

L'AURORE

Corvette
1766-1775



GÉRARD DELACROIX

COLLECTION ARCHÉOLOGIE NAVALE FRANÇAISE

GÉRARD DELACROIX

CORVETTE

L'AURORE

*CONÇUE PAR NICOLAS OZANNE
RÉALISÉE PAR LE CONSTRUCTEUR BONVOISIN*

1766 - 1775



Édité par A.N.C.R.E. - 15, avenue Paul-Doumer - 75116 Paris

COLLECTION ARCHÉOLOGIE NAVALE FRANÇAISE



© Musée de la Marine Photo A. Flux

A.N.C.R.E - SOCIÉTÉ CIVILE - 15, Avenue Paul Doumer, 75116 Paris
Tous droits de reproduction même partielle par quelque procédé que ce soit réservés pour tous pays.
© Copyright A.N.C.R.E. - Société civile - Modèle déposé sous le numéro I.S.B.N. 2-903 179 -23-9

AUX LECTEURS

Notre Collection s'enrichit d'un nouvel ouvrage. Le hasard a voulu que son titre "L'Aurore" soit déjà celui d'une monographie concernant un navire négrier, au nom trompeur de ses activités.

A l'opposé cette autre Aurore, aimablement qualifiée par Gérard Delacroix "corvette d'agrément" porte un nom bien justifié, évoquant par rapprochement avec la naissance du jour, les premiers succès dans le calcul de la longitude grâce à l'emploi des montres ou garde temps appellation d'origine des chronomètres.

Cette monographie comme les précédentes a deux aspects ne pouvant être dissociés. Le premier est historique, développé comme il convient, fournissant le cadre où se place le second aspect ; le navire sujet de la monographie, ainsi justifié et valorisé. Un modèle étant réalisé prendra toute son importance.

Avec la monographie de L'Aurore, nous disposons sur le plan historique, d'un excellent exemple : l'initiative du marquis de Courtanvaux de préparer et financer une croisière afin d'expérimenter des montres marines destinées à déterminer la longitude.

Une corvette propre à cette croisière est construite au Havre sur un chantier privé. G. Delacroix après nous avoir présenté ceci, passe ensuite au voyage effectué en 1767, avec de larges extraits du livre publié en 1767 relatant ce voyage en détail.

Ce cadre historique est complété par des documents (manuscrits de la bibliothèque Sainte Geneviève) le rôle d'armement de 1767 et surtout l'inventaire détaillé de la corvette lorsqu'elle fut cédée au Roi en 1769.

Enfin, pièce maîtresse, le modèle réalisé à l'issue de la croisière, conservé à la bibliothèque Ste Geneviève. Les modestes dimensions de L'Aurore ont permis d'adopter l'échelle du 1/12^{ème}. L'intérêt du modèle est exceptionnel car il s'agit d'une construction civile, si rare dans les collections, à fortiori pour cette époque. La grande échelle d'exécution permet de traiter des moindres détails, le réalisme est surprenant. Ajoutons que le modèle a été exécuté par des hommes de métier ayant participé au voyage, ceci lui donne une valeur d'authenticité absolue, cependant l'on peut regretter la disparition de quelques éléments (canots, artillerie). Les gens de pratique que sont les modélistes pourront apprécier de très nombreux détails, il y a beaucoup à apprendre et ceci grâce à une abondante illustration.

Cette corvette a été conçue comme un véritable petit navire de plaisance, très recherché dans son décor, y compris dans les emménagements dont les dispositions sont originales. Les scientifiques exercèrent dans un cadre raffiné sinon luxueux.

Près d'une centaine de clichés permettent de juger des moindres détails, dont les motifs sculptés de très bonne facture.

Les commentaires de Gérard Delacroix apportent les explications nécessaires ; dix sept planches à l'échelle du 1/36^{ème} suivies d'une description détaillée du gréement, des notes diverses constituent le "dossier d'exécution" ne devant rien laisser à désirer aux amateurs et aux modélistes les plus exigeants.

La Collection archéologique navale française compte à ce jour 32 volumes, vient s'y ajouter celui-ci dont la valeur s'impose. Nous ne doutons pas que les lecteurs modélistes ou non sauront apprécier la grande qualité de l'ouvrage et se joindront à nous pour en remercier et féliciter l'auteur.

Jean Boudriot

L'AURORE

Corvette 1766-1775

De tout temps les chefs d'états ou les particuliers fortunés ont fait construire des navires d'agrément. Ces bâtiments étant, pour la plupart, construits par des chantiers civils, il n'en reste pratiquement aucune trace dans les archives publiques pour la période s'achevant à la fin du XVIII^{ème} siècle. C'est par l'intermédiaire de quelques peintures et de rares gravures que nous en avons connaissance, souvent de façon ponctuelle ou fortuite.

De même, dans les collections publiques, les modèles illustrant ce genre de bâtiments sont quasiment absents. Celui de la corvette que nous vous présentons ici est probablement le seul exemple français existant dans notre patrimoine public (1). Par sa conception peu courante et son admirable décoration, *L'Aurore* est une œuvre essentielle de l'architecture navale civile dont les témoignages sont si rares. Elle méritait qu'on s'attarde sur son étude, elle nous permet une approche différente de la conception des navires détachée des méthodes traditionnelles des constructions de la marine de guerre.

Comme nous le verrons plus loin, ce bâtiment a été construit dans le but d'héberger une expédition scientifique. Son concepteur ayant choisi de traiter sa construction comme celle d'un bâtiment d'agrément, c'est cet aspect que nous avons retenu, *L'Aurore* étant dépourvue d'aménagements particuliers pouvant justifier une éventuelle vocation scientifique.

le Marquis de Courtanvaux et *L'Aurore*.

En 1766, à l'occasion d'un voyage d'expérimentation sur les montres marines entrepris par l'Académie des Sciences, le Marquis de Courtanvaux, membre de cette respectable institution, fit bâtir une élégante petite corvette dénommée *L'Aurore*.

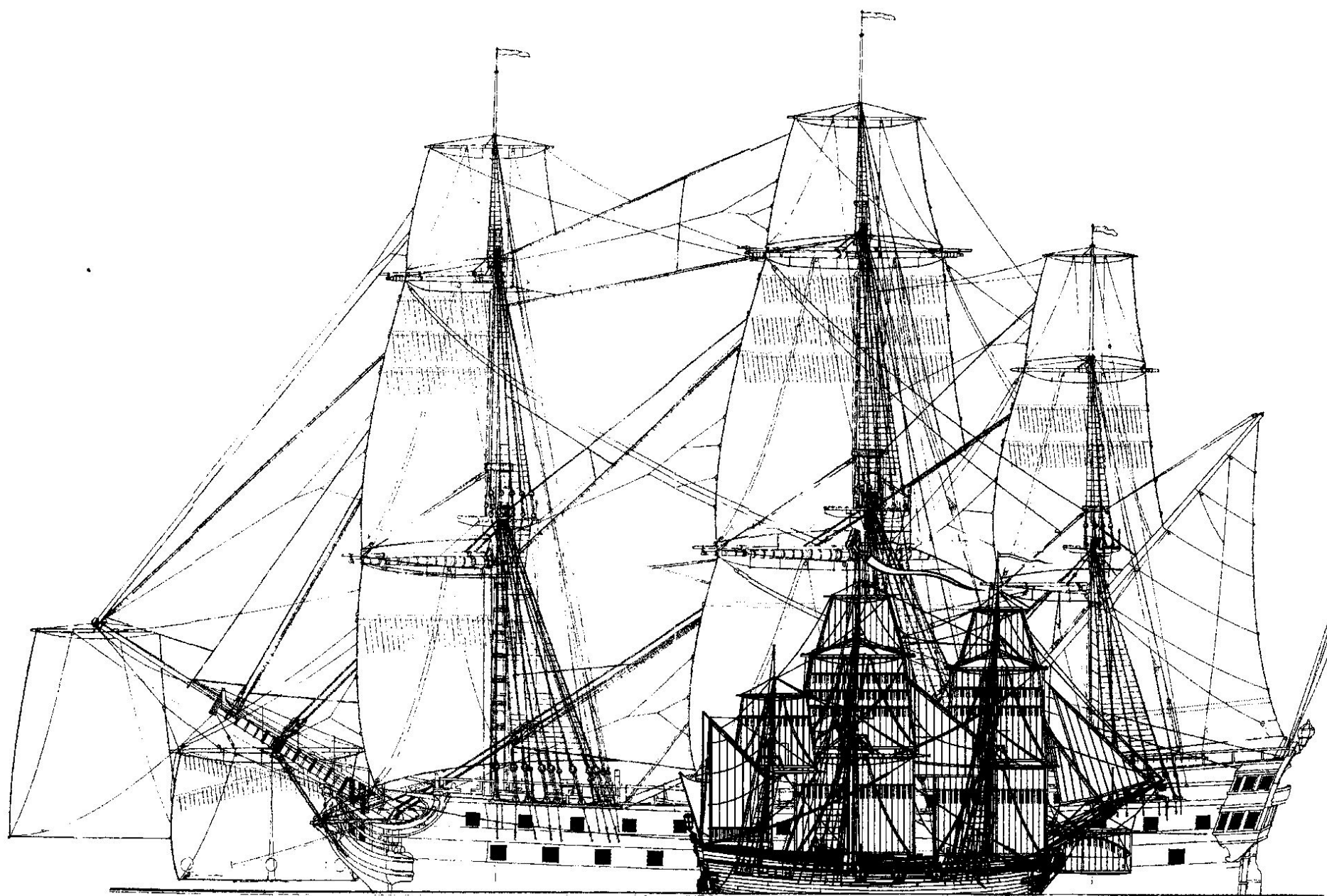
Au retour de ce voyage, désirant perpétuer le souvenir de ce bâtiment, il en fit exécuter un grand modèle. Construit entre 1767 et 1769 à l'échelle de 1/12^{ème} (un pouce pour un pied), il fut exécuté au Havre, lieu de construction de la corvette originale.

L'un des participants au voyage était chanoine à l'Abbaye Royale de Sainte Geneviève de Paris. En effet, l'abbé Alexandre-Guy Pingré astronome réputé et membre, lui aussi de l'Académie des Sciences avait participé activement aux travaux accomplis durant ce voyage.

Aussi, afin de préserver le modèle de *L'Aurore*, Courtanvaux l'offrit plus tard aux religieux de l'abbaye. Le modèle nous est parvenu, on peut l'admirer aujourd'hui dans le hall de la bibliothèque Sainte Geneviève (2). Cette démarche permit de sauvegarder cette remarquable réalisation qui fut ainsi heureusement conservée.

1 - Le Musée de la Marine de Paris possède un modèle du yacht anglais dit "de Charles II" (fin XVII^{ème}).

2 - Place du Panthéon à Paris.



Rencontre entre *L'Aurore* et un vaisseau de 74 :

Malgré ses 66 pieds, *L'Aurore* est grée à trois mâts. Ce type de mature est très avantageux pour son apparence et pourrait donner l'illusion d'un grand navire. Cette rencontre imaginaire avec un vaisseau de 74 canons permet de mieux appréhender les dimensions restreintes voire modestes de ce petit bâtiment et l'on comprend mieux la raison pour laquelle *L'Aurore* devint "La petite Aurore" après son incorporation dans la marine du roi. En comparant les éléments de mâture, on s'aperçoit que la grande vergue de la petite corvette suffirait à peine à établir le grand perroquet du vaisseau.



Sources

Les sources disponibles sur ce gracieux bâtiment sont peu nombreuses mais leur rareté est heureusement compensée par la richesse des renseignements qu'elles nous apportent.

En premier lieu, le modèle qui est la base principale et incontournable de l'étude. Etant donné son originalité, on peut penser que cette réalisation est conforme au bâtiment original néanmoins, il faut rester vigilant quant au risque de simplifications voire de modifications opérées par le modéliste. *L'Aurore* étant construite avec des méthodes dérogeant aux usages traditionnels, il est très difficile de déceler d'éventuelles anomalies qui pourraient être ici considérées comme des particularités. Toutefois, dès qu'une originalité est remarquée, elle est notée et analysée. N'ayant subi que de très légères et ponctuelles interventions, le modèle est resté à peu près dans son état d'origine.

Autre source riche d'enseignement, la liasse 1076 des manuscrits de la bibliothèque Sainte Geneviève. Divers documents la composent, on peut y trouver l'inventaire de la corvette, les pièces administratives de la vente au roi et quelques correspondances relatives à *L'Aurore*.

Le "Journal de voyage du Marquis de Courtanvaux" publié en 1768 fait le récit des trois mois de la croisière dans les mers du Nord, il nous apporte d'intéressantes indications sur les dispositions intérieures de la corvette et sur son comportement à la mer.

Longitude et montres marines.

Le voyage de *L'Aurore* fut initié par les savants et mathématiciens de l'Académie des Sciences qui se heurtaient depuis plusieurs années à une interrogation fondamentale de la navigation hauturière : la détermination précise de la longitude en mer.

Sans entrer dans le détail, on connaît à l'époque plusieurs méthodes pour déterminer la longitude : la méthode dite astronomique, précise mais compliquée et peu pratique sur un navire ; la méthode de la boussole et des déclinaisons ; la méthode du loch ou de l'odomètre et enfin une méthode qui a la préférence des scientifiques, la méthode des montres ou chronomètres.

En schématisant, pour trouver la différence de longitude entre le point de départ et la position du vaisseau en mer, on compare l'heure du vaisseau, déterminée par les hauteurs absolues du soleil prises à l'octant, avec l'heure d'une horloge initialisée sur l'heure du lieu du départ. On réduit la différence en degrés géographiques (15° par heure) ensuite un simple calcul donne précisément la différence de longitude. Il suffit alors d'appliquer ce résultat à la longitude connue du point de départ pour déterminer la situation du vaisseau en mer.

Mais tout ceci est purement théorique car la difficulté majeure d'une telle méthode consiste à obtenir une marche régulière des horloges en mer afin de garder une référence précise de l'heure du point de départ.

Pour conserver le temps, dans la Marine, on utilise principalement des horloges à sable qui ont plusieurs défauts : l'écoulement n'est pas uniforme, le degré d'humidité peut varier, les ampoules étant rarement étanches. Le moment choisi pour le renversement influe aussi sur la marche ainsi que l'agrandissement du trou du calibre placé entre les deux ampoules. On essaiera de supprimer certains de ses inconvénients en utilisant du mercure mais sans réel succès.

Les horloges mécaniques sont les seules suffisamment précises pour garantir la conservation de l'heure réglée sur celle du lieu du

départ. Les horloges à marche uniforme dites isochrones sont connues mais elles fonctionnent avec poids et pendules, elles sont donc inutilisables sur un navire en mouvement continu. Pour les scientifiques, seules les horloges à ressort sont capables de conserver une marche uniforme tout en subissant les conditions d'un navire en mer.

A cette époque en Europe, différents horlogers travaillaient sur montres marines, et parmi eux il faut citer l'Anglais John Harrison qui reçut en 1749 une récompense de 10 000 £ pour une de ses réalisations qui avait subi une épreuve sur un navire joignant l'Angleterre à La Barbade et voyage retour. Cette somme ne représentait que la moitié du prix projeté car il fut jugé que la constance de la montre était due à la compensation de diverses erreurs mais surtout, le mécanisme extrêmement compliqué de la montre de Harrison était impossible à reproduire par des horlogers ordinaires.

Parmi les horlogers français, plusieurs s'efforçaient déjà de concevoir des montres marines capables de garder une marche constante. Citons Ferdinand Berthout genevois établi à Paris, Pierre Leroy, Tavernier ou Romilly.

En France, dès 1722, M. Rouillé de Meslay de l'Académie Royale des Sciences avait proposé un prix qui serait décerné tous les deux ans pour "La perfection de la navigation" aussi en 1765, dans le cadre du prix, l'Académie soumit le sujet de 1767 : "La meilleure manière de mesurer le temps à la mer".

Pierre Leroy travaillait déjà sur les horloges marines depuis 1750 et en août 1766 il proposa le résultat de ses travaux à l'Académie pour le prix de 1767.

L'horloge de Ferdinand and Berthout n'étant pas prête, celle de Romilly ayant été accidentée pendant les essais préliminaires, celle de Leroy fut la seule à concourir.

L'horloge, accompagnée d'un mémoire "*clair, exact, lumineux et suffisant*" fut soumise aux épreuves des scientifiques, elle les subira avec succès mais l'on jugea fort à propos de l'éprouver en navigation, l'objectif premier du prix de 1767 étant surtout de mesurer le temps à la mer.

Les séances de travail des éminents membres de l'Académie se portèrent donc sur les méthodes d'essai en mer des montres soumises au concours. Le prix de 1767 fut reporté à 1769 mais en contrepartie la somme de 2000 livres fut doublée. La recherche d'un bâtiment susceptible de recevoir les scientifiques était en pleine discussion lorsque l'un d'entre eux, le Marquis de Courtanvaux, proposa d'assumer les frais d'une expédition destinée à éprouver la montre de P. Leroy.



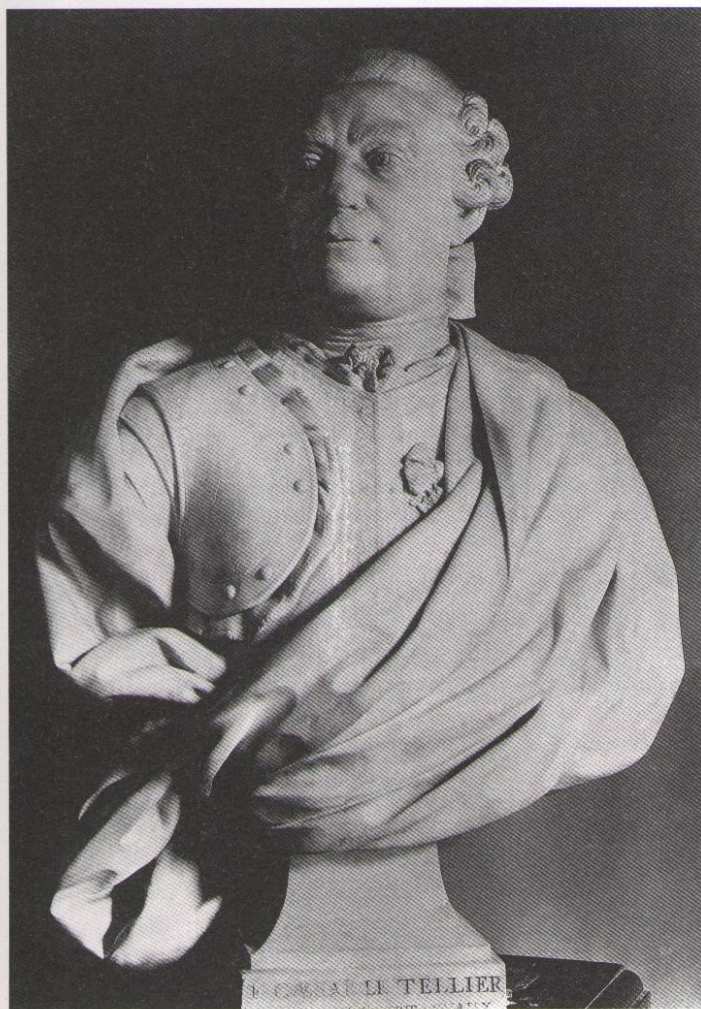
LE MARQUIS DE COURTANVAUX.

Charles François Caesar Le Tellier de Louvois, Marquis de Courtanvaux et de Villequier, Comte de Tonnerre et Capitaine Colonel des Cent-Suisses de la garde ordinaire du Roi était un descendant direct de Michel Le Tellier, chancelier du roi Louis XIV et de son fils Charles Michel, Marquis de Louvois. Il était né en 1718 (†1781) et après une courte mais brillante carrière militaire, il se détacha du métier des armes pour consacrer son énergie et sa fortune à la recherche scientifique. Il fut reçu à l'Académie des Sciences en 1764, probablement plus en bienfaiteur qu'en véritable scientifique.

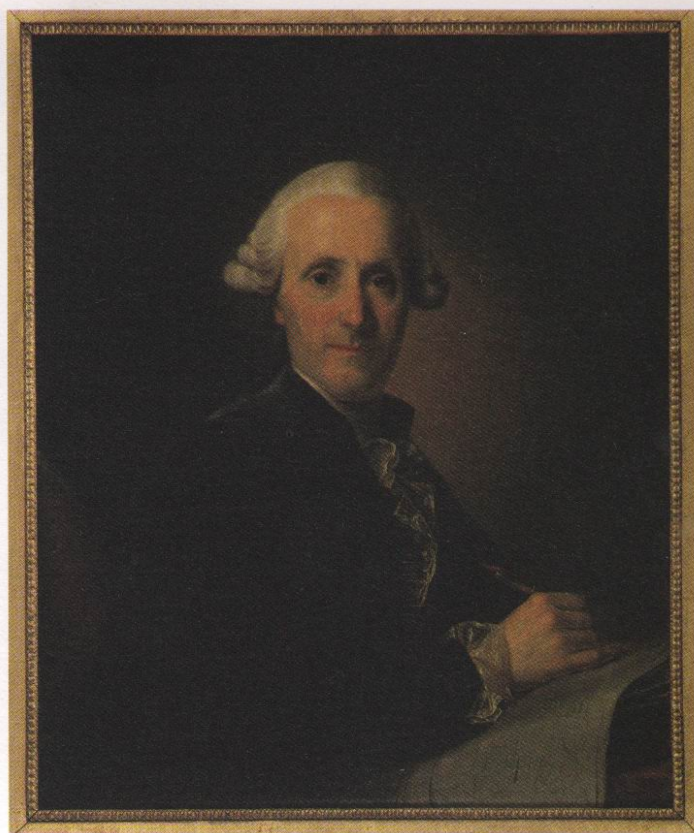
A l'occasion de ce voyage, sa situation sociale élevée et sa richesse vont lui permettre d'envisager de prendre en charge les frais de l'expédition.

Le Ministre de la Marine lui accordera alors son appui auprès du Roi lui fournissant ainsi toutes les lettres de recommandations nécessaires pour les nations du Nord.

Il obtiendra même du ministre le statut de "frégate du Roy" pour le navire de l'expédition avec la permission de porter la flamme blanche des bâtiments de la flotte royale mais seulement "...pendant le temps que le Marquis de Courtanvaux sera embarqué et sous condition expresse de l'amener en présence de tout bâtiment de sa Majesté commandé par un de ses officiers en quelque lieu que ce puisse être".



Marquis de Courtanvaux



Nicolas-Marie Ozanne 1728-1811

Restait à trouver un navire susceptible de recevoir le Marquis et sa suite ainsi que les scientifiques qui seront chargés de la conduite des épreuves et des observations astronomiques.

Afin d'éviter les critiques formulées contre la montre de Harrison, Courtanvaux proposa de faire de fréquentes relâches afin de vérifier la marche des horloges. Dans ce but, il était nécessaire de disposer d'un petit bâtiment capable de fréquents atterrages.

Autre critère du choix, il fallait arriver à loger commodément les instruments et les différentes personnes qu'il désirait embarquer avec lui.

L'idée d'aménager un bâtiment marchand fut envisagée mais finalement elle déplut, la lenteur de la marche de ces navires et l'incommodité de leurs aménagements auraient nécessité des modifications "considérables et en pure perte".

Courtanvaux fit appel à N. Ozanne pour la conception de la corvette destinée à l'expédition. Il connaissait ses qualités et n'ignorait pas le goût de celui-ci pour l'étude et la construction de navires. Toutefois, une interrogation se pose aujourd'hui, Ozanne s'est-il chargé de la conception totale de la corvette ou bien simplement des aménagements ? Aucun document ne le précise. Néanmoins on peut penser qu'étant données les originalités de la structure même de cette coque, si Ozanne n'a pas conçu *L'Aurore*, il a certainement pris part à la construction dès le début du projet.

Quoi qu'il en soit, les choix d'Ozanne seront commentés par le marquis en ces termes : "les logements prirent le pas sur l'artillerie et l'arrimage, et malgré les mauvais temps, nous avons perdu beaucoup de l'avantage qu'un arrimage différent aurait donné à cette corvette". Cependant d'après son propriétaire, le bâtiment fut particulièrement bien réussi, il concrétisait l'alliance parfaite entre une esthétique admirable et des qualités de manœuvres exceptionnelles.



Manœuvres en usage quand le navire s'est arrêté dans sa course.

A. Caliornes

B. arcs-boutans de chasse.

C. Ponton.

Un des albums de Nicolas Ozanne comporte une planche détaillant les diverses manœuvres utilisées pour mettre en mouvement un bâtiment qui refuse de se mouvoir à l'occasion de son lancement. Ozanne a illustré cette situation par une représentation de L'Aurore facilement reconnaissable par les ornements de sa poupe. Sur ce dessin comme sur celui qui orne le frontispice du "Journal du voyage", l'artiste a représenté sept sabords sur les flancs de la corvette (1). Le bâtiment n'a pas encore commencé à bouger, son berceau est encore en partie haute de son chemin de glissement. Divers moyens ont été mis en œuvre pour l'ébranler et le mettre en mouvement. Un arc-boutant de chasse est installé contre une pièce de garniture clouée sur le bas de l'étambot. Cet arc-boutant fait partie du dispositif traditionnel de lancement, il est destiné à apporter une impulsion qui fera démarrer la course du bâtiment. Un charpentier force un coin sur l'extrémité de l'arc-boutant afin de produire une poussée qui déclenchera le déplacement du berceau et de la coque. Lorsque le bâtiment refuse de bouger, on fait appel à d'autres moyens. On a installé ici plusieurs grosses caliornes de port raidies entre quelques canons servant de bittes et l'arrière du bâtiment. En agissant sur les garants de ces caliornes, les hommes devraient impulser une force suffisante pour faire mouvoir la masse de la coque. Enfin, dernier recours ajouté aux tentatives précédentes, un ponton amarré sur le quai d'en face est équipé d'une roue "à l'écureuil" qui hale des palans fixés sur une ceinture constituée d'un gros cordage, câble ou grelin, placée au niveau de la ligne de flottaison. Pour son lancement, la corvette arbore ses pavillons de proue et de poupe, ainsi que quelques brassées de feuillage signalant l'achèvement de la construction. Notez que la corvette est lancée "à la manière de Toulon" c'est à dire l'étrave en premier, à Brest on préfère lancer par l'arrière, méthode qui prévaut par la suite.)

1 - Voir la note traitant du nombre des sabords.

LE VOYAGE DE L'AURORE du 21 mai au 28 août 1767.

La relation de ce voyage fut rédigée par le Marquis de Courtanvaux puis mise en forme par A. Pingré. Editée en 1768, elle est illustrée d'une gravure de *L'Aurore* réalisée par N. Ozanne, un plan des aménagements et une carte de la route suivie par la corvette.

Pour le déroulement des épreuves, Le Marquis avait envisagé dans un premier temps de voyager du Havre à Amsterdam par la mer du Nord et de la Zuyderzee. Un autre voyage était prévu en 1768 vers le sud jusqu'à La Corogne à la pointe nord-ouest de l'Espagne.

Pendant les préparatifs, Pierre Leroy demanda l'autorisation d'accompagner l'expédition afin d'observer le comportement de sa montre. Etant le seul horloger à concourir, sa participation fut acceptée par l'Académie. A cette occasion, il révéla qu'il avait construit une autre montre, mais ne la jugeant pas encore au point, il reporta sa remise aux épreuves.

Outre les montres de Leroy, l'expédition emportait plusieurs instruments d'observation : le mégamètre du Lieutenant de Charnières, une pendule astronomique de F. Berthout, deux quarts de cercles de Langlois, un instrument de passage de Calvint, deux boussoles ainsi qu'un octant de Hadley et deux baromètres. La montre de Leroy a été testée par l'Académie durant plusieurs mois et elle était reconnue comme ayant une marche stable. Pendant le transport en voiture de Paris jusqu'au Havre, elle fut exposée à de violentes secousses qui rompirent un fil de clavecin soutenant le régulateur. Leroy, qui n'avait pas d'outils d'horlogerie, réussit néanmoins à substituer le fil cassé par un autre acquis en cours de route.

N. Ozanne, P. Leroy et M. De la Chapelle, secrétaire du Marquis, étaient déjà au Havre quand celui-ci arriva, le 13 mai. Il était accompagné de l'abbé Alexandre Pingré, astronome, membre de l'Académie des sciences et choisi par cette dernière pour observer le déroulement des épreuves. Avec Courtanvaux arrivèrent aussi M. Messier, ami et astronome ainsi que l'abbé de Beaufumé, aumônier personnel du Marquis, M. de Dezoteux chirurgien-major des régiments du roi s'étant joint à ce groupe. Certaines de ces distinguées personnes étaient suivies de leurs domestiques et en comptant deux ou trois invités de plus, on atteignit le nombre d'une vingtaine de passagers.

L'équipage était composé de 24 personnes, deux officiers, dix huit matelots, un pilote, un coq et deux mousses.

L'un des officiers s'appelait Mathieu Chopin, il était maître d'équipage et déclaré commandant de la corvette par ordre du Roi daté du 19 avril 1767.

Le Marquis de Courtanvaux fut reçu dans la liesse générale dès son arrivée au Havre. Précédée par les recommandations du Roi, l'annonce de l'expédition scientifique avait eu de grands effets sur les autorités locales ainsi que sur la population.

Dès son arrivée, il se dirigea vers le port où il fut conduit à bord de *L'Aurore* d'une manière qui le ravi : *“ quatre canotiers habillés de ma livrée viennent au devant de nous sur un canot magnifiquement doré et surmonté d'un palanquin de très bon goût ”*.

Reçu à bord par Mathieu Chopin, il visita la corvette et fut surpris par *“ la distribution et l'art avec lesquels la dorure et les ornements avaient été ménagés, la délicatesse et l'élégance des meubles ”*.

Le 14 mai, à 10h30, *L'Aurore* sorti dans la rade avec son équipage au complet, M. de Couradin, Capitaine du Port était présent pour le départ, honneur qu'il ne rendait qu'aux vaisseaux du roi. Les officiers et toute la garnison du Havre étaient sur les quais ainsi que les habitants de la ville.

Cette sortie de démonstration aux abords de la rade fut fort appréciée et *L'Aurore* déclarée : *“ portant bien la voile, sensible au gouvernail, vire avec célérité et agrément, et de marche égale aux meilleurs voiliers ”*.

Cette journée et le jour suivant, la corvette tira donc des bords au large pour entraîner son équipage. Pendant ce temps, les scientifiques installèrent un observatoire dans un coin du port et ils commencèrent leurs travaux.

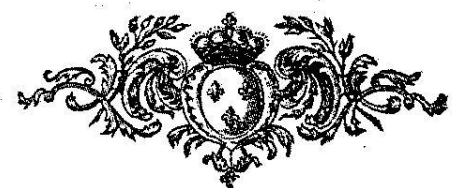
Ce fut l'occasion pour P. Leroy de remettre officiellement sa montre ainsi que l'acte de livraison précisant qu'il travaillait sur ce sujet depuis 1750. Il nota aussi qu'il emportait sa deuxième montre mais déclara qu'ayant subi peu d'épreuves, il la réservait *“ pour le moment ”*. Le Marquis fit installer une serrure sur le boîtier de la montre pour assurer l'authenticité de l'épreuve, ainsi Leroy, d'un commun accord, n'y aurait pas accès. Il décida aussi de faire rédiger tous les jours un procès verbal de l'heure relevée.

JOURNAL DU VOYAGE

DE

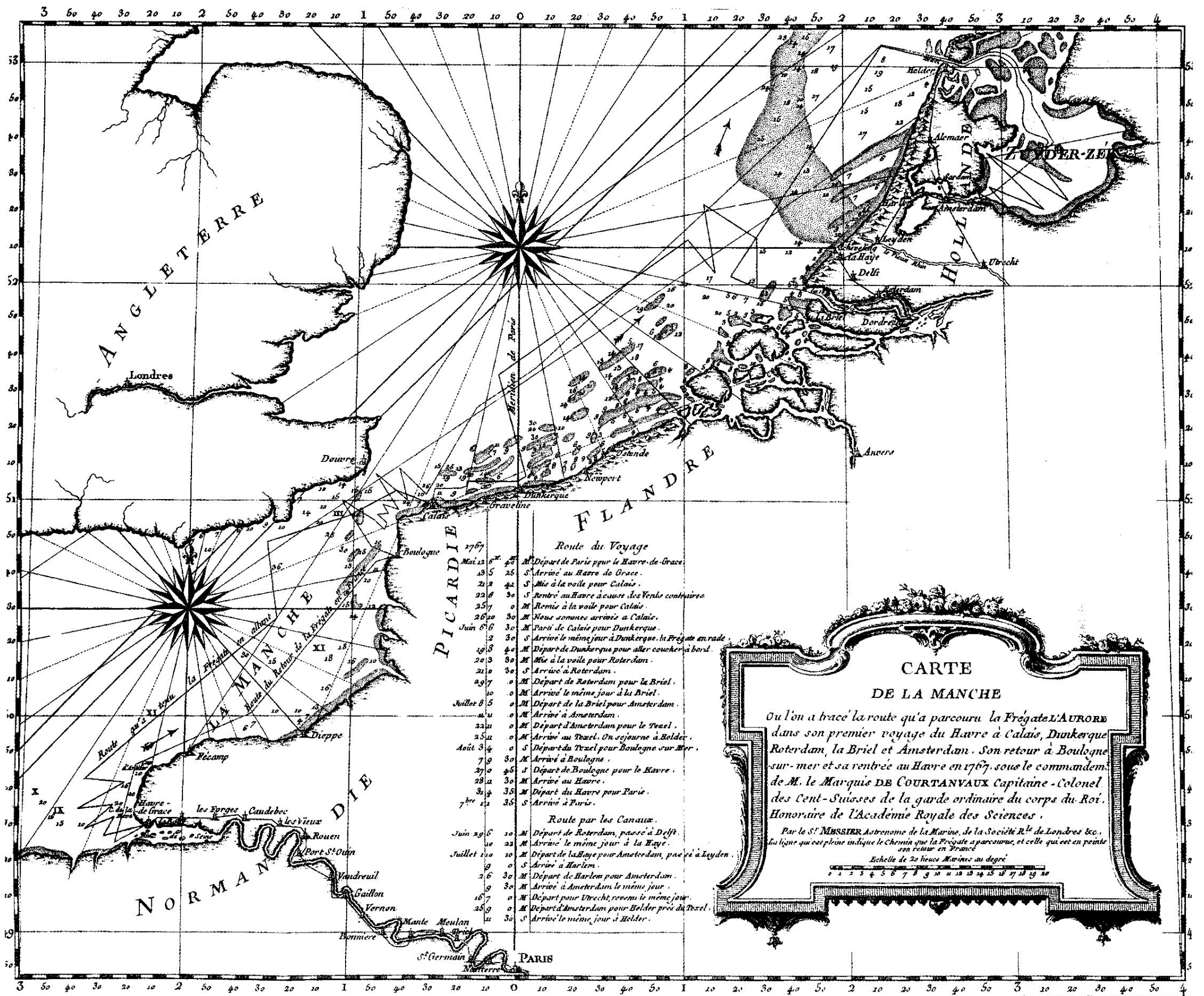
M. LE MARQUIS DE COURTANVAUX,
Sur la Frégate l'*Aurore*, pour essayer par ordre
de l'Académie, plusieurs Instrumens
relatifs à la Longitude.

Mis en ordre par M. PINGRÉ, Chanoine régulier de
S.^t-Geneviève, nommé par l'Académie pour coopérer
à la vérification desdits Instrumens, de concert avec
M. MESSIER, Astronome de la Marine.



A PARIS.
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. D C C L X V I I I



Illustrant le "Journal du voyage de M. le Marquis de Courtanvaux, cette carte indique précisément l'itinéraire de L'Aurore durant le voyage. Sur les 99 jours du voyage, la corvette n'aura finalement navigué que l'équivalent de 15 jours.

Le 16 mai, *L'Aurore* rentra au port pour compléter son armement et le lendemain dimanche 17 mai, on y célébra la première messe.

Des observations sur la marche des montres furent pratiquées jusqu'au 21 mai, l'appareillage de la corvette étant prévu pour cette date à 11h30. Malheureusement, des vents contraires obligèrent à mouiller dans la rade et le lendemain, la corvette était de retour au port, le mauvais temps interdisant toute sortie. Finalement le départ vers Calais fut décidé le 25 mai. La mer était fortement houleuse, "le roulis et le tangage ne secouèrent pas que les montres, ils se firent sentir sur tous les passagers et même sur l'équipage".

Le lendemain, un pilote de Calais montait à bord et *L'Aurore* rentra dans ce port vers onze heures du matin, elle fut aussitôt saluée par tous les vaisseaux mouillés. Tout ce petit monde alla loger à l'hôtel d'Angleterre et on installa la montre dans la salle à manger en la protégeant avec des "cercles de fer" contre l'enthousiasme des visiteurs.

Du 27 mai au 6 juin, le mauvais temps retint l'expédition à Calais, Courtanvaux en profita pour visiter la ville et ses environs. Il fut

reçu avec zèle par les officiers du régiment Royal d'Infanterie dans lequel il avait servi pendant la Guerre de Bavière.

Le départ pour Dunkerque eut lieu le 6 juin à 6h30. A l'arrivée, en attendant le pilote, *L'Aurore* se trouva engagée dans les bancs qui précèdent l'approche du port, mais heureusement le pilote se présenta à temps pour guider la corvette. Vers 17h00, on l'affourcha puis la grande ancre fut préparée car le mauvais temps menaçait à nouveau. Les scientifiques et les passagers débarquèrent.

Jusqu'au 10 juin, la mer fut très grosse et on embarquait de grosses quantités d'eau à chacune des vagues qui passaient par-dessus bord. Dans la nuit du 10 au 11 juin, le vent fut tellement violent et la mer si grosse que le pont fut continuellement couvert d'eau, on fit amener le grand mât de hune et les vergues. La maîtresse ancre fut même mouillée car les autres chassaient. La nuit suivante, la mer devint si grosse qu'elle passa plusieurs fois par-dessus le gaillard d'avant.

Le 13, le temps devint un peu moins tourmenté et Chopin décida de joindre la terre accompagné de quelques matelots, officiers de bouche et domestiques. Le canot reçut plusieurs vigoureux coups

de mer ce qui fit dire au Marquis que les passagers du canot "*avaient l'air de vrais déterrés*".

A bord, une partie du four s'était démolie et un ouvrier fut envoyé sur la corvette pour le réparer pendant une accalmie. Incommodé dès la première heure il resta retenu dans la corvette pendant les cinq jours de la tempête sans manger, sans dormir, ni même bouger et donc sans réparer. Il repartit avec le canot mais jura de ne jamais retourner sur quelque vaisseau que ce soit même pour la fortune d'un roi.

Dans la soirée du 13 juin, la tempête se releva et "*les flots recommençaient à s'embarquer tribord et bâbord et passaient par-dessus le gaillard*". Il fallut attendre le 16 pour qu'un calme relatif permette de recevoir quelques personnalités que l'ensemble de l'équipage salua sur les vergues.

Entre temps à terre, on continuait les observations, Leroy fut contrarié par la manière désinvolte avec laquelle deux matelots transportaient les montres, il s'en plaignit au Marquis.

Ce dernier, accompagné de Pingré et de Messier, passait son temps à visiter les capitaines et à consulter les constructeurs : "*nous faisons registre de tout ce qui nous paraissait marqué du sceau de l'utilité*".

Courtanvaux reçut la visite d'un prêtre déclarant avoir découvert que l'unique secret des longitudes était l'utilisation des montres exactes. Il se trouva alors fort surpris et même fâché que cette idée se fût présentée à d'autres avant lui.

Le 19 juin, le Marquis et sa suite remontèrent à bord de *L'Aurore* car le départ pour Rotterdam était prévu pour le 20.

Le lendemain, par le travers de l'embouchure de la Meuse, on embarqua le pilote qui, choqué, raconta qu'il venait juste d'assister au naufrage d'un navire hollandais provoqué par la collision avec un vaisseau anglais "*qui ne s'est même pas détourné*".

Les vents devinrent contraires et on fut obligé de courir des bordées dans une mer clapoteuse, la corvette allait à la bande et ses canons étaient alternativement plongés dans l'eau. Finalement, *L'Aurore* mouilla à 23h30 devant Rotterdam.

Courtanvaux profita de cette escale pour visiter la ville et les canaux environnants, il s'émerveillait devant les nombreux yachts qu'il rencontrait. Un grand nombre de particuliers avaient un yacht personnel qu'ils utilisaient à la belle saison.

Il passait ses journées à rencontrer les personnalités locales et explorait les environs. Il projeta de rejoindre Amsterdam par les canaux et dans ce but, se mit en quête d'un pilote, *L'Aurore* ferait le tour par la Meuse et la Zuyderzee. Les montres seraient alors sous la surveillance et la responsabilité de Pingré, Leroy et De la Chapelle.

Le 28 juin les montres qui avaient été débarquées pour les observations furent rapportées à bord, le 29 le Marquis partit sur les canaux dans un yacht de l'Amirauté et délaissa pendant quelques temps ses objectifs scientifiques. Il visita Delf, La Haye et la ménagerie de feu le Prince Frédéric-Henri remplie d'animaux curieux. Le parcours fut émaillé de visites mondaines et de réceptions, il arriva enfin à Amsterdam le 11 juillet.

Pendant ce temps, *L'Aurore* qui a appareillé le 29 juin à 6h30, faisait sa route sur la Meuse guidée par un pilote "*dans un tel état qu'il n'aurait pas pu se conduire lui-même*". Elle manqua de s'échouer sur un banc puis évita de justesse un navire hollandais et finalement entra en collision avec un bâtiment anglais qui, poussé par la marée, fila vainement ses câbles pour éviter le choc. Heureusement il n'y eut aucun dommage et la corvette arriva enfin dans la rade de La Briel à l'embouchure de la Meuse.

Les vents contraires étaient dominants et on apprit d'un capitaine de Rouen que ces vents empêchaient la sortie de la Meuse depuis plus de huit jours. Une trentaine de bâtiments attendaient que les conditions deviennent favorables.

Les jours suivants, passés à patienter, furent heureusement animés par plusieurs rencontres avec des yachts et leurs visiteurs qui s'émerveillaient du raffinement de *L'Aurore*. On assista même à l'échouage d'un vaisseau hollandais que la marée avait fait chasser sur ses ancres.

Le 5 juillet, P. Leroy remit officiellement la deuxième montre à De la Chapelle en déclarant accorder beaucoup plus de confiance à la première.

Les vents étant toujours contraires, Chopin décida d'appareiller à l'occasion d'une accalmie vers 3h00 du matin. Un matelot, tombé du canot, eut été perdu si un de ses compagnons ne s'était jeté à l'eau pour le sauver.

Dans l'obscurité, la corvette toucha un navire hollandais alors qu'elle virait de bord mais sans aucun mal. Le vent qui se relevait poussa *L'Aurore* à la côte et finalement Chopin donna l'ordre de revenir mouiller dans la rade, la sortie était manifestement ratée.

Le lendemain, le 7 juillet, on envisagea de sortir en faisant le tour par l'île de Voorn si le passage par la Meuse restait impossible. Par ce détour la corvette subirait les mêmes vents contraires mais elle pourrait toutefois être halée par l'équipage le long du canal qui contournait l'île.

Finalement le 8, la tentative de sortie par la Meuse réussit enfin et *L'Aurore* fut vite au large. Elle remonta rapidement vers le nord-est poussée par les vents qu'elle avait dû subir mais le mauvais temps revenu l'obligea à mouiller à la pointe orientale de l'île de Texel.

Dans la nuit du 8 au 9 juillet, le pilote hollandais sonna l'alarme, la corvette chassait sur son ancre. On en mouilla rapidement une seconde et le mal fut réparé. Durant la journée et la nuit suivante, la mer fut si dure et le vent si violent qu'ils firent "*voltiger*" la corvette autour de ses ancres et les câbles s'embarrassèrent.

Ce mauvais temps continuuel affectait la santé de Leroy et de De la Chapelle, ils furent fiévreux et voulurent rejoindre la terre. Mais le vent devenu soudainement portant, les vergues furent hissées et l'appareillage eut lieu à 11h30.

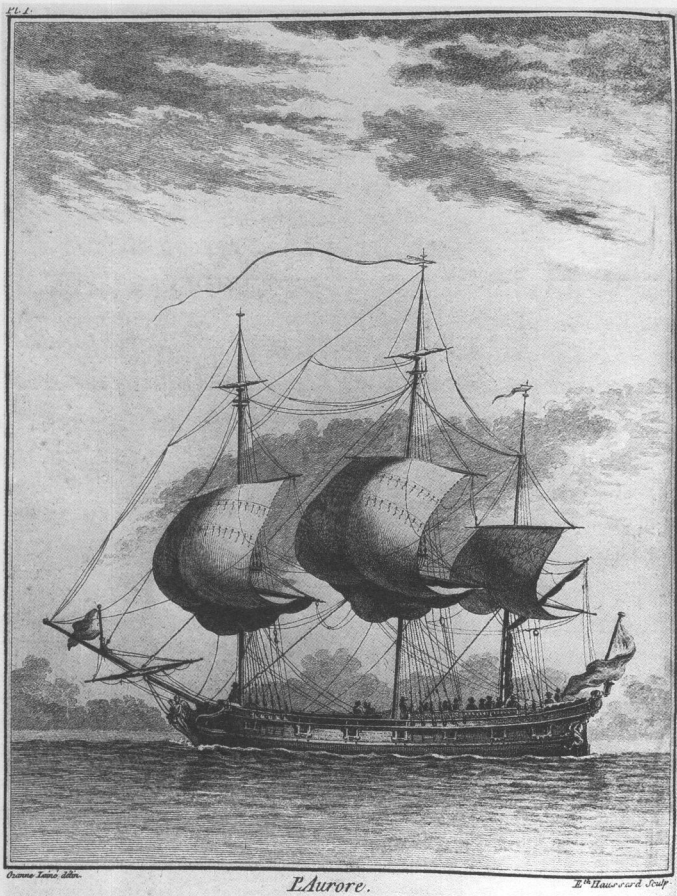
La corvette pénétra alors dans la Zuyderzee, la navigation était difficile entre les bancs, un vent très fort mit *L'Aurore* à la bande. P. Leroy conçut un appareil qui indiqua une inclinaison de 25 degrés. Les canons touchaient l'eau, celle ci passait par-dessus bord et quelques fois "*elle arrivait jusqu'aux culasses*"! Après quelques longs bords, la corvette mouilla le 11 juillet à onze heures du matin devant Amsterdam où elle fut rejointe par Courtanvaux.

Les scientifiques continuèrent leurs travaux dans l'observatoire installé dans la cour du magasin de l'amirauté.

Pendant son séjour à Amsterdam, *L'Aurore* fut continuellement entouré de "*50 à 60 canots*" qui attendaient pour visiter la corvette, il y eut une telle foule que "*l'on calait trois pouces au-dessus de la ligne d'eau*" ! Cette affluence incommoda beaucoup les gens de la corvette mais elle n'était que le juste retour "*des bontés des hollandais*".

Les yachts de l'Amirauté saluaient la flamme du roi de leur artillerie et "*beaucoup de poudre fut brûlée dans ces occasions*".

Courtanvaux poursuivit ses activités touristiques en décidant de se rendre par la terre jusqu'à Helder à l'embouchure de la Zuyderzee.



Cette gravure de L'Aurore naviguant sous ses huniers est traitée avec un certain "romantisme", il serait vain de rechercher des détails de construction sur cette aimable représentation. On pourra néanmoins noter, comme sur le dessin illustrant les problèmes de lancement, les sept "sabords", le premier et le cinquième n'apparaissant pas sur le modèle.

L'Aurore appareilla le 22 juillet d'Amsterdam pour Helder.

Elle mouilla le 24 dans la rade du Texel, le Marquis remonta à son bord le 25 juillet. Les mauvaises conditions empêchèrent toute sortie de la Zuiderzee et ce ne fut que le 3 août que le départ devint enfin possible après quelques jours de visites et d'observations.

La corvette sortit de la rade à la suite d'une trentaine de bâtiments et en passant devant la frégate du commandant de la rade, elle la salua du pavillon et de 7 coups de canon. Le lendemain, L'Aurore était déjà en tête de la longue colonne de navires qui se dirigeaient vers le sud-ouest.

La nuit du 4 août fut l'occasion d'observer une aurore boréale. Le 5 au matin, la corvette fit "chapelle" en prenant vent devant mais heureusement sans dommages.

Le 6 le Marquis annonça qu'il allait à terre pour visiter la côte de Calais jusqu'à Boulogne. La corvette le rejoindrait dans ce port. L'Aurore, en sept bordées, doubla les caps Blancnez et Grisnez et se présenta à 14h00 devant Boulogne. On tira deux coups de canon pour appuyer les signaux vers la terre afin que le Marquis envoie des canots. Ceux-ci arrivèrent à la corvette vers 20h30. Astronomes et passagers y descendirent mais le vent fraîchit rapidement, les canots furent alors mis en remorque avec leurs occupants bien décidés à rejoindre la terre avant l'orage.

Le pilote Depeyre exhorta les passagers à remonter à bord pour se mettre à couvert dans la corvette mais sans aucun résultat. Un des canots, dans lequel avait pris place Leroy, perdit son amarre, on lui en jeta une autre mais il dériva sous l'étrave de la corvette et "il eût été perdu si Depeyre n'eût fait masquer précipitamment les voiles". L'orage éclata enfin obligeant L'Aurore à regagner le large et ce n'est que le lendemain que l'on pût enfin entrer dans le port de Boulogne. Une fois encore on installa l'observatoire pendant que Courtanvaux continuait ses visites et excursions.

Trois semaines plus tard, le 27 août, une flottille de canots remorqua la corvette hors du port pour la dernière étape de ce voyage mouvementé. Le lendemain, L'Aurore rentra en fin de matinée dans le port du Havre où elle alla désarmer.

Après diverses opérations et calculs, Leroy ouvrit ses montres le 30 août et il en expliqua la construction aux membres de l'expédition. Aux dires du Marquis, "la mécanique en est simple et d'exécution très facile".

Ce dernier, ses invités et sa suite repartirent pour Paris le lendemain.

La conclusion sur la marche des montres indiqua que la première, du Havre à Amsterdam, avait varié de 4 minutes et 52 secondes en 52 jours. Pour le retour, la variation ne fût que de 51 secondes de temps ce qui représentait 12 minutes et 45 secondes de degré. Leroy attribua cette différence à l'accident qu'avait subi la première montre juste avant son départ. La seconde, finalement plus uniforme dans sa marche, n'avait varié que de 15 secondes et demi de temps.

L'Académie ne fût pas véritablement convaincue par ces résultats et proposa une nouvelle expérience. Le projet de voyage vers le sud fut abandonné et en 1768, les montres furent embarquées sur une frégate du Roi, L'Enjouée. Au retour de cette nouvelle épreuve, l'Académie, à la vue des résultats, décerna le prix doublé de 1769 à P. Leroy.

La première montre existe encore aujourd'hui, elle fait partie des collections du Conservatoire National des Arts et Métiers à Paris.

Il est probable que l'aspect touristique du voyage et les occupations mondaines du Marquis avaient quelque peu desservi le sérieux que l'on pouvait attendre de ce voyage. Mais, en contre partie, Pingré et Messier avaient accompli un travail considérable assurant de ce fait une certaine crédibilité aux observations effectuées.

L'Aurore resta alors désarmée dans le port du Havre confiée aux soins d'un gardien.

Courtanvaux, ayant l'intention de vendre L'Aurore, fit des propositions à la Marine en 1769. Le marché se négocia à 30 000 livres, l'acte de vente nous est parvenu, il est accompagné d'un inventaire complet.

Incorporée dans la Marine à cette date et renommée "Petite Aurore" elle restera stationnée à Brest puis sera finalement rayée des listes six ans plus tard en 1775. Dans la Marine, le nombre prévu des membres d'équipage était de 30 à 40 hommes soit deux fois plus que son équipage civil.

Après cette date, a-t-elle été vendue ou démolie ? Rien ne l'indique, il faut espérer qu'elle aura pu continuer sa carrière pour le plaisir d'un riche particulier qui aura su apprécier ses qualités et surtout son originalité.



DIVERS DOCUMENTS RELATIFS A L'AURORE

Lettre de roi accordant à Mathieu Chopin la permission de commander la corvette *L'Aurore*.

De par le Roy

Sa Majesté ayant commandé au S. Chopin, maître d'équipage la permission de commander la corvette *L'Aurore* armée au port du Havre et destinée à transporter le S. Marquis de Courtanvaux dans les différentes mers, sur les côtes et dans les ports où il jugera à propos pour y faire des observations astronomiques et hydrographiques, elle mande au commissaire de la Marine au Havre de faire remettre au S. Chopin la dite corvette pour suivre sa destination, enjoint au dit Chopin de se conformer pour la navigation et pour les départs, relâches et retours aux ordres du S. Marquis de Courtanvaux. Permet sa Majesté au dit Chopin de porter la flamme sur la dite corvette *L'Aurore* pendant le temps que le Marquis de Courtanvaux sera embarqué seulement et sous condition expresse de l'amener en présence de tout bâtiment de sa Majesté commandé par un de ses officiers en quelque lieu que ce puisse être.

Fait à Versailles le 19 avril 1767.

Signé : Louis,

Choiseul Duc de Praslin.

Acte de vente de la corvette au roi.

Par-devant les conseillers du Roy notaires au Châtelet de Paris sous-signés a été présenté :

Très haut et très puissant seigneur, Monseigneur François César Le Tellier, Marquis de Courtanvaux et de Villequier, Comte de Tonnerre, Capitaine Colonel des Cent Suisses de la Garde ordinaire du Roy demeurant à Paris en son hôtel rue de Richelieu, paroisse St. Roch.

Lequel a par ces présentes, fait et constitué pour son procureur général et spécial le S. Pierre Le Quesne demeurant au Havre paroisse Notre-Dame rue de la vieille prison.

Lui donnant pouvoir de, pour lui et en son nom, vendre au Roy la corvette *L'Aurore* que le dit Seigneur comparant a fait construire au Havre avec ses six canons de fonte, ses agrès, apparaux et ustensiles et dans l'état où se trouve actuellement cette frégate moyennant la somme de trente mille livres payables savoir douze mille livres en une ordonnance de comptant sur le trésorier de la marine maintenant en exercice ; neuf mille livres le premier janvier prochain et les neuf mille livres de surplus à pareille époque de l'année suivante Mil sept cent soixante et onze, en pareille ordonnance aussi payables comptant au-delà pour premier janvier mil sept cent soixante dix et mil sept cent soixante et onze, passer et figurer le contrat de la dite vente et généralement faire à ce sujet tout ce qui sera nécessaire et que le dit procureur constitué avisera son être obligé le Seigneur constituant à la garantie de la dite vente.

Promettant obligeant,

Fait et passé à Paris en l'hôtel du dit Seigneur constituant, le vingt mars mil sept cent soixante neuf et a le dit Seigneur comparant signé ces présentes.

Signé :

Courtanvaux, Maigret et Bonot.

Acte de livraison de la corvette au roi.

Nous Jean Louis Roch Mistral, Conseiller du Roy en ses Conseils, Commissaire Général de la Marine, Ordonnateur en Normandie stipulant pour sa majesté d'une part et de S. Pierre Le Quesne demeurant au Havre fondé de procuration de Monsieur le Marquis de Courtanvaux et de Villequier, Comte de Tonnerre, Capitaine Colonel des Cent Suisses de la Garde ordinaire du Roy demeurant à Paris, passée au dit lieu le 23 mars 1769 laquelle a été déposée au contrôle de la Marine d'autre part, sommes convenue en présence de Monsieur Glier commissaire et contrôleur de la Marine en ce port et sous le bon plaisir de Monseigneur le Duc de Praslin, Chef du Conseil Royal des Finances, ministre et secrétaire d'état à la marine.

Sçavoir,

Que moi, Le Quesne au dit nom, promet vendre et livrer au Roy dans le bassin de cet arsenal la corvette *L'Aurore* à trois mâts de soixante six pieds de longueur, dix huit pieds de large et du port environ de cent tonneaux construite en ce port par les ordres de mon dit Sieur le Marquis de Courtanvaux avec ses six canons de fonte, ses agrès, apparaux et ustensiles et ce conformément à l'état où se trouve actuellement cette corvette.

Qu'il sera délivré au dit Le Quesne un certificat des officiers du port de la livraison qu'il leur aura faite de la dite corvette *L'Aurore* suivant l'inventaire qui a été dressé ce jour et déposé au contrôle de la Marine dont est ci joint une expédition pour servir à son dit sieur de Courtanvaux à être payé à Paris par le Trésorier général de la Marine en exercice à raison de trente mille livres payables en trois termes dont douze mille livres à présent, neuf mille livres au premier janvier 1770 et pareille somme de neuf mille livres faisant le parfait payement au premier janvier 1771.

Sur lesquels paiements sera fait la retenue des quatre deniers pour livre attribué aux Invalides de la Marine et sera en outre assujetti aux frais de quittance et droits de contrôle.

Fait au Havre le 24 mars 1769,

Signé : Pierre Le Quesne, Mistral et Glier,

Vu et approuvé, signé le Duc de Praslin.



INVENTAIRE DE LA CORVETTE L'AURORE DE M. LE MARQUIS DE COURTANVAUX

LE HAVRE, le 24 mars 1769

INVENTAIRE dressé et arrêté au Port du Havre le 24 mars 1769 par les officiers du port, de la corvette *L'Aurore* avec son artillerie, agrès, appareils, voiles et ustensiles appartenant à Monsieur le Marquis de Courtanvaux pour être achetée et en être fait recette pour le service du Roy.

Le corps du bâtiment du port d'environ cent tonneaux, soixante six pieds de longueur, dix huit pieds de baux et huit pieds quatre pouces de creux sous barrot.

Un gouvernail avec barre franche.

Sur le gaillard d'arrière :

Deux caissons.

Trois cages à poules.

Sous le dit gaillard :

Une grande chambre à deux portes fermant à deux serrures.

Dans la dite chambre :

Cinq caissons simples sur l'arrière fermant à clef dont quatre condamnés.

Trois caissons simples fermant à clef de chaque côté.

Une armoire de chaque côté fermant à clef avec quatre crochets d'armes.

Quatre glaces ou chassiss sur l'arrière à coulisse.

Une id. de chaque côté à penture.

Deux chambres en avant de la dite grande chambre et joignant à sa cloison fermant à clef.

Dans chacune des dites chambres :

Une couchette foncée en toile et un tiroir dessous fermant à clef.

Une table en secrétaire avec deux clefs.

Une cheminée.

Une armoire fermant à clef.

Un chassiss dans les côtés du vaisseau.

Une garde robe fermant à clef.

Un chassiss.

Une armoire fermant à clef.

En avant des dites chambres de chaque côté :

Une cabane en clavecin fermant à clef avec un escalier, emménagée d'une couchette foncée en toile.

Un chassiss.

Une armoire à la tête du lit une id. sous le lit.

En avant des dites chambres sur le pont :

Une petite armoire fermant à clef.

Sur le gaillard d'avant :

Une écoutille garnie d'un panneau.

Sous le dit gaillard

Une cuisine pour l'équipage avec une cheminée garnie de barres de fer.

Une soute à charbon.

Une petite armoire.

En arrière de la dite cuisine :

Une autre cuisine avec une cheminée garnie de barres et chaînes de fer et crémaillère.

Une planche garnie de fer blanc avec deux tenons de fer.

Un four avec une cheminée de taule et deux portes de taule.

Une armoire avec deux portes sous le dit four.

Deux potagers à trois trous chaque.

Un parquet au charbon.

Deux armoires fermant à clef.

Une petite table soutenue par une barre de fer.

Cinq chassiss garnis de treillis de fil de fer.

Une porte garnie d'une serrure de chambre.

Un escalier pour descendre dans la dite cuisine.

Une armoire fermant à clef dans le dit escalier.

Une porte à deux battants fermant à clef sur le dit escalier avec un crochet.

Sous le pont :

Un escalier pour descendre sur le faux pont.

Une petite armoire près du dit escalier fermant à clef.

Une cabane en avant avec un cadre garni de toile.

Une archipompe servant d'armoire et fermant à clef.

Deux autres cabanes id. foncées en toile et une armoire dans chaque.

Une porte double fermant à clef pour les dits cabanes.

Une cambuse pour l'eau de chaque côté adossée aux deux cabanes.

Une armoire adossée id.

Deux autres cabanes foncées en toile et deux armoires dans chaque.

Deux autres cabanes foncées idem et une armoire.

Six panneaux dont cinq garnis de chacun deux boucles et sous un desquels est une soute à poudre.

Sous la grande chambre :

Une cave avec cinq soutes dont trois fermant à coulisse

Un panneau sur la dite cave fermant à écrou.

Dans la calle :

En avant de la dite cave trois soutes.

Sous les cuisines :

Une soute pour les rechanges du maître et pour les câbles avec deux armoires fermant à clef.

Sur le pont :

Quatre escaliers pour monter sur les gaillards.

Deux écoutilles garnies de six panneaux.

MATURE ET GARNITURE.

Un bâton d'enseigne avec sa pomme.

Un idem de beaupré idem.

Un mât d'artimon avec ses barres, chuquet, hune et six gambes de fer garnies de cap de mouton.

Une vergue.

Un étau et son palan et moque.

Huit haubans et caps de mouton.

Deux pendeurs et deux palans.

Huit rides d'haubans.

Une drisse à palan.

Une écoute idem.

Six cargues.

Un martinet double.

Six gambes.

Un batard de racage.

Deux gardes à palans garnies de poulies et pendeurs.

Une vergue barrée ou sèche.

Deux bras doubles.

Deux balancines doubles.

Une civière et poulie d'écoute.

Un perroquet de fougue.

Une vergue.

Un étau.

Six haubans garnis de caps de mouton.

Deux galaubans idem.

Huit rides d'haubans et galaubans.

Une itaque.

Une drisse à palan.

Deux écoutes.

Deux bras.

Deux balancines.

Deux cargues point et poulies.

Une cargue fond (1).

Deux boulines.

Un batard de racage.

Deux marchepieds.

Un grand mât avec ses barres, chuquet, hune et huit gambes de fer garnies de caps de mouton.

Une vergue.

Un étau.

Un collier.

Une ride d'étau.

Dix haubans dont deux à palan (2).

Dix rides d'haubans.

Deux pendeurs garnis de garants de calliome et calliornes.

Deux palans d'étau et leurs pendeurs.

Deux guis idem.

Une drisse à palan.

Deux écoutes.

Deux bras.

Deux pendeurs à patte d'oye.
Deux balancines à palan.
Deux cargues fond.
Deux cargues boulines (3).
Deux pattes et une poulie.
Un trélingage.
Huit gambes.
Deux drosses de racage à palan.
Deux marchepieds.
Une araignée.
Deux amures.
Six poulies de point.
Une surpente.
Un palan de bout de vergue.
Un grand hunier avec son chuquet et ses barres.
Une vergue.
Un étau.
Une ride à palan.
Huit haubans garnis de poulies et caps de mouton.
Quatre galaubans garnis idem.
Douze rides d'haubans et galaubans.
Une guindresse.
Une itaque double.
Une drisse.
Deux écoutes.
Deux bras.
Deux pendeurs.
Deux balancines.
Deux cargues point.
Deux cargues fond.
Deux boulines.
Deux pattes.
Deux palanquins de ris.
Deux itaques idem. Un batard de racage.
Deux marchepieds.
Quatre poulies de point.
Un grand perroquet.
Une vergue.
Un étau.
Une ride d'idem.
Quatre haubans.
Quatre rides d'haubans et galaubans.
Une ytaque.
Une drisse.
Deux bras.
Deux balancines.
Deux cargues point.
Deux boulines avec leurs pattes.
Un batard de racage.
Deux marchepieds.

Un mâit de misaine avec ses barres, chuquet, hune et huit gambes de fer garnies de caps de mouton.
Une vergue.
Un étau.
Un collier.
Une ride d'étau.
Dix haubans dont deux à palan.
Dix rides d'haubans.
Deux pendeurs.
Deux garands de caliorne et poulies.
Une drisse à caliorne.
Deux écoutes.

Deux bras.
Deux pendeurs.
Deux balancines à palan.
Deux cargues point.
Deux cargues fond.
Deux cargues boulines.
Deux boulines deux pattes.
Un trélingage.
Huit gambes.
Deux drisses (4) de racage garnies de palans.
Deux marchepieds.
Une araignée.
Six poulies de point de misaine.
Deux amures.
Une surpente.
Un palan de bout de vergue.
Un petit hunier avec son chuquet et ses barres.
Une vergue.
Un étau.
Une ride à palan d'idem.
Huit haubans.
Quatre galaubans.
Douze rides d'haubans et galaubans.
Une guindresse.
Une drisse à palan et ytaque.
Deux écoutes. Deux bras.
Deux pendeurs.
Deux balancines.
Deux cargues point.
Deux cargues fond.
Deux boulines.
Deux pattes.
Deux palanquins de ris.
Deux itaques d'idem.
Un batard de racage.
Deux marchepieds.
Quatre poulies de point.
Un mâit de petit perroquet.
Une vergue.
Un étau.
Une ride d'idem.
Quatre haubans.
Quatre rides d'haubans.
Une drisse et ytaque.
Deux bras.
Deux balancines.
Deux cargues point.
Deux boulines avec leurs pattes.
Un batard de racage.
Deux marchepieds.

Un beaupré garni de son chuquet et de ses violons
Un mâit de foc ou bout dehors.
Une vergue de civadière.
Une sous barbe double et ses poulies.
Un palan de bout.
Deux écoutes.
Deux pendeurs d'écoutes.
Deux bras.
Deux pendeurs de bras.
Deux balancines.
Deux cargues point.
Un cargue fond.
Une moustache.

Deux marchepieds.
Une lieure de beaupré et moque.
Deux haubans de bout dehors.
Un roquambaut et son halbas.
Un garde-corps de beaupré et son filet.
Une drisse de grand foc et draille.
Deux écoutes d'idem.
Une amure d'idem et un halbas. Une drisse de petit foc.
Deux écoutes d'idem et un halbas.
Deux garde-corps de poulaine.
Une drisse (5) de grand hunier.
Deux écoutes d'idem.
Un halbas de voile d'étau de grand hunier.
Quatre bouts dehors de bonnette.
Une vergue de tente.

USTENCILS ET MUNITIONS

ARTICLE DU MAITRE

Câbles, grelins et ancres.
Trois câbles dont deux de huit pouces et un de six.
Quatre greslins dont un de quatre pouces, neuf, un de trois et deux de deux et demi.
Trois ancres (6) avec leurs jas dont une de 755 livres, une de 743 livres et une de 200 livres.
Deux bouées en barils de différentes grandeurs dont une hors de service.
Deux bosses de bout.
Un croc à trois branches.
Quatre orins de grandes ancres dont deux neufs.
Un grand de capon et deux poulies
Quatre serrebosses.
Un croc ou traversière garni de cordage ou chate.
Quatre bosses à croc.
Quatre bouées de bout de mâit (7).

FUTAILLES ET USTENCILS DE TONNELIER.

Vingt quatre barriques cerclées en fer.
Six demi-barriques idem.
Quatre barils à eau idem.
Deux charniers ou bailles idem.
Deux bailles ovales idem.
Deux tierçons cerclés en bois.
Deux demi-barriques idem.
Deux barils idem.
Quatre baquets cerclés en fer dont deux hors de service.
Trois gamelles cerclées en fer.
Quatre bidons idem.
Sept barils à biscuits cerclés en bois dont trois en botte.
Six mesures d'étain à liqueur.
Cinq idem de fer blanc.
Une balance de cuivre à fléau de fer.
Quatre poids de fer dont un de quatre livres, un de deux livres, un d'une livre et un d'une demie livre.
Un entonnoir en fer blanc.
Un tirefond.

Une tille }
Un couteau } à tonnelier
Un hausard }

Une pompe de bois à boisson.
Quatre idem de fer blanc hors de service.

MATS ET VERGUES DE RECHANGE (8)

Un grand de hune.
Une vergue de hune.

CORDAGES DE RECHANGE

Une pièce de cordage de deux pouces un quart.
Une idem de vingt sept fils.
Une idem de vingt quatre.
Une idem de vingt et un.
Une idem de quinze.
Une idem de douze.
Une demie pièce de idem.
Une demie pièce de six.
Sept lignes d'amarrage.
Deux pièces de merlin et lusin.
Cinq pièce de bitord.
Deux cent livres environ de vieux cordages pour amarrages.
Un furin d'environ 90 brasses et trois pouces un quart de grosseur, neuf.
Un paquet de rabans de ferlage.
Six élingues dont quatres neuves.
Six payets.
Deux herses neuves.

POULIES DE RECHANGE

Pour le furin :
Une caliorne à trois rouets.
Une idem à deux idem.
Une poulie simple.
Deux burins de bois.
Treize poulies de caliorne à deux rouets dont cinq ferrées.
Trente neuf poulies simples assorties.
Quatre caps de mouton de différentes proportions.
Dix neuvs pommes de racages gougées.
Quatorze chevillots.
Deux maillets à fourrer.
Quatre moques.
Deux poulies coupées ferrées.
Six idem non ferrées.
Deux poulies ou galoches pour tête de mât.
Quatre arraignées.
Onze herseaux de bouée.

AUTRES MUNITIONS ET USTENCILS.

Un arpon à marsouin et un manche.
Quatre barres d'escoutilles dont une à bord (9).
Douze crocs à palan.
Dix cosses.
Quatre cadenas à bord.
Deux escopes de vaisseau dont une hors de service.
Deux épissoires.
Un émerillon.
Un fer à prisonnier, six abots et un cadenas.
Quatre fanaux clairs

Une foene et son manche.
Un demi baril de goudron.
Six haches communes.
Quatre huillères.
Quatre masses pour les hunes dont deux à manche de fer.
Sept pelles ferrées dont une hors de service.
Quatre pinces dont une cassée.
Vingt livres et demie de résine.
Deux grandes gaffes emmanchées.
Une sonde de bois pour la rivière.
Un pigoux (10).
Trois brosses à frotter.
Deux brosses de crin à main.
Deux vadrouilles de penne (11) ou fauber.
Deux coupelles de fer blanc.

USTENCILS DE CUISINE

Une chaudière d'équipage avec son couvercle.
Une cuillère pour idem.
Un croc de chaudière.
Une chaîne d'idem.
Un écumoir.
Une grille de potager.
Deux capotins de cheminée.
Deux planches de roulis garnies de cuivre.
Une idem en fer blanc.
Une idem en bois seulement.

ARTICLES DU VOILIER

Un artimon.
Deux bonnettes.
Une civadière.
Deux étuis de voiles.
Trois focs.
Une grande voile.
Un grand hunier.
Deux misaines.
Deux petits huniers.
Trois perroquets.
Deux prélaris
Trois tentes.
Une voile d'étai.

ARTICLES DU PILOTE

Une boîte de plomb, un pied de bois.
Deux chassis de verre
Une cloche de fonte (12) et son mouton.
Une cloche de fonte pour timonier.
Un compas de variation.
Quatre idem de route.
Deux idem pour la chaloupe.
Deux cornettes ou guidon blancs.
Deux flammes blanches avec leur étui.
Une idem mi-partie blanche et bleu idem.
Une flamme bleue avec son étui.
Une idem mi-partie rouge et blanche idem.
Une idem rouge idem.
Une idem anglaise idem.
Une idem hollandaise idem.
Un fanal de poupe de fer blanc avec douille.
Quatre fanaux de signaux.
Un fanal de hune.
Deux fanaux sourds.

Une habitacle.
Une horloge de quart.
Une idem de deux heures.
Une idem d'une heure.
Trois idem de demie heure.
Deux idem de demie minute.
Une ligne à sonder neuve.
Quatre plombs à sonder dont un de quarante et une livres, une de vingt cinq, une de quinze et une de huit.
Quatre porte-voix dont deux grands et deux petits.
Quatre pavillons blancs de poupe.
Deux idem de beaupré.
Un idem hollandais.
Trois idem anglais dont un à queue rouge, un à queue bleue et un de St Georges.
Un pavillon espagnol.
Un idem suédois.
Un idem rouge.
Un idem bleu.
Un idem mi-partie blanche et rouge.
Un idem mi-partie blanche et bleu.
Un idem rayé blanc et rouge.
Un idem rayé blanc et bleu.
Un idem rayé bleu et jaune.
Un idem rouge croix blanche.
Un idem bleu croix blanche.
Un idem blanc croix bleue.
Un idem blanc croix rouge.
Six sacs à pavillons.
Onze pommes de pavillon de rechange.
Deux idem de girouette.
Un renard pour la route.
Un tour de locq et trois petits navires garnis de ligne.
Trois vergues de girouettes, garniture et rechange.

ARTICLES DU CANONNIER

Dix fusils garnis d'argent.
Six canons de fonte (13) du calibre de deux livres.
Six affûts garnis.
Cinq refouloirs de bois.
Six escouillons à réparer.
Six cuillères ou lanternes.
Deux tirres bourres.
Six boute feux.
Six gardes feux
Douze palans à canons à réparer.
Six bragues.
Six coussins.
Six coins de mirre.
Six platines de plomb pour la lumière.
Six aspects.
Six pinces de fer.
Un coffre doublé en toile.
Six cornes d'amorces.
Deux fanaux de fer blanc à trois faces.
Une barre d'écoutille pour la soute à poudre (14).
Une plaque de plomb pour idem pesant soixante quinze livres.

ARTICLES DU CHARPENTIER

Cinq anneaux à fiche.
Dix aspects ou barres de virrevaux dont deux hors de service.
Deux barres de gouvernail, garniture et rechange.
Un virrevaux et deux dames de bois.
Un couteau à deux manches.
Deux ciseaux plats.
Deux ciseaux à froid.
Un cap de mouton à croc.
Deux chaînes d'hauban dont une à cap de mouton et une à calliorne.
Une cheville d'hauban.
Cinq chandeliers d'échelle et tirreveille dont deux en place.
Un crochet pour échelle.
Un gougeon.
Neuf chevilles à œil.
Dix crampes de différentes grandeurs.
Quatre coins de fer.
Cinq cadres (15) à pieds garnis de toile.
Huit chandeliers de hune.
Trois verges de hune garnies de filet.
Une bande molle de fer.
Un trillet garnis de cordeaux de coton (16).
Vingt petites chevilles pour hunes.
Un petit coffre.
Deux gambes de hune de rechange.
Une gouge.
Vingt trois goupilles.
Un marteau à pointe.
Une masse.
Trois marteaux à dents.
Un idem à river.
Une meule à aiguiser garnie.
Un maillet à main.
Deux repoussoirs.
Vingt sept rouelles.
Une scie à poing ou feuille.
Trois idem à main démontées.
Trois tarières.
Quatre taquets de fer ou pate de bridolle.
Cinq vrilles dont quatre hors de service.
Trois escaliers ou échelles de commandement.
Deux vidoudières.
Deux varlopes garnies.
Deux fers de rechange.
Six ciseaux à menuisier.
Deux gouges idem.
Une équerre de bois.
Deux compas de fer.
Une pierre à morfiler.

MEUBLES MOUVANTS

Une table pour la messe et son pied.
Deux tables pour la grande chambre et deux pieds pour chaque.
Une petite table pour le maître.

ARTICLES DU CALFAT

Un demi baril de bray gras.
Une cuillère à bray.
Six fers à calfat dont un fer hors de service.
Un maillet.

Vingt livres de plomb en table.
Un bec de corbin.
Deux boulets emmanchés.
Une chaudière en cuivre à bray.
Deux livres de penne à guipon.
Deux clous à vadrouille.
Une livre et quatorze onces de cloux de cuivre.

Pour les pompes :

Deux bringueballes.
Deux crocs.
Quatre chopines.
Quatre heuses.
Deux marteaux dont un à manche de fer.
Deux pompes de bois.
Un sceau cerclé de fer pour pompe.
Deux sondes à pompe.

ARTICLES DU SERRURIER

Dix sept verges de fer pour rideaux de lit.
Quatre crochets de fer.

ARTICLE DU BOULANGER

Un coquemart de cuivre.
Une met à pétrir avec sa table.
Une pelle de fer.
Une roulable ou fourgon de fer.
Une pelle de bois.
Un rotissoir de fer.
Une table à pâte.

ARTICLES DU GRAND CANOT

Six avirons.
Un bâton de pavillon et sa pomme.
Un bois de tendelet.
Un cablot.
Deux chandeliers de tendelet.
Deux gaffes emmanchées.
Un grapin.
Deux escops à main.
Quatre mâts.
Trois maillets de bois.
Un pavillon blanc.
Une planche.
Quatre ferrures plattes.
Un timon de fer.
Un tendelet.
Neuf rideaux garnis d'anneaux, de Damas vert.
Sept toulets de fer.
Deux vergues en livardes.
Deux voiles.
Un gouvernail.
Un dossier.
Quatre saisines garnies.
Trois chantiers de canots.
Cinq verges de fer pour rideaux de tendeleets.

ARTICLES DU PETIT CANOT

Quatre avirons.
Un bâton de pavillon et sa pomme.
Une gaffe emmanchée.
Deux escops à main.
Un mât.
Un pavillon blanc.

Un timon de fer.
Une vergue en livarde.
Deux voiles.
Un gouvernail.

Fait et arrêté au Havre le vingt quatre mars mil sept cent soixante neuf signé Conquedo garde magasin de la Marine, Couradin lieutenant de port, SC Lecorney Maître menuisier, Isaac Sammuel Maître vitrier, Jean Baptiste Leloup Maître poulicier, JL Lenoir Maître charpentier, Claude Picard Maître forgeron, Dupuis Maître tonnelier, André Henein Maître mâteur, André Aubin Maître d'équipage, Marcadé Maître cordier, François Aubrec Maître serrurier, Tassy Maître calfat, JJ Fabien Maître charpentier, Gardanne Maître canonier du port, Pierre Lequesne fondé de procuration de M. le Marquis de Courtanvaux.

Vu par nous, commissaire de la Marine, signé Clouet.

Vu par nous, commissaire contrôleur de la Marine, signé Glier.

Vu par nous, Commissaire général de la Marine, ordonnateur en Normandie, signé Mistral.

Cet inventaire, joint à l'acte de vente de la corvette, a ensuite été repris pratiquement mot pour mot pour dresser celui du modèle sous l'intitulé suivant :

"Inventaire du modèle de la corvette L'Aurore sur l'échelle de pouce pour pied, donné par Monsieur le Marquis de Courtanvaux à Messieurs de l'Abbaye Royale de Sainte Geneviève de Paris pour être gardé par eux et placé dans leur bibliothèque."

1 - En patte d'oie

2 - Palan formé de deux poulies doubles

3 - Il manque les cargues point

4 - Drosses

5 - Une drisse de voile d'étai de grand hunier

6 - Le modèle porte cinq ancres dont quatre sont à poste. La cinquième, placée sur le pont est d'une facture très différente ce qui fait douter de son appartenance au modèle.

7 - Issues d'un morceau de mât

8 - Le modèle porte, en rechange, deux mâts et une vergue de hune

9 - à l'intérieur pour l'écouille aux poudres.

10 - Chandelier à deux pointes dont l'une est horizontale ce qui permet de la planter dans une cloison ou une épontille.

11 - Etoffe de laine

12 - De bronze

13 - De même que les cloches, les canons sont en bronze.

14 - Déjà citée.

15 - Cadres de lit

16 - Engin de pêche

ARMEMENT DE 1767

L'AURORE

De 130 tonneaux, armée de
6 canons de 2

Sortie du port le 14 may 1767
Rentrée le 16 du dit.

Sortie du port le 20 du dit.
Rentrée le 22 du dit.

Sortie du port le 26 du dit.
Retour au Havre le 28 août 1767
Et désarmée de 29 du dit.

RÔLE des noms, surnoms et qualités des officiers mariniers, matelots, pilotes costiers, cocq et moussettes qui composent l'Equipage de la corvette *L'Aurore* commandée par Mathieu Chopin Maître, et des avances qui leurs seront faites à compter de la campagne qu'ils vont faire, commencée le 12 may 1767 pour la nourriture et la solde ; finie le 12 aout suivant faisant 3 mois 18 jours de campagne.

