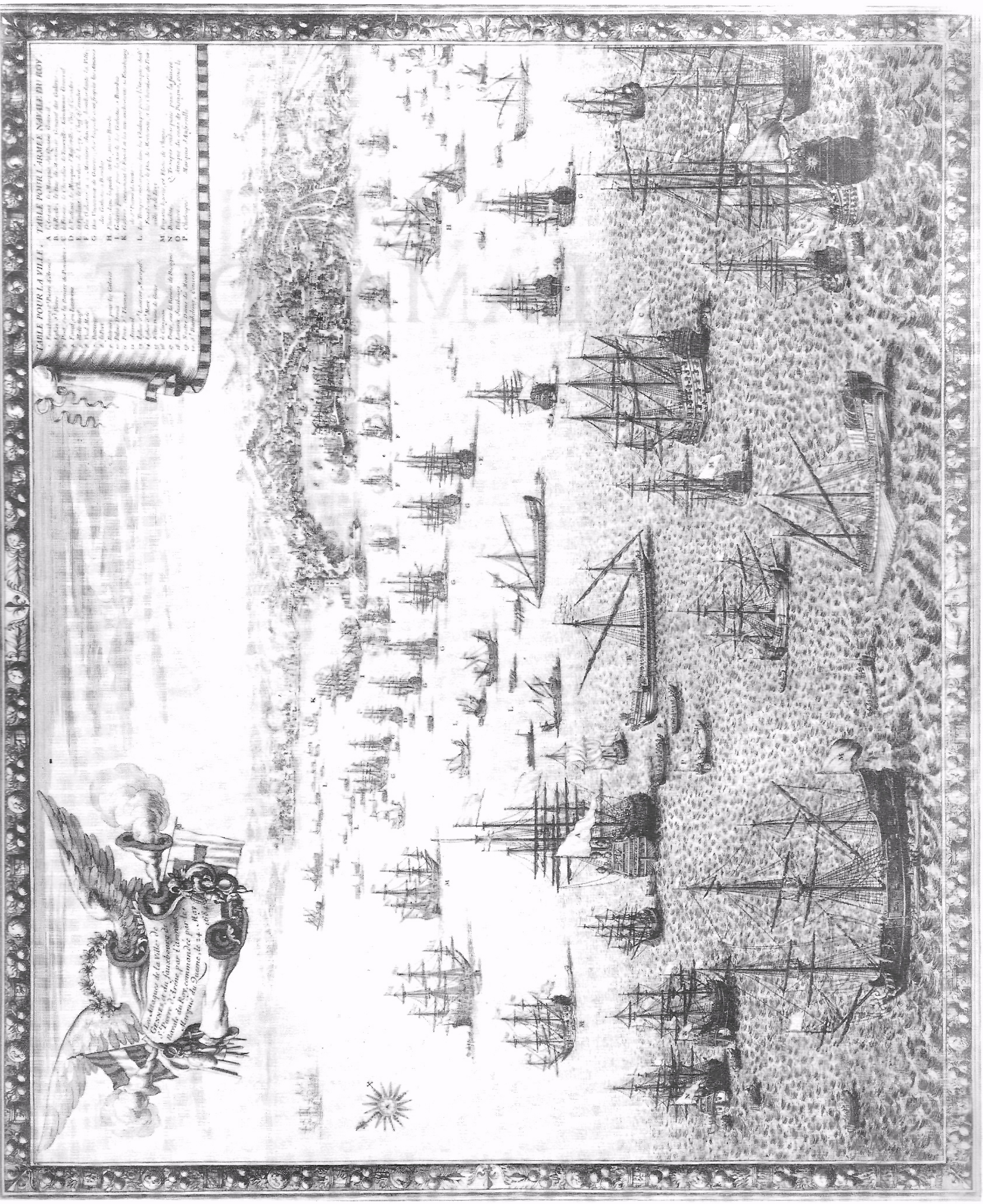
LA SALAMANDRE



Bombardement de la ville de Gênes en 1684

JEAN BOUDRIOT - HUBERT BERTI

GALIOTE A BOMBES

LA SALAMANDRE

1752

DU CONSTRUCTEUR J.M.B. COULOMB

MONOGRAPHIE

ACCOMPAGNÉE DE 34 PLANCHES AU 1/48



Edité par A.N.C.R.E., 18, avenue du Bel-Air, 75012 Paris

COLLECTION ARCHÉOLOGIE NAVALE FRANÇAISE

Les efforts de recul sont considérables et leur action destructive pour la charpente de la galiote. Grâce à l'utilisation de mortiers à plaque (voir plus loin) et surtout un épais matelas de câbles, l'on répartit et amortit au mieux le recul. Cette plate-forme souple repose sur plusieurs épaisseurs de pièces de bois entrecroisées, dont l'assise est formée par les vaigres de fond de la galiote.

Nous n'avons pratiquement pas de renseignements sur les premières galiotes à bombes ; par contre, celles construites en 1632 à Toulon sont moins ignorées grâce notamment à un manuscrit intitulé "A Voyage into the Mediterranean Sea's", par E. Dummer.

Ce document conservé au National British Museum est daté de 1685. L'auteur n'a qu'une "connaissance extérieure" des galiotes à bombes françaises et ignore notamment la manière dont est réalisé le massif des mortiers ; il indique cependant que ceux-ci sont à plaque, c'est-à-dire coulés avec un support horizontal, permettant de mieux répartir les efforts de recul mais, en contrepartie fixant immuablement l'angle de tir en élévation des mortiers à 45 °.

Les premiers mortiers utilisés par la marine sont identiques à ceux employés à terre, ils sont munis de tourillons, les chambres contenant la charge sont cylindriques ou sphériques, contenant au plus pour ces dernières 8 livres de poudre pour projeter une bombe de 12 pouces pesant environ 150 livres.

Dès 1683, un nouveau type de mortier est adopté ; il est dit "à plaque", nous l'avons déjà cité. Les mortiers à tourillons étaient relativement fragiles : si pour obtenir une portée maximale l'on tirait à chambre pleine, les tourillons avaient tendance à ployer. Un responsable des fabrications d'artillerie, M. de Vauvré, donne en avril 1683 les tracés du nouveau mortier de 12 pouces à plaque avec chambre sphérique à grande contenance ; ce nouveau type de mortier est mis en fabrication et va armer dorénavant nos galiotes (3).

Les cinq galiotes construites en 1682 à Toulon sont un peu plus fortes dans leurs dimensions que celles réalisées précédemment. La batterie des mortiers est placée nécessairement dans l'espace existant entre les gaillards d'avant et d'arrière. Il importe de ne pas laisser cet espace découvert et de le protéger contre la mer. En effet, lors de leur passage de la Manche à Toulon, les galiotes avaient "embarqué beaucoup d'eau" ; d'où la nécessité de réaliser un pont volant entre les gaillards.

Les deux galiotes construites en 1696 à Toulon présentent les mêmes caractéristiques que celles de 1682, leurs dimensions sont légèrement augmentées.

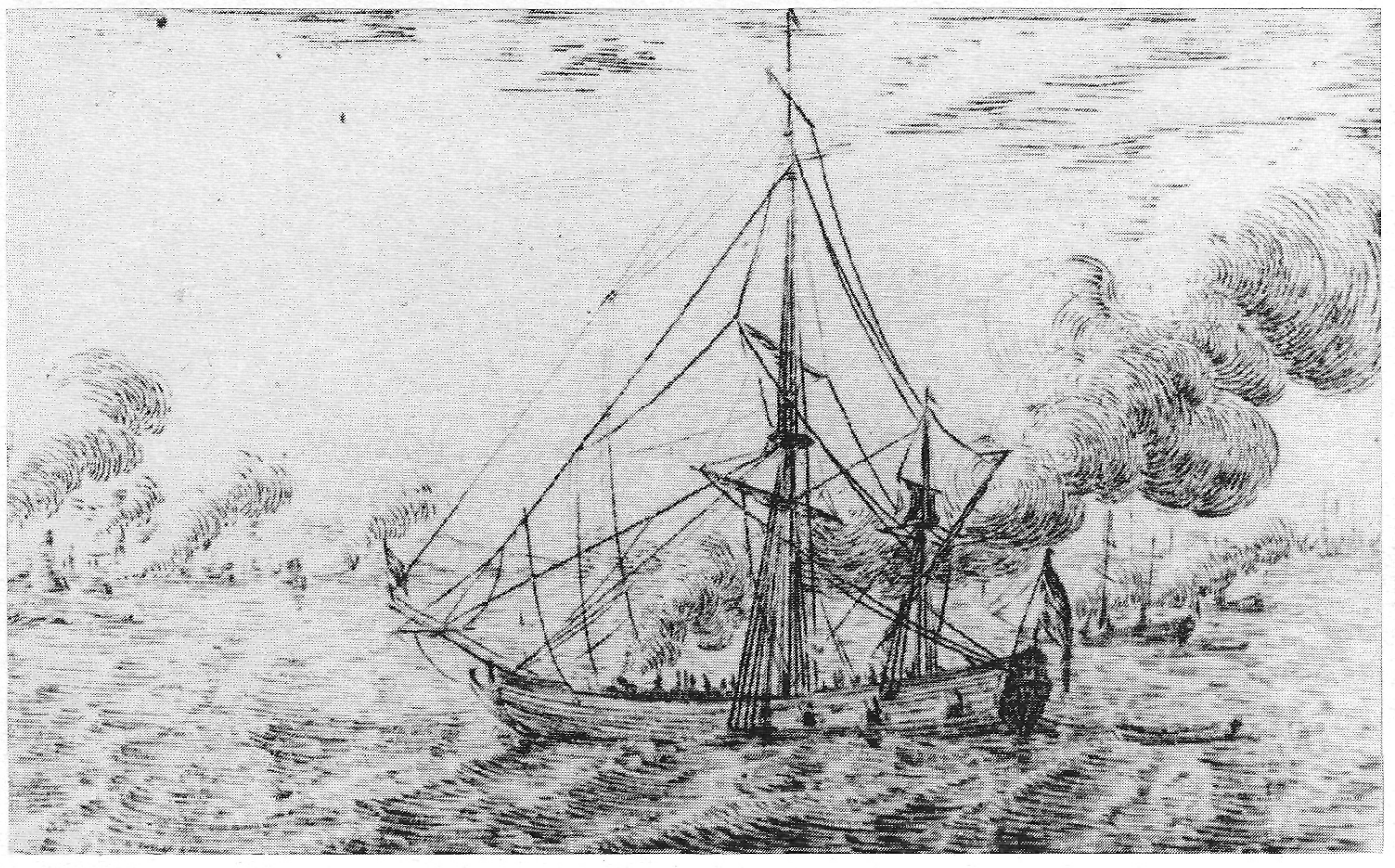
A la fin du règne de Louis XIV, les douze galiotes construites de 1681 à 1696 sont condamnées ou hors de service. Pendant une dizaine d'années, nous ne disposerons plus de "moyens de dissuasion" à l'égard des Barbaresques. Notre politique extérieure pratiquera la négociation, considérée comme moins coûteuse.

Sur la carte de la Méditerranée, datée 1696, établie par H. Michelot et N. Therin, pilotes des galères, nous avons indiqué et daté les lieux d'interventions de nos galiotes ; une liste donne les noms des galiotes ayant participé à ces opérations et le nombre de bombes tirées. Nous avons consulté la série B^4 cotes 9 - 11 - 13 - 18 - 40 - 109 - 116 afin d'y relever tout ce qui pouvait se rapporter aux campagnes auxquelles avaient participé les galiotes à bombes. Généralement, les informations sont d'ordre général et seuls des journaux de bord pouvaient nous apporter des renseignements détaillés ; malheureusement, aucun n'a été conservé pour la période du XVIIe siècle.

Les bombardements effectués par les galiotes sont particulièrement sévères sur les villes barbaresques ; ainsi, plus de 20 000 bombes sont lancées en 1688 sur Alger et l'on peut penser que la ville a été ruinée et brûlée, les galiotes utilisant tout à la fois des bombes et des carcasses incendiaires. Sur des villes comme Gênes, Barcelone, l'action est plus mesurée ; cependant, Alicante reçoit 2 500 bombes.

Les galiotes acquièrent une réputation et représentent une réelle force de dissuasion.

(3) Nous avons relevé l'utilisation de quelques gros mortiers de 17 pieds en 1688 sur Alger, ces mortiers dits à la Comminges (cf. "Neptunia" n° 97) lançaient des bombes de 500 livres.



Petite représentation de galiote à bombes tirée de l'ouvrage de Guéroult du Pas (voir biblio. J. Polak. 4165). Ce médiocre document est probablement démarqué de la représentation donnée par H. Sbonski de Passebon dans son atlas, publié vers 1690.

En 1725, trois galiotes sont construites à Toulon ; en effet, depuis une douzaine d'années, nous ne disposions plus de galiotes à bombes, celles construites de 1681 à 1696 ayant été réformées, ce que nous avons déjà indiqué.

Les galiotes de 1725 participeront à l'expédition de Tripoli en 1728. Ces bâtiments sont identiques à ceux de 1696. En 1734, cette fois-ci à Brest, deux galiotes sont construites, mais elles ne participeront à aucune opération de guerre. A Toulon, en 1752, deux galiotes, dont une fait l'objet de cette monographie, sont mises en chantier ; terminées en 1754, elles bombardent Salé et Larrache en 1765, Bizerte et Sousse en 1770.

Une des galiotes construites à Toulon en 1725 avait été capturée en 1746 par les Anglais en passant de Toulon à Brest. Ceci est peut-être une des raisons ayant justifié de la construction en 1755 de deux galiotes à Brest, bâtiments réformés en 1765 et n'ayant participé à aucune opération de guerre.

Au total, de 1681 à 1755, vingt et une galiotes à bombes à la française ont été construites. Nous en donnons la liste.

Après une période faste correspondant à la dernière décennie du XVIIe siècle, les galiotes sont délaissées ; après en avoir construit une douzaine de 1681 à 1696, l'on cessera d'en réaliser jusqu'en 1725 ; les constructions reprendront mais bien modestement puisqu'en trente ans, l'on n'en mettra que neuf en chantier ; celles construites à Brest ne seront pas employées et celles de Toulon n'effectueront que cinq bombardements dont l'importance ne peut se comparer avec ceux du XVIIe siècle.

Les galiotes à bombes du type à la française constituent une lourde immobilisation pour une utilisation limitée. Dès la fin de la guerre de Sept Ans, l'on n'envisage plus de construire de galiotes, préférant aménager en bâtiment, porte-mortiers des flûtes ou gabares utilisables ordinairement comme transport.

Nos escadres de la guerre d'Indépendance américaine ne comptent pas de galiotes à bombes, l'on a cependant aménagé en porte-mortiers deux gabares ; la disposition des mortiers est dite "à l'anglaise" : ceux-ci placés l'un devant l'autre tirent par le travers, ceci permet de gréer avec trois mâts et d'éviter la principale critique faite aux galiotes à la française qui, privées de leur mât de misaine, étaient considérées comme de médiocres bâtiments (4).

L'année 1755 marque donc la fin de la construction des galiotes à bombes à la française et l'année 1770 leurs dernières opérations militaires.

Cette monographie est consacrée aux galiotes à la française ; cependant, nous évoquerons les autres bâtiments qui utiliseront plus ou moins occasionnellement des mortiers.

Rapidement, nous vous présentons ces divers bâtiments.

(4) Pour remédier à ceci, il fut préconisé la mise en place d'un mât de misaine amovible ; quelques essais furent effectués, mais sans succès. La voilure déséquilibrée des galiotes rendait leur marche médiocre, à cela s'ajoutait une dérive importante. Cela n'empêcha pas une galiote de participer à l'expédition de Carthagène, donc de traverser l'Atlantique (mais peut-être son gréement avait-il été modifié pour la circonstance ?).

La disposition à l'anglaise ne présente pas les mêmes inconvénients ; tirant par le travers avec des mortiers à affût pivotant, elle marque un réel progrès sur notre formule. Un avantage que nous finirons par reconnaître est de pouvoir transformer un bâtiment quelconque gréé à trois mâts en porte-mortier (nous ferons cependant un essai sans suite en 1696 avec la frégate la *Salamandre* construite par François Coulomb père à Toulon. Cette frégate portait 20 canons de 12 et 2 mortiers de 12 pouces à pivot placés l'un devant l'autre entre le mât de misaine et le grand mât).

Signalons que les partisans de la galiote à la française avaient comme argument le but réduit présenté à l'ennemi, la galiote lui faisant face. Et la pratique très illusoire du tir sous voile des galiotes à l'anglaise.