Sçavoir

Officiers Mariniers

Mathieu Chopin, de Brest, Maître commandant la dite Corvette par ordre du Roy du 19 avril 1767.
Charles Foliot, du Havre, 2^{me} pilote à 36£ par mois et pour un mois d'avance à compter du 12 may 1767 : 36 £

Matelots faisant fonction d'officiers mariniers

Henry François Vasseur, du Havre matelot à 16£ faisant fonction de contremaître, pour un mois d'avance : 16 £
Jean Baptiste Gremont, d'Honfleur matelot faisant fonction de canonnier, pour un mois d'avance : 16 £
Jean Guillaume Le Cocq, du Havre idem à 15£ faisant fonction de charpentier pour idem : 15 £
Pierre Michel Lenoir du Havre, à 16£ faisant fonction de calfat pour idem : 16 £
Jean François Lopez, du Havre à 16£ par mois, faisant fonction de voilier, pour un mois d'avance : 16 £

Autres Matelots

A 18 £
Robert Sevestre d'Honfleur pour un mois d'avance 18 £
A 17 £
Antoine François Allegre du Havre, idem 17 £
A 16 £
Jean Nicolas Grout du dit, idem 16 £
A 15 £
Robert Guillaume Crochemore du dit, idem 15 £
Denis Louis François Michaud du dit, idem 15 £
A 14 £
Emmanuel François Cheminel du dit, idem 14 £
Jean Baptiste Laurent Satie du dit, idem 14 £
A 13 £
Claude Louis Lestivoudois du dit, idem 13 £
Jean Louis Tocqueville du dit, idem 13 £
Adrien Noël Coeffier du dit, idem 13 £
Jacques D'Orange de Cherbourg, idem 13 £
A 12 £
Bon Postel du dit, idem 12 £
Louis Augustin Eudeline du dit, idem 12 £

Pilote Costier

Guillaume Lamache de Barfleur pilote a la longue pratique des côtes de France, d'Angleterre et du Nord à 50 £ par mois, pour un mois d'avance : 50 £

Cocq

Roche Courtois de Tillard près Beauvais en Picardie à 18 £ par mois, pour un mois d'avance : 18 £

Mousses

A 7 £ 10 s
François Benony Foubert du Havre pour un mois d'avance : 7 £ 10 s
Louis Richard Naquaire du dit, idem : 7 £ 10 s

Extrait de l'équipage

2	Officiers mariniers	36 £
18	5 Matelots faisant fonction d'officiers mariniers 13 Matelots	264 £
20	Total de l'équipage	
4	{ 1 Pilote costier 1 Cocq 2 Mousses	50 £ 18 £ 15 £
24	personnes.	Total de la solde : 383 £

Fait et arrêté à la somme de trois cent quatre vingt trois livres au Bureau des Armements du Port du Havre le 12 may 1767. Signé Dessaux
Vu par nous, Commissaire de la Marine, ordonnateur en Normandie, signé Glier

Augmentation d'équipage

Du 12 may

Jean Decaux de la paroisse St. Jacques d'Etainhu, boulanger à 21 £ pour un mois : 21 £

Du 19 may

Léonard Martin du Havre, mousse à 7 £10 s pour idem 7 £ 10 s
Michel Benjamin Lieutegard du dit à idem pour idem 7 £ 10 s

N'embarque pas, a rendu ses avances

Au Havre, le 19 may 1767, signé Dessaux.

Commandant

Monsieur le Marquis de Courtanvaux, Capitaine Colonel des Cent-Suisses, Commandant en Chef de la frégate *L'Aurore* par ordre du Ministre.

Passagers

M. Ozanne, de Brest, Ingénieur Géographe.
M. Dussaulx de Chartres, deumeurant à Paris.
M. L'Abbé Pingré de Paris, astronome, membre de l'Academie des Sciences, Chanoine régulier de St. Geneviève.
M. L'Abbé de Beaufumé de Paris, Chanoine régulier de Notre Dame de Tonnerre.
M. Messier de Paris, astronome de la Marine.
M. L'Abbé de Morenci de Montmedy, Prieur de St Agnan de Tonnerre.
M. LeRoy de Paris horloger et inventeur de pendules marines.
M. Pillot de Pau en Béarn deumeurant à Paris.
M. Dezoteux de Boulogne sur mer Chirurgien-major du régiment du Roy.
M. De la Chapelle de Briançon deumeurant à Paris, secrétaire de M. le Marquis de Courtanvaux.
Jean Baptiste Fontaine de Colombe, arquebusier.

Débarqué à Boulogne le 12 août 1767 signé Chanlaire

Débarqué à Calais le 6 juin 1767 signé Porquet

Domestiques du Commandant

Didier Guérin de Houdlincourt en Barrois.
Eustache Chailliou de Versailles paroisse de Notre-Dame.
Nicolas Bourdeaux d'Annière en Champagne, Evêché de Langres.
Augustin François Gillé de Montreuil près Joinville.
Louis Masson de Sceaux du Maine, Archevêché de Paris.
Jean François Frémond de Marly le Roy.

Domestiques des Passagers

A M. Dussaulx

Jean Baptiste Michel de St Seine en Bourgogne, Evêché de Dijon.

A M. Dezoteux

Claude Champion de Gray en Franche Comté.

Débarqué à Bulogne le 12 août 1767 signé Chanlaire

Vu les vingt passagers cy-dessus au Havre le 20 may 1767 Signé Dessaux.

Augmentation du 24 may 1767

René Halley de Havre, mousse à 7£ 10 s par mois.
Au Havre le 24 may 1767 signé Dessaux.

Augmentation à Dunkerque du 27 may 1767

Jean Baptiste Perré de Dunkerque, Pilote, pratique les côtes de Flandre et Hollande et les mers du Nord à 60 £ par mois.
Fait à Calais le 27 may 1767 Signé Porquet.

Vu les personnes cy-dessus nommées au nombre de vingt huit, le Capitaine y compris, à Rotterdam le 21 juin 1767 Signé Vanderhoeven de Thienaven.

Vu par nous Commissaire de la Marine de France en Hollande, les personnes dénommées des autres parts à la réserve du Sieur Pilot qui s'en retourne en France par terre, à Amsterdam ce 21 juillet 1767, Signé Maillet du Clairon.

Vu par nous Commissaires des classes de la Marine, les personnes dénommées au présent rôle, A Boulogne le 12 aout 1767 Signé Chanlaire.

Passagers pour le Havre

Jean Lecandre de Montchalon Département du Havre
Vu à Boulogne aux Classes de Roy, permis d'embarquer le passager cy-dessus, Signé Chanlaire.

LA CORVETTE *L'AURORE* ET SON MODÈLE

L'Aurore est une "petite corvette", terme plus applicable à sa mâture qu'à sa taille car si on la compare aux corvettes en service dans la Marine, ces dernières ont, pour la période qui nous intéresse, une centaine de pieds de longueur au minimum, *L'Aurore* ne mesure que 66 pieds (21,45m).

Son présumé concepteur, Nicolas Ozanne, alors ingénieur géographe de la Marine, est surtout connu par son œuvre artistique. En plus de son habileté à représenter les bâtiments de la Marine, il effectue des recherches sur la conception de navires. Le Marquis de Courtanvaux connaissant cette aptitude lui proposa l'étude d'un petit bâtiment capable de le transporter, avec ses invités, au cours du voyage d'expérimentation des montres marines.

N. Ozanne lui soumit plusieurs projets, le Marquis, charmé par la conception peu courante et l'harmonie des aménagements, choisit celui qui aboutit à la construction de *L'Aurore*. Celle-ci fut confiée à Jean-Philippe Bonvoisin dont le chantier était établi au Havre. Parmi les navires d'importance qu'il avait déjà construits figurait "*La Légère*" de 250 tonneaux bâtie en 1755 pour la Compagnie des Indes.

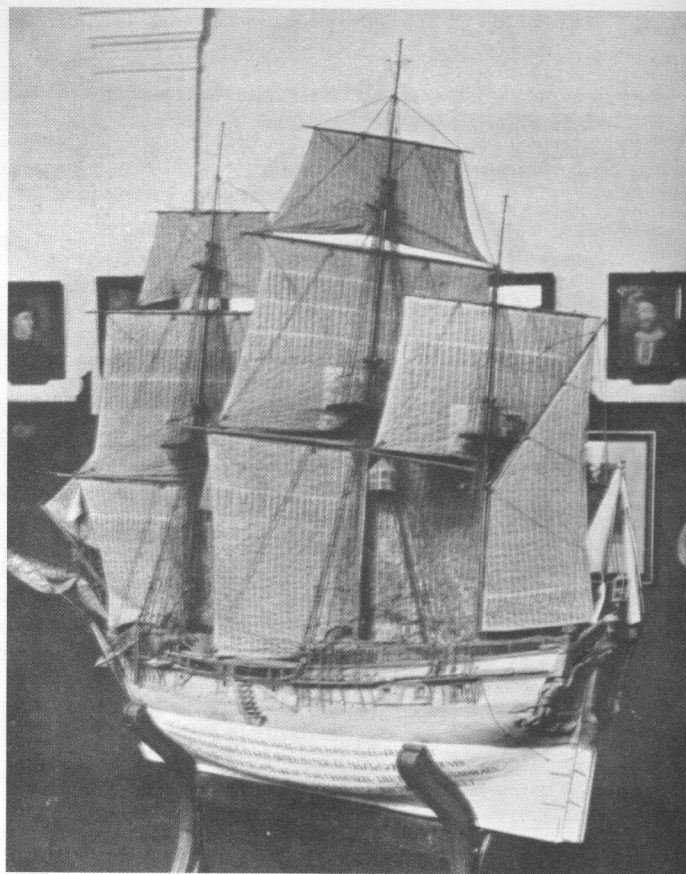
Après le voyage d'expérimentation des montres relaté par Pingré, puis la vente de *L'Aurore*, Courtanvaux fit construire un modèle de la corvette au 1/12^{ème}. Il l'offrit à "*Messieurs de l'abbaye royale de Sainte Geneviève pour être gardé par eux et placé dans leur bibliothèque*". Ce fut une excellente précaution car le modèle, parfaitement conservé, nous est parvenu. Il représente la meilleure illustration dont nous puissions disposer pour décrire et analyser ce bâtiment.

Ce modèle a été construit par "le nommé Poi-de-Cœur du Havre", le gréement est l'œuvre de Mathieu Chopin, ancien commandant de la corvette pendant le voyage. Légèrement restauré en 1878 et en 1975, le modèle a subi des interventions qui, très discrètes pour la première, le sont un peu moins pour la seconde. Toutefois ces restaurations n'ont pas perturbé l'esprit avec lequel ce modèle avait été construit.

L'artillerie et les embarcations ont disparues, une remarque ajoutée à l'inventaire du modèle précise : "*N.B. un grand nombre d'objets figurant dans cet inventaire ont été dérobés ou perdus. NS. 13 sept. 1879*". Il est fort dommage que ces pièces aient disparu car vu le raffinement avec lequel chacun des appareils du bâtiment est traité, ces éléments devaient être particulièrement soignés. Il faut néanmoins noter que le modèle est demeuré sans protection pendant de longues années. Il est maintenant abrité dans une vaste vitrine qui devrait assurer sa pérennité.

Les interventions ont perturbé l'agencement des appareils et une légère restauration du gréement (1) a été pratiquée, elle aurait mérité un peu plus de discrétion.

Cependant ce modèle est un témoin fondamental des constructions civiles et privées. Hormis les petits désordres qu'il a subi, il est quasiment dans son état d'origine, la conception du bâtiment est vraiment hors du commun et son gréement exceptionnel. Il réunit tout le raffinement et le luxe qui, présents dans les résidences aristocratiques sont ici transposés dans un navire d'agrément. La description des logements et les quelques détails entrevus par les ouvertures de la coque montrent la recherche avec laquelle les aménagements intérieurs ont été traités. On fit d'ailleurs appel à Jean-Baptiste Huet pour décorer les panneaux et les tableaux qui ornent les cloisons.



L'Aurore telle qu'elle était présentée dans le hall de la bibliothèque vers 1930.

C'est par l'intermédiaire de photographies (2) que la description de *L'Aurore* sera illustrée de la meilleure façon. A la suite de notre demande d'accéder au modèle, et grâce à la gentillesse et l'amabilité des responsables et du personnel de la bibliothèque Sainte Geneviève, la corvette a été sortie de sa vitrine en août 1997.

Profitant de cette occasion unique, j'ai entrepris de relever systématiquement toutes les cotes ou dimensions nécessaires à la reconstitution des plans de *L'Aurore*. Tous les appareils, accessoires ou objets présents sur la corvette ont été mesurés et photographiés. Les photographes du Musée de la Marine (3) et leur important matériel s'étant mis à pied d'œuvre pour réaliser un recueil de clichés, j'ai bénéficié de leurs éclairages pour les prises de vue faites sur les détails de construction.

A l'origine, mon intention visait à compléter le relevé de la coque par celui des aménagements intérieurs habilement réalisés. Lors de sa construction, les ponts du modèle ont été prévus pour être retirés permettant ainsi d'accéder à l'intérieur de la coque. Aujourd'hui il est impossible de les ouvrir, les panneaux démontables des ponts ont travaillé et sont maintenant bloqués, il faudrait une intervention soignée pour retirer ces panneaux. Malheureusement, à l'occasion de notre examen, nous n'avions ni le matériel ni le temps d'effectuer ce démontage. Le risque de dégradation étant important, il était hors de question d'intervenir sur le modèle dans ces conditions.

Ce modèle a été classé en 1944.

1 - la flamme, les drisses de pavillon et le pavillon lui-même ont été remplacés.

2 - Photos de l'auteur sauf mention particulière.

3 - dirigée pour cette occasion par Arnaud Flux.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Les aménagements voulus par le Marquis ont déterminé une distribution des volumes peu courante voire unique. En effet, l'étendue des logements à l'arrière a eut la priorité sur le reste des aménagements et ce choix a modifié les règles de partage des volumes.

Pour les hauteurs d'entrepont, Ozanne a prévu un écart réduit entre le niveau des gaillards et celui du pont (1) afin de ne pas engendrer un décalage trop important du vibord. Ces dispositions donnent une allure harmonieuse à la ligne de la corvette rappelant celles des "grandes" frégates. En contre partie bien sûr, les ponts sous les gaillards sont nécessairement décalés vers le bas afin d'obtenir une hauteur sous barrots convenable. Celle ci peut être estimée à 6 pieds (1,95 m) pour l'arrière et cinq et demi (1,78 m) pour l'avant. La position des frontaux des gaillards limite donc l'étendue du pont principal et sa longueur s'en trouve particulièrement réduite.

Les sections verticales relevées sur le modèle montrent des gabarits dont l'allure est relativement éloignée des classiques bâtiments de commerce. Malgré le peu de rentrée de la muraille, les formes de la carène se rapprochent assez de celles des frégates du roi, les commentaires du Marquis sur les qualités de sa corvette, et en outre la marche supérieure de *L'Aurore*, sont probablement dus à la finesse de sa carène.

Simple détail, la présence d'une ferrure au pied de l'étambot, cette disposition peu répandue en France est par contre très courante en

Angleterre. Elle permet de lier fermement le pied de l'étambot et l'extrémité de la quille tout en protégeant celle ci à l'occasion d'un talonnage.

On peut lire, inscrit sur la coque, du coté bâbord :

"CETTE CORVETTE A ETE CONSTRUITTE EN 1766 AU HAVRE PAR LE SR DE BAUVOISIN SUR LES DESSEINS ET LES PLANS DE MR OZANNE INGE(N)IEUR GEOGRAPHE ET A ETE ARMEE AU MOIS DE MAY 1767 POUR EPROUVER LES MONTRES MARINE(S) DE MR LE ROI ET LE MEGAMETRE DE MR DE CHARNIERE LIEUTENANT DE VAISSEAU. LA SCULPTURE A ETE FAITTE PAR MR LE ROI SUR LES DESSEINS DE MR BRIDAN. LES PEINTURES PAR MR HUET".

Du côté tribord, l'inscription est la suivante :

" CE MODELE A ETE FAIT EN 1768 PAR LE NOMME POI DE CŒUR, DU HAVRE, ET GRAYE PAR MATHIEU CHOPIN, MAITRE D'EQUIPAGE DE LA MARINE DU ROI, D'APRES LE VAISSEAU SUR LEQUEL IL AVAIT FAIT CAMPAGNE EN 1767 SOUS LES ORDRES DE MR LE MARQUIS DE COURTANVAUX QUI L'AVOIT FAIT CONSTRUIRE POUR FAIRE DES EXPERIENCES SUR LA LONGITUD(E)".

1 - 3 pieds 1/2 à l'arrière et 3 pieds à l'avant.





© Musée de la Marine Photo A. Fitz

L'éperon et la poulaine sont de conception assez simple mais ils sont néanmoins traités avec goût. La pièce principale de cet ensemble est bien sûr la figure de proue représentant la déesse Aurore. Particularité notable de cette figure, la déesse est assise en amazone (1). Une seule herpe porte le plancher de la poulaine, elle est soutenue par deux courbatons, le plus en arrière est installé légèrement en biais. Ces courbatons prennent appui sur l'unique jottereau dont le can est généreusement moulurée. Curieusement il n'y a pas, sur le modèle, les traditionnels sièges d'aisance qui figurent par ailleurs sur le croquis d'Ozanne. Ont-ils été omis par pudeur ? Je l'ignore mais leur installation serait toutefois incompatible avec l'utilisation des câbles car les écubiers sont précisément percés à l'emplacement et à la hauteur de ces accessoires tels qu'ils figurent sur ce croquis.

La dimension des bossoirs est réduite à leur minimum, ces proéminents et disgracieux appareils sont ici, lorsqu'ils sont vus de profil, astucieusement intégrés dans les lignes du rabattu.

La carène ne comporte qu'une seule préceinte, celle-ci est couplée à un large bordage de transition à l'arête supérieure chanfreinée.

Au-dessus se trouve la grande lisse du plat-bord moulurée. La partie inférieure de cette lisse est peinte en cordon suivant la technique du trompe-l'œil. On pourra d'ailleurs noter que toutes les parties en relief de cette coque sont soulignées par une ombre portée peinte. Une suite d'appotureaux surmonte le plat-bord et un râtelier à cabillot est chevillé entre les premiers appotureaux de bâbord et de tribord.

Plusieurs détails d'accastillage apparaissent ici, un plomb de sonde et une défense en cordage sont suspendus aux appotureaux, la grande ancre retenue par sa bosse de bout, sa bouée accrochée sur le premier hauban. On pourra noter aussi la présence de petits mouffles et de pommes-conduits sur le bas des haubans ainsi qu'une garniture en bois tendre servant à éviter le raguage de l'étai contre le mât de misaine. Cette garniture est ici clouée à bâbord, c'est inhabituel, elle est d'ordinaire placée de l'autre côté.

1 - voir plus loin l'article consacré aux décorations.

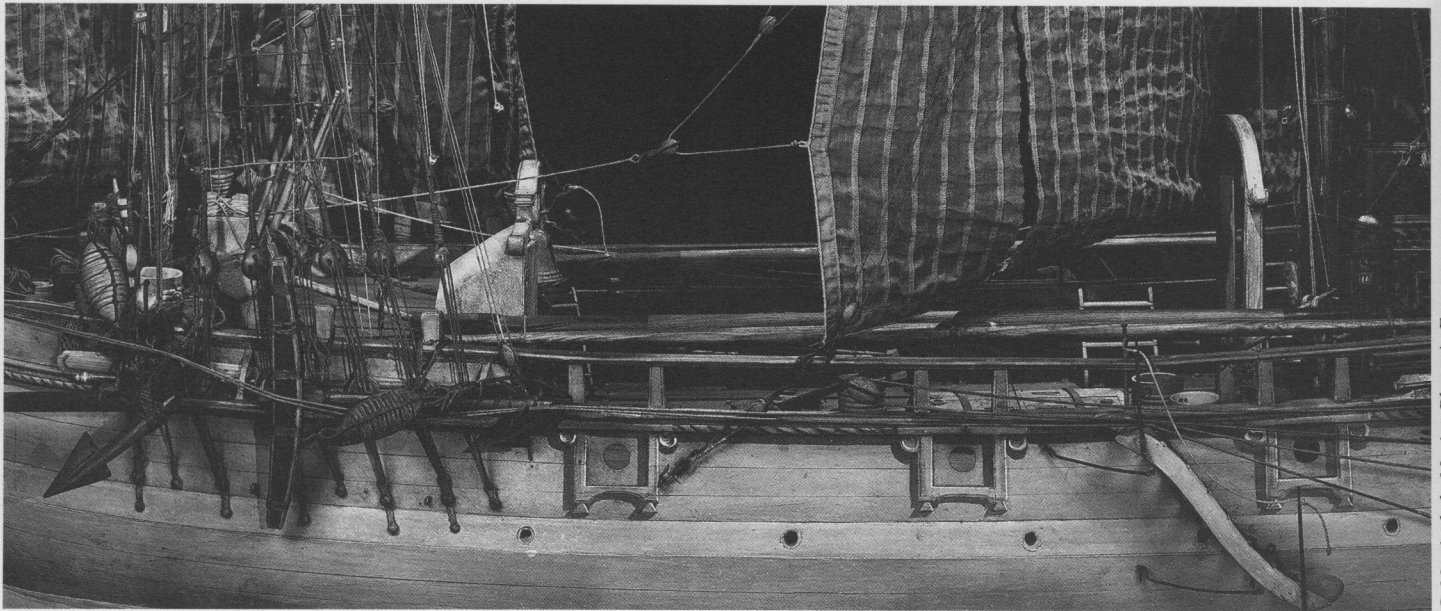


© Musée de la Marine Photo A. Fux

Une des particularités de cette coque se situe à l'arrière du bâtiment. En effet, dans cette partie N. Ozanne a conçu une poupe qui, par sa conception, s'écarte des règles traditionnelles de la construction. Afin d'obtenir, en fonction de la position décalée du pont sous le gaillard, une hauteur d'appui raisonnable pour les fenêtres de la poupe, il a placé la façade du tableau immédiatement au-dessus de la lisse d'hourdi. Partant de là et pour donner du relief à la poupe, il a ensuite positionné les jambettes de voûte au-dessus des fenêtres puis a organisé, au-dessus encore, un fronton décoré pour terminer la poupe. Deux tritons posés en cariatides en garnissent les côtés, ils semblent soutenir la voûte du tableau.

Les quatre fenêtres de la poupe peuvent être occultées par des volets coulissants, une petite ouverture ovale au milieu laisse passer un peu de jour. Cet ensemble est couronné par un grand fanal en fer blanc de forme hexagonale.

La partie de la sauvegarde du gouvernail susceptible d'être immergée est constituée par une longueur de chaîne, au-delà un cordage remplace cette chaîne. Ce cordage est guidé par une "main de bois" cloué sur la coque. La sauvegarde est amarrée en étant épissée autour du dernier courbaton du porte hauban d'artimon.



© Musée de la Marine Photo A. Fux

▲ La partie centrale de la coque est percée par les embrasures de trois sabords. L'utilisation du trompe-l'œil permet ici de donner l'impression d'un encadrement de conception très élaborée, or il s'agit tout simplement d'une technique de peinture à base d'ombres portées et d'éclairage simulé. L'effet de relief est admirablement bien rendu.

Les sabords sont fermés par des panneaux percés au diamètre de la volée des canons. La faible hauteur de ces sabords au-dessus de l'eau, moins d'un mètre, justifie leur utilisation.

Les éléments de la mâture de rechange sont actuellement appuyés par leurs extrémités sur les entrées des gaillards (1), ils devraient être placés sur les traverses du fronteau du gaillard d'avant d'un bout et sur les repos du cintre du grand bitton d'écoute à l'autre bout.

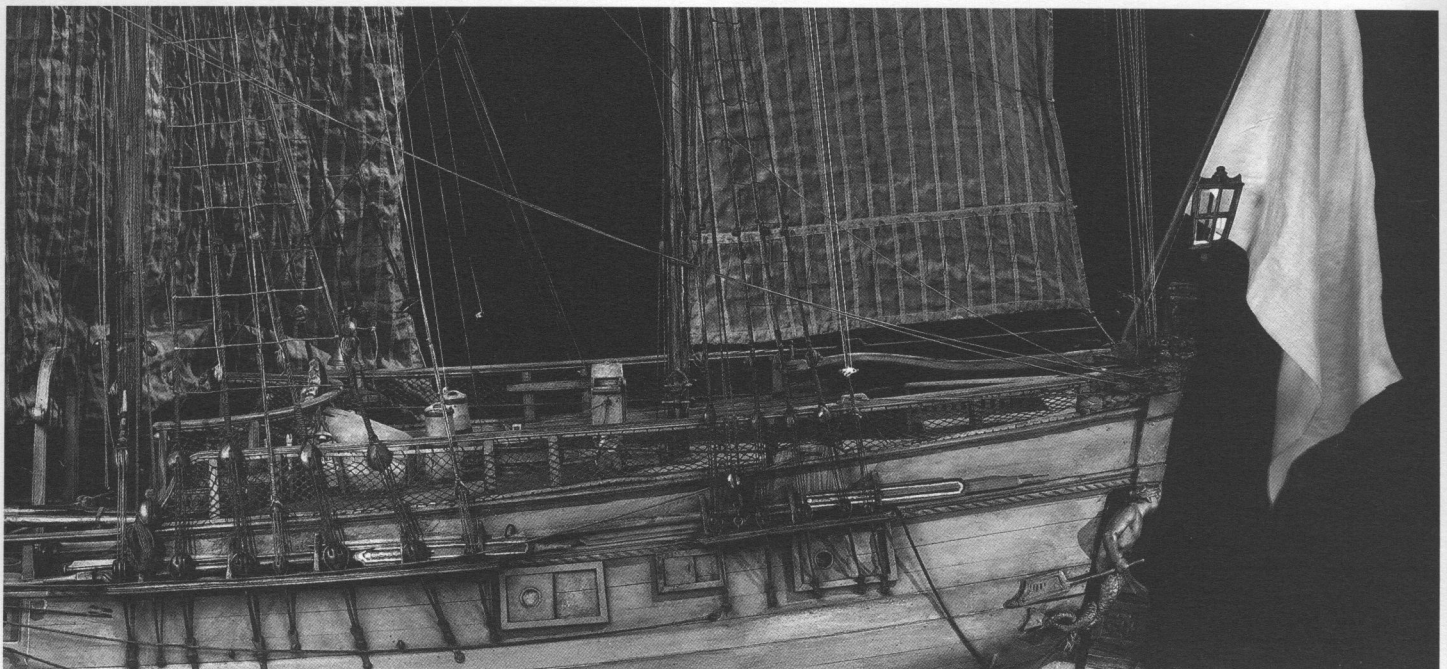
Une échelle de commandement est accrochée à l'extérieur de la coque ; d'après l'inventaire, *L'Aurore* dispose de trois exemplaires de ce genre d'escalier.

1 - Ils ont même été cloués sur les gaillards à l'occasion d'une restauration !

Le rabattu de l'arrière est surmonté d'un garde corps dont les batayolles sont positionnées vis à vis des fenêtres ouvertes dans le bord. Ces dernières éclairent la chambre du capitaine ou son vis-à-vis pour la première, la seconde est destinée à la grande chambre. La petite ouverture correspond à une "garde-robe" nom pudiquement attribué à un cabinet de toilette individuel associé aux chambres particulières. Ces fenêtres sont fermées par un volet à coulisse percé d'une ouverture circulaire et vitrée.

Traités en arcs boutants, les courbatons des portes haubans permettent de loger sous l'arceau quelques avirons ainsi que divers éléments de la mâture. Ces arcs boutants sont d'inspiration anglaise.

Les dispositions du tableau de poupe engendrent un prolongement du rabattu. N. Ozanne a prévu deux tritons pour garnir ce déport entre le tableau et le rabattu, leur queue double est plaquée sur la préceinte.



© Musée de la Marine Photo A. Fux

Ponts et gaillards.

Sous le gaillard d'avant, N. Ozanne a installé deux cuisines. Celle du Capitaine est vaste, bien équipée et largement éclairée par quatre fenêtres qui sont percées dans le fronteau du gaillard. La cuisine de l'équipage, placé tout à l'avant est nettement plus réduite, il n'y a aucune ouverture si ce n'est l'écoutille ouverte dans le pont. L'unique maître coq ne devait pas s'attarder dans cet endroit.

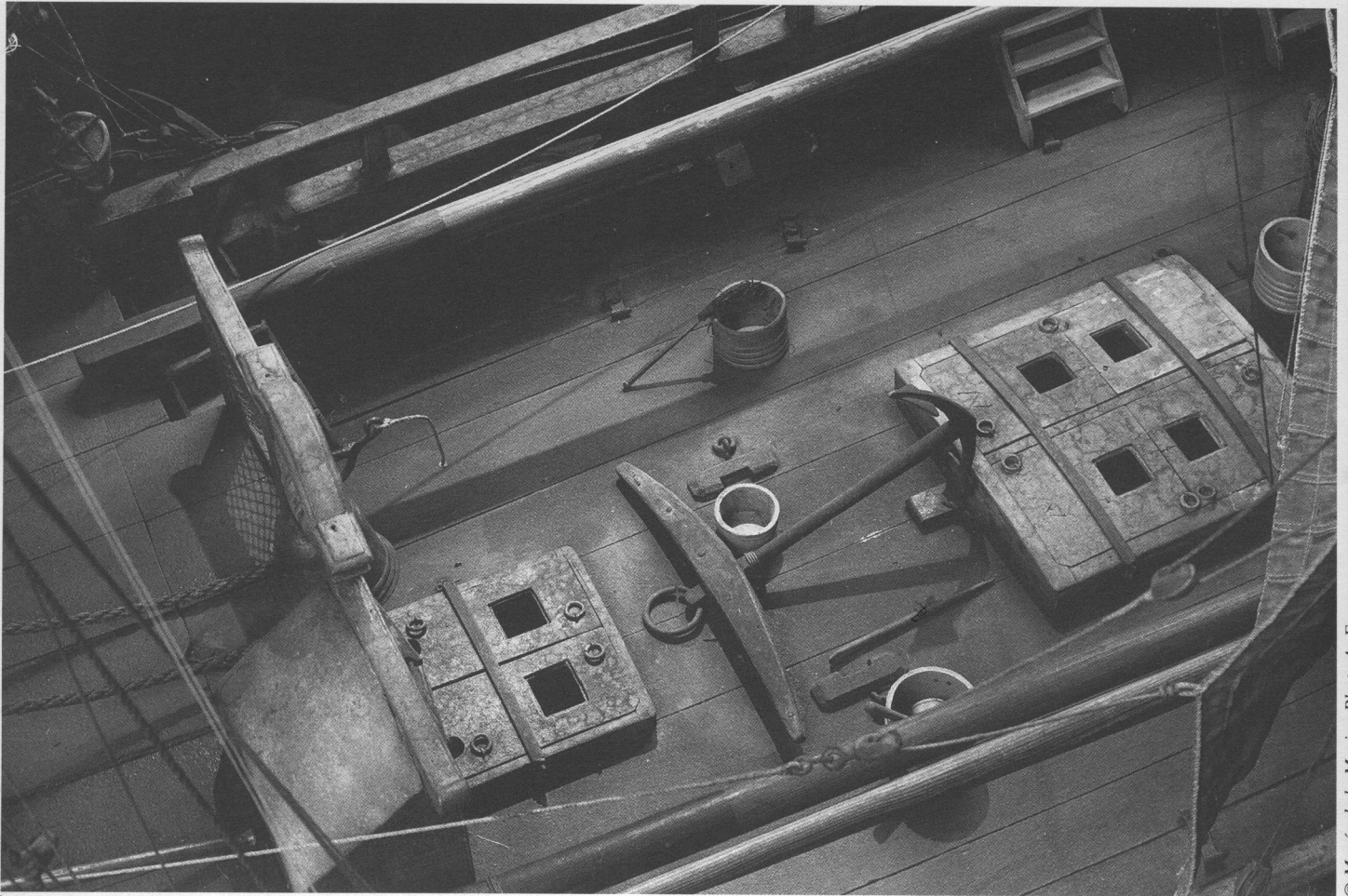
Le guindeau est placé en arrière du mât de misaine, sa décoration est soignée, c'est une excellente représentation de ce type d'équipement. Son élinguet central, fixé sur le mât de misaine, a aujourd'hui disparu, il ne reste que la partie fixe de la charnière qui le liait à son taquet.

Le fronteau du gaillard d'avant est constitué d'un assemblage d'éléments rectilignes entre lesquels s'insèrent la porte de la cuisine, un panneau central pour la descente des câbles et quelques châssis de fenêtres.

On accède à la cuisine du capitaine par une porte qui est à deux battants malgré sa largeur réduite. La faible hauteur du fronteau obligeant à réserver une découpe taillée dans le pont du gaillard, cette ouverture est couverte par un dôme ou capot en bois qui pourrait être recouvert de cuir.

Au milieu du fronteau, un simple panneau bordé en talus dirige les câbles vers leur écoutille percée sur le pont principal. Le reste du fronteau reçoit les fenêtres de la cuisine ainsi que celle, réduite, d'un petit lieu d'aisance. Les deux montants du milieu servent de pilastres au chapeau d'une grosse cloche.





© Musée de la Marine Photo A. Fux

▲ Le pont de la corvette est percé par deux écoutilles, la plus proche du fronteau du gaillard d'avant est, nous l'avons vu, destinée aux câbles. L'autre est la grande écoutille qui permet aussi l'éclairage du faux pont grâce à ses panneaux à jours, ce dernier étant garni de "cabanes" destinées à loger les pilotes et les domestiques.

Outre le grand mât, on trouve sur le pont le bitton des écoutes du grand hunier, deux pompes à potence, et aujourd'hui disparus, les deux canots portés par leurs chantiers ainsi que les six canons de 2 livres en bronze. La position des escaliers du bord est actuellement erronée et il serait souhaitable de les remettre à leurs emplacements d'origine.

Toute la longueur du vibord entre les gaillards ou embelle est surmontée d'une main courante, ses montants sont implantés dans le prolongement des côtés des sabords.

▶ Servant d'accès aux aménagements de l'arrière, le fronteau du gaillard d'arrière étonne autant par sa conception que par sa décoration. N. Ozanne, ayant voulu créer un espace privilégié pour le Marquis et ses invités, a imaginé une sorte de salon à l'air libre, abrité du vent. Sa forme demi-circulaire est bordée par des banquettes qui devaient, je le suppose, être garnies de coussins. Ce lieu de discussion est disposé en retrait du fronteau, la porte d'accès aux aménagements construits sous le gaillard se trouve placée au fond de cet espace. Les portes sont ici grandes ouvertes, elles masquent un peu les dispositions de ce fronteau. On trouvera l'illustration de cet agencement dans les photos de détail du modèle.

Tous les panneaux qui composent le fronteau sont décorés par des peintures exécutées en trompe-l'œil, méthode aussi utilisée pour représenter les moulures de la double porte.

La partie haute du fronteau est garnie d'une balustrade en arrondi combinée avec le fronton de la porte. Un joli beffroi de fer forgé destiné à la cloche de la timonerie est chevillé sous la main courante de cette balustrade.

Le pont du gaillard, qui s'étend du fronteau au couronnement de l'arrière, est libre d'appareux si ce n'est les cages à poules reléguées contre le tableau tout à l'arrière. Cet espace important, vu la longueur exceptionnelle du gaillard, est réservé au Marquis et à ses invités, il est couvert par des tentes à l'escale.



DISPOSITIONS INTÉRIEURES.

Croquis de Nicolas Ozanne :

Ce croquis a été dessiné par l'artiste pour la gravure destinée à illustrer le récit du voyage. Dans l'ouvrage de A. Pingré, le graveur a retourné le dessin d'origine inversant ainsi les dispositions intérieures. Un commentaire du croquis original d'Ozanne m'a semblé préférable d'autant que ce dessin est peu connu.

Avant de détailler les dispositions intérieures, il faut signaler les différences entre ce croquis et le modèle de la bibliothèque Sainte-Geneviève. J'ignore si le modéliste, "le nommé Poi de Cœur", a travaillé d'après des plans précis ou simplement sur des croquis comme celui-ci appuyés par l'observation directe de la corvette. Comme ce modéliste était havrais, je pense qu'il a dû travailler d'après "nature" ce qui peut s'admettre aisément vu les particularités de ce bâtiment.

Des différences existent donc entre les deux sources. L'implantation complexe des divers aménagements est présenté avec une réflexion manifeste qui crédibilise la valeur de ce document mais en contre partie, on peut y observer des indications troublantes.

Il est curieux en effet de trouver sur ce croquis une poulaine totalement différente. On remarquera ici des sièges d'aisance absents sur le modèle, une plate-forme de poulaine bordée transversalement, la géométrie même de l'ensemble est différente. Il s'avère par ailleurs que, par leur hauteur théorique, l'implantation des sièges est incompatible avec la position des écubiers. Ozanne a-t-il voulu signaler des sièges amovibles ou juste un principe matérialisé par une baille et une planche trouée ou encore, et plus simplement, la présence d'une sorte de "toilette à la turque"? Il est délicat de faire un choix, d'autant que c'est toute la conception de la poulaine qui pourrait être remise en cause par la présence des câbles au mouillage. J'accorde néanmoins plus de crédit au modèle très probablement construit d'après l'original, nous sommes ici en présence d'un "schéma de principe" plutôt que d'un véritable plan d'exécution.

D'autres différences mineures apparaissent sur ce dessin, la position des pompes placées plus en arrière, des doucines travaillées sur les caissons du gaillard d'arrière et l'absence de fenêtres aux cabinets de toilette.

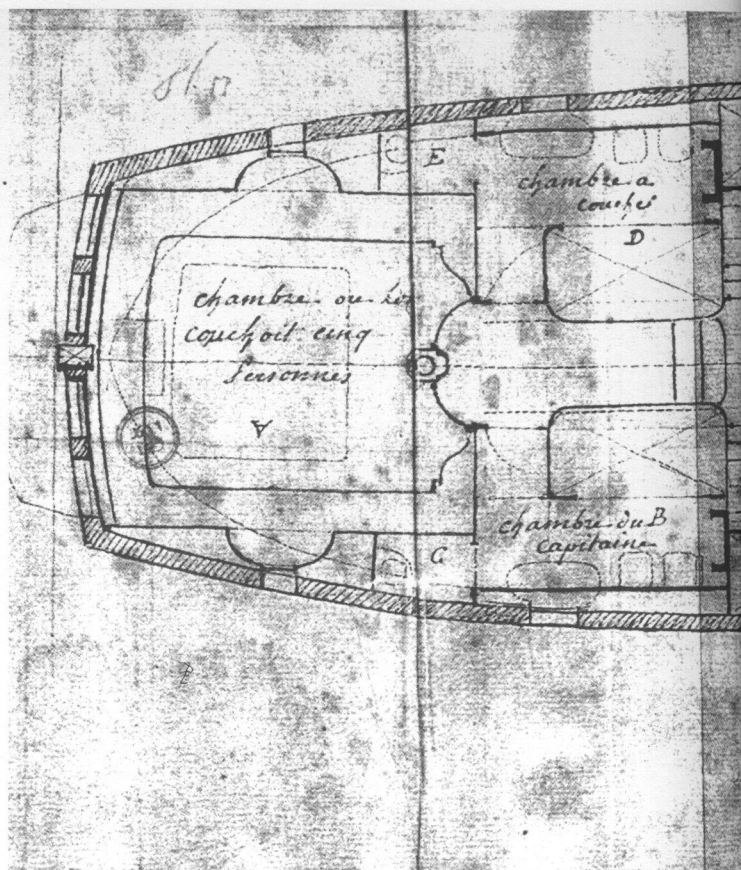
La légende peu lisible de ce croquis précise :

Plan des aménagements de la corvette L'Aurore. L'espace marqué H lavé de rouge est une Ste Barbe où il y a trois lits pratiqués sous le pont du bâtiment. Sur le même plancher il y a 4 cabanes pour les pilotes et valets de chambre.

A défaut d'avoir pu les examiner sur le modèle, nous pouvons décrire les aménagements intérieurs avec une approche relativement précise grâce au croquis de N. Ozanne étayé par l'inventaire de la vente.

En partant de l'étrave, sous le gaillard, tout à l'avant se trouve la cuisine de l'équipage, son plancher est situé à 3 pieds (97,5 cm) au-dessous du pont principal. On y accède par l'écoutille qui est percée à tribord du gaillard. Elle est limitée vers l'arrière par une cloison appuyée sur le barrot situé en avant du mât de misaine. Cette cuisine est équipée à bâbord d'une petite cheminée en brique garnie de barres de fer. Aucun éclairage naturel si ce n'est l'écoutille qui devait être fermée par mauvais temps !

En arrière de cette cuisine, sur le même plancher, la cuisine du capitaine (et de ses invités) qui dispose de quatre fenêtres ouvertes dans le fronteau du gaillard d'avant pour son éclairage. Elle



occupe toute la largeur du bâtiment si ce n'est un réduit utilisé comme pièce d'aisance pour l'Etat-major et les invités. Cette petite pièce, située à bâbord, est éclairée par un châssis carré. Toutes les fenêtres de la cuisine du capitaine sont garnies d'un treillis en fil de fer.

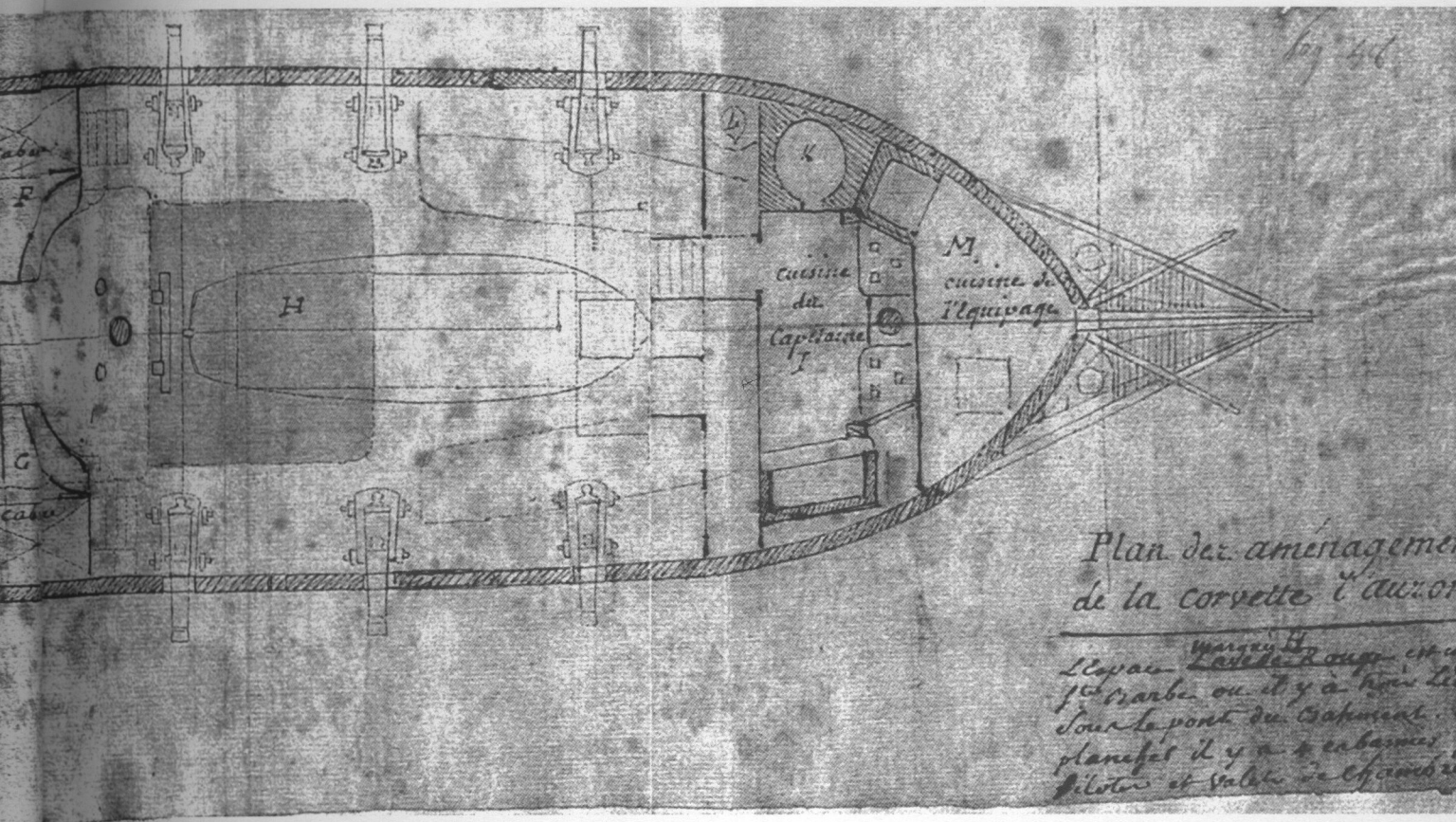
Cette cuisine est équipée à tribord d'une cheminée avec barres et chaînes en fer, une crémaillère et une planche de roulis habillée de fer blanc. Cette cheminée dégage ses fumées par un écoutillon ouvert dans le pont du gaillard. Un four à pain "où l'on cuisait du pain tous les jours" est construit à bâbord en symétrie de la cheminée. Sous ce four, on trouve une armoire, nous dirions placard, à deux portes. Les fumées du four sont évacuées par un orifice rond percé dans le pont.

Entre la cheminée et le four, transversalement et de part et d'autre du mât de misaine, il y a deux potagers à trois trous chacun. Cette cuisine est équipée par ailleurs de quelques armoires et d'une petite table.

Les montants du guindeau traversent le pont puis la cuisine du capitaine, ils sont probablement chevillés contre un des barrots du plancher des cuisines à moins qu'ils ne soient fixés, par l'intermédiaire de courbatons, contre le vaigrage de la fosse aux câbles.

Sous les cuisines, en fond de cale, la soute pour les rechanges du maître à l'avant puis la fosse aux câbles qui forme un tambour pour rejoindre l'aplomb de son écoutille. Le panneau de cette dernière comporte deux ouvertures destinées à éclairer la fosse aux câbles.

On accède au faux pont depuis la grande écoutille par un escalier en avant duquel est construite une cabane ou couchette garnie d'un lit de toile. En arrière de cet escalier, l'archipompe qui, servant d'armoire, est fermée à clef. Six autres cabanes sont réparties sur le faux pont, elles sont foncées ou cloisonnées en toile et elles sont



garnies chacune d'une armoire. Leur position précise n'est pas définie. Une cambuse pour l'eau existe de chaque côté du faux pont, on y trouve aussi plusieurs armoires.

Ces divers aménagements sont éclairés par des ouvertures pratiquées dans le grand panneau.

Par six panneaux amovibles, on accède aux trois soutes placées sous le faux pont, une soute à poudre complète l'aménagement de la cale à cet endroit où la hauteur disponible est théoriquement inférieure à un mètre.

Sous le gaillard d'arrière, les aménagements sont plus élaborés, plusieurs pièces sont distribuées par un couloir central. On y accède depuis le pont par quelques marches et un palier intermédiaire.

A l'entrée, de chaque côté de ce palier, trois marches permettent de descendre dans une chambre en clavecin qui doit son nom à la forme de cet instrument. Ces chambres sont garnies d'une couchette foncée en toile et de deux armoires. Un châssis ouvert dans la cloison courbe du fronteau éclaire ces petites chambres.

Jouxtant par l'arrière ces dernières et disposées elles aussi de part et d'autre du couloir, deux chambres identiques dont l'aménagement est soigné et réfléchi. Celle de tribord est réservée au Marquis. Un lit ou couchette en alcôve est placé contre la cloison du couloir, en face, donc le long du bord, la muraille est garnie de panneaux destinés à la rendre rectiligne, des armoires ou placards sont construits à la faveur de ces panneaux. La chambre est meublée d'une "table en secrétaire", d'une chaise et, luxe suprême auquel n'ont même pas droit les officiers supérieurs du roi, on a bâti une cheminée contre la cloison de l'avant. La fumée s'évacue par un

orifice percé dans le pont du gaillard. Une cheminée en tôle devait coiffer cette ouverture présente des deux côtés du gaillard. Ces chambres reçoivent le jour par la fenêtre ouverte en arrière des grands portes haubans. Chacune de ses chambres dispose d'un cabinet de toilette particulier éclairé par une petite fenêtre.

La grande chambre occupe l'espace restant jusqu'à la poupe, la surface disponible étant d'environ 16 m². Ozanne a imaginé de dresser des cloisons sur les côtés du navire afin de créer un volume rectangulaire qui se rapproche ainsi des dispositions terrestres. Seule entorse à cette rectitude, des dégagements sont prévus pour les fenêtres latérales. Une suite de huit caissons formant banquette est disposée sur le pourtour de cette pièce. Une petite armoire de chaque côté de la double porte reçoit des crochets d'armes, l'inventaire signale "dix fusils garnis d'argent". Toute la partie arrière de la grande chambre est occupée par les fenêtres de la poupe, elles sont à coulisse ainsi que leurs volets. Elles dégagent, vers le haut, dans des caissons construits sur le gaillard d'arrière. Les murs sont décorés par des tableaux, et tous les ouvrages de menuiserie ainsi que les moulures sont agrémentés de peintures qui en soulignent le relief. Les caissons sont recouverts de coussins travaillés de passementeries qui ornent aussi les divers rideaux et tentures.

La cave est placée sous la grande chambre, son panneau ferme à écrou, elle occupe les fonds du bâtiment avec cinq autres soutes dont trois ferment avec des portes à coulisse. La hauteur disponible pourrait avoisiner quatre pieds et demi (environ 1,50 m).

DÉCORATIONS

Figure de proue :

Ces quatre clichés définissent précisément la figure de la corvette qui pourra être ainsi détaillée sous plusieurs angles de vision. Ces photos seront une aide précieuse pour la réalisation de cette aimable sculpture.

La figure de proue personnifie la déesse Aurore portant un flambeau à bout de bras, "fille du soleil et de la lune, elle préside à la naissance du jour" (1), le flambeau est ici symbole de l'avancée du jour et de celle, sous-entendue, de la science et de la connaissance. Son autre main retient le blason du marquis représentant deux C entrelacés ce qui n'est pas sans rappeler le monogramme royal. Cette sculpture ainsi que toutes celles de la corvette sont dues à Charles Bridan, grand prix de Rome 1754.

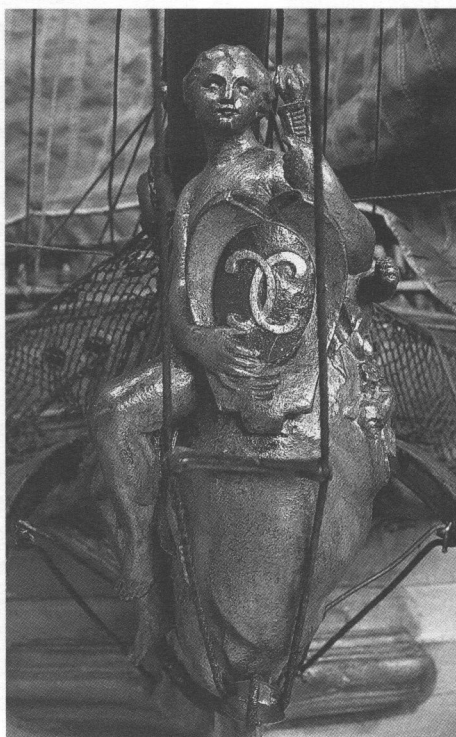
La principale particularité de cette figure s'observe dans la façon dont l'artiste a installé sa composition sur l'éperon. En effet, les figures de proue sont toujours disposées "à cheval" sur la chaise de l'éperon ici la déesse est assise en amazone, les jambes placées du côté tribord. L'originalité est certes louable si l'on regarde l'œuvre sur ce bord mais, vu du côté bâbord, le résultat est moins plaisant. Le manque d'élément à représenter a été résolu en asseyant le personnage sur les volutes d'un nuage et surtout en l'accompagnant d'un chérubin dont la présence reste énigmatique. Il est possible que la main gauche de cet enfant, tendue vers l'avant, ait tenu un flambeau aujourd'hui disparu.

Quelques fleurs accompagnées de feuillages agrémentent la partie supérieure du nuage, elles allègent un peu les formes empâtées de cette volumineuse assise.

Les deux branches de la sous-barbe du mât de beaupré, passant en avant de la sculpture, risquaient de masquer la vision sur la figure de proue. Ce problème a été résolu en les maintenant écartées grâce à deux quenouillettes en bois qui dégagent la vue sur la composition.



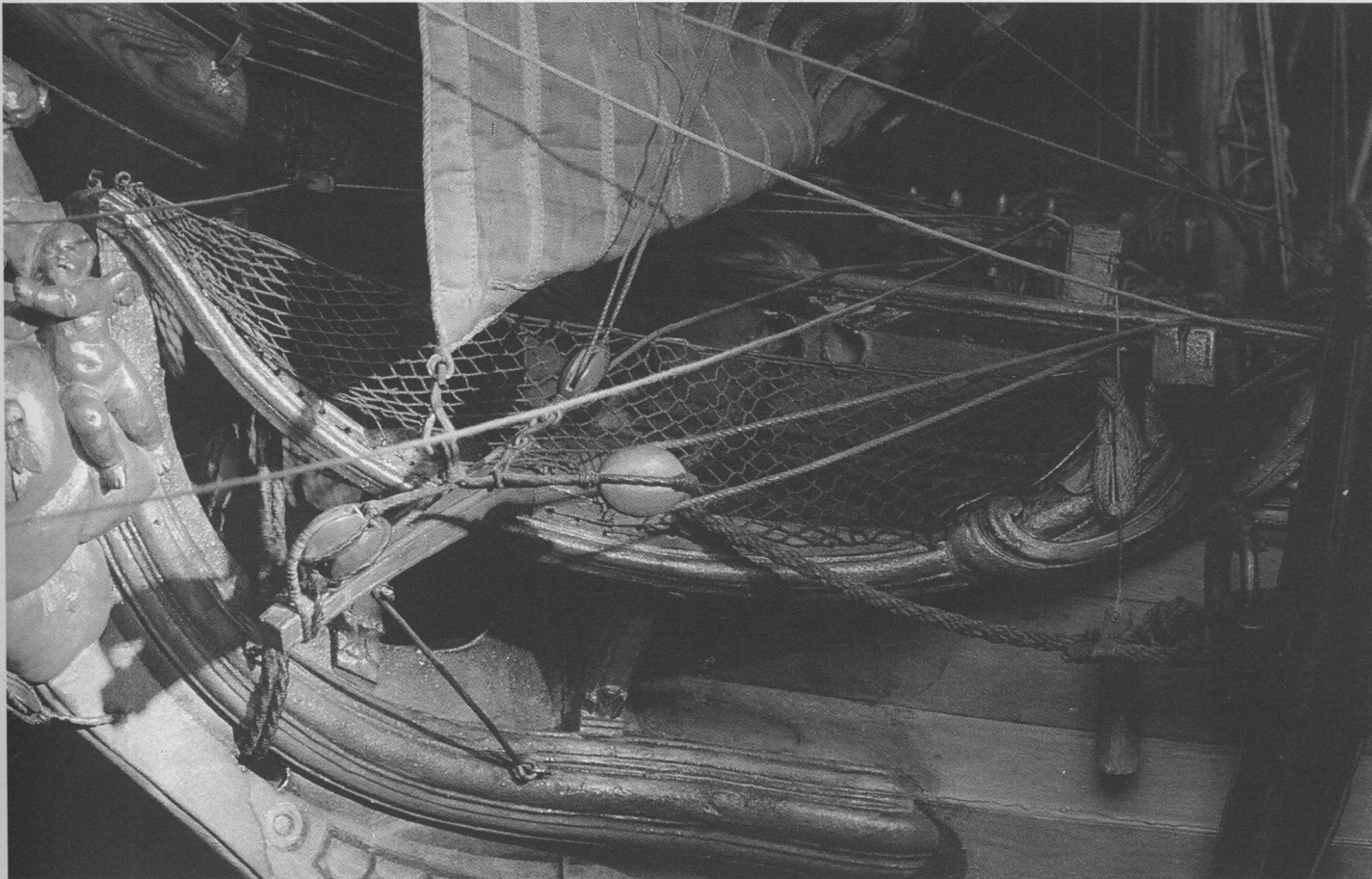
1 - Dictionnaire abrégé de la fable, M. Chompré, 1763



Herpes, courbatons et jottereaux.

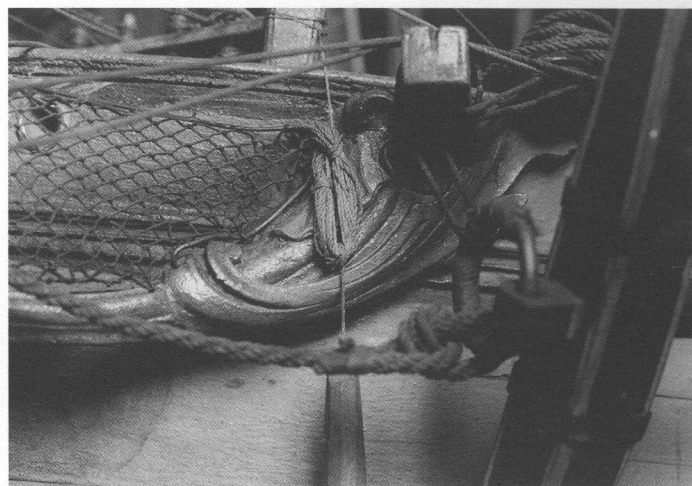
Les diverses décorations de la charpente de l'éperon sont réunies sur ce cliché, on peut détailler la mouluration des herpes ainsi que celle, plus chargée, des jottereaux. La partie décorée des courbatons ou jambettes de poulaine se limitent à peu de choses, leurs arêtes extérieures sont simplement travaillées d'un quart de rond et un motif floral garnit leur appui sur les jottereaux.

Les herpes sont fixées sur l'extrémité avant de l'allonge de la courbe de capucine que l'on devine au second plan. En arrière, elles sont chevillées contre la joue du bâtiment au niveau des bossoirs dont elles enveloppent la base.

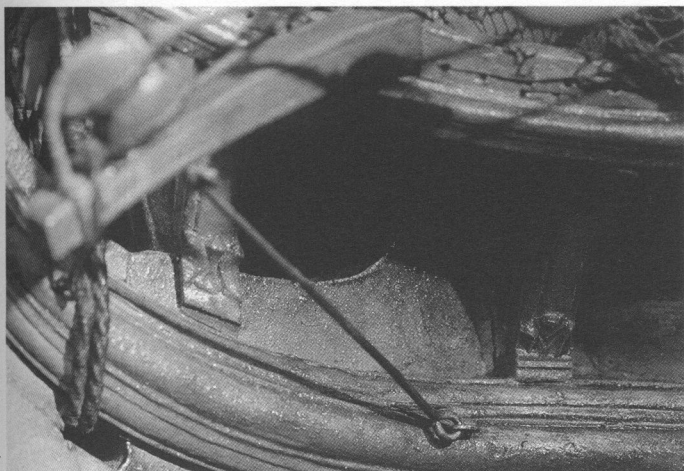


La base des courbatons de la poulaine est appuyée dans l'angle formé par le dessus des jottereaux et l'étrave pour le plus en arrière qui est placé légèrement en biais ; l'autre est fixé par un encastrement de son pied sur la courbe de capucine.

Le petit décor qui agrémente l'appui de ces courbatons est complété en partie haute par quelques volutes malheureusement bien peu visibles sur ce cliché (voir planche 9).



La partie arrière de la herpe est garnie d'une brassée de feuillages marins. Dans l'angle formé par l'avant du bossoir et la joue du bâtiment, l'artiste a placé une large coquille. On notera la présence d'un plomb de sonde suspendu par sa ligne au premier appotureau.



Décorations de la poupe.

C'est principalement sur sa poupe que *L'Aurore* porte sa décoration. La photo utilisée pour la présentation du modèle a été reprise ici pour décrire plus précisément les décorations.

La conception originale de l'arrière est prétexte à une ornementation abondante mais néanmoins fort agréable.

En partant de la partie basse du tableau, on trouve d'abord la lisse d'hourdi qui est habillée de faisceaux interrompus par les embases d'anneaux en bois sculpté. Une guirlande traitée en feuilles de laurier est engagée dans ces anneaux, elle souligne l'alignement de fenêtres placées juste au-dessus.

De chaque côté de la poupe, deux tritons servent de cariatides pour porter les pilastres du tympan. Par leur attitude, le bras intérieur levé et tête inclinée, ils raccordent harmonieusement le flanc du bâtiment avec la composition du tympan.

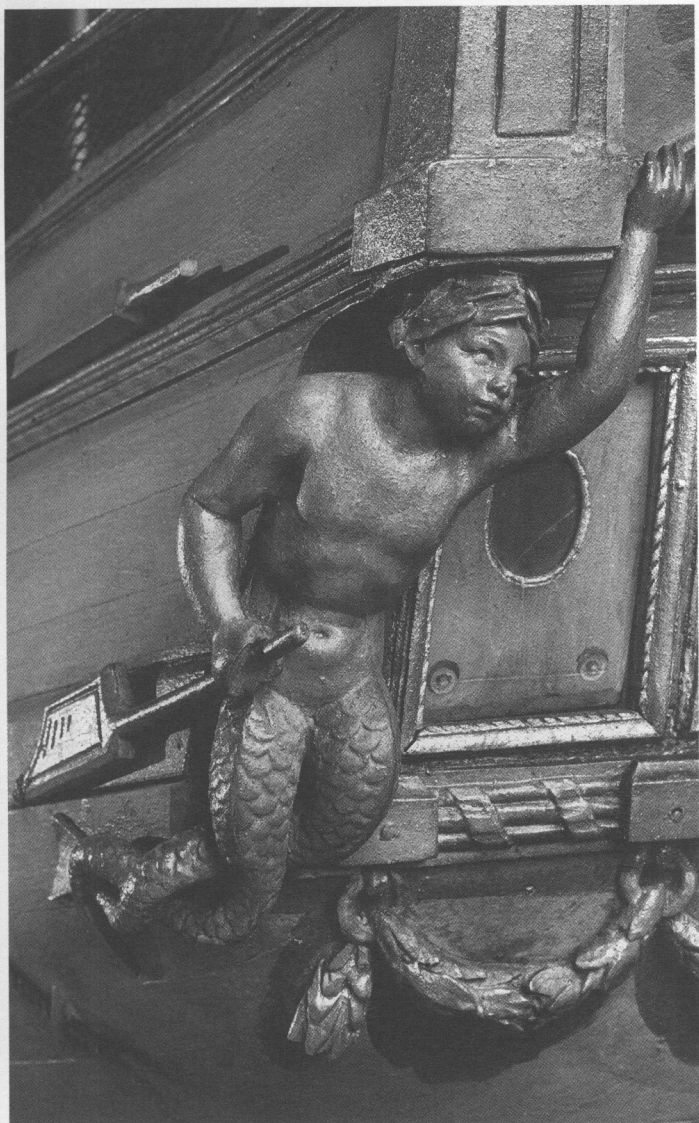
Le cartouche portant le nom de la corvette, assimilé à un soleil levant, masque symboliquement les nuages de l'ignorance, ses rayons apportant la lumière du savoir. Sur le débordement des nuages de la partie inférieure, on retrouve le même motif floral ornant l'assise de la figure de proue.

Les fenêtres sont ouvertes en partie centrale de ces divers éléments, elles sont ici occultées par leurs volets coulissants. L'encadrement est prétexte à l'installation d'une mouluration dorée. Le volet extérieur bâbord a été remonté à l'envers à l'occasion d'une intervention sur le modèle, son ouverture est décalée en hauteur et les ombres portées des "boutons" sont inversées.

Assurant le raccord entre le tableau et le tympan, la voûte, peinte en trompe-l'œil, est garnie d'une succession d'écailles matérialisant son revers. Le gouvernail traversant la voûte dans sa partie centrale, la disposition des écailles prend en compte l'emplacement de la jaumière.

Le support massif du fanal de poupe qui surmonte le tympan, est encadré par deux cordons en feuilles de laurier terminant la composition à la hauteur de la lisse du couronnement. Sur les côtés, deux généreux paniers de fleurs coiffent le haut des pilastres.

Toutes les ombres portées visibles sur ce cliché sont des ombres peintes dans le but de marquer le relief de l'ornementation.

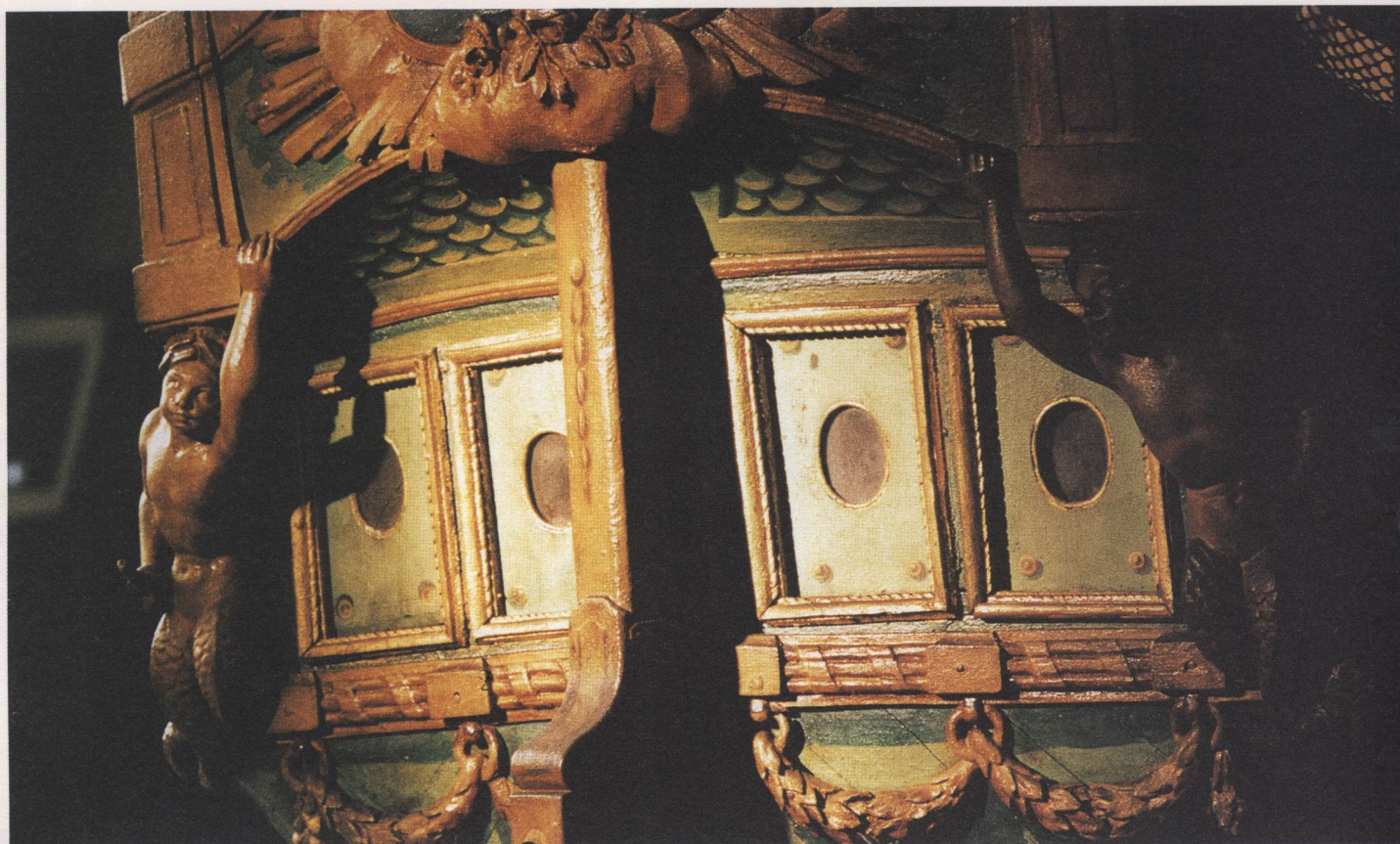


© Musée de la Marine Photo A. Fix

Ce gros plan du triton bâbord montre les détails d'exécution de cet élément de la décoration. Le haut du corps est celui d'un enfant, une queue de poisson bifide remplaçant le bas. Ce personnage est appuyé contre la partie latérale du tableau, sa tête étant supposée porter le pilastre du tympan. Il tient une sorte de rame de galère antique dans sa main droite, son autre main est accrochée au cordon de la voûte. Cette vue rapprochée permet d'observer par ailleurs les faisceaux et la guirlande de la lisse d'hourdi, l'encadrement des fenêtres, les moulures de la coque et la main de bois qui guide la sauvegarde du gouvernail.

La préceinte se termine contre l'extrémité de la lisse d'hourdi et on voit très bien la façon dont la virure placée sous la préceinte tourne quasiment à angle droit pour venir aboutir dans la rablure de la lisse d'hourdi.

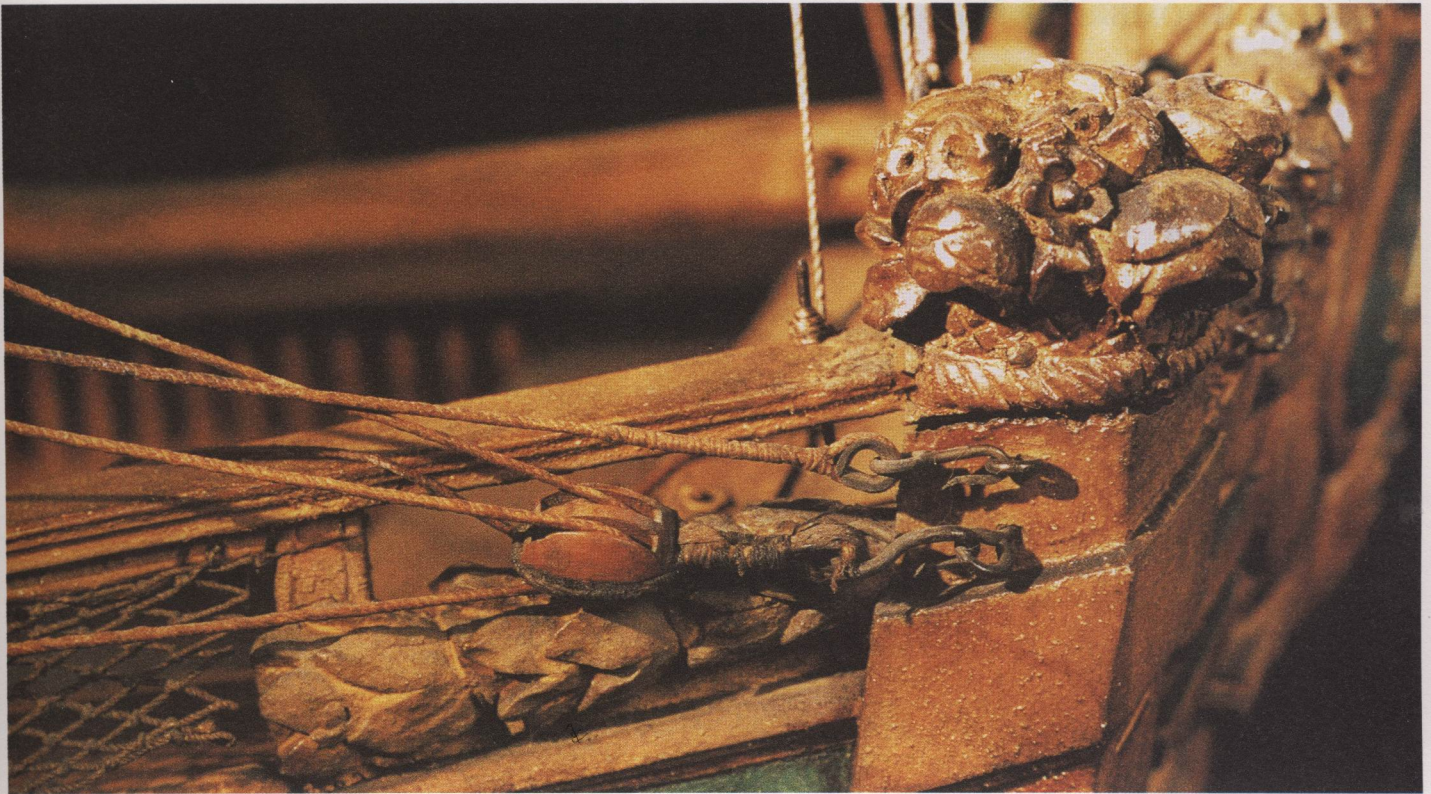




▲
 Vue sous un angle différent, la voûte décorée d'écaillés est entièrement peinte. L'encadrement du motif est lui-même traité en trompe l'œil, la notion de relief est parfaitement simulée. Sur sa face arrière, le gouvernail porte des décorations qui sont réalisées, ici aussi, en trompe l'œil.

Les deux côtés du gouvernail sont ornés de plusieurs décorations peintes, ils n'ont donc aucun relief. Ici encore la notion de moulures et de sculptures est simulée, le résultat est remarquable. Les marques d'eau de l'étambot ont été réalisées sans trop de soin, ce détail dénote un peu avec le reste des décorations. La partie en chaîne de la sauvegarde du gouvernail est accrochée sur une forte crampe fichée sur l'arrière de ce dernier, les deux branches utilisant la même crampe. ▼

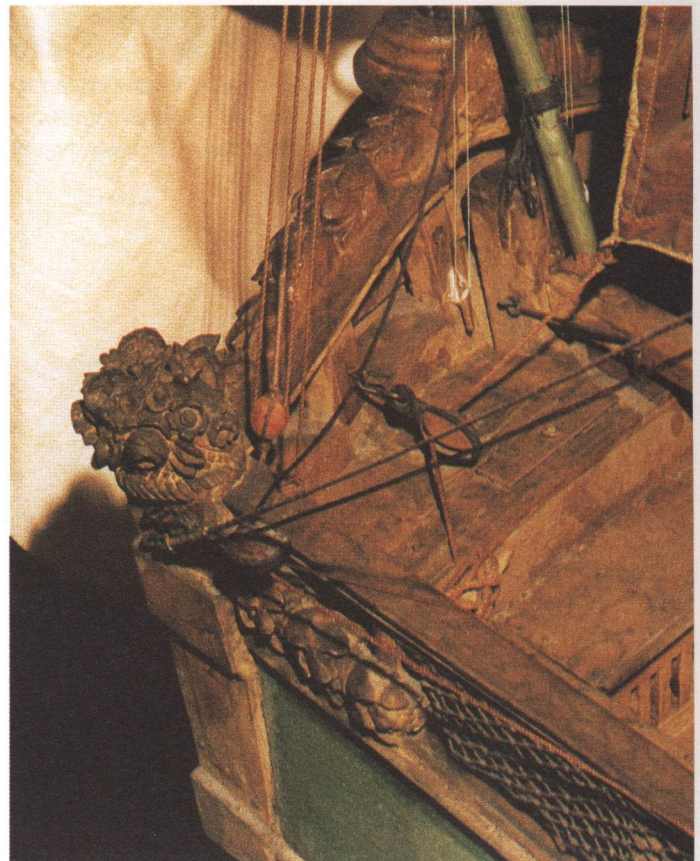




Un panier de fleurs surmonte le sommet du pilastre, on y trouve principalement des roses aussi présentes sur d'autres parties du bâtiment.

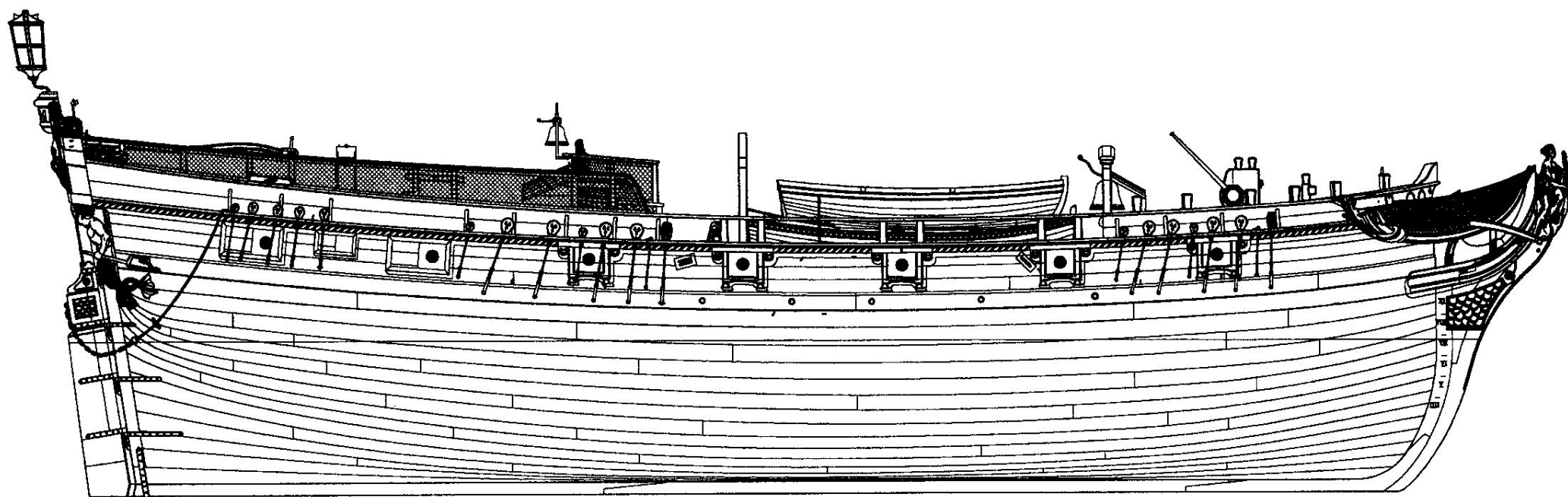
Un cordon en feuilles de laurier du même aspect que celui du couronnement est placé sur l'extrémité du plat bord du gaillard d'arrière. Tout en décorant cette partie, il cache la face latérale du caisson des fenêtres dont la hauteur dépasse le plat bord.

Le dormant du bras de la grande vergue est croché sur le côté du pilastre ainsi qu'une poulie double destinée aux retours des bras. Au second plan, fichée dans l'épaisseur de la main courante du gaillard, on peut observer une cheville en fer qui fait office de cabillot pour les gardes de la corne.



Autre vue du panier de fleurs du pilastre permettant de détailler sa composition. On retrouve ici les cordons de laurier du couronnement ainsi que celui du plat bord. La lisse du couronnement comporte une découpe destinée à la mise en place du gouvernail, la partie avant du support du fanal est travaillée de la même façon.

NOTE SUR LE NOMBRE DE SABORDS.