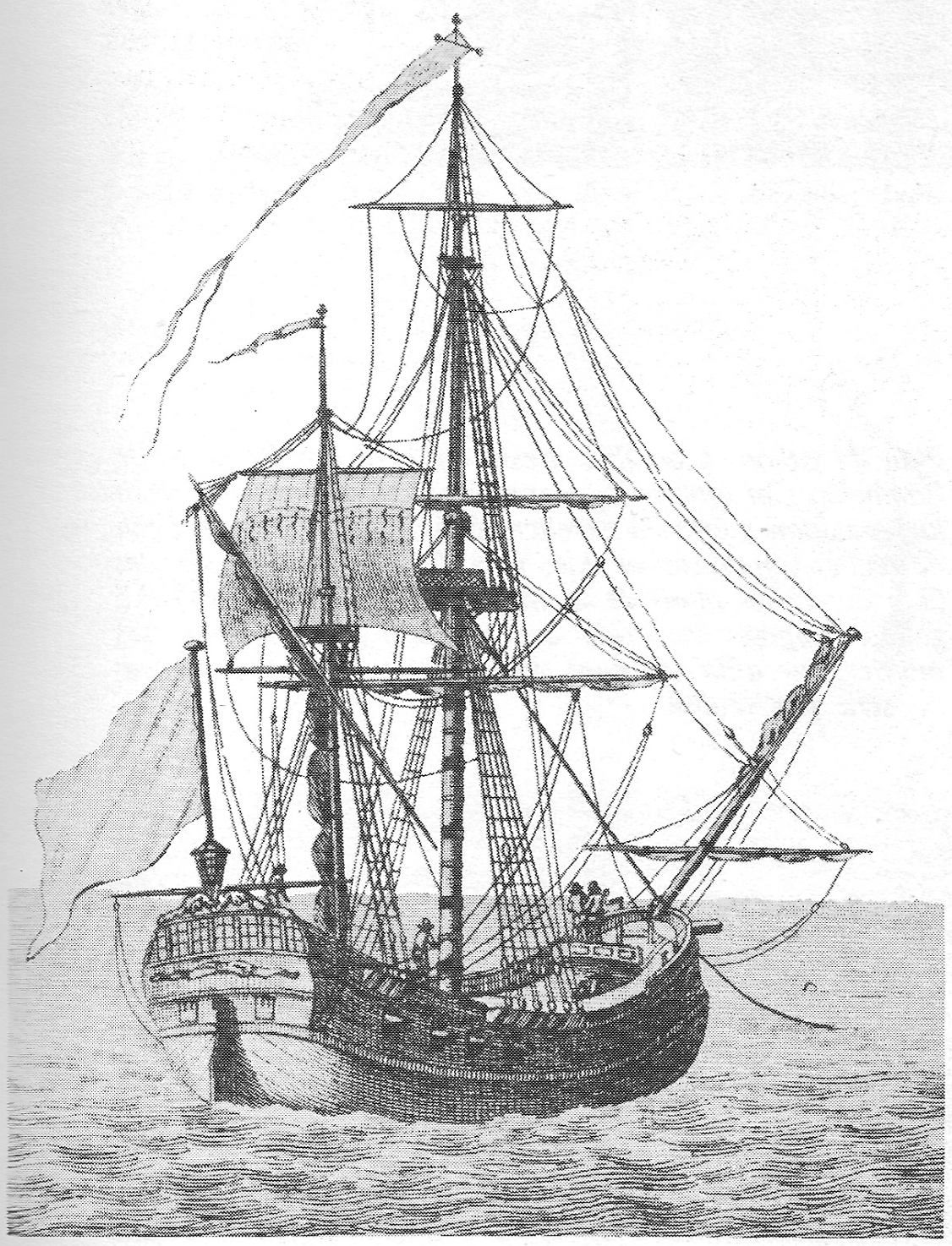


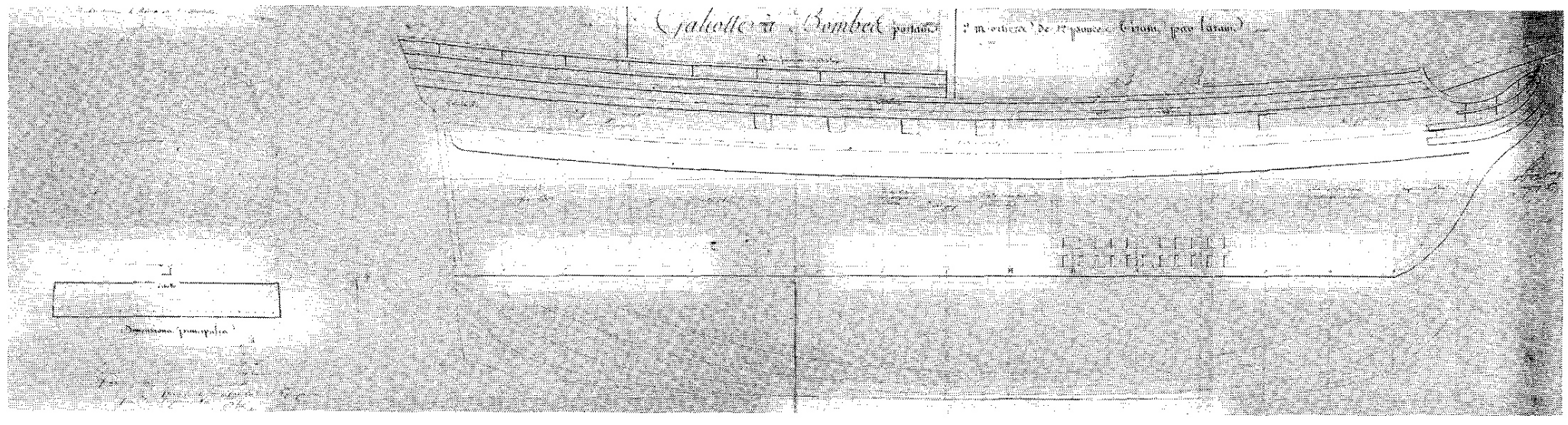
Illustration tirée du traité du gréement de Lescallier : "les galiotes à bombes françaises sont destinées à tirer leurs bombes par l'avant. Elles n'ont pour cette raison d'autre mât en avant que le beaupré ; elles ont un grand mât, avec une hune et un chouquet, un mât de hune et un mât de perroquet par-dessus, un mât d'artimon et les mâts de perroquet de fougue et de perruche au-dessus de lui ; tout comme les vaisseaux ; elles portent sur ces mâts toutes les mêmes voiles qu'ont continué de porter les vaisseaux et appareillés de même : mais entre le grand mât et le beaupré où il reste beaucoup plus d'espace, il y a des voiles d'étais et des focs de plus grande étendue.

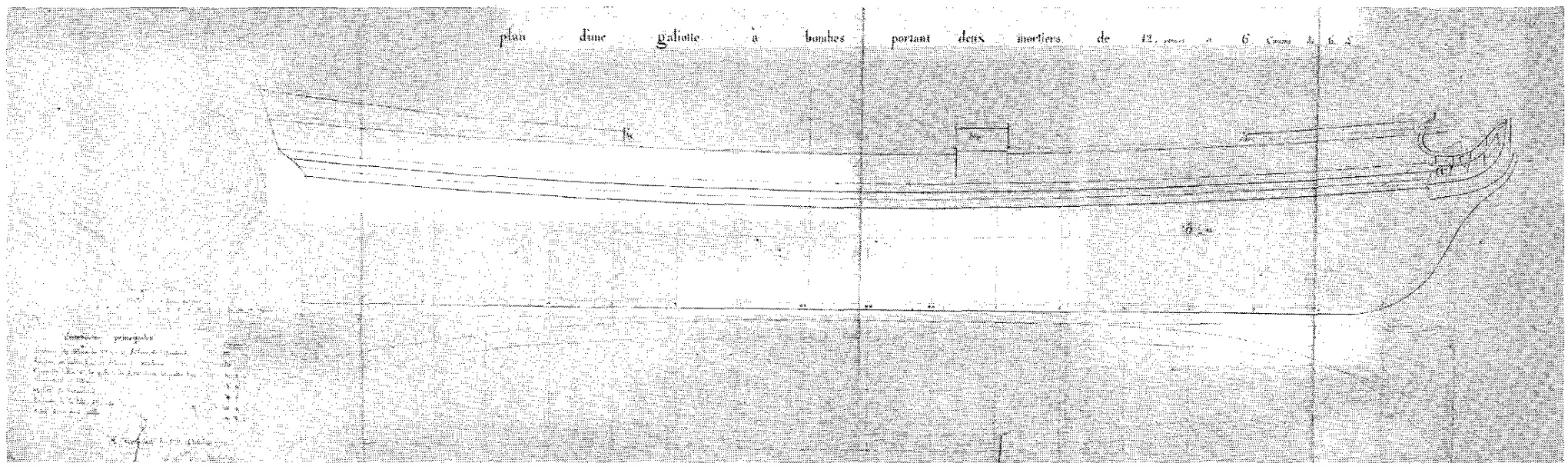
"Ces bâtiments ont une chaîne de fer en place de grand étai ; et lorsqu'on veut lancer les bombes on fait tête vers le lieu sur lequel on les dirige : alors, on dépouille tout l'avant de ses cordages excepté ce grand étai en fer, qui seul peut résister au feu de la poudre ; on renforce les haubans par de faux haubans postiches, on double les galhaubans et on assure bien toutes les vergues et manœuvres contre la secousse violente qu'éprouve le bâtiment à chaque bombe que l'on tire."

Curieuse représentation par Baugean de "bombardes françaises de la Méditerranée". Ce bâtiment est armé en guerre mais, a priori, ne porte pas de mortiers. S'agit-il d'une version militaire de la bombarde au commerce dont nous donnons également un exemple ? Par ailleurs, la marine impériale, à notre connaissance, n'a pas employé de bombardes de ce type.

S'agit-il d'un corsaire (malgré la cornette au grand mât) ou d'une représentation imaginaire ? Cependant, Baugean rédige sa légende en faisant supposer que cette bombarde est armée de mortiers ; dans ce cas, comment concilier la présence des canons sur l'avant ?

Plan de galiote à bombes dressé en 1778 par le baron de Bombelle. Cet officier de marine résidant à Rochefort avait la réputation d'être un excellent administrateur et possédait de réelles connaissances dans l'art des constructions navales (il a donné les plans de la frégate de 18 la Pomone). *La galiote proposée est gréée avec un mât de misaine et ses mortiers sur affût tournant tirent par le travers. Ce projet ne sera pas réalisé.*





Ce plan de galiote à bombes porte la mention : Le Havre 1793 et la signature de l'auteur, l'ingénieur Forfait.

En réalité, il s'agit d'un plan de gabare de 400 tx, conçu pour porter deux mortiers de 12 pouces. Trois bâtiments seront construits sur ce plan :
– La Salamandre *en 1793 au Havre ;*
– La Menaçante *en 1794 au Havre ;*
– Le Rhinocéros *en 1794 à Honfleur.*

Les deux premiers bâtiments, malgré leur nom caractéristique, ont-ils été armés en bombarde ? Nous en doutons et croyons qu'ils n'ont été employés que comme bâtiments de charge ; ceci s'explique par le manque d'occasions d'utilisation de bombardes, et justifie de ne pas faire figurer ces bâtiments sur la liste des galiotes à bombes à la française.

Les caractéristiques principales sont les suivantes : longueur 120 pieds ; largeur 27 pieds ; creux 13 pieds ; déplacement 690 tx. L'artillerie comporte 10 canons de 6 à 8 livres et 2 mortiers de 12 pouces, probablement sur affûts tournants ; le gréement ne comportant pas de mât de misaine, l'on pouvait utiliser au moins un des mortiers pour le tir par l'avant. En effet, les mortiers sont placés non l'un à côté de l'autre, mais l'un devant l'autre, disposition plus conforme au tir sur le côté.

Ce plan de galiote indique un gréement à deux mâts ; les mortiers montés à pivot sont cependant placés l'un devant l'autre pour le tir par l'avant ! L'ingénieur Forfait a dressé ces plans en 1793 au Havre, trois bâtiments seront construits sur ce type mais ils seront utilisés comme gabares. Ce sont la Salamandre, *la* Menaçante *(en 1800* Naturaliste), *le* Rhinocéros.

A la rigueur, la Salamandre *et la* Menaçante *pourraient se rattacher à la "famille" des galiotes à la française mais nous avons préféré ne pas les faire figurer dans la liste limitée aux galiotes de l'Ancien Régime.*

Précisons que ces bâtiments portaient deux mortiers de 12 pouces, 10 canons de 8. Longueur 124 pieds 2 pouces – largeur 33 pieds 1 pouce – creux 14 pieds 8 pouces. Déplacement 687 tx (port en lourd armé en flûte 400 tx).