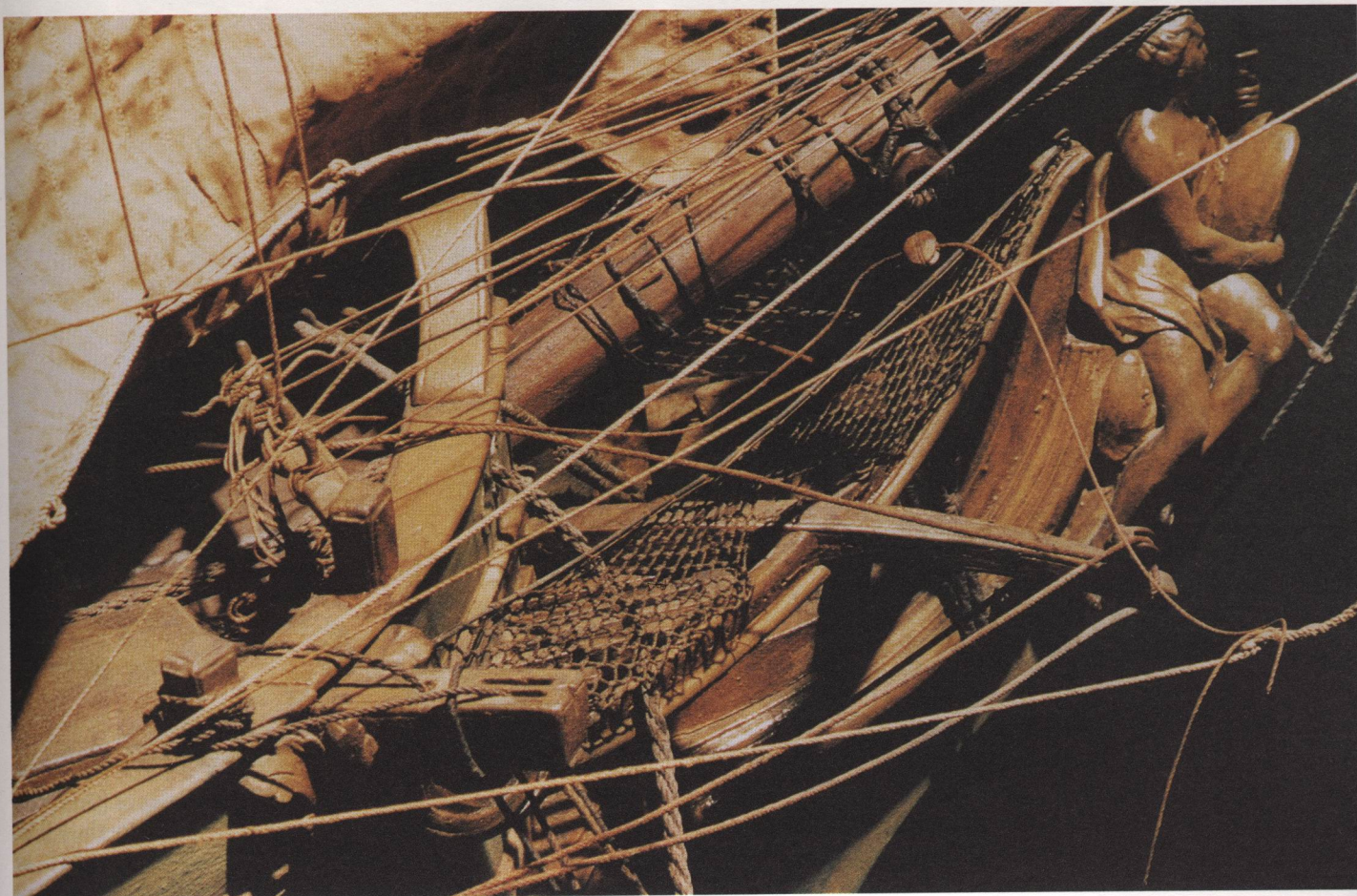


Le modèle de *L'Aurore* comporte trois sabords armés plus deux fenêtres à l'arrière dont les dimensions sont voisines de celles des sabords. Les deux dessins d'Ozanne, représentant la corvette telle qu'il la connaissait, indiquent la présence de sept "sabords". On peut facilement attribuer les trois sabords armés ainsi que les deux fenêtres percées à l'arrière par contre les dispositions du modèle ignorent le tout premier sabbord qui est placé, sur les dessins, sous l'avant du porte-hauban de misaine ainsi que celui qui est représenté sous le grand porte-hauban. D'autre part, en observant le modèle, on remarquera que les ouvertures existantes sont placées vis à vis des batayolles des gardes corps. Suivant cette logique, il "manquerait" une ouverture sous les premières batayolles de l'avant du gaillard d'arrière, la distance existant entre le dernier sabbord et la première fenêtre de l'arrière permettrait d'implanter une ouverture en respectant un intervalle régulier. Cette dernière et celle de l'avant sont nécessairement factices puisqu'elles correspondent à la cuisine du capitaine et plus précisément à l'emplacement

de la cheminée pour la première et à celle de la couchette de la chambre en clavecin pour la seconde. Il est donc impossible de percer des ouvertures à ces endroits précis. Par contre, en traitant en trompe-l'œil ces deux pseudo-sabords et en décorant de la même façon les fenêtres de l'arrière (dont les volets rappellent curieusement les faux mantelets des sabords), le nombre de "ouvertures" serait alors conforme à celui des gravures. Le motif du trompe-l'œil serait basé sur le décor encadrant les sabords armés. Mais ceci n'est qu'une hypothèse et il est difficile de se prononcer sur le nombre exact de "sabords". D'une part, les dessins d'Ozanne sont difficilement discutables, d'autre part, le soin apporté à l'exécution des décors du modèle est en contradiction avec un oubli aussi manifeste. Cette adaptation de l'élévation de la corvette comportant les deux sabords supplémentaires permet de constater que l'allure générale de la coque est visiblement bien plus proche de celle des corvettes traditionnelles de la Marine. Cela suffisait peut-être à justifier la présence de ces hypothétiques sabords.

PHOTOS DE DÉTAIL DU MODÈLE

Ces photos sont destinées à illustrer l'étude du modèle ainsi qu'à représenter en "volume" les divers éléments de la corvette qui sont dessinés par ailleurs dans la monographie.



▲ La plate-forme de la poulaine est couverte d'une multitude de cordages, le gréement à trois mâts occasionnant une multiplication des manœuvres. Le filet de poulaine est établi sur une tige en fer qui est crochée sur l'avant de la herpe par l'une de ses extrémités et sur un piton en avant du bossoir à l'autre. Les dispositions des sculptures de l'extrémité de la herpe s'inscrivent autour du bossoir, la feuille d'acanthé se retourne contre le plat bord et le sommet du coquillage garnit l'angle intérieur du bossoir. Sur le bas de la voile de misaine, en arrière plan, la cargue fond bâbord dont le dormant est fixé sur la bordure. Un erseau isolé est épissé au milieu de sa ralingue, malgré leur similitude marquée, la grande voile ne porte pas cet erseau. Un cordage est rompu, il s'agit de la cargue point de la voile de civadière.

► Une tige en fer fixée par des pitons à œil retient le minot d'amure de la voile de misaine, il n'y a pas, à l'imitation des anglais, de haubans aux minots. Cet accessoire est chevillé contre l'étrave et appuyé sur la herpe, sa présence implique l'interruption de la garniture clouée sur cette dernière. Destinée à servir de "cale-pied" dans sa partie arrière, cette garniture est aussi utilisée pour retenir le filet de la poulaine dans sa partie basse.





▲ Le passage du mât de beaupré au travers du vibord de l'avant s'oppose à une liaison efficace des deux côtés du bâtiment. Ce problème a été résolu en installant une forte courbe verticale qui est chevillée sur le plat bord du gaillard d'avant. Outre ce rôle, elle fait office de clef pour retenir le mât de beaupré. Le collier bas du grand étai traverse le vibord, il est retenu par une encoche pratiquée sur la branche verticale de la courbe de capucine. Autre détail intéressant, la façon dont le filet de poulaine est amarré sur la tige en fer.

Vue de face de la courbe du plat bord, ses arêtes sont travaillées d'un quart de rond. Au-dessus, un des erseaux de la ralingue de bordure sur lequel est fixée la cargue fond de misaine. Le trou de passage du collier du grand étai n'est pas garni de plomb et on notera aussi l'absence de garniture d'étanchéité autour du passage du mât, la présence d'une simple bande de plomb clouée sur la muraille et sur le mât serait pourtant indispensable.





▲ La longueur des bossoirs est réduite à leur minimum, seule la partie utile de cet accessoire dépasse du bord. La poulie de capon est accrochée au deuxième appotureau, son garant sommairement roué sur ce dernier. Retenant l'ancre suspendue au bossoir, la bosse de bout devrait passer, au retour, dans l'encoche pratiquée à l'extrémité du bossoir. Sont ici bien visibles : les ombres portées peintes sur la coque ainsi que le trompe-l'œil en "cordon" de la lisse de plat-bord.

La bosse de bout côté tribord a été installée à l'envers, elle doit entrer par le dessus du bossoir au lieu d'en sortir. Le garant de la poulie de capon est retenu par une boucle épissée autour du bossoir, cette boucle est fourrée jusqu'au-dessous de l'épissure. On voit très bien ici la façon dont les sculptures de la herpe enveloppent le bossoir.

▼

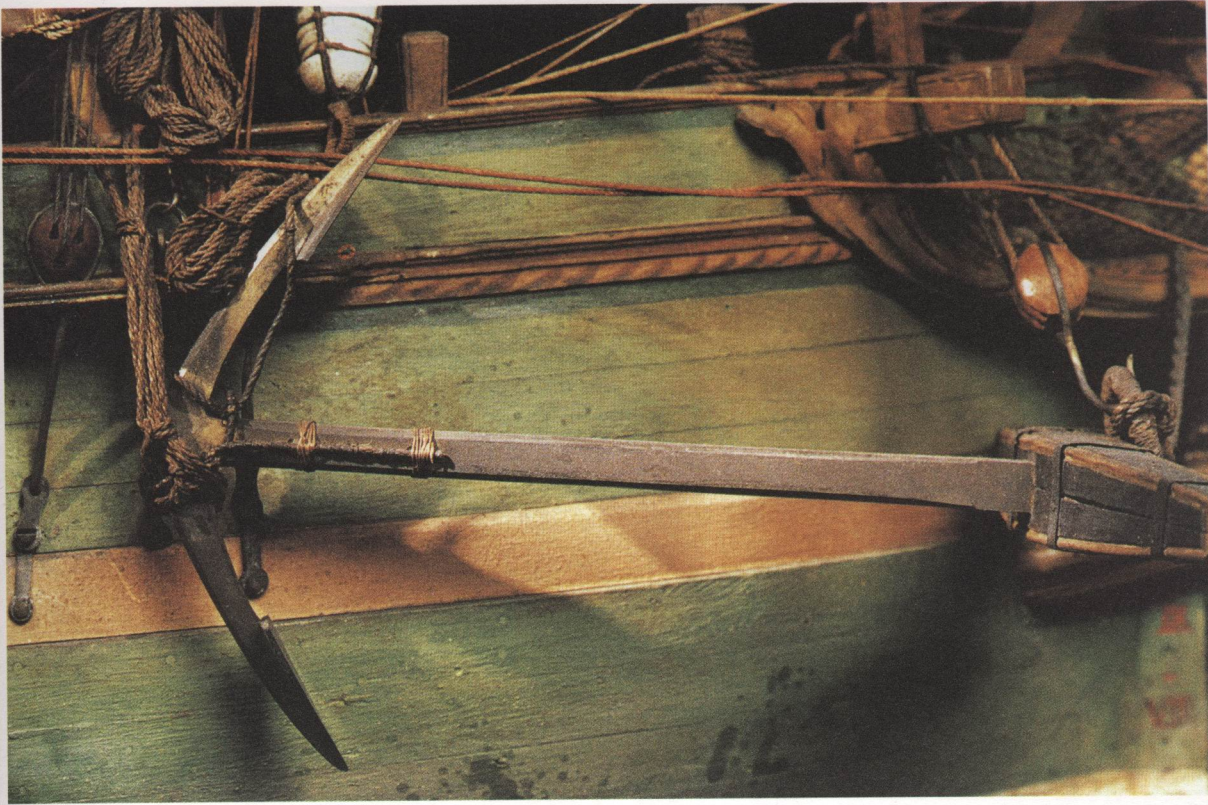




▲ Les ancres sont appuyées sur les portes haubans de misaine. Elles y sont retenues par des bosses amarrées aux appotureaux. Les courbatons des portes haubans sont en forme d'arc boutant, cette disposition permet de ranger des espars sous ces arcs-boutants. On trouve ici un aviron et une vergue de tente. Les anglais utilisent souvent des arcs-boutants aux porte-haubans contrairement à la France où ce type de renfort est quasiment ignoré.

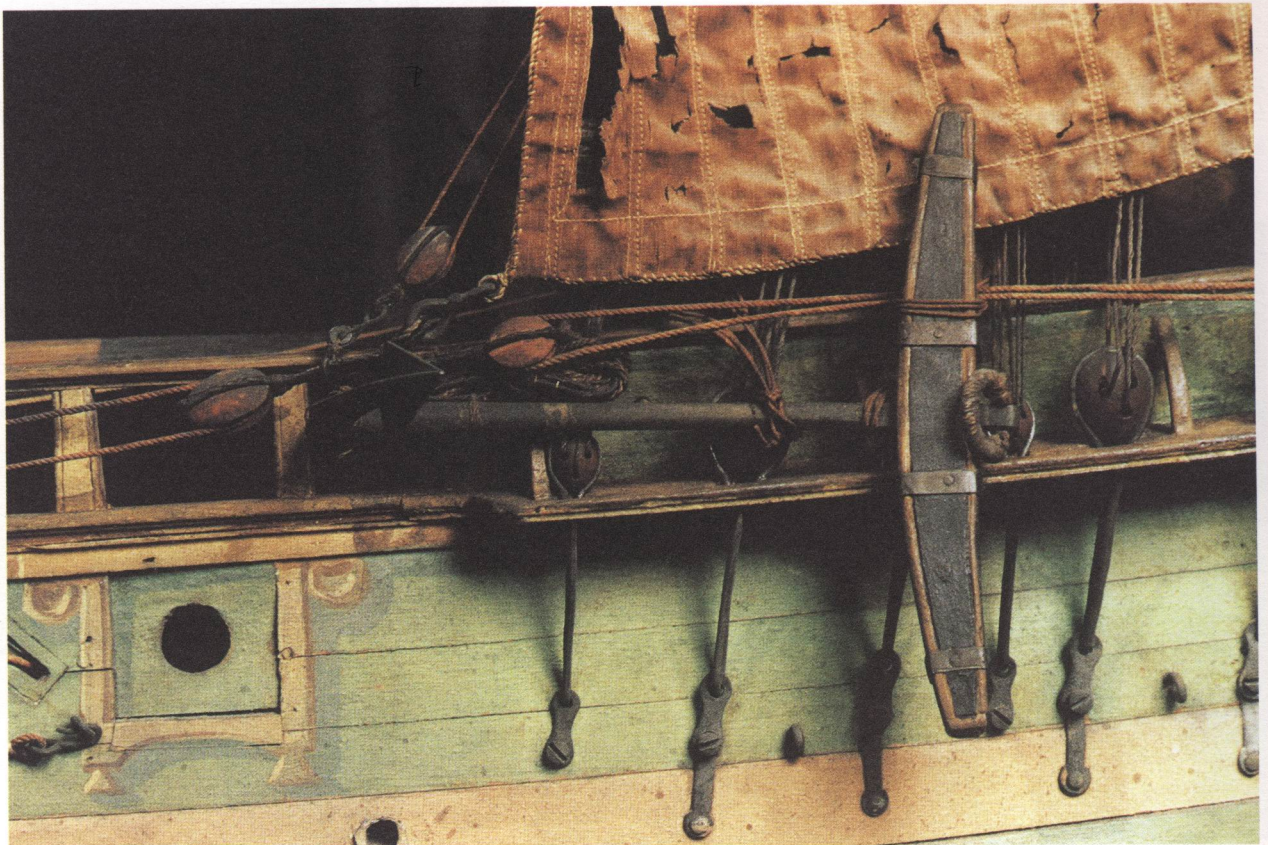
Les bouées des ancres de *L'Aurore* sont constituées de tronçons de mâts hors d'usage travaillés pour leur donner une forme adéquate. Ceci leur donne le qualificatif, quelque peu énigmatique au premier abord, de "bouées de bout de mât". Ce type de bouée est très courant dans la marine au commerce. Leurs amarrages consistent en deux boucles entièrement fourrées réunies aux sommets de la bouée en formant deux œillets. Les branches sont maintenues au même écartement par quelques bouts de ligne qui ceinturent la bouée. Le premier hauban de misaine est classiquement raidi grâce à un palan à deux poulies doubles, les caps de mouton sont moins classiques, en effet ils sont travaillés en façon de moque. Une défense en cordage suspendue à l'un des appotureaux, représente un joli travail de matelotage. ▼





▲ Détails de la grande ancre tribord, elle est suspendue par une bosse placée à la naissance des bras ; au bas de la verge, l'aiguilletage de l'orin de la bouée. L'ancre est ici retenue par le grand crochet de fer de la poulie de capon.

La patte de la petite ancre tribord est posée sur le grand plat bord, sa verge étant retenue par deux bosses. Quatre cerclages renforcent le jas, ses deux parties sont en outre liées par des chevilles en bois ou gournables que l'on devine sous la peinture. ▼

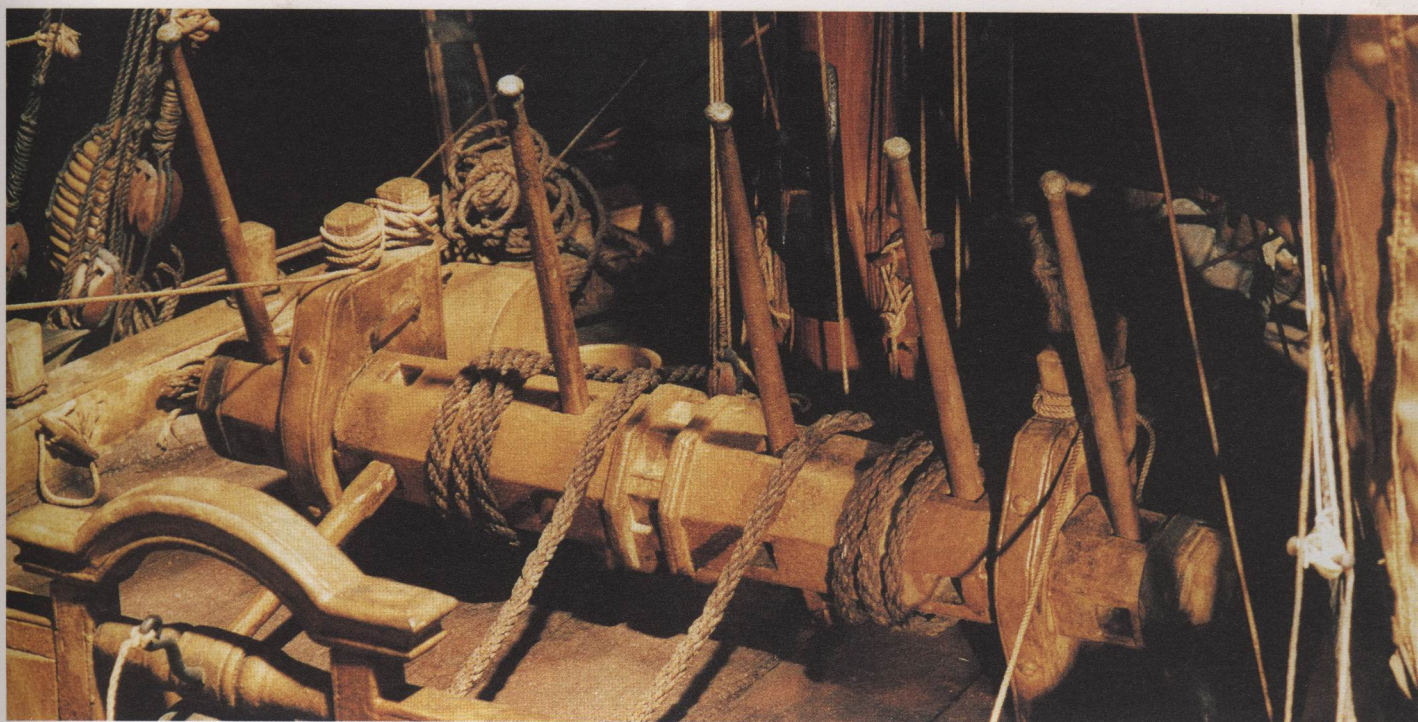




▲ Plusieurs manœuvres du mâ de beaupré et du mâ de misaine sont amarrées sur un râtelier à cabillots fixé sur les appotureaux de l'avant. Cet élément, simplement constitué d'une planche présentant un léger bouge, reçoit huit cabillots tournés. La partie centrale du râtelier en est dépourvue, la présence des moques du grand étai gênerait l'amarrage d'éventuelles manœuvres.

Placé juste devant le pied du mâ de misaine, le bitton des écoutes du petit hunier reçoit, en plus de l'amarrage de ces dernières, celui des amures de la voile de misaine. En arrière, cloués sur le bas du mâ, les grands taquets à cornes sont traversés par deux cabillots placés horizontalement, ces cabillots sont introduits chacun d'un côté du taquet. En avant de ces taquets, un des palans des drosses de la vergue de misaine, à droite la poulie simple du palan de l'étai du grand mâ de hune. ▼





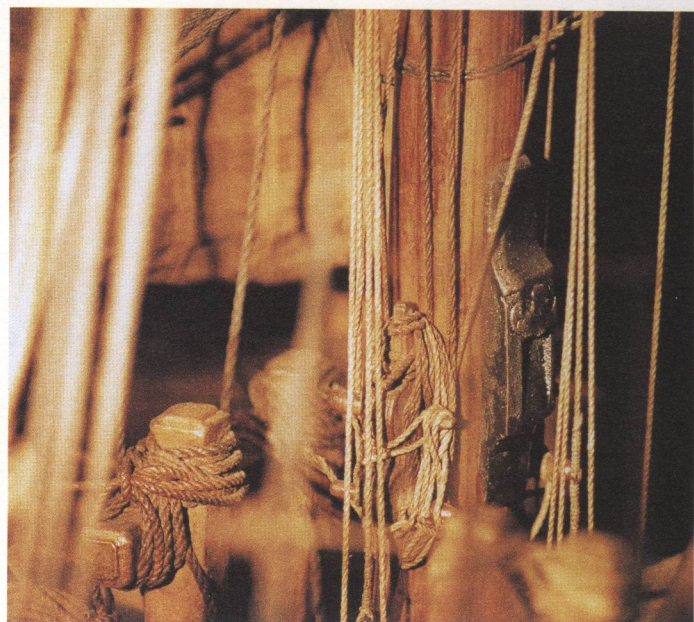
▲ L'imposant guindeau placé sur le gaillard d'avant en occupe presque toute la largeur. Constitué d'un moulinet supporté par deux flasques construits en deux parties, il est employé pour le levage des ancres et, à l'occasion, pour certaines manœuvres du gréement. Manipulé grâce à des barres dont plusieurs nous sont parvenues, c'est un instrument très courant dans la petite marine du commerce où le

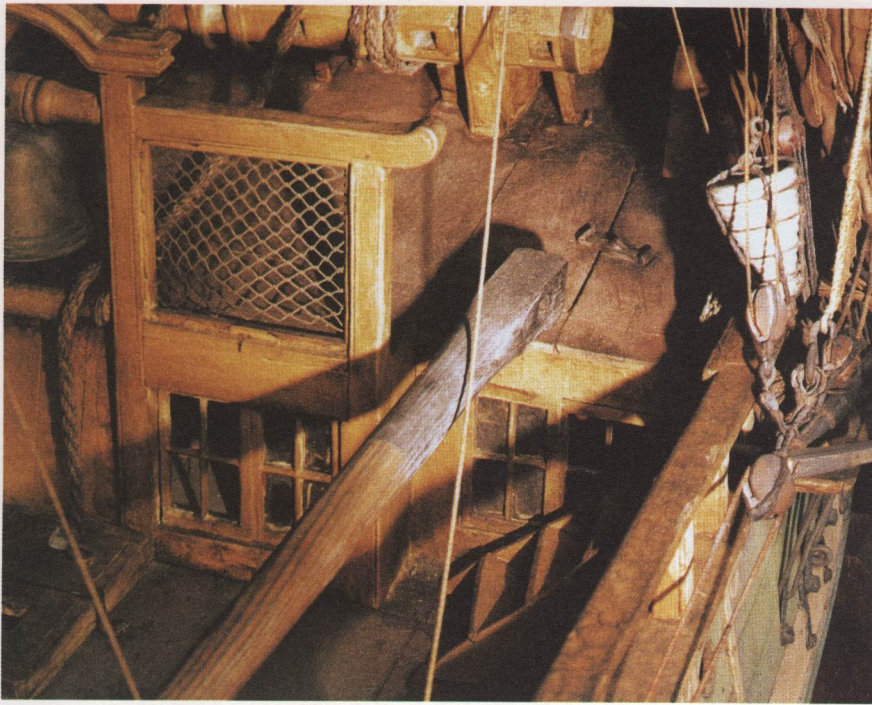
cabestan est peu employé. La couronne crantée située au milieu du moulinet reçoit un élinguet en bois qui, étant lié à un patin cloué sur le mât de misaine, permet d'éviter que le guindeau ne dévire sous l'effort. Deux autres élinguets, en fer, sont plaqués sur la face intérieure des flasques, ils sont utilisés pendant la manœuvre en alternance avec leur homologue en bois



▲ Sur ce cliché du guindeau vu de l'avant, on remarquera l'extrémité des chevilles qui verrouillent la fixation de la partie rapportée sur l'arrière des flasques. Les clavettes sont démontables et devraient être assurées par un bout de ligne. Les flasques sont surmontés de deux appoteureaux sur lesquels on amarre les boulines de la grande voile. Le guindeau est appuyé sur l'avant par deux courbatons qui portent chacun une forte boucle destinée à une bosse à croc. Les trous carrés du moulinet traversent ce dernier de part en part, on peut compter quatre trous sur le même plan. Autres détails : le capotin de la cheminée, son panneau est lié au courbaton du guindeau par une chaînette, le trou pour la fumée du four à pain et divers accessoires de tonnellerie.

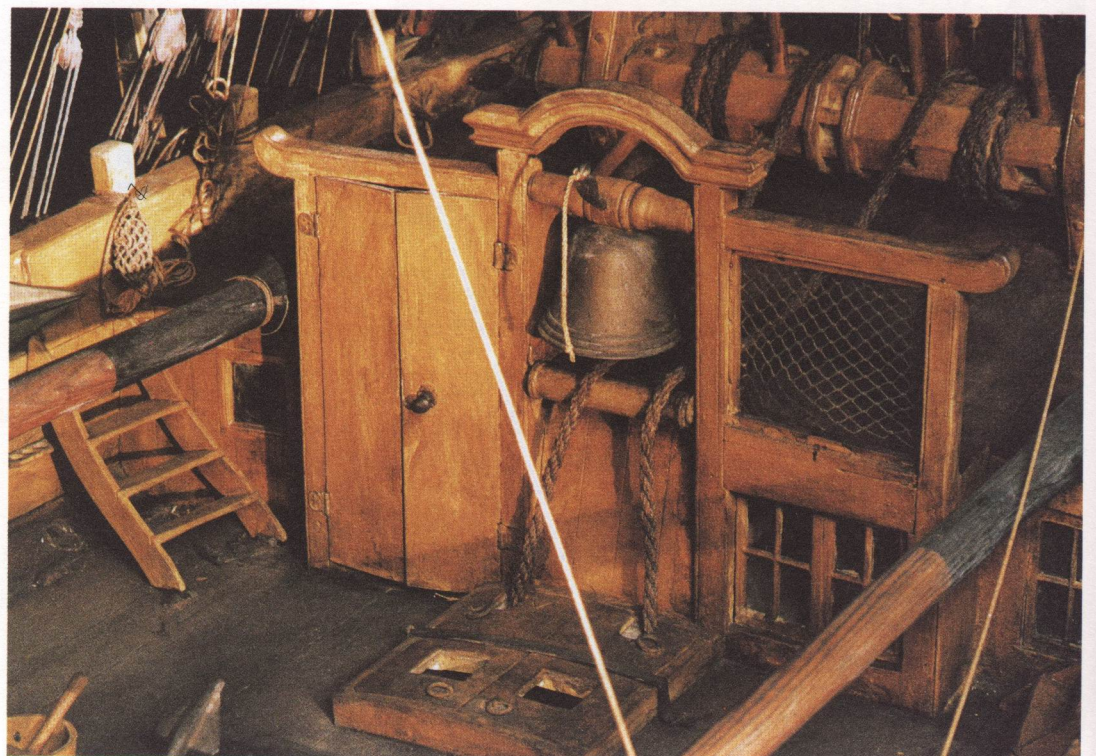
L'élinguet du guindeau est fixé sur le mât de misaine par l'intermédiaire d'une penture articulée sur un patin. Sur le modèle, l'élinguet a disparu, arraché avec sa penture mais il reste néanmoins la partie fixe de cette dernière, chevillé sur le patin. L'élinguet vient se loger dans l'entaille biale pratiquée sous la partie fixe de la penture.





▲ Le fronteau du gaillard d'avant est percé par les quatre fenêtres qui éclairent la cuisine du capitaine. Le mât de hune, ici appuyé sur l'entrée du gaillard, trouverait mieux sa place sur la traverse de la charpente du fronteau. Une des bouées d'ancre tribord est accrochée dans les haubans, il semblerait que ce type de bouée, étant donné sa forme tronconique, doive être lesté en partie basse pour flotter correctement. L'escalier d'accès au gaillard d'avant n'est pas installé à sa place, il devrait être appuyé sur l'entrée du gaillard.

Le côté bâbord du fronteau du gaillard d'avant comporte une porte double donnant accès à la cuisine. La petite fenêtre percée dans la partie en retrait éclaire un lieu d'aisance. La charpente du fronteau, d'une conception assez rigide, est simplement égayée par le chapeau de la cloche qui apporte une touche décorative à cet ensemble. *L'Aurore* dispose de deux cloches, celle-ci est d'une taille particulièrement remarquable et paraît même disproportionnée par rapport aux dimensions de ce fronteau. Le rouleau en bois servant de renvoi aux câbles engendre une inclinaison des bordages du fronteau afin de disposer de la place suffisante à son installation. Comme pour tribord, l'escalier n'est pas à sa place, on peut deviner ses taquets d'arrêts cloués sur le pont. Petit détail, une défense en cordage tressé est suspendue à l'un des appontureaux.

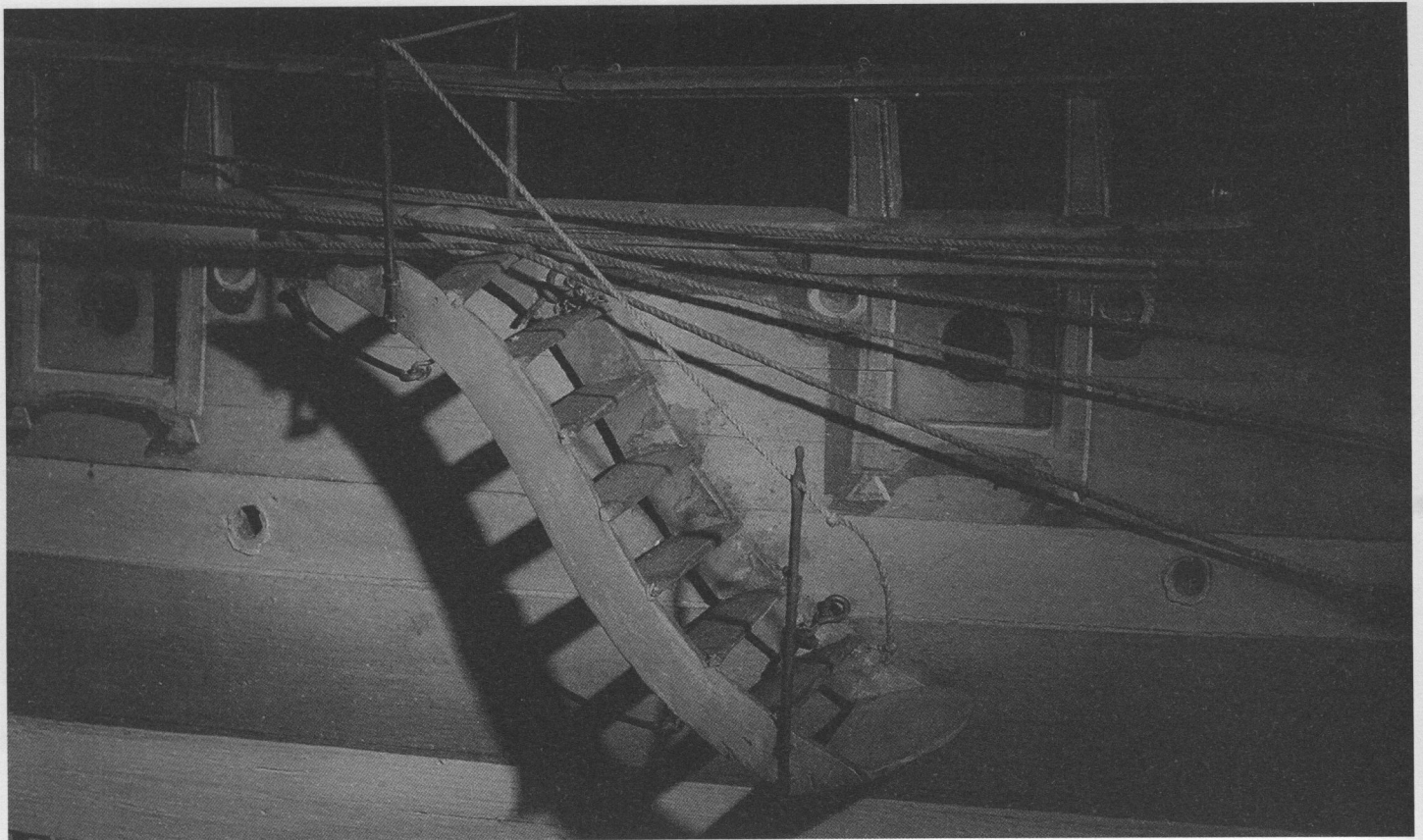




L'intérieur de la muraille du pont est garni d'une foule d'accessoires. Juste à l'avant, un petit bitton cloué près du sabord, celui de bâbord sert pour la drisse de la vergue de petit hunier. Les crocs et boucles de l'artillerie sont combinés ici sur une seule cheville, cette disposition est très courante sur les petits bâtiments. Les multiples accessoires des canons sont réunis en fagot et suspendus par deux boucles en cordage à des crampes fichées dans les vaigres. Au-dessous, les parcs à boulets qui ont perdu leurs projectiles et il ne reste des canons que les coussins de mire suspendus près des sabords. Le pouliot de l'amure de la grande voile traverse le bord en arrière du premier sabord, cette manœuvre étant amarrée sur un grand taquet à cornes fixé en arrière. On aperçoit un des cinq dalots garnis de plomb percé dans la fourrure de gouttière.

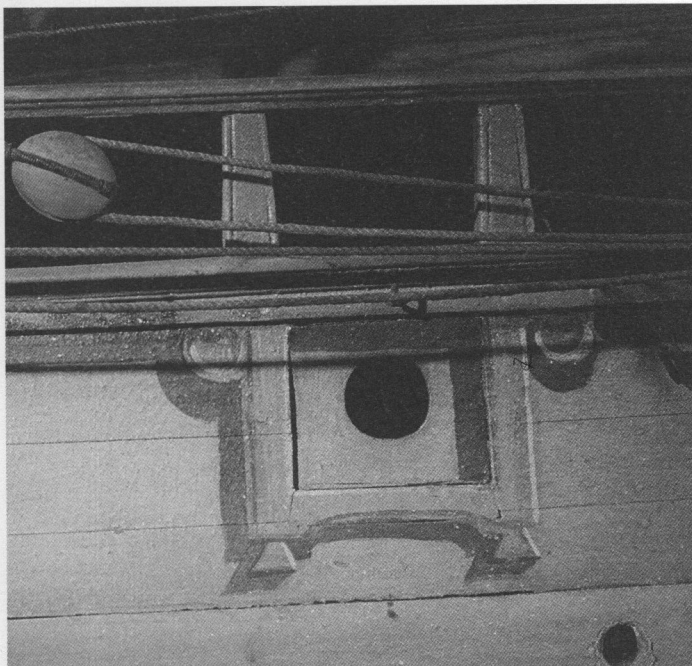
La partie de la muraille qui est située entre les deux derniers sabords est moins riche d'éléments d'accastillage. On y trouve simplement le taquet d'écoute de la grande voile et un parc à boulets. Un escalier permet d'accéder à l'interruption de la main courante de l'embelle. Il n'y a pas de taquets de retenue pour cet escalier, mais il est fort possible qu'ils aient existé sur le bâtiment. Placés sur le joint des plaques de pont du modèle, ils auraient gêné l'ouverture de ces dernières.



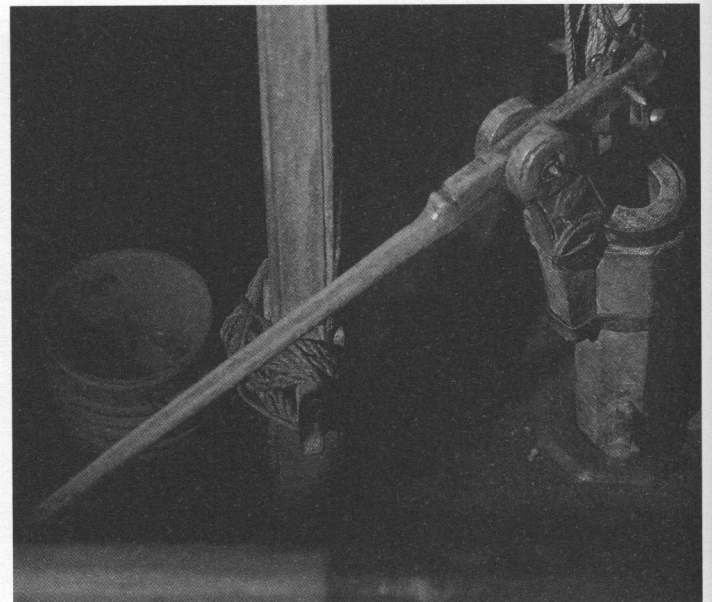


▲ Pour monter à son bord, *L'Aurore* dispose "d'échelles de commandement". Munies d'un palier à fleur d'eau, elles sont fixées le long du bord par quelques pitons passés dans des chevilles à œil et sont maintenues par deux longs crochets. Bien plus pratiques que les

quelques taquets que l'on cloue généralement sur la muraille pour accéder à bord, ils facilitent l'accès au bâtiment pour les personnes peu familières des voyages en mer. Portée par des chandeliers en fer, une rampe en cordage sécurise ces quelques marches.



▲ Les sabords, de petite taille, sont obturés par un simple panneau percé au diamètre de la volée du canon. Ce panneau est cloué dans une feuillure pratiquée sur les côtés du sabord. La décoration en trompe l'œil qui encadre le sabord n'est pas des plus sobres néanmoins il faut reconnaître que l'effet de relief est bien représenté par les ombres portées.



▲ *L'Aurore* dispose de deux pompes à potence. Située de part et d'autre du grand mât, ces pompes sont entièrement en bois. Les leviers sont placés vers l'avant, ils prennent appui sur les potences décorées de motifs géométriques. Des colliers en fer permettent leur mise en place, ces potences sont immobilisées par une clavette en bois aujourd'hui disparue. Le trou d'évacuation est ici fermé par un bouchon en bois, au moment de l'utilisation de la pompe, on y adapte une manche en cuir pour diriger l'eau hors du bord.



© Musée de la Marine Photo A. Fux

La pompe bâbord a été déposée et on peut observer le bas du grand mât. On remarquera que la braie assurant l'étanchéité autour du mât est absente, elle aurait gêné la manipulation des plaques de pont. Curieusement, il existe un jeu important entre le mât et l'étambrai probablement dû au même problème. On discerne mieux ici les

grands taquets à cornes cloués sur le mât ainsi que leurs cabillots. Au-dessus, les taquets de retenue de l'estrope de la poulie de renvoi de l'itague de l'étau d'artimon. En arrière plan, on peut apercevoir les dispositions latérales du fronteau du gaillard d'arrière.



▲ Cette photo complète celle qui est commentée dans la présentation. Les portes sont ici fermées et laissent apparaître les décorations peintes qui les ornent. Les ouvertures sont percées en position relativement basse dans le but d'éclairer plus directement le couloir des chambres. Nouveau témoignage du raffinement de la décoration, notez que les charnières des portes sont travaillées en corolle de fleur.

Les portes de l'entrée du gaillard d'arrière sont maintenant ouvertes et on peut observer une toute petite partie de la décoration intérieure. On aperçoit néanmoins la porte ouverte d'une des petites chambres en clavecin et le début de la cloison de la chambre du Marquis. La décoration est réalisée à base de peintures en trompe l'œil qui sont ici traitées en variant les tons de gris. ▼

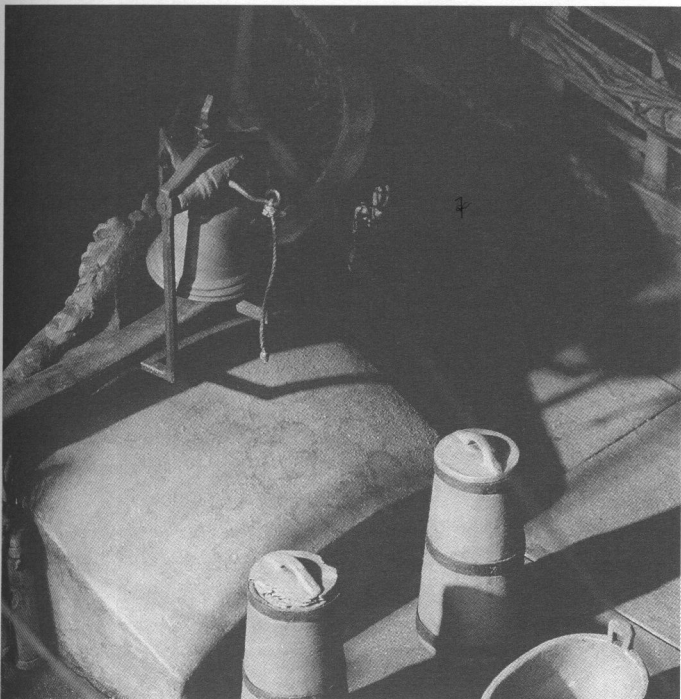




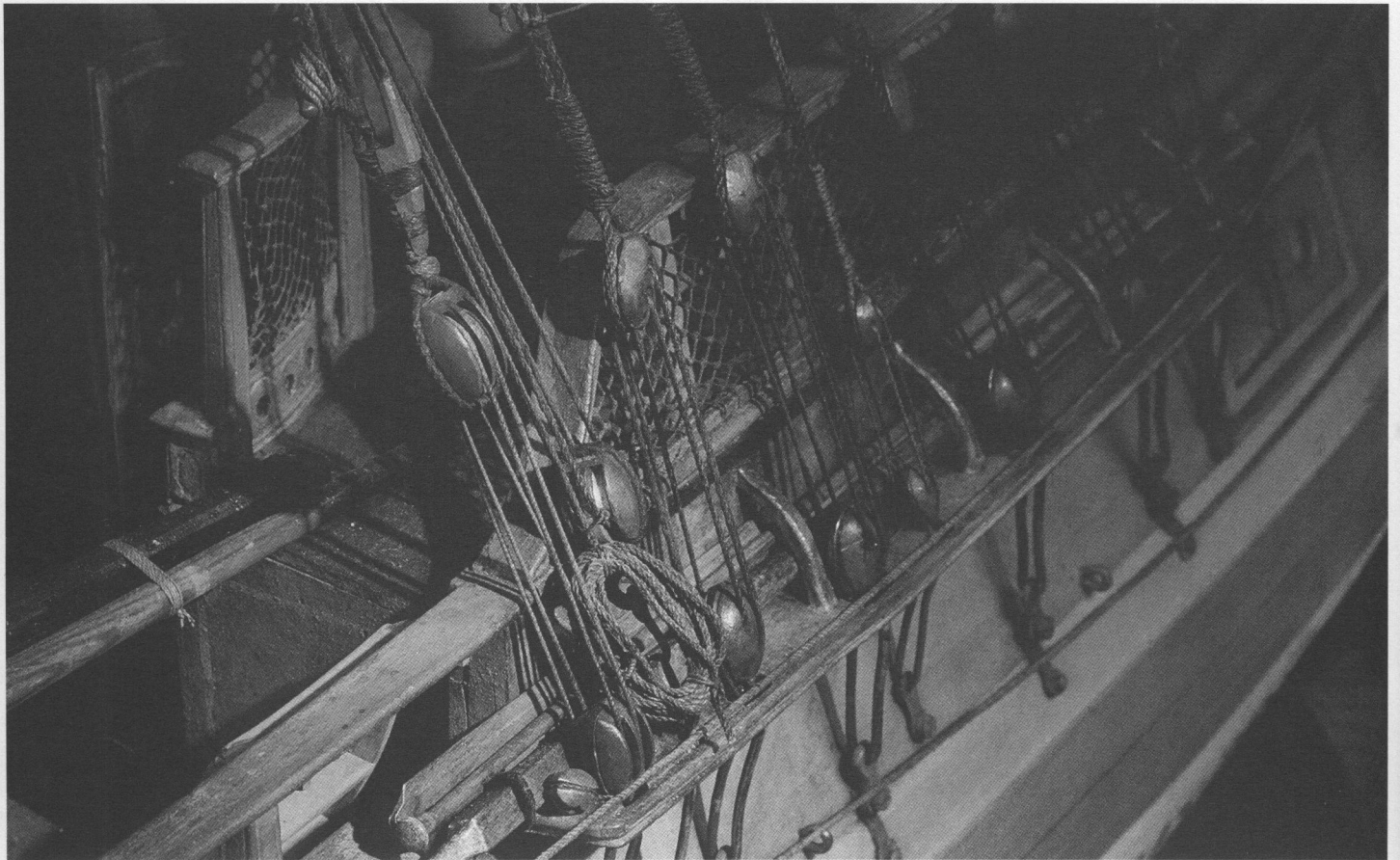
◀ La fenêtre de la chambre en clavecin est ouverte dans la partie arrondie du fronteau du gaillard d'arrière. Elle est encadrée en trompe l'œil et les décorations avoisinantes sont aussi traitées de cette manière. En dessous, un caisson servant de banc qui comporte une petite ouverture. Au-dessus, la base de la balustrade est constituée d'une frise à jours surmontée d'un petit plat-bord.



► L'un des montants de la balustrade du fronteau du gaillard d'arrière est proche du dôme de l'entrée, il est partiellement encastré dans le montant de la porte. Un taquet à cornes cloué en arrière retient deux porte-gargousses en bois, près d'eux une paire de boute-feux. La largeur du petit plat bord de la frise est réduite à l'épaisseur de celle ci, il n'y a que dans sa partie avant qu'il présente une largeur conséquente.

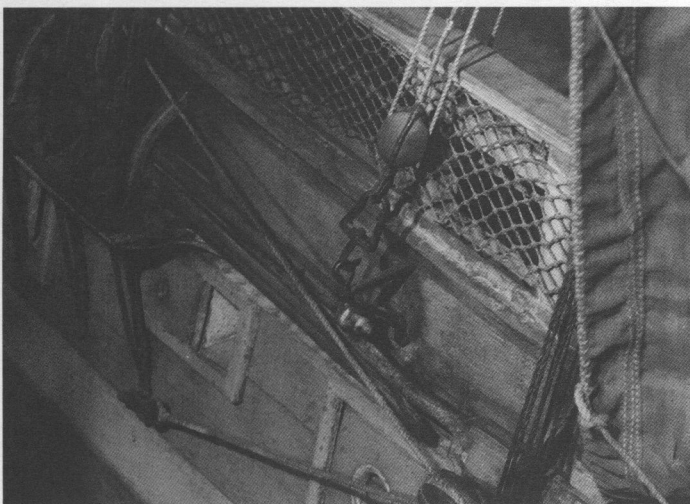


◀ Réalisé en fer ouvragé, le beffroi de la cloche de timonerie est chevillé sous la main courante de la balustrade, son mouton est en bois tourné. Les proportions de cette cloche sont plus en harmonie avec les dimensions du fronteau contrairement à son homologue de l'avant. Le dessus des dômes du modèle est recouvert d'un morceau de parchemin, je suppose que ceci représente un revêtement en cuir qui devait y être appliqué. Dans l'ombre de la cloche, sur le pont, on peut discerner l'orifice de la cheminée de la chambre du capitaine et juste à côté, un vestige de chaînette qui retenait probablement un tapon en bois destiné à boucher cet orifice.

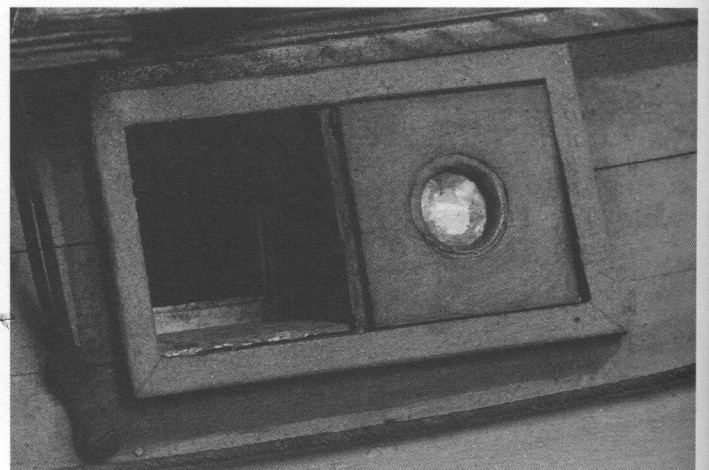


▲ La main courante de l'embelle s'encastre dans le plat bord du gaillard d'arrière mais, comme leurs largeurs sont différentes, il existe un petit décrochement au raccord. Le garde-corps du gaillard d'arrière débute par une courbure harmonieuse dont l'extrémité avant est clouée sur le plat-bord. Le dégagement des arcs-boutants du porte-haubans du grand mât est utilisé pour rangement de divers espars :

avirons, vergues de bonnettes ainsi qu'un élément non identifié portant une pomme à un bout, l'autre bout étant extrêmement effilé. Le garant du palan de caliorne est roué et aiguilleté sur la poulie basse qui est crochée à un anneau du porte-haubans. La largeur de ces derniers est particulièrement réduite, il en est de même pour ceux de misaine et d'artimon.



▲ La potence du palan de drisse du grand hunier est placée à tribord entre le grand porte-haubans et celui d'artimon. La poulie basse du palan est retenue par un émerillon à croc passé dans l'anneau de la potence. Cet ensemble est écarté du bord par une tige en fer, aucun maintien latéral n'est prévu. Le volet de la petite fenêtre du cabinet de toilette comporte sur le modèle une entaille destinée à le manœuvrer, cette entaille n'existe pas bien sûr sur la corvette, c'est un aménagement du modèle.



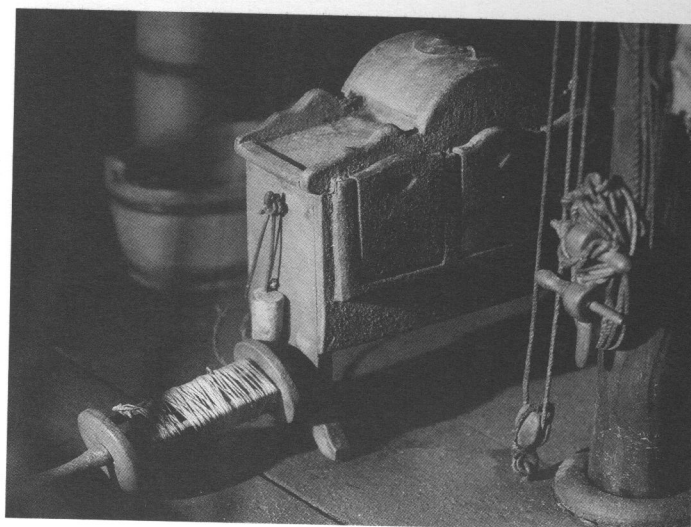
▲ Le volet coulissant de la chambre du capitaine se déplace dans un cadre en glissière cloué sur la muraille. L'étanchéité est assurée par une languette placée à l'avant du volet, son ouverture est garnie d'un vitrage de forme arrondie. Au fond on aperçoit le cadre de la fenêtre, son vitrage a disparu mais il n'a peut-être jamais existé. On devine ici l'aménagement de la muraille dans les chambres, la cloison rapportée est parfaitement verticale alors que la muraille présente de la rentrée. Une garniture triangulaire joint les deux plans de coupe de cette ouverture.



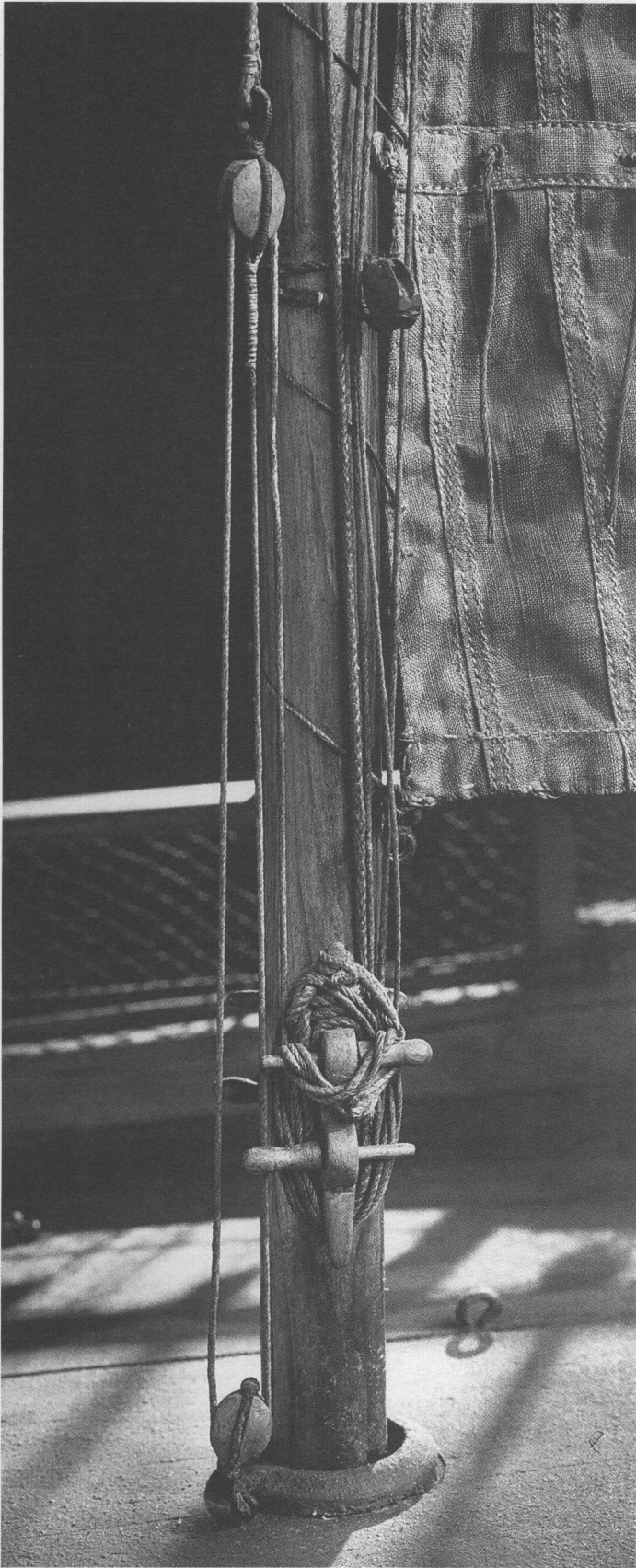
▲ De grands taquets à cornes sont chevillés sur les batayolles du garde corps du gaillard d'arrière. On y amarre les cargues fond, les cargues bouline et les écoutes de la grande voile. Un petit rouet est encastré dans la partie centrale des taquets. Des quinçonneaux sont aiguilletés au bas de chacun des haubans ou galhaubans. Un peu au-dessus des quinçonneaux, on peut observer des moufles et des pommes-conduits destinées à guider les manœuvres vers leur amarrage.



► Un taquet à cornes identique au précédent est chevillé sur les batayolles en arrière, la drisse du grand perroquet y trouve son dormant à tribord et son amarrage de l'autre côté. Un peu en arrière, un petit bitton reçoit le garant de la drisse du grand hunier, ce bitton est identique à celui placé près du fronteau du gaillard d'avant qui est utilisé, côté bâbord pour la drisse du petit hunier



► L'habitacle des compas est construit entièrement en bois pour éviter d'influencer le magnétisme des instruments qu'il renferme. Sa forme est élégante mais sa réalisation est un peu sommaire, ce gracieux petit meuble aurait mérité un peu plus d'attention. Néanmoins il a le mérite d'être plus raffiné dans sa conception que les habitacles de la Marine. On accède à la lampe par la porte à coulisse du milieu, les compas étant placés de part et d'autre. Sur le côté, on a cloué par erreur le tour du loch, quelques restes d'instruments de navigation sont attachés au crochet servant à immobiliser l'habitacle qui devrait être placé en arrière du mât d'artimon.

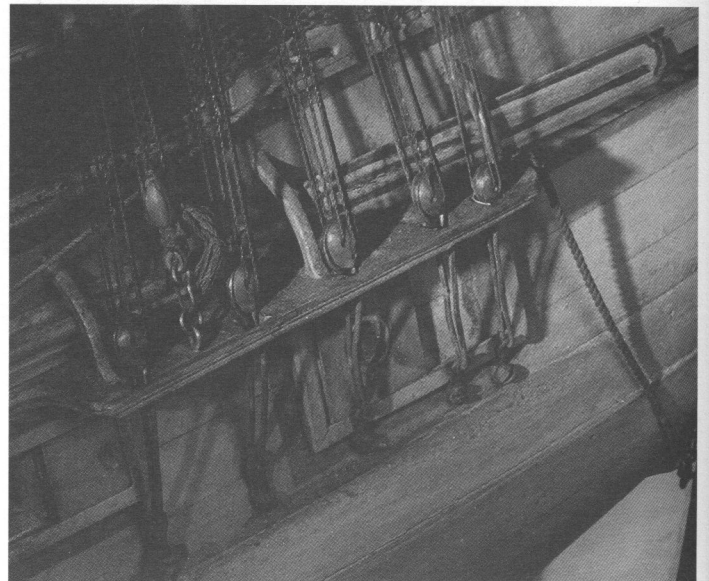


© Musée de la Marine Photo A. Fux



Le bas du mât d'artimon présente sensiblement le même aspect que celui du grand mât, on y retrouve mes mêmes taquets à cornes et à cabillots et on a prévu ici aussi, un jeu important dans son étambrai. La poulie aiguilletée au pied du mât sert pour le palan de drosse de la vergue de fougue ou vergue sèche. Un piton est planté à l'arrière du mât, on y attache l'amure de la voile d'artimon ainsi que l'extrémité basse du laçage qui maintient la voile contre le mât. La largeur des laises des voiles est particulièrement étroite, voir les commentaires des planches 14 et 15.

Le porte-haubans d'artimon ne comporte que trois arcs boutants. Sa moule se raccorde en arrondi avec celle de la partie supérieure de la lisse de plat bord. Cette disposition est aussi valable pour les autres portes-haubans. Les avirons, placés sous les arcs boutants, sont décorés d'un cadre avec ombre portée dans lequel est peint un motif en grappe.

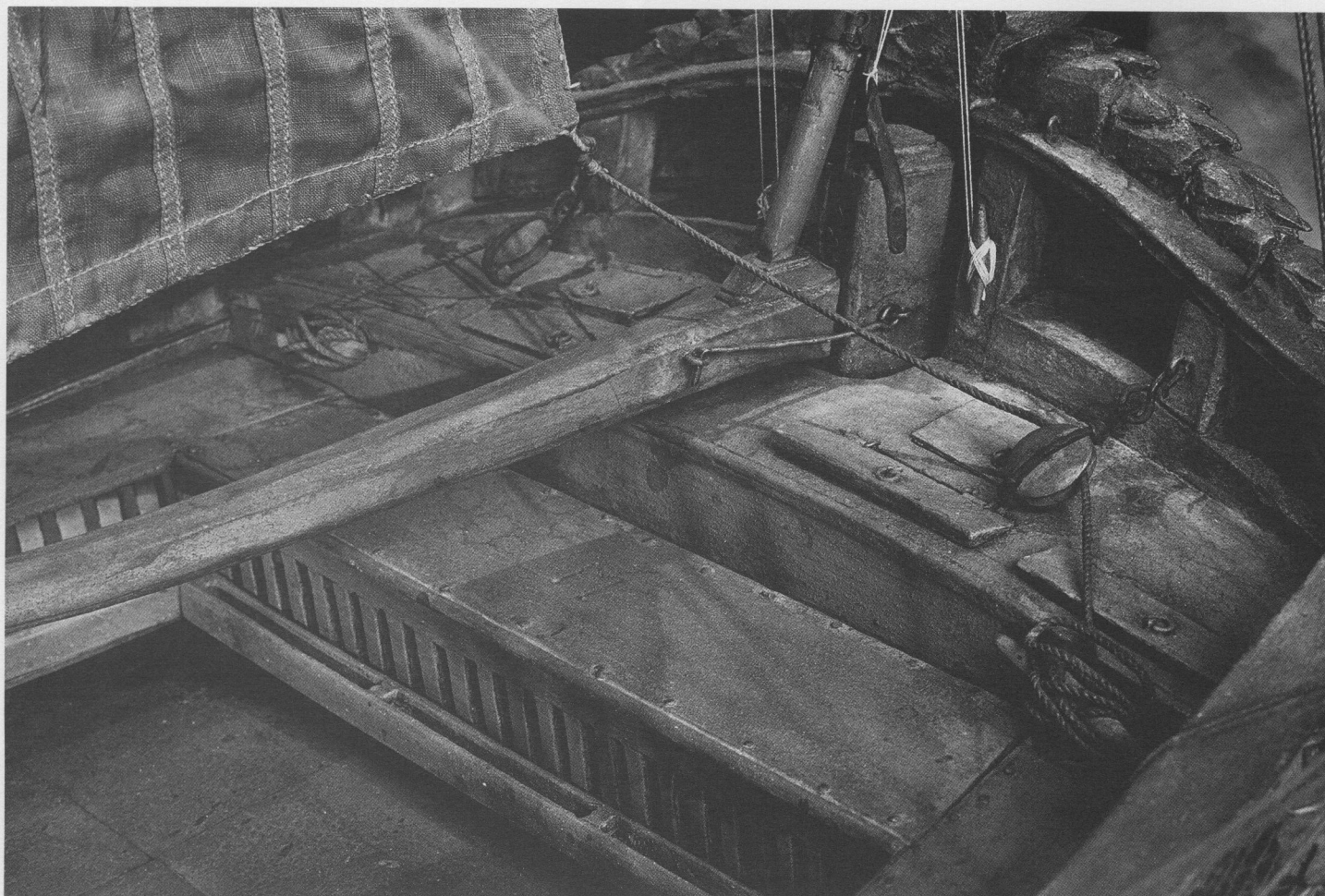




▲ Plusieurs cages à poules garnissent l'arrière du pont du gaillard, celle qui est au fond est adossée au caisson des fenêtres et des volets. En arrière de ce caisson, les montants de poupe croisés par une pièce courbe participe à leur maintien. Dans l'angle tribord du gaillard on pourra observer que le bout du caisson est situé au-dessus du plat bord, cela implique l'installation d'une courte pièce en bois entre la batayolle de la main courante et le montant latéral du tableau. C'est sur cette pièce que l'on fixe le cordon en feuilles de laurier. Divers taquets et poulies sont implantés à cet endroit, ces accessoires concernent principalement les manœuvres du mât d'artimon. La tête du gouvernail dépasse au-dessus du caisson, la barre ou timon y est encastrée et retenue par deux crochets. A l'extérieur de la coque, l'arrière du triton se détache du bord, il déborde de l'alignement de la coque, les faces latérales du pilastre aussi. On remarquera que le pilastre est vertical alors que la muraille présente un peu de rentrée, ceci est bien visible sur le can avant du pilastre.



▲ L'extrémité avant de la barre du gouvernail porte une poignée servant à la manipuler. Les deux rouets qui sont encastrés dans la tête de la barre sont destinés à deux palans, un de chaque bord, utilisés dans le mauvais temps pour maintenir et manœuvrer la barre. Ces palans sont fixés sur une des batayolles de la main courante.



© Musée de la Marine Photo A. Fix

▲ Gros plan sur le caisson arrière et la tête du gouvernail. La barre est retenue par deux longs crochets, elle porte la petite emplanture du bâton de pavillon. L'étambrai de ce dernier est en fer, elle est composée d'une pièce en forme de croix. On soude le collier de l'étambrai en haut de cette croix, son pied est encastré et cloué sur la face avant de la tête du gouvernail. Les deux bras de cette croix sont repliés vers le bas puis cloués contre les côtés. Cette installation permet d'arborer le mât de pavillon qui, sans cette disposition,

ne trouverait pas sa place. Le dessus du caisson porte les quatre ouvertures par lesquelles on peut extraire les fenêtres et leurs volets, ces ouvertures sont fermées par des petits panneaux dont les charnières sont à crampes. Les deux plus grands panneaux ferment des rangements individuels, ils sont généralement dévolus au maître-pilote pour y ranger ses pavillons. Les cages à poules sont équipées de mangeoires, on peut penser, vu leur position, qu'elles devaient aussi servir aussi de bancs pour les passagers.



▲ Constitué d'une structure en fer blanc monté sur une embase en bois, le fanal de poupe de la corvette est d'une facture très ordinaire. Il est fixé sur son support du haut du tableau par une aiguille en fer tournée logée dans son embase. Le chapeau du fanal comporte des ouïes qui apportent de l'air à la grosse bougie placée à l'intérieur.

L'AURORE

Monographie au 1/36ème

COMMENTAIRES DES PLANCHES

On ne le rappellera jamais assez, il est indispensable de bien connaître les plans et le texte qui les accompagne avant d'aborder la construction du modèle. C'est un préalable essentiel à une réalisation sérieuse.

L'exécution, relativement simple, de la coque ne nécessitant pas beaucoup de travail, c'est surtout vers la décoration que les efforts devront se porter. *L'Aurore* est, par nature, un bâtiment d'agrément aussi Nicolas Ozanne a conçu cette corvette avec le souci d'organiser, dès le début de son étude, des aménagements adaptés au rang social de son propriétaire. On retrouve cette volonté d'esthétisme et de raffinement dans la décoration réfléchie de chacun des éléments de cette coque. Le résultat est remarquable mais en contre partie, la réalisation de ce foisonnement de détails demandera un peu d'habileté et de goût surtout pour ce qui concerne la réalisation de l'accastillage.



L'Aurore dessinée sur les planches de la monographie comporte cinq "sabords", trois pour les canons auxquels s'ajoutent les deux fenêtres des chambres de l'arrière. Ceci correspond aux dispositions du modèle. Les deux représentations connues de la corvette que l'on doit à N. Ozanne, son concepteur, mentionne sept sabords (1). On peut envisager de rajouter ces deux sabords supplémentaires dont la présence reste énigmatique. Nécessairement traités en trompe-l'œil de facture identique à celle des encadrements des sabords armés, ils apporteront une certaine amélioration au modèle qui sera alors conforme aux représentations faites par Ozanne. Il en est de même pour la fabrication de la voilure, voir les commentaires des planches 14 et 15.

La sculpture nécessite bien sûr un peu d'adresse mais c'est surtout la peinture, peu pratiquée chez les modélistes, qui exigera le plus d'attention. La réalisation des divers trompe-l'œil réclame un certain savoir-faire qu'un peu de pratique devrait facilement apporter.

La mature et du grément de *L'Aurore* présente des dispositions particulières mais les éléments qui les composent restent très classiques. La seule difficulté éventuelle de ce grément se résu-mera à ses proportions réduites.

On ne trouvera pas dans la monographie les habituels dessins de la charpente, l'originalité systématique de chacune des parties de ce navire m'a incité à rester très réservé sur sa structure. L'étude de cette dernière n'étant pas d'un intérêt particulier ici, il ne m'a pas

semblé judicieux d'en approfondir l'analyse. De plus, le manque d'indications relatives à cette charpente ne pouvait engendrer ici que d'hypothétiques suppositions.

On trouvera donc plusieurs planches qui traitent de façon habituelle de la construction de la coque, les planches suivantes détaillent les multiples objets d'accastillage qui garnissent la corvette. Tous les éléments nécessaires à la mature et à la voilure sont ensuite proposés, la dernière planche reproduit les dessins de base à l'échelle du 1/48^{ème}.

Les planches de la monographie sont ici réduites au 1/72^{ème} afin de pouvoir les consulter plus commodément en regard des commentaires. De plus, les modélistes habitués à cette petite échelle disposeront ici de dessins adaptés à leur format favori.

1 - Voir la note à ce sujet.

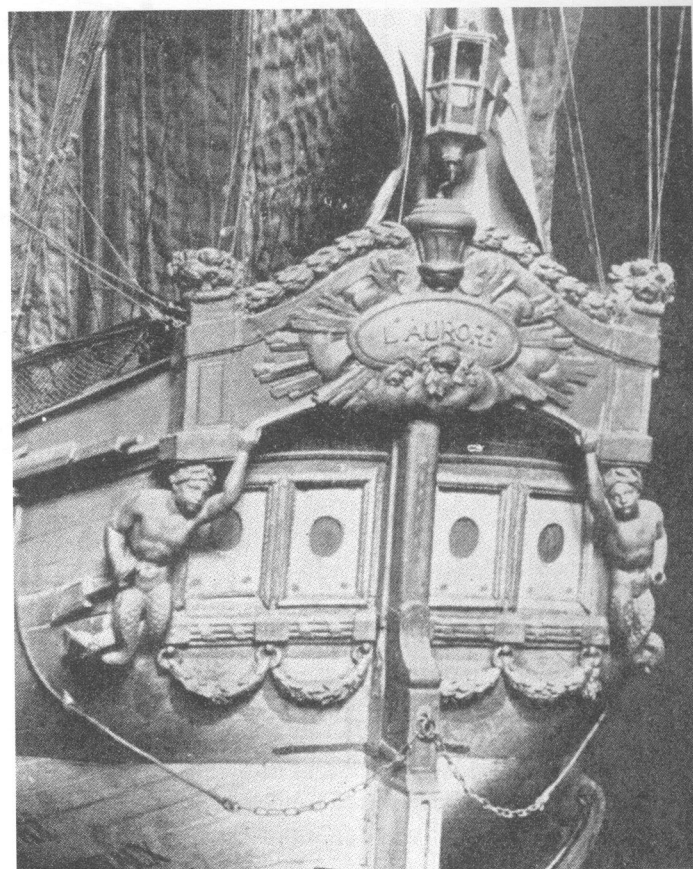


Photo du tableau arrière extraite de "L'histoire de la Marine" de L'Illustration.

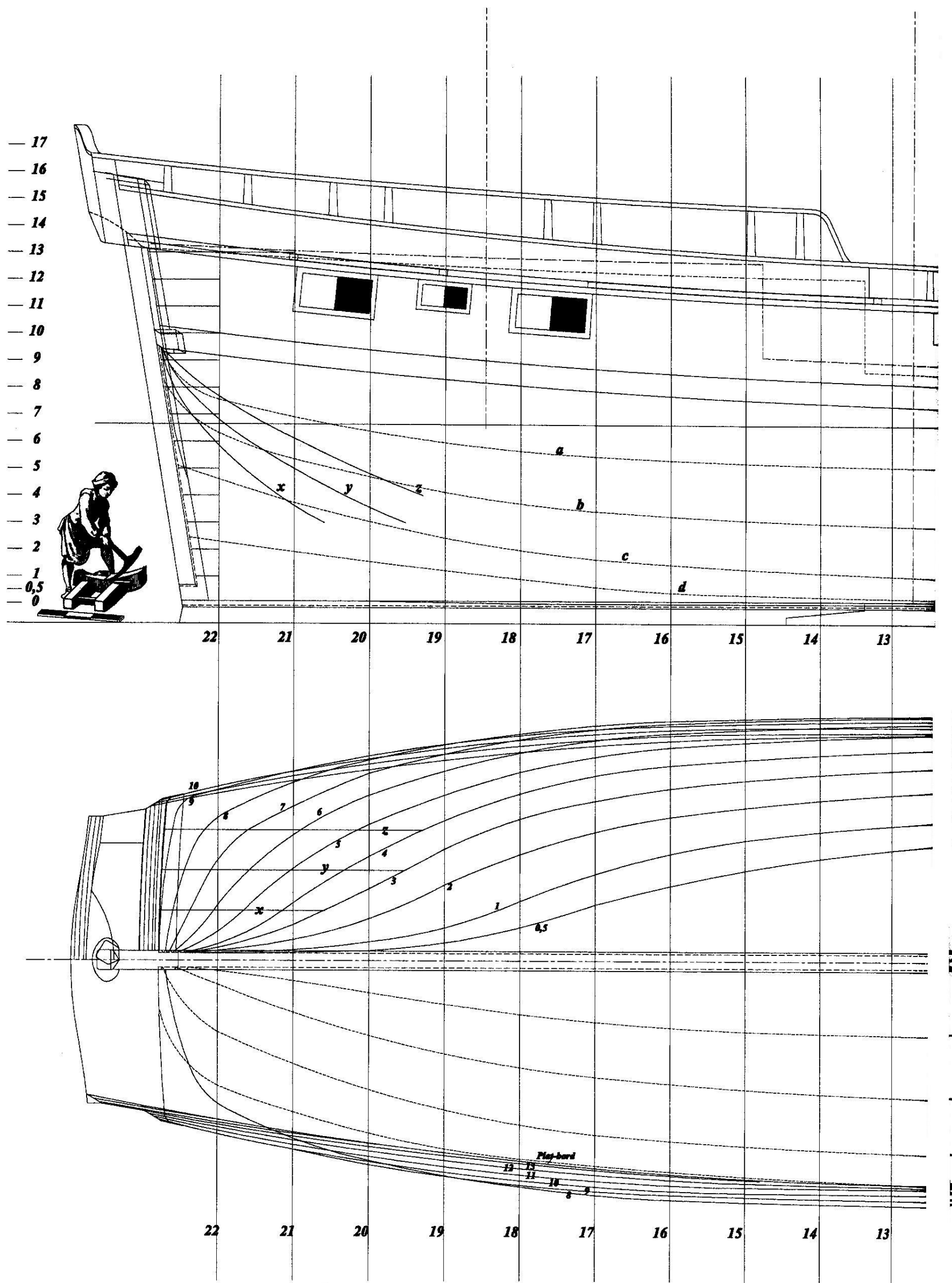


PLANCHE 1 :

Définition des volumes de la coque.

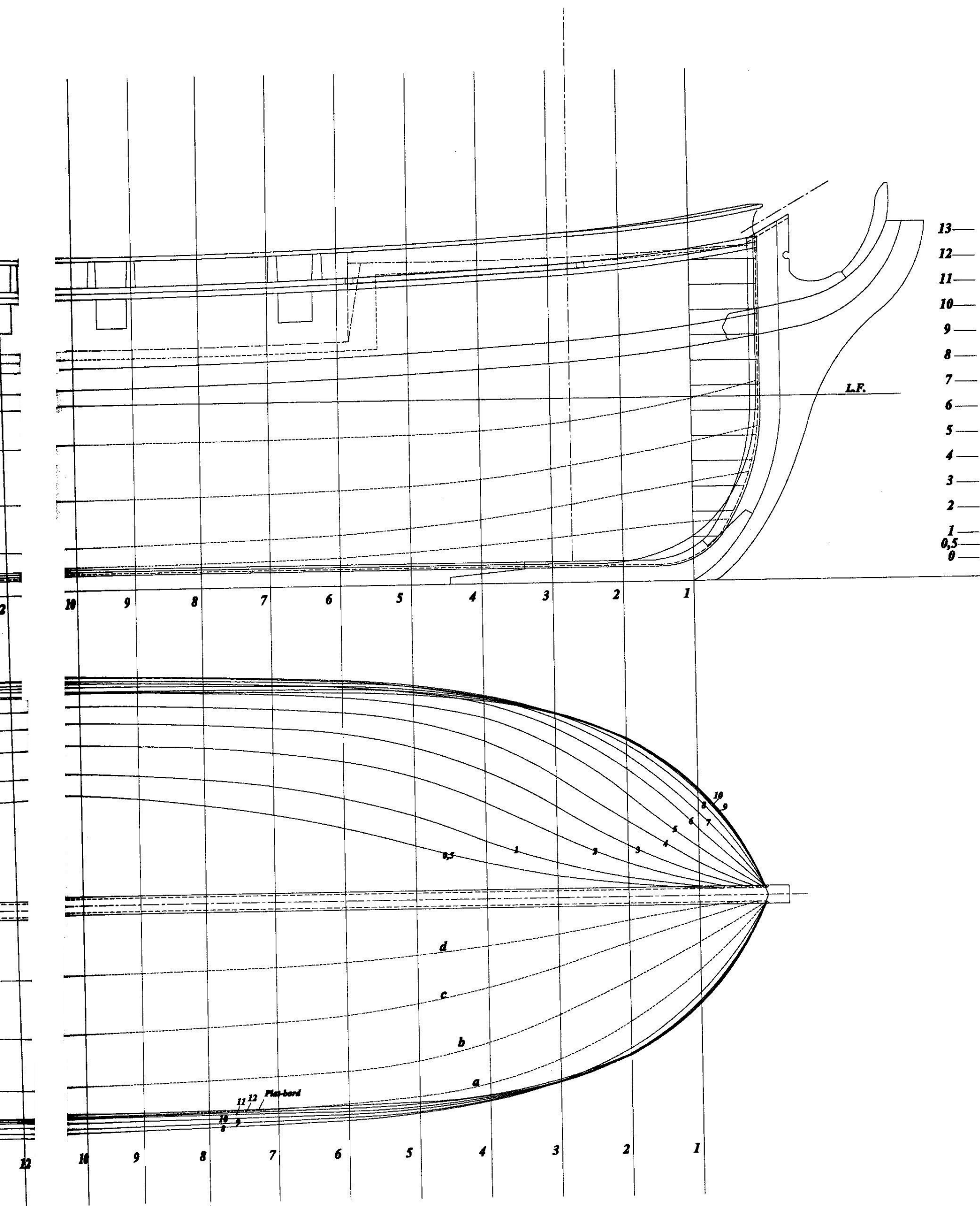
Cette planche de base sert de référence géométrique pour la définition de toutes les grandes dimensions nécessaires à la construction de *L'Aurore*. On y trouvera aussi l'implantation des divers aménagements pratiqués sur le corps du bâtiment.

Les formes générales, assez éloignées des constructions civiles, sont ici prévues pour loger des aménagements qui sont, nous l'avons vu dans la présentation, peu classiques.

Les dimensions (2) de la coque de *L'Aurore* sont les suivantes :

- longueur de la perpendiculaire d'étrave à la perpendiculaire de l'étambot : 21,45 m (66 pieds),
- largeur au maître-couple hors bordage : 5,83 m (18 pieds)
- creux : 2,70 m (8 pieds 4 pouces).

Le volume de la coque est défini par 22 sections transversales, la première étant placée près de l'étrave.



Les sections de l'avant, de 1 à 11 sont dessinées du côté droit de la planche, celles du côté gauche, de 11 à 22 représentent les sections de l'arrière. Elles sont tracées dans l'axe et au parement extérieur des membrures donc sans prendre en compte l'épaisseur du bordage. Ces sections ont déterminé une douzaine de "lignes d'eau" parallèles à la quille, espacées de 325 mm (1 pied) qui sont elles-mêmes vérifiées par le tracé de quatre lisses obliques repérées de *a* à *d*.

En complément, le volume de la poupe sous la lisse d'hourdi est défini par trois sections parallèles à l'axe longitudinal. Elles sont notées *x*, *y* et *z*.

2 - Dimensions données par le marquis de Courtanvaux, A. Demerliac dans sa nomenclature donne : 66pi 6po de longueur, 18pi 1po de largeur et 8pi 2po de creux.

Le maître couple est placé sur la section 11, il détermine le plus grand gabarit transversal de la coque.

La rablure est dessinée sur l'ensemble étrave-quille-étambot, l'évolution de son arête supérieure est déterminée par le pincement des formes de l'avant et de l'arrière. On retrouve sur cet ensemble la position des écarts plats qui solidarisent les différentes pièces de la charpente longitudinale, leur géométrie particulière pourra être relevée sur la planche 6.

On remarquera la réservation travaillée au pied de l'étambot, elle est destinée à loger l'extrémité du premier bordage de fond qui se prolonge sur les faces latérales de l'étambot.

Le livet des ponts est tracé avec une ligne tireté, il représente la matérialisation de la ligne de contact entre l'arête supérieure de l'extrémité des baux et le parement intérieur de la membrure. Ce tracé a été complété ici par celui, théorique, du profil dans l'axe du bâtiment et on pourra noter le décalage des deux lignes dû aux aménagements particuliers de la corvette.

Une seule préceinte assure la liaison longitudinale, elle est complétée au-dessus par la lisse de plat-bord. Les porte-haubans sont implantés sur la partie supérieure sur cette dernière.

Dans toute la partie de l'embelle, c'est à dire de la section 5 + 76 cm à la section 13 + 30 cm, le grand plat-bord est intégré dans la hauteur de la lisse, celle-ci se trouve donc réduite en conséquence.

La position des trois sabords se combine avec celle des batayolles qui supportent une main courante de garde-corps sur la longueur de l'embelle. Au-delà de celle ci, cette main courante se transforme en plat-bord des gaillards. Un autre garde-corps surmonte le plat-bord du gaillard d'arrière, il est soutenu par huit batayolles en bois.

Trois fenêtres sont percées dans la muraille à l'arrière, je rappelle que les deux plus grandes sont destinées à éclairer la grande chambre et la chambre placée en avant de cette dernière, la petite apporte du jour au cabinet de toilette situé entre les précédentes chambres.

On pourra remarquer que ces fenêtres sont perpendiculaires à la courbure de la lisse de plat-bord.