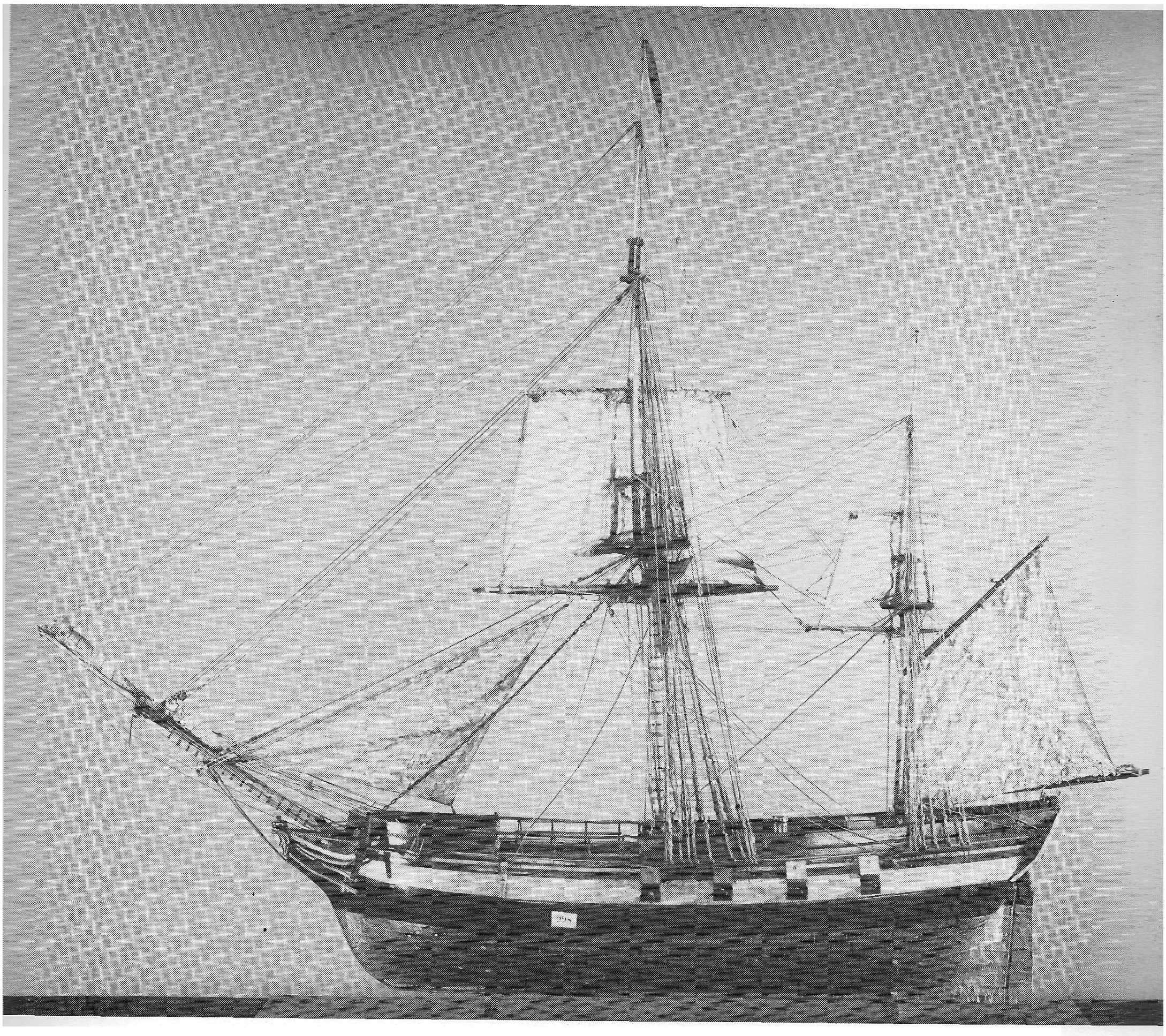


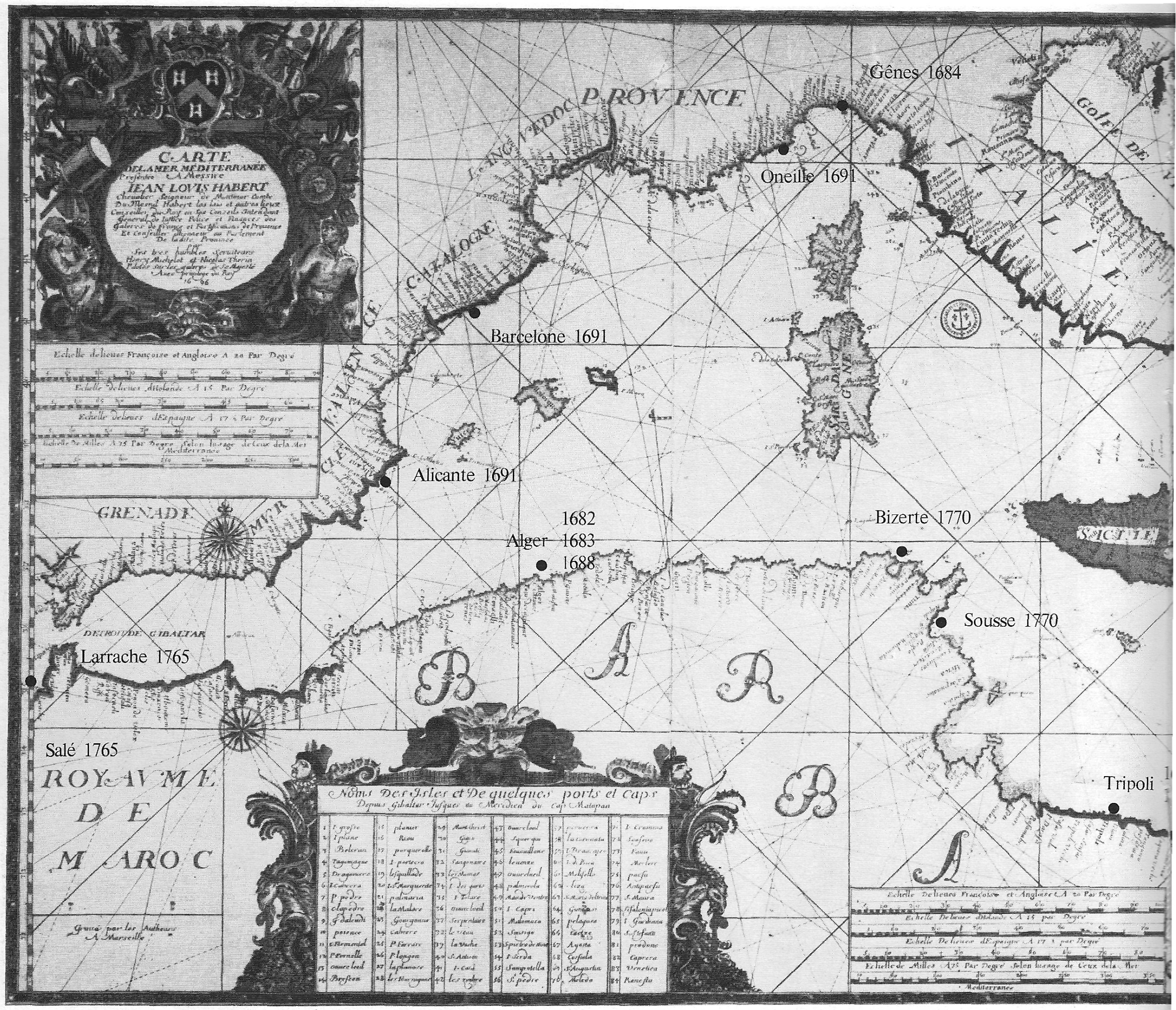
A priori, ce modèle ne représente aucun bâtiment connu et l'installation du mortier tournant, bien trop encaissé, nous rend sceptiques ; cependant, la réalisation est soignée et certains détails tel le faux grand étai, constitué par une chaîne, sont sincères.

Bref, nous ne nous expliquons pas la raison de l'exécution de ce modèle de galiote à bombes à une époque où cette formule est abandonnée pour les transports-bombardes.

Ce modèle des collections du musée de la Marine est répertorié 21 MG 32. Nous le datons vers 1820, notamment en raison de son doublage en cuivre ; la présence d'une brigantine, d'un arc-boutant de chuquet de beaupré, la vergue sèche de civadière, etc. mais curieusement les chuquets sont à la française !

Certes, l'exécution de ce modèle pourrait dater du Premier Empire mais le blason aux armes de France de la proue nous a fait pencher pour une date un peu plus tardive.





Villes bombardées par

Alger 1682

Menaçante
Cruelle
Bombarde
Foudroyante
Brûlante

Alger 1683

10 200 bombes

Menaçante
Cruelle
Bombarde
Foudroyante
Brûlante
Ardente
Fulminante

Gênes 1684

3 000 bombes

Menaçante
Cruelle
Bombarde
Foudroyante
Brûlante
Ardente
Fulminante
Belliqueuse
Terrible
Eclatante

Tripoli 1685 *

Alger 1688

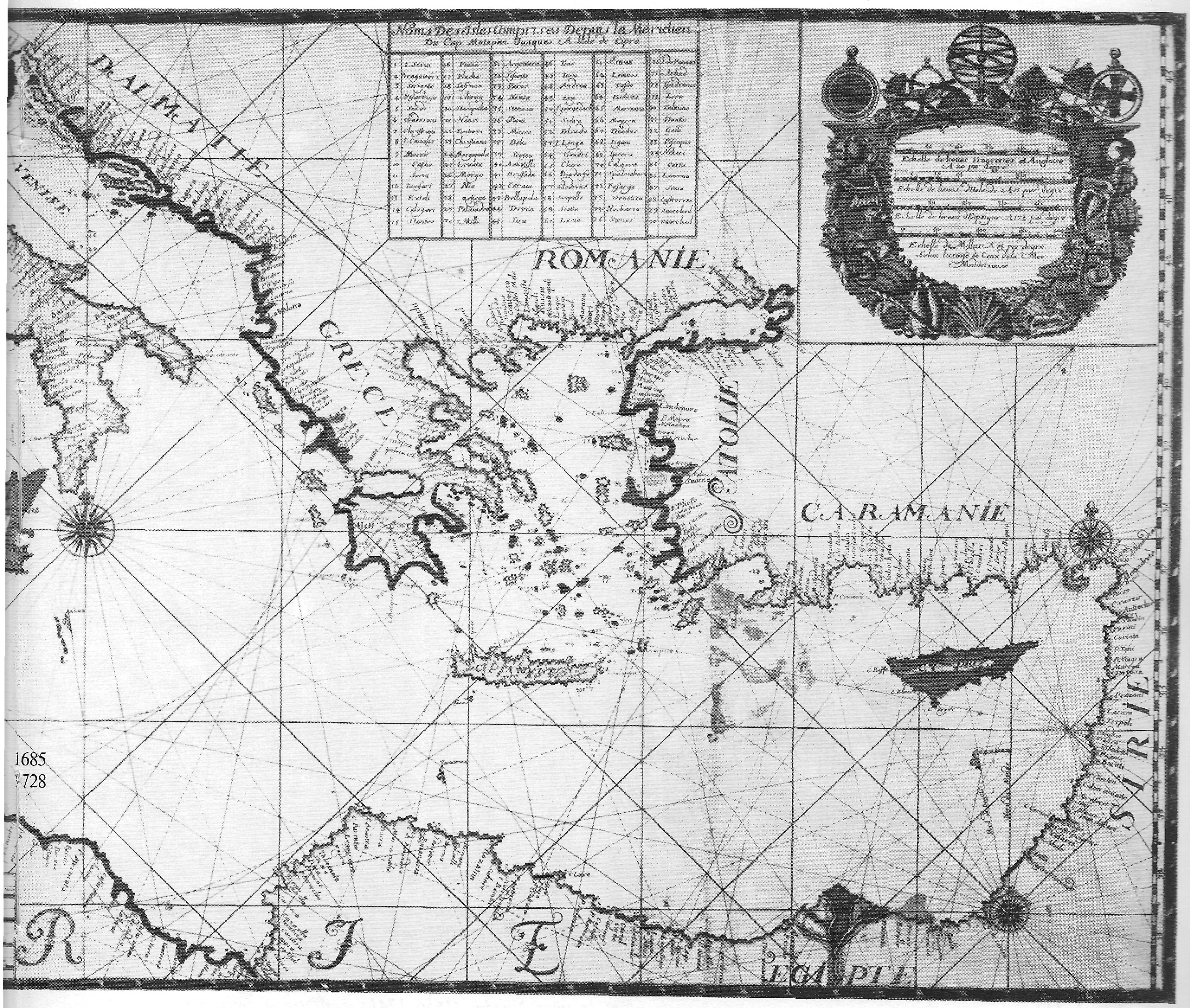
20 200 bombes

Menaçante
Cruelle
Bombarde
Foudroyante
Brûlante
Ardente
Fulminante
Belliqueuse
Terrible
Eclatante

Oneille 1691 *

Barcelone 1691 *

700 bombes



r les galiotes françaises

Alicante 1691 *

2 500 bombes

Tripoli 1728

1 752 bombes
Foudroyante
Ardente
Tempête

Salé 1765

366 bombes
Salamandre
Etna

Larache 1765

442 bombes
Salamandre
Etna

Bizerte 1770

146 bombes
Salamandre
Etna

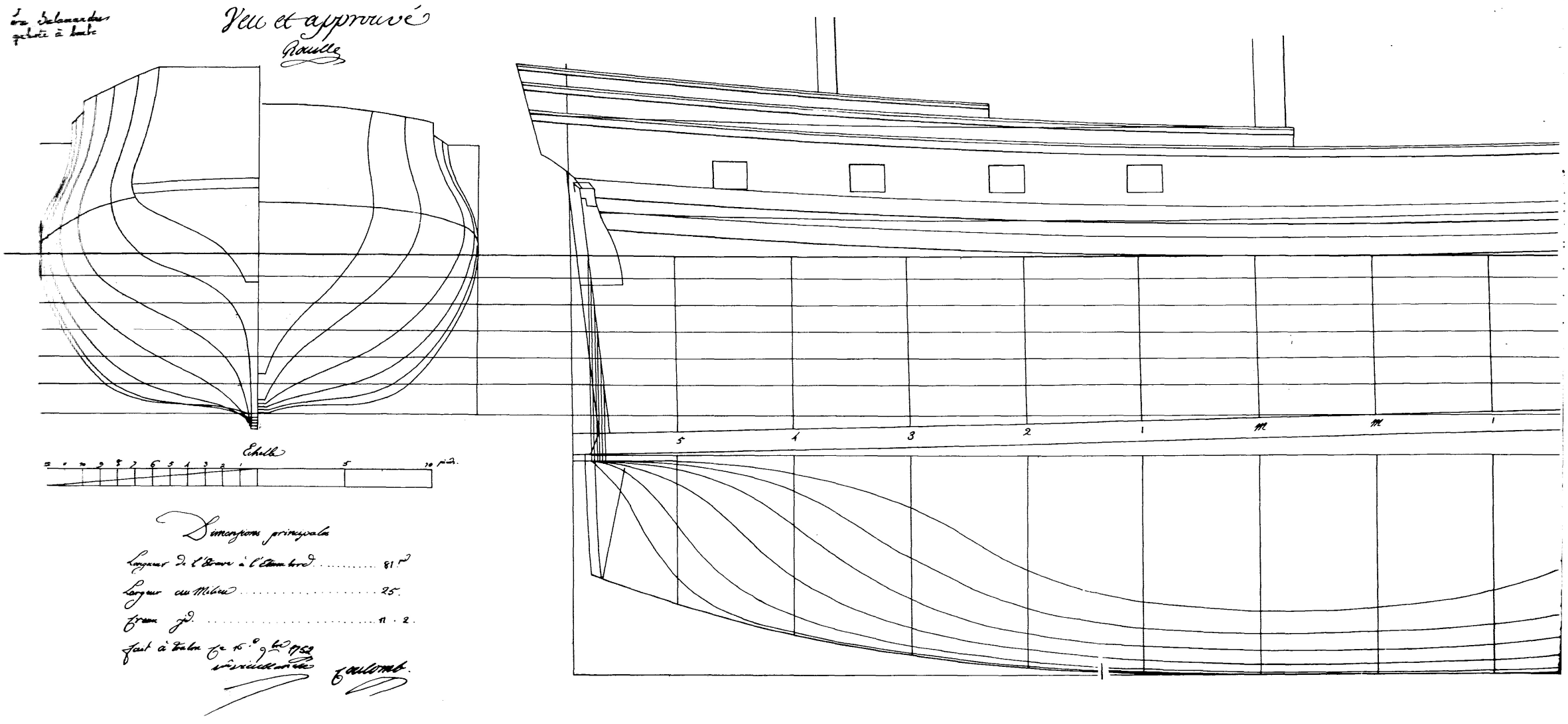
Sousse 1770

469 bombes
Salamandre
Etna

Carthagène 1697
(Amérique du Sud)

Eclatante

* Pour les bombardements de Tripoli en 1685 et Oneille en 1691, nous ignorons les noms des galiotes y ayant participé et le nombre de bombes lancées. Pour les bombardements de Barcelone et Alicante, les noms des galiotes ne sont pas connus.



La Salamandre, par J. M. B. Coulomb.

Ces deux plans sont conservés aux archives du port de Toulon, série L.442.

Ces plans portent les signatures : du constructeur, de l'intendant du port de Toulon, du ministre secrétaire d'Etat à la Marine. Ils sont datés de novembre 1752.

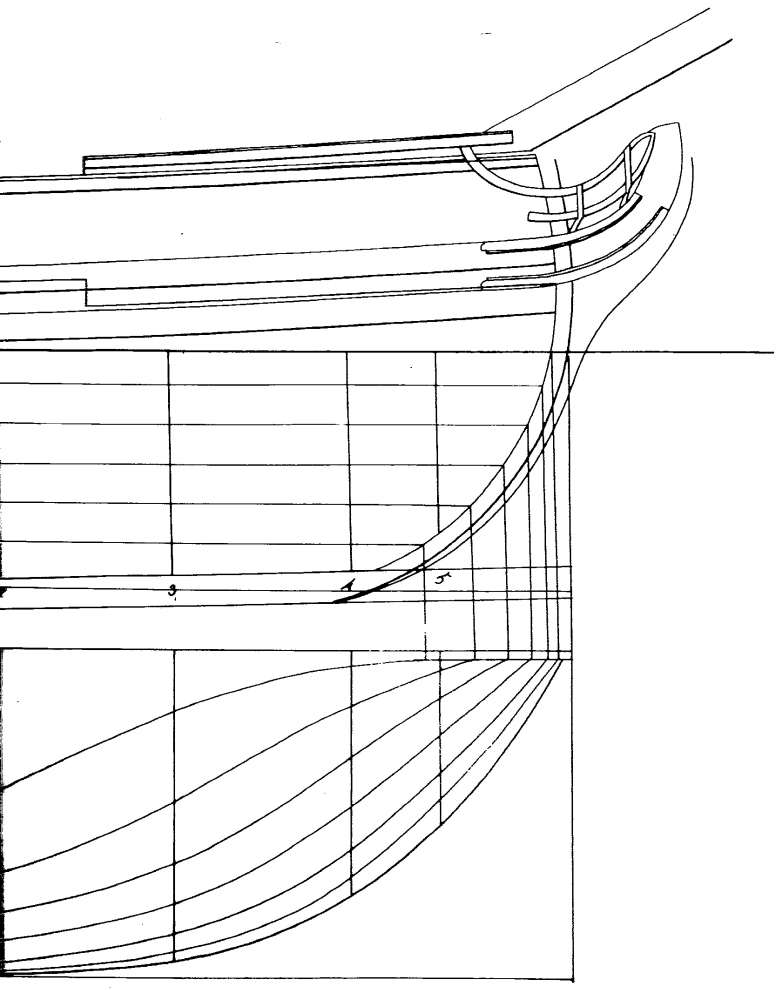
L'on remarquera, pour les plans de la Salamandre, *les sections transversales, présentées comme à l'habitude perpendiculairement à la quille mais cette dernière est repérée suivant un plan parallèle à la ligne de flottaison. Ceci explique les décalages successifs des sections transversales (dessin de gauche).*

Cette représentation nous a obligés à définir de nouvelles sections à partir des lignes d'eau en plaçant la quille dans un plan horizontal se présentant "de bout" pour les sections transversales.

*Les plans de l'*Etna *sont tracés à l'ordinaire pour les sections transversales. L'élévation fournit un peu plus d'indications que le plan de l'autre galiote.*

*Les plans ont été conçus par François Chapelle (1686-1770) dont le père Nicolas (1656-1741) avait tracé ceux des galiotes construites à Toulon en 1725. A notre avis, ce sont les plans de ces galiotes qui sont reproduits dans l'ouvrage de l'amiral Paris (Souvenirs de marine conservés), coupes longitudinales et transversales, coupe sur les mortiers et sections transversales *. La légende attribue ces plans à M. de Bombille ! avec la date d'octobre 1778, fâcheuse erreur et pour ajouter à la confusion, sur cette même planche, figurent des fragments de dessins et quelques commentaires se rapportant aux bombardes construites au Havre sous la révolution. Il faut noter qu'en 1889, existaient aux archives de Toulon les plans des galiotes de 1725 ; depuis, ces documents ont disparu.*

** Nous n'avons pas jugé nécessaire de reproduire ces documents, compte tenu de l'interprétation du dessin original par le graveur et de légendes inexactes. Nous avons préféré les dessins de F.P.N. Rolland avec lesquels ils auraient fait double emploi.*



L'Etna, par Chapelle fils.

Plan D'une Galiote A Bombe

Dimensions Principales

Longueur de l'étraue à l'etambot ..... 80 pieds
Largeur au m.e baut ..... 25..
Creux jd. ..... 11.

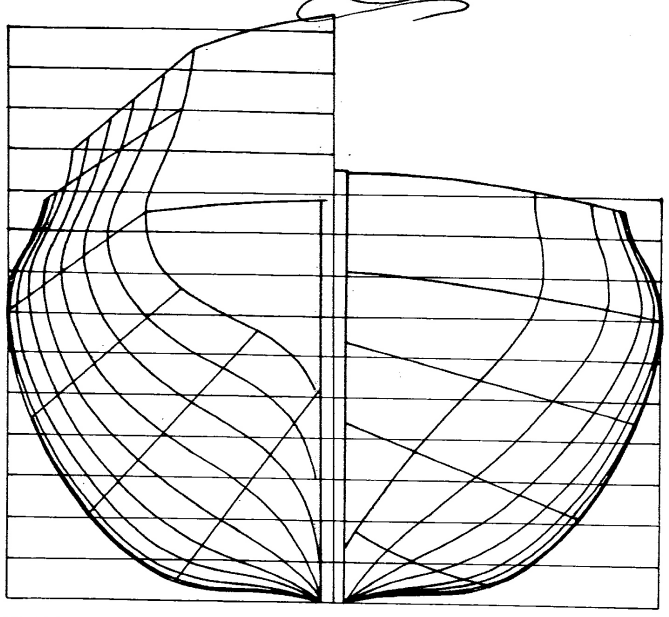
fait a Toulon Le 12e Novembre 1752.

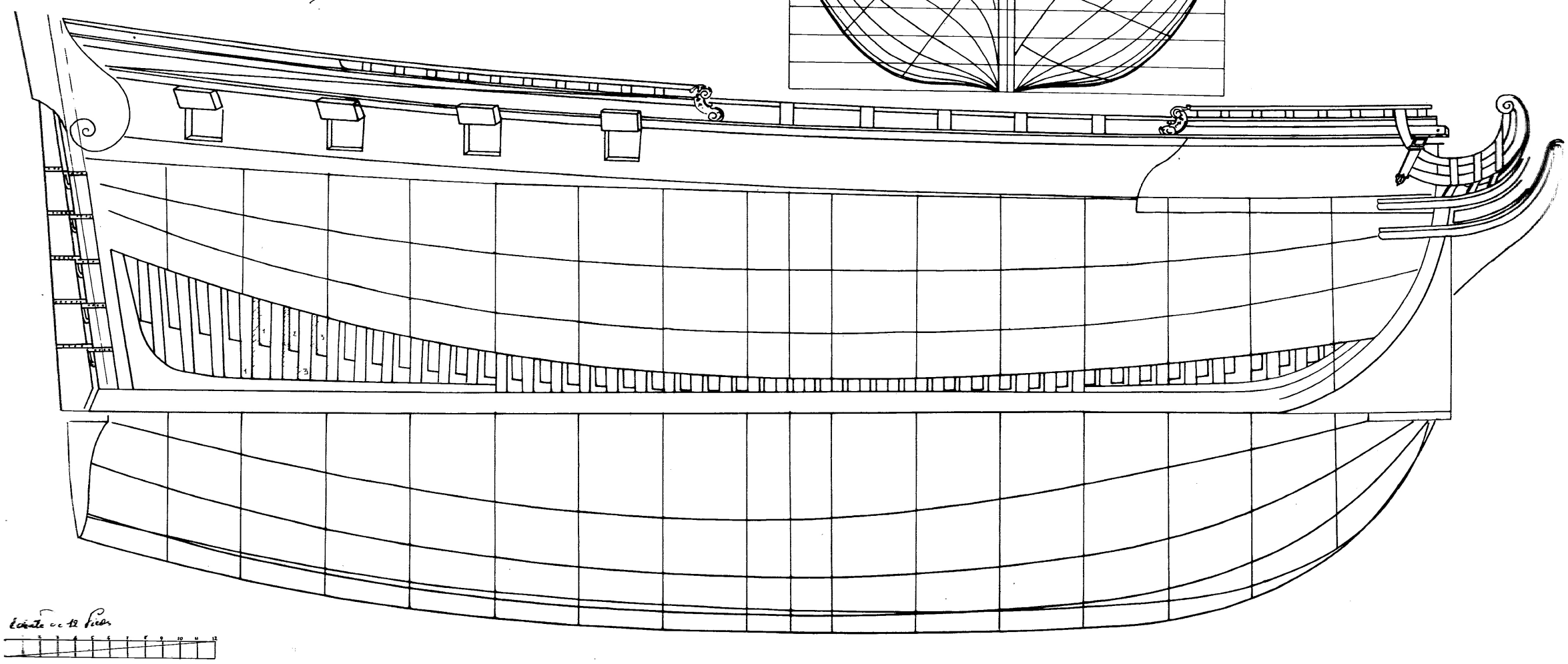
Chapelle

Veu et approuvé

Boudé

l'Etna





Echelle de 12 Pieds

LISTE DES GALIOTES A BOMBES DITES "A LA FRANÇAISE"

Nom	Année de la construction	Constructeur	Lieu de la construction	Longueur	Largeur	Creux	Nombre de mortiers	Calibre	Nombre de canons	Calibre	Année de radiation
Bombarde	1681	Hendrik	Dunkerque	70 p. 8	23 p. 10		2	12 p.	4	6 l	1695
Foudroyante	1681	Hendrik	Dunkerque	70 p. 8	23 p. 10		2	12 p.	4	6 l	1695
Menaçante	1681	Salicon	Le Havre	70 p. 8	23 p. 10		2	12 p.	4	6 l	1695
Brûlante	1681	Salicon	Le Havre	70 p. 8	23 p. 10		2	12 p.	4	6 l	1695
Cruelle	1681	Salicon	Le Havre	70 p. 8	23 p. 10		2	12 p.	4	6 l	1695
Eclatante	1682	Coulomb père	Toulon	76 p.	25 p.	10 p.	2	12 p.	6	6 l	1697
Belliqueuse	1682	Coulomb père	Toulon	76 p.	25 p.	10 p.	2	12 p.	6	6 l	1710
Terrible	1682	Coulomb père	Toulon	76 p.	25 p.	10 p.	2	12 p.	6	6 l	1696
Ardente	1682	Coulomb père	Toulon	75 p.	25 p.	10 p.	2	12 p.	6	6 l	1716
Fulminante	1682	Coulomb père	Toulon	75 p.	25 p.	10 p.	2	12 p.	6	6 l	1713
Proserpine	1696	Coulomb fils	Toulon	78 p.	25 p.	10 p. 2	2	12 p.	6	6 l	1718
Vulcain	1696	Coulomb fils	Toulon	78 p.	25 p.	10 p.	2	12 p.	6	6 l	1713
Ardente	1725	Chapelle père	Toulon	80 p.	25 p. 4	11 p.	2	12 p.	8	6 l	1743
Tempête	1725	Chapelle père	Toulon	80 p.	25 p. 4	11 p.	2	12 p.	8	6 l	1780
Foudroyante	1725	Chapelle père	Toulon	80 p.	25 p. 4	11 p.	2	12 p.	8	6 l	1746
Salamandre	1734	B. Ollivier	Brest	79 p.	29 p.	13 p.	2	12 p.	8	6 l	1745
Tonnante	1734	B. Ollivier	Brest	79 p.	29 p.	13 p.	2	12 p.	8	6 l	1745
Etna	1752	Chapelle fils	Toulon	80 p.	25 p.	11 p.	2	12 p.	8	6 l	1798
Salamandre	1752	J.-M.-B. Coulomb	Toulon	81 p.	25 p.	11 p. 2	2	12 p.	8	6 l	1791
Vésuve	1755	Luc Coulomb	Brest	87 p. 4	25 p. 4	11 p. 2	2	12 p.	8	6 l	1763
Terreur	1755	Luc Coulomb	Brest	87 p. 4	25 p. 4	11 p. 2	2	12 p.	8	6 l	1763

* Les dimensions sont données en pieds (0,324 m) et pouces (0,027 m). La longueur est prise de l'extérieur de l'étrave à l'extérieur de l'étambot. La largeur est prise hors membrure au maître-couple. Le creux du dessous du maître-bau au dessus de la quille.

* Au total, 21 galiotes à bombes du type "à la Française" aurait été construites sur nos chantiers de 1681 à 1755. L'on constatera le peu de durée des galiotes construites à Brest, condamnées une dizaine d'années après leur construction.

* La Foudroyante envoyée en 1746 de Toulon à Brest fut capturée par les anglais aux approches d'Ouessant.



Prames d'artillerie

Ce type de bâtiment apparaît dans notre marine à l'occasion du projet de débarquement en Angleterre de 1759.

La caractéristique de ces prames est leur faible tirant d'eau et leurs fonds plats, ou "soles horizontales" pourvues de trois quilles. Ces prames disposant d'une puissante artillerie (deux mortiers de 12 pouces, vingt canons de 361) devaient s'approcher fort près du lieu de débarquement et même s'y échouer, afin de constituer un point d'appui pour les troupes de débarquement. Nous donnons la liste des prames et leurs principales caractéristiques.

Ces sortes de batteries flottantes avaient été construites en utilisant des bois provenant notamment de la démolition de vaisseaux de 64 canons. La plupart des prames furent "gréées en galiotes" sauf deux gréées à trois mâts, donc utilisant leurs mortiers par le travers. Le comportement à la mer des prames fut d'abord considéré comme passable mais, à l'usage, l'on constata l'impossibilité de se relever d'une côte, une marche au plus près très difficile, ceci en raison des fonds plats.

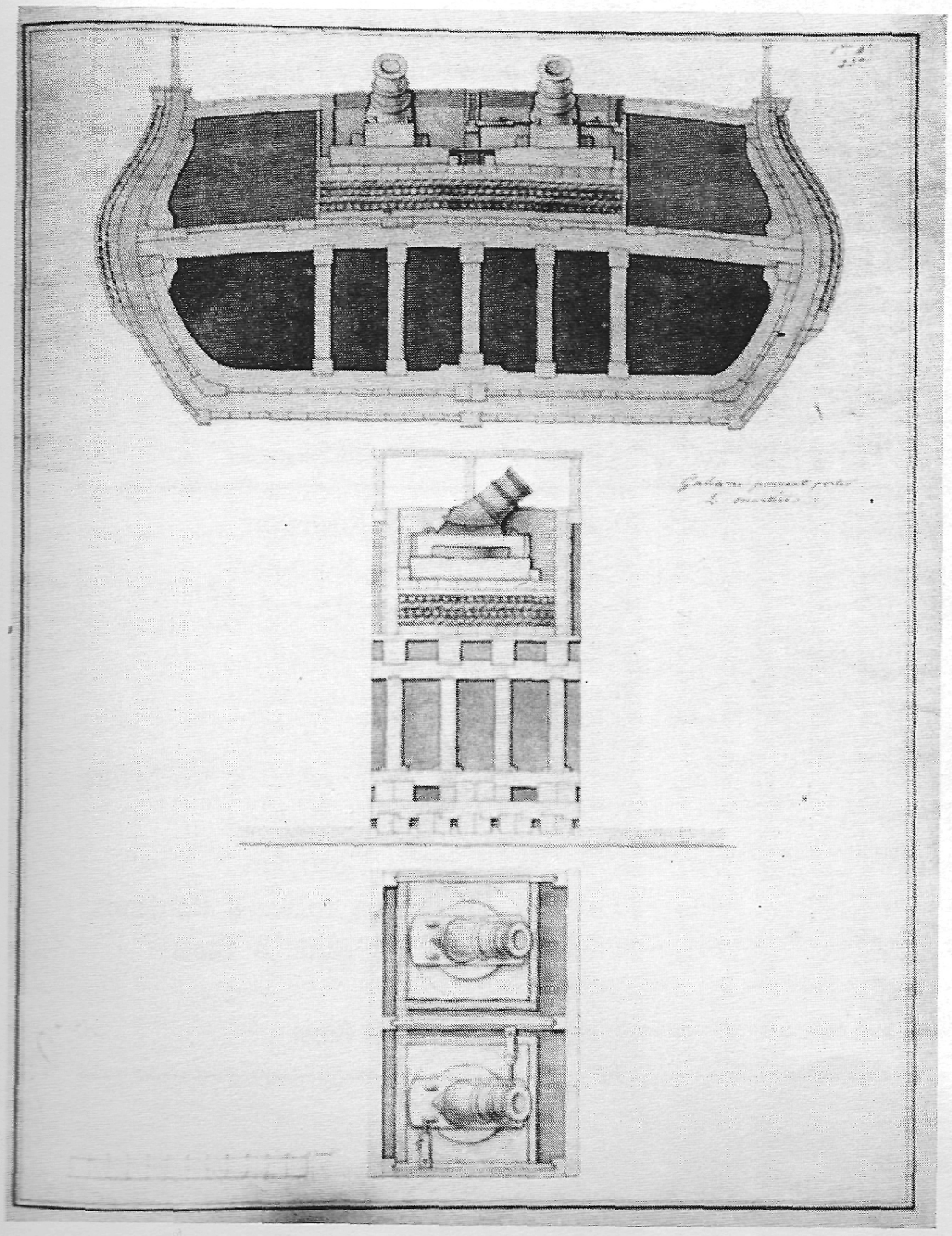
L'absence de mât de misaine ne permettait d'arriver qu'avec beaucoup de peine. Et à ces défauts s'ajoutait celui d'un roulis violent.

Les mortiers armant les prames étaient à tourillon et coulés en fer. La contenance de leur chambre – 6 L et 4 L 3/4, donnant des portées de 800 à 1 000 toises – fut jugée insuffisante, des distances de 2 000 à 2 400 toises étant nécessaires. Malgré les faibles charges utilisées, plusieurs mortiers brisèrent leur affût. Enfin, l'absence de faux pont posait le problème du logement de l'équipage.

Bref, la construction de ces prames d'artillerie est un échec, dont les conséquences seront limitées en raison de l'abandon du projet de débarquement.

L'on proposa de transformer les prames en transport en les munissant de dérives et d'un mât de misaine ; en flûte en modifiant leur forme de carène par la suppression de la sole horizontale.

Finalement, les prames seront utilisées comme pontons, corps de garde, etc. A Rochefort, six prames stationnant dans le chenal de l'avant-garde vont, lors de la création du bagne en 1766, "accueillir" les condamnés.



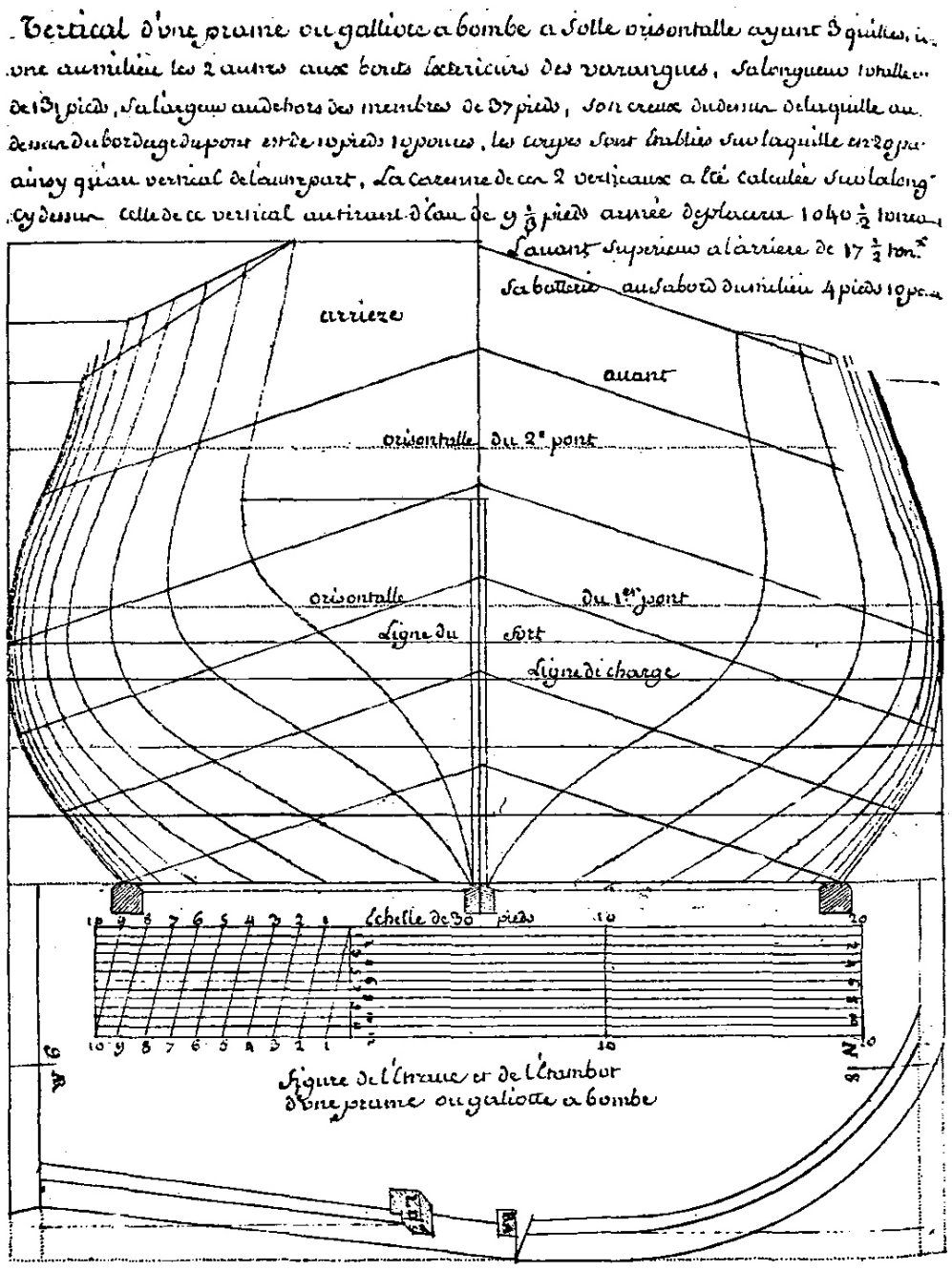
Le projet de débarquement en Angleterre de 1759 avait justifié la construction de prames d'artillerie portant des canons de 36 et 2 mortiers de 12 pouces.