Nous avons vu dans la présentation, les dispositions particulières adoptées par N.Ozanne pour la conception de la poupe de *L'Aurore*. On retrouve sur l'élévation et sur les sections arrières les lignes maîtresses de cette composition. Les quatre fenêtres à coulisses sont placées sur la façade de poupe, cet espace étant séparé en son milieu par l'étambot. La voûte surmonte cet ensemble en se raccordant latéralement sur deux décrochements placés dans le prolongement des lisses de plat-bord. La jaumière du gouvernail est percée dans cette voûte. Enfin, en partie haute, le fronton cintré couronne la poupe, il débordé légèrement de l'alignement des œuvres mortes.

Les axes des bas-mâts sont tracés d'après la position qu'ils ont sur le modèle, le croquis d'Ozanne leur donnant une situation quelque peu différente.

L'avant étant fermé, le mât de beaupré traverse le vibord, son inclinaison est de 30 degrés par rapport à l'horizon.

Pour faciliter la réalisation de la coque, les sections transversales ont été redessinées en prenant en compte l'enveloppe nécessaire pour la construction des couples, celle ci étant délimitée, vers le haut, par les lignes de pont. Sections de l'arrière en A, de l'avant en B.

On trouvera sur cette planche les dessins du bouge des ponts, ces courbes représentent les baux ou barrots les plus longs, il suffira de diminuer ces tracés par leurs extrémités pour déterminer la géométrie des autres baux ou barrots.

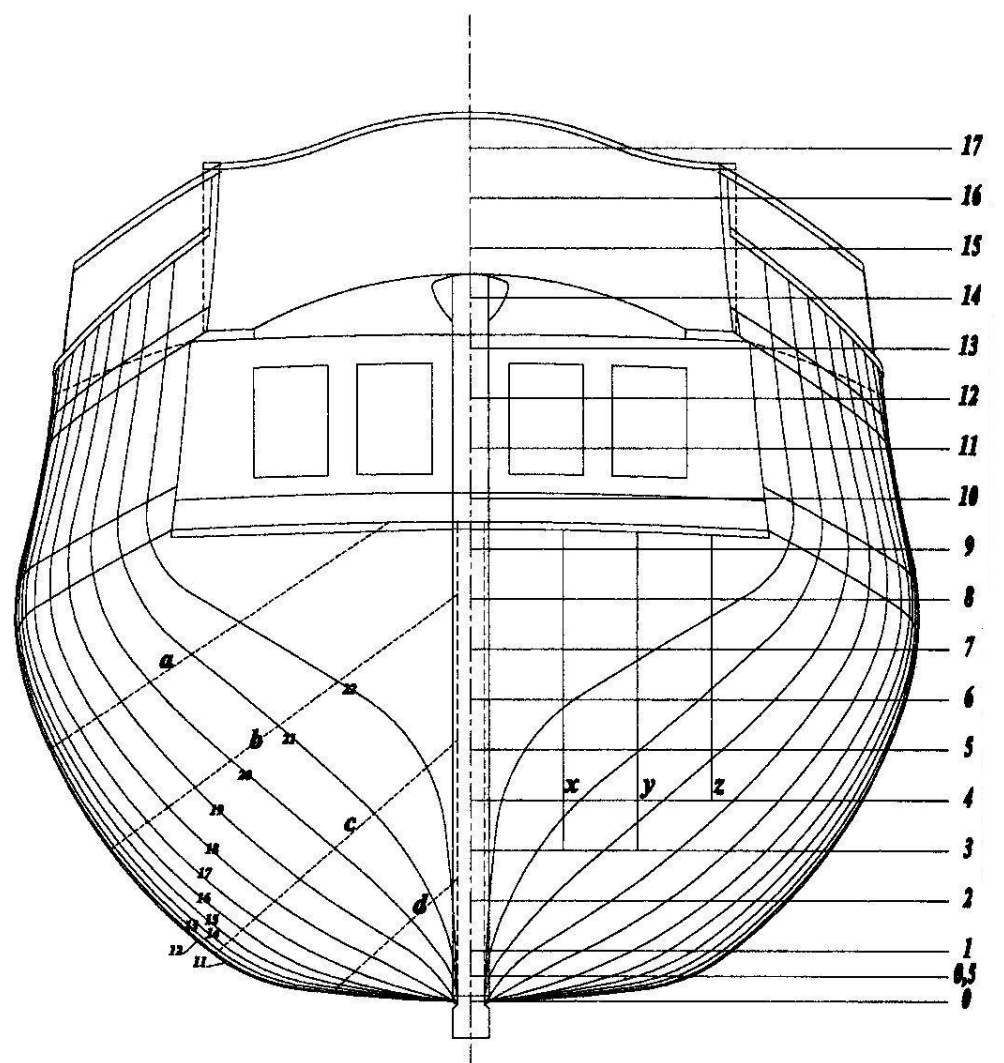
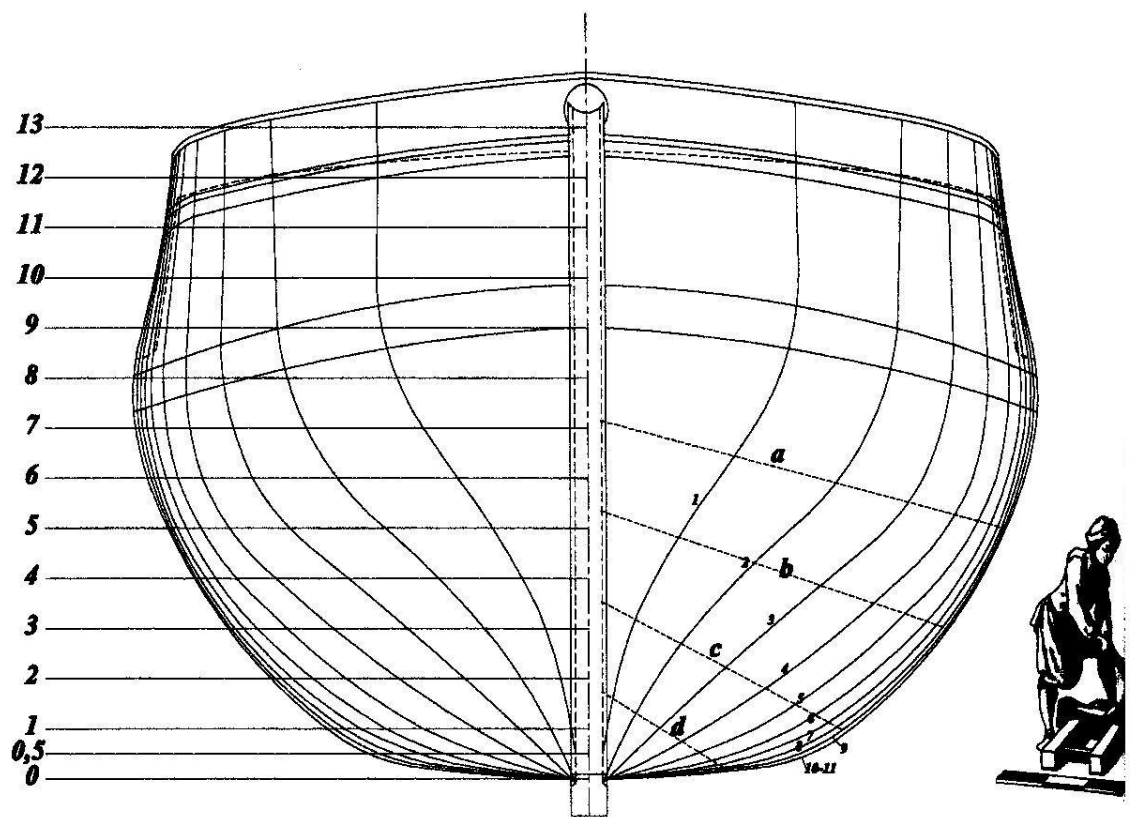
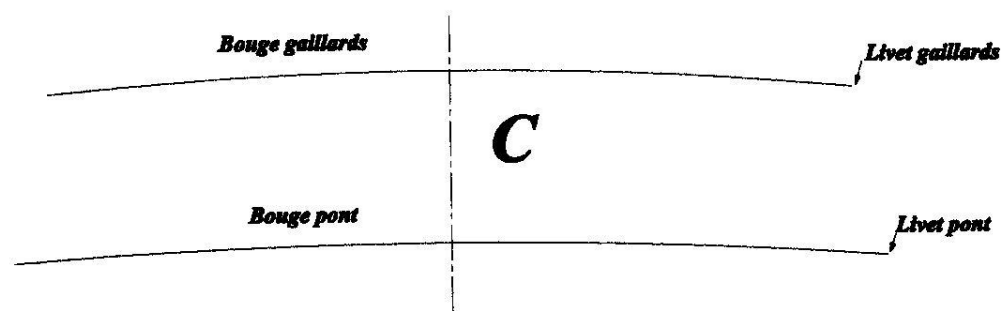
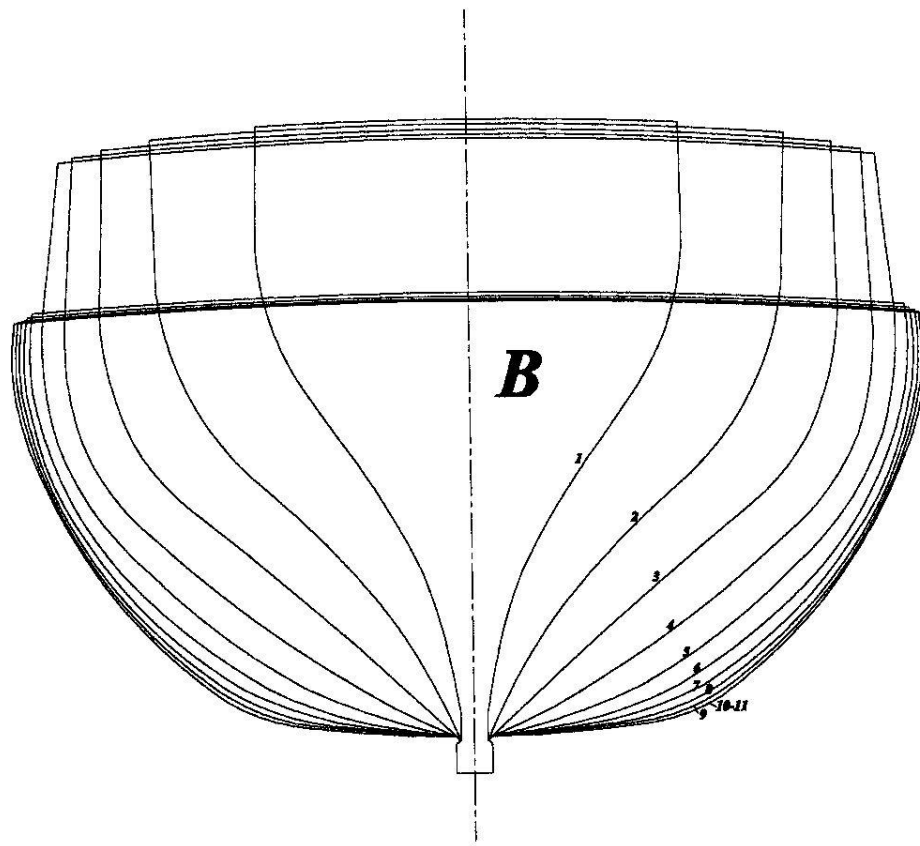
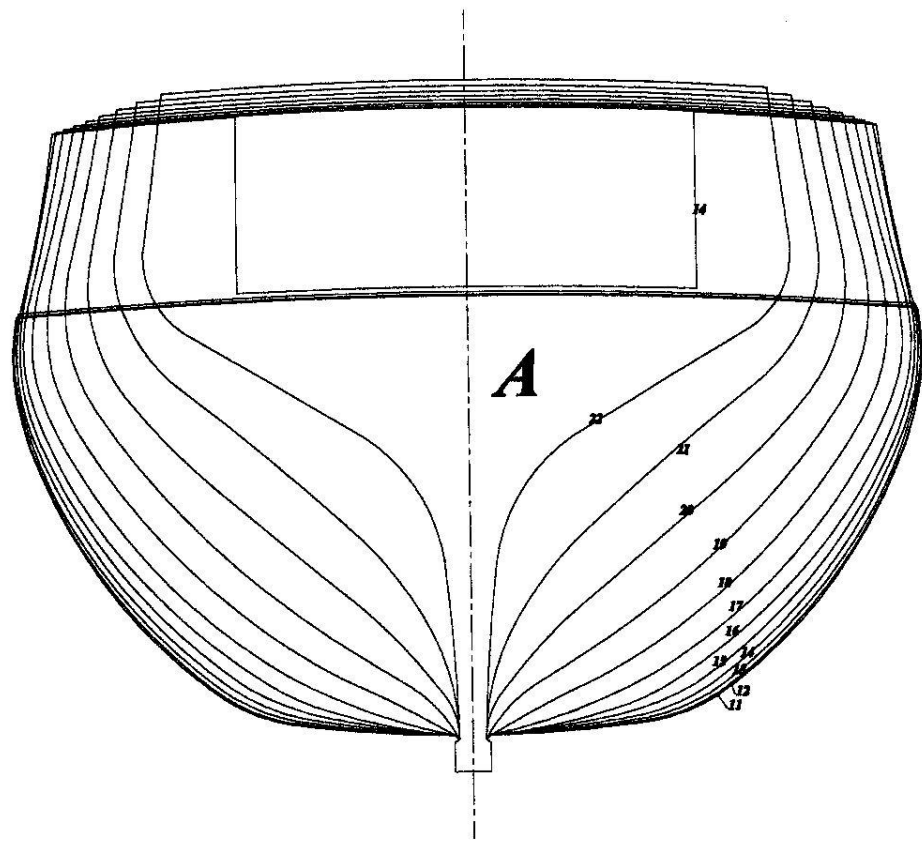


PLANCHE 1 bis :

Gabarits des verticaux.

Pour faciliter la réalisation de la coque, les sections transversales ont été redessinées en prenant en compte l'enveloppe nécessaire pour la construction des couples, celle ci étant délimitée, vers le haut, par les lignes de pont. Sections de l'avant en A, de l'arrière en B.



7

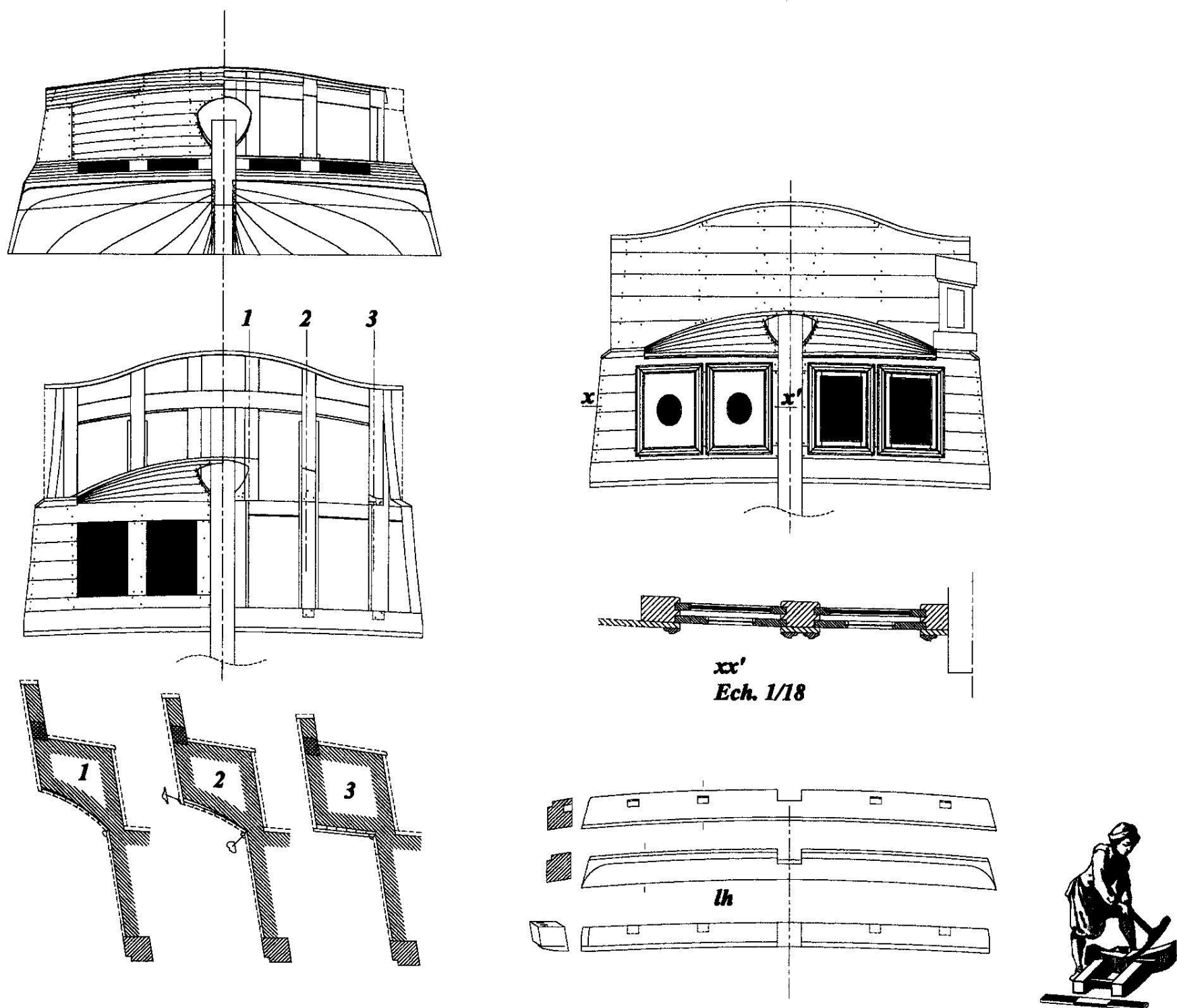


PLANCHE 2 :

Réalisation de l'arrière.

La conception peu courante de la partie arrière de la coque de *L'Aurore* jointe au manque d'information sur sa charpente ont compliqué la définition de la structure de la poupe. Néanmoins, en partant des pièces apparentes et en fonction des volumes de l'arrière, il est possible de proposer une configuration de cet ensemble.

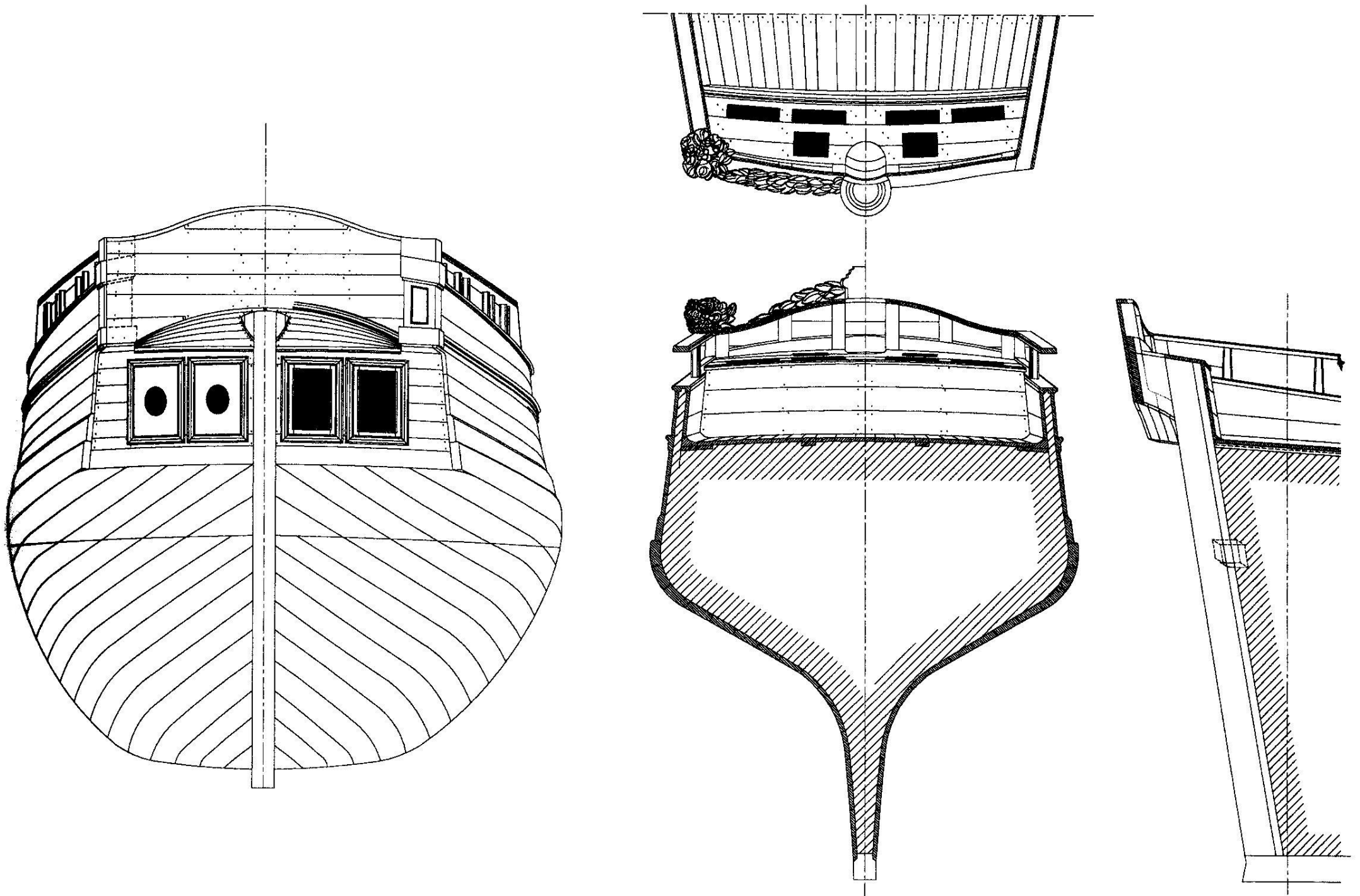
Comme nous l'avons vu, toute la poupe est appuyée sur la lisse d'hourdi (*lh*). Celle-ci est encastrée sur l'avant de l'étambot, elle termine le volume de la carène et c'est sur elle que reposent les montants de poupe. L'étambot n'est pas travaillé en couteau, sa face arrière est plate.

On peut compter six montants qui définissent la position des fenêtres. Deux d'entre eux sont chevillés contre l'étambot, les deux suivants servent de séparation entre les fenêtres. Les deux derniers, les plus éloignés de l'étambot servent d'appuis aux bordages fermant latéralement la poupe. Ces montants, rectilignes, sont encastrés par un tenon dans la lisse d'hourdi, ils s'élèvent jusque au-dessus du

pont du gaillard où ils forment alors la structure d'un caisson plac contre l'envers du tableau. Ils sont encastrés et chevillés contre le dernier barrot du gaillard d'arrière. Les faces latérales des montants sont rainurées pour le coulisement des cadres des fenêtres et des volets (coupe *xx'*). La section des bois des fenêtres est de 34 x 81 mm. Les volets sont percés d'une ouverture en ellipse garnie d'un vitrage.

La façade de la poupe est habillée avec des bordages de 27 mm jusqu'à la hauteur de la saillie de la muraille.

Les quatre jambettes extérieures de la voûte, qui en compte six, sont chevillées sur les montants, elles s'élèvent jusqu'à la lisse du couronnement. Elles sont fortifiées par une pièce transversale cintrée dans laquelle elles s'encastrent, l'encastrement se faisant par l'arrière de la pièce. Les deux jambettes centrales, qu'il est impossible de cheiller sur les montants du milieu vu leur position, sont appuyées sur la pièce transversale en y étant encastrées par-devant.



L'intervalle compris entre les deux jambettes centrales est garni par une série de pièces de remplissage ayant le même gabarit. Une partie de ces garnitures est chevillée sur les montants du milieu, on y travaille la jaumière du gouvernail.

L'évolution de la partie courbe des jambettes est conçue de manière à se raccorder progressivement avec la saillie de la muraille. Les sections 1, 2 et 3 représentent les gabarits de la poupe à l'emplacement des jambettes, on peut y remarquer la variation de la courbure de la voûte ainsi que la position de la pièce transversale.

Lorsque les jambettes sont en place, on peut garnir le fronton et la voûte avec des bordages de 27 mm.

Le dessous de la saillie est lui aussi revêtu de bordages identiques.

On dispose les décorations, moulures et encadrements sur le bordage mis en place. La partie latérale du fronton est garnie d'un pilastre qui se raccorde avec un pilastre identique cloué sur le côté de la muraille au-dessus de la saillie.

Sur l'envers du tableau, un grand caisson est construit, sa partie supérieure est appuyée, je le suppose, sur des pièces placées entre les montants à coulisses et les montants du tableau.

Sa hauteur plus importante contre le bord que celle du vibord oblige à inclure une garniture entre la dernière batayolle de la lisse de garde-corps du gaillard et le tableau.

Quatre ouvertures destinées au montage ou démontage des châssis ou des volets sont ménagées sur le dessus de ce caisson. Ces ouvertures sont fermées par une trappe articulée sur des charnières à crampes.

Deux autres trappes sont réservées en arrière des précédentes, elles sont fermées de la même manière.

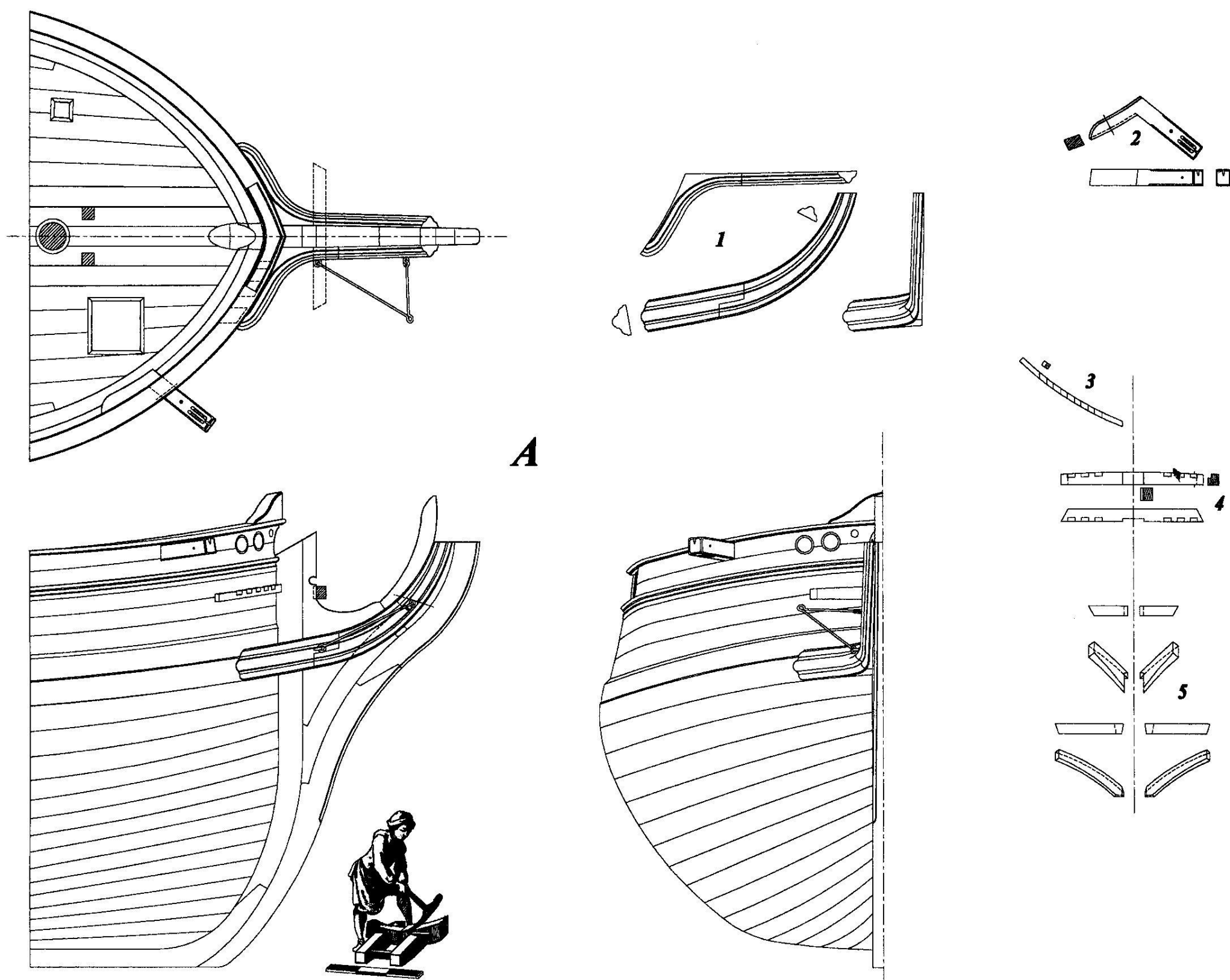


PLANCHE 3 :

Réalisation de l'éperon.

A- L'éperon est composé du taille-mer, prolongé par une allonge, et de deux pièces de remplissage. Cet assemblage est complété par la courbe de capucine et son allonge, cet ensemble est chevillé sur le can de l'étrave.

La largeur de ces pièces diminue vers l'avant de manière à atteindre les deux tiers de la largeur de l'étrave. Un quart de rond orne le can du taille-mer à partir de la ligne de flottaison.

L'éperon est appuyé latéralement par deux jottereaux qui sont chevillés sur les préceintes. Leur can est mouluré.

Suivant les méthodes anglaises, les haubans des minots d'amure sont ici remplacés par une tige en fer rond de 20 mm de diamètre. Cette ferrure est forgée d'un seul morceau, elle est maintenue par deux pitons à œil chevillés sur le jottereau.

Le bossoir est encastré dans le bord, petit détail esthétique, il suit la pente du plat-bord du gaillard afin de mieux s'intégrer dans les lignes.

Une forte courbe verticale relie les deux plats-bords et les deux côtés de la muraille. Elle est destinée à lier les parties hautes des

allonges d'écubier par l'intermédiaire du plat-bord et participe aussi au maintien du mât de beaupré.

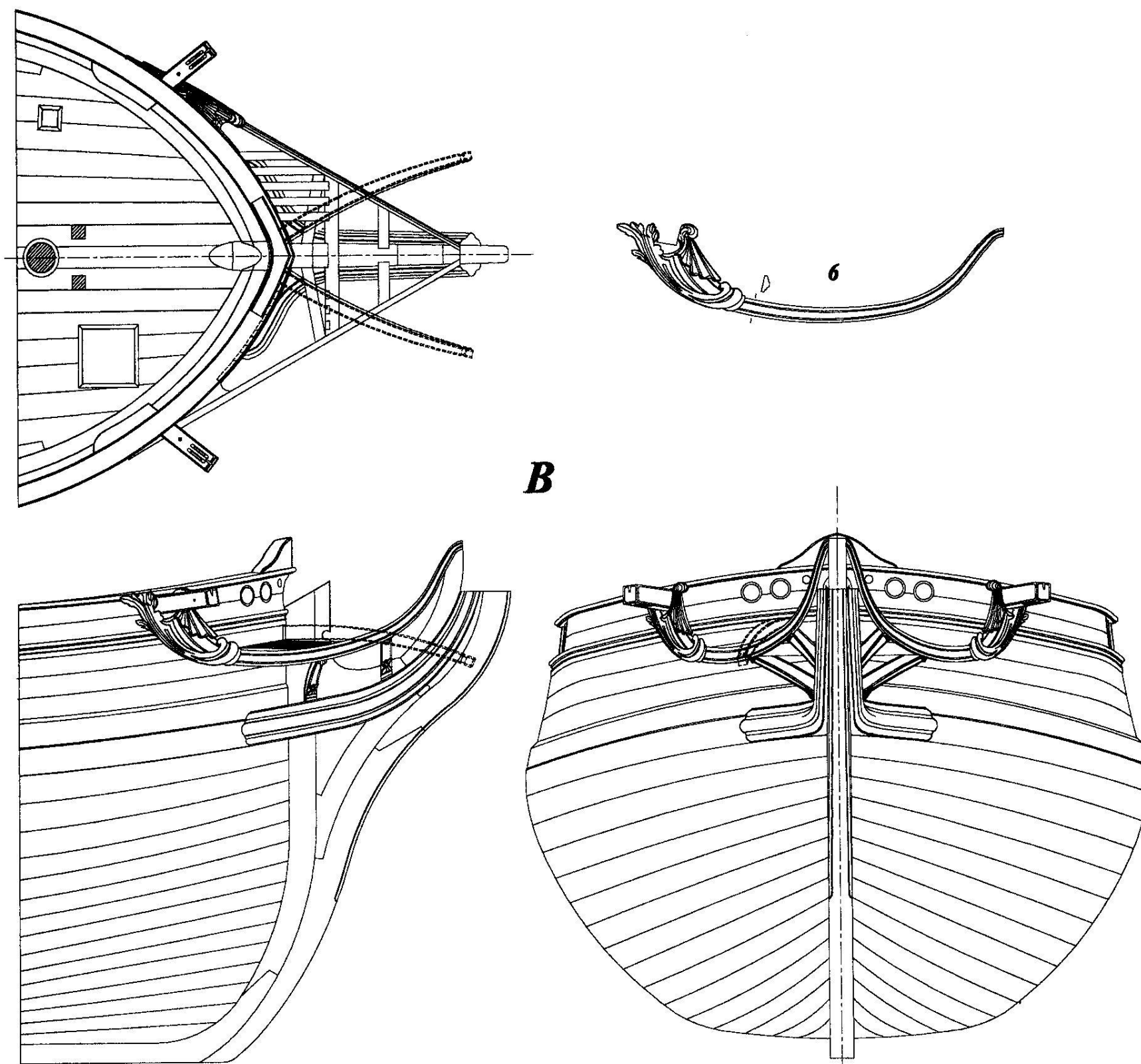
De chaque côté du passage du mât, on trouve les écubiers ainsi que les trous par lesquels passe le collier du grand-étai, celui-ci étant retenu par l'encoche travaillée dans la branche verticale de la courbe de capucine.

L'unique barrotin de la plate-forme de poulaine est chevillé juste en dessous de l'encoche du grand-étai.

Ce barrotin supporte les extrémités avant de quelques lattes de la plate-forme, les extrémités arrière de ces lattes sont encastrées dans une autre pièce clouée sur la muraille.

B- Pour constituer la poulaine, l'éperon est complété par plusieurs autres éléments :

La herpe moulurée est chevillée sur la joue du bâtiment, sa décoration s'inscrit autour du bossoir. Son autre extrémité est clouée sur le bout de l'allonge de la courbe de capucine. Elle est de plus clouée, vers son milieu, sur l'extrémité du barrotin.



Cette herpe est soutenue par deux jambettes ou courbatons de poulaine, la plus grande est installée légèrement en biais, l'autre est perpendiculaire à l'éperon, toutes les deux ont leur face extérieure décorée.

Cinq petites lattes sont disposées de part et d'autre de l'étrave pour constituer la plate-forme de la poulaine. Cette installation est sommaire, elle correspond aux dispositions du modèle. Il faut rappeler que sur son plan d'aménagement, N. Ozanne indique une configuration de la poulaine totalement différente : les lattes sont disposées transversalement et il est noté deux sièges d'aisance.

1 - Jottereau, réalisé en deux parties réunies par un écart plat. Deux profils détaillent la mouluration de la face extérieure.

2 - Bossoir, travaillé dans une courbe en bois dont une branche traverse le bord, l'autre est chevillée contre l'intérieur de la muraille. Les arêtes situées à l'extérieur du bâtiment sont poussées d'un quart de rond. Les rouets pour les garants de capon ont 27 mm d'épaisseur, ils sont en bronze.

3 - Pièce clouée sur la coque destinée à porter les extrémités arrières des lattes de la poulaine. Sa section est de 54 x 68 mm, les entailles pour les lattes ont 34 x 81 mm.

4 - Barrotin de la poulaine. Sa section au milieu est un carré de 135 mm. Aux extrémités, la hauteur se réduit à 108 mm, le raccordement se faisant par une courbure de la face supérieure. Ce barrotin est encastré de 27 mm dans la courbe de capucine. Les entailles pour les lattes sont identiques à celles de la pièce précédente.

5 - Jambettes ou courbatons de poulaine. Ils sont issus de pièces de bois de 108 mm d'épaisseur, leur largeur est variable. Celui qui est installé en biais fait un angle de 80° avec l'axe longitudinal du bâtiment.

6 - Herpe. Dessinée ici en vraie grandeur, sa section près de la sculpture est de 162 x 68 mm, elle se réduit à 81 x 54 mm à son extrémité avant. La face extérieure est ornée d'une mouluration semblable à celle des jottereaux.

PLANCHE 4 :

Construction du pont et des gaillards.

La représentation des baux et barrots, tant pour leur section que pour leur position, est donnée à titre indicatif. Les sections sont déduites des usages, la position est déterminée par l'agencement du pont et par la situation des appareils qui y sont installés.

La charpente n'ayant pu être observée, ces indications ne sont, hélas, que des propositions.

A – Le pont.

La longueur du pont de *L'Aurore* se limite à une partie située entre les frontaux des deux gaillards puisque au-delà de ceux-ci, le niveau du plancher est décalé d'environ 3 pieds (97cm) vers le bas afin de disposer d'une hauteur suffisante sous les barrots des gaillards.

Le bordage du pont du modèle étant prévu pour être démonté ses dispositions sont adaptées à cette fonction, elles sont sans rapport avec la réalité.

De chaque côté du pont, une hiloire, une gouttière et une fourrure de gouttière assurent la liaison longitudinale.

Le fronteau du gaillard d'avant présente une avancée dans sa partie centrale. La porte d'accès à la cuisine du capitaine (*a*) est placée à bâbord de cette avancée, l'emplacement symétrique à tribord est occupé par deux fenêtres (*c*). Au milieu, trois bordages en talus (*b*) guident les câbles d'ancres vers l'écoutille (*d*) qui leur est destinée.

La grande écoutille (*e*) est située au milieu du pont, une pièce centrale participe au soutien des panneaux.

Les montants du bitton d'écoute de grand hunier (*f* et *f'*) sont implantés près de l'étambrai du grand-mât (*g*). Une proposition pour la charpente de soutien de l'étambrai est dessinée. De part et d'autre de celui-ci, les passages des pompes (*h*) garnis d'un petit encadrement.

Le fronteau du gaillard clôt le pont vers l'arrière. Il s'inscrit autour d'un espace semi-elliptique. L'ouverture pour la porte double (*i*) d'accès aux aménagements de l'arrière occupe la partie centrale. Elle se raccorde à la partie avant du fronteau par deux cloisons arrondies. Deux caissons (*j* et *j'*) sont construits contre la partie arrondie du fronteau, ils disposent chacun d'une petite porte. Ces caissons servent de siège en les garnissant de coussins.

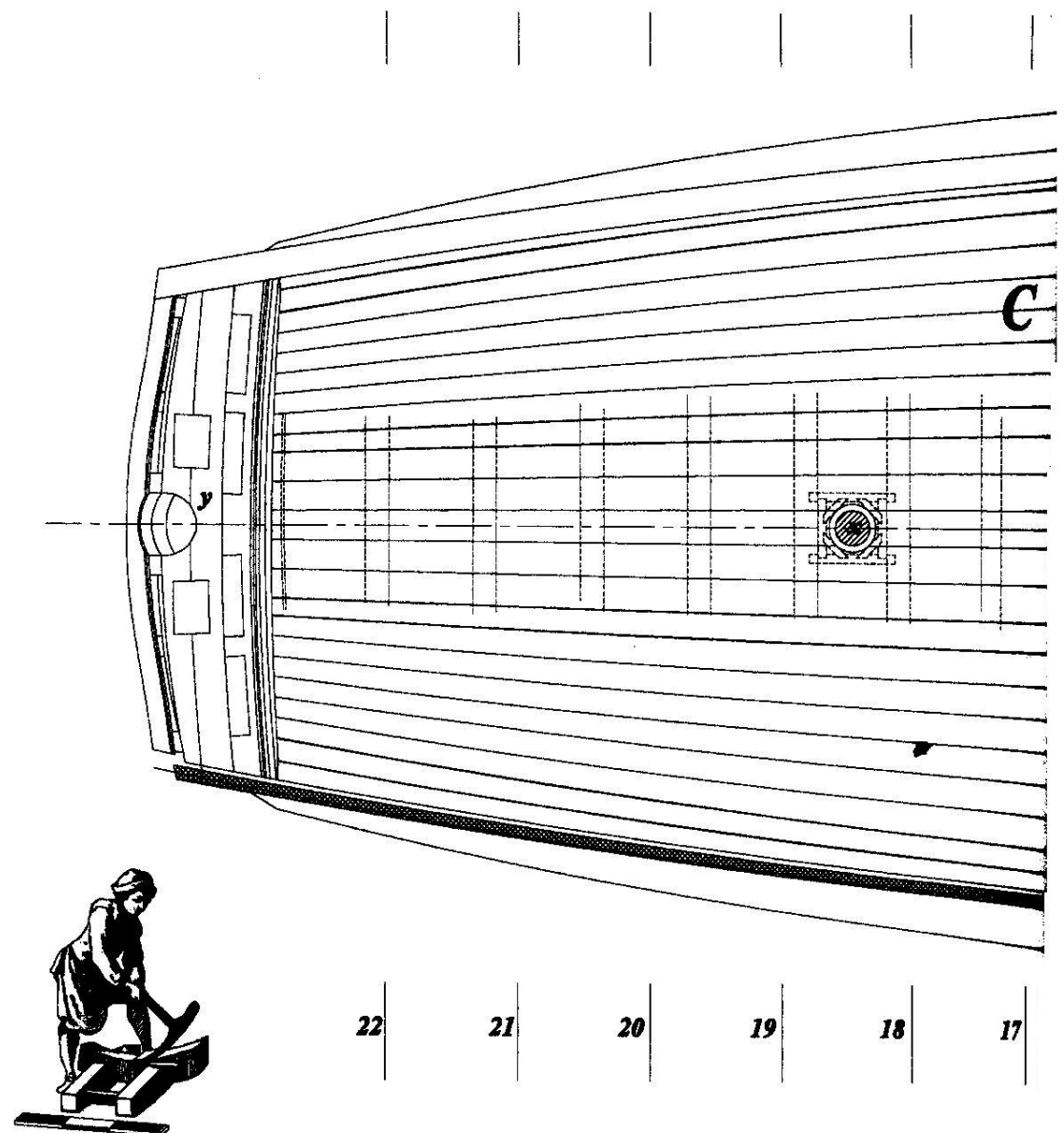
B – Gaillard d'avant.

Comme sur le pont, une paire d'hiloières renforce la liaison du gaillard, on y trouve aussi deux gouttières et deux serres-gouttière. L'étambrai du mât de beaupré (*k*) occupe la partie tout à l'avant du gaillard, on aperçoit par l'ouverture une partie de la guirlande qui soutient le pont à cet endroit. L'écoutille d'accès (*l*) à la cuisine de l'équipage est ouverte à tribord, la cheminée de cette cuisine évacue sa fumée par l'écoutillon (*m*) côté bâbord. Son homologue de tribord (*n*) est destiné à la cheminée de la cuisine du capitaine.

Les montants du bitton d'écoute du petit hunier sont placés en (*o* et *o'*) juste devant l'étambrai du mât de misaine (*p*).

L'orifice rond (*r*) percé près des montants du guindeau ou virevaux (*q* et *q'*) indique la position du four à pain de la cuisine du capitaine.

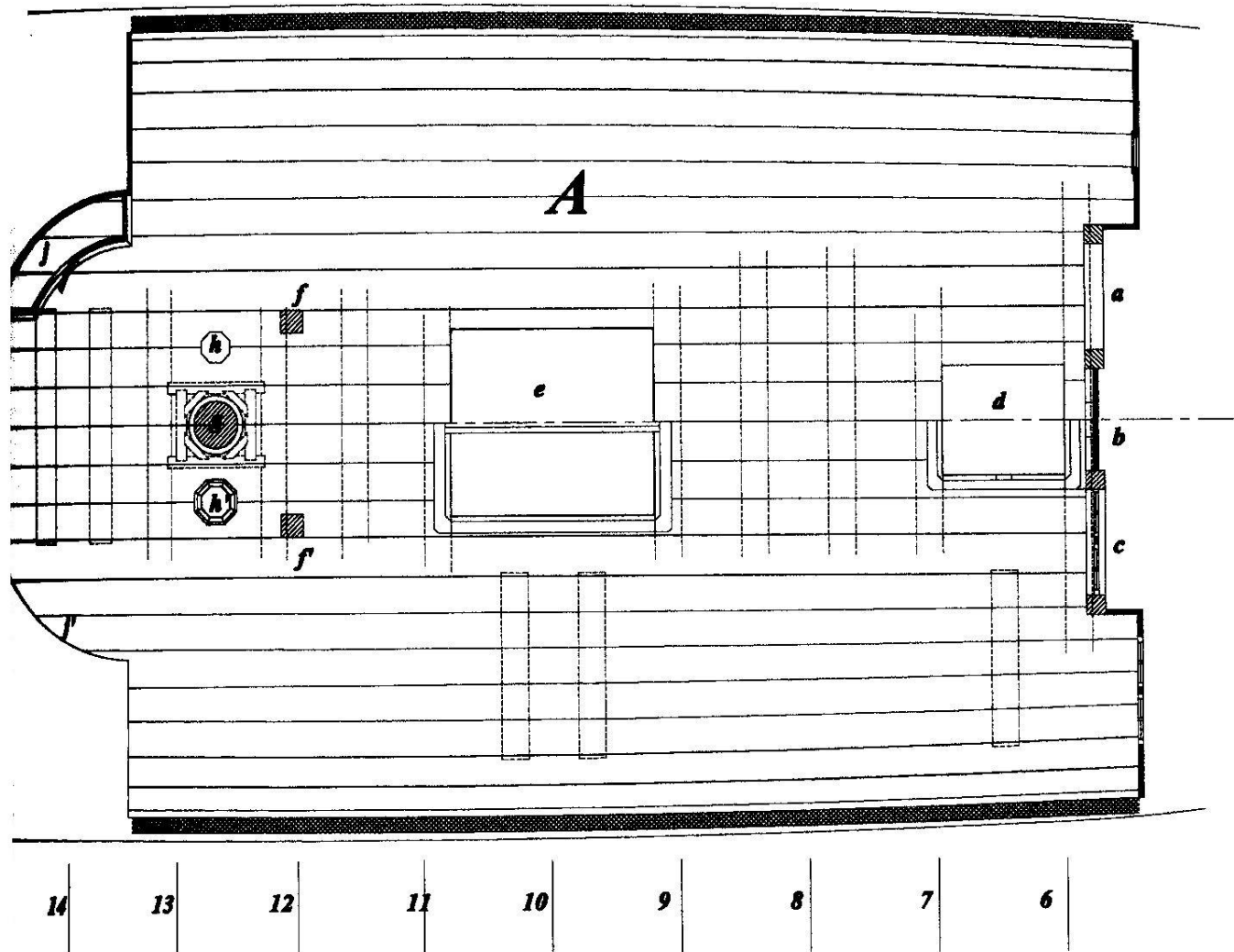
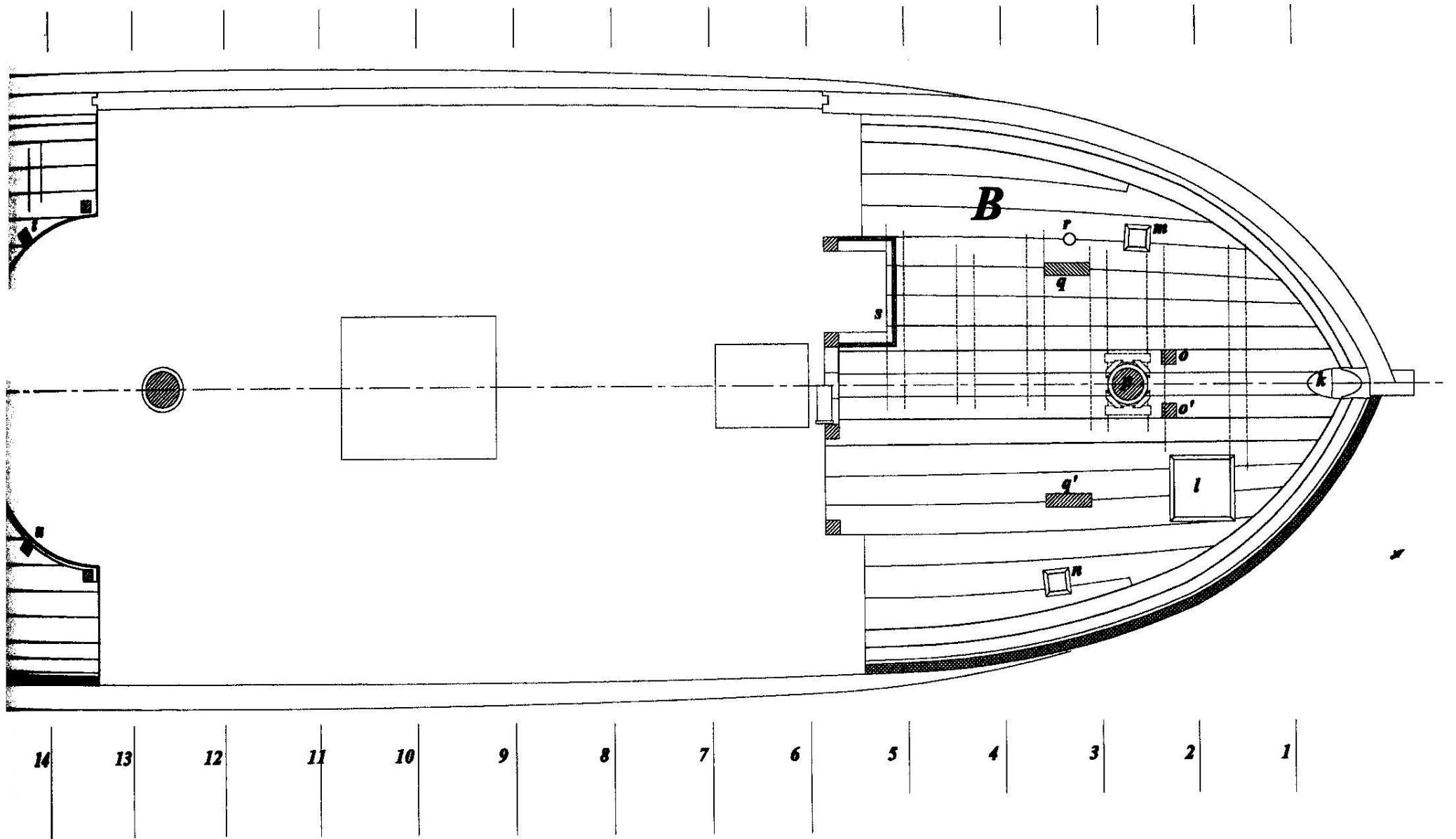
La hauteur du fronteau n'étant pas suffisante pour protéger la partie haute de l'accès vers la cuisine, on y construit un capot ou dôme en bois (*s*) qui recouvre ce passage. Ce dessin montre ses cloisons vues en coupe.



C – Gaillard d'arrière.

La constitution du pont du gaillard d'arrière est identique à celle du gaillard d'avant.

Le fronteau du gaillard est surmonté d'une balustrade dans la partie arrondie. Cette balustrade est constituée d'une main courante portée par des batayolles en bois. Une frise à jours (*u*) est clouée sur le bas des batayolles (*t*), voir les dessins de détail des fronteaux, planche 7.



Comme pour l'accès à la cuisine, le passage vers les aménagements de l'arrière est couvert d'un capot en bois (*v*), ses cloisons encadrent la découpe du pont.

Les deux chambres placées sous le gaillard bénéficient chacune d'une petite cheminée. Leurs conduits débouchent par les orifices (*w* et *w'*).

La position de mât d'artimon (*x*) est inspirée de celle du modèle, sur le plan d'Ozanne le mât est placé un peu plus en arrière.

Le gaillard se termine contre le caisson des fenêtres (*y*). La construction de cet ensemble est expliquée planche 2.

PLANCHE 5 : Coupes transversales.

Coupe sur le maître couple, section 11 :

La quille (270 x 234) est entaillée d'une rablure (profondeur 40) dans laquelle viennent se loger les bordages de fond qui ont 47 mm d'épaisseur.

Une seule préceinte (270 x 95) ceinture le bâtiment, huit bordages de diminution (épaisseur de 95 à 47) sont placés sous la préceinte et rattrapent la différence d'épaisseur.

Au-dessus de la préceinte, un épais bordage chanfreiné (270 x 60), puis les bordages de la muraille extérieure (42 mm d'épaisseur) garnissent les œuvres mortes jusqu'à la lisse de plat-bord (162 x 68). Le grand plat-bord (216 x 54) est encastré dans la hauteur de cette dernière sur toute la longueur comprise entre les gaillards.

Dans le prolongement des plats-bords des gaillards et sur la longueur du grand plat-bord, une lisse de garde-corps (180 x 54) est soutenue par plusieurs batayolles en bois.

A l'intérieur, l'angle entre la muraille et le pont est garni d'une serre-gouttière (216 x 216 percée par cinq dalots Ø 81) complétée par une gouttière (216 x 95). Ces deux pièces sont encastrées sur les baux de 47 mm.

Au-dessus, le vibord est habillé par une vaigre chanfreinée (270 x 54) sous les sabords puis par plusieurs autres vaigres de 40 mm d'épaisseur.

Les seuillets et sommiers des sabords ont 47 mm d'épaisseur, les faux mantelets (40 mm d'épaisseur) sont encastrés, grâce à une feuillure de 20 mm de large, dans les côtés des sabords.

Le bordage du pont (47 mm d'épaisseur) est cloué entre les gouttières et les hiloires (270 x 95, encastrées de 47 mm).

Quelques accessoires d'accastillage sont représentés "en situation" sur cette coupe. Un des six canons de 2 livres en bronze est au sabord et sur l'autre demi-coupe, un des deux escaliers de commandement est à poste contre la muraille. Il est complété par une échelle du bord utilisée pour accéder à son palier. Un cintre surmonte le bitton d'écoute du grand hunier, les repos sont destinés à supporter la mature de rechange. Au pied du bitton, la grande écoutille et son cadre dont la hauteur importante est inspirée des constructions anglaises.

Coupe à la section 3.

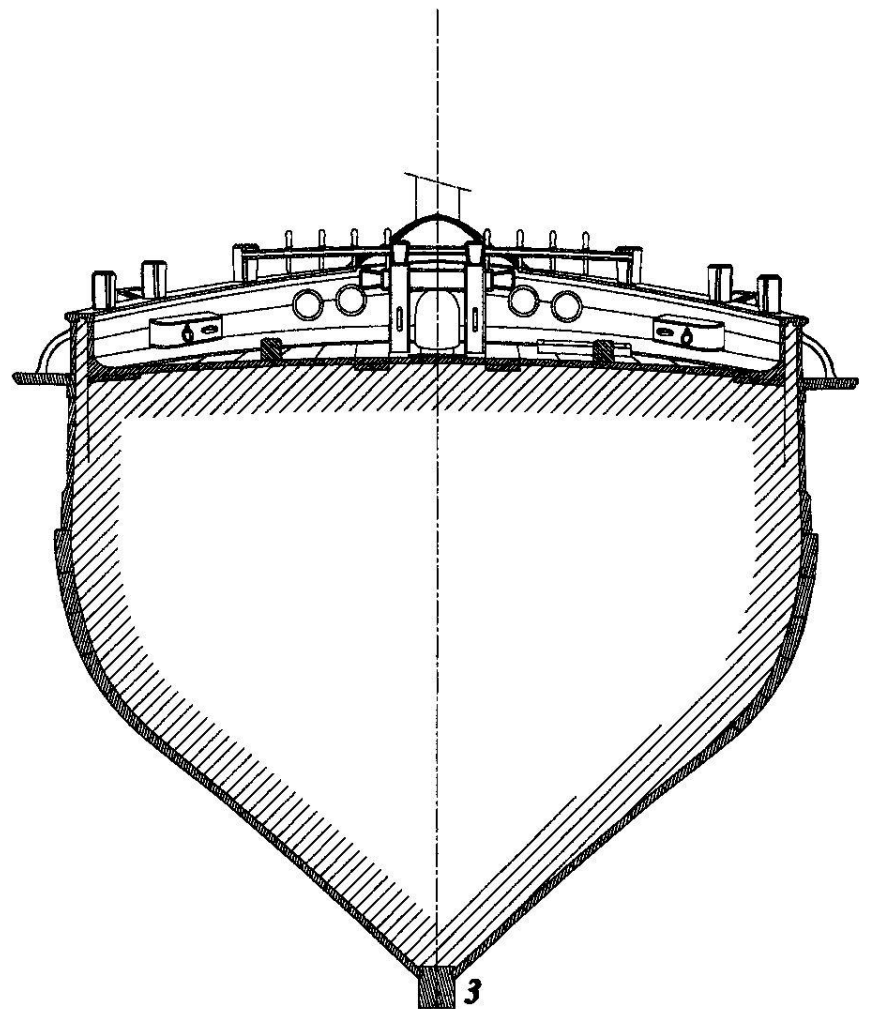
Cette coupe est complétée par une vue de l'intérieur du vibord.

La constitution du pont du gaillard d'avant (et du gaillard d'arrière) est comparable à celle du pont principal. Seules les sections des pièces sont différentes, les serres-gouttière ont 189 x 162, les gouttières ont 81 mm d'épaisseur, leur largeur étant variable, les hiloires ont 216 x 81, ces pièces de liaisons sont encastrées sur les baux de 40 mm. Les bordages du pont ont 40 mm d'épaisseur.

A l'extérieur, au-dessus de la lisse de plat-bord et sur la longueur des gaillards, la muraille est couverte par les bordages des rabattus (34 mm d'épaisseur). A l'intérieur, les vaigres des rabattus ont aussi 34 mm d'épaisseur.

Bordages et vaigres des rabattus sont coiffées sur le haut par le plat-bord des gaillards dont la section est 216 x 54 mm.

L'épaisseur des trois paires de portes haubans (68 mm) est identique puisqu'ils sont chevillés sur la partie supérieure de la lisse de plat-bord dont ils adoptent la mouluration.



La branche du bossoir qui est fixée contre le bord est munie d'un fort piton (fer de Ø 27) et d'une cheville à boucle (fer de Ø 13.5).

Le passage des écubiers est revêtu d'une feuille de plomb d'environ 6 mm d'épaisseur.

Une planchette de tournage ou râtelier à cabillots est encastrée et clouée sur les deux premiers appotureaux. Elle porte huit cabillots de 270 mm de longueur et de 40 puis 27 mm de diamètre.

A l'arrière plan on distingue la courbe de liaison de l'avant.

Coupe à la section 6.

Cette coupe est placée par le travers de l'écoutille aux câbles dont le cadre a, comme celui de la grande écoutille, une hauteur importante.

Le fronteau du gaillard d'avant est détaillé sur la planche 7.

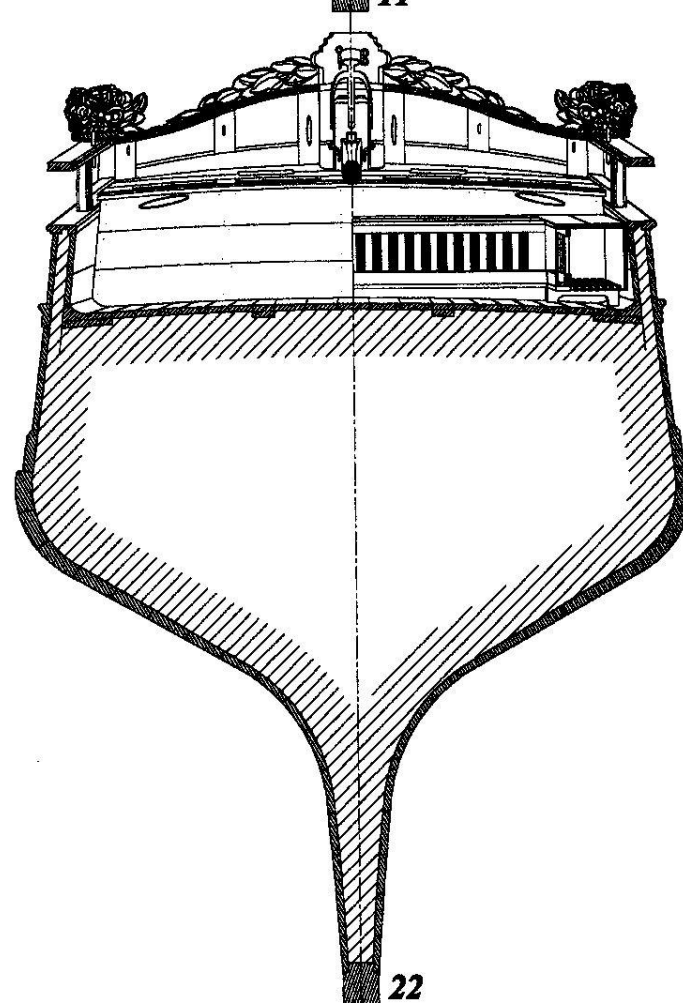
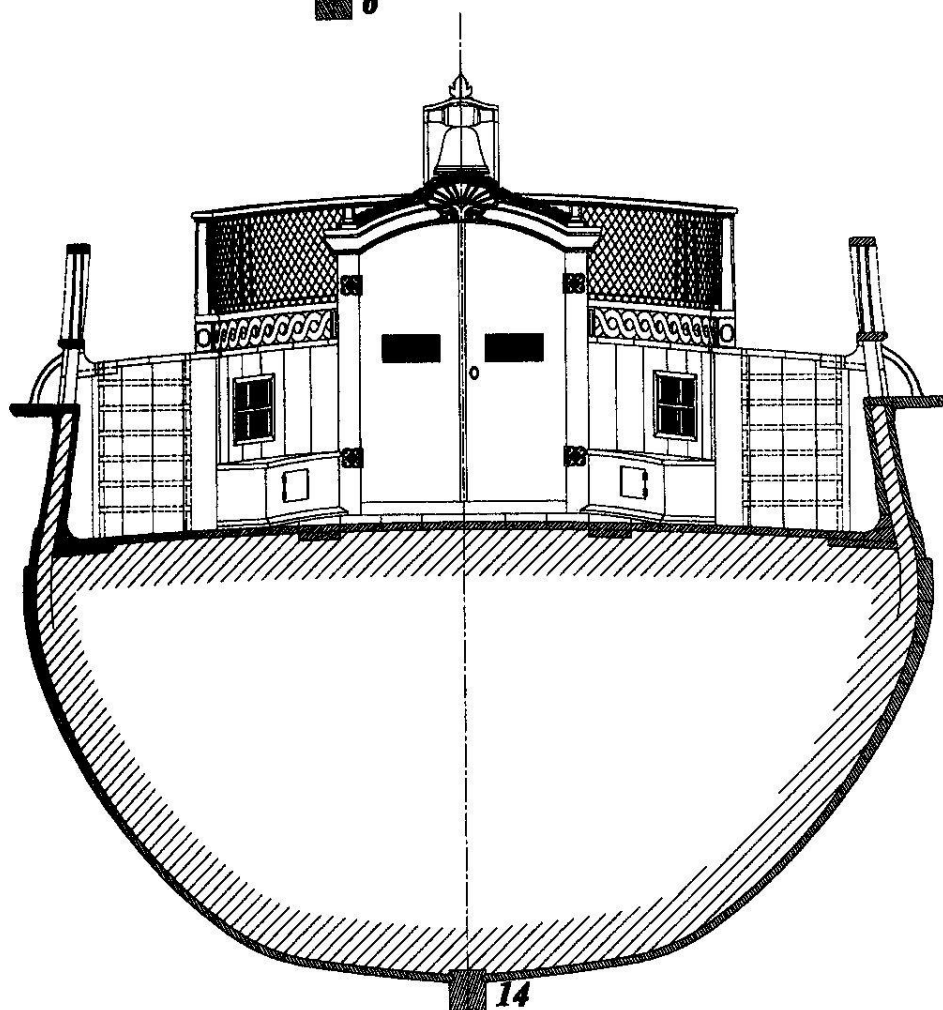
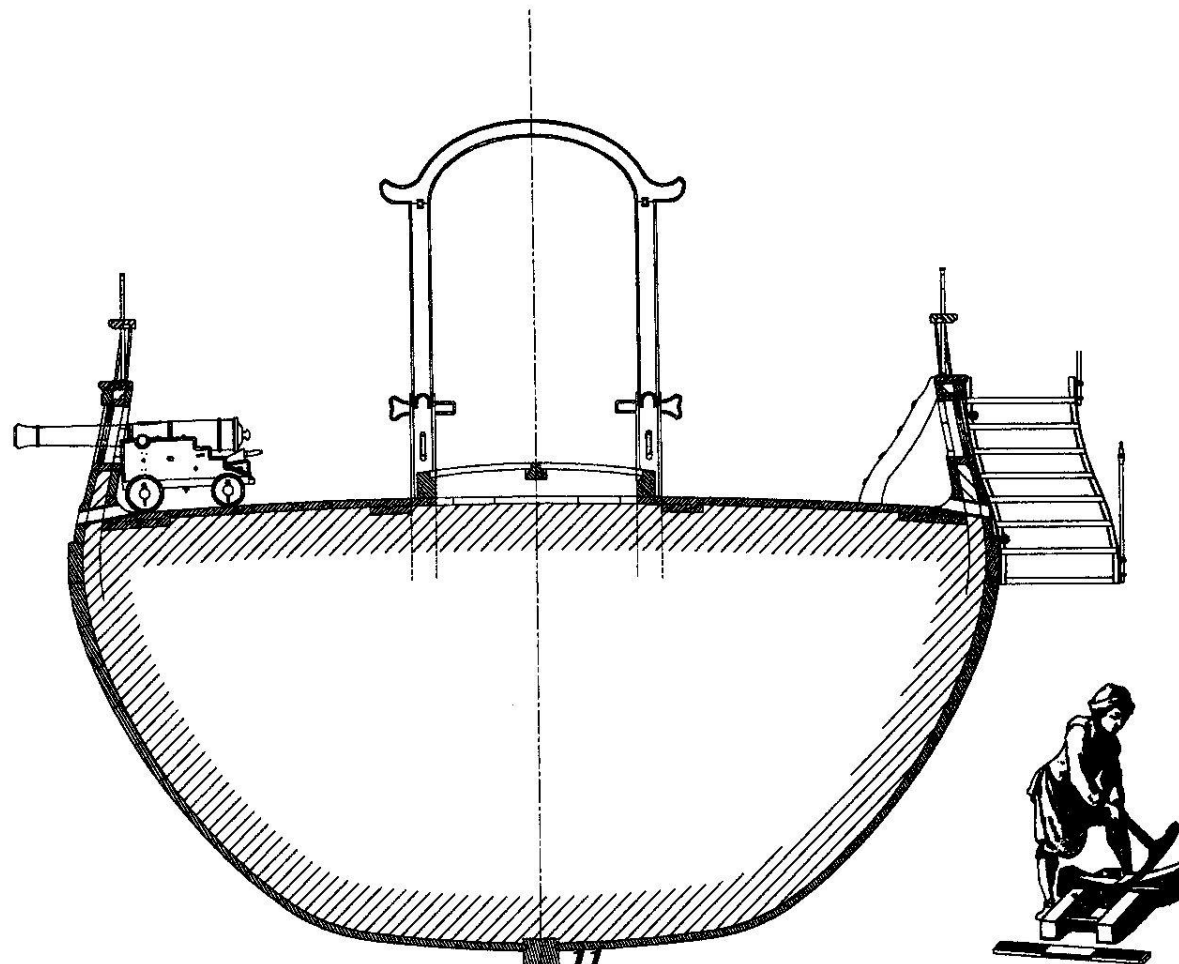
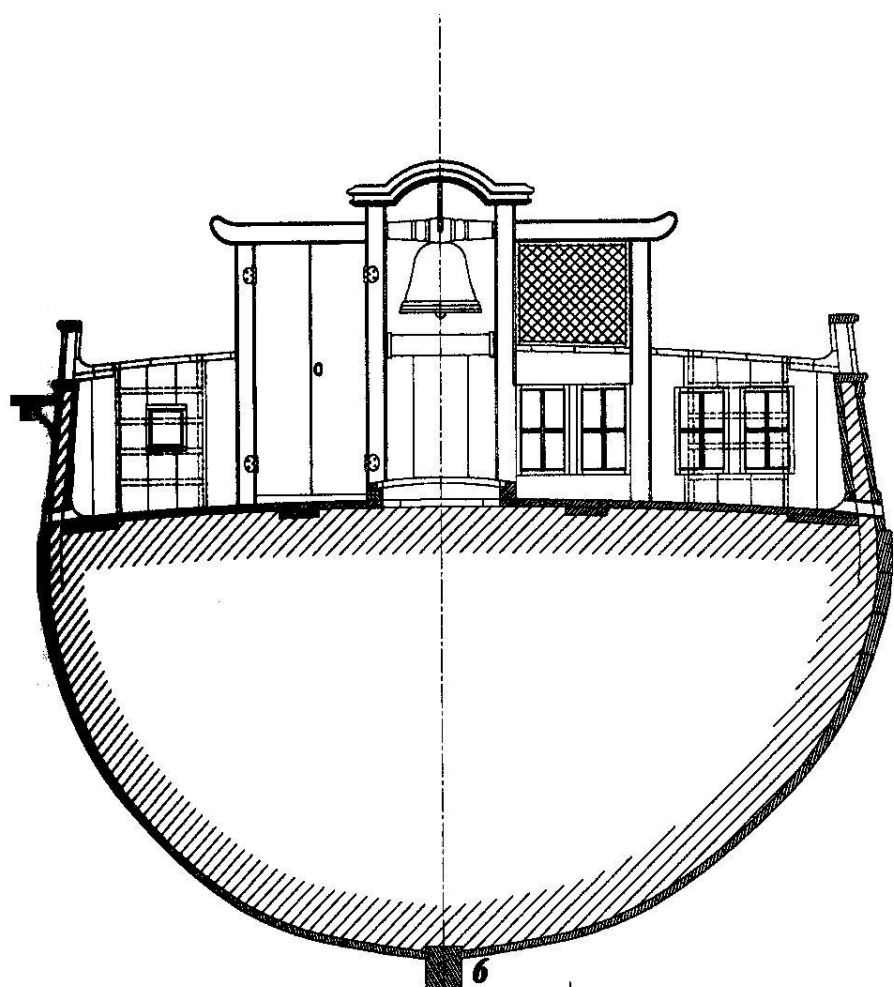
A l'extérieur, à bâbord, la console de la drisse du petit hunier est chevillée sur la lisse de plat bord. Elle est écartée du bord grâce à un arc boutant.

Les échelles d'accès au gaillard d'avant ont quatre marches, elles sont dessinées en pointillés, on en trouvera le détail sur la planche 8.

Coupe à la section 14.

Comme pour la section 6, on trouvera les détails d'exécution du fronteau sur la planche 7.

Cette coupe est une synthèse des sections 13, 14 et 15. En effet l'étendue de l'espace précédant l'entrée du gaillard oblige à reproduire sur une seule coupe plusieurs dispositions successives.



Les grands portes haubans sont dessinés ainsi que leurs courbatons. On pourra remarquer sur les photos qu'un grand nombre d'espars est glissé sous les courbatons.

Les échelles d'accès au gaillard d'arrière sont en place, la hauteur plus importante du fronteau nécessite six marches mais l'intervalle entre les marches est réduit, le marquis et ses invités ayant droit à certains égards.

Coupe à la section 22.

En plus de la coupe, les dispositions de l'envers de la poupe sont détaillées.

La largeur des hiloires est adaptée au rétrécissement du pont à l'arrière ainsi que l'ensemble du bordage venant buter sur l'avant du caisson. Des cages à poules garnissent l'arrière du gaillard ainsi que les côtés contre le vibord.

Une partie du décor du fronton déborde sur la lisse du couronnement et on pourra noter la présence de deux petites crampes qui servent par gros temps à assurer le fanal de poupe.

Deux taquets à cornes sont cloués sur les montants du milieu, ils sont destinés aux drisses de pavillons. Sur les deux autres montants, des pitons prévus pour accrocher certaines poulies du gréement de l'artimon. Une cheville en fer en forme de cabillot est implantée sur l'arrière du garde-corps, elle sert pour l'amarrage des gardes de la corne : longueur 243, diamètres 27 puis 20 mm.

La tête de la mèche du gouvernail dépasse largement du dessus du caisson, l'étambrai en fer du bâton de pavillon est cloué dessus. Un peu en dessous, un tronçon de la barre du gouvernail apparaît, elle est retenue par 2 longs crochets.

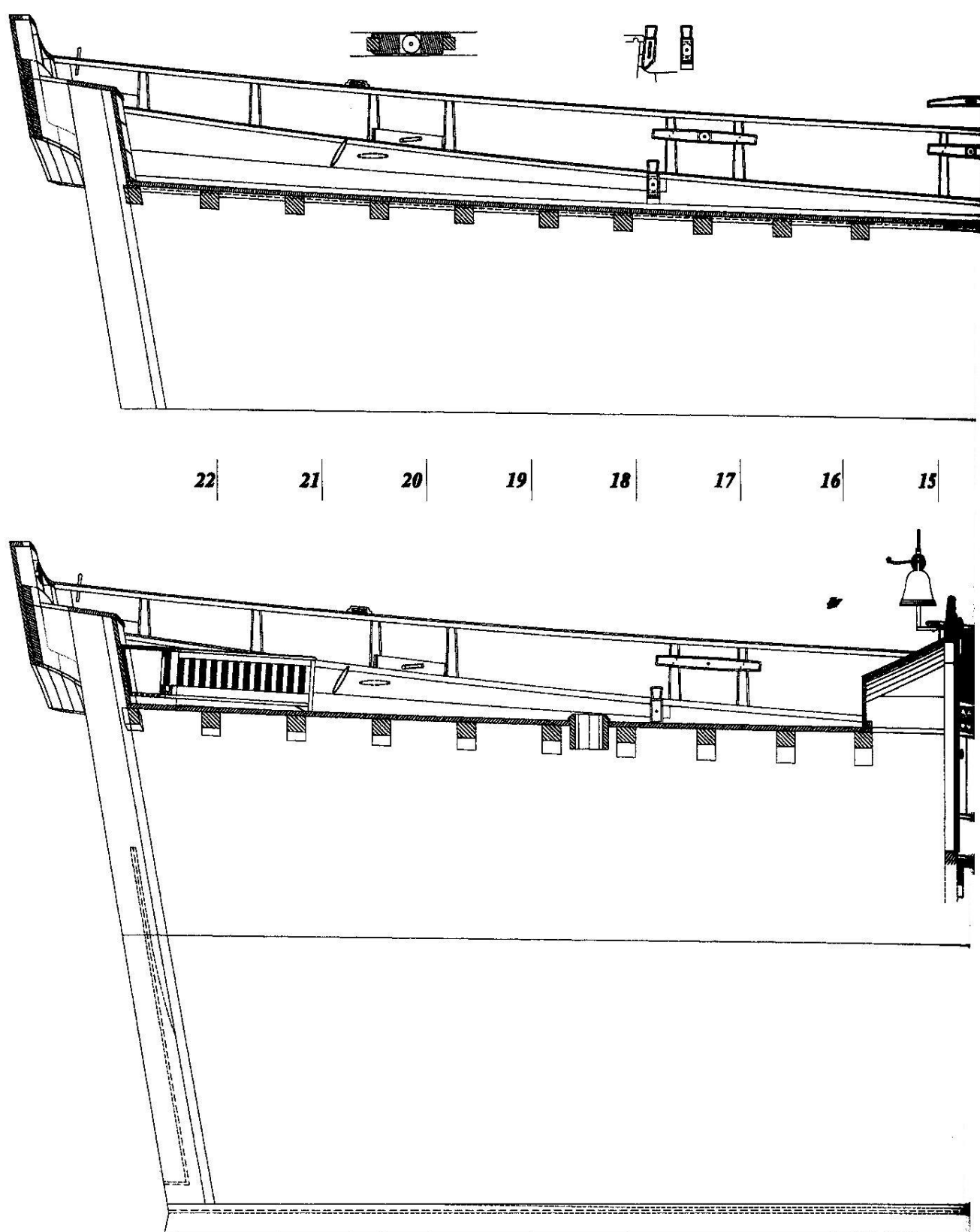


PLANCHE 6 :
Vue de la muraille intérieure
et coupe longitudinale.

Vue de l'intérieur de la muraille :

En partie haute de cette planche, on trouve une représentation de la muraille intérieure garnie des différentes pièces d'accastillage qui y sont fixées. Un dessin de détail accompagne chacune de ces pièces.

En partant de l'avant, le passage du mât de beaupré au travers du vibord, puis le trou par lequel passe le collier du grand étai, les écubiers et enfin le bossoir. Ces divers éléments ont déjà été décrits sur les planches précédentes.

En continuant vers l'arrière, on trouve les cinq taquets à cornes (longueur 270) destinés à l'amarrage des manœuvres de l'avant.

Un petit bitton est plaqué contre la première batayolle, il n'est pas utilisé sur le modèle mais on peut supposer qu'il était prévu pour la drisse de la vergue de petit perroquet.

En dessous du bitton, on trouve un des huit parcs à boulets, celui ci est à quatre logements.

Les crocs à boucle de l'artillerie sont chevillés de part et d'autres des sabords, ils sont travaillés dans un fer de 23 mm de diamètre. Curieusement, les chevilles ne débouchent pas à l'extérieur du bâtiment. Il est possible que le clavetage de ces chevilles, peu esthétique, ait été remplacé par N. Ozanne par une rivure sur virole encastrée dans l'épaisseur du bordage. Ou plus simplement,

“le nommé Poi de Cœur”, constructeur du modèle, n'a peut-être pas jugé utile de les faire apparaître.

Une feuillure de 20 mm est travaillée sur chaque côté des sabords, elle sert pour l'emboîtement des faux mantelets.

Le pouliot de l'amure de la grand-voile est encastré dans la muraille en arrière du premier sabord, son rouet a 27 mm d'épaisseur.

Deux grands taquets à cornes sont chevillés entre les sabords. Celui de l'avant sert pour l'amarrage de l'amure de grand-voile, le second pour l'écoute de la voile de misaine.

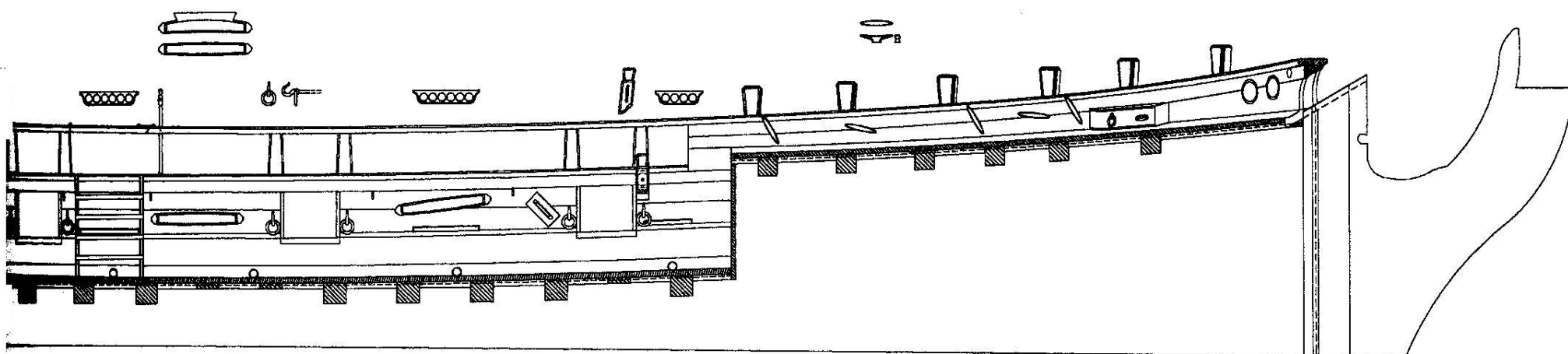
Trois autres parcs à boulets viennent ensuite, le premier sous le premier grand taquet à cornes, les deux autres de part et d'autres du dernier sabord.

En arrière de ce dernier, on trouve encore un taquet à corne puis le pouliot à deux rouets de l'écoute de la voile de misaine (épaisseur des rouets 27 mm).