Ces bâtiments pouvaient s'échouer grâce à leur fond plat et constituer un point d'appui d'artillerie.

Ces bâtiments furent un échec, leur comportement à la mer médiocre et la portée de leurs mortiers limitée à un maximum de 1 000 toises ; il est vrai que ces prames ou plus précisément, **batteries flottantes** *avaient été montées avec des mortiers à tourillons et à chambres de petite contenance.*

Ce document doit concerner les prames de Nantes et Bordeaux ne portant pas de mât de misaine.

L'on avait utilisé pour la construction des prames des bois provenant de la démolition de vaisseaux de 64 canons. Vous remarquerez le "doublage" de la muraille avec des tronçons de câbles, maintenus par un faux bordage. Ce type de blindage est caractéristique des batteries flottantes.



Malgré l'échec de la construction des prames d'artillerie de 1760-1762, une série de ce type de bâtiments sera encore réalisée en 1803 (5), suite importante de vingt et une prames portant toutes des noms de villes. Avec la *Foudroyante,* devenue *Ville de Lille,* modèle du musée de la Marine, nous avons un excellent exemple de ce type de prame toujours caractérisé par sa "sole horizontale" mais gréé à trois mâts. L'artillerie consiste en un seul mortier de 12 pouces et vingt canons de 36 livres.

Nous donnons dans la légende de la photographie du modèle les principales caractéristiques de ces prames, dernières de ce type utilisé par notre marine.

Nous avons consacré quelques pages aux prames, ceci justifié par celles dites de Nantes et Bordeaux, dont les constructeurs avaient adopté la formule "galiote à bombes à la française" et puis nous convenons avoir eu plaisir à faire figurer, dans cette monographie, les prames, bâtiments aussi singuliers que défavorisés.

(5) Il faut noter la construction en 1798 d'une prame bombarde (?) la *Tonnante ;* nous connaissons ses caractéristiques en dimensions mais ignorons la nature de son artillerie.

Document tiré du manuscrit Morineau A.N. Fonds marine G. 246. Ce constructeur était l'oncle du constructeur Clairin-Deslauriers, qu'il avait vraisemblablement formé ; ceci explique que "les verticaux" des prames de Bordeaux figurent dans le manuscrit, où l'on peut trouver de nombreuses informations sur les prames, complétant les plans de ces bâtiments (voir références).

Nous ne donnons ce dessin que pour attirer votre attention sur la caractéristique des prames : leur sole horizontale.

PRAMES D'ARTILLERIE 1760-1762

Noms	Lieu de const.	Date	Construct.	Long.	Larg.	Creux	Port	Mortiers	Canons	Observations
Aglaée	Nantes	1760	Groignard	130	36	8.1	362 tx	2 × 12 po	20 de 36	Bagne à Rochefort
Monique	Nantes	1760	Groignard	130	36	8.1	362 tx	2 × 12 po	20 de 36	Amiral à Rochefort
Cunégonde	Nantes	1760	Groignard	130	36	8.1	362 tx	2 × 12 po	20 de 36	Ponton à Rochefort
Elisabeth	Nantes	1760	Groignard	130	36	8.1	362 tx	2 × 12 po	20 de 36	Bagne à Rochefort
Fortunée	Nantes	1760	Groignard	130	36	8.1	362 tx	2 × 12 po	20 de 36	Bagne à Rochefort
Sophie	Bordeaux	1760	Deslauriers	131	37	9	500 tx	2 × 12 po	20 de 36	Bagne à Rochefort
Louise	Bordeaux	1760	Deslauriers	131	37	9	500 tx	2 × 12 po	20 de 36	Machine à mâter à Rochefort
Françoise	Bordeaux	1760	Deslauriers	131	37	9	500 tx	2 × 12 po	20 de 36	Bagne à Rochefort
Bathilde	Bordeaux	1760	Deslauriers	131	37	9	500 tx	2 × 12 po	20 de 36	Bagne à Rochefort
Charlotte	Bordeaux	1760	Deslauriers	131	37	9	500 tx	2 × 12 po	20 de 36	Machine à mâter à Bordeaux
Christine	Dunkerque	1762	Ollivier	132	36.9	9	300 tx	2 × 12 po	24 de 36	Corps de garde à Brest
Thérèse	Dunkerque	1762	Ollivier	132	36.9	9	300 tx	2 × 12 po	et 12 de 12	Amiral à Brest

– Les prames de Dunkerque seront gréées à trois mâts. Un mât de misaine sera ajouté à l'*Elisabeth.*
– Les plans de prames de Nantes et Bordeaux sont conservés aux archives royales danoises.
– Les plans des prames de Dunkerque sont conservés aux Services historiques de la marine (D' 65 pièce 8).

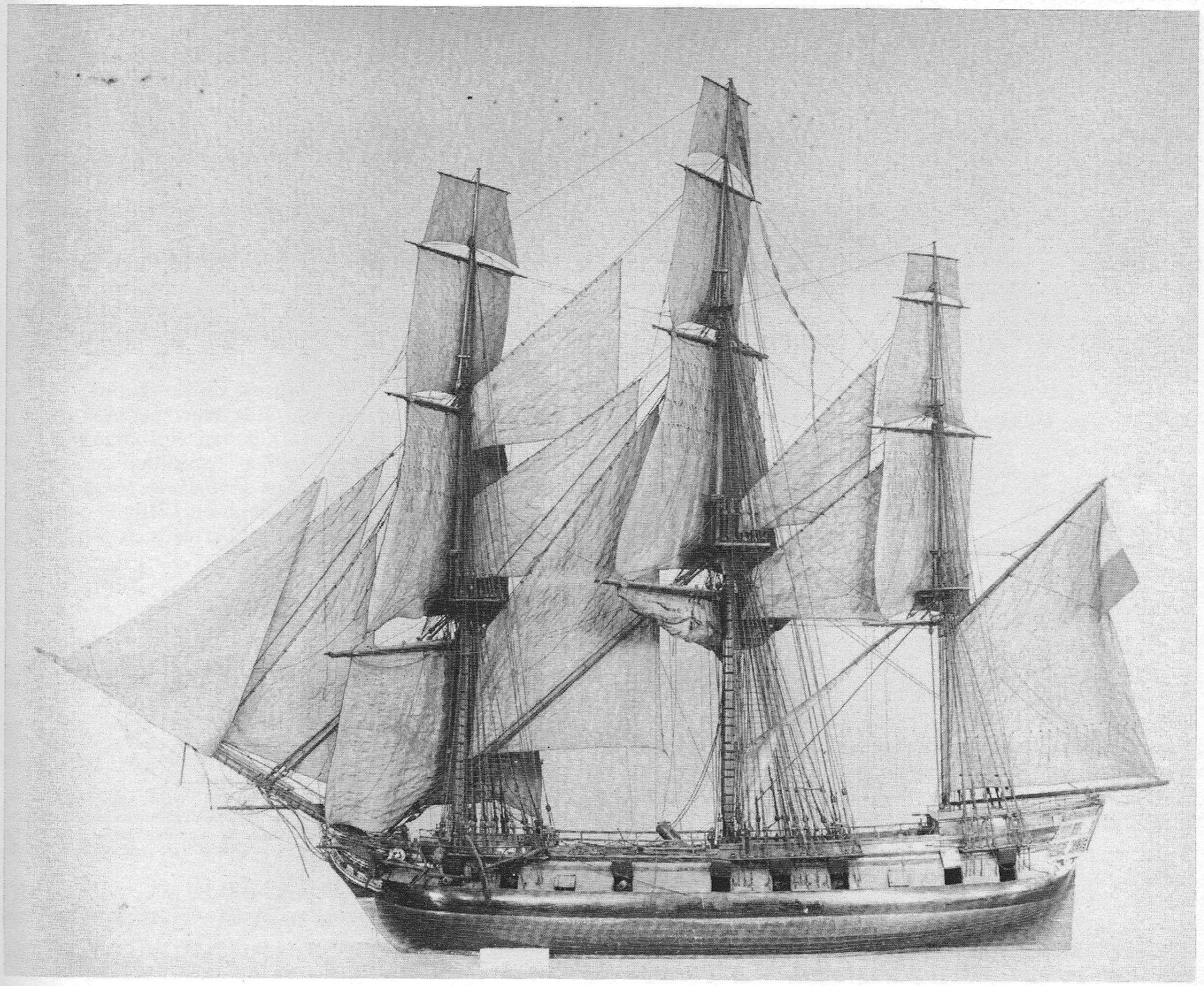
Modèle de "prame d'artillerie", collections du musée de la Marine 17 M.G. 18. Ce modèle dénommé la Foudroyante, *puis* Ville de Lille, *appartient à une série de vingt et un bâtiments construits à partir de 1803 et portant tous des noms de ville.*

La photo ne permet pas de juger de la sole horizontale à trois quilles, ayant la forme d'un grand ovale prenant plus des trois quarts de la longueur et permettant l'échouage dans de bonnes conditions.

Vous remarquerez que la forme de la carène n'a pas empêché son doublage en cuivre et l'adoption d'un gréement bien ambitieux.

Voici les dimensions principales de la Ville de Lille *ex*-Foudroyante. *Longueur portant sur terre : 33,20 m ; largeur de râblure en râblure : 35,32 m ; largeur au fort : 9,67 m ; largeur au niveau du pont : 9,05 m ; largeur au portant sur terre : 3,82 m ; creux : 2,60 m ; tirant d'eau : 1,96 m lège , 2,50 m en charge.*

Cette prame disposait de grands avirons. L'équipage ne comportait que 50 matelots, l'artillerie et les avirons étant manœuvrés par des soldats. Signalons que l'équipage des prames de 1760-1762 armées en guerre était de 350 hommes.



Corvettes bombardes

Il s'agit d'un type de bâtiment hybride, issu des programmes révolutionnaires.

Ces corvettes avaient été prévues à l'origine armées de 14 canons de 48 livres ! Un mortier de 12 pouces à grande portée (cf. "Neptunia" n° 97) et un four à réverbère pour rougir les boulets ! L'ingénieur Forfait fut chargé en 1793 de la réalisation de ces corvettes bombardes. Non sans peine, il réussit à faire abandonner le four à boulets et ramener l'artillerie à 16 canons de 18 livres, le mortier étant conservé et placé sur l'avant du mât de misaine.

A notre connaissance, trois corvettes de ce type furent construites : le *Vésuve,* l'*Etna,* la *Malicieuse.*

(Longueur 110 pieds 8 pouces – largeur 30 pieds – creux 14 pieds 10 pouces déplacement 720 tx, caractéristiques du *Vésuve).*

Une autre corvette, la *Vulcaise* (sic), fut également construite mais sur des dimensions plus fortes et portant 14 canons de 24 livres (6).

Frégates bombardes

Le même programme révolutionnaire avait prévu des frégates armées de canons de 48 livres, d'un mortier de 12 pouces et un fourneau à rougir les boulets (placé sur le faux pont). L'ingénieur Forfait fut également responsable de la conception de ces frégates, dont l'artillerie fut limitée à 20 canons de 24, 1 mortier de 12 pouces (placé en avant du mât de misaine) ; le four à boulets fut finalement abandonné.

Cinq de ces frégates bombardes furent construites en 1794-1795 à Dieppe : la *Romaine,* la *Revanche,* l'*Incorruptible,* la *Libre,* la *Comète* (longueur 140 pieds, largeur 36 pieds, creux 17 pieds 6 pouces, déplacement 1 071 tx). Signalons également l'*Immortalité* et l'*Impatiente,* bâtiments du même type construits à Lorient en 1794.

Débarrassées de leur mortier, ces frégates furent cependant des bâtiments quelconques et pas plus que les corvettes, ne furent utilisées comme bombardes.

Ainsi, malgré les talents de l'ingénieur Forfait (7), corvettes et frégates bombardes furent – suivant un jugement de l'époque – "des bâtiments lourds, massifs et sans grâce".

Transports – bombardes

Lors de la guerre d'Amérique, deux gabares furent aménagées en bombardes : le *Pluvier* et le *Saumon* (bâtiments construits en 1776 à Rochefort sur les plans de l'ingénieur Ginoux). Nous donnons les dessins se rapportant à l'installation des deux mortiers de 12 pieds portés par chaque gabare. Ces nouvelles bombardes n'auront pas à intervenir lors du conflit (8).

L'on avait considéré que les galiotes à bombes n'étaient d'aucune utilité lorsqu'elles ne participaient pas à des opérations de bombardement, d'où un mauvais amortissement du matériel.

Ainsi, plutôt que de construire de nouvelles galiotes, l'on préféra aménager des bâtiments de transport tels que des gabares en bombardes. Cette nouvelle formule condamne les galiotes. Cependant, la marine de la Révolution et de l'Empire n'utilisera pas – ainsi que nous l'avons vu – cette formule mais celle-ci n'est pas oubliée pour autant.

L'évolution politique en Méditerranée justifie la mise en chantier entre 1825 et 1828 de huit "transports bombardes" sur les plans de la gabare le *Bayonnais,* de 300 tx de port, conçue par l'ingénieur Marestier en 1817. Ces bâtiments pourront être, le cas échéant, reconvertis en transports.

Grâce à la planche extraite des atlas du génie maritime et les photos du modèle le *Cyclope,* nous vous donnons des informations précises sur ces transports bombardes qui participeront à l'expédition d'Alger en 1830 et à l'opération de Saint-Jean d'Ulloa en 1838 (9), celle-ci marquant la fin de l'utilisation de mortiers à la mer.

Divers bâtiments "porte-mortiers"

A la suite des bâtiments qui précèdent et afin d'être aussi complet, que possible, nous évoquerons divers cas, généralement occasionnels, d'emploi de mortiers à la mer. Commençons par les *chaloupes carcassières* (10) portant un petit mortier de 8 à 9 pouces, lançant des carcasses incendiaires. La proposition en est faite pour la première fois en 1682. L'idée est reprise en 1741 par M. de Sabran, capitaine de vaisseau. Cet officier propose une défense de notre littoral méditerranéen assurée par une trentaine de chaloupes d'une douzaine de mètres de long, gréées à deux mâts avec voile latine et bordant de chaque bord quinze avirons, à raison d'un homme par aviron. La chaloupe carcassière porte une petite artillerie et surtout un mortier de 8 pouces, destiné à "inquiéter" les vaisseaux ou frégates ! Ce projet connaîtra un début de réalisation (A.N. Fonds marine D'20).

L'idée d'utilisation de petit mortier sur une chaloupe de vaisseau sera à nouveau reprise en 1770, puis sous la Révolution, mais en utilisant des bombes incendiaires ou non.

Citons les *bateaux canonniers*, bâtiments à fonds plats portant quatre canons et un mortier de 12 pouces. Il s'agissait d'une initiative de Forfait. En 1798, trois bâteaux canonniers furent construits (le *Mortier,* le *Bombardier,* la *Bombe).*

Enfin, des mortiers seront utilisés sur des bâtiments que rien à l'origine ne destinaient à devenir "porte-mortiers". Citons : quatre traversiers (11) portant un canon et un mortier ayant participé en 1697 à l'expédition de Carthagène ; la frégate de 36 canons la *Bellone* portant deux mortiers au siège de Rio de Janeiro en 1710 ; la *Sensible,* l'*Iphigénie,* la *Lutine,* frégates de 12 armées en bombardes

(6) Au devis du *Vésuve* (SH. 321) figure la mention suivante : "le même devis a été suivi pour un bâtiment auquel on a donné 120 pieds de longueur et la corvette construite suivant cette longueur valait mieux que la première."

Nous pensons qu'il s'agit de la *Vulcaise* (122 pieds 4 pouces – 32 pieds 15 pouces) portant également un mortier de 12 pouces, corvette construite sur les plans de Forfait.

(7) Quelques mots sur P. Al. Forfait : né à Rouen en 1752 ; sous-ingénieur en 1777, reste à Brest jusqu'en 1783, ingénieur en 1786, passe à Saint-Malo en 1787 pour y suivre la construction des paquebots, passe au Havre en 1789. Effectuera en 1790 un voyage en Angleterre.

(8) Elles avaient été affectées à l'armée navale du comte d'Orvilliers en juillet 1779, à la suite de celle-ci. Nous indiquons que cette armée franco-espagnole était destinée à permettre un débarquement en Angleterre. Ceci explique la présence de ces transports-bombardes, les trois galiotes de Toulon étant pratiquement hors de service.

(9) N'y participeront que le *Cyclope* et le *Vulcain.*

(10) Il ne faut pas les confondre avec les chaloupes canonnières portant un à trois canons de fort calibre.

(11) Traversier, bâtiment de 50 à 60 pieds de longueur (voir monographie "Bateau de Lanvéoc").

sous la Révolution (12). Des gabares armées de deux mortiers de 12 pouces, la *N.D.-de-Grâce* et l'*Aimable-Mélanie,* défendent, armées en batteries flottantes, Le Havre en 1762. Le *Canada* et la *Révolution* portant un mortier de 12 pouces participent à la défense de Cherbourg en 1793. La *Victoire-Sophie,* la *Marguerite-Adélaïde,* portant un mortier, la *Salamandre,* portant deux mortiers, sont employées à la défense de Saint-Malo en 1795. Le *Sphinx,* ancien vaisseau de 64, rasé et radoubé, défend en 1798 l'accès de la Charente, son artillerie est forte de deux mortiers de 12 pouces 16 canons de 36, 2 de 3 et 4 caronades en bronze de 36.

Terminons avec les chasse-marée tels que l'*Infernal* installé au Havre en 1804 en bombarde, des cotres armés de même et signalons la présence de mortiers sur des péniches de la flottille nationale dite de Boulogne.

Des bâtiments au commerce seront armés de mortiers pour le bombardement de Cadix en 1823 (13).

Pour conclure, l'on peut ramener à deux périodes l'utilisation des mortiers par notre marine.

Première période. – Les galiotes à bombes à la française de 1681 à 1770. Leur "période faste" s'achève avec le XVIIe siècle. Au siècle suivant, peu de constructions et d'opérations de bombardement, les dernières constructions sont effectuées en 1755-1756 et les derniers bombardements avec les galiotes à la française ont lieu en 1770.

Deuxième période. – Abandon de la galiote, bâtiment trop strictement spécialisé, au profit de bâtiments de transport ; aménagés en cas de besoin en bombardes.

Il faut cependant retenir les prames d'artillerie de 1762 dont une dizaine sont "proches parentes" des galiotes.

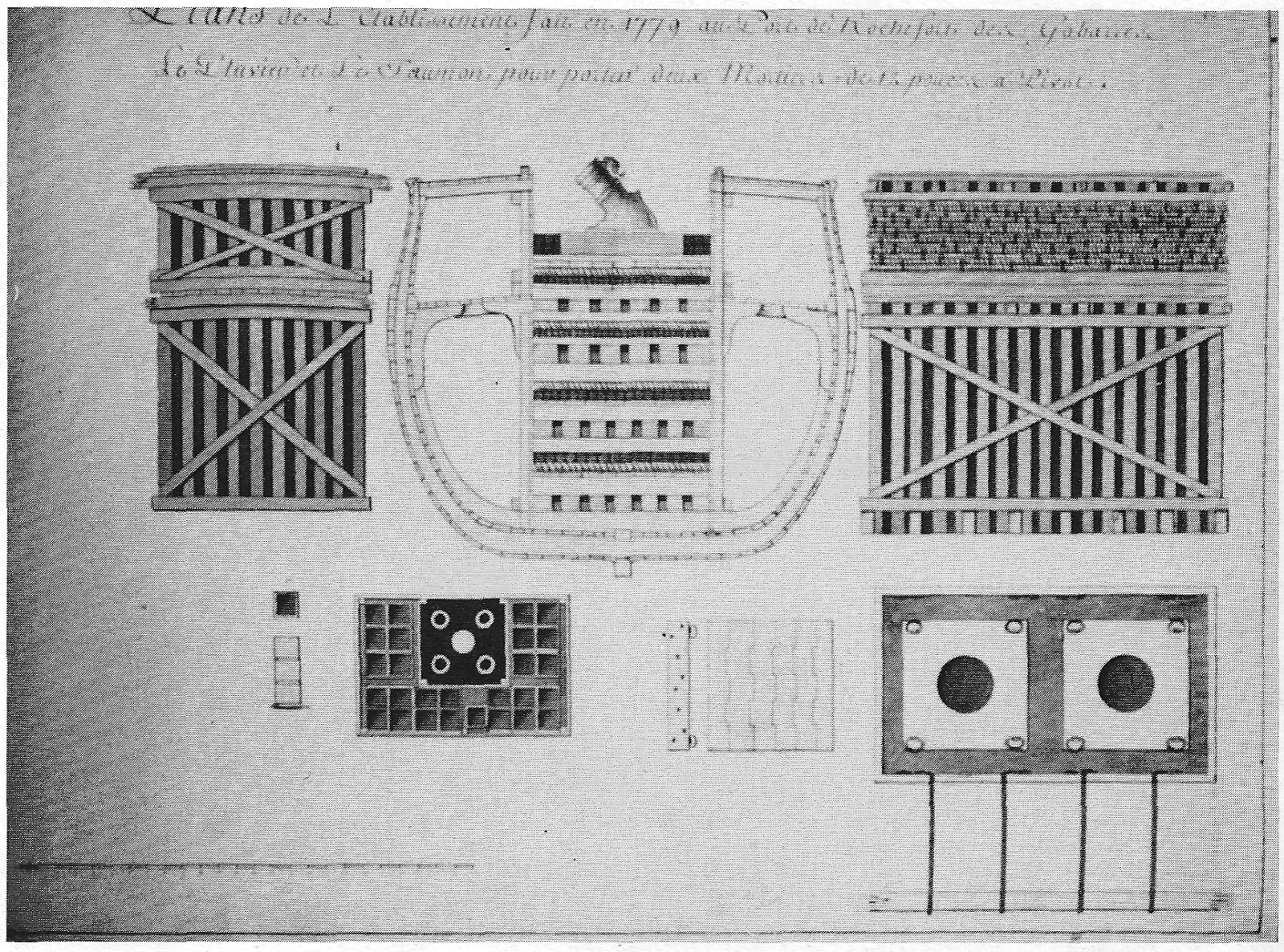
L'époque révolutionnaire, fertile en "bâtiments utopiques" avec les corvettes et frégates bombardes qui se révélèrent inutilisables, représente un intermède.

Les prames de l'époque Premier Empire reprennent la formule des prames de 1762 (Dunkerque).

Enfin, la formule du transport bombardier de 1779, reprise en 1825, permet une utilisation efficace et économique des mortiers et la fin de l'emploi par notre marine de ces bouches à feu à la mer.

(12) La *Sensible* participe en 1794 au bombardement de Cagliari.

(13) Cet expédient est peut-être à l'origine de la décision de mise en chantier des transports bombardes.



La vétusté des galiotes à bombes de 1754 avait obligé à transformer en 1779 les deux gabares, le Saumon *et le* Pluvier, *en bâtiments porte-mortiers (ces deux gabares avaient été construites en 1776 à Rochefort, sur les plans de l'ingénieur Ginoux).*

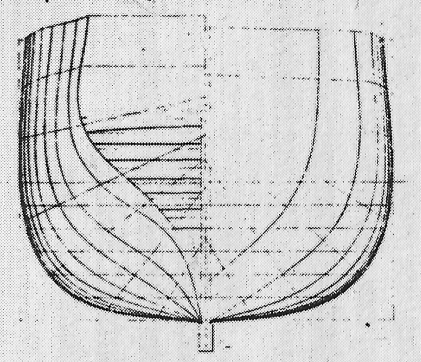
Le Saumon *et le* Pluvier *seront affectées à l'armée navale du comte d'Orvilliers (projet de débarquement en Angleterre de 1779), mais ces gabares-bombardes ne seront pas utilisées.*

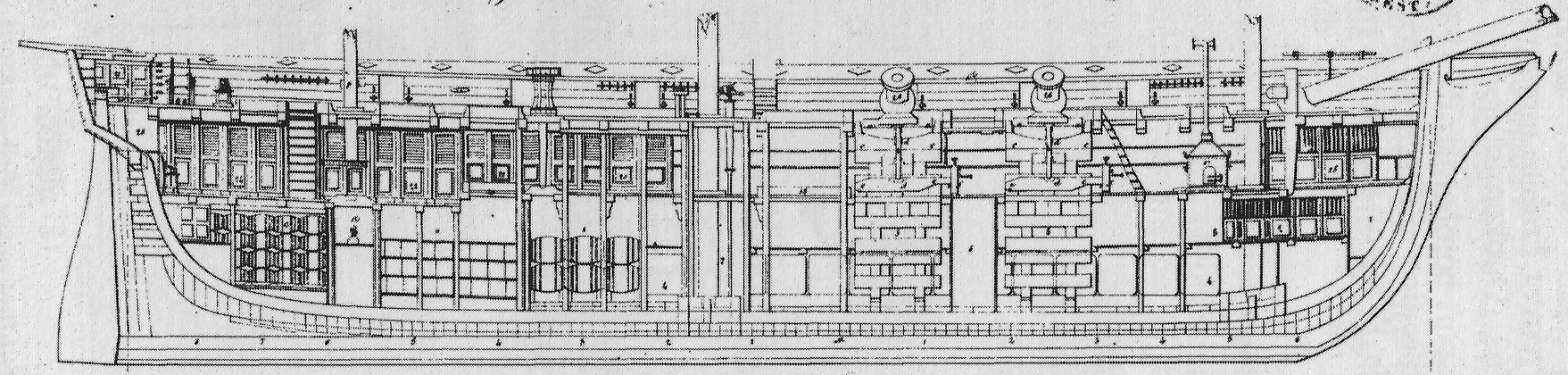
Nous ne décrivons pas l'établissement fait à bord pour les mortiers à pivot, vous renvoyant à l'article galiote à bombes (Encyclopédie méthodique, partie marine, tome II, p. 465), vous y trouverez une longue description correspondant au document reproduit ici.

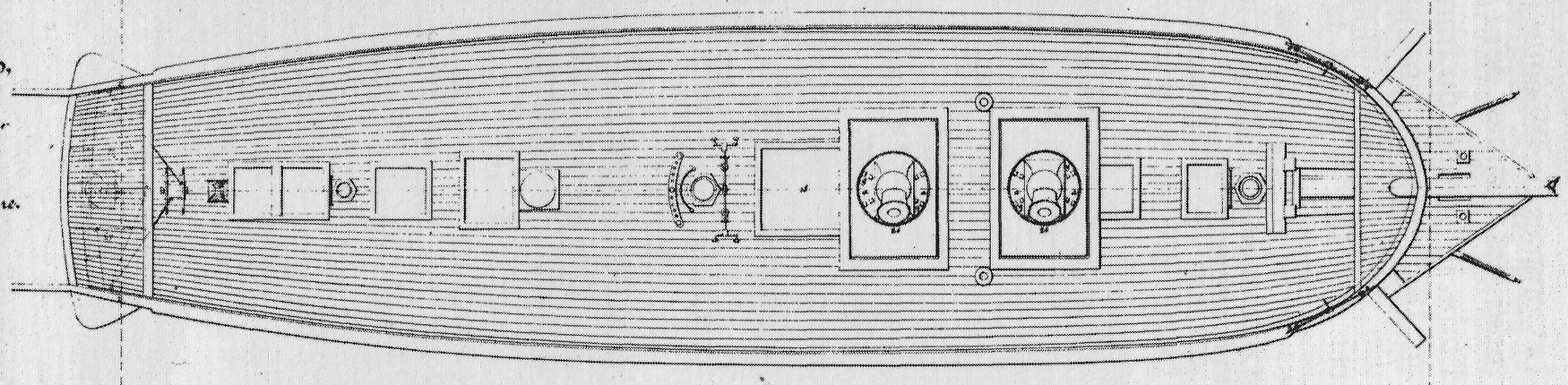
Et précisons que les mortiers étaient coulés avec un pivot, afin de pouvoir tirer par le travers, à l'imitation des bâtiments porte-mortiers anglais. L'on avait donc conservé le gréement d'origine à trois mâts de ces gabares de 350 tonneaux (port en lourd).

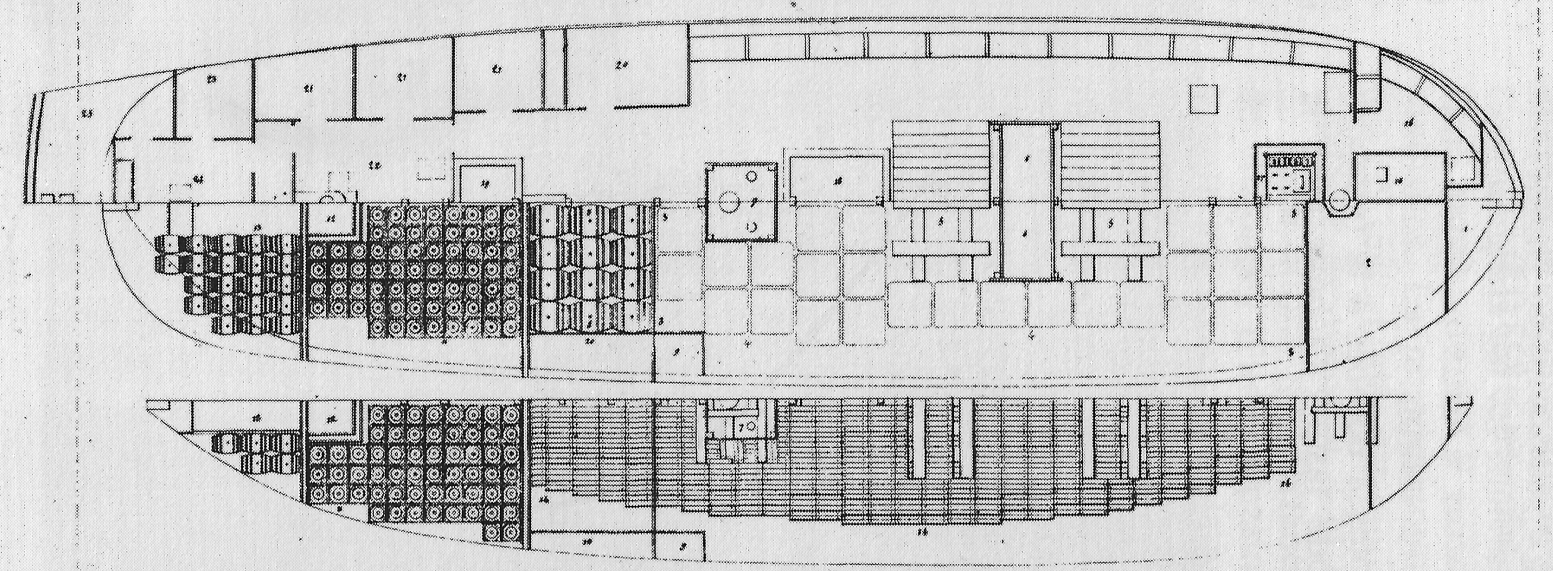
PLAN DÉTAILLÉ D'UNE BOMBARDE

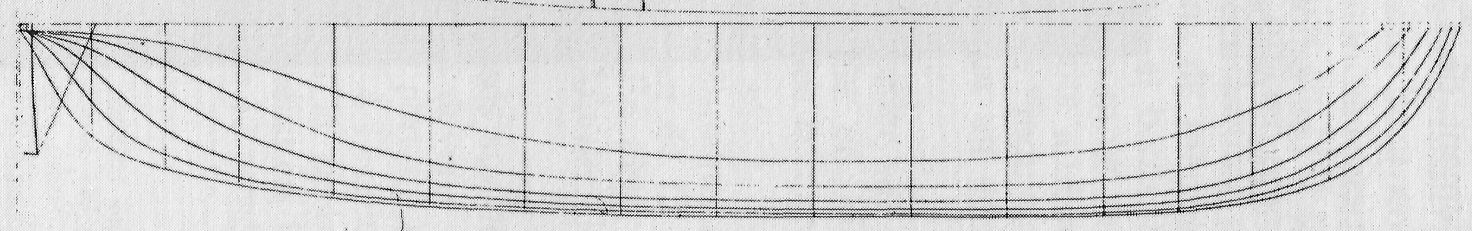
Employée pour l'expédition d'Alger.