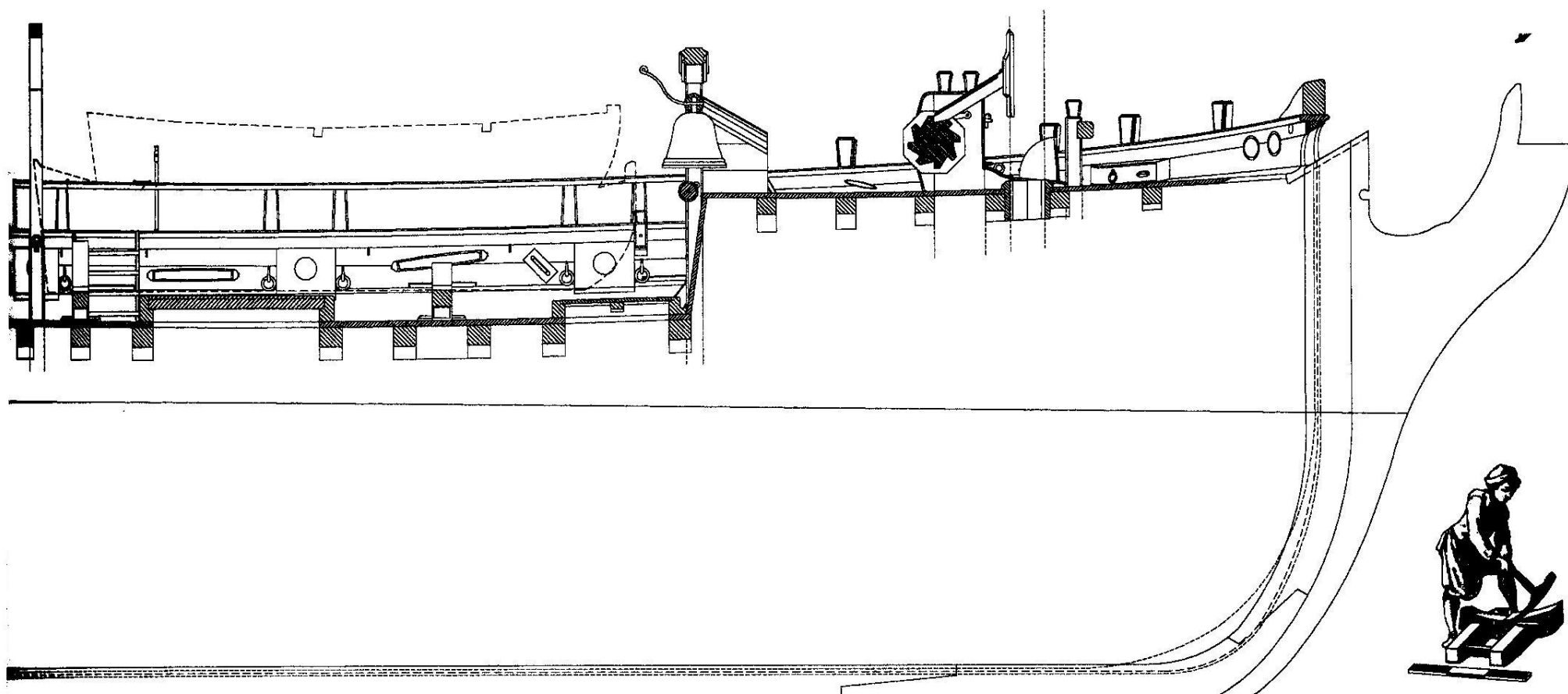
Sur le gaillard, deux longs taquets à cornes portant un rouet (épaisseur du rouet 18 mm) sont fixés sur les batayolles du garde-corps.

Au milieu du vibord du gaillard, un petit bitton avec un rouet de 23 mm, celui de tribord est utilisé par la drisse de grand hunier.

Une épaisse galoche est installée sur le plat-bord du gaillard entre les batayolles du garde-corps. Cette galoche sert pour le retour de la grande écoute, son rouet a 34 mm d'épaisseur.



12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1



Près de cette galoche deux taquets, le premier est tracé en pointillé, il n'existe qu'à tribord pour l'amarrage de la drisse du perroquet de fougue.

L'autre est utilisé par les bras de la grande vergue conjointement avec la petite galoche qui est clouée sur le garde corps (le rouet a 20 mm d'épaisseur).

Enfin, sur l'extrémité arrière du gaillard, on retrouve la cheville en fer décrite à l'article de la coupe sur la section 22.

Le dessin de la muraille est limité à l'emplacement de la fourrure de gouttière. Sur cette vue ainsi que sur la coupe placée en dessous, il est rappelé que les dessins des baux et des barrots ne sont donnés qu'à titre indicatif (voir le début des commentaires de la planche 4).

Coupe longitudinale :

La vue précédente est complétée par les appareils placés dans l'axe du pont. En partant de l'avant, on trouve d'abord l'étambrai du mât de beaupré puis le bitton d'écoute du petit hunier placé en avant de l'étambrai du mât de misaine, son traversin vers l'avant.

A l'arrière plan, le capotin de la cheminée des cuisines de l'équipage. Le guindeau est installé à la suite, le patin de son élinguet est cloué sur l'arrière du mât.

Le gaillard se termine au fronteau. La partie centrale de celui ci est

bordée en talus pour le passage des câbles. Un rouleau en bois placé entre les montants facilite le franchissement de l'angle du fronteau.

Au-dessus, on trouve la grosse cloche surmontée de son chapiteau et à l'arrière plan, le capot de bois de la porte d'accès à la cuisine du capitaine.

Le cadre de l'écoutille aux câbles est travaillé, sur l'avant d'un redent qui est calfaté avec le bordage en pente du fronteau, il permet d'évacuer latéralement l'eau qui s'égoutte des câbles.

Plus loin, la grande écoutille, le bitton d'écoute du grand hunier, une des deux pompes et enfin le fronteau du gaillard d'arrière.

L'étambrai du grand mât, comme celui du mât de misaine et du mât d'artimon est garni de ses coins.

De part et d'autres de la grande écoutille, des taquets retiennent les chantiers des canots qui sont amovibles. L'enveloppe des deux embarcations est tracée en pointillé, le petit canot se pose sur les bancs du grand.

Les deux fronteaux des gaillards sont détaillés sur la planche suivante, on y trouvera une description complète.

Le dôme de la porte d'accès aux aménagements de l'arrière est placé dans l'axe du bâtiment, il est surmonté de la "cloche de la timonerie" dont la potence ouvragée est en fer.

Enfin, tout à l'arrière du pont du gaillard on retrouve les cages à poules décrites sur la planche 8.

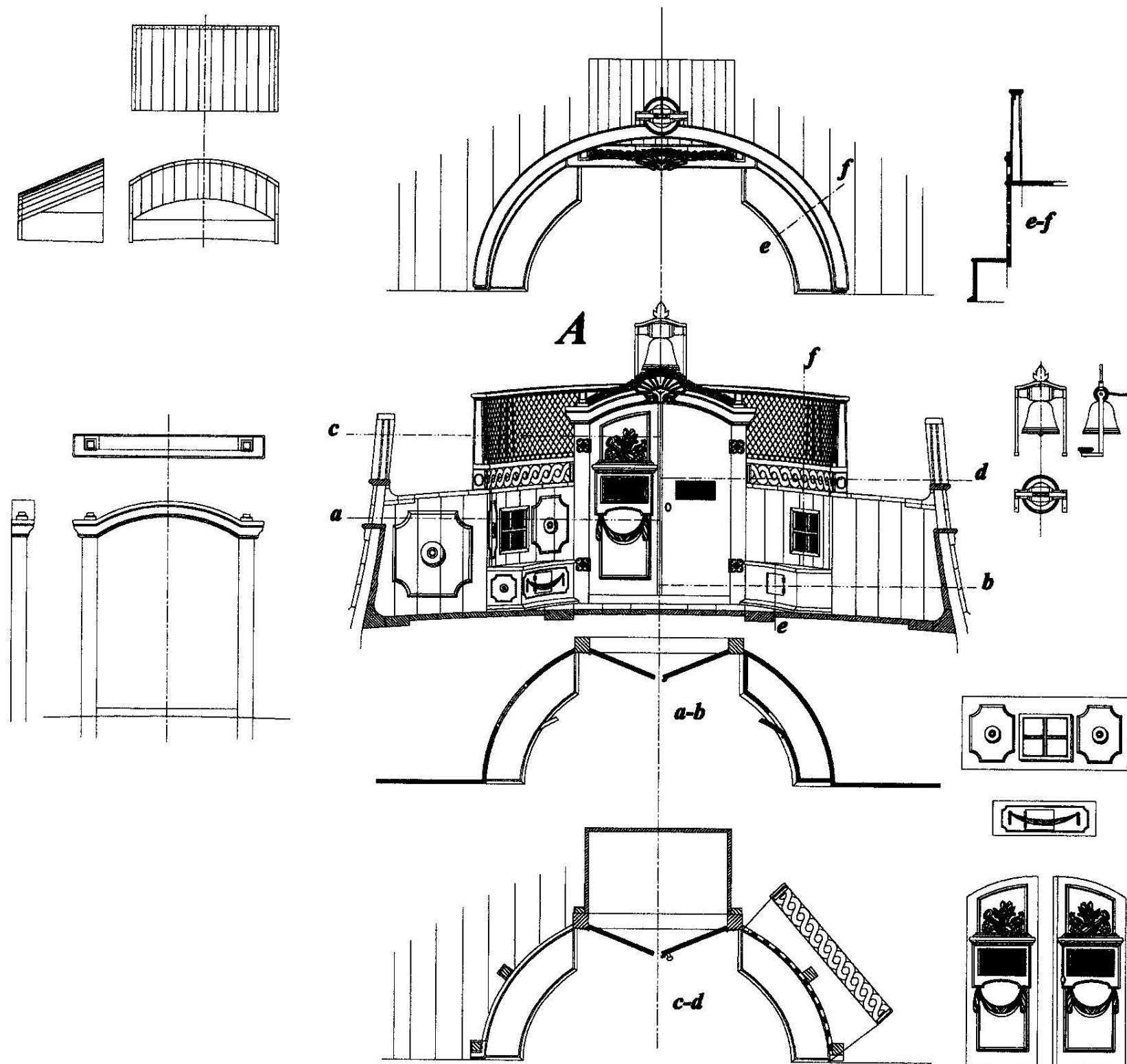


PLANCHE 7 : Construction des fronteaux, gouvernail et embarcations.

Construction des fronteaux :

A – Fronteau du gaillard d'arrière :

L'entrée du gaillard d'arrière est agrémentée d'un élégant fronteau, conçu en portion d'ellipse, lui-même surmonté d'une balustrade garnie d'une frise.

Plusieurs coupes effectuées sur le fronteau permettent d'en détailler les éléments.

La coupe décalée **a-b** passe, d'un côté, au milieu du caisson, de l'autre à la hauteur de la fenêtre ouverte dans la partie arrondie.

La demi-coupe sur le caisson montre la position des cloisons. La partie rectiligne du fronteau est interrompue à 1,63 m (5 pieds) de l'axe par une partie incurvée qui réunit harmonieusement les deux façades du fronteau en intégrant le cadre des portes d'accès aux chambres. Les cloisons sont bordées avec des planches verticales de 34 mm d'épaisseur. Le caisson servant de banc est construit en avant de la partie arrondie, son intérieur est accessible par une petite porte. Une embrasure garnie d'un châssis à quatre carreaux est ouverte dans la cloison arrondie, elle est destinée à éclairer la chambre en clavecin placée à l'entrée des logements.

Le cadre de la double porte est constitué par deux montants surmontés d'un cintre. Les charnières de la porte sont délicatement

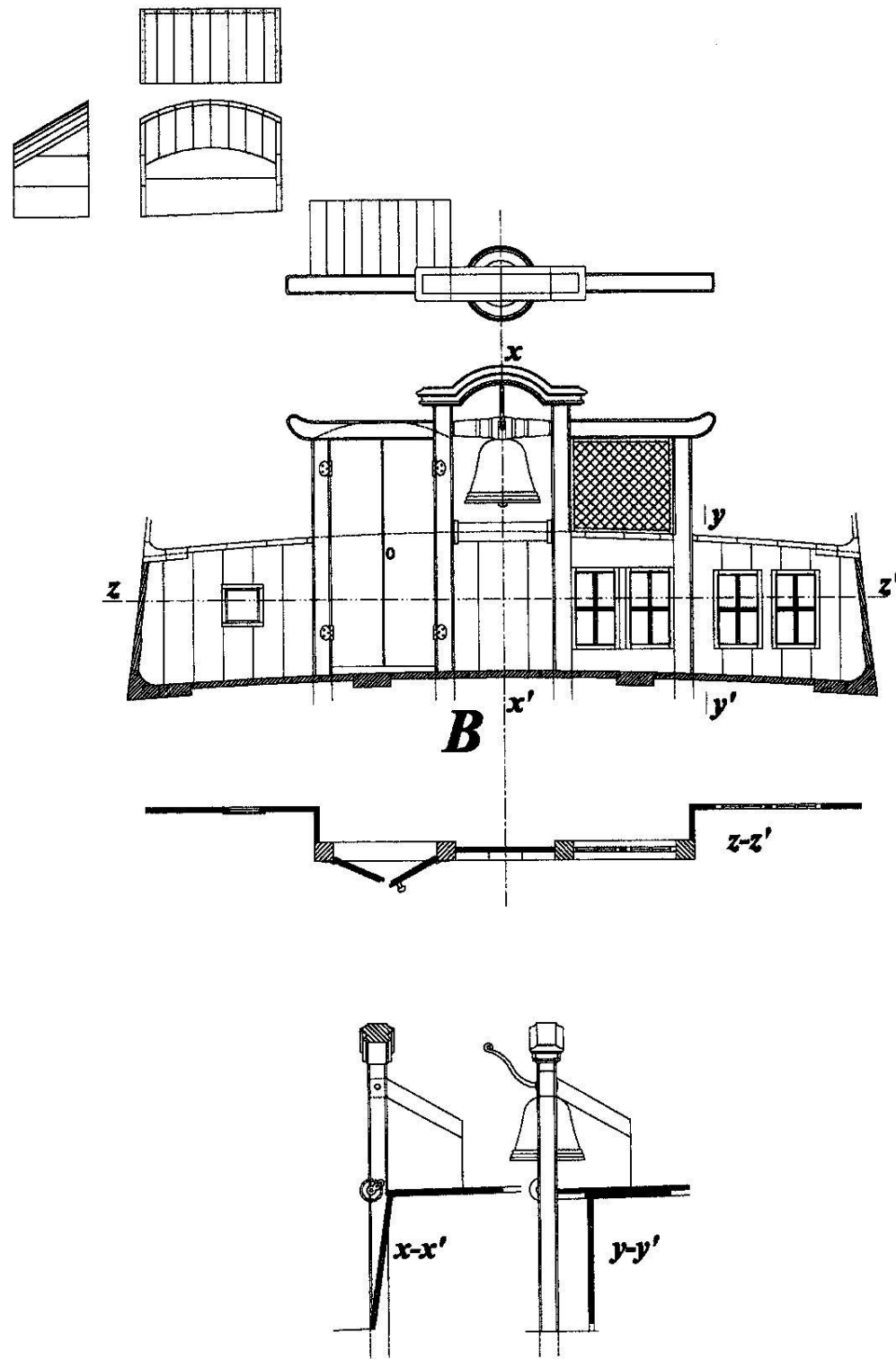
travaillées en forme de fleurs. Les deux battants ont une ouverture garnie d'une vitre, le reste des décorations de ces portes est traité en trompe-l'œil.

La coupe **c-d**, elle aussi décalée, est dessinée à la hauteur de la frise de la balustrade d'un côté, et à mi-hauteur de cette dernière de l'autre.

Sur la demi-coupe côté frise, on peut observer la position des trois montants de la balustrade. Le premier est placé à l'angle entre la partie rectiligne et la partie courbe, le dernier montant est partiellement intégré au montant des portes. Curieusement, celui du milieu est placé dans l'axe de la fenêtre, ceci pourrait signifier que la cloison arrondie et le bord du pont sont supportés par un barrot incurvé. Ce barrot pourrait prendre appui sur le montant de la porte d'un côté et sur le premier montant de la balustrade de l'autre. Mais ceci n'est, pour le moment, qu'une hypothèse.

Ces montants sont habillés en partie basse par une frise à jours représentant deux cordons entrelacés. Un développé en vraie grandeur de la frise est extrait de la coupe. Cette frise est surmontée d'une moulure (voir coupe **e-f**).

Les extrémités hautes des montants sont travaillées de tenons qui s'encastrent sous la main courante de la balustrade.



Entre la moulure de la frise et la main courante, on tend un filet grâce à deux carrelets en bois.

La cloche de la timonerie est installée au milieu de la courbure de la balustrade, sa jolie potence en fer (section 27 x 40) est chevillée sous la main courante. Son mouton est en bois tourné.

Le dôme en bois couvre le passage des portes, il est construit avec des planches de 34 mm d'épaisseur. Je rappelle qu'il pourrait, d'après le modèle, être recouvert de cuir.

Les divers panneaux du fronteau sont enjolivés par des décorations en trompe-l'œil dont le relief artificiel est obtenu en faisant simplement varier la nuance de la couleur par trois éclaircissements, clair, moyen ou foncé créant ainsi une illusion d'ombre portée.

B – Fronteau du gaillard d'avant :

Ce fronteau, de conception plus simple, est aussi plus sobre que celui du gaillard d'arrière.

La construction s'appuie sur quatre montants solidarisés deux à deux par des traverses, le chapiteau de la cloche réunissant ensuite ces deux ensembles.

Les montants de bâbord constituent le cadre de la double porte d'accès à la cuisine du capitaine.

Deux fenêtres avec appui sont établies de l'autre côté en partie basse, la partie haute étant garnie d'un filet.

Entre les deux montants du milieu, la grosse cloche est suspendue par son mouton tourné.

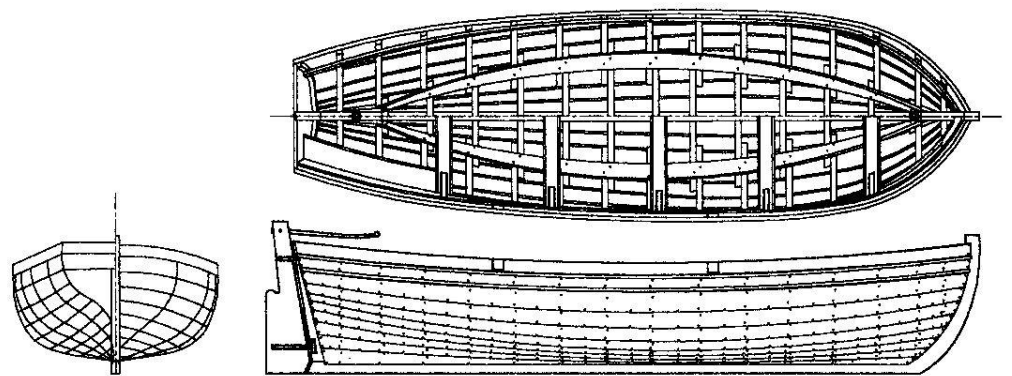
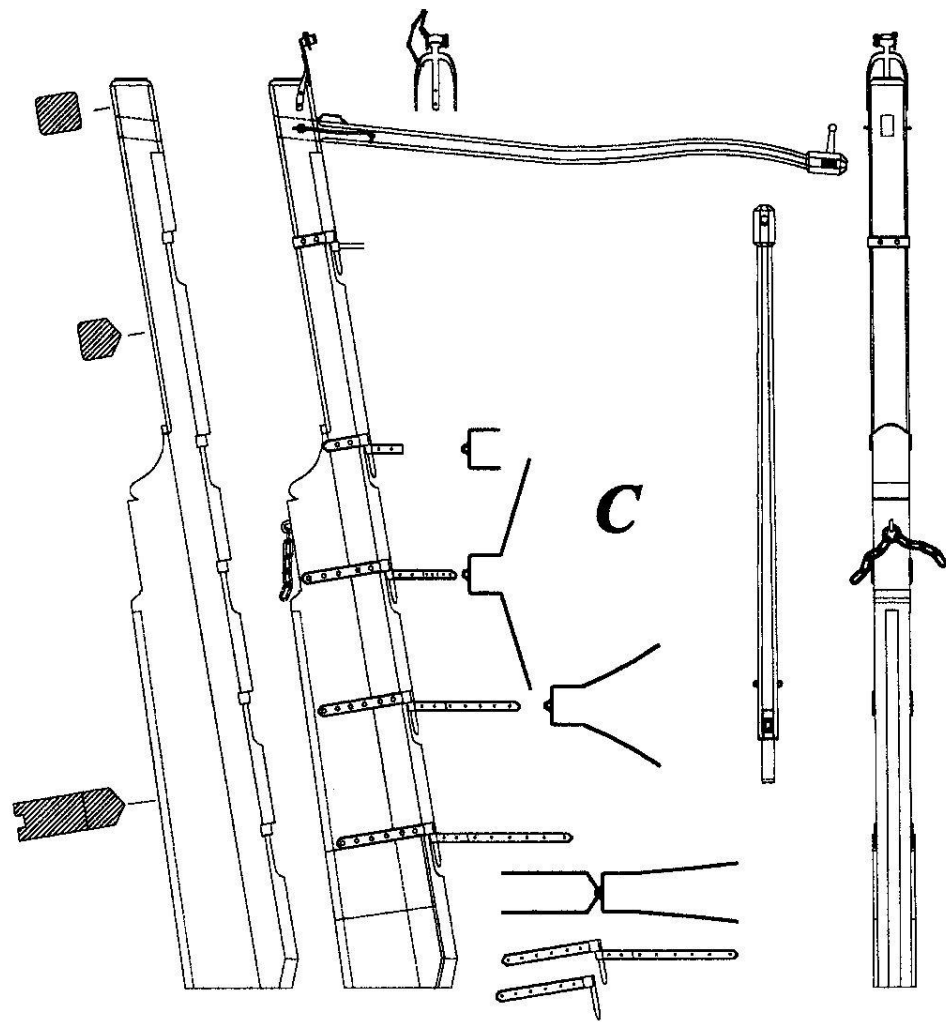
Un rouleau est engagé entre les montants, il est décalé de l'aplomb du fronteau grâce à deux pièces métalliques (épaisseur 11 mm) clouées sur les faces intérieures. La partie basse entre les deux montants du milieu est close par des planches posées en pente.

Les arêtes des montants sont poussées d'un quart de rond ce qui égaye un peu l'austérité de l'ensemble.

De chaque côté de cette construction, légèrement en retrait, quelques planches de 34 mm d'épaisseur ferment l'intervalle entre le pont et le gaillard. Côté bâbord, un petit châssis éclaire un cabinet de toilette, côté tribord, on trouve deux châssis à quatre carreaux donnant sur l'avant cuisine. Ces deux derniers châssis affleurent la cloison.

Les cinq fenêtres du fronteau sont vitrées et garnies d'un treillis en fil de fer.

Quelques coupes détaillent certaines dispositions particulières. La coupe $x-x'$ est faite dans l'axe du bâtiment, on peut y apprécier la pente de la partie centrale. La coupe $y-y'$ est placée sur le retrait du gaillard, la coupe horizontale $z-z'$ montre principalement les dispositions des fenêtres, celles de l'avancée ont un semblant d'appui.



C – Gouvernail :

Le gouvernail est construit de façon classique avec une mèche sur laquelle est fixé un safran.

L'épaisseur de ces deux pièces varie de 243 mm en haut à 216 mm en bas.

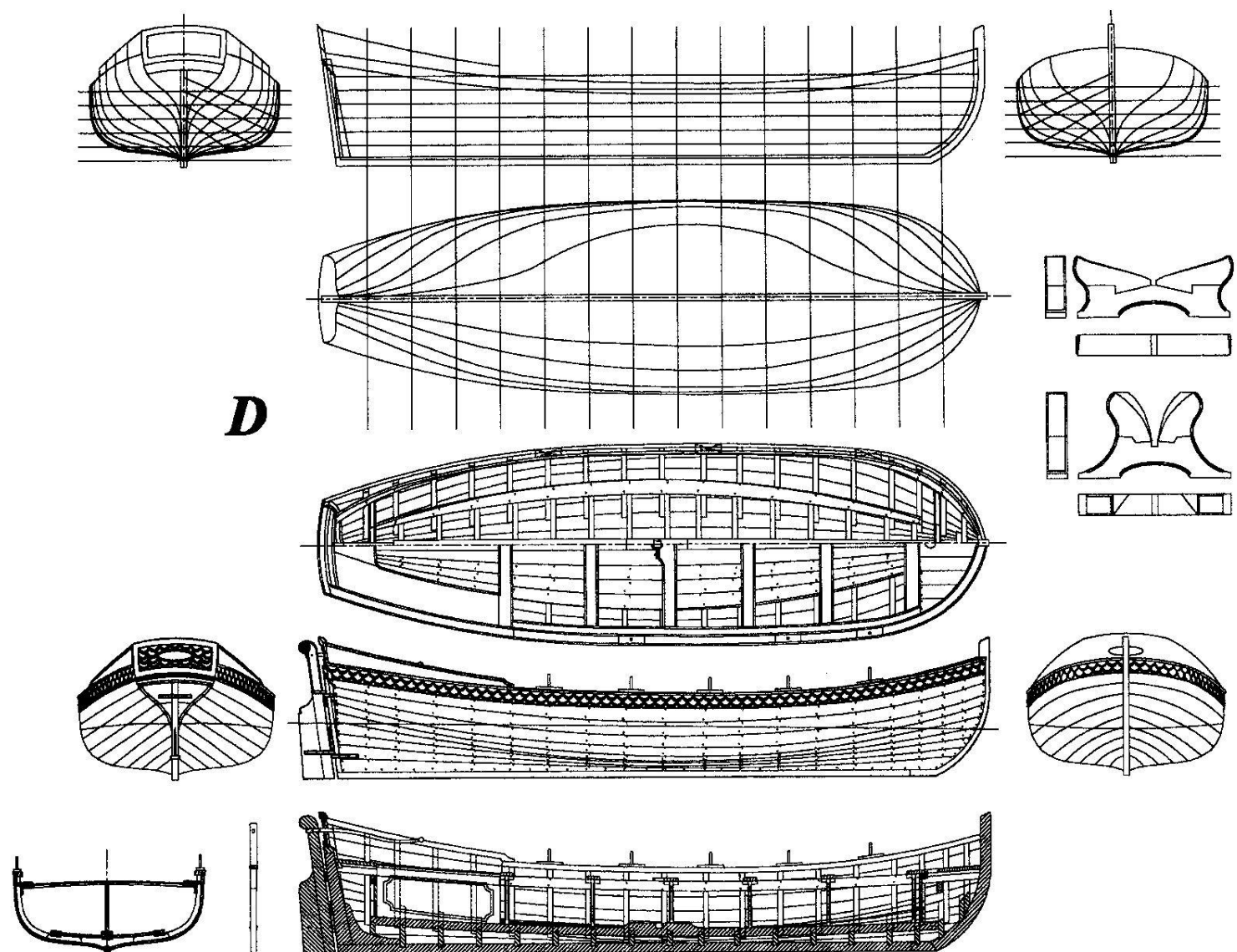
Un "canal" de 54 mm de profondeur et de 81 mm de largeur, est creusé sur la face arrière du safran, il n'est travaillé que dans la partie immergée.

Cinq ferrures maintiennent le gouvernail. Le gond a 216 mm de longueur, son diamètre est de 30 mm. Les branches des ferrures ont 13,5 mm d'épaisseur, largeur 60 mm sur le gouvernail et 72 mm sur l'étambot. Le bord des branches est chanfreiné. La plus haute des ferrures d'étambot est située dans le puits de la jaumière, il est possible qu'il ne s'agisse que d'une rose soudée sur une cheville.

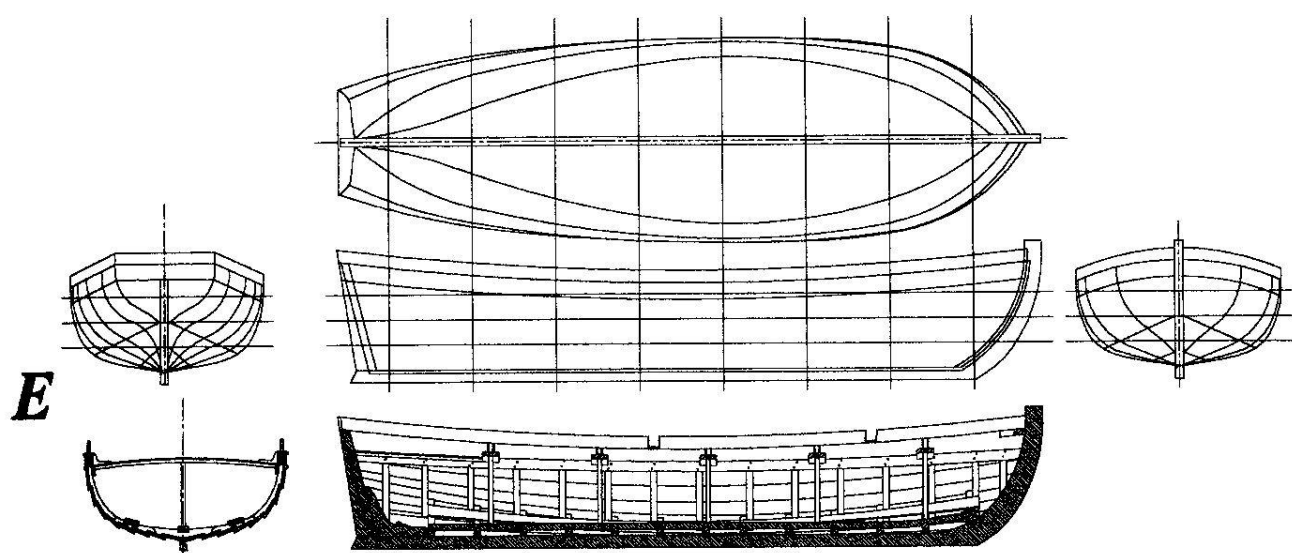
Un placage de planches de 27 mm couvre chaque côté du gouvernail sous la ferrure la plus basse, son utilité reste à déterminer.

Sur l'arrière du gouvernail, une forte crampe retient les chaînes de la sauvegarde, longueur des maillons 108 mm, diamètre du fer 13,5 mm. L'étambrai du bâton de pavillon, fixé sur la tête du gouvernail, est fabriqué en fer plat de 11 x 40 mm. Une cheville à œil ferme le collier de cet étambrai. Pour éviter d'être perdue, elle est retenue par une chaînette à longs maillons (longueur 135 mm, diamètre du fer 6 mm).

L'Aurore est gouverné avec une barre franche encastrée par un tenon dans la tête du gouvernail. Retenue dans ce logement par une paire de crochets longs (\varnothing du fer 11) elle porte la petite carlingue du bâton de pavillon et une paire de rouets (épaisseur 13,5 mm) encastrés dans une surépaisseur à son extrémité avant. Une poignée complète l'équipement de cette barre.



D



E

D – Grand canot :

Les canots du modèle ont disparu, la seule trace dimensionnelle disponible est constitué par une vague esquisse visible sur le croquis d'Ozanne.

Ce simple contour nous renseigne néanmoins sur les deux dimensions principales du grand canot, longueur et largeur. En fonction des proportions en usage et des maigres informations apportée par l'inventaire, j'ai déterminé le plan d'un canot pouvant convenir à la corvette. Sa longueur est de 16 pieds (5,20 m), il est armé de six avirons. Je n'ai trouvé aucune information sur les décorations du grand canot. Celles qui sont présentées ici sont une proposition inspirée du décor de la corvette, les écailles étant traitées en trompe-l'œil.

Deux chantiers sont prévus pour installer les canots à bord, ils sont maintenus sur le pont par les taquets qui y sont cloués.

E – Petit canot :

Les dimensions du petit canot sont déduites de la place disponible dans le grand. Il mesure donc 14 pieds (4,55 m) et porte quatre avirons. Bordé à clins, sa décoration est succincte, c'est une embarcation de service.

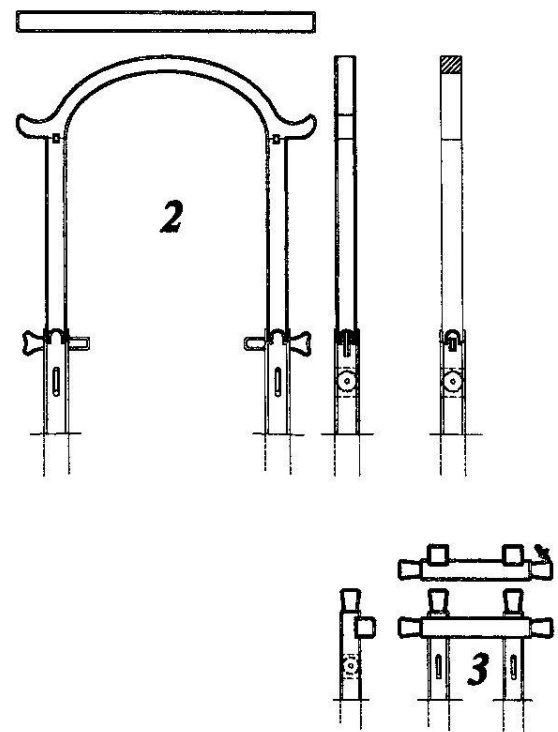
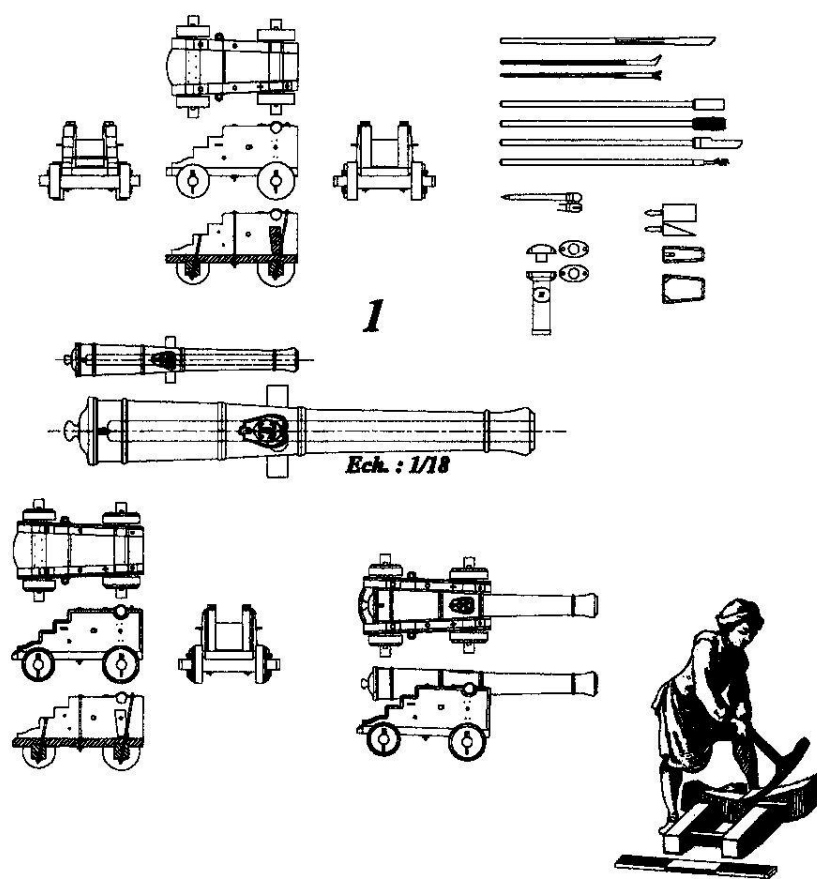


PLANCHE 8 : Détails d'accastillage.

1 - Artillerie :

Comme les embarcations, les six canons du modèle et leurs affûts ont disparu.

Le carnet des notes de Jean Maritz, rédigé en 1758 a facilité la reconstitution de l'artillerie grâce aux proportions fournies pour les "pièces légères". En s'appuyant sur ces informations et sur le croquis de N. Ozanne, où les canons et les affûts sont représentés avec une constance rassurante, ces éléments ont pu être déterminés.

Le calibre ou diamètre de l'âme du canon est de 66,75 mm. La mouluration est conforme aux pièces en bronze, il n'est pas prévu d'anses, Ozanne ne les dessine pas. Quelques fois absentes sur les petits calibres, elles seraient ici incompatibles avec l'ébauche de décoration présente sur le croquis. Pour personnaliser le décor de ces canons, le blason du Marquis a été choisi, il est inspiré de celui maintenu par la figure de proue.

L'affût est conforme au modèle qui était utilisé jusqu'en 1758. Bien qu'il soit théoriquement abandonné à la date de construction de *L'Aurore*, c'est ce type d'affût qui est dessiné sur le croquis. Il est fort possible que le nouveau modèle, en usage depuis peu dans la Marine du roi, n'était pas encore généralisé chez les constructeurs privés.

Les flasques de l'affût ont pour épaisseur la valeur d'un calibre, soit 66,75 mm, le fond les trois quart soit 50 mm. Les roues avant ont 243 mm de diamètre, 216 mm à l'arrière. Les essieux sont carrés (94 mm) et les axes pour les roues ont la valeur d'un calibre pour diamètre.

Les chevilles ont 12 mm de diamètre et les plates bandes sont fabriquées avec du fer de 8 mm d'épaisseur.

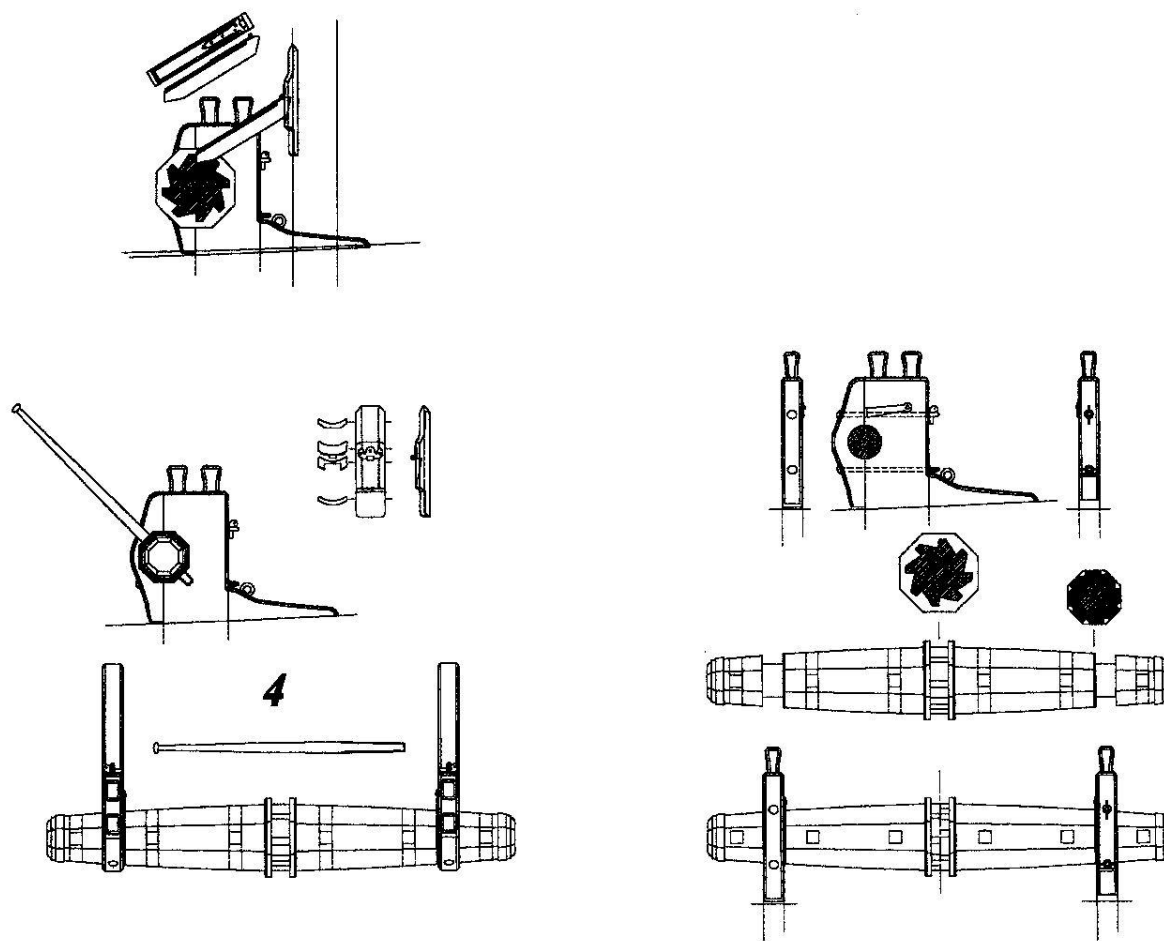
Comme on l'aura remarqué, toutes les pièces d'accastillage sont agrémentées de "quarts de rond" destinés à enjoliver leur apparence. Cette démarche pourrait s'appliquer aux flasques et aux roues des affûts. Certes, cette fantaisie n'est basée sur aucune certitude mais l'ambiance du bâtiment, élégante et raffinée, aurait pu fort bien s'accommoder de cette amélioration. Dans cette intention, l'affût "type marine" est aussi proposé en variante enrichie d'une mouluration appropriée.

Les accessoires d'artillerie sont détaillés dans l'inventaire de la vente, on les retrouve donc dessinés dans l'ordre suivant : aspect en bois, pince en fer, refouloir, écouvillon, cuillère, tire bourre et boute-feu. Chacune de ces pièces est reproduite en six exemplaires. Un porte-gargousse en bois fermé par un couvercle retenu par un cordon est prévu pour chaque pièce. Il faut aussi prévoir six coussins et coins de mire ainsi que six platines en plomb de 2,25 mm d'épaisseur (189 x 162).

Les bragues ont 17 mm de diamètre, les garants des palans 13 mm, leurs poulies ont 135 mm de longueur.

2 – Bitton d'écoute de grand hunier :

Le bitton est constitué de deux montants réunis par un cintre, ces trois pièces sont solidarisées par des "clefs" en fer clouées sur les assemblages, ceci en plus des tenons et mortaises. Le cintre comporte deux repos destinés à supporter la mâture de rechange.



Un rouet (épaisseur 32 mm) est enchâssé dans le bas des montants, il sert pour le retour de l'écoute du grand hunier qui est ensuite amarrée au taquet qui traverse le montant un peu au-dessus.

3 – Bitton d'écoute du petit hunier :

Le traversin est placé en avant des montants, ses extrémités travaillées en tête de maure sont identiques à celles des montants. Les rouets ont 27 mm d'épaisseur.

4 – Guindeau :

Cet ensemble de taille respectable est construit sur le gaillard d'avant.

Il se compose de deux montants appelés flasques, coettes ou dames entre lesquels tourne le guindeau ou moulinet. La section octogonale de ce dernier, fabriqué d'une seule pièce, se réduit vers les extrémités, les faces étant légèrement courbes. A quelques centimètres de l'extrémité, le guindeau est renforcé par un cerclage en fer de 10 mm d'épaisseur.

Une série de trous carrés traverse perpendiculairement le guindeau, on peut compter 3 rangées de trous de chaque côté.

Dans la partie centrale, entre deux bourrelets, plusieurs crans ou loges sont disposés en couronne, ils sont destinés au blocage de l'élinguet.

On travaille deux parties cylindriques sur le guindeau aux emplacements qui portent dans les flasques, ces derniers servant de paliers. Dernier détail, on fixe sur les cotés des parties cylindriques les

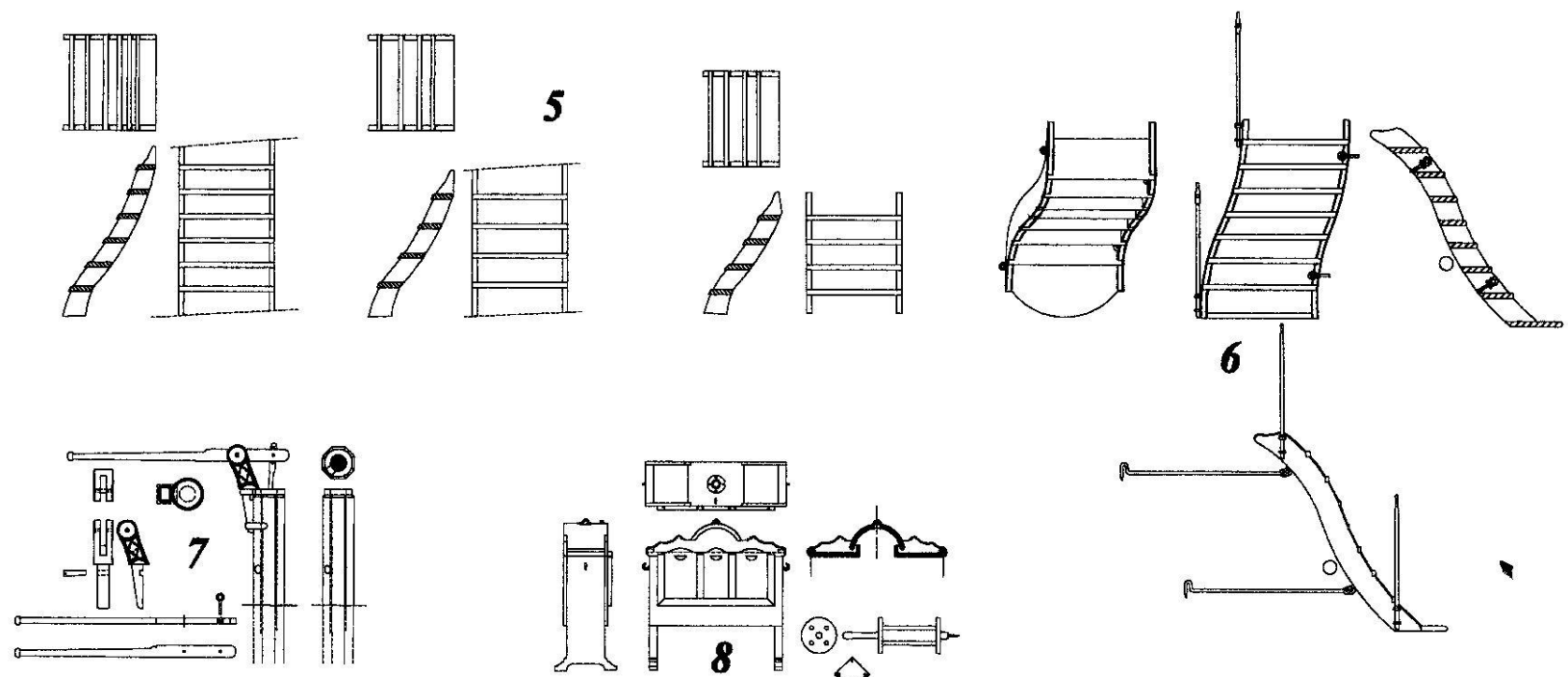
plus proches du milieu une couronne en fer qui porte des crans (épaisseur 13,5 mm). Elle est bien sûr fabriquée en deux parties ou plus, afin de pouvoir être installée. Il faut veiller à donner la même orientation aux crans des couronnes en fer et à ceux en bois du milieu du guindeau.

Une bride en bois est fixée sur la face arrière des montants, deux longues chevilles ($\varnothing 27$, tête $\varnothing 54$) clavetées sur virole retiennent cette bride (clavettes épaisseur 8 mm). On pratique une ouverture ronde axée sur le plan de joint des deux pièces précédentes, le diamètre devant correspondre à celui des cylindres du guindeau. Un élinguet en fer de 13,5 mm d'épaisseur est chevillé sur le côté intérieur des flasques, il doit pouvoir s'engager dans les crans de la couronne en fer.

Ce système d'élinguet est utilisé pendant la manœuvre, pour le blocage définitif du guindeau on se sert d'un élinguet en bois dont le patin ou taquet est fixé sur l'arrière du mât de misaine. Cet élinguet est articulé grâce à une penture en fer de 11 mm d'épaisseur. Lorsqu'il travaille, l'élinguet s'arc-boute entre le logement du patin et un de ceux du guindeau bloquant ainsi la rotation.

Un taquet ou courbe est fixé en avant des flasques, il porte une forte boucle (\varnothing du fer 20 mm) destinée à crocher les bosses des câbles d'ancre.

Le guindeau se manœuvre avec des barres, il y en a dix dont quatre de rechange. Les bouts carrés des barres sont engagés dans les trous du guindeau, les hommes pèsent sur l'autre bout le faisant ainsi tourner.



5 – Echelles du bord :

Trois modèles d'échelle équipent le pont. La plus longue, à six marches sert à monter sur le gaillard d'arrière. La suivante, de taille moyenne a quatre marches, elle est utilisée par l'équipage pour accéder au gaillard d'avant. La plus petite, qui compte aussi quatre marches, est destinée à franchir la hauteur du vibord pour se rendre sur le palier de l'échelle de commandement. On pourra remarquer que les échelles communément utilisées par l'état major et les passagers ont des hauteurs de marche réduites qui facilitent leur utilisation.

Pour les trois échelles, réalisées en deux exemplaires chacune, les limons et les marches ont 34 mm d'épaisseur.

6 – Echelle de commandement :

Cette gracieuse construction accrochée à l'extérieur du bâtiment permet d'accéder à bord plus commodément. La forme des limons est adaptée au contour de la coque. Leur épaisseur est de 42 mm, celle des marches est de 34 mm.

L'échelle est fixée contre le bord par deux chevilles volantes ($\varnothing 16$) retenues par des chaînettes, elles sont passées dans l'œil d'un piton qui traverse le limon par une lumière qui y est pratiquée. Ces pitons sont plantés dans le bordage de la coque. Cette fixation est complétée par deux longs crocs de fer ($\varnothing 22$) qui sont passés dans l'œil d'autres pitons de la muraille. La trace du quatrième dalot permet de situer l'emplacement de ces divers pitons.

Deux batayolles en fer sont installées sur le limon extérieur, leur

diamètre est de 24 mm. Elles sont destinées à porter une main courante en cordage (diamètre 19 mm).

Cette échelle est certes bien élégante, on pourrait néanmoins s'interroger de sa solidité !

7 – Pompes :

Les deux pompes de la corvette sont du type à potence. Le corps est octogonal, son extrémité supérieure est arrondi pour être garnie d'un cerclage (épaisseur 13,5 mm) sur lequel est soudé le support de la potence.

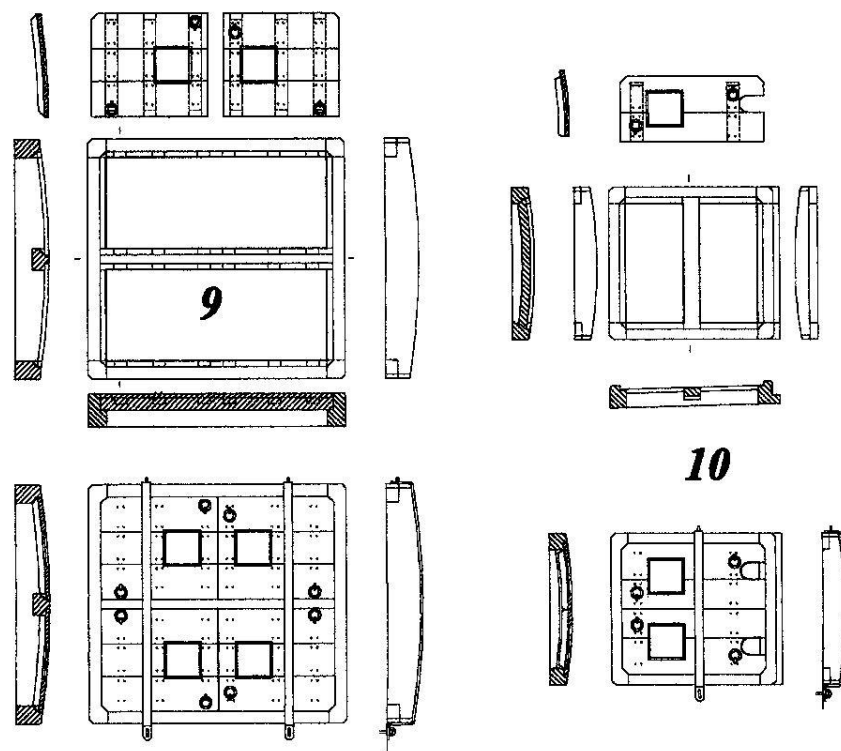
Le diamètre interne du corps est de 108 mm, le trou d'évacuation est percé à droite de la potence pour la pompe bâbord et à gauche pour celle de tribord, diamètre du trou 54 mm.

La potence décorée de motifs géométriques est engagée dans le support soudé sur le cerclage, la queue est retenue dans une bride en fer clouée sur le corps de la pompe. L'installation est verrouillée par une clavette en bois qui est glissée dans une encoche pratiquée sur la potence juste en dessous du support.

Le levier est articulé grâce à une petite cheville ($\varnothing 13,5$ mm). La tige du piston passe par une mortaise au travers du levier, une cheville identique l'y maintient.

8 – Habitacle des compas :

Cette petite armoire tout en bois est installée près de l'homme de barre, elle contient les deux compas ou boussoles dans ses compartiments latéraux, celui du milieu est occupé par une lampe. Les



compartiments sont fermés par des portes à coulisse. Le dessus comporte un dôme en bois enchâssé entre les deux corniches qui couronnent les façades.

Ce dôme laisse passer l'air nécessaire à la combustion de la lampe, il est coiffé par un petit chaudron en cuivre servant de cheminée.

Deux crochets en cuivre sont fichés sur les côtés de l'habitacle, ils servent à l'immobiliser en l'amarrant à deux boucles du pont.

9 – Cadre et panneaux de la grande écouteille :

Le cadre de la grande écouteille, d'inspiration anglaise par sa hauteur, a une section conséquente, en effet, les pièces qui le composent ont 120 mm d'épaisseur, leur hauteur varie de 162 à 216 mm. Ces pièces s'assemblent à mi-bois. Un traversin, section 135 x 108, participe au soutien des quatre panneaux qui ferment l'écouteille.

Une feuillure est travaillée dans le cadre, le bord des panneaux vient s'y loger. Quelques petites entailles biaisées permettent de servir d'appui aux barrotins des panneaux.

La grande écouteille est fermée par un assemblage de quatre panneaux. Ceux-ci sont construits avec des planches de 27 mm clouées sur des barrotins courbés dont la section est de 81 x 40 mm. Leurs extrémités sont coupées biaisées afin de bien porter sur le cadre. Chaque panneau est percé d'une ouverture dont la petite feuillure semblerait indiquer la présence hypothétique d'un vitrage perdu fermant ces ouvertures. Elles sont destinées à éclairer les "cabanes" du faux pont. Chaque panneau est manipulé à l'aide de deux boucles (fer de 13.5 mm, Ø int. 68 mm).

L'écouteille peut être condamnée grâce à deux barres en fer plat (section 54 x 10) que l'on applique sur les panneaux. Ces barres sont installées en engageant le trou percé à l'extrémité de la barre dans une cheville plantée sur le côté du cadre. On travaille un autre trou qui est oblong à l'autre extrémité, il coiffe l'œil d'un piton fixé sur le pont près du cadre. Il suffit ensuite de passer une barre à cadenas dans les pitons à œil des deux barres.

10 – Cadre et panneaux de l'écouteille aux câbles :

De facture identique à celui de la grande écouteille, cet ensemble comporte quelques particularités.

Le cadre, de 108 mm d'épaisseur, varie en hauteur de 108 à 162 mm. Le côté avant du cadre porte un redent qui sert de gouttière à l'eau des câbles. Cette partie du cadre est plaquée contre les bordages en pente du fronteau, on calfate entre les deux.

Les feuillures sont identiques à celles de la grande écouteille, par contre il n'y a pas d'entailles biaisées pour les barrotins.

L'écouteille est traversée d'un barrot (section 108 x 54) qui supporte le milieu des panneaux.

Les deux panneaux sont percés d'une ouverture carrée similaire à celles du grand panneau. Sur l'avant des panneaux on pratique une entaille de 108 mm de largeur, la partie arrière étant arrondie. Cette entaille est destinée au passage des câbles vers la cale.

Même boucles et même facture pour la barre de condamnation, mais ici il n'y en a qu'une seule.

11 – Cadre et panneau de l'écouille de la cuisine de l'équipage :

Placée sur le gaillard d'avant donc particulièrement exposée aux embruns sur ce petit bâtiment, cette écouille est couverte par un panneau dit "à boîte".

Le cadre (section 54 x 40) qui borde le trou de l'écouille est entièrement recouvert par un panneau qui s'emboîte autour. Ce dernier est construit avec des planches de 27 mm d'épaisseur clouées sur un cadre dont la section de 40 x 40 mm.

12 – Panneaux et capotins des cheminées des cuisines, cheminées des chambres :

L'orifice des cheminées des cuisines est entouré d'un petit cadre (section 54 x 40) assemblé à onglet. Lorsque la cheminée n'est pas utilisée, le trou est couvert par un panneau à boîte dont le cadre (section 40 x 40) s'assemble autour de celui de l'écouillon. Ce petit panneau est retenu sur le pont par une chaînette.

Un capotin coiffe le trou lorsque la cheminée fonctionne. Réalisé avec des planches de 27 mm d'épaisseur, il comporte une ouverture vers l'avant pour évacuer les fumées. L'intérieur est garni de fer blanc.

Les orifices des cheminées des chambres disposaient d'un tuyau en tôle pour évacuer la fumée et améliorer le tirage. Un vestige de chaînette retenue sur une crampe existe près des cheminées. Lorsque le tuyau de la cheminée était déposé, un tapon de bois retenu par cette chaînette devait fermer l'orifice.

13 – Tonnellerie :

Plusieurs ouvrages de tonnellerie sont répartis sur les ponts de la corvette. Ceux qui n'ont pas disparu sont représentés ici : un charnier, une baille ovale, une baille cerclée en bois, et un seau. Mais ceci n'a rien d'exhaustif, bien d'autres ont dû disparaître.

14 – Fanal de poupe et fanal de hune :

Les deux fanaux sont, à la réserve de leurs dimensions, quasiment identiques.

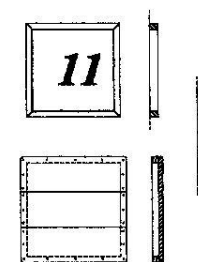
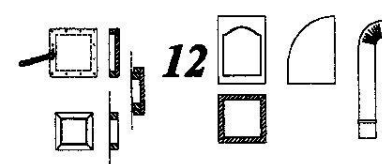
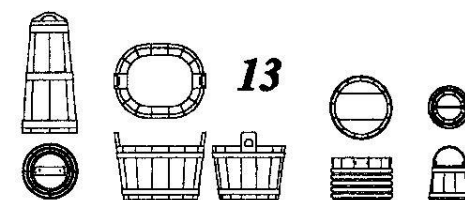
Le plus grand, placé sur le couronnement du tableau de poupe, est supporté par un chandelier en fer tourné. Le fanal est hexagonal, sa base est en bois habillé de fer blanc, les vitres sont enchâssées dans de petites cornières métalliques qui marquent les angles. Le chapeau ou dôme est aussi en fer blanc, il porte quatre ouvertures d'aération. Deux petites boucles sont soudées à l'arrière du soubassement du vitrage. En reliant ces boucles avec les crampes clouées sur la lisse du couronnement par des tringles en fer ou un petit cordage, on contient le ballant subit par ce fanal de grande taille par gros temps (voir coupe sur section 22).

Le petit fanal est fixé sur le chandelier central du garde corps de la grande hune. Le pied de ce dernier est soutenu par deux appuis latéraux. La base du fanal est un peu différente ainsi que le dôme dont les ouïes sont moins saillantes.

15 – Cages à poules :

Elles sont placées contre le caisson et le vibord de l'arrière, elles en suivent donc les lignes.

Le fond est construit à claire voie avec des tringles en bois carré



de 27 mm de section. La partie ouverte est garni de barreaux en bois de 54 x 27 mm de section. Quelques-uns sont démontables pour accéder à l'intérieur. Le reste des cages est construit avec les planches de 27 mm d'épaisseur.

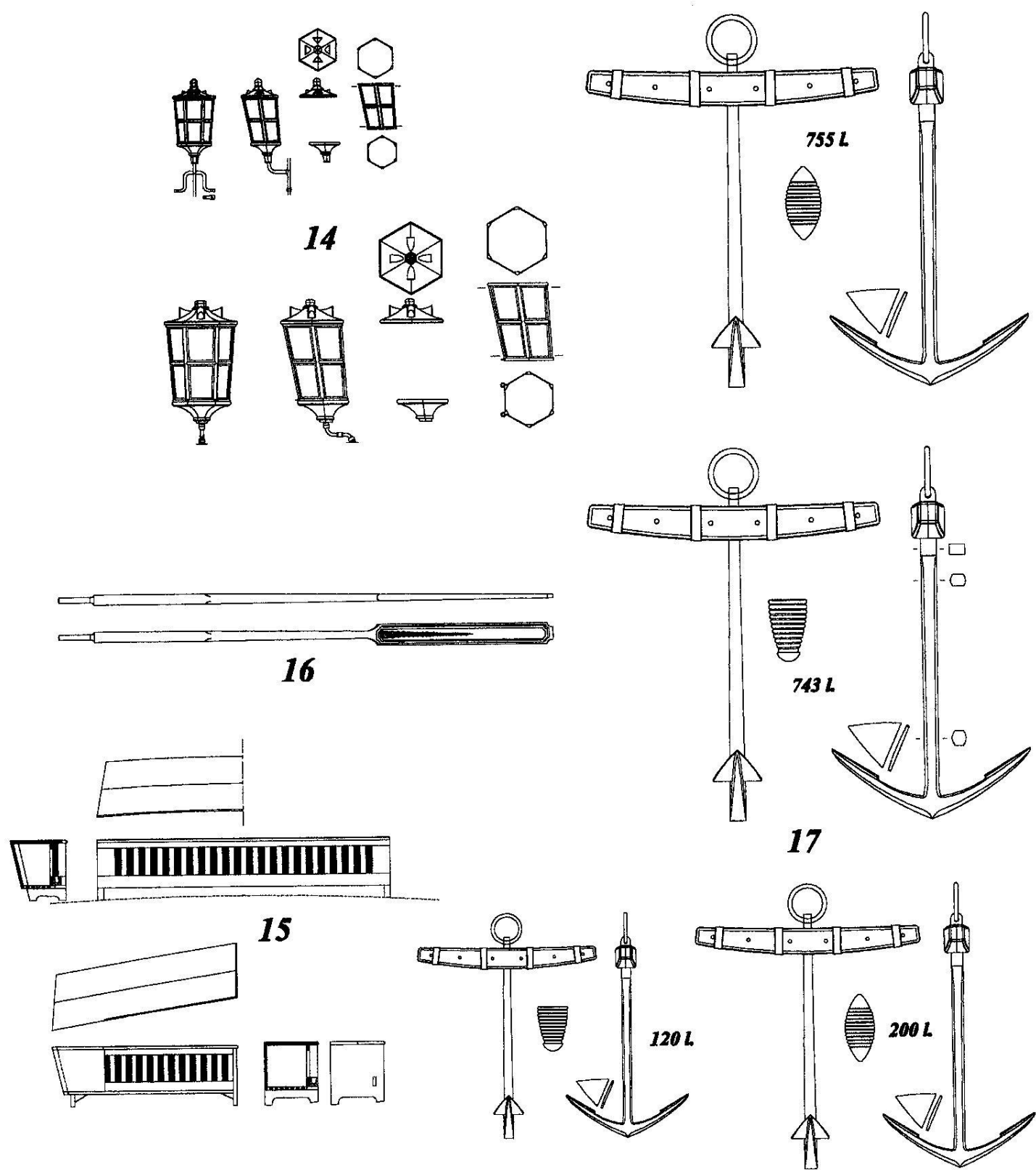
Les cages sont retenues sur le pont par quelques taquets qui y sont cloués.

16 – Avirons :

Ces avirons sont rangés sur les portes haubans, étant calés sous les arc-boutants.

17 – Ancres, bouées et câbles :

L'inventaire de la corvette indique la présence de trois ancres. Une de 755 livres, une de 743 livres et une de 200 livres. On peut en compter cinq sur le modèle mais celle qui est sur le pont a dû être rapportée, sa fabrication est totalement différente des autres.



Les dimensions des trois plus grandes mesurées sur le modèle correspondent sensiblement aux proportions théoriques des ancres de l'inventaire. La quatrième, qui est parfaitement identique aux trois autres par sa fabrication peut être estimée à 120 livres.

Le fer des organeaux des deux grandes ancres a 45 mm de diamètre, 34 et 27 mm pour les petites.

Les cerclages carrés des jas ont 11 mm d'épaisseur pour les grandes et 9 et 7 pour les petites.

Chacune des représentations des ancres est accompagnée de celle de sa bouée. Celles ci sont réalisées en "bout de mât" c'est à dire qu'elles sont issues d'un morceau de mât, ce genre de bouée est couramment employé par les petits bâtiments de commerce. Les bouées bâbords et tribords ont des formes différentes afin de pouvoir identifier rapidement l'ancre mouillée.

L'ancre de 755 livres est suspendue sur le modèle par la poulie de capon au bossoir bâbord. Cette disposition est erronée, elle devrait être suspendue par sa bosse de bout. L'ancre de 200 livres est

amarrée à l'arrière du porte hauban de misaine bâbord. Les bouées du côté bâbord sont pointues aux deux bouts.

L'ancre de 743 livres est suspendue par sa bosse de bout au bossoir tribord, l'ancre de 120 livres est amarrée sur le porte hauban tribord. Les bouées tribords sont plates à un bout.

L'Aurore dispose de trois câbles, deux de 68 mm de diamètre et un de 52 mm. A ceci il faut ajouter quatre grelins, un de 34 mm, un de 26 mm et deux de 21mm.

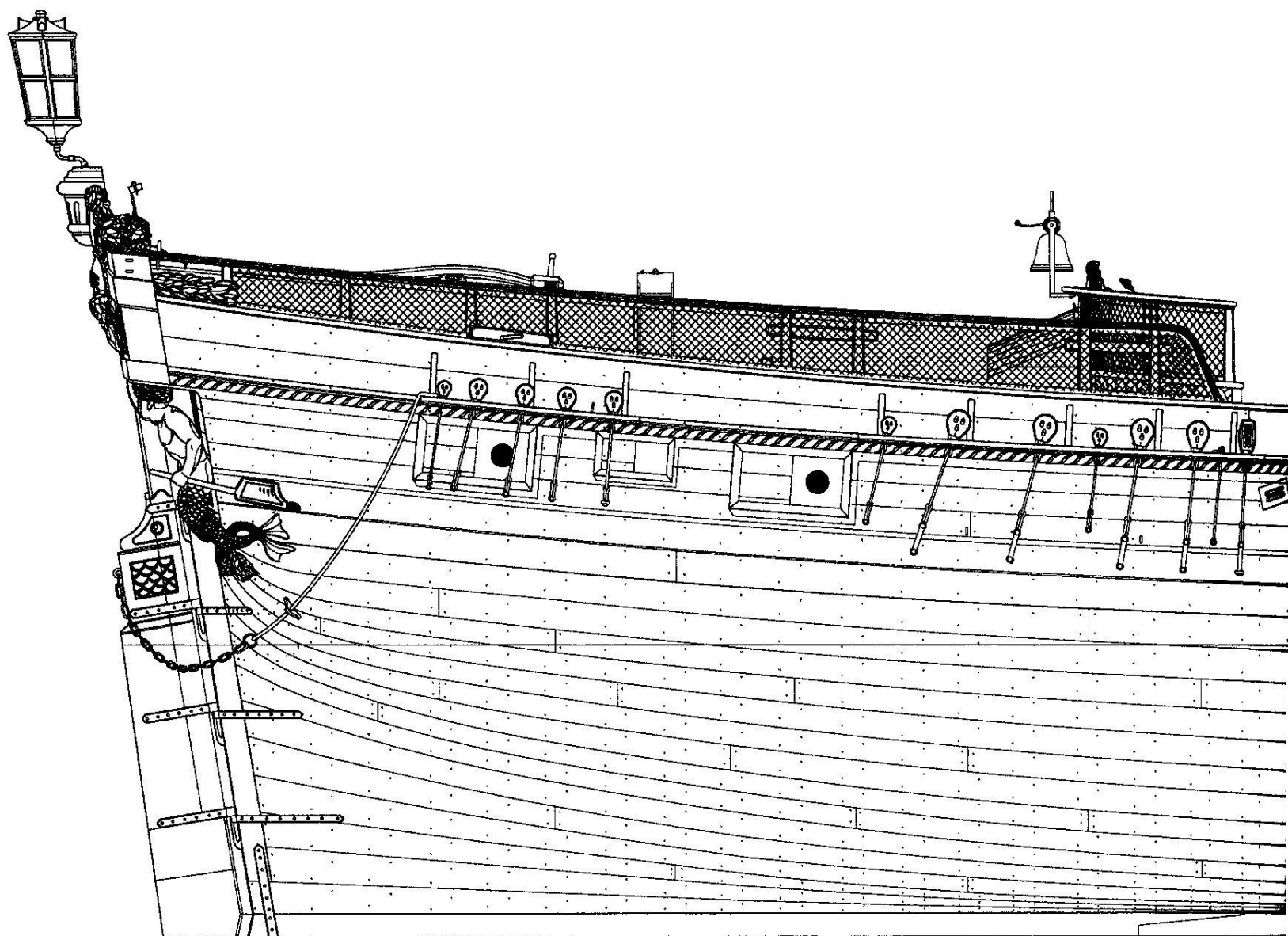


PLANCHE 9 : Grande élévation accastillée.

Le corps du bâtiment est entièrement terminé et accastillé, ses décorations sont en place.

Tout à l'avant, la figure de proue, personnifiée par la déesse Aurore, est représentée vue des deux côtés, cette figure n'étant pas symétrique.

Un filet de garde corps de facture identique à celui des fronteaux borde la plate forme de la poulaine. Une garniture clouée sur la face supérieure de la herpe fait office de garde pied et permet aussi de contenir les minots d'amure.

Un peu plus en arrière, le porte-hauban de misaine est équipé de ses caps de mouton en façon de moques, le premier hauban est raidi par un palan constitué de deux poulies doubles.

Un décor en trompe-l'œil orne les trois sabords, ils sont fermés par des faux mantelets percés au diamètre de la volée des canons. Je rappelle que ce même décor peut servir pour figurer les éventuels sabords supplémentaires mentionnés par N. Ozanne sur ses représentations de la corvette.

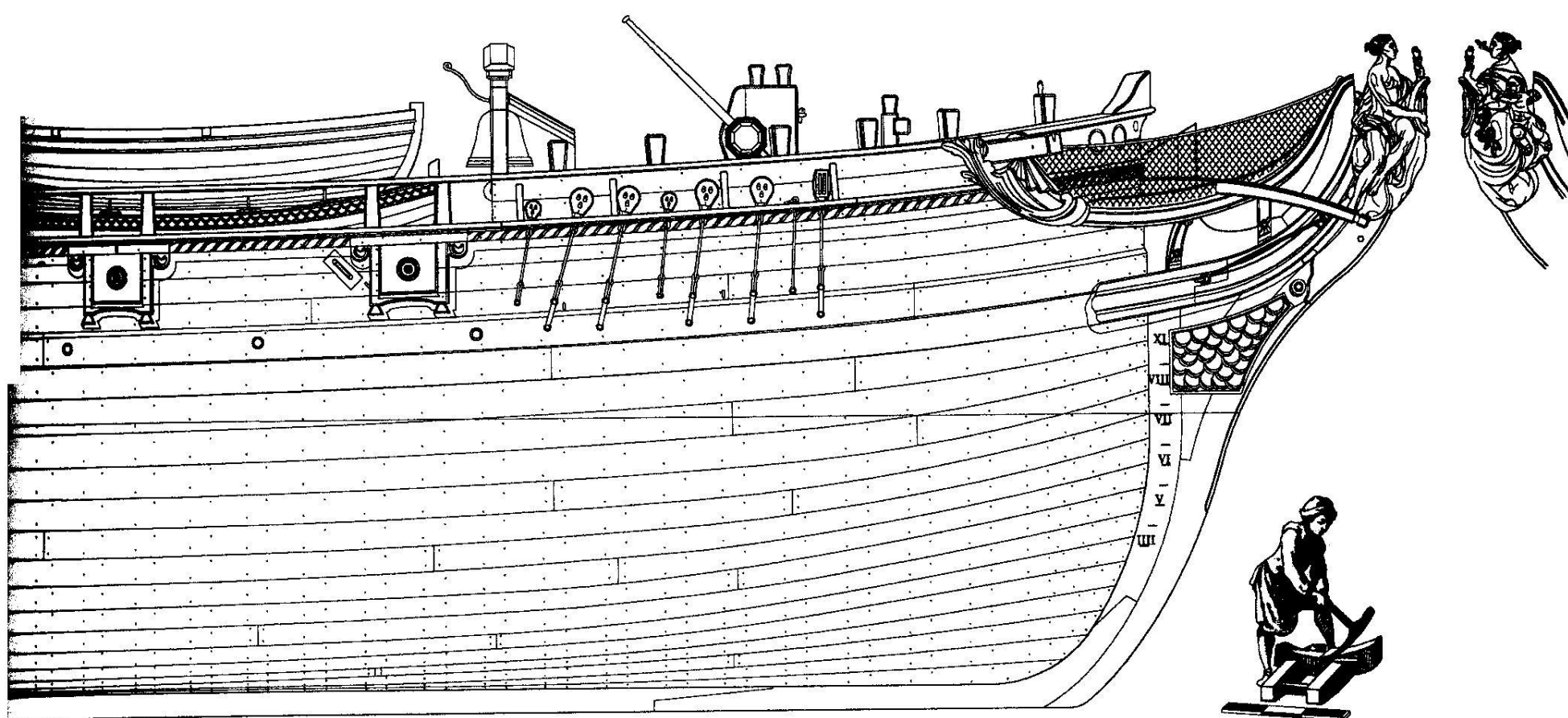
Juste en arrière du premier sabord, on retrouve le pouliot de l'amure de la grande voile, celui de l'écoute de misaine est placé en arrière du troisième sabord.

Les cinq dalots débouchent dans la hauteur du bordage chanfreinée, ils sont garnis de plomb.

Un chandelier en fer marque l'emplacement de l'ouverture dans la main courante qui est réservée pour l'accès à bord.

Les divers pitons à œil destinés à l'installation de l'échelle de commandement sont implantés entre les deux derniers sabords. Isolé juste au-dessus du sabord du milieu, un piton qui doit servir pour l'établissement des tentes. Deux autres pitons sont chevillés sous chaque porte-hauban, il n'y en a pas sous celui du mâit d'artimon.

Le filet de garde-corps du gaillard d'arrière est installé sur toute la longueur de la main courante, ce filet est tendu grâce à des carrelets (40 x 40 mm) qui sont cloués sur le plat-bord et en dessous de la main courante. Le filet est interrompu par le passage de la galoche



de l'écoute de la grande voile, il se termine sur la dernière batayolle du garde-corps.

La partie la plus proche de l'eau de la sauvegarde du gouvernail est constituée d'une chaîne. La partie en cordage, guidée par une main de bois clouée sur la coque, est amarrée sur le dernier arc-boutant du porte-hauban d'artimon.

Constituées de plusieurs éléments, les virures de bordage de la coque ont généralement entre 7 et 15 m de longueur, ils sont ici dessinés à titre indicatif. Les plus proches des extrémités de la coque, donc dans les parties les plus arrondies, sont travaillées dans du bois courbant, leur longueur est moins importante. Il faut éviter de placer deux jonctions de virure sur le même couple à moins de 4 ou 5 virures l'une au-dessus de l'autre.

La liaison entre le talon de la quille et le pied de l'étambot est renforcée par une ferrure en U (son épaisseur est 13,5 mm). Le premier bordage de la coque ou gabord est couvert par cette ferrure car il se prolonge sur l'étambot qui est entaillé à cet effet.

Les marques de tirant d'eau sont gravées et peintes à tribord sur l'étrave, pour bâbord elles sont exécutées sur l'étambot.

Les tritons, placés tout à l'arrière, semblent soutenir la voûte, ils sont, avec le tableau de poupe, la décoration principale de cette partie de la corvette.

Au-dessus du couronnement, le fanal de poupe est supporté par une "aiguille" à la forme contournée.

Sur toute la longueur du bâtiment, la moitié basse de la lisse de plat-bord est ornée d'un cordon traité en trompe-l'œil, l'encadrement des sabords et les décorations de la proue ainsi que celle du gouvernail utilisent aussi cette méthode. Dans le même esprit, les parties saillantes de la coque sont soulignées par une ombre portée peinte. Pour la décoration de *L'Aurore*, peinture et sculpture, voir l'article qui y est consacré.

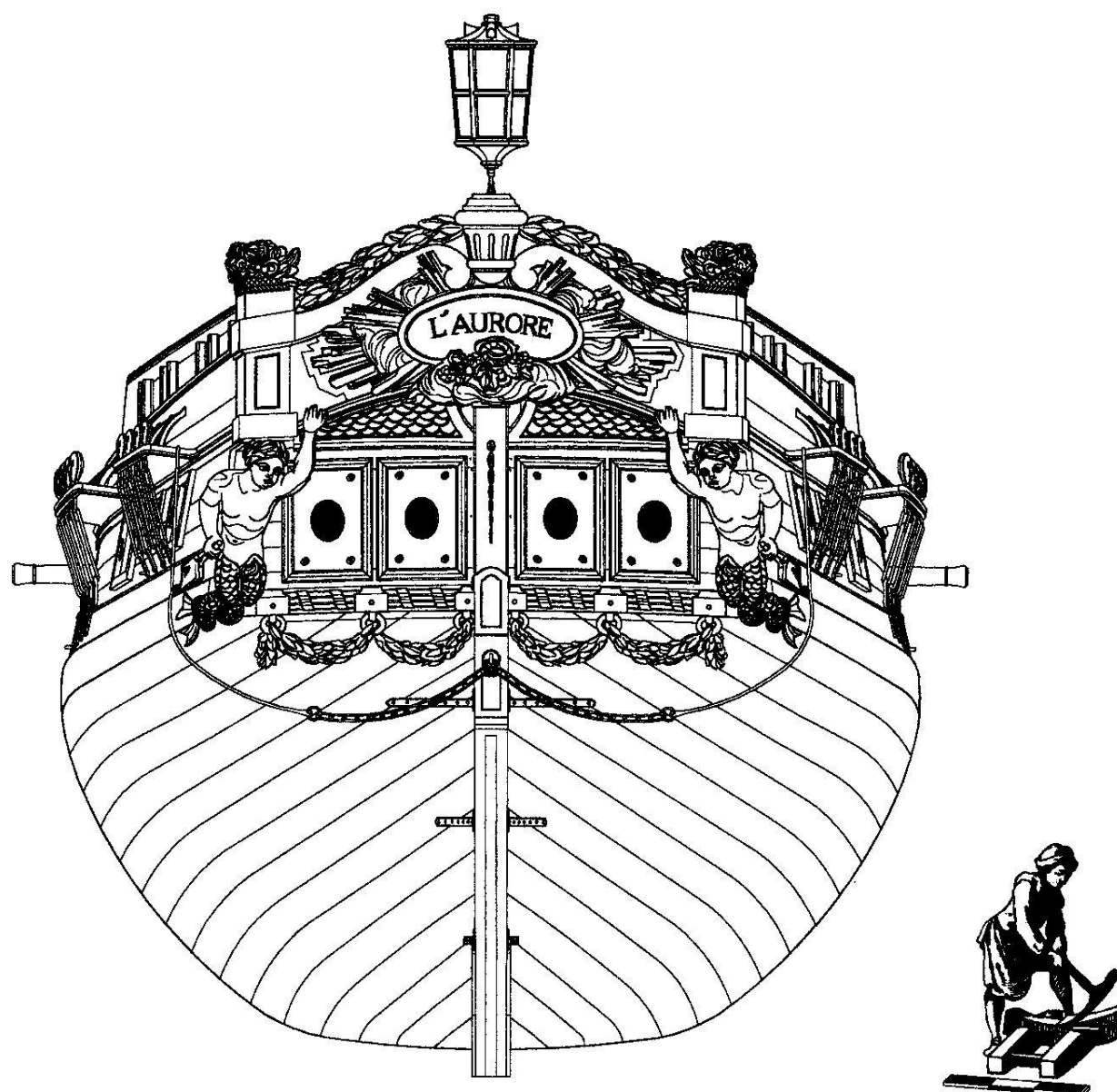


PLANCHE 10 : Vues de l'arrière et de l'avant.