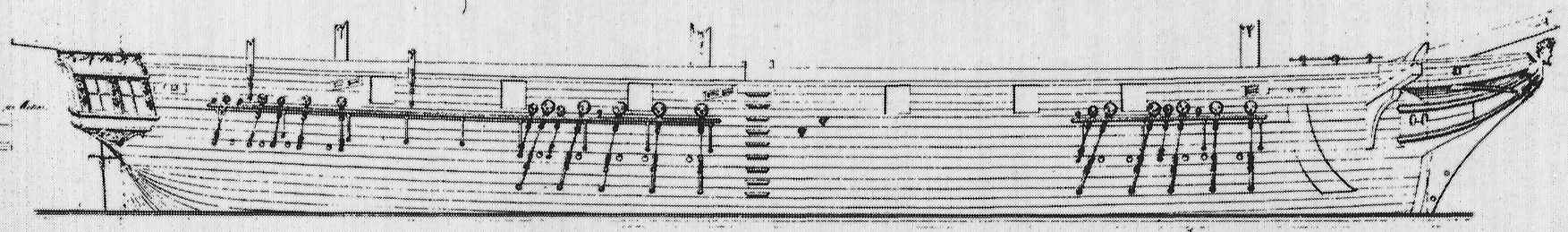












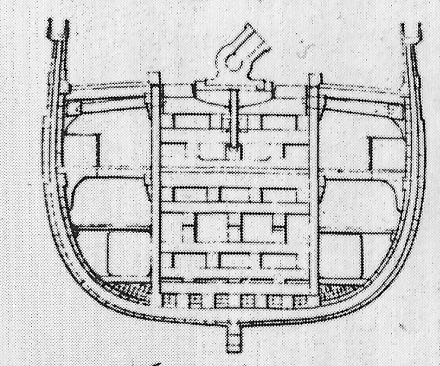
Plan type le Bayonnais.

Transport Bombardier de 350 tx.

par M.r Marestier Ing.r de la marine.

Dimensions Principales.

Longueur totale de rabure en rabure	33.m 00
Largeur au maître en dehors des membres	8 . 50
Creux au milieu	5 , 20
Tirant d'eau sur quille	3 , 00
Déplacement en dehors des bordages : A	300, 00 tx.
Déplacement en dehors des bordages : B	260 , 00
Déplacement en dehors des bordages : Total	560 . 00



Toulon. Août 1835.

L'Ingénieur de la Marine.

Signé Sochet.



-274-

Port de Toulon 1835. Lith. du Génie Maritime. Dirigé par A. Campaignac, Ing.r de la Marine.

Planche 97

Bombardes

employées pour l'expédition d'Alger.

Achéron, Cyclope, Dore, Finistère, Hécla, Vésuve, Volcan, Vulcain.

Artillerie	2 Canons de 6.	
	2 Mortiers en fer de 12 pouces.	
Poids de charge		3 16, 00 k.s
Epaisseur de la branche correspondante		2, 44
Tirant d'eau sur quille		3, 20
Hauteur de batterie		2, 44
Déplacement total		600, 00 tx.

Légende explicative.

Cale.

1. Soute de maître d'équipage.
2. a tribord, soute aux voiles. / a babord, cambuse.
3. Feux entremêlés servant au coucher d'une partie de l'équipage.
4. Cale à l'eau.
5. Grillage d'estiques en sapin.
6. Puits des câbles-chaînes.
7. Archipompe.
8. Caloneau vide.
9. Puits au boulets.
10. Soute au biscuit.
11. Soute contenant 300 bombes chargées placées, dans des caisses sans fonds séparées par des lits de planches.
12. Puits pour fanal, garni de verres lenticulaires sur ses 4 faces.
13. Soute à poudre.
14. Leur en fer: 1.er plan 66, 1/2 — 2.e 41, 1/2. Bois ronds: 3.e 37, — 4.e 5.

Vaux-pont.

15. a babord, magasin général. / a tribord, poste des matelots.
16. Poste du maître canonnier.
17. a babord, cuisine. / a tribord, four.
18. Grand panneau.
19. Panneau qui doit être enfoncé après la mise en place des bombes.
20. Poste des élèves.
21. Chambres des officiers.
22. Carré des officiers.
23. Chambre à coucher du commandant.
24. Salon.
25. Soute à biscuit.

Pont.

26. Mortiers.
27. au milieu, salle d'armes. / sur les côtés, bouteilles et anses à panetons.

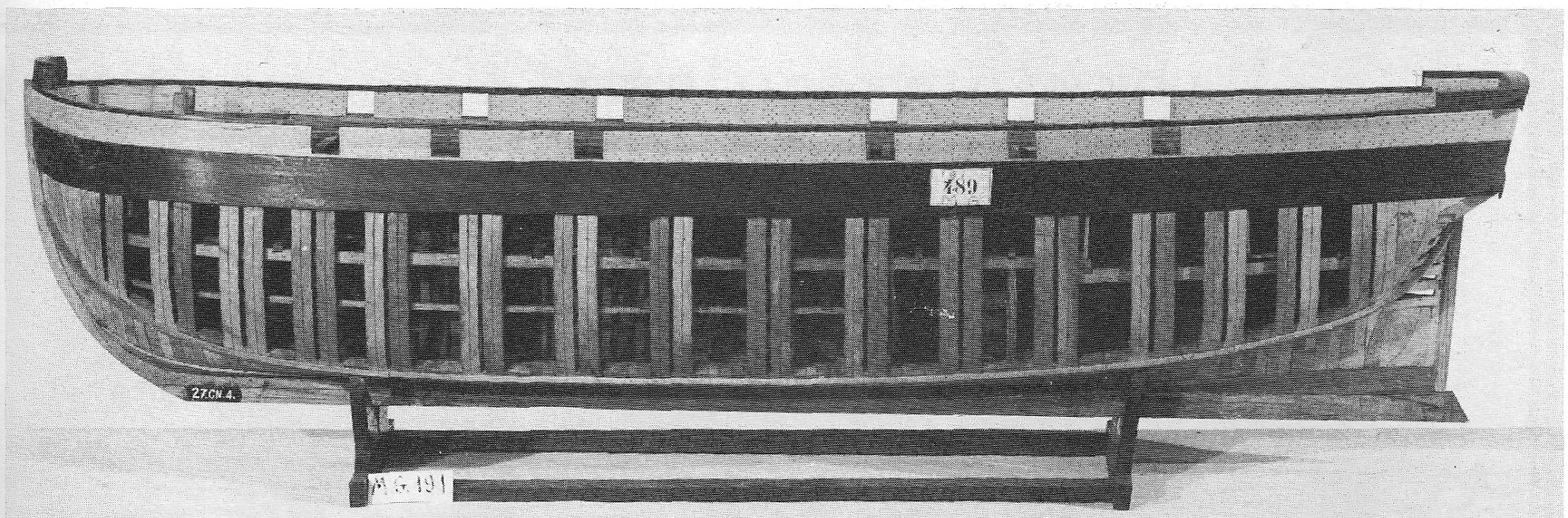
Installation des Mortiers.

aa. Affût sur lequel le mortier est chevillé.
bb. Mâche en fer implantée dans l'affût.
cc. Massif en chêne dans lequel l'affût est encastré.
dd. Crapaudines en bronze.
e,e. Levier sur lequel repose la mâche b.b.
f Cric servant à soulever le levier e,e.
gg. Etriers en fer.

Lorsque l'on veut pointer un mortier, on le soulève de 2 ou 3 centimètres à l'aide du cric f qui agit sur le levier ee, l'affût tournant de son encastrement sphérique, repose alors uniquement sur sa mâche bb, comme un cabestan, de sorte qu'il peut être manœuvré avec la plus grande facilité par quelques hommes au moyen de barres en bois engagées dans les étriers gg.

Les grillages sont destinés à amortir par leur élasticité la réaction verticale des mortiers. Des pièces horizontales élastiques, contre lesquelles viennent s'appuyer deux arcs-boutants, sont destinées à amortir l'action horizontale.

N.B. Les Bombardes servaient plus communément grément brigs pour ce qui a rapport aux équipages mais l'espace entre le 3.e mât et le mât de misaine pour la manœuvre des mortiers, la mâture qui convient aux différents services des brigs de cette classe et qui ne convient nullement à l'avantage ni aux formes des bâtiments des meilleurs voiliers, ni des dimensions usitées pour l'échantillon des bois.

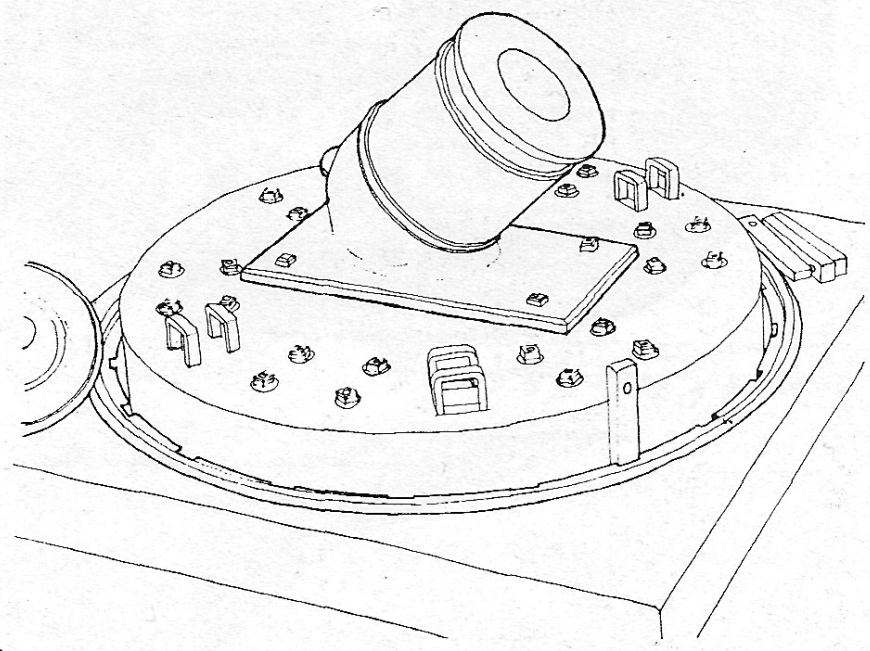


Voici une documentation relativement complète sur les "transports-bombardes" utilisés lors de l'expédition d'Alger. Ces bombardes sont réalisées à partir des plans de la gabare le *Bayonnais* (1817-1834) conçue par l'ingénieur Marestier. Il s'agit donc de bâtiments pouvant, suivant les circonstances, être utilisés comme transport, ou "porte-mortiers" ; une quinzaine de gabares seront construites sur ce plan et huit aménagées en bombardes (voir liste sur le plan). Gréées à trois mâts, ces bombardes tirent par le travers ; les mortiers en fonte de fer sont à plaque et montés sur des affûts tournants.

L'examen attentif du plan (extrait des atlas du génie maritime) doit vous renseigner au mieux et vous permettre de juger de la formule de la bombarde "à l'anglaise", toute différente de la galiote à bombes à la française.

Nous accompagnons le plan de photos de deux modèles du *Cyclope* (en haut 27 CN4 – en bas 19 MG9).

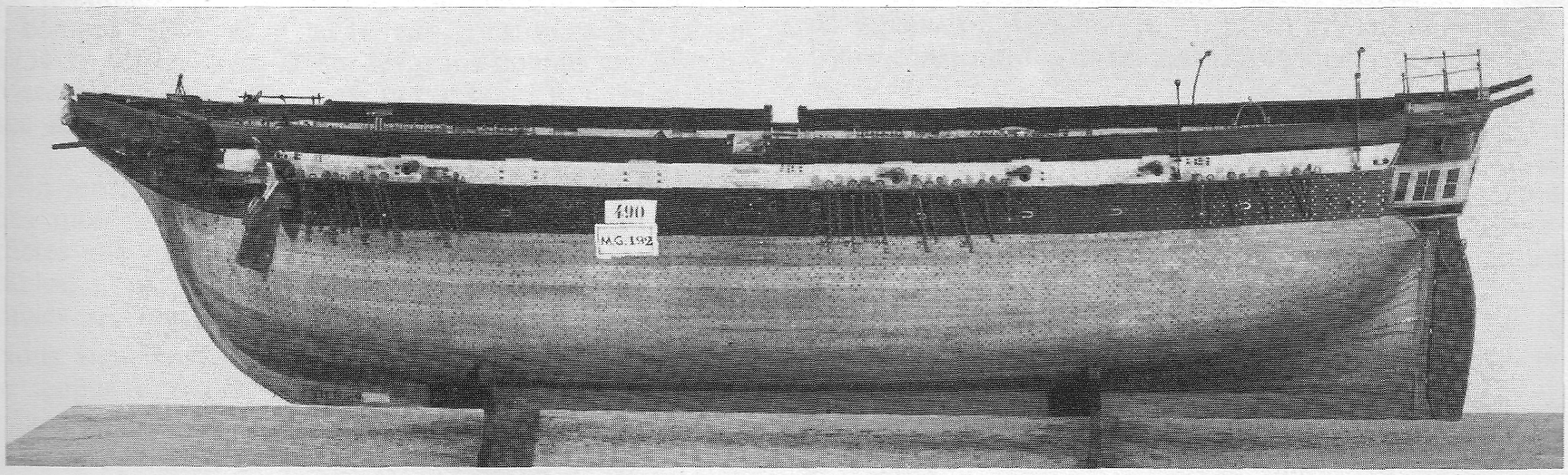
Nous ne commenterons pas ici ces modèles, nous contentant d'attirer votre attention sur le renforcement du clouage et chevillage des virures de bordages, compte tenu de l'ébranlement considérable causé par l'utilisation des mortiers.