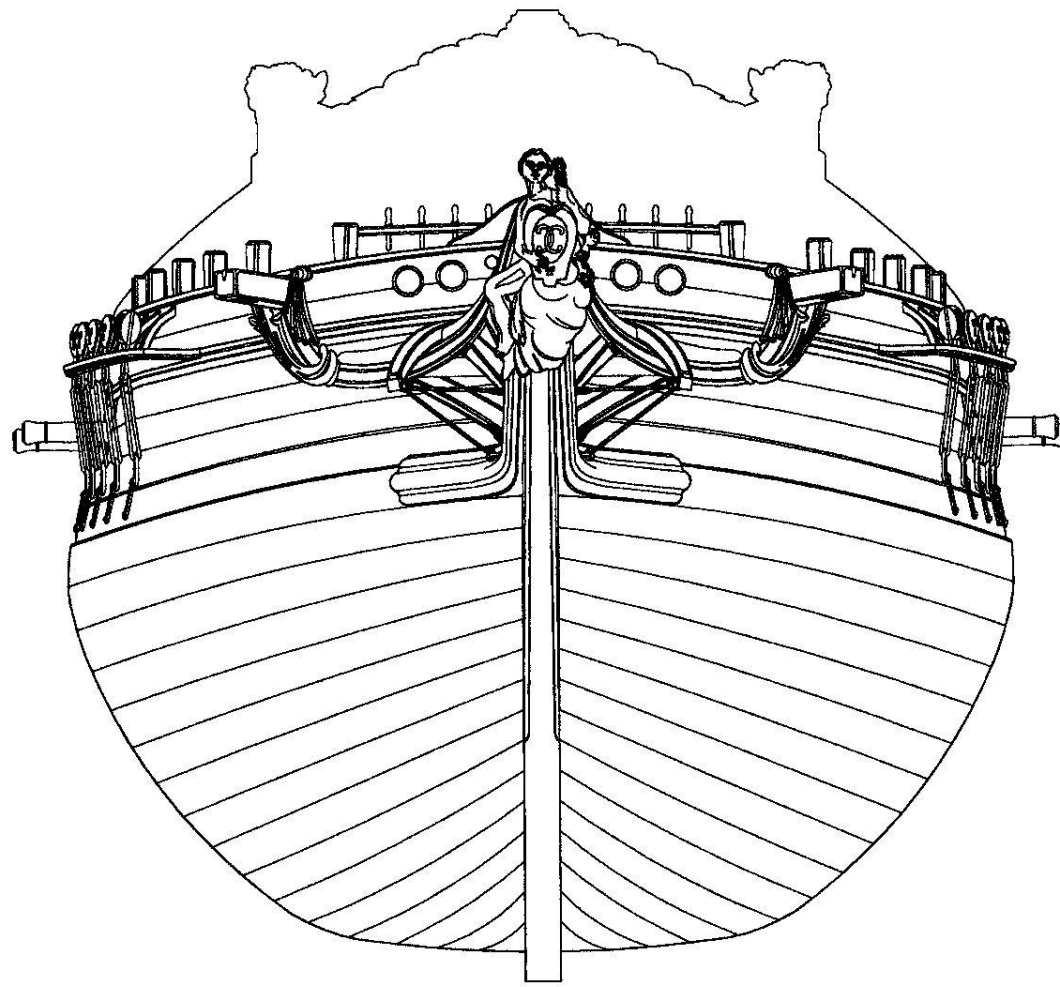
Vue de l'arrière.

Tous les éléments du décor de la poupe décrits par ailleurs sont représentés sur cette vue. Hormis les deux tritons, le dessin de la décoration est effectué sensiblement en vraie grandeur étant donné le galbe du tableau et celui de l'écusson.

A l'arrière plan, on peut remarquer le grand porte-hauban ainsi que celui de l'artimon, ils sont garnis de caps de mouton et de chaînes. Au sujet des chaînes, celles du modèle sont installées de façon particulière. En effet, le premier maillon ou étrier est chevillé par-dessous le maillon suivant alors qu'il devrait l'être par-dessus assurant ainsi sa fonction de retenue de la chaîne. J'ai rectifié cela

sur les plans en espérant qu'il ne s'agit pas d'une particularité, illogique, propre à *L'Aurore*. Dans le même registre, les chevilles supérieures de l'étrier sont figurées par des grosses vis qui semblent dater de la même époque que le modèle, il y aurait là aussi un mystère à éclaircir !

Les branches des pentures du gouvernail s'étalent sur l'écusson, la longueur de celles qui sont placées au niveau de la lisse d'hourdi se limite à la saillie de l'étambot.



Vue de l'avant.

Dans la partie qui est hors de l'eau, le can de l'étrave est poussé d'un quart de rond. Comme nous le savons, la figure de proue est assise en amazone sur l'éperon, la déesse Aurore retient le blason du marquis d'une main et brandit un flambeau de l'autre.

Le porte-hauban de misaine présente des dispositions identiques à celles de grand porte-hauban, la longueur de ses courbatons est un peu réduite, situation due à la hauteur restreinte du rabattu de l'avant.

En arrière de la figure on peut voir la planchette de tournage des manœuvres avec ses huit cabillots. Elle est clouée sur les premiers appotureaux qui garnissent le plat-bord.

Les minots d'amure sont installés de façon déjetée, leurs faces latérales intérieures sont inclinées en étant ouvertes vers le haut. Cette manière de les cheviller permet d'obtenir un bon appui par rapport à la courbure des herpes.

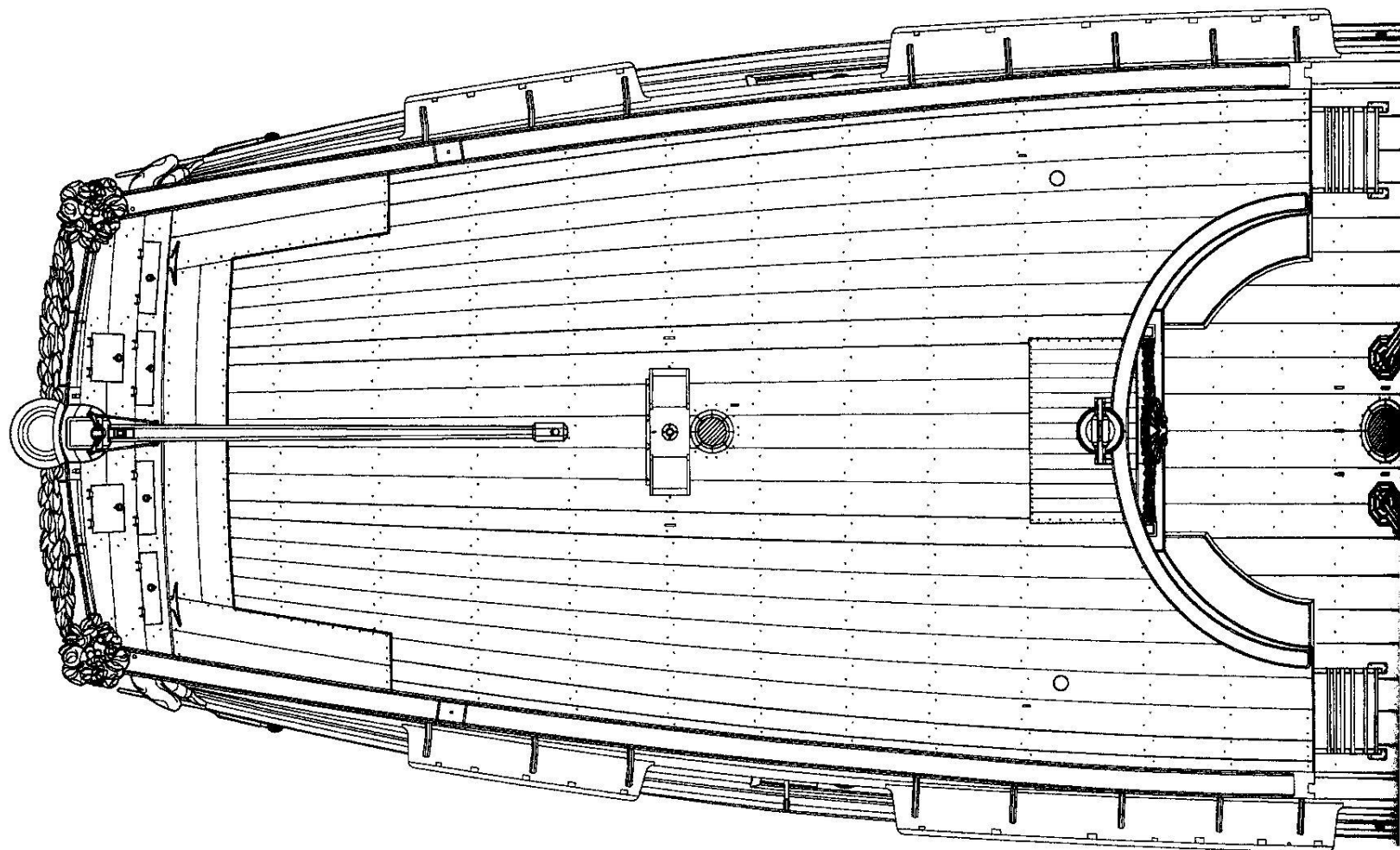


PLANCHE 11 : Vue de dessus.

Le plan de pont est maintenant garni des appareils qui y sont installés. Ces derniers ont déjà été détaillés sur les planches précédentes ils sont présentés ici en situation.

A l'avant, la poulaine est munie de l'ensemble de ses éléments, je rappelle que c'est la poulaine du modèle qui est représentée ici, celle dessinée sur le croquis d'Ozanne est différente.

Sur le pont du gaillard, les diverses ouvertures sont couvertes par leurs accessoires, les petits panneaux des cheminées sont retenus par des chaînettes. Les capotins sont orientés vers l'avant, le vent venant généralement de l'arrière sur un voilier!

Les échelles d'accès aux gaillards sont immobilisées par des taquets cloués sur le pont, celles qui vont hors le bord n'en disposent pas sur le modèle, j'ai respecté cette anomalie qui peut être facilement corrigée.

Les capots de descente vers la cuisine et les logements sont sur le

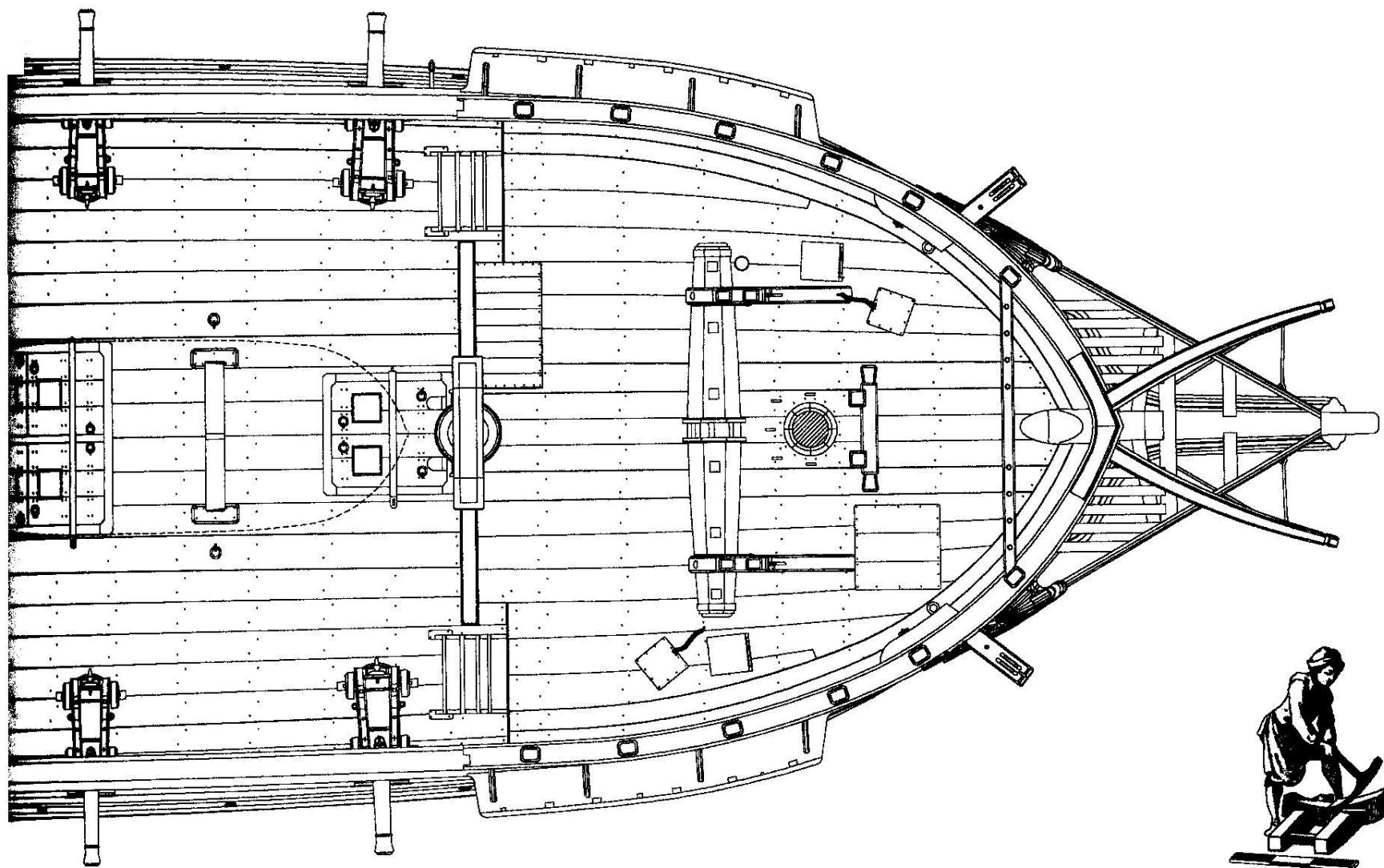
modèle sont couverts d'une sorte de parchemin qui pourrait figurer un revêtement en cuir.

Les six canons sont aux sabords, ils y sont maintenus par un amarrage à garant simple.

Les panneaux ferment les grandes écoutilles, ils sont verrouillés par leurs barres de condamnation. Les chantiers des embarcations sont installés très en arrière par rapport à la place disponible pour le rangement des canots, ceci est surtout valable pour celui de l'arrière qui pourrait être un peu plus avancé.

En fonction de leur débattement et de l'espace disponible, les leviers des deux pompes à potence sont orientés à 45 degrés vers l'avant, ceci détermine la position du trou d'évacuation de la pompe.

On remarque très bien sur cette vue l'interruption de la main courante de l'embelle, articulé par une charnière du côté arrière, la partie rabattante étant verrouillée par un crochet placé sur l'avant.



Les extrémités de cette main courante sont encastrées par une dent dans les plats-bords des gaillards.

Plusieurs pitons à œil sont implantés sur les ponts autour des mâts ou près des chantiers pour les boucles pour les embarcations. On notera que les boucles des chantiers placées en arrière ont une position bien plus cohérente pour la tenue des canots que le chantier auquel elles se rapportent.

A l'arrière, l'habitacle des compas positionné près de l'homme de barre devait être immobilisé, je pense, par l'intermédiaire d'une bridure en cordage faite entre les crochets latéraux de l'habitacle et les deux pitons à œil placés de part et d'autre sur le pont du gaillard.

Les couvercles des caissons de l'arrière et des trappes d'accès aux volets et aux fenêtres coulissants sont articulés par des charnières à crampe. En avant de ces caissons, les cages à poules qui garnissent l'arrière du gaillard.

Des feuillages décorent le couronnement du tableau et un bouquet de fleurs et de feuilles surmonte les pilastres latéraux. On devine au-dessous les bras des tritons qui débordent du tableau.

A l'extérieur de la coque, les six porte-haubans sont de largeur réduite. Les deux potences des drisses des huniers sont placées en arrière des porte-haubans des mâts majeurs, à bâbord pour le petit hunier et à tribord pour le grand.

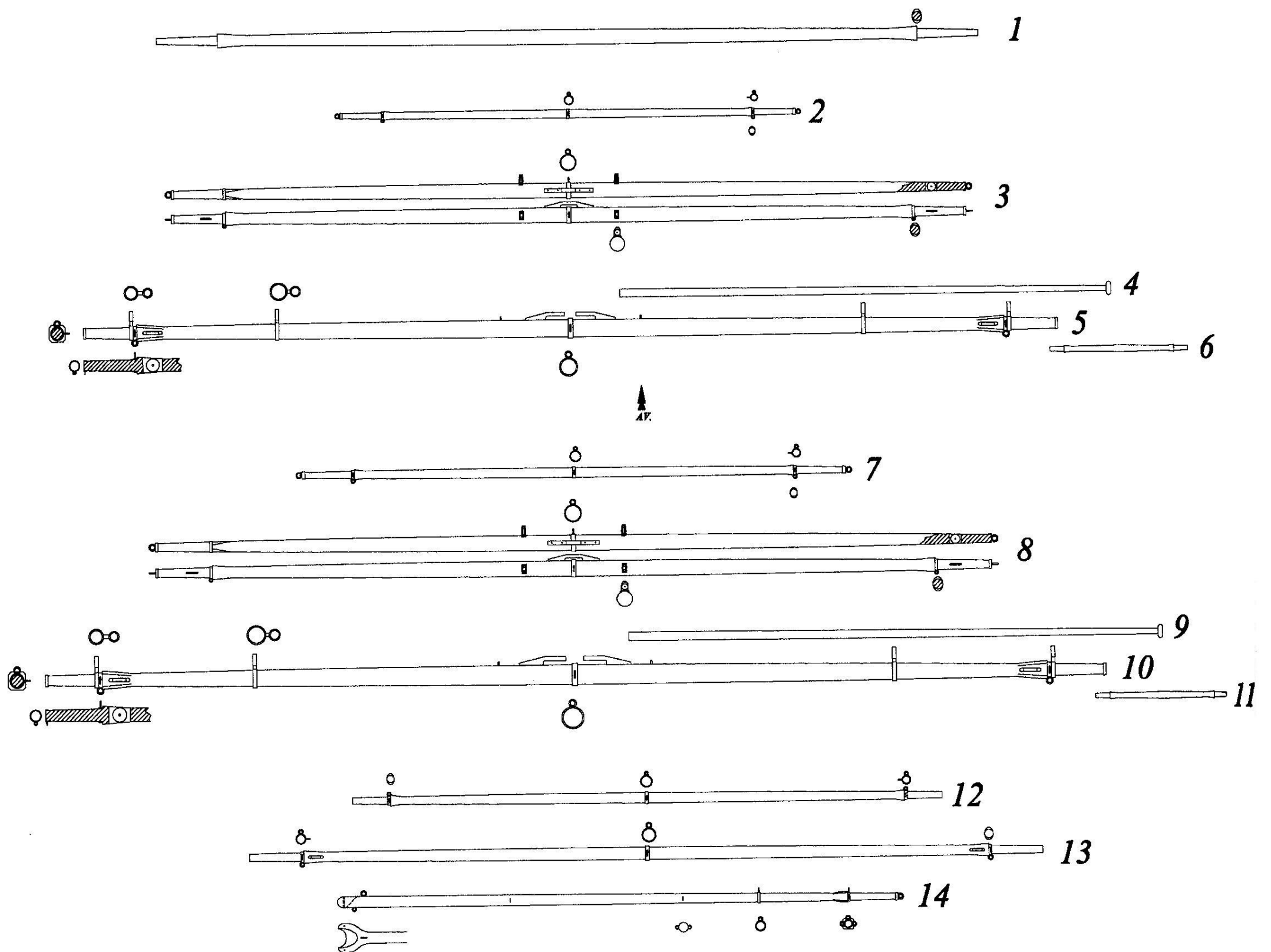


PLANCHE 12 : Mâts et vergues.

Comme beaucoup d'éléments sur cette corvette, la mâture de *L'Aurore* déroge aux usages classiques.

Si la longueur des mâts est sensiblement équivalente aux dimensions qui se pratiquent couramment, les diamètres sont plus faibles d'un dixième et jusqu'à deux dixièmes pour le mât de beaupré et le mât de misaine. Cette différence pourrait s'expliquer en partie par le choix des bois utilisés pour la mâture, la fortune du marquis permettant l'acquisition de bois de grande qualité. Néanmoins la faiblesse relative des sections des mâts de l'avant ne se justifie pas pour autant.

Pour les vergues, l'inégalité des rapports de proportion est marquée, les basses vergues sont bien plus courtes que les usages, pour les vergues supérieures c'est l'inverse qui se produit. Ces dernières sont plus longues et leurs sections plus importantes.

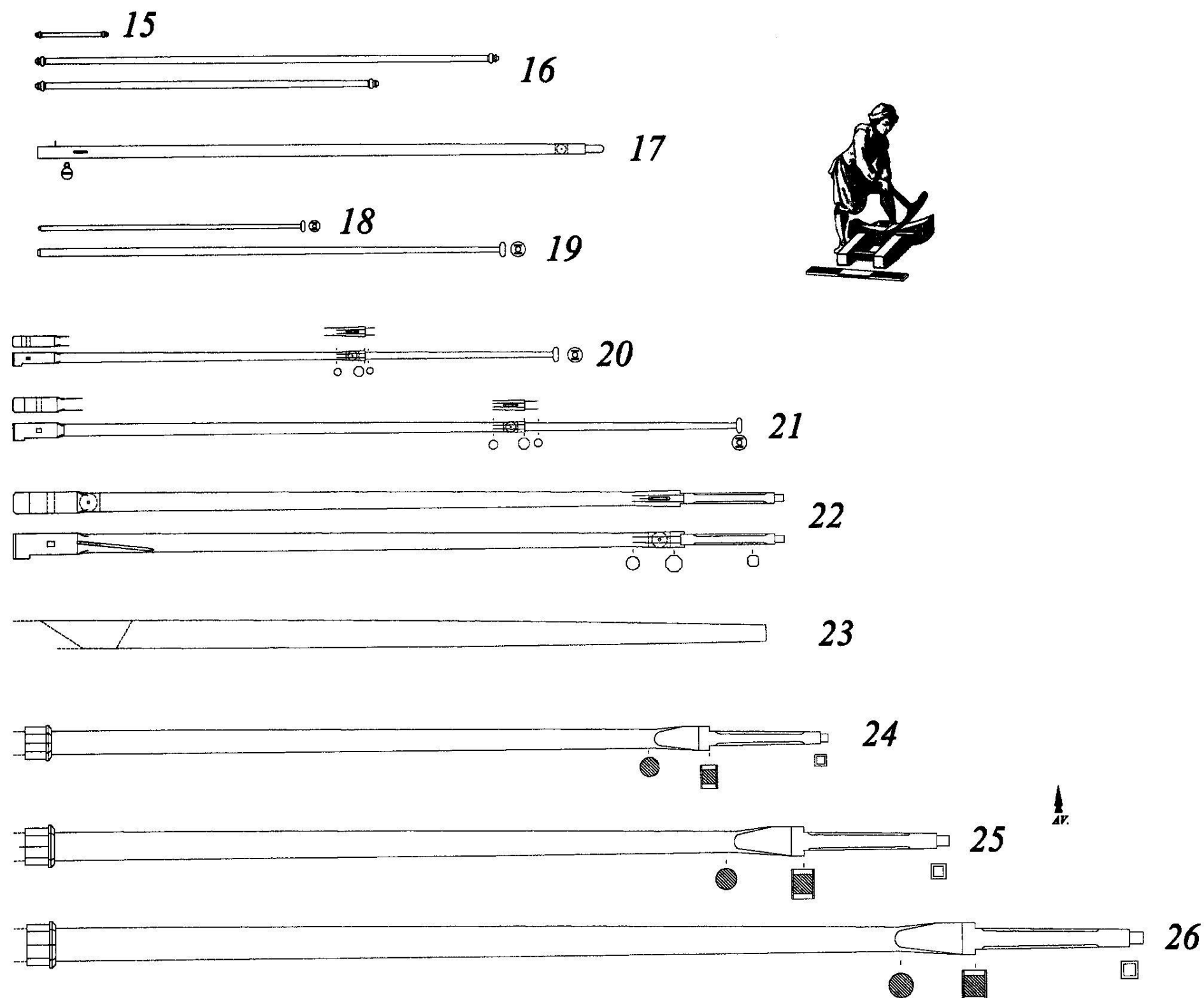
On pourrait peut-être expliquer cette disproportion par le besoin de disposer d'une voilure étendue en partie haute de la mâture qui, sur ce petit bâtiment, est relativement peu élevée et donc moins bien soumise au vent.

Les manœuvres courantes du gréement sont toutes fixées aux vergues par des crocs qui facilitent leur mise en place et leur

démontage. Ces dispositions ont impliqué l'installation de cerclages sur les vergues, plusieurs anneaux étant soudés sur ces cercles. D'autre part et dans le même esprit, les drisses sont elles-aussi crochées dans des anneaux soudés sur les cercles placés au milieu des vergues. Celles-ci sont donc renforcées par cette multiplication de cerclage et leur mise à poste est plus rapide et bien plus aisée.

L'Aurore est matée suivant le principe de l'égalité des mâtures c'est à dire que les mâts de hunes et de perroquets sont identiques. Cette façon de mâter est novatrice en 1766, elle ne sera appliquée dans la Marine qu'à la suite d'un règlement de 1781. De même, l'artimon à corne, utilisé en Angleterre, n'est pas encore reconnu en France à cette époque.

- 1 - vergue de civadière
- 2 - vergue de petit perroquet
- 3 - vergue de petit hunier (2 rouets ép. 20 mm)
- 4 - boute-hors de la vergue de misaine
- 5 - vergue de misaine (2 rouets ép. 27 mm)
- 6 - vergue de bonnette de misaine
- 7 - vergue de grand perroquet



- 8 - vergue de grand hunier (2 rouets ép. 20 mm)
- 9 - boute-hors de grande vergue
- 10 - grande vergue (2 rouets ép. 32 mm)
- 11 - vergue de bonnette de grande vergue
- 12 - vergue de perroquet de fougue
- 13 - vergue sèche d'artimon (2 rouets ép. 25 mm)
- 14 - corne d'artimon
- 15 - vergue de la flamme
- 16 - vergues des tentes
- 17 - bâton de foc (2 rouets ép. 20 mm)
- 18 - bâton de pavillon de beaupré
- 19 - bâton de pavillon de poupe
- 20 - mâts de perroquet (rouet de la noix ép. 23 mm)
- 21 - mât de perroquet de fougue (rouet de la noix ép. 25 mm)
- 22 - mâts de hune (rouets de la noix et du pied ép. 27 mm)
- 23 - mât de beaupré
- 24 - mât d'artimon

- 25 - mât de misaine
- 26 - grand mât.

Les différents cercles des vergues sont dessinés indiquant l'orientation des anneaux qui y sont soudés ainsi que les cercles des boute-hors de bonnette.

Les taquets des vergues sont constitués par de simples renflements de forme carrée pour les basses vergues et en ovale pour les vergues supérieures et la civadière.

Les vergues des huniers sont garnies de deux galoches verticales clouées sur le dessus de la vergue et d'un taquet central (ép. des rouets des galoches 25 mm).

Les mâts de grand et de petit perroquet ainsi que celui de perroquet de fougue n'ont pas de rouet enchâssé dans leur pied, ils sont coiffés d'une pomme de mât comportant deux rouets en bronze. Les bâtons de pavillon aussi (ép. des rouets 13,5 mm).

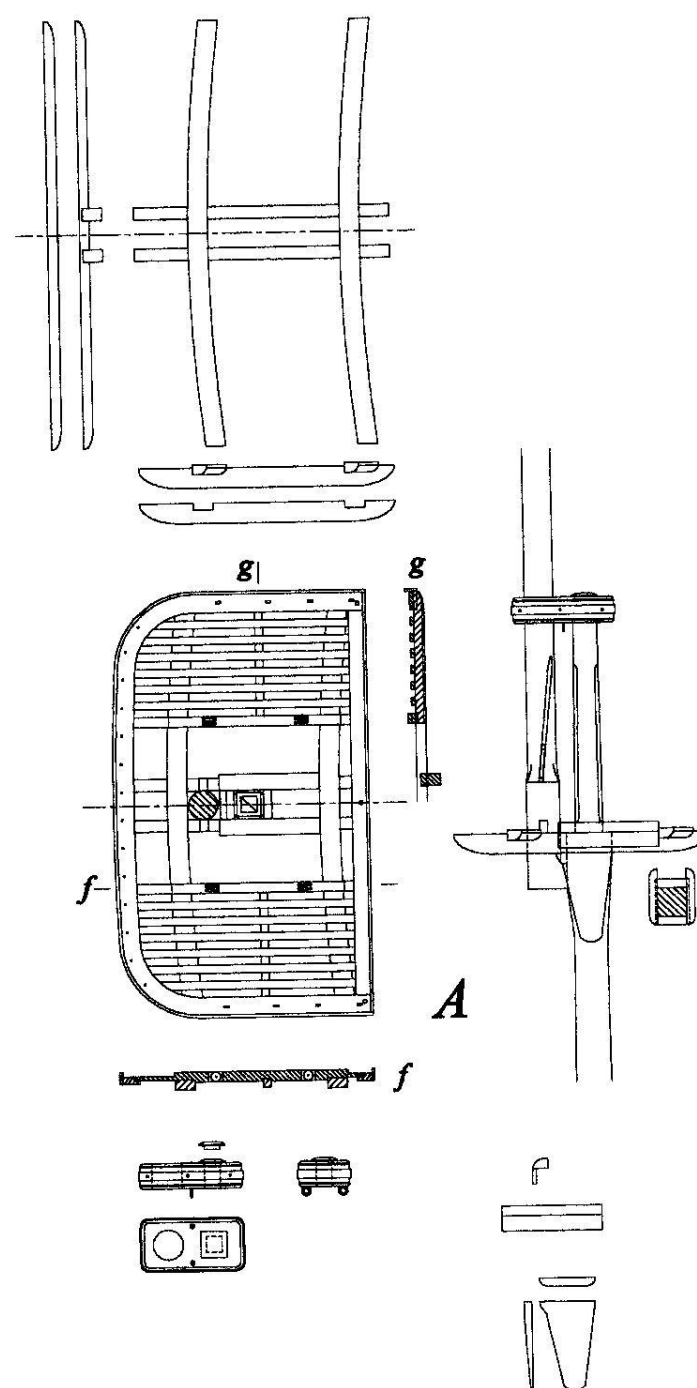


PLANCHE 13 : Accessoires de la mâture.

A - B - C :

Les hunes de *L'Aurore* ont des dispositions éloignées de celles pratiquées dans la Marine du roi, elles se rapprochent, une fois encore, de celles des constructions anglaises.

Les hunes sont constituées d'une structure légère composée d'un cadre qui correspondrait à la "guérite" française porté par les barres de hune. Il n'y a pas de bordage, la plate forme est couverte par des lattes à claire voie.

A la réserve du nombre de lattes, les trois hunes sont construites de la même façon. On plaque les deux jottereaux de part et d'autre du ton du mât. Les deux barres longitudinales sont ensuite chevillées sur les jottereaux et contre le mât, on place alors les barres transversales dans les entailles qui y sont réservées.

La guérite est ensuite clouée sur les barres légèrement en retrait de l'extrémité des barres afin d'installer un bordage vertical de faible épaisseur servant de rebord à la hune. Le can intérieur de la guérite est travaillé de mortaises destinées à loger les extrémités des lattes.

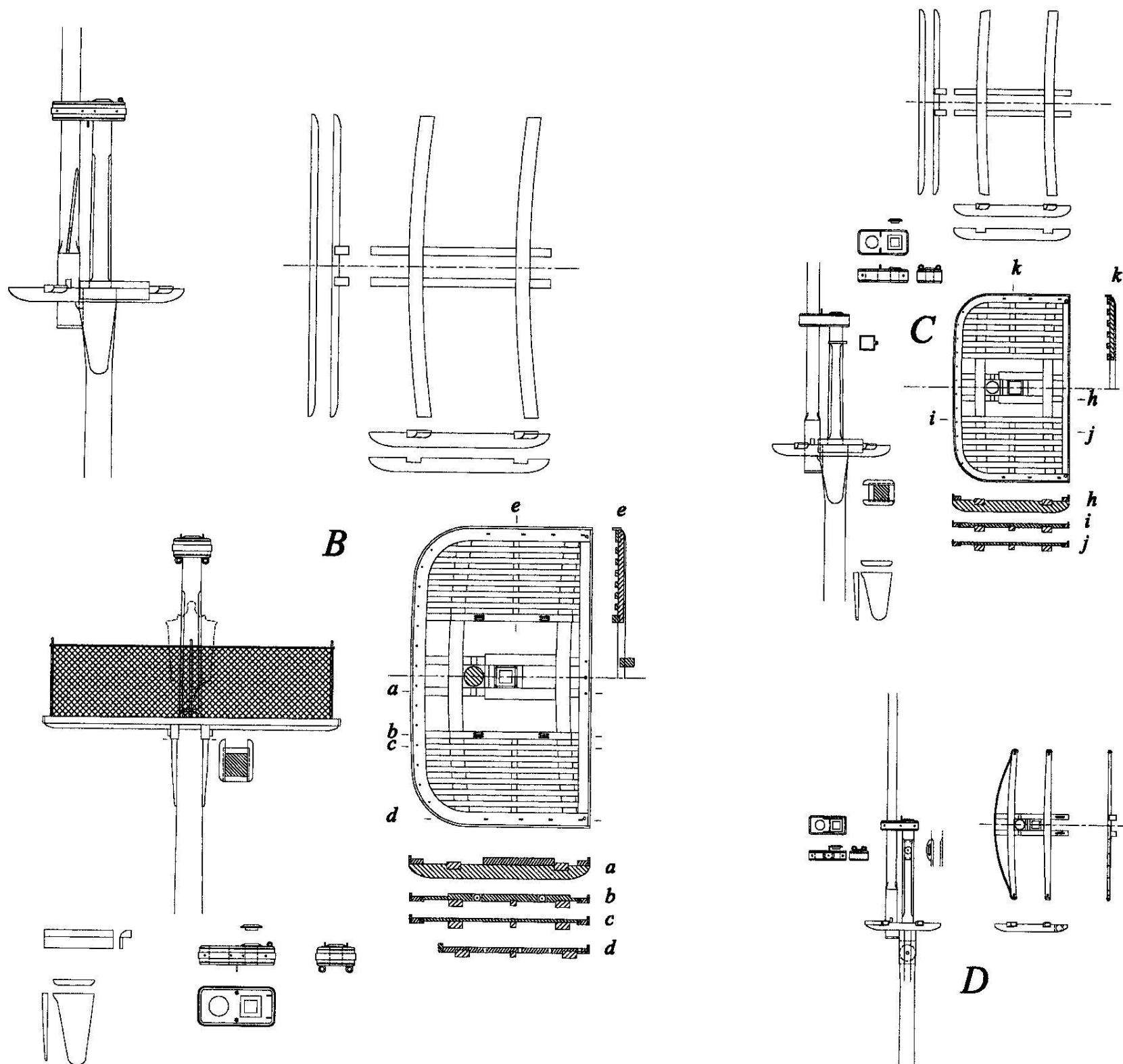
Celles ci sont alors encastrées dans les mortaises et on fixe ensuite la partie arrière de la guérite, l'autre extrémité des lattes y est encastrée. Le carré de la hune est délimité par deux lattes dont l'épaisseur en partie centrale est plus importante, quatre petits rouets sont enchâssés dans ces barres épaisses.

Les lattes sont soutenues au milieu par un petit barrotin qui est encastré sous la latte épaisse d'un bout et sous la guérite à l'autre bout.

On effectue plusieurs perçages dans la hune, sur l'avant pour les trous des rides de l'araignée, on perce aussi les huit lumières pour les lattes des caps de mouton du mât de hune et enfin les trois trous de fixation des chandeliers du garde corps de la hune.

Enfin dernière étape, on cloue de part et d'autre du ton du mât, sur les barres longitudinales, un coussin de bois tendre sur lequel porteront plus tard les œillets des bas haubans.

Les chuquets sont bien sûr de type "à l'anglaise", ils sont cerclés d'une bande de fer plat sauf pour l'artimon, et portent plusieurs pitons à œil. L'ouverture pour le tenon du bas mât est recouverte



d'un petit tapon carré pour éviter que l'eau de pluie ne s'infilte et pourrisse la tête du mât.

Un filet est tendu entre les chandeliers de hune, la fixation du fanal de hune étant soudée sur le chandelier central de la grande hune.

Plusieurs coupes détaillent les dispositions des hunes :

- **a** et **h** coupes au niveau de la barre longitudinale,
- **b**, **f** et **i** coupes sur les "lattes épaisses", celles de l'artimon sont un peu différentes.
- **c** et **j** coupes sur les lattes
- **d** coupe sur le bord de la guérite
- **e**, **g** et **k** coupes sur le barrotin transversal.

D : Barres de perroquet.

Elles sont classiquement constituées de quatre barres : deux longitudinales portant un rouet enchâssé à l'arrière et deux transversales à la géométrie plus compliquée. Celle de l'avant est en portion d'arc, l'autre a son can arrière droit, son can avant forme un léger angle. Leurs extrémités sont percées pour les haubans de perroquets et cerclées pour les renforcer. Une bande de fer plat est clouée sur l'avant de la barre avant et sur les extrémités des barres longitudinales, elle évite le déchirement de la voile de perroquet sur les parties saillantes. Sur le modèle cette bande comporte plusieurs trous destinés, je suppose, à la confection d'une araignée de perroquet qui n'a jamais été réalisée.

Les chuquets des mâts de hune est de la même facture que les grands chuquets, ils ne sont pas cerclés mais comportent deux rouets enchâssés sur les côtés (épaisseur des rouets 20 mm).

Une galoche est clouée à bâbord du ton du petit mât de hune, son rouet (ép. 25 mm) est destiné à la draille du grand foc.

E : Accessoires du mât de beaupré.

Le chuquet du bâton de foc est en fer, il cerce l'extrémité du mât de beaupré en y étant retenu par trois languettes à talons clouées sur le mât. La partie arrière du bâton de foc est maintenue par un cercle placé en arrière, il est bloqué par deux pitons à œil pour éviter qu'il ne se déplace.

La courbe de beaupré est garnie d'un petit chuquet en fer pour le bâton de pavillon, le pied de ce dernier est simplement engagé dans un trou pratiqué sur le mât. De part et d'autre de la branche verticale de la courbe deux planchettes-conduit à trois trous chacune.

Les deux violons d'inspiration anglaise sont chevillés de chaque côté du mât de beaupré, fixés légèrement en biais, ils sont munis eux aussi d'une planchette-conduit à deux trous.

Plus bas, on trouve les deux croissants en bois destinés à guider les manœuvres de l'avant, leurs formes sont différentes, celui du bas étant de taille plus importante.

Divers taquets de retenue sont cloués sur le mât, les plus bas servent pour le palan de l'étai de petit hunier, ceux au-dessus sont destinés aux liures de beaupré.

F : Poulie.

L'essentiel des ouvrages de poulie sont réunis sous ce repère, on pourra trouver les proportions de ces objets dans la partie grément de la monographie :

1 – poulies courantes à 1, 2 ou 3 rouets, leur longueur est sensiblement égale à dix fois le diamètre du cordage auxquels elles sont destinées.

2 – poulie courante avec son estrope à croc,

3 – poulie avec estrope en fer à croc,

4 – croc en fer garni de sa cosse,

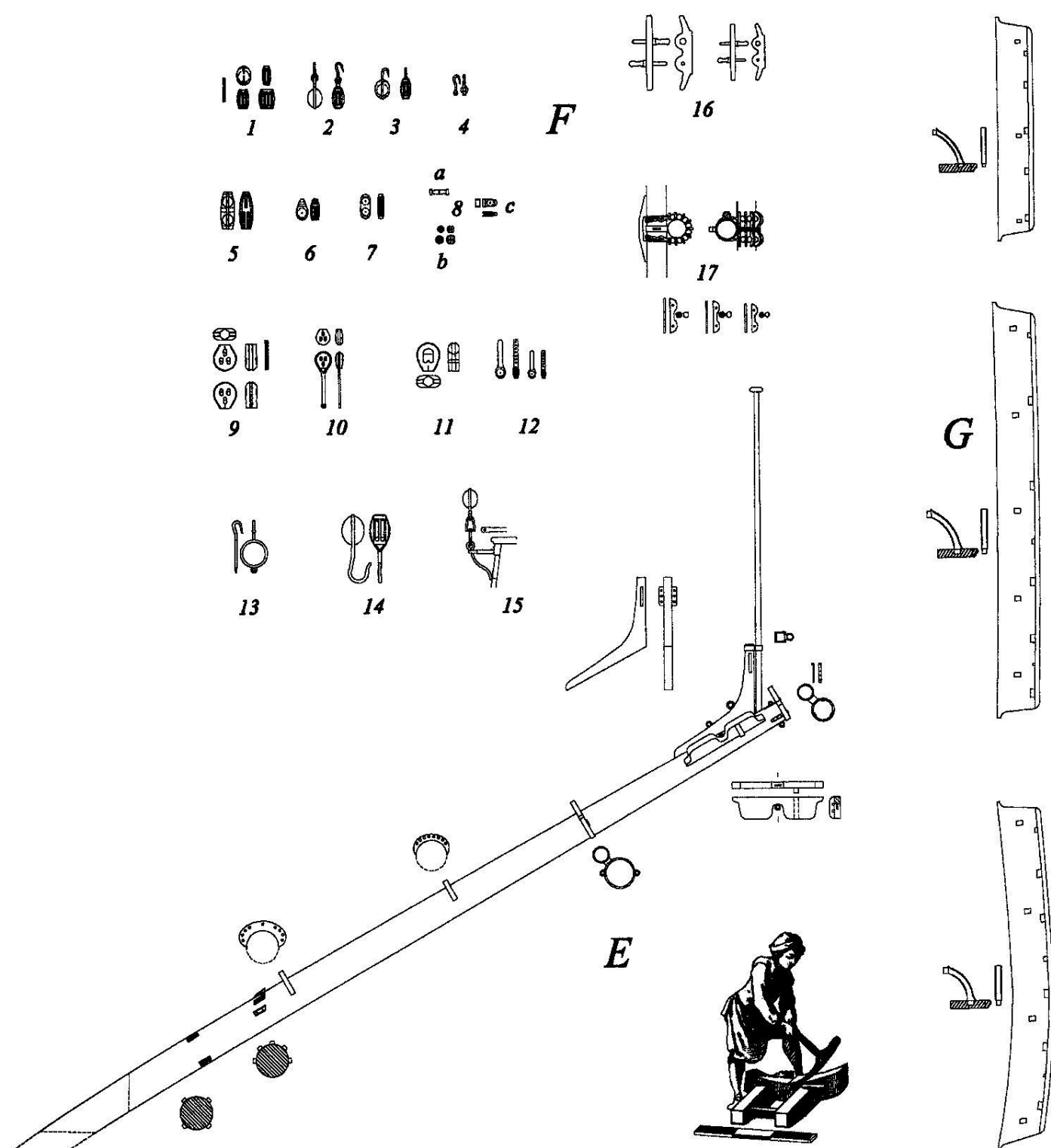
5 – poulie barquette à trois rouets,

6 – poulie longue de drisse de la corne,

7 – poulie longue du martinet de la corne,

8 – accessoires fixés sur les bas haubans : **a**, cabillot de tournage ;

b, pommes gougées à un et deux trous ; **c**, moufles,



9 - caps de mouton en forme de moque, celui d'en bas est retenu par la chaîne, celui d'en haut garnit le bout du hauban,

10 - cap de mouton de hune, celui du bas, à latte de fer, est placé au bord de la hune, l'autre est au bout du hauban de hune,

11 - moque d'étai,

12 - bois d'araignée, la petite poulie placée en partie basse fait palan avec une autre poulie identique aiguilletée sur l'étai,

13 - rocambeau du bâton de foc,

14 - poulie de capon, ses rouets sont en bronze,

15 - potence en fer des palans de drisse des vergues des huniers,

16 - grands taquets à cornes cloués sur les bas mâts,

17 - principe du racage des vergues des huniers et du perroquet de fougue, le nombre de pièces et les dimensions sont donnés dans la partie traitant du gréement.

G : Porte-haubans.

Les trois porte-haubans ont la même épaisseur, 68 mm. Ils sont chevillés sur la partie supérieure de la lisse de plat-bord. Le liston qui ferme les encoches destinées aux chaînes des caps de mouton est travaillé au même profil que la moulure de la lisse de plat-bord.

Les courbatons ou arc-boutants des portes haubans sont tous travaillés dans des pièces de section carré de 54 mm sauf pour le porte-hauban d'artimon où ils n'ont que 42 mm de section. Ces courbatons sont immobilisés sur les portes haubans et la muraille grâce à des tenons travaillés à leurs extrémités.

Ce type d'arc-boutant est inspiré des pratiques anglaises.

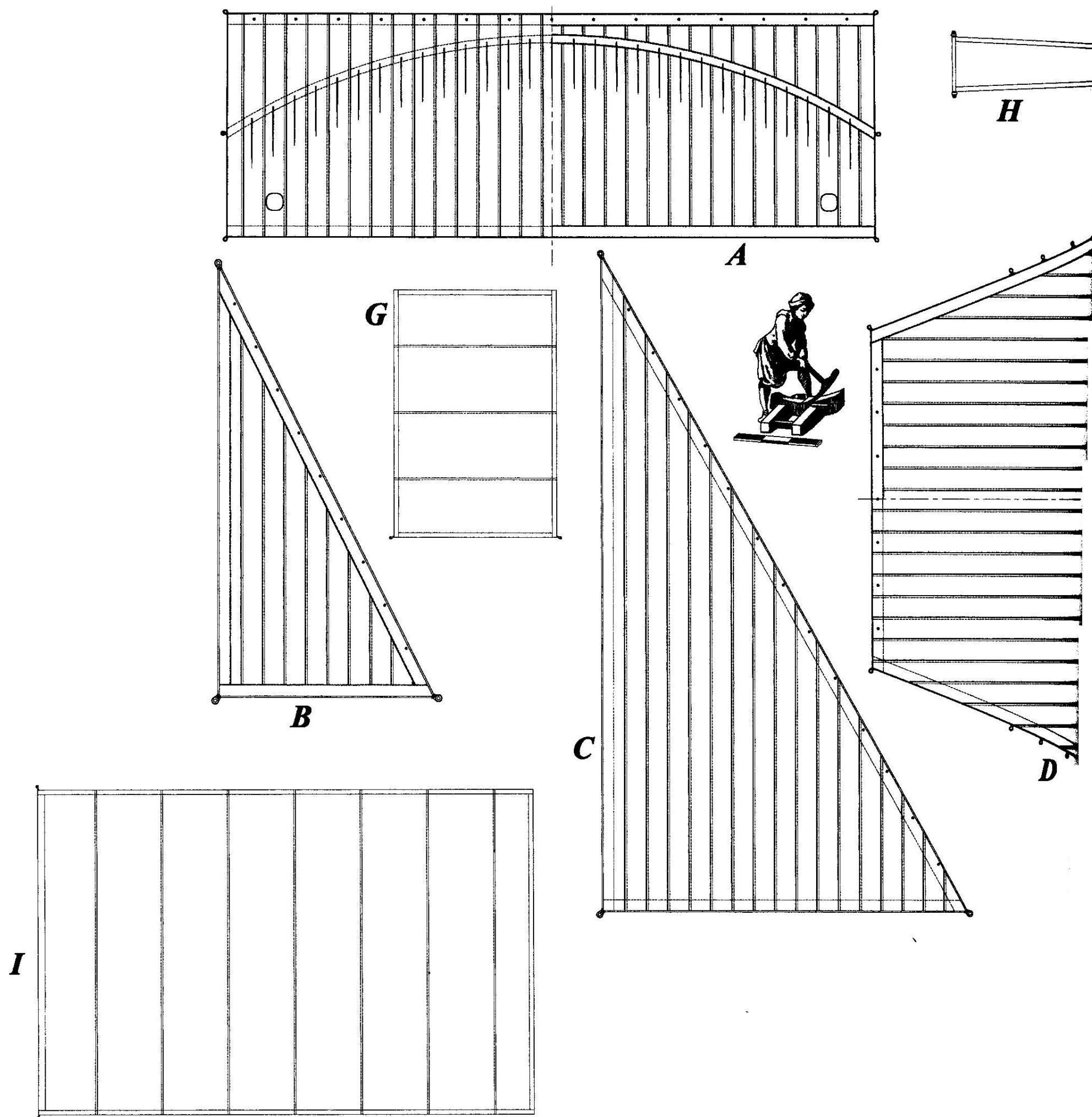


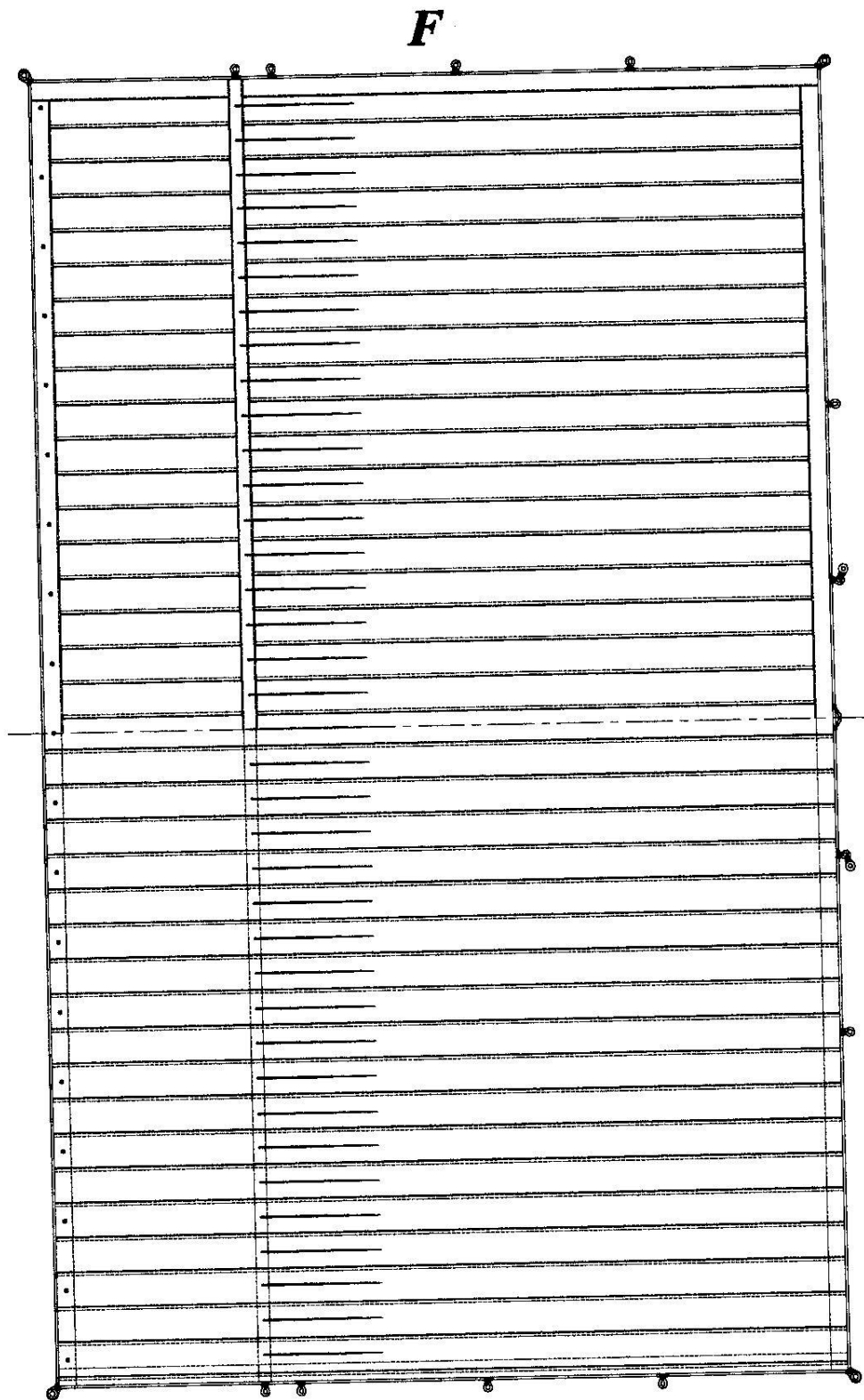
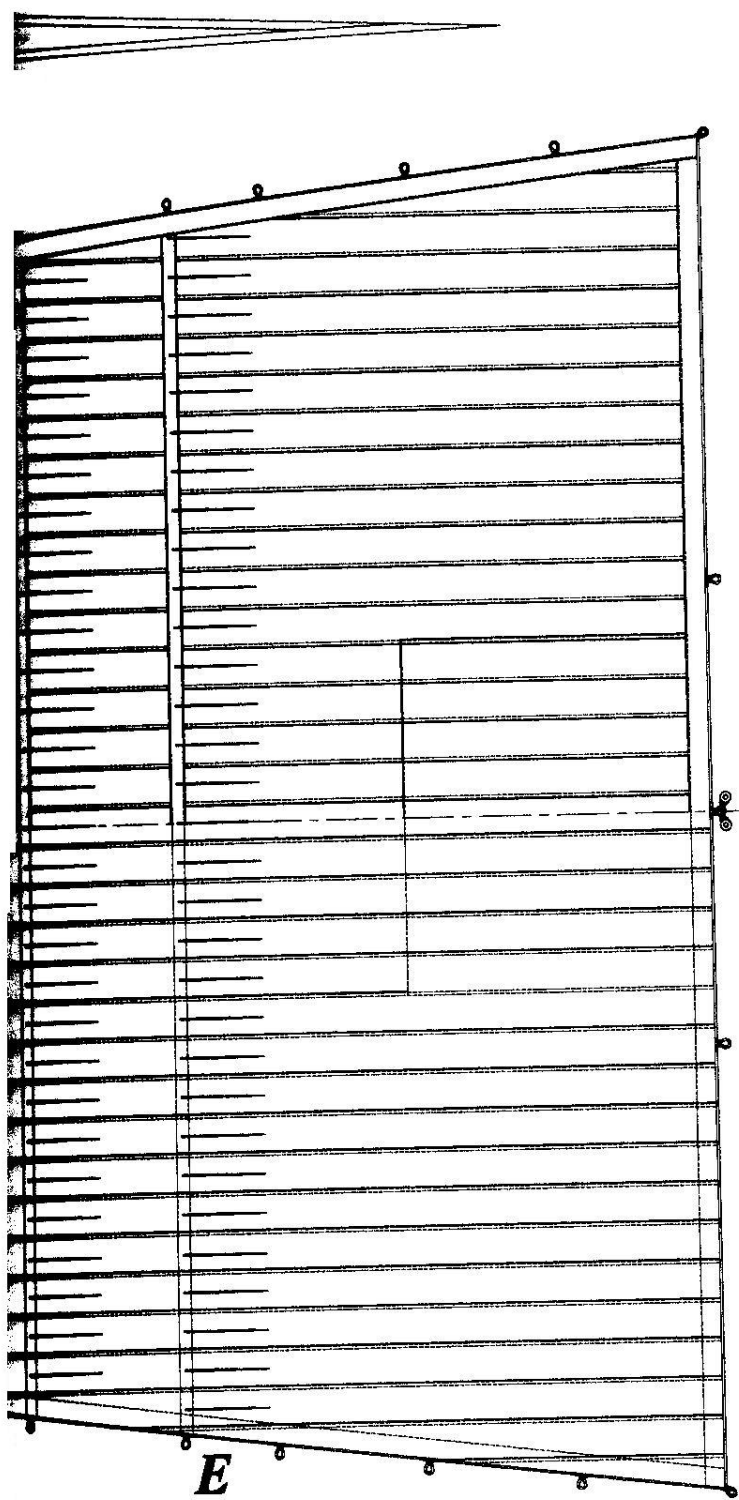
PLANCHE 14 et PLANCHE 15 : Voiles, pavillons et flamme. Tentes.

L'exécution des voiles du modèle de Sainte-Geneviève présente deux anomalies.

Les gaines ou ourlets de la voile sont traités en faux-ourlet c'est à dire avec une bande de toile rapportée sur la périphérie de la voile. Ces gaines ainsi que les bandes de ris et les doublages sont ordinairement cousues sur l'arrière de la voile. Or il s'avère que pour les voiles qui comportent des bandes de ris ou un tablier sur le modèle, les gaines sont placées sur la face avant, cette disposition est surprenante. Je pense qu'il pourrait s'agir d'une méprise de l'ouvrier qui aurait cousu par inattention, le tablier et les bandes de ris sur "le mauvais côté" des voiles. Il existe dans le dossier de

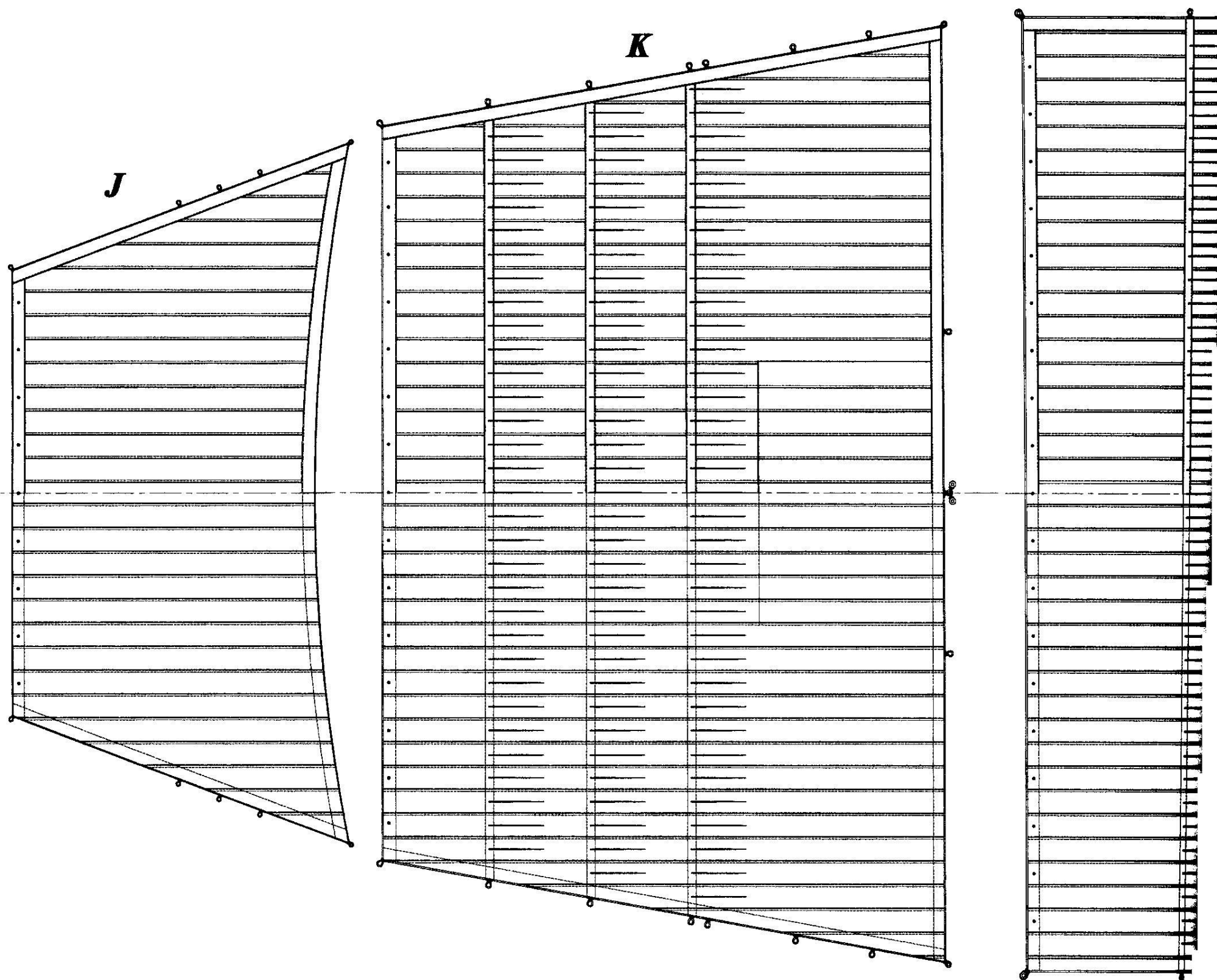
L'Aurore plusieurs correspondances sur la difficulté d'obtenir ces voiles dont la réalisation avait été confiée au sieur Legros maître-voilier du Havre. Mathieu Chopin, pressé par le marquis impatient de disposer de son modèle, aurait choisi de ne pas retarder la livraison de la corvette en renvoyant les voiles et les aurait alors installées en positionnant le tablier à son véritable emplacement, c'est à dire du côté de la hune, faisant ainsi abstraction de la position des gaines. Cette anomalie est moins décelable que l'inverse et seul un examen attentif du modèle peut la révéler.

Une autre anomalie se manifeste lorsqu'on observe la largeur des laises.



Si on se base sur les voiles du modèle, les laises auraient environ 10 pouces (27 cm) de largeur ce qui semble bien étroit. En effet, les toiles à voile ont 18 pouces de largeur au minimum mais elles ont ordinairement 21 pouces soit sensiblement le double. Cette anomalie vient peut être d'une erreur de report d'échelle de la personne qui a confectionné ces voiles, pensant réaliser les voiles d'un modèle au 1/24^{ème}, elle aurait appliqué une échelle incorrecte. Autre hypothèse, discutable, on aurait prévu des laises plus étroites (commande particulière ?) afin de faire paraître la corvette plus grosse qu'elle n'est en réalité. Quoi qu'il en soit, j'ai respecté les dispositions du modèle en ce qui

concerne la largeur des laises mais en rectifiant la position des tabliers et bandes de ris. Le modéliste pourra choisir de représenter une voilure plus réaliste en supprimant une laise sur deux étant ainsi plus proche des usages de l'époque. Ce choix implique le déplacement des œillets des rabans d'envergure et des garcettes de ris. C'est cette méthode que je préconise, elle est plus conforme à la réalité et corrige les anomalies précédemment citées. L'intervalle entre les deux coutures est de 34 mm (1 pouce 1/4).



Ralingues des voiles :

Les ralingues des voiles de *L'Aurore* sont constituées d'un seul cordage qui fait le tour de la voile en étant épissé sur lui-même. Dans les coins des voiles, le cordage fait une simple boucle dans laquelle on garnit une cosse en faisant un amarrage à plat. Pour les erseaux, la ralingue fait une boucle, s'épisse sur elle-même puis elle poursuit son chemin. La disposition des erseaux entre la ralingue de bordure de la grande voile et de la voile de misaine sont légèrement différente. Pour la première, quatre erseaux équidistants ; pour la misaine on trouve un erseau supplémentaire épissé au milieu de la ralingue, les intervalles entre les autres étant inégaux.

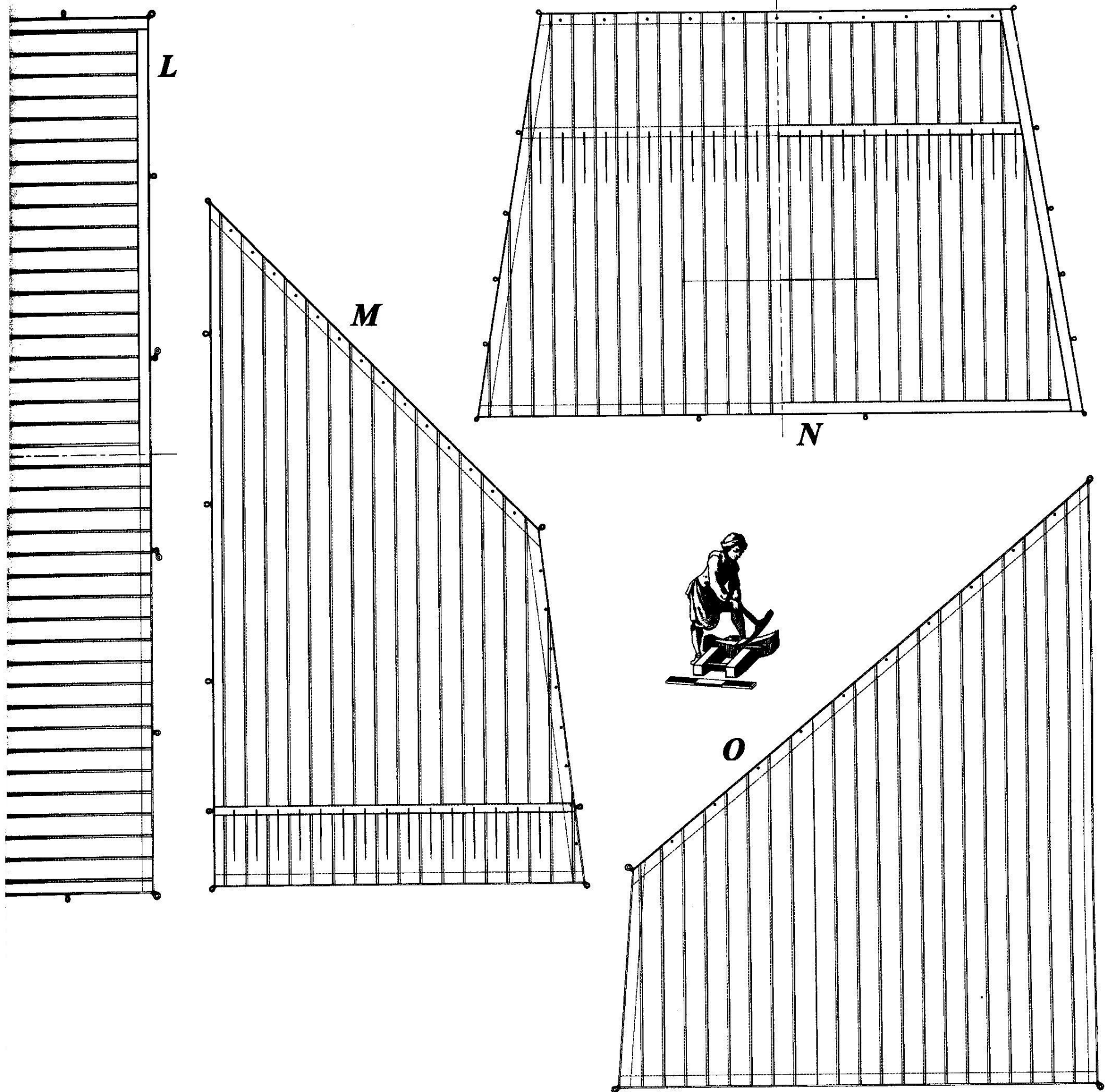
Les sections des ralingues se décomposent de la façon suivante :

Diamètre 17 mm pour la grande voile, la misaine et le petit foc.
Cosses Ø 40.

Diamètre 15 mm pour la voile d'étai et le grand foc, Cosses Ø 34.

Diamètre 13 mm pour les huniers, les perroquets, le perroquet de fougue, la civadière et l'artimon. Cosses Ø 27.

- A – voile de civadière
- B – petit foc
- C – grand foc
- D – petit perroquet
- E – petit hunier
- F – voile de misaine
- G – pavillon de beaupré
- H – flamme
- I – pavillon de poupe
- J – grand perroquet
- K – grand hunier



L - grande voile

M - voile d'artimon à corne

N - perroquet de fougue

O - voile d'étai de grand hunier.

Je n'ai trouvé aucunes dimensions relatives aux bonnettes si ce n'est leur envergure déductible de la longueur de leur vergue.

Les pavillons sont exécutés avec de la toile de 30 pouces (81 cm) de laise, cette toile est blanche ainsi que celle de la flamme.

L'Aurore dispose de trois tentes, une dite de "dunette", une du gaillard d'arrière et une grande tente.

Les tentes sont confectionnées avec de la toile à voile dont les laises sont disposées transversalement au navire. Elles sont établies sur des drailles ou faîtières tendues entre les mâts et leurs côtés tombent jusqu'aux plats-bords. La toile est mise en place grâce

à des cordages nommés cargues et elle est tendue par d'autres cordages appelés hale-avant et hale-arrière.

La tente de la dunette qui n'a pas de draille est établie grâce à une vergue hissée sur le bâton de pavillon, ses extrémités avants sont fixées sur les premiers haubans d'artimon.

La tente du gaillard est supportée par une faîtière tendue entre le mât d'artimon et le grand mât. Ses angles sont raidis sur les premiers haubans d'artimon et les premiers haubans du grand mât.

La grande tente a les mêmes dispositions mais entre le grand mât et le mât de misaine et leurs haubans respectifs.

On pourra consulter une excellente illustration de ces tentes, établies un peu différemment, dans l'ouvrage "Le navire marchand, ancien régime" de J. Boudriot à la page 165.

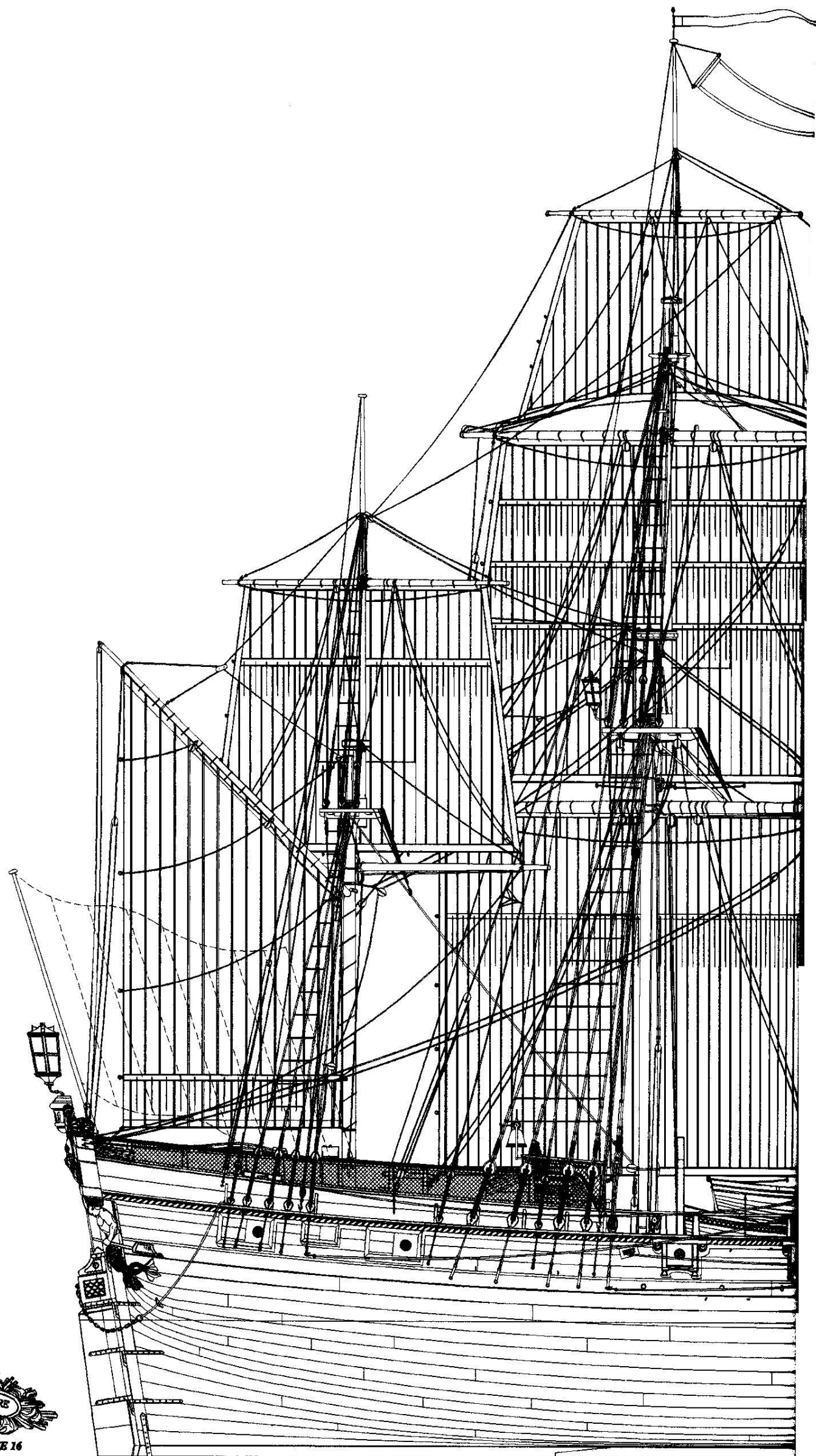
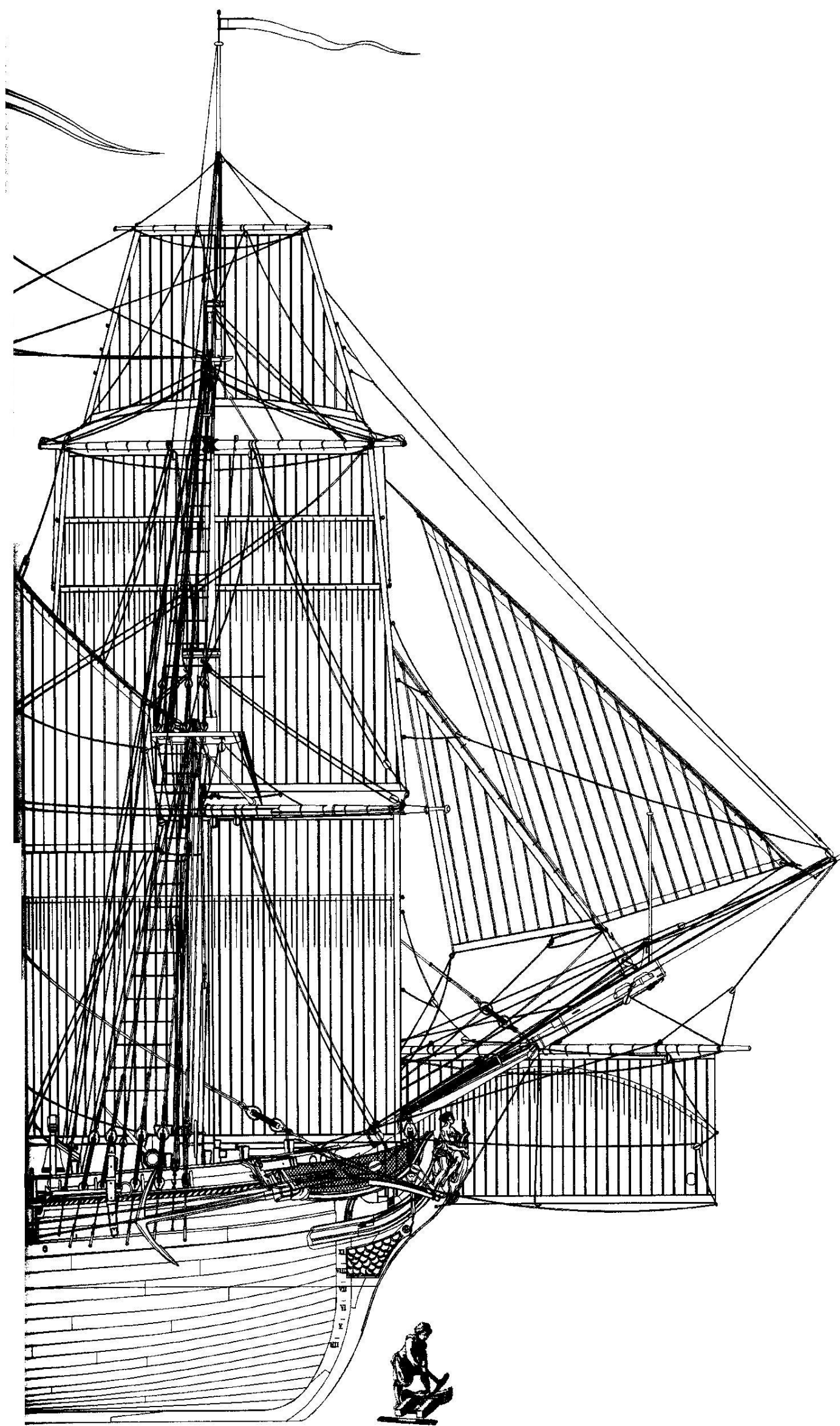


PLANCHE 16 : Grande vue sous voile.

L'Aurore est ici représentée avec tout son gréement et sa voilure. La position des voiles correspond sensiblement à celle qu'elle aurait en naviguant à l'allure du plus près. Les vergues sont orientées tribord amures, les voiles ne sont donc pas dessinées en vraie grandeur.

Le parcours des manœuvres décrit dans la partie gréement de la monographie est ici représenté en situation et cette planche est l'illustration des commentaires relatifs à cet ensemble complexe.

Comme nous l'avons vu, *L'Aurore* ne dispose que d'une seule voile d'étai, et on se rend bien compte sur ce dessin des "manques" de



remplissage entre les mâts, préjudiciables aux allures nécessitant des voiles d'étai et des focs.

Les pommes des mâts de perroquets sont coiffés des indispensables girouettes, leur verge est en fer.

PLANCHE 17 : Elévation schématique au 1/48^{ème}.

Cette planche est destinée aux modélistes désirant réaliser le modèle de *L'Aurore* au 1/48^{ème}, la planche 1 de la monographie est ici réduite à cette échelle.

Je n'ai pas pensé raisonnable une exécution de la corvette au 1/72^{ème}, l'intérêt de ce modèle résidant dans le foisonnement et la recherche du détail, il ne me semble pas possible de réaliser ce "bijou" qu'est *L'Aurore* à une échelle aussi petite. Toutefois, je sais que certains modélistes n'hésiteront pas à se lancer dans l'exécution d'un modèle à cette échelle, il leur suffira de réduire les plans à la moitié de leurs proportions ou bien d'utiliser les planches illustrant les commentaires.

NOTE SUR LE CLOUTAGE.

Suivant les proportions en usage dans la Marine, les dimensions des clous utilisés pour l'assemblage des éléments de la coque sont basées sur l'épaisseur de la pièce rapporté qui représente les 4/9^{ème} de la longueur totale du clou. Sachant que la tête du clou, seule partie apparente en modélisme, est un carré dont le côté mesure environ 1/12^{ème} de la longueur totale du clou, on calcule facilement cette dimension. Pour simplifier, on peut calculer la taille de la tête des clous en estimant que cette dernière est un carré dont la dimension du côté représente environ 1/5^{ème} ou vingt pour cent de l'épaisseur de la pièce rapportée.

Ces proportions déduisent donc les dimensions suivantes pour les têtes des clous, cotes en millimètres et cotes entre parenthèse au 1/36^{ème} en centièmes de mm :

Préceintes 19 (53), bordages de fond 9,4 (26), pour les bordages de diminution les dimension varient entre ces deux extrêmes.

Bordage chanfreiné au-dessus de la préceinte 12 (33), bordage de la muraille 8,4 (23).

Lisse de plat-bord 14 (38), bordage des rabattus 7 (20).

Grand plat-bord 11 (30), plat-bord des gaillards idem.

Gouttières, serre-gouttières, hiloires et bordage du pont 9,4 (26).

Vaigre chanfreinée sous les sabords 11 (30), autres vaigres 8 (22).

Gouttières, serre-gouttières, hiloires et bordage des gaillards 8 (22).

Vaigres des gaillards 7 (20).

Par convention les têtes des clous peuvent être réalisées avec du fil rond, néanmoins ces têtes de clous sont bien petites et demanderont beaucoup de patience et d'application au modéliste.

NOTE SUR LA PEINTURE.

L'ensemble de la coque de la corvette est peinte à base de vert et d'ocre jaune clair. Une sorte de vernis est passée sur l'ocre jaune pour lui donner de la profondeur et lui apporter ainsi une apparence dorée.

La partie immergée est blanche. La coque est ensuite peinte en vert de la ligne de flottaison jusqu'à et y compris la préceinte, le bordage chanfreiné au-dessus en ocre jaune mat donc sans vernis. Ensuite

vert jusqu'aux plats bords sans y inclure la lisse de plat bord qui est moulurée et peinte en ocre jaune verni, sa partie basse traitée façon cordage en trompe l'œil. L'entourage des sabords est en ocre jaune clair et ocre jaune foncé pour marquer les ombrages. Les plats bords en ocre jaune ainsi que les bossoirs.

Les parties sculptées de l'éperon, la figure, courbatons, herpes et jottereaux sont en ocre jaune clair verni.

Cette couleur est omniprésente sur toutes les pièces d'accastillage et à part le bordage des ponts, rien n'échappe à cette peinture. Il n'y a que les parties métalliques, ancres, cerclages, chaînes des haubans, etc. qui soient peintes en noir ainsi que les jas des ancres sauf pour leurs quarts de ronds qui sont en ocre jaune.

Pour la partie arrière, les cordons en feuilles de laurier du couronnement et les paniers de fleurs sont en bois naturel. Le fond du panneau sous les rayons de soleil, les montants entre les fenêtres et les volets sont en vert. La voûte est décorée d'écailles en trompe-l'œil à base de vert et des deux nuances d'ocre jaune, tout le reste des panneaux et sculptures sont en ocre jaune verni. Les deux tritons aussi.

Seule teinte particulière, le fond du cartouche est peint en bleu de roi.

La partie émergée du gouvernail est peinte en ocre jaune sur lequel quelques trompe-l'œil simulent des décorations.

Quelques éléments sont traités en véritable dorure, il s'agit des lettres du cartouche, des encadrements des fenêtres du tableau ainsi que du quart de rond de l'ouverture percée dans les volets. Idem pour les embouts des vergues des tentes et les motifs sur les pelles des avirons, pour ces derniers le reste est en vert.

Toute la mâture est laissée en bois naturel sauf pour les taquets des vergues et la partie des bas mâts et mâts de hune comprise entre les jottereaux et le chuquet qui sont peints en noir. Même démarche pour les mâts de hune et de perroquet pour lesquels la partie comprise entre la noix et le chuquet est peinte en noir ainsi que la flèche de perroquet.

La fourche de la corne est peinte en noir, l'extrémité du beaupré, les violons et la courbe aussi. Le bâton de foc sur la partie en recouvrement du mat est en noir.

Les poulies sont laissées en bois naturel.

Pour le grand canot, la décoration peut être à base de vert au-dessus de la ligne de flottaison. Si on réalise le motif en écaille, il faut s'inspirer de celui de la corvette. Les moulures du carreau et le plat bord seront peints en ocre jaune, on pourra ajouter des touches de dorure sur la guérite. L'intérieur en ocre jaune sauf pour les bancs qui seront laissés en bois naturel.



DESCRIPTION DU GRÉEMENT

Comme pour la conception de la coque, le gréement de *L'Aurore* est traité de façon inhabituelle, sa mise en place fait appel à des méthodes particulières. C'est un des rares exemples de gréement purement civil que l'on puisse étudier aujourd'hui ; il est, de plus ici, appliqué à un bâtiment à trois mâts. Cette installation est hors du commun pour l'époque et si on la compare aux usages de la Marine du roi, on y découvre un établissement des manœuvres différent des pratiques généralement décrites.

L'Aurore est dite "gréée à l'anglaise" parce qu'elle dispose de nombreuses particularités empruntées à la Marine britannique. Les maîtres-gréeurs du nord de la France sont, par leur localisation, plus amenés à utiliser les nouveautés arrivant d'outre-Manche. Ils ont l'occasion de les observer régulièrement sur les navires de passage et sont naturellement enclins à les reproduire sur les bâtiments civils sur lesquels ils ont toute liberté d'expérimenter ces dispositions. Un grand nombre des particularités présentes sur *L'Aurore* deviendront règles générales quelques années plus tard. A l'époque de la construction de la corvette, cette manière de gréer est novatrice. Si ces principes de gréement sont probablement connus dans la Marine du roi, ils ne sont pas encore appliqués sur les bâtiments de guerre.

Comme nous le savons, l'équipage de *L'Aurore* est limité à 18 matelots, effectif relativement faible pour manier un gréement aussi complexe que celui d'un trois mâts même aux dimensions modestes. Les impératifs économiques de la marine au commerce font que les équipages embarqués sur les navires civils sont nettement moins importants que ceux de la Marine. Afin de faciliter le travail des hommes, beaucoup de manœuvres ont été simplifiées afin limiter les interventions dans la mâture. Le dormant de toutes les manœuvres dites courantes, donc susceptibles d'être rapidement dégrées, sont équipés d'un croc de fer qui peut être rapidement dégagé à l'occasion. Cela implique un aménagement des vergues qui se traduit en garnissant le taquet avec un cercle de fer sur lequel sont soudés différents œillets dans lesquels on croche les dormants. Certaines manœuvres "fixes" sont aussi installées de cette manière, il s'agit principalement des étais des mâts de huniers ou de perroquets qui sont dégagés lorsqu'on cale ces mâts.

La mise en place "pratique" du gréement du modèle de *L'Aurore* présentent des singularités (position des pommes d'étais, faible section de certaines manœuvres, etc.) probablement dues à l'inattention de Matthieu Chopin qui a installé ce gréement. Etant donnée l'originalité de ce modèle, il est difficile de se prononcer sur certains points particuliers mais ils sont néanmoins commentés dans le texte.

De nombreuses photos du gréement ont été réalisées afin de faciliter la compréhension de cet ensemble complexe ; en plus des informations qu'elles apportent, elles sont destinées à faciliter la tâche du modéliste

La description du gréement de *L'Aurore* s'appuie sur des principes de base sur lesquels on ne peut revenir dans le cadre d'une monographie et je les suppose connus par le modéliste. Si ce dernier est peu familier de ce type de gréement, il aura intérêt à consulter l'indispensable tome III du "Vaisseau de 74 canons" de J. Boudriot, il y trouvera tous les termes ou informations sous-entendus dans cette description.

Diamètres des cordages		
Circonférence en pouces	Diamètre réel en mm	Diamètre au 1/36 centièmes de mm
3/4	7	19
1	9	25
1 1/4	10	28
1 1/2	13	36
1 3/4	15	42
2	17	47
2 1/4	19	53
2 1/2	21	58
2 3/4	23	64
3	26	72
3 1/2	30	84

Longueurs des poulies		
Longueur en pouces	Longueur réelle en mm	Longueur au 1/36 en mm
3	81	2,25
4	108	3
5	135	3,75
6	162	4,5
7	189	5,25
8	216	6
9	243	6,75

Le diamètre du fer des crocs représente environ la valeur d'un dixième de sa longueur.

Le diamètre donné pour les cosses correspond au diamètre du passage, il varie par quart de pouce. Le passage mesure environ deux fois et demi le diamètre du fer du croc, sachant que sur *L'Aurore*, les plus petites cosses ont 27 mm de diamètre (1 po) et les plus grosses 54 mm soit cinq tailles différentes.

Après avoir passé les crocs dans les boucles, dans les œillets ou dans les cosses, on assure la liaison en effectuant un petit amarage entre la tige du croc et le bec élargi de ce dernier.



CORDAGES DES MÂTS.

HAUBANS ET PENDEURS

Haubans du grand mât et mât de misaine (Ø 26 et 23) :

Ces deux mâts majeurs sont soutenus par cinq haubans de chaque côté établis de façon identique.

Les haubans sont confectionnés par paires, comme leur nombre est impair, le premier est couplé avec le pendeur de caliorne. On forme donc un œillet au milieu du cordage (le diamètre de cet œillet correspond à celui du ton du mât) sauf pour la première paire où l'une des branches, constituant le pendeur de caliorne, ne mesure qu'un tiers environ de la longueur d'un hauban. On bride ensuite l'œillet par un amarrage à plat.

Les haubans sont ensuite fourrés depuis, et y compris, l'œillet sur un tiers de leur longueur respective, le tout premier l'étant entièrement de plus, il est gainé de basane dans la partie susceptible d'être en contact avec la vergue.

Les haubans sont capelés de façon habituelle, on installe d'abord un paillet, sorte d'anneau large en cordage tressé destiné à protéger l'appui des œillets, puis on capelle, au mât de misaine, l'estrope de la poulie de renvoi (l : 216) de l'étau du mât de grand hunier. On place ensuite le premier couple tribord composé du premier hauban et du pendeur de caliorne que l'on place vers l'arrière. On capelle ensuite un ensemble identique du côté bâbord puis l'œillet commun au deuxième et au troisième hauban tribord et consécutivement les quatre œillets suivants en alternant bâbord et tribord.

Le bas du premier hauban est garni d'une poulie double (l : 243 et 216), les quatre autres estropent des caps de mouton en façon de moque (216 x 189 x 95 et 203 x 175 x 81) grâce à un amarrage en étrive et deux amarrages à plat.

Les portes haubans sont également munis d'une poulie double destinée au premier hauban ainsi que de caps de moutons de facture identique, tout ceci étant retenu par les chaînes de haubans (Ø des fers 20 et 18).

La longueur des haubans est déterminée sachant qu'il doit y avoir un intervalle de 65 cm entre les caps de mouton des haubans et ceux du porte-hauban.

Le ridage des haubans s'effectue de la façon suivante, on fait un nœud à l'une de ses extrémités de la ride (Ø 17 et 15) puis on passe l'autre bout, depuis le côté intérieur du navire, dans le trou le plus en avant du cap de mouton du hauban (habituellement on utilise le trou le plus en arrière). La ride passe ensuite dans le trou avant du cap de mouton du porte-hauban par l'extérieur, elle remonte ensuite vers le trou du milieu d'en haut puis successivement dans les autres trous des deux caps. Après le dernier trou, la ride remonte, passe entre les deux branches des haubans juste au-dessus du cap puis s'enroule en spirale le long des amarrages, elle est alors immobilisée par une double clef. Il faut veiller, pour le coup d'œil, à rider les caps de mouton de façon à ce que les deux alignements soient bien parallèles.

On installe ensuite les enfléchures (Ø 13) séparées par des intervalles de 40 cm sans y inclure le premier hauban qui en est dépourvu.

Plusieurs accessoires de gréement sont aiguilletés sur les haubans. Il s'agit de pommes-conduits simples et doubles, de moufles et de

quinçonneaux de haubans. On trouvera les détails d'exécution de ces accessoires sur la planche traitant de la garniture de la mature.

En partie haute des bas-haubans, à une distance de la hune équivalente à la longueur du ton du mât, on installe le trélingage en commençant par disposer les quenouillettes (Ø 23 fourrées) des gambes de revers. L'une est placée à l'extérieur des haubans, l'autre à l'intérieur, elles croisent les quatre derniers haubans. Le ridage du trélingage s'effectue de chaque côté par l'intermédiaire de deux longueurs de cordage (Ø 17 fourré) dont les deux extrémités respectives de chacune sont fixées, à l'intersection des quenouillettes et des deux haubans du milieu pour la première, à l'intersection avec les deux autres haubans pour la seconde. Les plis de ces deux cordages sont ensuite bridés l'un au-dessus de l'autre autour d'une cosse (Ø 54) suffisamment large pour contenir les deux cordages. On réunit alors ces deux cosses par une ride (Ø 15) permettant de raidir les bas haubans et d'affermir les haubans des mâts de hune.

D'autre part, à environ trente centimètres au-dessus du trélingage, deux poulies doubles (l : 189) sont installées en travers du bâtiment. Ces poulies ont une estrope à deux branches qui entourent d'abord une cosse dans leur pli avant d'estroper la poulie double et qui sont terminées chacune par un œillet. Les deux œillets sont aiguilletés aux deux haubans du milieu. Les poulies sont ensuite ridées ensemble par leurs cosses et servent à guider le passage de certaines manœuvres vers le pont.

Caliorne du grand mât et du mât de misaine :

Le pendeur couplé au premier hauban estrope une poulie double (l : 216 et 189) qui forme le palan de caliorne avec une autre poulie double qui est identique et qui, par l'intermédiaire d'une cosse (Ø 40), est garni d'un croc (fer de Ø 18, l : 189 et Ø 16, l : 162). Cette dernière poulie est accrochée à une boucle placée sur le porte hauban entre les deux premiers haubans. Le garant du palan (Ø 17 et 19) est frappé au cul de la poulie haute, il passe dans les deux poulies puis il s'amarre sur l'estrope de la poulie basse, le courant étant roué et attaché contre la caisse de cette dernière. Comme chez les Anglais, les caliorne ne sont pas amovibles car elles peuvent servir de soutien au mât à l'occasion.

Haubans du mât d'artimon (Ø 21) :

Il n'y a que quatre haubans de chaque côté au mât d'artimon, le pendeur de caliorne dispose d'un œillet indépendant.

L'estrope de la poulie de la drisse de la corne (l : 189) est capelée en premier puis on installe les œillets des pendeurs de caliorne avant ceux des haubans.

L'installation de ces haubans est sensiblement identique à celle des mâts majeurs. Le premier et le dernier sont garnis de cuir aux abords de la vergue sèche et de la corne, ils sont fourrés sur un tiers de leur longueur et les enfléchures sont identiques.

Dimensions des caps de moutons 162 x 135 x 68, les chaînes des caps du porte-hauban ont 16 mm de diamètre et les rides 13 mm.

Le trélingage des haubans du mât d'artimon est de la même facture que celui des bas mâts. La quenouillette (Ø 19) est simple et placée à l'extérieur des haubans. Comme on n'utilise que trois des quatre haubans, le premier étant libre de trélingage, on amarre les deux branches du cordage double (Ø 17) sur les haubans extrêmes, celui du milieu est garni d'une branche unique qui s'estrope autour de la cosse (Ø 40) en dessous du cordage en double.

Caliorne du mât d'artimon.

Le pendeur est garni d'une cosse (Ø 34) dans laquelle vient le croc (fer de Ø 13.5, 1 : 135) fixé sur l'estrope d'une poulie double (1 : 162). Celle-ci forme le palan de caliorne avec une poulie simple (1 : 162) elle-même équipée d'un croc identique. Cette poulie est accrochée à une boucle du porte-hauban et c'est sur elle qu'est frappé le garant (Ø 15). L'amarrage de ce dernier est similaire à celui des autres caliornes.

Haubans du grand et du petit mât de hune (Ø 19 et 17) :

Les mâts de hune sont affermis par quatre haubans de chaque côté groupés par paires. Il n'y a pas de pendeur pour palans au ton des mâts de hune.

On capelle en premier lieu l'estrope de la poulie simple de renvoi (1 : 162) de l'étau du mât de grand perroquet entre les barres du petit mât de hune.

Les haubans sont fourrés sur environ un quart de leur longueur depuis l'œillet.

Les œillets des paires de haubans sont ensuite confectionnés et on les capelle sur le ton des mâts en commençant par bâbord aux deux mâts.

L'extrémité basse des haubans de hune estropent des caps de mouton de même fabrication que ceux des bas-mâts (148 x 120 x 60 et 135 x 108 x 54).

On installe au bord de la hune des caps de mouton identiques. Ceux-ci ont une estrope en fer plat, appelée latte, ayant une longue queue terminée par un œillet.

Les gambes de revers (Ø15) sont doubles, elles estropent un croc (fer de 12, 1 : 120 avec cosse Ø 27) qui se place dans l'œillet des lattes des caps de mouton de la hune. Elles sont amarrées en faisant un tour sur l'intersection de la quenouillette et du hauban puis elles longent le hauban en descendant. Trois amarrages à plat les brident sur le hauban. La première est fourrée sur toute sa longueur.

Les haubans sont ridés de la même façon que ceux des bas-mâts (Ø des rides 10 et 9).

En haut des haubans, en dessous des barres à une distance équivalente à la longueur du ton du mât, on installe une quenouillette en bois (Ø 40, 1 : 270) qui servira plus tard de renvoi aux haubans des mâts de perroquet. Dans ce but, cette quenouillette est percée de deux trous pour guider ces haubans.

Juste en dessous des barres de perroquet, on loge de chaque côté entre les haubans du milieu une poulie à trois rouets dite barquette. Cette poulie n'a pas d'estrope, elle est simplement bridée par-dessus et par-dessous entre les haubans. Voir les photos détaillant ces deux accessoires.

Haubans du grand et du petit mât de perroquet (Ø 9) :

Une seule paire de haubans de chaque côté de ces mâts, le hauban de l'avant est fourré jusqu'au passage dans la quenouillette en bois citée plus haut, l'autre est fourré à l'ordinaire à la confection de l'œillet puis plus bas, environ 30 cm au-dessus du trou de la barre de perroquet et jusqu'à la même distance au-dessous du passage dans la quenouillette.

Les œillets reposent sur la noix du mât, les haubans passent dans les trous pratiqués aux extrémités des barres de perroquets puis dans ceux réservés dans les quenouillettes en bois. Ils descendent par l'intérieur des haubans de hune vers la hune et estropent une

cosse (Ø 27). Des cosses identiques sont aiguilletées aux deux lattes du milieu des caps de moutons de hune, une ride (Ø 6) permet ensuite de raidir les haubans.

Haubans du mât de perroquet de fougue (Ø 12) :

Trois haubans sont installés de chaque côté pour le maintien du mât de perroquet de fougue. Les deux premiers sont couplés, l'œillet du troisième est commun avec son homologue de l'autre bord.

Le premier est entièrement fourré. Ils estropent des caps de mouton (120 x 95 x 44) qui se rident (ride Ø 7) avec les caps de moutons du bord de la hune. Les gambes de revers (Ø 9) ont aussi des cosses (Ø 27) garnies d'un croc (fer de Ø 12, 1 : 120) passé dans l'œil des lattes.

GALHAUBANS

Galhaubans des mâts de hune (Ø 19) :

Il y a une paire de galhauban de chaque côté à chacun des mâts de hune. L'œillet est capelé au-dessus de ceux des haubans de hune, ils estropent des caps de moutons (148 x 120 x 60) qui se rident (ride Ø10) avec des caps identiques fixés sur les porte-haubans, les chaînes de ces derniers ont 16 mm de diamètre.

Avant d'estroper les caps de mouton du galhauban arrière tribord pour le grand mât de hune et bâbord pour le petit mât de hune, on passe d'abord les gouvernails de drisse. Voir la description de cet accessoire à l'article traitant des drisses des vergues de hune. Le galhauban arrière sur lequel se déplace le gouvernail de drisse de la vergue de hune est fourré sur ses deux tiers hauts.

Galhaubans du mât de perroquet de fougue (Ø 15) :

Un seul galhauban de chaque côté avec œillet indépendant capelé à la noix du mât. Les rides des caps de mouton (108 x 81 x 40) ont 7 mm de diamètre et les chaînes ont 13,5 mm.

Les deux galhaubans sont fourrés sur les deux tiers hauts, partie correspondant à la zone d'évolution de la corne.

ETAIS :

Grand étau (Ø 30) :

En premier lieu, le collier dit "d'en bas" (Ø 30) est entièrement fourré puis on estrope une cosse (Ø 54) en son milieu. Les deux bouts pénètrent de l'arrière vers l'avant dans les trous réservés de part et d'autre de l'étrave puis chacune des branches passe dans l'encoche travaillée dans la partie verticale de la courbe de capucine. Chaque branche remonte ensuite le long de son homologue en y étant liée par trois amarrages à plat.

L'étau est préparé de façon traditionnelle avec une pomme et un œillet. La pomme est confectionnée à environ cinq mètres de l'extrémité de l'étau qui porte l'œillet. L'étau est ensuite fourré depuis l'œillet jusqu'à environ deux mètres et demi en dessous de la pomme. Par ailleurs, on prépare une moque "volante" (243 x 189 x 108) dont l'estrope est garnie d'une cosse (Ø 54) qui porte un grand croc de fer (fer de Ø 27, 1 : 270).

Pour installer le grand étai, on forme le collier d'en haut (pomme à tribord) autour du capelage sur les haubans, puis on passe l'étai vers l'avant du côté bâbord du mât de misaine (il passe habituellement à tribord). Une garniture est clouée sur le mât de misaine à l'endroit où passe le grand étai. On estrope ensuite une moque identique à la précédente sur la partie basse de l'étai grâce à un amarrage en étrive et trois amarrages à plat. Le croc de la moque volante est engagé dans la cosse du collier d'en bas puis on ride les deux moques (ride Ø 15). La ride est passée jusqu'à son milieu dans la moque de l'étai, on bride les branches au ras de la moque, elles traversent ensuite la moque volante chacune d'un côté en se croisant dans le trou puis elles font de même dans la moque de l'étai. Les branches de la ride font ainsi plusieurs passages dans les moques puis les bouts sont ensuite arrêtés.

Cette manière de gréer le grand étai avec un collier "d'en bas" court est inspirée de la méthode utilisée par les Anglais.

Etai du mât de misaine (Ø 26) :

Les dispositions sont comparables à celles du grand étai.

L'étai est travaillé en œillet à une de ses extrémités, la pomme est placée à environ quatre mètres de l'œillet puis cette partie est fourrée jusqu'à environ deux mètres en dessous de la pomme

On estrope une cosse (Ø 47) autour du mât de beaupré à environ un tiers du bout de l'avant (la section de l'estrope de cette cosse semble insuffisante sur le modèle). Cette cosse est destinée au croc de fer (fer de 24, l : 243) de la moque volante (216 x 162 x 81).

Après avoir installé l'étai autour du capelage avec la pomme à tribord (elle est d'habitude à bâbord), la moque qui est ensuite estropée à son extrémité basse est ridée (ride Ø 13) avec la moque volante de la même façon que pour le grand étai.

Etai du mât d'artimon (Ø 23) :

Dispositions identiques aux autres mâts pour la partie haute de l'étai. La pomme est placée à trois mètres de l'œillet et l'étai est fourré jusqu'à environ un mètre soixante sous la pomme.

A son extrémité basse, l'étai estrope l'œillet d'un croc (fer de Ø 18, l : 189) par l'intermédiaire d'une cosse (Ø 40).

Par ailleurs, une poulie simple (l : 189) est frappée sur le bas du grand mât en arrière, à environ deux mètres du pont, elle sert de renvoi à une courte itague (Ø 23) garnie d'une cosse (Ø 40) à une de ses extrémités. L'estrope (Ø 21) de cette poulie est retenue par trois taquets cloués sur le mât.

L'étai est ridé grâce à un palan installé en arrière du grand mât. Ce palan est constitué d'une poulie simple (l : 162) accrochée à un piton du pont qui est associée à une poulie double (l : 162) dont l'estrope est garnie d'une cosse (Ø 40).

On croche le bas de l'étai à la cosse de l'itague, celle-ci passe dans la poulie de renvoi, elle est ensuite amarrée à la cosse de la poulie double et on ride alors le palan dont le garant (Ø 13) est fixé sur le cul de la poulie simple. Après avoir ridé le palan, le garant est passé dans l'œil du croc de la poulie simple puis il est frappé sur l'amarrage de l'itague, cette méthode permet une immobilisation efficace du palan. Cette façon de gréer cet étai est aussi issue des méthodes pratiquées en Angleterre, où le gaillard ne commence qu'en arrière du grand mât.

Etai du grand mât de hune (Ø 23) :

La partie haute est confectionnée avec pomme et œillet, la pomme étant placée à tribord.

La partie basse estrope un croc (fer de Ø 18, l : 189) par l'intermédiaire d'une cosse (Ø 40). L'étai passe au travers du filet de garde-corps de la hune de misaine. Une itague (Ø 23) munie d'une cosse (Ø 40) qui reçoit le croc de l'étai, passe dans une poulie (l : 243) dont l'estrope est capelée avant les haubans en arrière du ton du mât de misaine. La partie basse de l'itague estrope une poulie double (l : 189) qui fait palan avec une poulie simple (l : 189) crochée à bâbord sur le pont au pied du mât de misaine. Le garant (Ø 15) est frappé au cul de la poulie simple, il est amarré à l'estrope de cette poulie.

Etai du petit mât de hune (Ø 21) :

Même dispositions en haut, pomme à bâbord. En bas, l'étai estrope une cosse (Ø 40) avec un croc (fer de Ø 16, l : 162). Une itague (Ø 21) reçoit le croc dans la cosse (Ø 40) épissée à son extrémité puis passe dans une poulie (l : 189) dont l'estrope en fer est crochée sur le piton chevillé dans le collet de la courbe de beaupré. Cette itague estrope une poulie double (l : 162), placée un peu en arrière du collier de l'étai du mât de misaine, qui fait palan avec une poulie simple (l : 162) estropée autour du mât de beaupré près de l'étrave. Cette poulie est retenue par quelques taquets cloués sur le mât. Le garant du palan (Ø 13) est frappé au cul de la poulie simple et il est amarré autour du mât de beaupré en arrière de la poulie simple.

Etai du mât de perroquet de fougue (Ø 15) :

Cet étai est simplement épissé autour au pied du mât de flèche. L'autre extrémité est garnie d'une cosse (Ø 34) avec un croc (fer de Ø 13.5, l : 135) qui passe dans l'œil d'un piton chevillé en haut du ton du grand bas-mât sans système de ridage.

Etai du mât de grand perroquet (Ø 15)

Il est lui aussi épissé autour du pied de la flèche. Il estrope une cosse (Ø 34) avec un croc (fer de Ø 13.5, l : 135). Une itague (Ø 15), garnie d'une cosse qui reçoit le croc précédent, passe dans une poulie (l : 162) placée au ton du petit mât de hune (l'estrope de cette poulie est capelée avant les haubans de ce mât). Cette itague descend vers la hune de misaine pour être crochée sur un piton chevillé sur l'arrière du ton du mât de misaine, juste sous le chuquet.

Etai du mât de petit perroquet (Ø 10) :

Epissé en bas du mât de flèche de petit perroquet. Il est garni d'une cosse (Ø 27) à croc (fer de Ø 12, l : 120) qui est reçu dans la cosse d'une itague (Ø 10). Celle-ci passe dans le rouet central de la poulie triple (l : 162) estropée au bout avant du bâton de foc. L'extrémité de l'itague est ensuite simplement crochée sur un piton implanté sur le bout du mât de beaupré.

PALANS

Palan d'étai :

Le pendeur du palan est constitué d'un cordage (Ø 23) capelé autour du ton du grand mât grâce à un œillet épissé, il passe dans la cosse (Ø 40) d'une poulie double (l : 189) puis il est épissé sur lui-même.

Chaque extrémité d'un autre cordage (Ø 17) de 90 cm de longueur est épissée sur le pendeur à environ 90 cm et 1,20 mètre au-dessus du bas de ce pendeur. Ce cordage estrope une cosse (Ø 27) à peu près en son milieu formant ainsi un triangle dont les angles sont représentés par les deux épissures et la cosse qui est positionnée vers l'avant. On croche dans cette cosse le croc d'une poulie simple (1 : 135) qui fait palan avec une poulie identique elle-même crochée sous la hune de misaine. Le garant de ce palan est tourné sur un des grands taquets cloués sur le bas du mât de misaine. Ce palan sert à tirer le grand palan vers l'avant afin de le positionner à l'endroit désiré.

La poulie double du pendeur constitue le palan d'étai avec une poulie simple (1 : 189) dont l'estrope est long d'environ 40 cm. Cette estrope est garnie par la cosse (Ø 40) d'un croc de fer (fer de Ø 16, 1 : 162). Lorsque le palan n'est pas utilisé, cette poulie simple est crochée sur une boucle en cordage placée sur le bas du mât de misaine un peu au-dessus de l'élinguet du guindeau.

Bredindins :

Le grand mât dispose de deux autres palans plus petits.

Les deux palans sont établis aux deux extrémités d'un pendeur (Ø 19) capelé autour du ton du grand-mât par deux demi-clefs.

L'extrémité tribord passe dans la cosse d'une poulie double (1 : 162) faisant palan avec une poulie simple (1 : 162) qui porte une longue estrope avec un croc (fer de Ø 13.5, 1 : 135). L'autre extrémité estrope le deuxième palan constitué d'une poulie double et une poulie simple (1 : 135). Cette dernière est elle-aussi garnie d'un croc (fer de Ø 13.5, 1 : 135) grâce à une estrope de taille courante.

Les poulies basses de ces palans sont crochées sur l'estrope longue de la poulie du palan d'étai.

MÂT DE BEAUPRÉ

Liure du mât de beaupré (Ø 30) :

Une seule liure qui est constituée d'une boucle épissée sur elle-même et entièrement fourrée. On étire la boucle et on estrope une moque (243 x 189 x 108) dans un des deux plis ainsi formés. Le deuxième pli est passé dans la mortaise du taille-mer puis on estrope une moque identique dans ce pli. La longueur de la boucle doit être mesurée de façon que, la liure mise à poste, il reste un espace conséquent entre les moques pour pouvoir rider. La ride (Ø 13) est ensuite raidie puis le reste de la longueur de la ride embrasse à la fois le faisceau formé par le ridage et la liure de l'autre bord en faisant plusieurs tours. Les extrémités sont finalement nouées ensemble. Ici aussi, méthode caractéristique du gréement anglais.

Sous-barbe du mât de beaupré (Ø 21) :

Ce cordage est entièrement fourré. La sous-barbe est épissée autour du mât de beaupré un peu en avant du collier de l'étai de misaine. Elle passe dans une poulie simple (1 : 216) frappée dans le trou du taille-mer sous la figure de proue. Elle remonte vers le mât et passe dans une autre poulie simple (1 : 216) fixée juste en avant de son dormant. Elle se dirige ensuite vers l'arrière pour être amarrée autour du mât de beaupré derrière la liure. Les brins de la sous-barbe sont maintenus écartés grâce à deux quenouillettes en bois (Ø 40, 1 : 324 et 243).

Haubans du bâton de foc :

Deux pendeurs (Ø 17) sont capelés au bout du bâton de foc par un œillet commun. Chacune des branches (1 : 3,25 m) estrope une poulie simple (1 : 120).

Par ailleurs, un cordage (Ø 13) est capelé au taquet de la vergue de civadière, il se dirige vers la poulie du pendeur, revient dans une cosse (Ø 27) aiguilletée au tiers extérieur de la demi-vergue puis il est amarré au deuxième taquet cloué à l'intérieur de la muraille sur le gaillard d'avant.

Main courante du mât de beaupré (Ø 17):

Cette manœuvre, combinée avec le filet de foc, remplace le garde-corps de beaupré.

L'installation de ce filet est réalisée grâce à un cordage entièrement fourré dont les deux extrémités sont confectionnées en œillet, on forme une boucle et on aiguillette les deux œillets sur la tête de la courbe de beaupré. On installe ensuite deux quenouillettes en bois (Ø 40, 1 : 540) qui délimitent l'emplacement du filet, ce dernier est alors transfilé dans le rectangle formé par les côtés de la boucle et les quenouillettes.

La longueur de ce cordage est tel, qu'après avoir installé le filet, le pli de la boucle est sensiblement au niveau du milieu de la longueur du mât de beaupré.

La main courante proprement dite est constituée d'un cordage de même diamètre dont les extrémités sont travaillées en œillet. Celui d'en haut est épissé autour du pli de la boucle précédente, celui d'en bas, dont l'aiguilletage est rompu sur le modèle, devait probablement être amarré sur l'estrope de la moque volante du grand étai ou éventuellement au milieu du râtelier des cabillots.

Minots d'amure de la voile de misaine :

Pour mémoire, les minots sont retenus par des barres en fer, voir la planche traitant de la charpente de la poulaine.

CORDAGES DES VERGUES

DRISSES ET PENDEURS

Palan de bout de la civadière (Ø 13) :

Une poulie simple (1 : 135) est aiguilletée au milieu de la vergue, elle fait palan avec une autre poulie simple (1 : 135) crochée à l'œil d'un piton placé au bout et en dessous du mât de beaupré. Le garant fait dormant sur la poulie d'en haut puis passe dans la poulie de la vergue et remonte vers l'autre poulie pour aller s'amarrer ensuite au premier cabillot du râtelier à bâbord.

La vergue est suspendue sous le mât de beaupré grâce à une simple estrope aiguilletée.

Drisses de la grande vergue et de la vergue de misaine (Ø 17 et 15) :

Deux poulies simples (1 : 216 et 189) sont aiguilletées au ton du mât, elles sont garnies d'une longue estrope leur permettant de pendre juste sous les barres de hune.

Par ailleurs, une poulie double (1 : 216 et 189) avec estrope en fer et croc soudé est accrochée sur l'œil du cerclage central de la vergue.

L'extrémité de la drisse est travaillée en œillet épissé afin de faire nœud coulant autour du ton du mât. Elle descend côté tribord au grand mât, bâbord à la misaine et passe dans le rouet arrière de la poulie double de la vergue, puis dans la poulie simple de l'autre côté, dans le rouet avant de la poulie double ensuite dans l'autre poulie simple et descend enfin pour aller s'amarrer sur un des grands taquets cloués sur le bas du mât.

Cette manœuvre est fourrée depuis l'œillet du nœud coulant sur toute la partie qui porte dans les différentes poulies justifiant ainsi leur taille surdimensionnée. La fourrure s'arrête à environ deux mètres au-dessous de la dernière poulie.

Surpentes ou suspentes de la vergue de misaine et de la grande vergue (Ø 23 mm fourré) :

Ces manœuvres ne sont pas en place sur le modèle toutefois elles apparaissent, à juste titre, dans l'inventaire. Destinées à soutenir les vergues majeures, elles sont constituées d'un cordage terminé par un œillet à chacune de ses extrémités. Ces œillets sont aiguilletés entre eux sur l'arrière du capelage formant une boucle qui pend sur l'avant du mât. On estrope une cosse (Ø 40) dans la partie basse de cette boucle qui porte un croc (fer de Ø 16, 1 : 162). Ce dernier est passé dans l'œil soudé sur le cercle central de la vergue.

Pendeur de la vergue de fougue ou vergue sèche (Ø 17 fourré) :

La vergue de fougue est suspendue au ton du mât d'artimon grâce à une suspente identique à celle des vergues majeures, cosse Ø 34 mm, croc : fer de Ø 13.5, 1 : 135 mm.

Drisses des vergues de grand et de petit hunier :

L'itague de la drisse (Ø 17 et 15) estrope un croc (fer de Ø 13.5, 1 : 135 et fer de Ø 12, 1 : 120) qui est accrochée dans l'œil du cercle de la vergue puis elle passe dans le clan encastré dans la noix du mât de hune. Son autre extrémité passe dans la cosse d'une poulie double (1 : 162 et 135), remonte un peu puis elle s'amarre sur elle-même par deux amarrages à plat.

La poulie simple (1 : 162 et 135) du palan de drisse est crochée par l'intermédiaire d'un émerillon à l'œil d'une console en fer placée juste derrière le porte hauban bâbord de misaine pour le petit hunier et en arrière du grand porte-hauban tribord pour le grand hunier. Pour la drisse de la vergue du petit hunier, le garant de ce palan (Ø 13) s'amarre sur le cinquième taquet à cornes cloué en dedans du bord sur le gaillard d'avant du modèle, il serait plus judicieux de l'amarrer sur le bitton cloué à l'envers de la première batayolle de la main courante de l'embelle après avoir fait retour sur son rouet. Pour la vergue du grand hunier, le garant (Ø 15) s'amarre sur

le petit bitton chevillé sur le côté tribord du gaillard d'arrière après être passé dans le clan de ce dernier

Pour éviter que le palan de drisse ne fasse des tours sur lui-même si l'itague venait à se détordre sous l'effort, on installe sur celle-ci à environ deux mètres au-dessus de la poulie double un accessoire en fer appelé gouvernail de drisse. Celui-ci est constitué d'une barre en fer portant une fourche à une extrémité et un large anneau à l'autre. On amarre fermement la fourche sur l'itague puis on passe le dernier galhauban dans l'anneau. Le gouvernail coulisse le long du galhauban étant maintenu perpendiculaire à l'itague par quelques menus cordages.

Drisse de la vergue de perroquet de fougue.

Les dispositions sont comparables aux vergues des huniers, l'itague (Ø 15) est crochée (fer de Ø 12, 1 : 120) à l'œil soudé sur le cercle de la vergue, elle passe dans le clan de la noix du mât puis descend et estrope une poulie double (1 : 108) qui fait palan avec une poulie simple (1 : 108) crochée avec une longue estrope, à tribord dans l'œil d'un piton hors le bord en arrière du porte-hauban d'artimon. Le garant (Ø 9) est tourné sur le premier taquet à corne placé en avant des cages à poules côté tribord.

Drisses des vergues de grand et de petit perroquet :

Une itague (Ø 13) est crochée (fer de Ø 10, 1 : 108) sur l'œil soudé au cercle du milieu de la vergue. Elle passe dans le clan de la noix du mât de flèche puis estrope à son autre extrémité une poulie simple (1 : 108). La drisse (Ø 10) est fixée au quatrième taquet du bord du gaillard d'avant pour le petit perroquet, au deuxième grand taquet de batayolle pour le grand perroquet ; elles sont amarrées aux taquets de l'autre bord dans les deux cas.

Drisse de la corne d'artimon (Ø 13) :

La poulie double de drisse de la corne (1 : 189) étant déjà capelée par une longue estrope au ton du mât d'artimon, on croche une poulie simple (1 : 135) au piton rivé sur virole de la fourche de la corne.

Le garant (Ø 13) fait dormant au cul de la poulie simple puis, après son parcours dans les poulies, va s'amarrer sur le dernier quinçonneau de hauban tribord.

DROSSES ET RACAGES

Drosses de la grande vergue et de la vergue de misaine (Ø 23 et 21) :

On estrope une moque (1 : 135) au bout d'un cordage fourré et garni de cuir. On place ensuite ce cordage autour de la vergue puis on le bride au ras de la moque. On effectue la même opération de l'autre côté de la vergue avec un ensemble identique, à une distance équivalente au diamètre du mât, en veillant à positionner la moque bâbord en haut et la moque tribord en bas et du côté arrière de la vergue. La partie libre du cordage du côté bâbord passe par l'arrière du mât dans la moque tribord et inversement pour l'autre côté. La garniture en cuir s'arrête un peu en dessous du passage dans la moque.

Chacune des extrémités des cordages passe, à mi-hauteur du mât environ, dans la cosse d'une poulie double (1 : 108) et fait retour sur elle-même pour être arrêtée par deux amarrages à plat. Cette poulie double forme le palan de drosse avec une poulie simple (1 : 108) crochée sur le pont de chaque côté de l'étambrai. Les garants (Ø 10) sont frappés au cul des poulies simples, ils sont amarrés aux grands taquets cloués au bas des mâts.

Drosse de la vergue de fougue (Ø 19) :

Le cordage est épissé autour de la vergue à tribord, il fait le tour du mât par l'arrière puis passe dans une cosse (Ø 40) aiguilletée de l'autre côté et descend. Au tiers bas de la hauteur du mât, ce cordage passe dans la cosse d'une poulie simple (1 : 108) puis s'amarré sur lui-même. Le palan de drosse est formé par cette poulie et une autre identique crochée sur le pont à bâbord, le garant (Ø 9) se tourne sur le taquet cloué sur le mât.

Racages des vergues des huniers et de la vergue de perroquet de fougue:

Ces trois racages sont du même type dit racage à chapelet. Cet accessoire est dessiné sur la planche traitant des poulies, en examinant cette représentation, on comprendra mieux son utilisation. Ce genre de racage est composé d'une série de planchettes appelées bigots, percées de deux trous entre lesquelles on intercale des pommes en bois elles-aussi percées ; l'ensemble est lié par deux cordages (nommés bâtards de racage) qui passent alternativement dans les trous des bigots et des pommes.

Le premier bâtard de racage porte un œillet à un de ses bouts, il passe dans les trous d'en haut des bigots en incluant une pomme entre chaque bigot. Le second bâtard suit le même trajet mais il passe par les trous d'en bas en commençant par l'autre côté donc en sens inverse.

Le chapelet ainsi créé est appliqué sur l'arrière du mât. L'extrémité libre du bâtard d'en haut, en admettant qu'elle soit placée à tribord, fait le tour de la vergue par-dessus et par l'avant, passe dans l'œillet du bâtard d'en bas puis fait retour sur elle-même pour y être bridée par deux amarrages à plat. L'extrémité du bâtard d'en bas fait le tour de la vergue par-dessous en montant vers l'avant puis après être passé dans l'œillet du bâtard d'en haut, est amarré de la même manière.

Cette installation est nécessairement un peu lâche aussi on bride l'ensemble avec un autre cordage en faisant plusieurs tours de la vergue et du mât en passant dans le creux du bigot, le cordage est ensuite bridé au ras de la vergue.

Le détail des trois racages se présente de la façon suivante :

- vergue de grand hunier : 9 bigots 1 : 297, 16 pommes Ø 54, bâtard Ø 15.
- vergue de petit hunier : 7 bigots 1 : 270, 12 pommes Ø 54, bâtard Ø 15.
- vergue de perroquet de fougue : 7 bigots 1 : 243, 12 pommes Ø 40, bâtard Ø 13.

Le diamètre de la bride représente environ la moitié de celui du bâtard.

Racages des vergues de grand et petit perroquet.

Pour le grand perroquet, le racage est constitué d'un bâtard unique (Ø13) épissé vers le milieu de la vergue, on enfile ensuite plusieurs pommes (Ø 40) puis le reste du bâtard est amarré de l'autre côté de la vergue.

Pour le petit perroquet, l'installation est encore plus sommaire puisqu'on fourre simplement le bâtard sans y adjoindre de pomme.

Racage de la corne de l'artimon :

On enfile le bâtard (Ø 15) par-dessous la fourche de la corne dans le trou qui y est réservé, son extrémité étant arrêtée par un nœud. Le reste du bâtard passe dans plusieurs pommes (Ø 54) puis il pénètre dans un trou symétrique au précédent par-dessus la fourche et son extrémité est ensuite arrêtée par un nœud.

BALANCINES DES VERGUES

Balancines de la vergue de civadière (Ø 15) :

Chaque balancine est assujettie au taquet de la vergue par un œillet épissé puis elle se dirige vers une poulie simple (1 : 162) crochée à l'œil d'un piton niché dans le creux des violons. Elle passe ensuite dans les deuxièmes trous des croissants de beaupré puis elles sont amarrées aux cabillots 3 et 6 du râtelier du gaillard d'avant.

Balancines de la grande vergue et de la vergue de misaine (Ø 15) :

Les dispositions sont identiques pour ces deux vergues.

La balancine fait dormant au cul de la poulie double (1 : 162) fixée sous le chuquet du bas mât. Elle se dirige ensuite, en passant en avant des haubans, dans la poulie simple (1 : 162) à estrope de fer qui est crochée au taquet de la vergue, elle revient vers la poulie double, passe dans son rouet avant puis elle descend par le trou de la hune. Elle passe alors dans une pomme conduit aiguilletée sur le premier hauban au niveau du trélingage, dans le moufle fixé sur le deuxième hauban puis elle est amarrée sur le quinçonneau de ce même hauban. Dispositions identiques de l'autre bord.

Balancines de la vergue de fougue (Ø 13) :

La balancine estrope un croc (fer de 13.5, 1 : 135) qui passe dans l'œil soudé au taquet de la vergue. Elle passe ensuite dans le rouet avant de la poulie double (1 : 135) fixée sur le chuquet du mât d'artimon, descend par le trou de la hune, passe dans le moufle du deuxième hauban d'artimon, elle est ensuite amarrée sur le quinçonneau en dessous.

Balancines des vergues du grand et du petit hunier (Ø 13) :

La balancine fait dormant sur l'estrope de la poulie d'écoute de la voile de perroquet, elle va ensuite passer dans la poulie simple (1 : 135) qui est aiguilletée tout au bout de la vergue, elle passe alors dans le rouet d'en haut de la poulie barquette estropée entre les haubans puis descend via la hune et le moufle du deuxième hauban et elle est amarrée sur le quinçonneau en dessous.

Balancines vergues de grand et de petit perroquet (Ø 9) :

Fait dormant par un croc (fer de 10, l : 108) sur l'œil soudé au taquet de la vergue, passe dans une poulie simple (l : 108) aiguilletée au pied du mât de flèche, passe ensuite par une poulie double (l : 108) crochée au chuquet du mât de hune. Elle descend ensuite par le trou de la hune et elle est amarrée sur le deuxième quinçonneau des bas haubans.

Balancines de la vergue du perroquet de fougue (Ø 13) :

Crochée au bout de la vergue de perroquet de fougue, elle passe dans une poulie simple (l : 135) fixée au pied de la flèche du mât, elle descend ensuite par la hune vers le deuxième quinçonneau des bas haubans d'artimon.

Martinet ou balancine de la corne d'artimon :

Une itague (Ø 13) est passée dans une poulie longue spéciale (l : 216), ses deux bouts sont équipés de crocs (l : 108) qui sont reçus dans les boucles soudées sur les cerclages en haut de la corne.

Le martinet (Ø 10) fait dormant au pied de la flèche par un œillet épissé, passe dans la poulie longue, fait renvoi dans une poulie simple (l : 108) à estrope de fer qui est crochée au ton du mât d'artimon, elle descend par le trou de la hune et va s'amarrer via un moufle sur le dernier quinçonneau à bâbord.

BRAS DES VERGUES

Bras de la vergue de civadière :

La vergue de civadière n'est pas équipée de bras, ce sont les haubans du bâton de foc qui assurent cette fonction.

Bras de la grande vergue (Ø 15) :

Un pendeur (Ø 17, l : 2.30 m) estrope un croc (fer Ø 16, l : 162, cosse Ø 40) à un bout et une poulie simple (l : 162) à l'autre. Ce croc est passé dans l'œil du piton soudé à l'arrière du cercle du taquet de la vergue.

Le bras (Ø 15) fait dormant par l'intermédiaire d'un croc (fer Ø 16, l : 162, cosse Ø 40) sur l'œil d'un piton chevillé sur le côté du pilastre du couronnement. Le courant passe dans la poulie du pendeur de la vergue, revient vers l'arrière passer dans le rouet extérieur d'une poulie double (l : 162) crochée sur un piton juste au-dessous du dormant. Faisant retour vers l'avant, il passe ensuite dans une galoche plaquée sur la lisse du garde-corps du gaillard d'arrière, il est amarré au dernier taquet à corne juste avant les cages à poules.

Bras de la vergue de misaine (Ø 15)

Un pendeur identique à celui de la grande vergue est crochée au taquet de la vergue de misaine.

Faisant dormant sur le grand étai juste en dessous de la pomme, le courant passe dans la poulie du pendeur, revient vers l'arrière passer dans le rouet inférieur d'une poulie double (l : 162) aiguilletée sur

le collier de l'étai. Il passe ensuite dans le rouet intérieur d'une autre poulie double (l : 162) aiguilletée sur un piton à l'arrière du traversin avant de la grande hune, dans le même rouet d'une poulie identique fixée à l'avant du traversin arrière puis descend via un moufle pour être amarré au quatrième quinçonneau des grands haubans.

Bras de la vergue de fougue (Ø 13) :

Croché (fer de 10, l : 108, cosse Ø 27) au taquet de la vergue, il passe dans le rouet supérieur de la poulie double du couronnement qui reçoit déjà le bras de grande vergue, il est amarré directement sur le même taquet à corne.

Bras de la vergue de grand hunier (Ø 15) :

Le pendeur qui est croché au taquet est identique à celui de la grande vergue.

Par ailleurs, un cordage entièrement fourré porte à chacune de ses extrémités une poulie simple (l : 162), ce cordage est fixé par son milieu grâce à une double clef en haut du bas-mât d'artimon entre la vergue de fougue et la fourche de la corne. Ce cordage doit être suffisamment long pour que les poulies débordent en avant de la voile du perroquet de fougue.

Le bras fait dormant sur le pendeur des poulies précédentes, passe dans la poulie du pendeur de la vergue, revient dans les poulies du bas-mât d'artimon, descend vers une autre poulie simple (l : 162) aiguilletée sur le premier hauban d'artimon, à son quart bas, puis il est amarré sur le quinçonneau placé en dessous.

Bras de la vergue de petit hunier (Ø 15) :

Ici aussi le pendeur est du même type que celui de la grande vergue. Faisant dormant de chaque côté du collier du grand mât par un œillet aiguilleté, les bras passent ensuite dans la poulie du pendeur de la vergue puis reviennent passer dans la poulie double des bras de la vergue de misaine et suivent alors le même parcours dans les autres poulies. Ils descendent par une pomme-conduit fixée sur le quatrième hauban au niveau du trélingage et s'amarrent sur le même quinçonneau que les bras de misaine.

Bras de la vergue de perroquet de fougue (Ø 9) :

Crochés (fer de 10, l : 108, cosse Ø 27) à l'œil soudé à l'avant du taquet de la vergue, ils passent ensuite sur le rouet intérieur de poulies doubles (l : 135) aiguilletées aux pitons chevillés au-dessus et à l'arrière du grand chuquet dont les autres rouets recevront les boulines. De là, ils descendent par le trou de la hune et via une pomme-conduit, ils sont amarrés au quinçonneau du troisième hauban du grand mât.

Bras de la vergue de grand perroquet (Ø 9) :

Fixés par un croc (fer de 10, l : 108, cosse Ø 27) au bout de la vergue, ils passent dans une poulie simple (l : 108) aiguilletée au pied de la flèche d'artimon, traversent la hune par le trou puis ils sont amarrés, via un moufle, avec les bras de la vergue du grand hunier sur le quinçonneau du premier hauban d'artimon.

Bras de vergue de petit perroquet (Ø 9) :

Faisant dormant au taquet de la vergue par un croc (fer de 10, 1 : 108, cosse Ø 27), ils passent dans une poulie simple (1 : 108) aiguilletée sur le premier hauban de grand hunier juste sous les barres de perroquet puis passant par le trou de la grande hune et une pomme-conduit, s'amarré sur le quinçonneau du quatrième grand-hauban.

Gardes ou bras de la corne (Ø 13) :

Deux pendeurs (Ø 15) sont crochés (fer de 12, 1 : 120 avec cosse Ø 27) au taquet de la corne de chaque côté, longueur environ 2,60 m. Ces pendeurs estropent chacun une poulie double (1 : 135) qui forme le palan de garde avec une poulie simple (1 : 135) crochée (fer de 10, 1 : 108, cosse Ø 27) sur un piton chevillé sur le montant extérieur de l'envers du tableau. Le courant du palan (Ø 13) est fixé au cul de la poulie simple, il est amarré à une cheville métallique fichée dans la lisse du garde-corps tout à l'arrière.

CORDAGES DES VOILES

Bouquets des basses voiles :

Le bouquet de basse voile est constitué d'un cordage (Ø 21, 1 : 3,25m) formant une boucle en étant épissé sur lui-même puis fourré. Cette boucle estropée dans ses plis une poulie simple (1 : 243) pour l'écoute de la voile et une autre poulie simple (1 : 189) pour l'amure. Un croc (fer de Ø 18, 1 : 189 avec cosse large Ø 40) est estropé vers le milieu de la boucle, il est destiné à être croché dans la cosse du point de la voile.

Entre la cosse large et la poulie d'écoute, on amarre une autre cosse (Ø34) avec une longue estrope. Cette cosse est destinée à crocher la poulie de cargue point. Voir la photo dans les détails du gréement pour la constitution des bouquets de basses voiles.

ÉCOUTES

Ecoute de la civadière (Ø 15) :

Simplement nouée au point de la voile, elle est amarrée aux premiers cabillots bâbord et tribord du râtelier.

Écoutes de la grand-voile (Ø 26) :

Le dormant est fixé par un croc (fer de Ø 16, 1 : 162) sur le piton de la cheville basse de la première chaîne des bas-haubans d'artimon. Il passe dans la poulie du bouquet puis fait retour dans la grosse galoche chevillée sur le plat bord du gaillard d'arrière et s'amarré ensuite sur le premier taquet de batayolle à l'entrée du gaillard d'arrière.

Écoutes de la voile de misaine (Ø 23) :

Crochée (fer de Ø 16, 1 : 162) comme l'écoute de grand-voile sur le piton de la première chaîne des grands-haubans, l'écoute passe ensuite dans la poulie du bouquet, puis sur le rouet inférieur du pouliot ou chaumard encastré dans la muraille en avant du grand porte-hauban. L'écoute est ensuite amarrée au grand taquet à corne chevillé à l'intérieur entre les deux derniers sabords.

Écoutes de la voile du grand hunier (Ø 26) :

Terminée par un œillet permettant de créer un nœud coulant au point de la voile, l'écoute passe dans le clan encastré dans le taquet de la grande vergue, passe ensuite sur le rouet avant d'une poulie double (1 : 243) aiguilletée vers le milieu de la grande vergue puis descend en y pénétrant par l'arrière dans le clan du bitton de grand hunier. Elle est ensuite amarrée au taquet du bitton.

Écoutes de la voile de petit hunier (Ø 21) :

Les dispositions sont identiques à celles du grand hunier, les poulies doubles ont 216 mm de longueur. Les écoutes sont amarrées sur le bitton de petit hunier, le courant passant par l'avant du bitton.

Écoutes du perroquet de fougue (Ø 19) :

Fixées par un amarrage au point de la voile, elles passent dans le clan au taquet de la vergue de fougue puis chacune rentre par un côté d'une poulie double (1 : 189) aiguilletée au milieu de la vergue. Les écoutes descendent et sont alors amarrées sur les grands taquets cloués sur le pied du mât d'artimon.

Écoutes de la voile de grand perroquet (Ø 15) :

Crochées (fer de Ø12, 1 : 120) à la cosse du point de la voile, elles passent dans une poulie simple (1 : 162) capelée au taquet de la vergue de grand hunier puis sur le rouet bas avant de la poulie baraquette et descendent par le trou de la hune vers le moufle du cinquième grand hauban pour être amarrées sur le quinçonneau en dessous.

Écoutes de la voile de petit perroquet (Ø13) :

Même dispositions qu'à la voile de grand perroquet, croc en fer de Ø 10, la poulie de renvoi au taquet de la vergue du petit hunier mesure 135 mm, elles sont amarrées via un moufle au dernier hauban de misaine.

Ecoute de la voile d'artimon (Ø 19) :

L'écoute à deux branches est fixée au point de la voile par son milieu, chacune des branches passe dans une poulie simple (1 : 189) crochée (fer de 13,5, 1 : 135) à l'œil d'un piton chevillé sur un des montants du tableau. Elles sont amarrées aux taquets à corne cloués sur l'avant des caissons de poupe.

AMURES DES BASSES VOILES

Amures de la grand-voile (Ø 19) :

Crochée (fer de Ø 16, 1 : 162) dans l'œil d'un piton chevillé juste derrière le premier sabord, elle passe dans la poulie du bouquet (1 : 189) puis revient vers l'avant et pénètre dans le bâtiment par un pouliot encastré près du dormant. L'amure est amarrée sur le grand taquet à corne chevillé à l'intérieur de la muraille entre les deux premiers sabords.

Amures de la voile de misaine (Ø 19) :

Capelée au bout du minot d'amure, elle passe dans la poulie du bouquet (1 : 189) puis dans la poulie simple (1 : 189) du minot et va s'amarrer sur le bitton de petit hunier.

Amures de la voile d'artimon:

L'amure haute est simplement constituée d'un aiguilletage du point d'amure haut sur le piton fiché sous la fourche de la corne.

L'amure basse est aiguilletée sur un piton planté dans le mât d'artimon.

Ces deux amures sont complétées par un laçage de la chute avant sur le mât (Ø 10).

BOULINES

Boulines de la grand-voile (Ø 15) :

La bouline estrope une cosse à croc (fer de Ø 13,5, l : 135). Une poulie simple (l : 135) y est accrochée.

Par ailleurs, la voile est équipée de deux pattes de bouline (Ø 15). La plus basse est attachée à l'erseau inférieur de la chute de la voile puis elle passe dans la poulie simple de la bouline. On estrope à son autre extrémité une autre poulie simple (l : 135). L'autre patte est attachée à l'erseau supérieur de la voile, passe dans la poulie simple de la patte d'en bas puis son extrémité est attachée à l'erseau médian de la chute.

La bouline de la grande voile est amarrée sur les appotureaux des flasques du guindeau.

Boulines de la voile de misaine (Ø 15) :

Les dispositions des pattes sont identiques à celles des boulines de grand voile. Les boulines passent dans des poulies simples (l : 162) aiguilletées sur le collier de la cosse de l'étau de misaine, elles passent ensuite dans les premiers trous des croissants de beaupré, puis elles sont amarrées aux cabillots 2 et 7 du râtelier du gaillard d'avant.

Boulines de la voile de grand hunier (Ø 13) :

Les pattes sont confectionnées comme à la grand-voile, les poulies ont 108 mm de longueur ainsi que les crocs.

Un cordage portant une poulie simple (l : 135) à chacune de ses extrémités est retenu, sur le ton au-dessus des bas haubans de misaine par deux demi-clefs. Ces poulies sont orientées vers l'arrière.

Les boulines passent dans ces dernières poulies, puis dans des poulies identiques aiguilletées sur le dernier hauban de misaine à la hauteur du trélingage, elles descendent ensuite pour être amarrées sur le dernier taquet à corne cloué contre l'intérieur du bord.

Boulines de la voile de petit hunier (Ø 13) :

Les pattes sont faites comme au grand hunier.

Les boulines passent sur les rouets extérieurs de la poulie triple du bâton de foc, dans le trou supérieur de la planche-conduit clouée sur la branche verticale de la courbe de beaupré, puis dans les trous 3 et 6 des croissants, elles sont ensuite amarrées aux cabillots 4 et 5 du râtelier du gaillard d'avant.

Boulines de la voile de perroquet de fougue (Ø 13) :

Même pattes qu'au grand hunier

Les boulines passent dans la poulie double qui reçoit déjà les bras de la vergue, puis descendent par un moufle pour être amarrées sur le quinçonneau du troisième grand hauban.

Boulines de la voile de grand perroquet (Ø 9) :

Les pattes des boulines sont toujours disposées comme celles du grand hunier, on remplace simplement les poulies par des cosses de 34 mm de diamètre. Les crocs ont 81 mm de longueur.

Les boulines passent dans les rouets encastrés dans l'arrière des barres de petit perroquet puis descendent directement s'amarrer sur le cinquième hauban de misaine.

Boulines de la voile de petit perroquet (Ø 7) :

Pattes comme aux boulines de grand perroquet, les boulines passent dans des poulies simples (l : 81) aiguilletées de chaque côté de l'extrémité du bâton de foc puis elles suivent en parallèle les boulines de petit hunier par la planche-conduit de la courbe de beaupré, les croissants et elles sont finalement amarrées avec les boulines de la voile de petit hunier (cabillots 4 et 5).

CARGUES-POINT

Les cargues point passent en arrière de la voile.

Cargues-point de la civadière (Ø13) :

Les cargues sont amarrées au point de la voile de civadière, elles passent ensuite dans une poulie simple (l : 135) qui a une longue estrope aiguilletée à l'erseau du milieu de la chute de la voile. Elles passent ensuite dans une poulie simple (l : 135) aiguilletée sur les liures de beaupré, elles vont ensuite vers le râtelier du gaillard pour être amarrées aux premiers cabillots. Ces cargues servent à relever le coin de la voile à la bande

La voile de civadière dispose d'un jeu de cargues-point traditionnelles. Ces cargues (Ø13) sont amarrées au même erseau sur la chute de la voile puis elles passent dans une poulie (l : 135) placée au tiers extérieur de la demi-vergue puis elles passent dans une poulie identique fixée sur le collier de la sous-barbe, elles s'amarrent ensuite aux cabillots 3 et 6 de râtelier du gaillard d'avant.

Cargues-point de grand-voile (Ø 15) :

Chaque cargue-point est amarrée au tiers intérieur de la demi-vergue, elle descend vers point de la voile et passe dans la poulie simple (l : 162) crochée dans la cosse libre de l'estrope du bouquet. Elle remonte ensuite vers une poulie simple (l : 162) aiguilletée près du dormant puis passe dans le rouet arrière de la poulie double où passe l'écoute du grand hunier, elle descend ensuite directement vers le bitton de grand hunier où elle est amarrée.

Cargues-point de la voile de misaine (Ø 15) :

Dispositions et poulies identiques, chaque cargue point passe dans le moufle du premier hauban de misaine, elles sont amarrées sur le quinçonneau des premiers haubans de misaine.

Cargues point de la voile de grand hunier (Ø 15) :

Amarrées au tiers de la demi-vergüe, elles passent dans une poulie simple (1 : 162) dont la longue estrope est aiguilletée à la cosse du point de la voile. Elles remontent vers une poulie simple (1 : 162) fixée près du dormant puis passent dans le rouet arrière de la poulie de balancine de la grande vergüe qui est fixée au chuquet, descend ensuite vers le quinçonneau du premier hauban via une petite poulie simple (1 : 108) aiguilletée à environ 1,20 m au-dessus du quinçonneau.

Cargues point de la voile de petit hunier (Ø 15)

Les dispositions, poulies et parcours sont identiques à celles du grand hunier.

Cargues point de la voile de perroquet de fougue (Ø 10) :

On retrouve ici les mêmes dispositions, les poulies ont 108 mm de longueur et l'amarrage se fait sur le deuxième quinçonneau.

Cargues point de la voile de grand perroquet (Ø 10) :

Elles sont amarrées au point de la voile, passent dans une poulie simple fixée au tiers de la demi-vergüe puis dans le deuxième rouet de la poulie (1 : 108) dans laquelle passe déjà la balancine elles descendent ensuite par le trou de la hune, puis dans les poulies doubles qui sont face à face au-dessus du trélingage, elles sont ensuite amarrées via une pomme conduit sur le premier des grands haubans.

Cargues point de la voile de petit perroquet (Ø 10) :

Même dispositions et même parcours que pour la voile de grand perroquet.

CARGUES-BOULINE

Les cargues bouline passent sur l'avant de la voile.

Cargues bouline de grande voile (Ø 13) :

Elles sont amarrées à l'erseau de bouline le plus élevé, passe dans une poulie simple (1 : 135) aiguilletée au quart de la vergüe puis dans le rouet extérieur de la poulie double extérieure (1 : 162, l'autre rouet est pour la cargue fond) crochée sous la barre avant de la hune. De là, par une cosse aiguilletée sur la drosse de la grande vergüe, elle descend pour être amarrée sur le premier grand taquet à cornes des batayolles du gaillard d'arrière.

Cargues bouline de la voile de misaine (Ø 13) :

Parfaitement similaires à celles de la grande voile, elles sont amarrées au quinçonneau du troisième hauban de misaine.

CARGUES-FOND

Les cargues fond passent également sur l'avant de la voile.

Cargue fond de la voile de civadière (Ø 15) :

Cette cargue est fixée sur le milieu de la vergüe, elle descend par l'arrière de la voile, remonte directement par l'avant passe dans une cosse aiguilletée sur le dormant puis, via les croissants de beaupré, elle est ensuite amarrée sur le cabillot n° 8.

Cargues fond de la grande voile (Ø 15) :

Elles sont nouées sur l'erseau de la bordure de la voile placé au 1/5 extérieur, elles passent ensuite dans un margouillet aiguilleté sur l'erseau qui est au 2/5 de la bordure puis elles montent vers une poulie (1 : 162 à estrope en fer) qui est crochée sur l'avant de la vergüe puis dans le rouet intérieur de la poulie double (1 : 162) qui reçoit la cargue bouline, de là elles suivent le même parcours en passant dans une autre cosse fixée sur la drosse puis dans un moufle de hauban et elles sont amarrées sur le premier grand taquet à cornes des batayolles du gaillard d'arrière.

Cargues fond de la voile de misaine (Ø 15) :

Hormis la position des erseaux qui sont implantés différemment, les dispositions sont similaires à celles de la grande voile, les cargues fonds sont amarrées sur le troisième quinçonneau.

Cargues fond de la voile de grand hunier (Ø 17)

Les cargues fond sont fixées à l'erseau de la bordure de la voile, à un tiers environ, de là elles passent dans un margouillet aiguilleté à l'erseau central de la bordure. Elles remontent ensuite pour passer dans la galoche verticale clouée sur le dessus de la vergüe, puis elles redescendent par le trou de la hune et passent ensuite dans les poulies face-à-face du trélingage. Elles sont amarrées au troisième quinçonneau des bas haubans via un moufle. Cette façon de gréer les cargues fond des huniers est d'inspiration anglaise.

Cargues fond de la voile de petit hunier (Ø 17) :

Les cargues fond sont identiques à celles de la voile de grand hunier, elles s'amarrent au troisième taquet cloué sur le vibord du gaillard.

Cargue fond de la voile de perroquet de fougue (Ø 13) :

La cargue est unique et associée à une patte d'oie qui est fixée à deux erseaux de la bordure de la voile et espacés d'environ deux mètres. Cette patte forme un triangle d'environ 1,20 m de hauteur qui estrope une cosse à son sommet.

La cargue fond estrope un croc (fer de 10, 1 : 108, cosse Ø 27) qui passe dans la cosse de la patte, puis s'élève et passe dans une cosse aiguilletée sur le croc de la drisse. Elle monte jusqu'à une poulie (1 : 135) fixée sur l'épissure de l'étaï et redescend pour s'amarrer sur le quinçonneau du troisième hauban d'artimon bâbord.

CARGUES DE LA VOILE D'ARTIMON (Ø 13)

Les trois cargues de la voile d'artimon sont symétriques, on les trouve donc de chaque côté de la voile.

Les plus basses sont fixées sur l'erseau placé à environ 2,40 m du point de la voile sur la ralingue de chute. Elles passent dans les rouets extérieurs de poulies triples (1 : 135) à estrope de fer qui sont crochées à des pitons plantés dessous et de chaque côté de la fourche de la corne. Elles descendent ensuite s'amarrer sur les taquets cloués en bas des mâts.

Les cargues médianes sont fixées à l'erseau placé au-dessus du précédent, elles passent dans le rouet extérieur de poulies doubles (1 : 135) à estrope de fer crochées sur des pitons placés au tiers bas de la corne de chaque côté. Elles passent ensuite dans les rouets du milieu des poulies triples et suivent alors les autres cargues.

Les plus hautes sont fixées sur un erseau placé à environ 1,6 m du haut de la ralingue de chute au-dessus des autres. Elles passent dans des poulies simples (1 : 135) à estrope de fer crochée dans des pitons plantés à 2,40 m de l'extrémité haute de la corne. Elles se dirigent vers les routes intérieurs des poulies doubles et triples et suivent alors les autres cargues.

PALANQUINS DE RIS

Les dispositions des palanquins sont identiques pour deux voiles de hunier (Ø 13 et 10)

Le bout du cordage est croché (fer de 10, 1 : 108, cosse Ø 27) à l'erseau le plus bas de la ralingue de chute, il passe dans le clan encastré dans le taquet de la vergue de hunier puis dans le rouet arrière bas de la poulie baraquette aiguilletée entre les haubans, il descend par le trou de la hune et les poulies face-à-face du trélingage puis il est amarré au cinquième quinçonneau des bas haubans.

GREEMENT DES FOCS ET DE LA VOILE D'ETAI.

GRAND FOC :

Rocambeau :

Le hale-avant (Ø 15) est fixé par un nœud de cul de porc sur l'anneau soudé sous le rocambeau. Il passe, de bas en haut, dans le clan encastré dans l'extrémité du bâton de foc puis dans l'œil du piton planté au pied du bâton de foc. Il est amarré sur le cabillot n° 7 du râtelier.

Draille (Ø 19) :

Elle fait dormant par une cosse (Ø 40) sur le grand croc du rocambeau. Elle monte ensuite vers une galoche clouée sur le côté bâbord

du ton du mât de petit hunier. Elle estrope à son extrémité, un peu au-dessus du niveau du chuquet de misaine, une poulie simple (1 : 135) qui fait palan avec une autre poulie simple fixée sur la barre transversale arrière à bâbord. Le garant (Ø 13) s'amarre sur le quatrième quinçonneau des bas haubans du même côté.

Drisse (Ø15) :

La drisse est crochée (fer de 10, 1 : 108, cosse Ø 27) à la cosse du point supérieur de la voile, elle monte et passe sur le rouet encastré à bâbord dans le chuquet du mât de petit hunier puis descend et s'amarre sur le quatrième quinçonneau à bâbord.

Amure :

Simplement aiguilletée sur le croc du rocambeau

Hale-bas (Ø 9) :

Fixé sur la cosse du point supérieur, il descend via les andaillots vers une poulie simple (1 : 108) crochée sur le croc du rocambeau, il passe ensuite dans l'œil du piton du pied du bâton de foc et s'amarre sur le cabillot n° 8.

Ecoutes (Ø 19) :

Les deux écoutes sont fixées au point de la voile, elles s'amarrent au deuxième taquet à cornes du vibord.

PETIT FOC :

Il est endraillé sur l'étau du petit mât de hune.

L'amure est aiguilletée sur la grosse cosse de l'itague de ce mât juste avant la poulie.

Drisse (Ø 13) :

Crochée au point supérieur de la voile (fer de 10, 1 : 108, cosse Ø 27), elle passe dans le rouet tribord du chuquet du petit mât de hune puis elle descend directement s'amarrer à tribord sur le quatrième quinçonneau des haubans.

Hale-bas (Ø 9) :

Fixé sur la cosse du point supérieur, il descend par les andaillots puis il passe dans une poulie simple (1 : 10) qui est crochée sur le petit piton de la courbe de beaupré. Il passe ensuite dans les croissants du mât de beaupré puis il s'amarre sur le cabillot n° 2.

Ecoutes (Ø 15) :

L'écoute est double, elle s'amarre sur le premier taquet à corne du vibord.

VOILE D'ETAI :

La voile d'étai est endraillée sur l'étai du grand mât de hune.

Drisse (Ø15) :

La drisse est crochée au point supérieur de la voile (fer de 12, l : 120, cosse Ø27) elle passe dans le rouet encastré à bâbord dans le chuquet du grand mât de hune et descend ensuite directement sur le cinquième quinçonneau des grands haubans.

Hale-bas (Ø 13) :

Fixé au point supérieur de la voile, il descend par les andailots puis il passe dans une poulie simple (l : 135) qui est aiguilletée sur l'arrière du collier de misaine. Il passe ensuite par le trou de la hune et s'amarre sur les grands taquets cloués sur le mât de misaine.

Amures :

L'amure haute est simplement aiguilletée sur la cosse de l'étai de grand hunier

L'amure basse (Ø 17) est fixé au point d'amure bas de la voile, il fait le tour du mât puis fait un nœud sur son départ et descend s'accrocher (fer de 10, l : 108, cosse Ø 27) sur le piton au pied du mât symétrique à celui de l'étai de grand hunier.

Ecoutes (Ø 15) :

L'écoute est double, chaque branche s'amarre sur le grand taquet à corne du bord le plus en arrière entre les sabords.

AUTRES CORDAGES ET DIVERS :

Araignées (branches ou rides : Ø 9 et 7, palan Ø 10 et 9) :

Les trois hunes sont garnies d'araignées, les deux plus grandes ont 14 branches, leurs poulies ont 81 mm de longueur, on trouvera le détail du bois d'araignée sur la planche traitant des accessoires de mâture. L'araignée d'artimon a 12 branches, poulie de 68 mm, bois 2/3 des grands.

L'installation des araignées est des plus classique, ce dispositif empêche le bas des voiles des huniers de frotter contre la hune. Le cordage des branches portant un nœud à l'une de ses extrémité est passé par le dessus dans un des trous extérieurs de l'avant de la hune. De là il se dirige vers le bois d'araignée qui fait palan avec une poulie simple aiguilletée sur l'étai en dessous de la pomme. Le cordage traverse donc le bois d'araignée par son trou le plus bas, il remonte ensuite vers le trou de la hune symétrique au précédent en y entrant par-dessous ensuite il pénètre dans le deuxième trou à côté par-dessus puis dans le deuxième trou du bois d'araignée et successivement il garnit tous les trous de la hune et du bois, il est finalement arrêté par un nœud. Lorsque toutes les branches sont en place, on raidit le palan.

Marchepieds des vergues :

Grande vergue et vergue de misaine Ø 15 ; 4 pendeurs Ø 9.

Vergues des huniers : Ø 13 ; 4 pendeurs Ø 7.

Vergue du perroquet de fougue : Ø 13 ; 2 pendeurs Ø 7.

Vergues des perroquets : Ø 13 ; 2 pendeurs Ø 7.

Vergue de civadière : Ø 15 ; 4 pendeurs Ø 9.

Les marchepieds sont encoqués au taquet de la vergue de chaque côté, ils passent dans les œillets confectionnés aux extrémités des pendeurs. Ces derniers font le tour de la vergue en y étant cloué.

Les marchepieds sont en deux parties, les extrémités placées vers le milieu de la vergue sont travaillées en œillets. Le ridage est constitué d'un simple cordage passé dans les œillets. Le marchepied de la vergue sèche est aiguilleté à l'œillet soudé du croc de la drisse.

Câbles : deux de 68 mm de diamètre et un de 52 mm.

Grelins : un de 34 mm, un de 26 mm et deux de 21 mm.

Garant de capon : Ø 26 mm, longueur des poulies doubles 243 mm.

Bosse de bout : Ø 26 mm.

Sauvegarde du gouvernail : cordage Ø 26 mm, chaîne maillon longueur 108 mm, fer de 13,5 mm de diamètre.

Main courante de l'escalier de commandement : Ø 19 mm.

Poulies diverses :

Une poulie double (l : 135) estropée autour du grand mât à environ 2,50 m du pont. Cette poulie, orientée vers l'avant, porte une cosse (Ø 27) sur le coté pour y fixer un garant. Elle sert pour la draille de la grande tente.

Une poulie simple (l : 135) au même endroit mais orientée vers l'arrière pour la draille de la tente du gaillard d'arrière.

Toujours au grand mât, deux cosses (Ø 40), ayant la même estrope, à environ trois mètres du pont, elles sont placées de chaque côté du mât, un peu sur l'avant.

Une poulie de 108 mm est aiguilletée sur la barre transversale arrière de la grande hune entre les deux barres longitudinales, elle sert à hisser l'objet non identifié.

Un piton entre les deux jottereaux de misaine, orienté vers d'arrière.

Deux poulies simples de 108 mm estropées de chaque côté du mât d'artimon à environ 2 mètres du pont.

Une poulie simple de 108 aiguilletée au deux tiers haut de l'étai d'artimon servant à soutenir le faitage de la tente de dunette.

Une poulie simple de 108 aiguilletée à l'estrope en fer de la poulie double du grand porte hauban.

Une poulie double de 108 au piton en haut de la corne, elle est destinée aux pavillons des signaux (drisses Ø 9).



ABOUTISSEMENT DES MANŒUVRES

PONT :

Râtelier à cabillots de l'avant :

- cabillot n° 1 (premier du côté bâbord) :
 - palan de bout
 - écoute bâbord civadière
 - cargue point bâbord civadière
- cabillot n° 2
 - bouline bâbord de misaine
 - hale-bas du petit foc
- cabillot n° 3
 - balancine bâbord de civadière
 - 2^{ème} cargue point bâbord de civadière
- cabillot n° 4
 - bouline bâbord de petit hunier
 - bouline bâbord de petit perroquet
- cabillot n° 5
 - bouline tribord de petit hunier
 - bouline tribord de petit perroquet
- cabillot n° 6
 - balancine tribord de civadière
 - 2^{ème} cargue point tribord de civadière
- cabillot n° 7
 - bouline tribord de misaine
 - hissa du rocambeau
- cabillot n° 8
 - écoute tribord de civadière
 - cargue point tribord de civadière
 - cargue fond unique de civadière
 - hale-bas de grand foc.

Bitton du petit hunier :

Ecoutes du petit hunier
Amures de misaine.

Bitton de grand hunier :

Ecoutes de grand hunier
Cargues point de grand-voile.

Petit bitton bâbord sur batayolle de l'embelle :

Drisse de petit hunier.

Petit bitton tribord sur gaillard d'arrière :

Drisse de grand hunier.

Appotureaux du guindeau :

Boulines de grand-voile.

TAQUETS A CORNES :

Taquets à cornes du gaillard d'avant :

Taquet n° 1 (le plus en avant) : écoutes du petit foc
Taquet n° 2 : écoutes du grand foc et haubans du bâton de foc
Taquet n° 3 : cargues fond du petit hunier
Taquet n° 4 : drisse de petit perroquet (dormant + amarrage)
Taquet n° 5 : boulines du grand hunier.

Taquets à cornes sur bas-mât de misaine :

Drisses de la vergue de misaine
Drosses de la vergue de misaine
Hale-bas de la voile d'étai.

Taquets à cornes sur grand mât :

Drisses de la grande vergue
Drosses de la grande vergue.

Taquets à cornes sur bas-mât d'artimon :

Ecoutes du perroquet de fougue
Drosse de la vergue de fougue
Cargues d'artimon.

Grands taquets à cornes entre les premiers sabords :

Amures de grand-voile.

Grands taquets à cornes entre les derniers sabords :

Ecoutes de misaine
Ecoutes de la voile d'étai.

Grands taquets sur batayolles du gaillard d'arrière :

Premiers taquets : écoutes de grand-voile, cargues boulines de grand-voile et cargues fond de grand-voile.
Deuxièmes taquets : drisse de grand perroquet (dormant + amarrage).

Taquets à cornes en avant des cages à poules :

Taquets les plus en arrière :
Bras de grande vergue
Bras de la vergue de fougue
Taquet en avant uniquement à tribord : drisse de perroquet de fougue.

Taquets à cornes sur caisson arrière :

Ecoutes de la voile d'artimon.

Cabillots en fer sur main courante :

Gardes de la corne d'artimon.

QUINÇONNEAUX SUR LES HAUBANS :

Haubans de misaine :

1^{er} : Cargues point de misaine, cargues point de petit hunier et cargues points de petit perroquet.
2^{ème} : Balancines de misaine, balancines de petit hunier et balancines de petit perroquet.
3^{ème} : Cargues boulines de misaine et cargues fond de misaine.
4^{ème} : à bâbord, draille de grand foc et drisse de grand foc ; à tribord, drisse de petit foc.
5^{ème} : écoutes de petit perroquet, boulines de grand perroquet et palanquins de ris de petit hunier.

Grands haubans :

1^{er} : cargues points de grand hunier, cargues points de grand perroquet.
2^{ème} : balancines de grande vergue, balancines de grand hunier, et balancines de grand perroquet.
3^{ème} : bras de perroquet de fougue, boulines de perroquet de fougue et cargues fond de grand hunier.
4^{ème} : bras de misaine, bras de petit hunier et bras de petit perroquet.
5^{ème} : écoutes de grand perroquet, palanquins de ris de grand hunier et drisse de voile d'étai à bâbord.

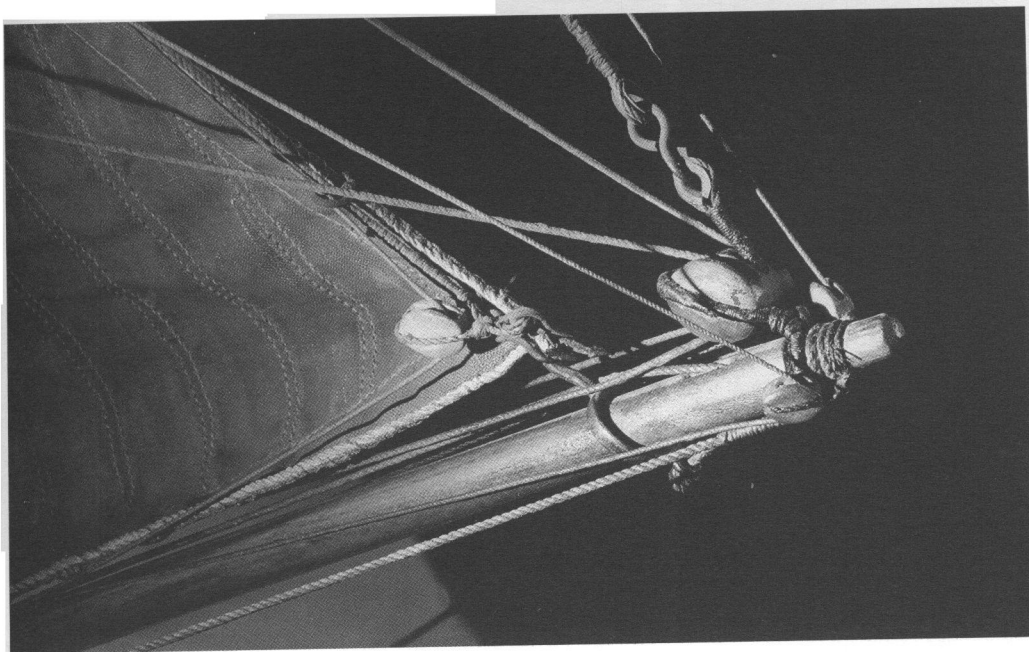
Haubans d'artimon :

1^{er} : bras de grand hunier et bras de grand perroquet.
2^{ème} : balancines de vergues de fougue, balancines de perroquet de fougue et cargues point de perroquet de fougue.
3^{ème} : cargue fond unique de perroquet de fougue à bâbord.
4^{ème} : balancine de la corne à bâbord et drisse de la corne à tribord.

PHOTOS DE DÉTAIL DU GRÉEMENT

Ces photographies du gréement du modèle sont l'indispensable complément à la description qui en est faite. Certaines dispositions pourront y être relevées, ces nombreux clichés détaillant l'ensemble

du gréement de la corvette dont l'établissement s'écarte des usages classiques en empruntant à la marine anglaise certaines de ses particularités.



▲ Un épaulement pratiqué sur l'extrémité du bâton de foc reçoit les œillets de plusieurs poulies ou dormants de manœuvres. En partant de l'avant on trouve successivement les œillets des poulies de renvoi des boulines du petit perroquet, les dormants bâbord et tribord des haubans du bâton de foc et enfin l'œillet de la poulie triple de l'étai de petit perroquet dans laquelle passent aussi les boulines du petit hunier. Le hale-avant du rocambeau est arrêté par un nœud de cul de porc dans l'anneau soudé en dessous. Il passe ensuite dans le clan vertical du bâton de foc puis se dirige vers le gaillard. Un grand croc soudé sur l'anneau du rocambeau retient la draille du grand foc, ce dernier y est de plus retenu par la cosse de son point d'amure. Un petit croc est fixé sur le grand, on y accroche la poulie de renvoi du hale bas du grand foc.

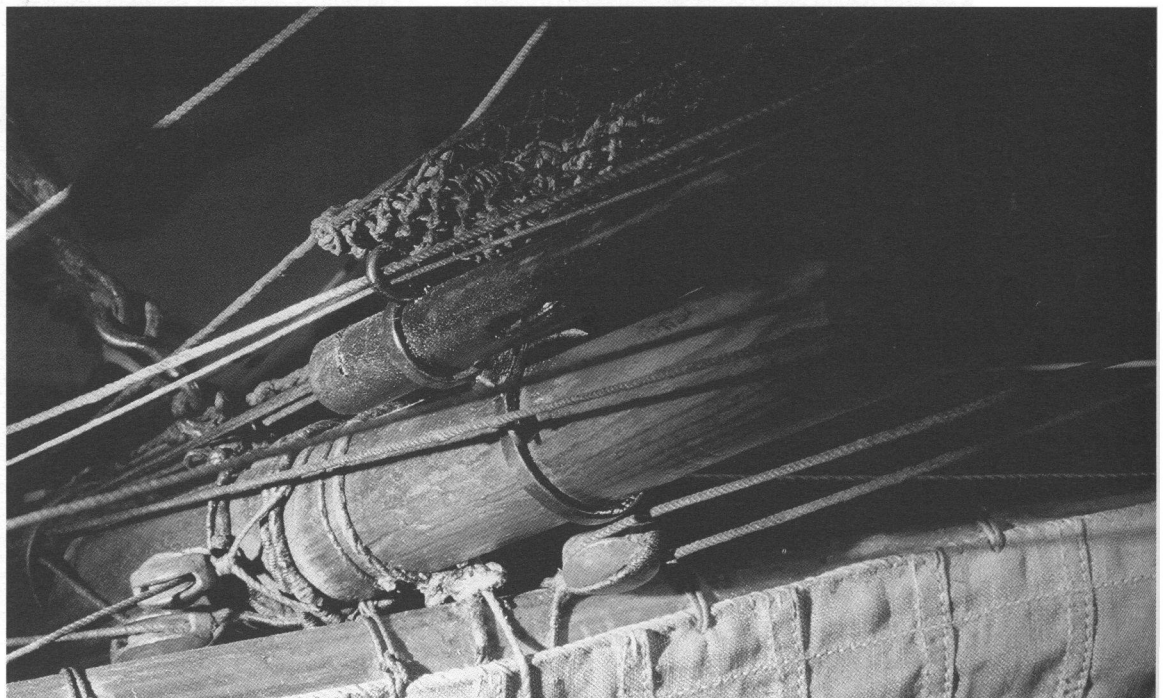
Le chouquet du mâst de beaupré est constitué de deux cercles soudés sur un dé de fer. Ce chouquet est retenu sur le beaupré par trois languettes à talon. Un peu en arrière et chevillés de part et d'autres du mâst, on trouve les violons dont les formes angulaires sont d'inspiration anglaise. Un piton est fiché dans le creux des violons, on y croche les poulies des balancines de la civadière. Sous la partie avant des violons, on peut remarquer une petite planche-conduit dont les deux trous ne sont pas utilisés. Deux pitons à œil, l'un au-dessus et l'autre au-dessous de l'extrémité du mâst reçoivent respectivement le croc de l'étai du petit perroquet pour le premier et la poulie haute du palan de bout de la civadière pour l'autre. ▼

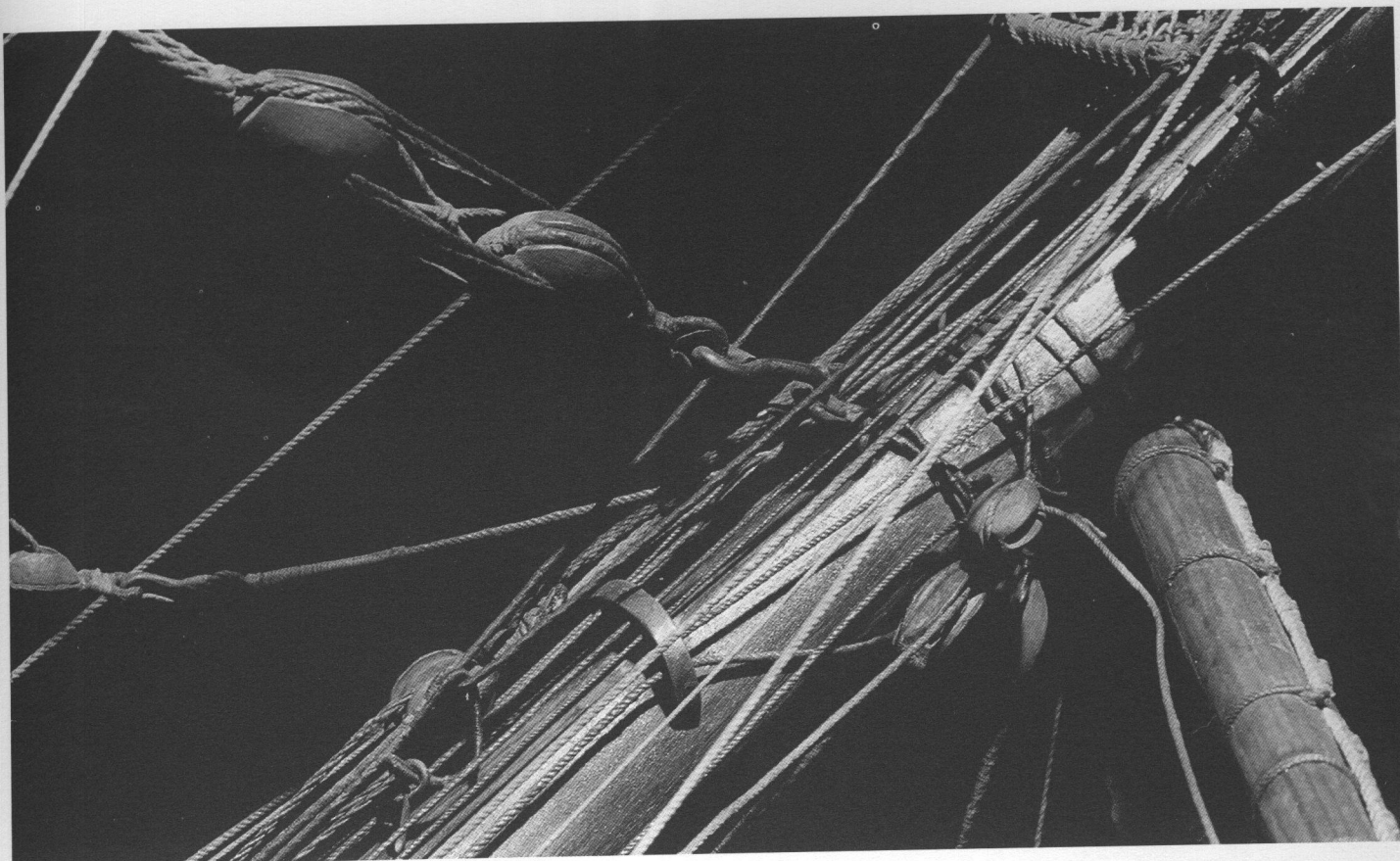




▲
 Vue sous un angle différent, l'extrémité du beaupré montre les dispositions de sa courbe et l'implantation des pitons de l'étau de petit hunier et du hale bas du petit foc. La courbe de beaupré est munie d'un petit chuquet en fer destiné au bâton de pavillon de proue. Deux planches-conduits sont clouées sur la branche verticale. Les mains courantes du garde corps de beaupré sont aiguilletées sur le sommet de cette courbe. En arrière, elles sont maintenues écartées par deux quenouillettes en bois qui permettent d'installer un filet dans lequel on range les focs lorsqu'ils sont amenés. L'étau de petit hunier sert de draille pour le petit foc, son croc est passé dans la cosse de l'itague. La poulie de cette itague est munie d'une estrope en fer sur laquelle est soudé un croc.

Le pied du bâton de foc est maintenu sur le mât de beaupré par l'intermédiaire d'une ferrure constituée de deux cercles soudés. Le plus grand est forcé sur le mât, un piton l'empêche de se déplacer vers l'avant. Un piton identique, aujourd'hui disparu était planté symétriquement de l'autre côté du mât. La situation du bâton de foc est immobilisée par un troisième piton de grande taille fiché près de son extrémité arrière. On notera le clan encastré dans le pied du bâton de foc.

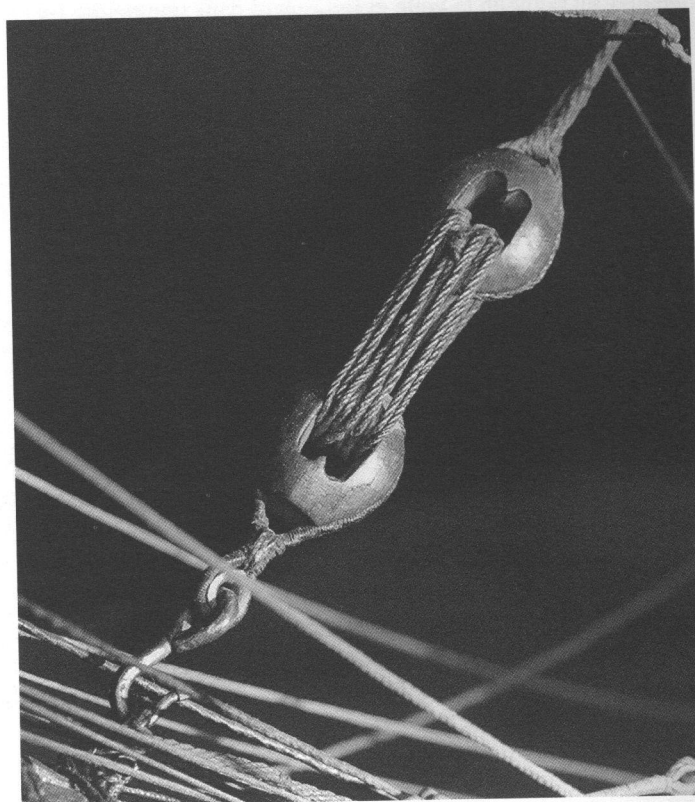


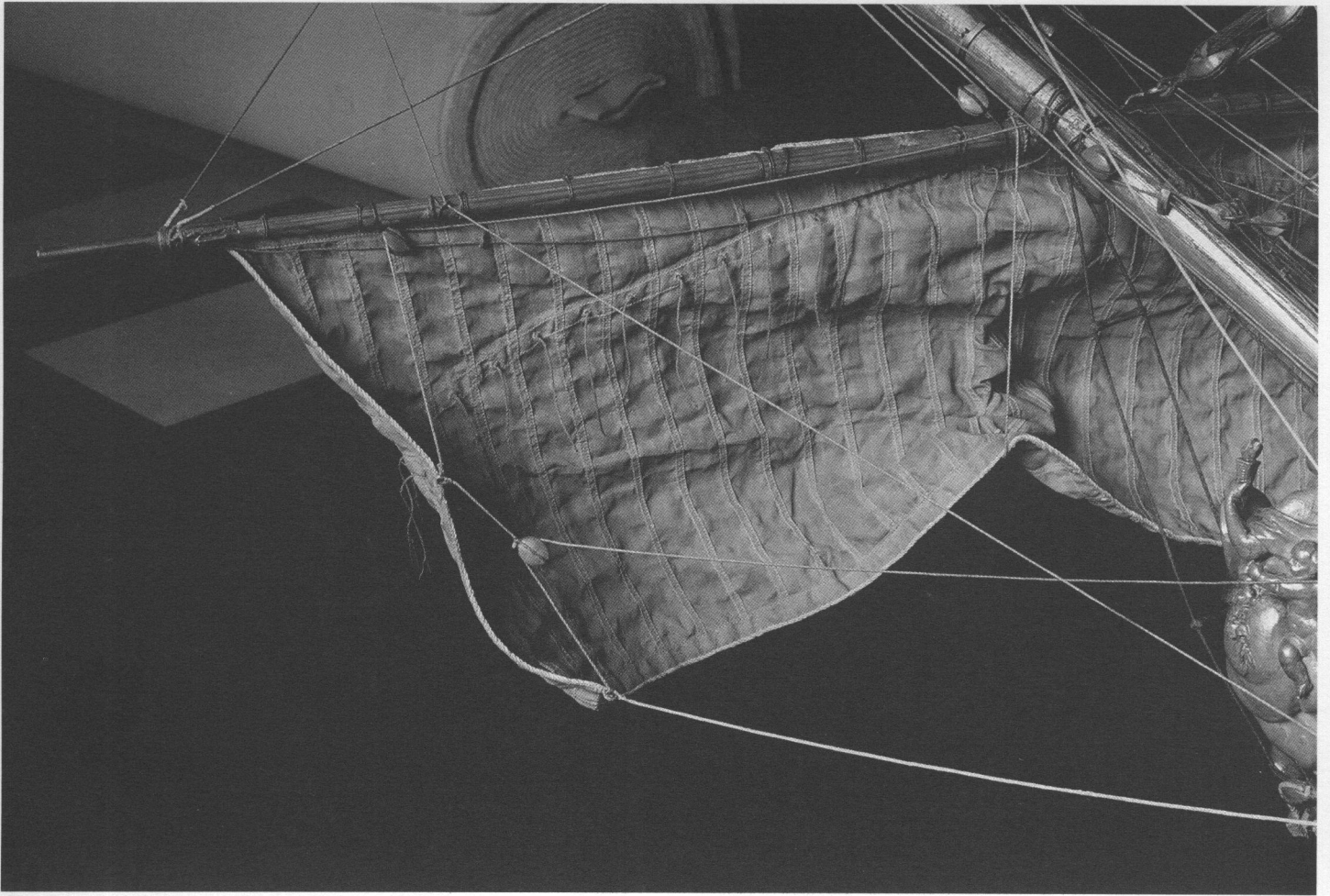


▲ Une grande quantité de manœuvres est concentrée dans la partie centrale du mât de beaupré. L'étai de misaine en constitue l'élément le plus important, il est croché sur une cosse aiguilletée sur le mât. Légèrement en avant on trouve l'estrope de la poulie de la sous-barbe, elle-même précédée du dormant de cette dernière. Un peu plus en avant, la suspente de la vergue de civadière et les poulies de renvoi des cargues fond de la civadière qui sont estropées entre

ces deux derniers colliers. On devine la poulie de la sous-barbe et un peu en arrière celles des boulines de misaine dont le garant passe dans un des croissants de beaupré. La poulie double qui est placée en arrière du croissant sert pour le palan de l'étai de petit hunier. On peut observer aussi les dispositions basses du filet des focs, le piton planté au pied du bâton de foc destiné à l'empêcher de glisser vers l'arrière et enfin le parcours de la ride dans les moques de l'étai.

► La forme des moques de l'étai de misaine se révèle sur ce cliché pris sous un angle différent. Notez la taille imposante du croc de la moque volante et, à contrario, la faible section du collier de la cosse aiguilletée autour du mât.



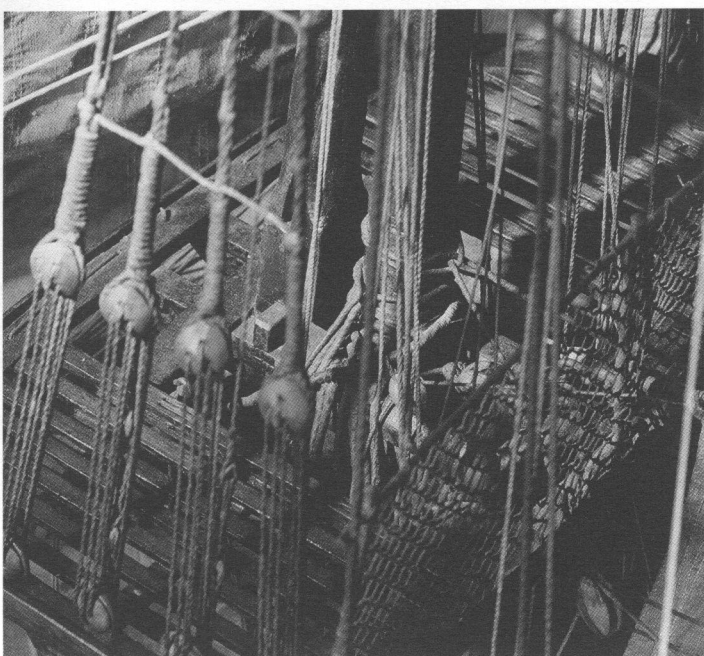


▲
La voile de civadière dispose de cargues point doubles permettant de relever le point sous le vent. Un erseau situé au trois cinquièmes de la ralingue de chute permet l'amarrage d'une des cargues point, cette cargue est complétée par une seconde manœuvre qui est amarrée au point de la voile et fait renvoi dans une poulie fixé à l'erseau précédent. La cargue fond est simplement constituée d'un cordage qui entoure la voile par son milieu. Les haubans du bâton de foc sont établis sur la vergue de civadière, le garant est amarré au taquet de la vergue, il passe dans la poulie estropée à l'extrémité du hauban, invisible ici, puis dans la cosse que l'on voit aiguilletée au tiers extérieur.



▲ Les hunes de *L'Aurore* sont construites de façon très légère, le plancher traditionnel est ici remplacé par des lattes simplement clouées sur les barres. Une guérite avec rebord ceinture les lattes pour rigidifier l'ensemble. On retrouve ici encore l'influence des constructions d'outre-Manche. Le chuquet est bien sûr du type dit "à l'anglaise", juste complément de ces hunes légères. Un cerclage ceinture le chuquet et on pourra observer, sur le dessus, un petit couvercle qui ferme la mortaise du tenon du bas-mât protégeant

ainsi le bout du mât des infiltrations d'eau de pluie. Deux chevilles à œil sont fixées sous le chuquet, on y aiguillette une poulie double. La clef du mât de hune est en bois, le pied de ce dernier ne dispose que d'un seul rouet. Autres détails, le coussin sur lequel portent les œillets des haubans, les divers manœuvres capelées sur le tonnet, entre autres, le nœud coulant du dormant de la drisse de la vergue de misaine, la petite poulie de renvoi du hale-bas de la voile d'étai et enfin le filet de hune porté par ses chandeliers.

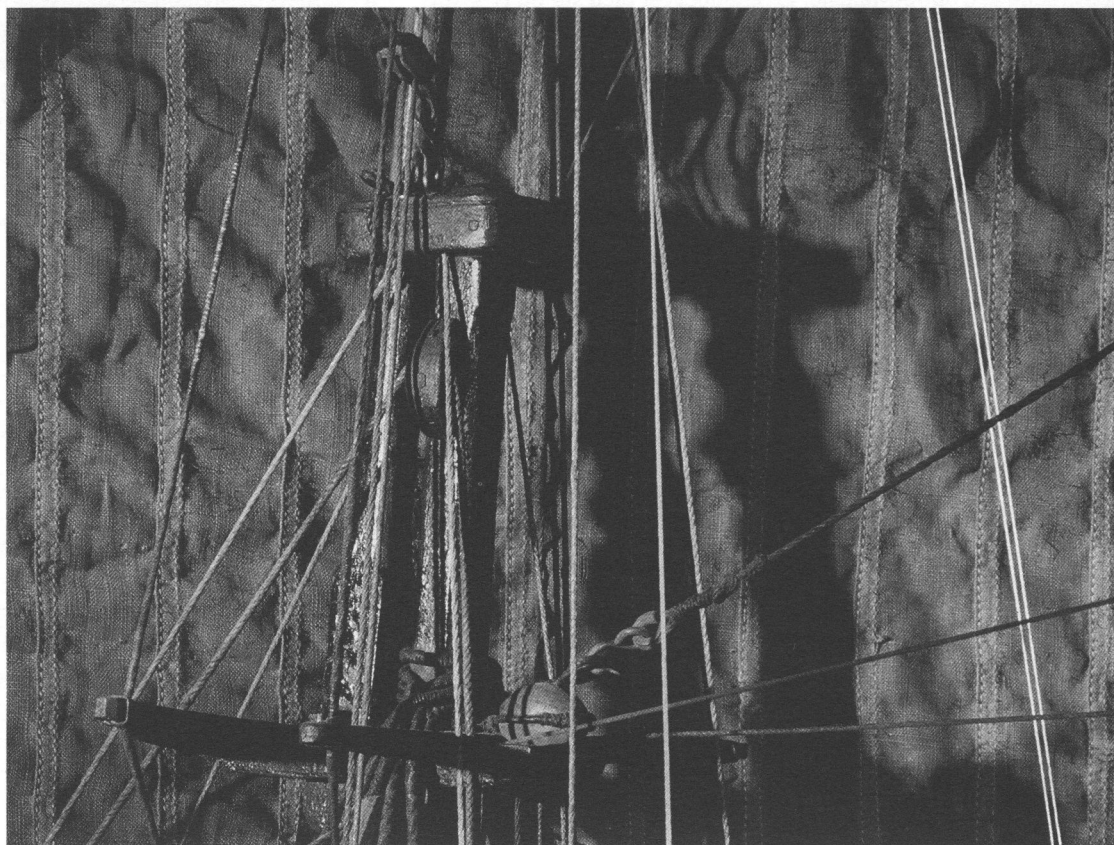


◀ La hune de misaine est vue par-dessus et en gros plan, et on peut examiner la structure légère de sa construction. On devine en arrière du mât la poulie de renvoi de l'étai du grand mât de hune. Le cordage retenu par deux demi-clefs sert d'estrope pour les poulies de renvoi des boulines du grand hunier. A l'envers des deux rides du milieu des haubans de hune, on peut apercevoir les cosses de ridage des haubans de perroquet, les cosses basses sont fixées sur les lattes des caps de moutons. Les trous de l'araignée sont percés sur l'avant de la hune, la ride est arrêtée par un nœud visible au milieu de la guérite.



▲ Plusieurs boucles en fer sont soudées sur le cerclage du taquet de la vergue de misaine. La poulie de balancine à estrope de fer utilise l'une d'elles, la seconde est destinée au bras de la vergue. La voile de misaine dont on voit la face avant est amarrée au taquet de la vergue par un aiguilletage passé dans une cosse au coin de la voile. L'écoute de la voile du petit hunier emprunte l'ouverture d'un clan travaillé dans le taquet, on pourra détailler le nœud coulant qui la fixe au point de la voile. Les rabans de ferlage, artistiquement tressés forment des guirlandes sur l'avant.

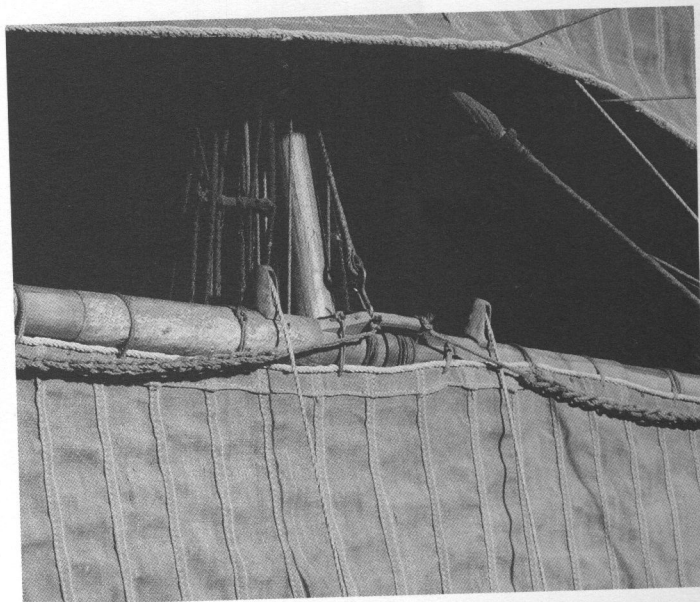
Les barres du petit perroquet permettent d'établir les deux haubans de ce mâ, il n'existe pas d'enfléchures sur ces haubans. Plusieurs détails particuliers sont visibles ici, la galoche de la draille du grand foc clouée sur le coté bâbord du ton du mâ de hune, la poulie de renvoi de l'étai du grand perroquet à l'arrière ainsi que le passage de ses boulines dans les clans encastrés à l'extrémité des barres. Mais c'est surtout le chuquet qui présente des dispositions originales, il n'est pas cerclé, juste chevillé ; deux clans sont travaillés contre ses faces latérales pour le renvoi des drisses du grand et du petit foc ; les pitons sont fixés sur le dessus du chuquet et enfin les deux cosses des balancines de la vergue du petit hunier sont placées en attente autour de l'avant du chuquet.



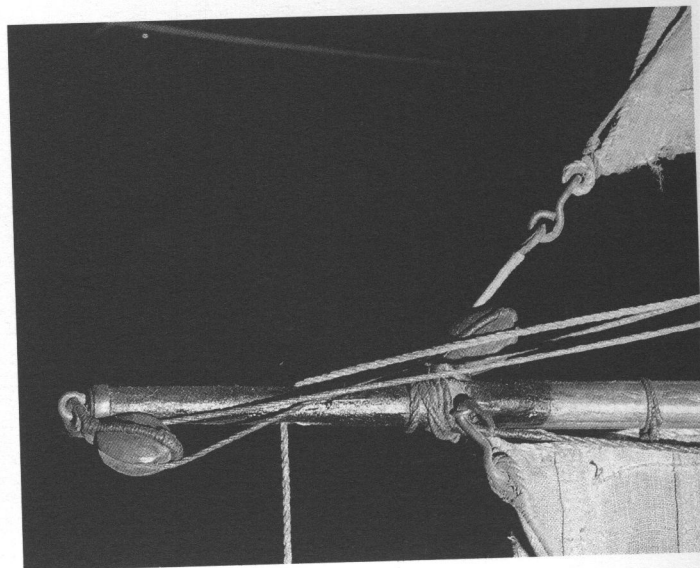


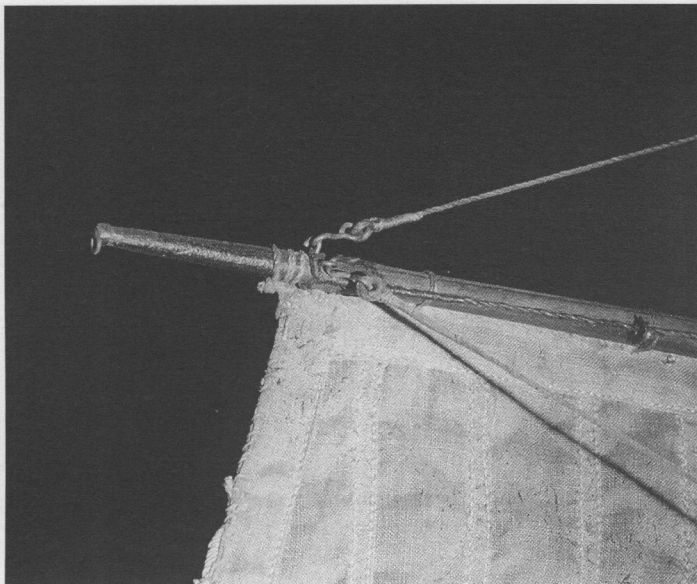
▲ Deux particularités sont à noter ici. En premier lieu, la présence d'une quenouillette en bois, ses extrémités sont travaillées de manière à être amarrées sur les haubans extrêmes de hune, elle est percée de deux trous dans lesquels passent les haubans de perroquets. Les deux haubans de hune du milieu y sont simplement amarrés. D'autre part, on peut observer sur le dessus de la vergue un moufle ou galoche destiné au renvoi de la cargue fond du hunier. Cet accessoire est typiquement inspiré des usages anglais. La vergue est garnie de basane dans la partie risquant de porter sur les haubans, cette disposition est ici représentée par un morceau de parchemin collé. On peut deviner la cosse de ridage du marche pied.

► L'autre face de la voile de hunier, tout comme les vergues basses, les vergues des huniers sont équipées d'un taquet cloué en leur milieu. Les galoches des cargues fond sont ici vues de face, elles sont symétriques. Les rabans de ferlage sont fixés sur la ralingue d'envergure, ils sont tressés pour éviter qu'ils ne s'emmêlent avec d'autres manœuvres.



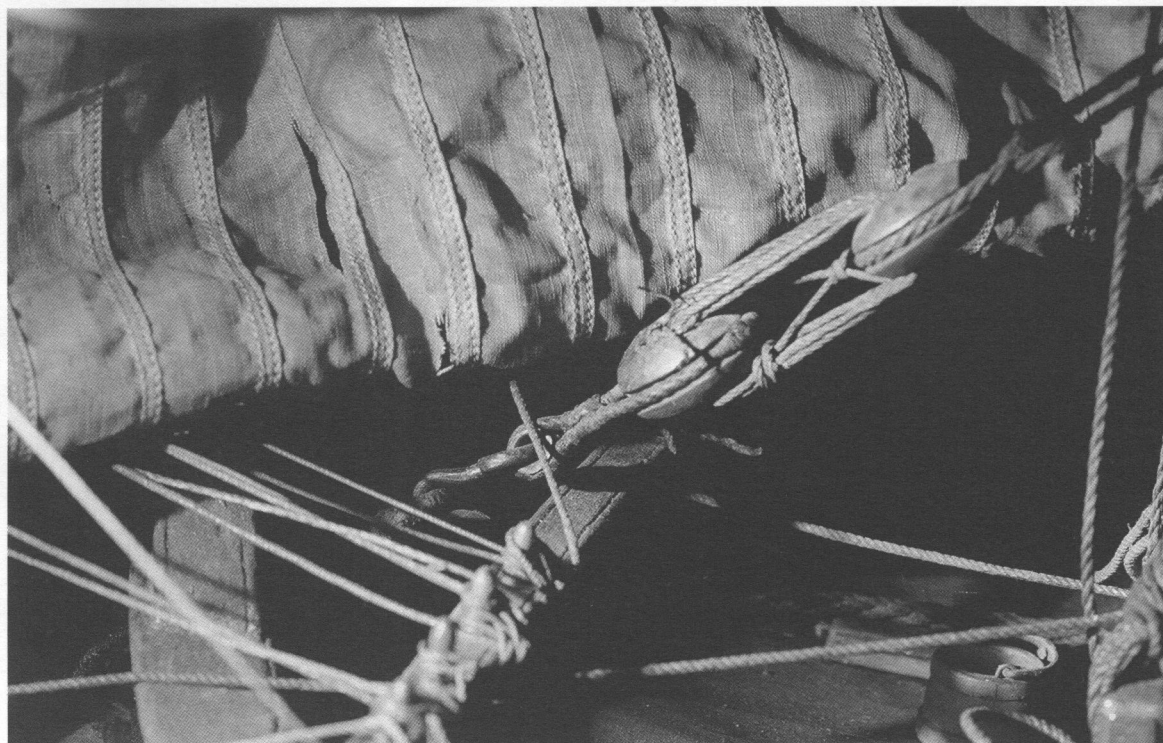
► Le taquet de la vergue du hunier, vu de l'arrière, porte lui-aussi un cerclage sur lequel sont crochés les bras de cette vergue. La poulie capelée juste à côté sert pour l'écoute de la voile de perroquet, cette manœuvre étant crochée à la cosse du point de la voile. La cargue point est attachée sur la ralingue juste au-dessus de la cosse. Le parcours de la balancine de la vergue de hunier peut paraître surprenant, c'est une situation provisoire due à la présence de la voile de perroquet, lorsque celle-ci est absente, le dormant de la balancine est détaché du taquet pour être fixé sur les cosses du chuquet citées précédemment. Le courant du palanquin de ris passe dans un clan encastré dans le taquet de la vergue. Toutes ces dispositions sont parfaitement identiques aux deux mâts majeurs.





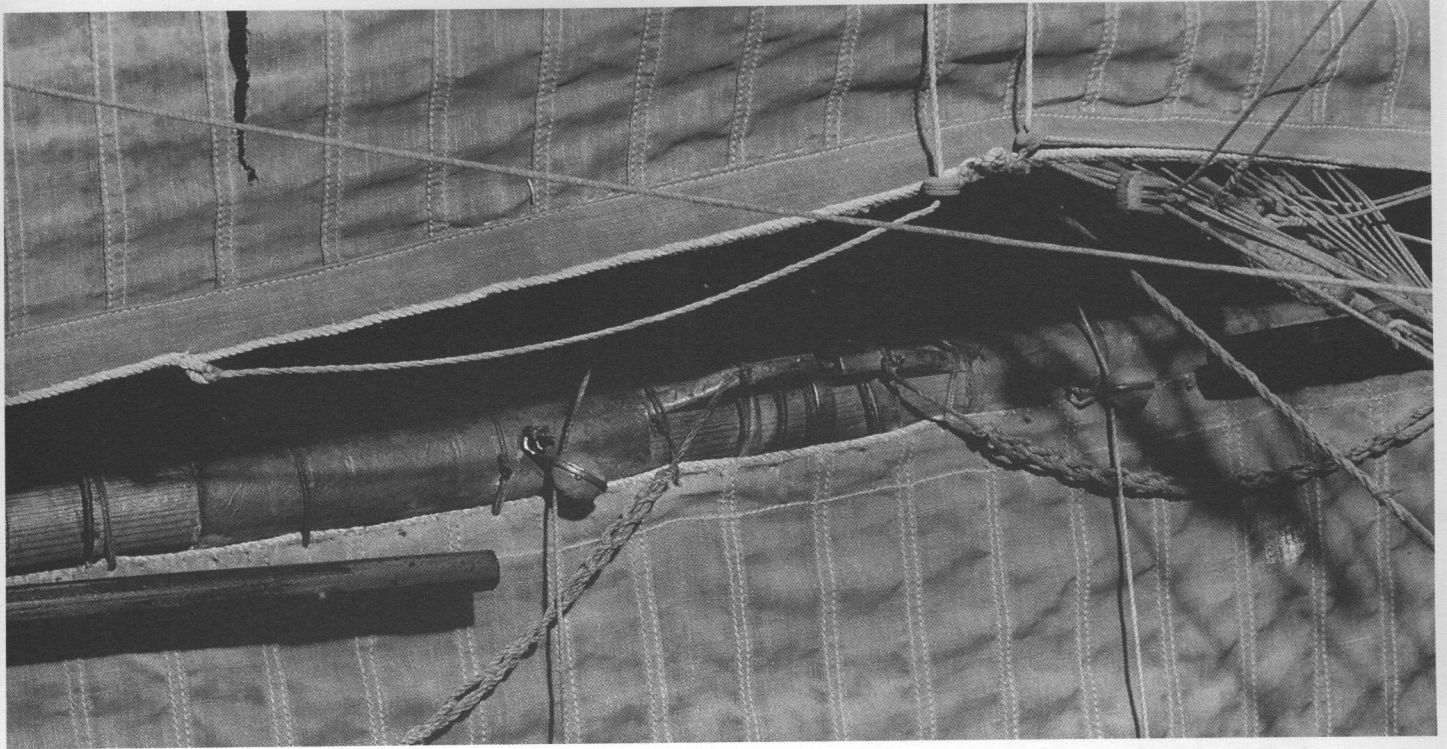
◀ Le taquet de la vergue de petit perroquet est lui aussi garni d'œillets soudés sur un cercle en fer. La balancine et le bras y sont crochés. On peut discerner un piton à boucle fiché tout au bout de la vergue, il doit servir pour pavoiser le bâtiment. L'épissure qui ferme la ralingue est visible sur la chute de la voile.

Le grand étai est ridé par un système constitué par deux grosses moques, la plus basse est crochée au collier qui traverse le vibord, l'autre est amarrée au bas de l'étai. La ride est passée jusqu'à son milieu dans la moque haute en y étant bridée puis les deux brins passent plusieurs fois et alternativement dans les deux moques en commençant une par-dessus, l'autre par-dessous, ils se croisent dans chacune des moques. Les extrémités sont finalement nouées sur le faisceau inférieur.



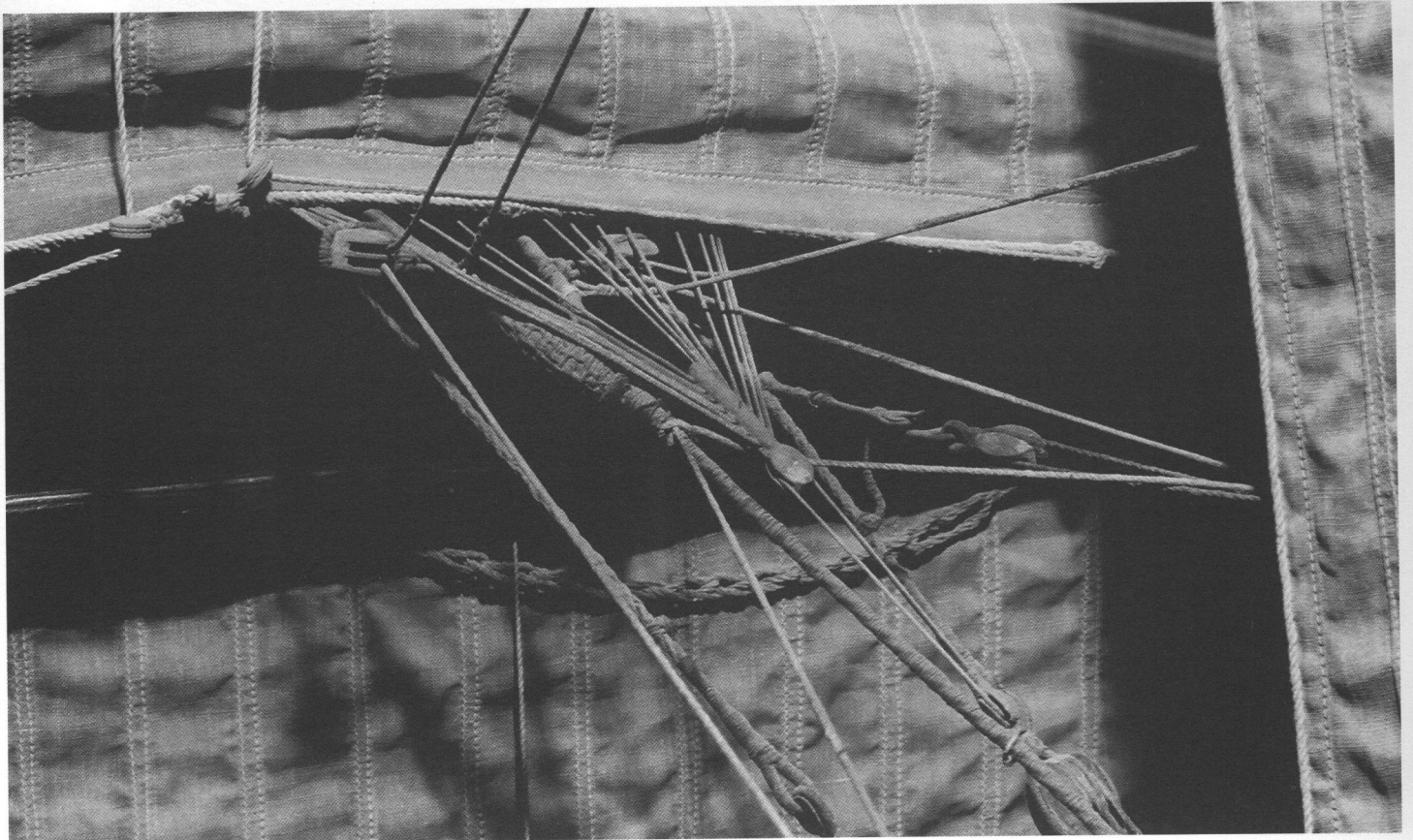
▶ Les poulies basses des trois palans de service de la corvette aboutissent au même endroit c'est à dire au pied du mât de misaine. Le palan d'étai, dont la poulie basse comporte une longue estrope, est croché à une boucle en cordage fixé autour du mât. Les deux autres palans sont simplement accrochés à cette poulie basse. On peut voir ici la garniture en bois clouée sur le côté du mât, elle évite le raguage du grand étai contre le mât. Il faut noter que l'étai passe ici à bâbord du mât, d'ordinaire il passe à tribord





▲ La grande vergue porte sur sa partie avant deux taquets destinés à retenir les divers cordages qui la ceinturent au milieu. Peu utilisés en France, ces taquets sont couramment en usage en Angleterre. Les deux poulies crochées de part et d'autres des taquets servent pour les cargues fond. La garniture en basane de la vergue est placée à l'endroit du frottement contre les haubans protégeant ainsi ces derniers. Le bas de la voile de hunier est visible au-dessus, des margouillets, sortes de cosses en bois, renvoient les cargues fond du hunier vers les galoches clouées sur la vergue.

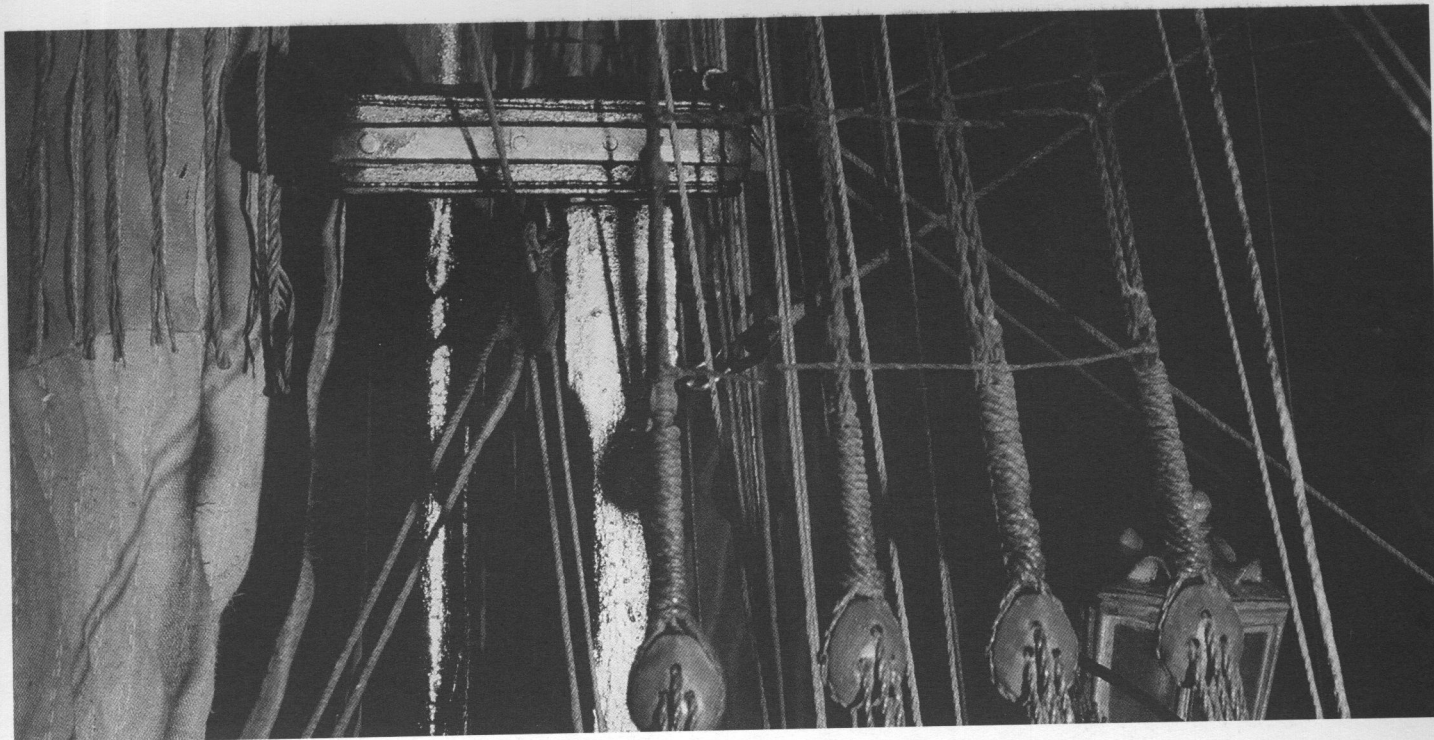
L'araignée du grand étai est raidie grâce à un petit palan dont la poulie dormante est fixée sur l'étai. On peut détailler ici les pendeurs des palans d'étai, les dispositions des dormants des bras de la vergue de misaine et de petit hunier ainsi que les poulies doubles qui renvoient ces manœuvres vers d'autres poulies doubles crochées sous la hune. ▼





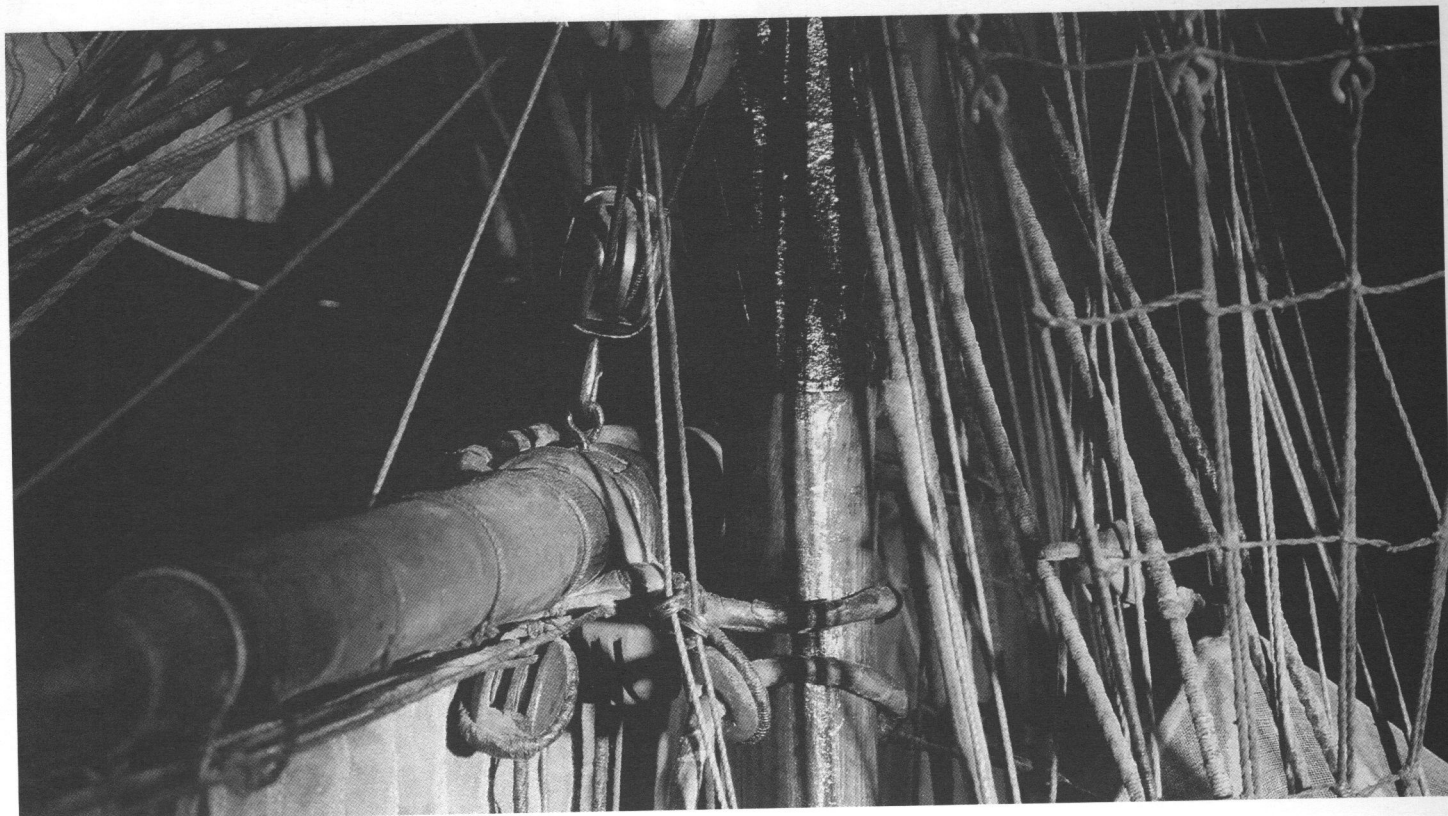
La grande hune présente de grandes similitudes avec celle du mât de misaine. Principale différence, la présence d'un fanal de hune. On notera un curieux accessoire suspendu sous la grande hune, aucune identification de cet objet n'a pu être faite et sa fonction reste un mystère. Il est constitué d'une armature légère en bois sur laquelle est tendu un filet à la maille serré. Son utilisation ne s'est

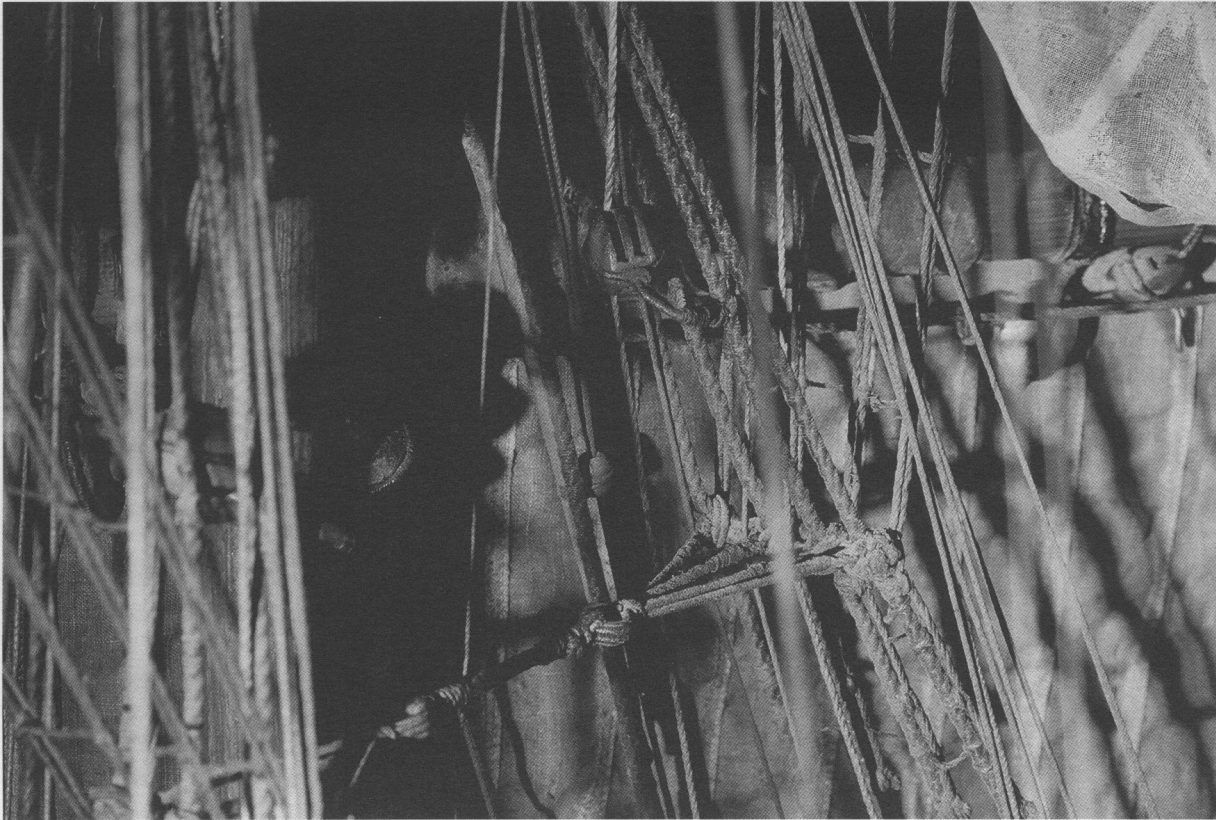
pas révélée, l'inventaire ne le mentionne pas. S'agit-il d'une cloche de protection pour couvrir les montres lorsqu'elles sont à terre ? Si un lecteur disposait d'une explication, cela résoudrait cette énigme qui m'a particulièrement préoccupé, aucune source écrite n'ayant fourni d'indices !



▲ Par rapport au mât de misaine, la tête du grand mât présente quelques dispositions complémentaires. En plus des poulies doubles dans lesquelles passent la balancine de grande vergue et la cargue point du hunier, le chuquet porte deux autres poulies doubles sur l'arrière. Elles sont destinées au renvoi des bras et des boulines du perroquet de fougue. Un peu en dessous du chuquet sur le ton du mât, un piton reçoit le croc estropé à l'extrémité de l'étau du mât de perroquet de fougue. Au premier plan, on distingue bien la façon dont la ride s'enroule autour de la partie basse des haubans de hune.

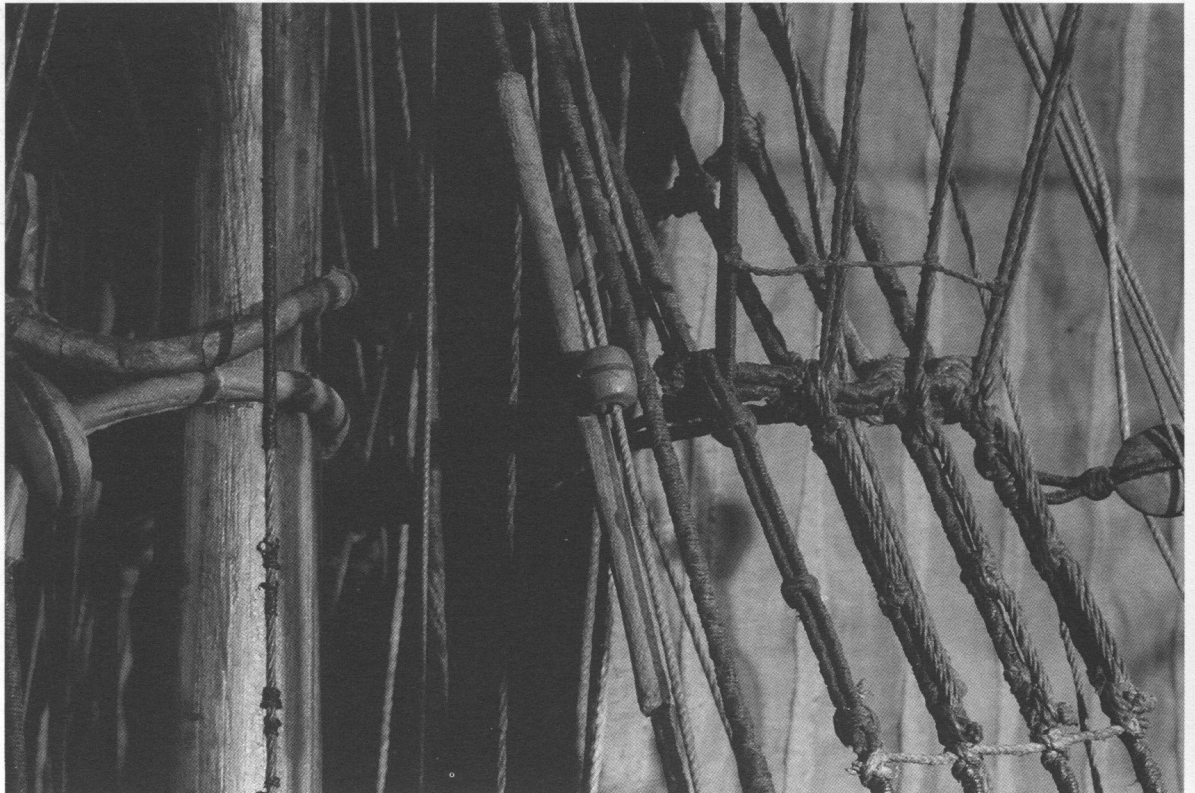
La drosse des basses vergues est recouverte de basane à l'endroit qui porte sur la vergue, le mât et dans la moque. De même, toute la partie de la drisse de la basse vergue qui passe dans les poulies est fourrée depuis son dormant. Trois poulies doubles sont crochées sous la hune, deux sur la barre avant, la troisième sur la barre arrière. Les plus proches du mât renvoient les bras de misaine et de petit hunier, la seconde de l'avant concerne la cargue bouline et la cargue fond de la grande voile, ici du côté bâbord. Ces manœuvres passent ensuite dans des cosses aiguilletées sur la drosse. Avec un peu d'attention on pourra observer que l'écoute de la voile du grand hunier est fourrée jusqu'en dessous de la poulie double qui est aiguilletée sous la vergue. ▼

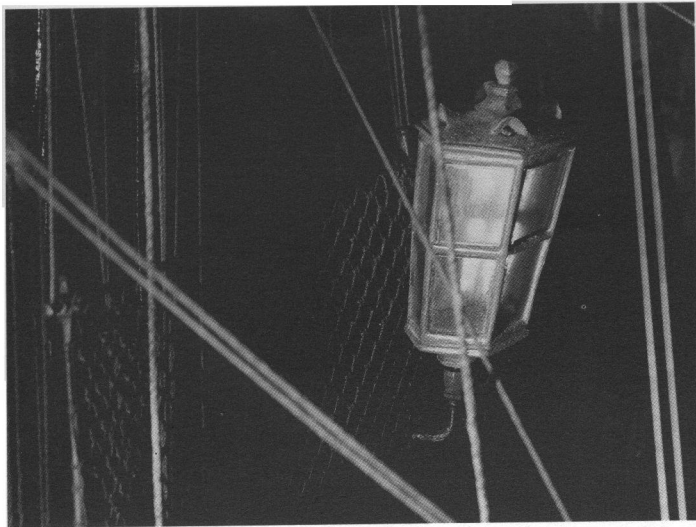




▲ Le trélingage des bas mâts, ici au grand-mât est constitué de chaque côté d'un faisceau de cordages fourrés qui sont aiguilletés sur les haubans à l'intersection avec les quenouillettes. Ces cordages sont réunis par une cosse large servant à rider les deux côtés du trélingage. Un peu au-dessus, deux poulies doubles sont fixées face à face sur les haubans, elles sont ridées ensemble par l'intermédiaire de cosses placées sur leurs estropes. Sur cette photo le ridage est rompu et la poulie tribord présente une orientation erronée.

Notez que le parcours des gambes de hune est différent suivant leur position, les deux gambes placées à l'avant croisent la quenouillette par l'avant les deux autres par l'arrière. Le premier hauban et la drosse de la vergue sont protégés par une garniture en basane.



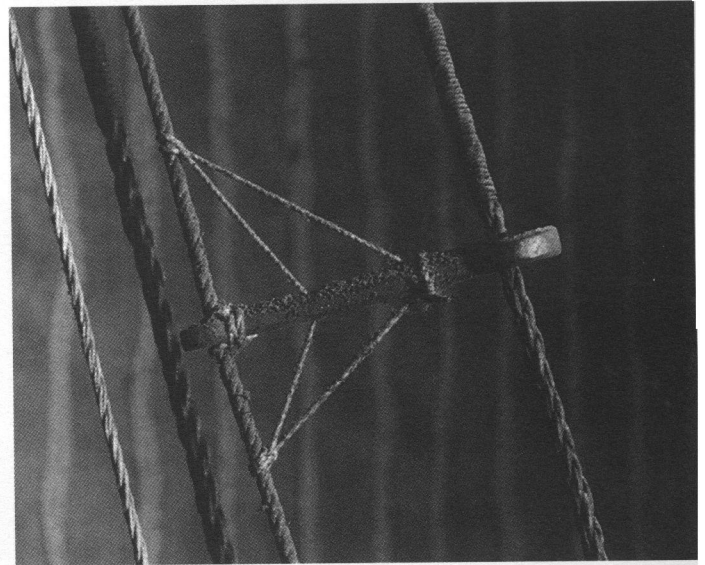


▲ Un petit fanal est installé sur le chandelier central de la grande hune, il est de même facture que le fanal de poupe à l'exception de son chapeau qui est légèrement différent.

Quelques petits accessoires sont fixés sur les bas haubans, on voit ici des moufles et des pommes-conduits. Ces dernières sont quelques fois un peu plus grosses et comportent deux trous.



Les barres de perroquet, ici celles du grand-mât, sont garnies sur l'avant par une bande de fer destinée à préserver la voile qui porte dessus. Elle évite que cette dernière ne se déchire sur le bout des barres longitudinales. Cette bande de fer comporte, sur le modèle, un alignement de trous prévus pour une araignée éventuelle. On peut apercevoir la poulie baraquette à trois rouets juste en-dessous des barres, elle est aiguilletée entre les deux haubans du milieu. Les deux poulies placées en-dessous sont utilisées par les bras du petit perroquet. Légèrement dans la pénombre, en arrière au-dessus des barres on devine la poulie de la drisse du grand perroquet.



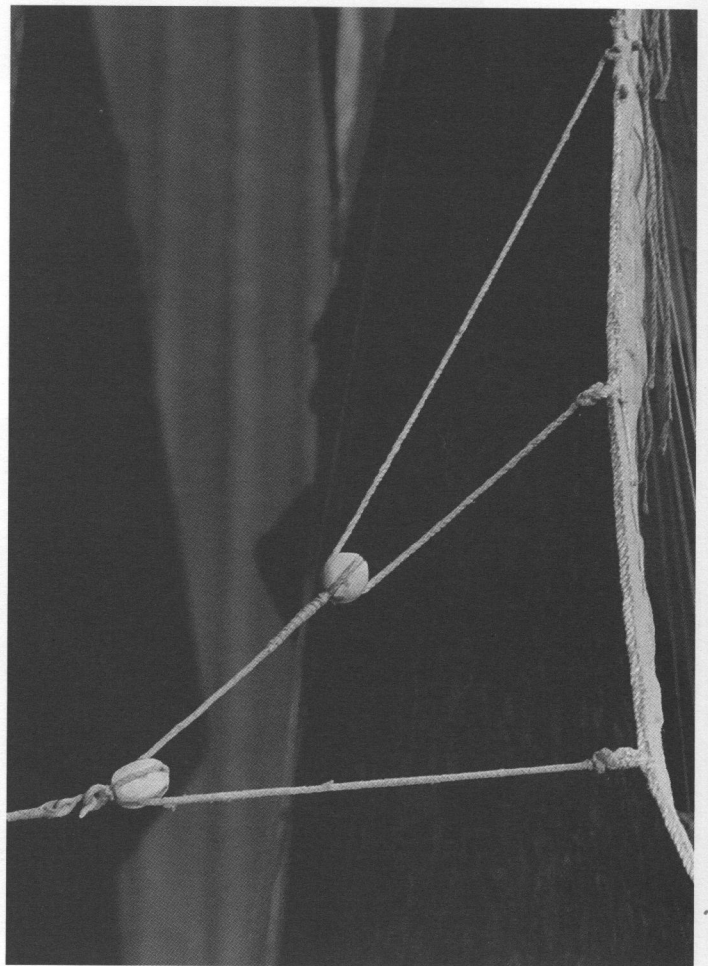
▲ Le gouvernail de drisse des huniers est fixé sur l'itague de la drisse. Il est maintenu en position horizontale par quelques menus cordages et coulisse le long d'un galhauban grâce à un large anneau. Cet accessoire évite que l'itague ne se détorde sous l'effort.



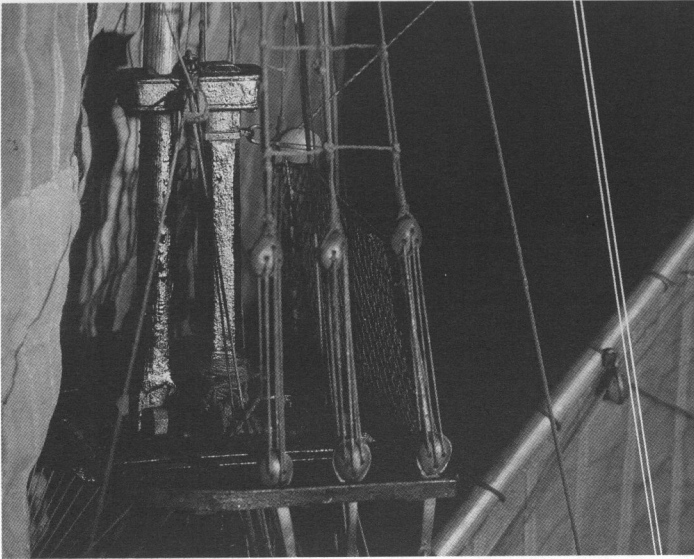


▲ Le bouquet de basse voile, identique aux deux voiles majeures, est constitué d'une grande boucle sur laquelle sont estropées deux poulies, d'écoute et d'amure, ainsi qu'un grand croc passé dans la cosse du point de la voile. Une petite estrope garnie d'une cosse est aiguilletée sur cette grande boucle, on y croche la poulie de cargue point.

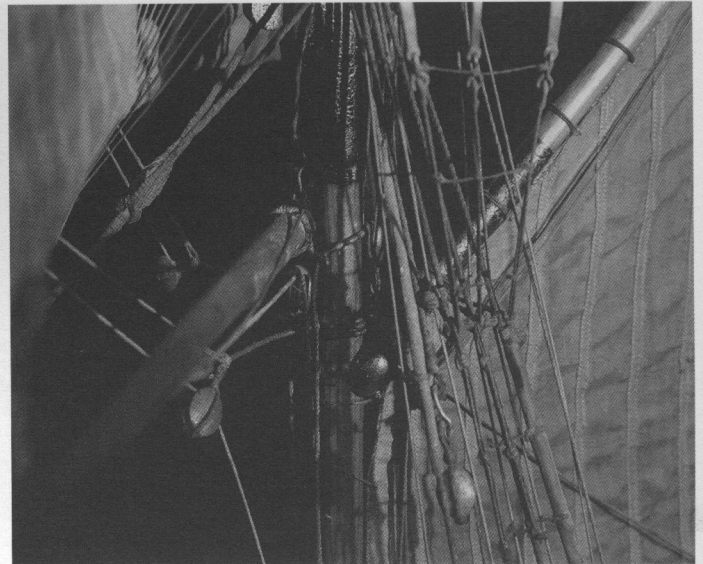
► Les boulines sont, comme toutes les manœuvres volantes du bâtiment, équipées de crocs permettant une mise en place et un démontage simplifiés. Les pattes des boulines sont fixées sur les erseaux de la ralingue de chute. La plus haute d'entre elles est un simple cordage, l'autre comporte deux poulies simples dont la première est fixée à l'une de ses extrémités, l'autre assure la liaison avec la bouline.



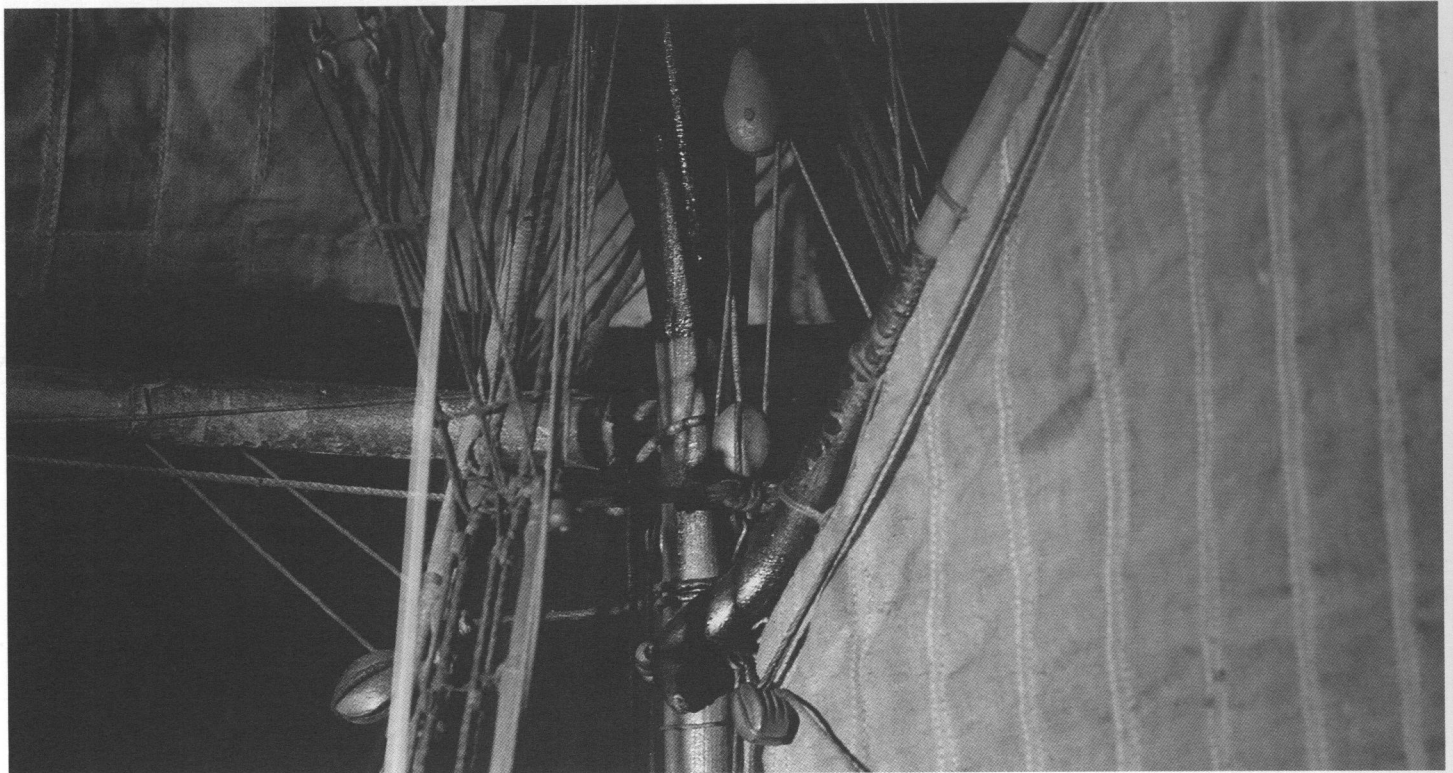
◀ Gros plan sur un des caps de mouton. Ils ont la forme d'une moque à laquelle on aurait substitué le trou unique par les trois trous habituels sur ces accessoires.



▲ La hune d'artimon. Les pitons pour les balancines sont placés au-dessus du chuquet comme aux mâts de hune. Leur petite taille et l'absence de rouet dans le pied du mât pour une guinderesse expliquent cette disposition. Le chuquet n'est pas cerclé mais il porte néanmoins le petit couvercle sur la mortaise du tenon du bas mât. Une poulie est crochée à un collier en fer en haut du ton, elle est utilisée par la balancine de la corne. On notera que toutes les clefs de mâts de *L'Aurore* sont réalisées en bois. A l'arrière plan, on distingue une des poulies doubles des cargues de la voile d'artimon, cette poulie est crochée à une crampe fichée dans la corne.

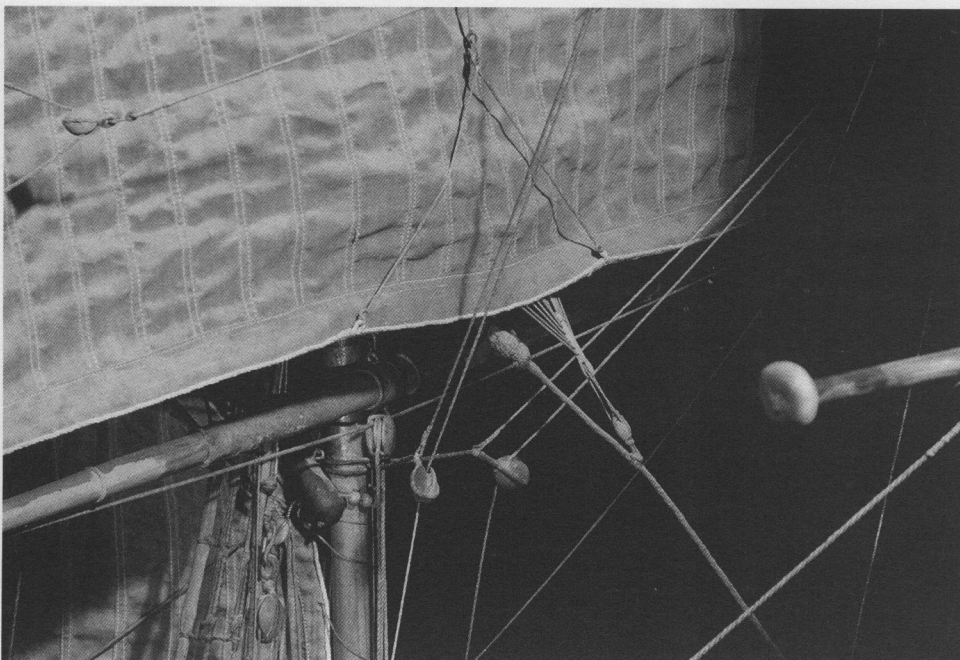


▲ La corne s'appuie sur le mât par l'intermédiaire d'une fourche, elle est retenue par un simple collier de racage garni de pommes. Au-dessus, les estropes longues des poulies de renvoi des bras du grand hunier sont amarrées sur le mât par deux demi-clefs. Les dormants des bras sont aiguilletés sur ces es-tropes qui passent en dessous de la vergue sèche. Le racage de cette vergue est constitué d'un cordage, protégé avec de la basane, qui est fixé d'un côté de la vergue, fait le tour du mât puis descend vers le pont après être passé dans une cosse fixé de l'autre côté de la vergue. Sous le milieu de la vergue, on aperçoit la poulie double servant au renvoi des écoutes du perroquet de fougue. Les haubans sont garnis de basane au niveau de la vergue sèche et de la corne.



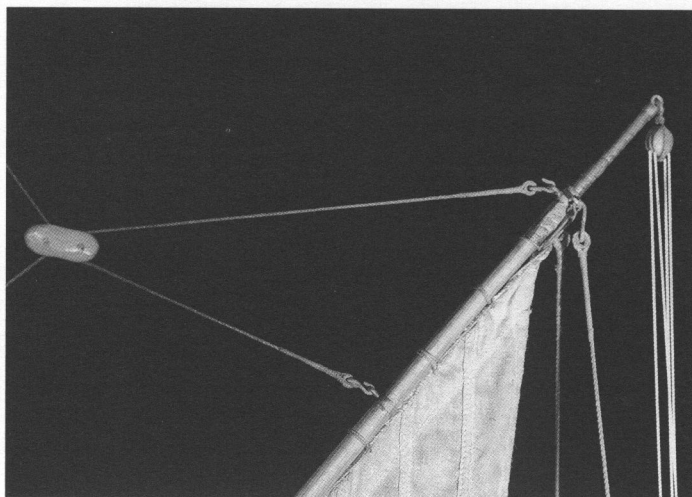
▲ Cette vue complète la précédente. On peut y observer les poulies du palan de la drisse de la corne, la poulie double d'en haut à la forme caractéristique est suspendue sous la hune par une longue estrope capelée sur le ton du mât. Celle du bas, simple, est crochée

sur un piton à œil rivé sur la fourche de la corne. Deux autres pitons sont présent sur cette fourche, on y croche les poulies triples des cargues de la voile d'artimon. Juste en dessous de la poulie simple du palan de drisse, un des œillets et le ridage du trélingage.



◀ Troisième cliché de cette partie du mât d'artimon, vu ici par l'avant. On y retrouve les mêmes détails auxquels il faut rajouter l'araignée et son palan de ridage, la cargue fond de la voile du perroquet de fougue disposé en patte d'oie. On pourra noter la façon dont les écoutes de cette voile pénètrent dans la poulie double.

► La partie haute de la corne est cerclée par plusieurs colliers en fer sur lesquels sont soudés des œillets. Le cerclage du bout de la vergue est garni d'une poulie double pour les drisses des pavillons. Ces drisses mériteraient ici d'avoir une couleur un peu plus dans le ton du gréement ! Le cerclage placé au ras du taquet retient les bras ou gardes de la corne ainsi que l'une des extrémités de l'itague de la balancine de la corne. Après être passée dans une poulie double dont les deux rouets sont égaux et en ligne, l'autre extrémité de l'itague est crochée à l'œillet soudé sur le cercle placé en dessous.



► Une multitude de cordages est capelée sur la noix du mât de perroquet de fougue. On y trouve les haubans de ce mât, les galhaubans, l'étai, les poulies des balancines, les poulies de renvoi des bras du grand perroquet, la poulie de la cargue fond du perroquet de fougue et enfin le dormant de la balancine de la corne. Avant de passer dans la poulie au capelage, la cargue fond passe dans une cosse que l'on voit aiguilletée sur le croc de la drisse. Autres détails : le racage, la garniture en basane de la vergue et les poulies de cargue point.



COLLECTION ARCHEOLOGIE NAVALE FRANÇAISE

LE VAISSEAU DE 74 CANONS

Tome I : construction du vaisseau, charpente

Tome II : accastillage, emménagements

Tome III : mâture, voilure, gréement

Tome IV : équipage et conduite du vaisseau

VAISSEAUX DE LA COMPAGNIE DES INDES (2 volumes)

TRAITÉ NÉGRER L'AURORE (1 volume)

I - Monographies et plans

PLANCHES VAISSEAU DE 74 CANONS

La monographie du **BATEAU DE LANVEOC**

La monographie de la **VÉNUS** (brochée)

Plans de la **VÉNUS** (brochée)

La monographie du **CYGNE**

La monographie du **CERF**

La monographie de la **SALAMANDRE**

La monographie du **REQUIN**

La monographie du **COUREUR**

La monographie de la **BELLE-POULE**

La monographie de la **RENOMMÉE**

La monographie du **FLEURON**

La monographie de **LA DILIGENTE**

La **CHALOUPE ARMÉE EN GUERRE**

La monographie de **L'AURORE** corvette de plaisance

II - Documentations de base et études historiques

L'ART DU MODÉLISME B. Frölich

L'ARTILLERIE DE MER FRANCE 1650-1850

La FRÉGATE, Marine de France, 1650-1850

LES VAISSEAUX DE 50 ET 64 CANONS

LES VAISSEAUX DE 74 A 120 CANONS

MODÈLES HISTORIQUES au Musée de la Marine

LES VAISSEAUX DU ROI SOLEIL

J.C. Lemineur 1996

NOMENCLATURE DES NAVIRES FRANÇAIS

1761-1715 Demerliac 1992

NOMENCLATURE DES NAVIRES FRANÇAIS

1715-1774 Demerliac 1995

NOMENCLATURE DES NAVIRES FRANÇAIS

1774-1792 Demerliac 1996

NOMENCLATURE DES NAVIRES FRANÇAIS

1792-1799 Demerliac 1999

BONHOMME RICHARD (broché, en anglais seulement)

La monographie de la **JACINTHE** (reliée)

La monographie de la **CRÉOLE**

LE NAVIRE MARCHAND ANCIEN RÉGIME (2 volumes)

LE VAISSEAU TROIS PONTS DU CHEVALIER DE TOURVILLE

à paraître : **MONOGRAPHIE DE LA BELLE**

III - Réimpression d'ouvrages anciens

ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE MARINE

Atlas

Tome

Tome II

Tome III

Index

ALBUM DE COLBERT (existe en français, anglais, italien, espagnol)

Ensemble relié toilé

Planches sans reliure

MANUEL DU GABIER

ARTILLERIE DE LA MARINE Maritz

L'ART DE BATIR LES VAISSEAUX 1719

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'ARCHITECTURE NAVALE

D'Etroyat 1846-1863

ÉLÉMENTS D'ARCHITECTURE NAVALE

Duhamel du Monceau 1758

FABRICATION DES ANCRES

Réaumur, Duhamel du Monceau

TRAITÉ PRATIQUE DE VOILURE

Jules Merlin 1865

LA CONSTRUCTION PRATIQUE DES VAISSEAUX

Duranti de Lironcourt

TRAITÉ DE CONSTRUCTION

Blaise Ollivier 1736

CONSTRUCTION ET MANOEUVRE

des embarcations à voilure latine - VENCE 1897

CABOTEURS ET PÊCHEURS

de la côte de Tunisie, Hennique 1888

L'ART DE LA MÂTURE Romme 1777

L'ART DE LA VOILURE Romme 1781

deux ouvrages en un volume

*Nous exprimons toute notre gratitude
au Contre-Amiral F. Bellec, Directeur des Musées de la Marine,
à Madame N. Jullian, Directeur de la bibliothèque Sainte-Geneviève,
à Monsieur Roze de la bibliothèque Sainte-Geneviève ainsi
qu'à leurs collaborateurs pour l'aide indispensable qu'ils nous ont apporté.*

Crédit photographique : Musée de la Marine - Paris

Photocomposition - Photogravure : Phot'Graphic - St-Laurent du Var
Imprimerie : Baud - St Laurent du Var
Reliure : Ets Granjaud - Angoulême

Achévé d'imprimer : juin 2000
Dépôt légal : 3^{ème} trimestre 2000