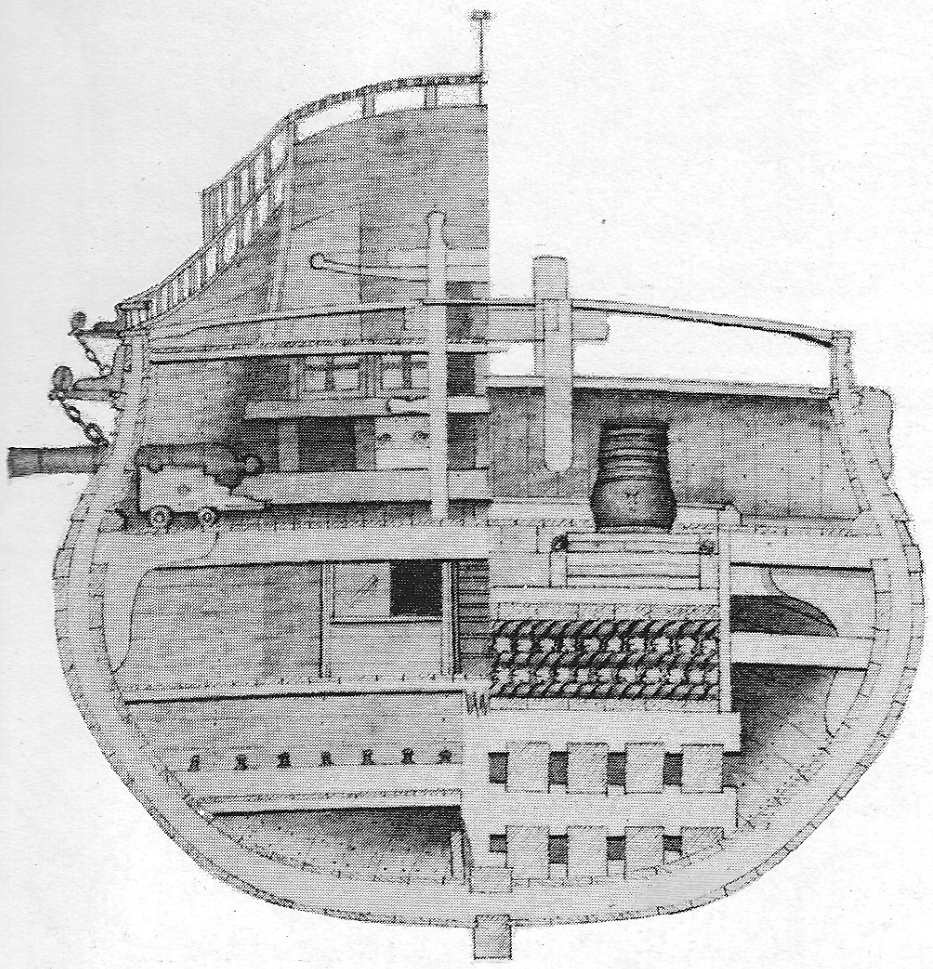
Modèle d'affût tournant

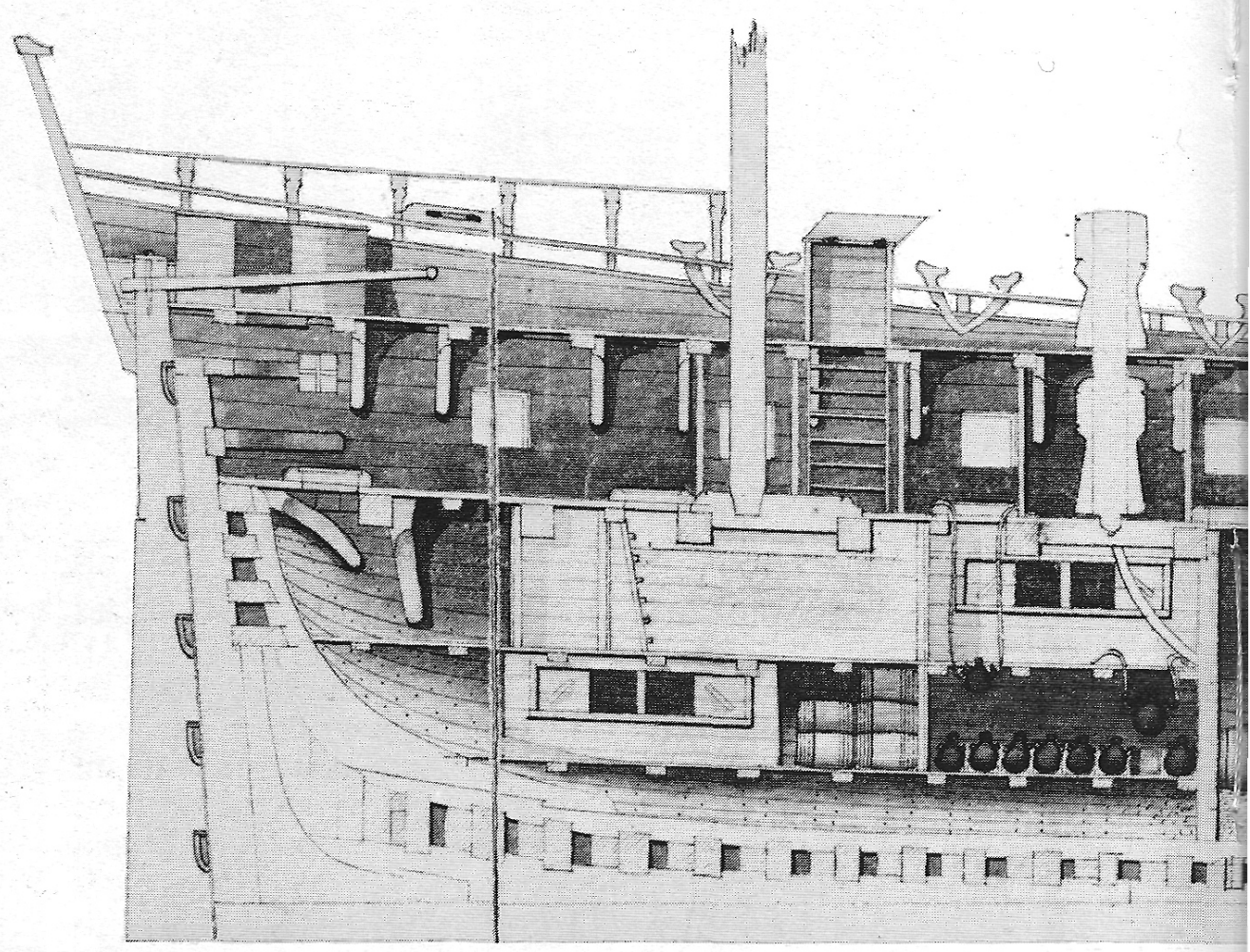
Ce type d'affût à pivot a été mis au point par le colonel Gerdy, directeur du parc d'artillerie de Toulon. Il est constitué de deux plateaux circulaires réunis par des boulons et reposant sur une plate-forme par l'intermédiaire de roulettes en bronze encastrées dans le bois. L'affût tourne sur un pivot logé dans une boîte en cuivre, la manœuvre s'effectue par les boucles carrées en utilisant des barres, le blocage est réalisé par des clefs de bois placées sur le pourtour.

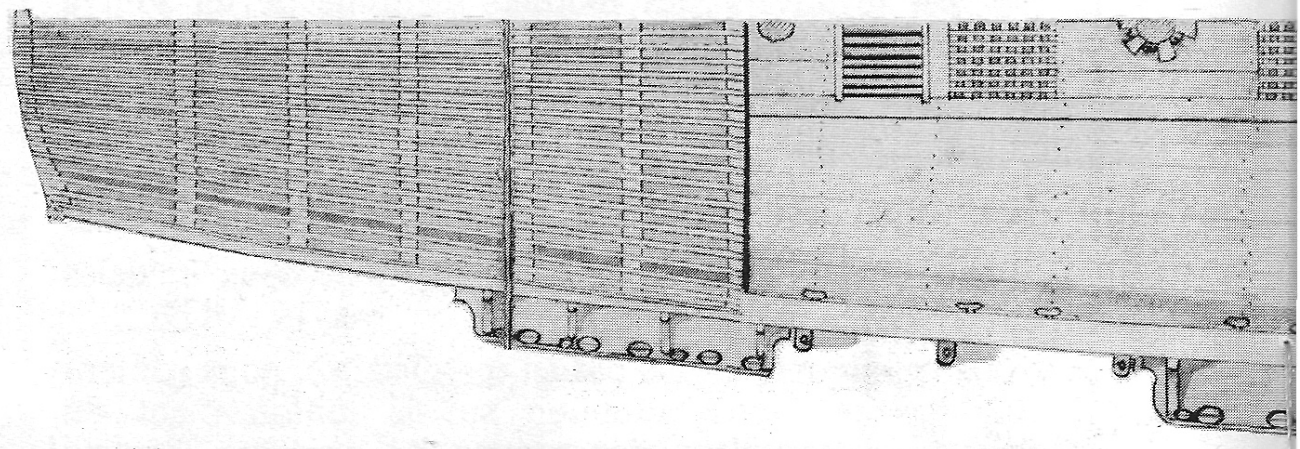
Avec ce type d'affût, l'on abandonne l'usage du matelas de câbles remplacé par un "grillage" de pièces en sapin.



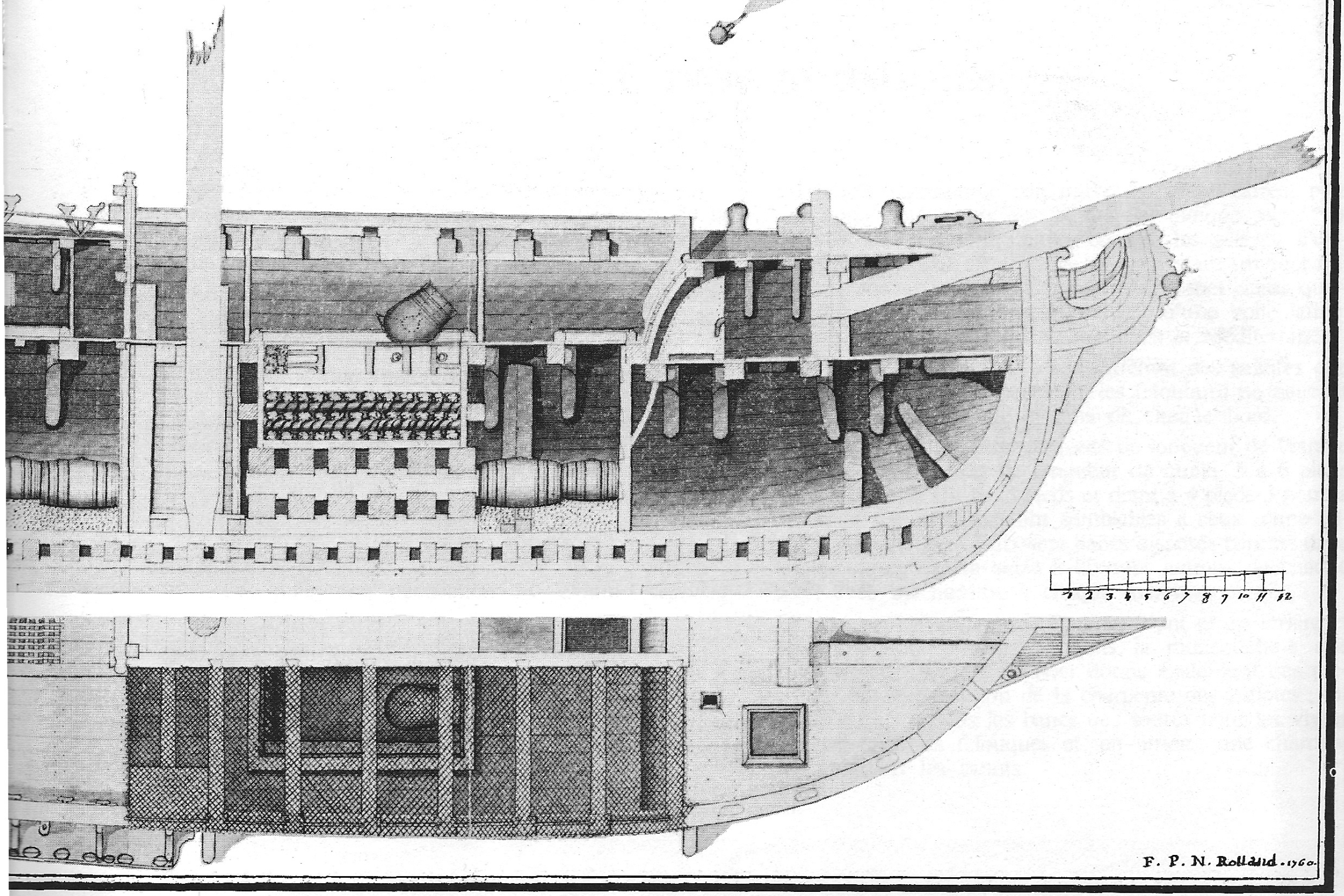
COUPE D'UNE GALIOTTE A BOMBE DE 2 MORTIER







RS ET DE 8 CANONS



F. P. N. Rolland. 1760.

Ce dessin a été exécuté par un jeune élève-constructeur du port de Brest, F.P.N. Rolland, mort prématurément en 1766.

Ce document est daté de 1760 ; il représente les galiotes à bombes le *Vésuve* et la *Terreur,* construites à Brest en 1754-55 par Ollivier fils, sur les plans donnés par Joseph-Marie-Blaise Coulomb, ainsi que celui-ci le précise dans ses états de service, dressés en 1766.

L'on remarquera la cale à eau placée en avant du coffre des mortiers. Cette disposition oblige à faire passer les câbles sur les futailles pour les rouer dans la fosse aux câbles, située en avant de la cale à eau. Le panneau aux câbles sert également pour les futailles à eau.

Nous signalons à votre attention, le pont de cordes et le teugue couvrant, en arrière de l'artimon, le gaillard.

Les deux galiotes construites à Brest ne participeront à aucune opération et seront réformées en 1763.

L'on peut relever sur un état de l'artillerie de fonte et de fer daté de mai 1768 * qu'il n'existait que 5 mortiers à plaque de 12 pouces – 1 à Brest, 2 à Toulon, 2 à Rochefort (**) – à ceci s'ajoutaient 4 autres mortiers à plaque de 9 pouces à Toulon. L'on peut en déduire que les galiotes construites à Brest en 1754-55 ne pouvaient être armées !

Ajoutons que cet état du matériel d'artillerie ne retient que 3 mortiers de 12 pouces comme étant utilisables et préconise la fonte de 15 autres mortiers ; compte tenu du projet de mise en construction de trois nouvelles galiotes s'ajoutant à celles de Toulon, ceci représenterait un mortier de rechange par galiote.

(*) Cet état de l'artillerie figure à la suite de l'état de la marine royale au 1er mai 1768 – A.N. fonds marine série B 5.

(**) Il est indiqué dans le journal de bord de la *Salamandre* que D. Chaffault, en apprenant que l'*Etna* est armée de mortiers de 9 pouces, déplore que l'on ne l'ait pas prévenu ; ce qui lui aurait permis de prendre à Rochefort les deux mortiers de 12 pouces.

AUTRES TYPES DE GALIOTES

Les appellations de galiote et bombarde sont également données à des types de bâtiments bien différents de la galiote à bombes et, surtout, destinés à un tout autre usage.

Afin d'éviter des méprises, nous avons pensé qu'il n'était pas inutile de donner quelques représentations et définitions et leur avons consacré quelques pages.

Signalons que la mâture en galiote est utilisée pour divers types de bâtiments : *Boyers, Heux, Dogres, Hourques, Ketch ;* le gréement des deux derniers est très proche de celui des galiotes à bombes. Enfin, Forfait, dans son traité de la mâture 1788, signale que depuis quelques années les barques de la Loire sont gréées en galiotes.

GALIOTE A RAMES

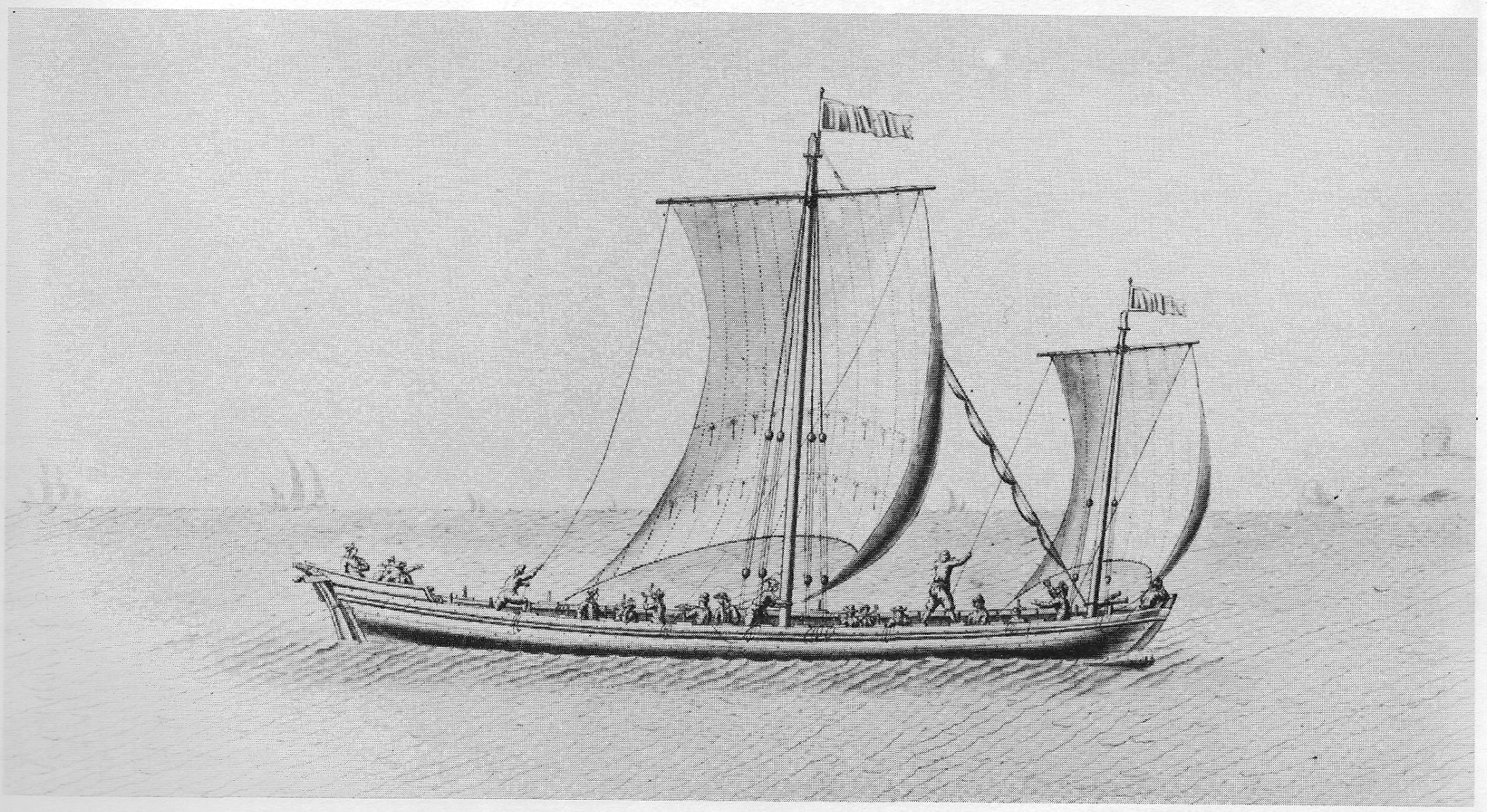
(Manuscrit B.N., voir publication de l'album. *Neptunia 1971.)*

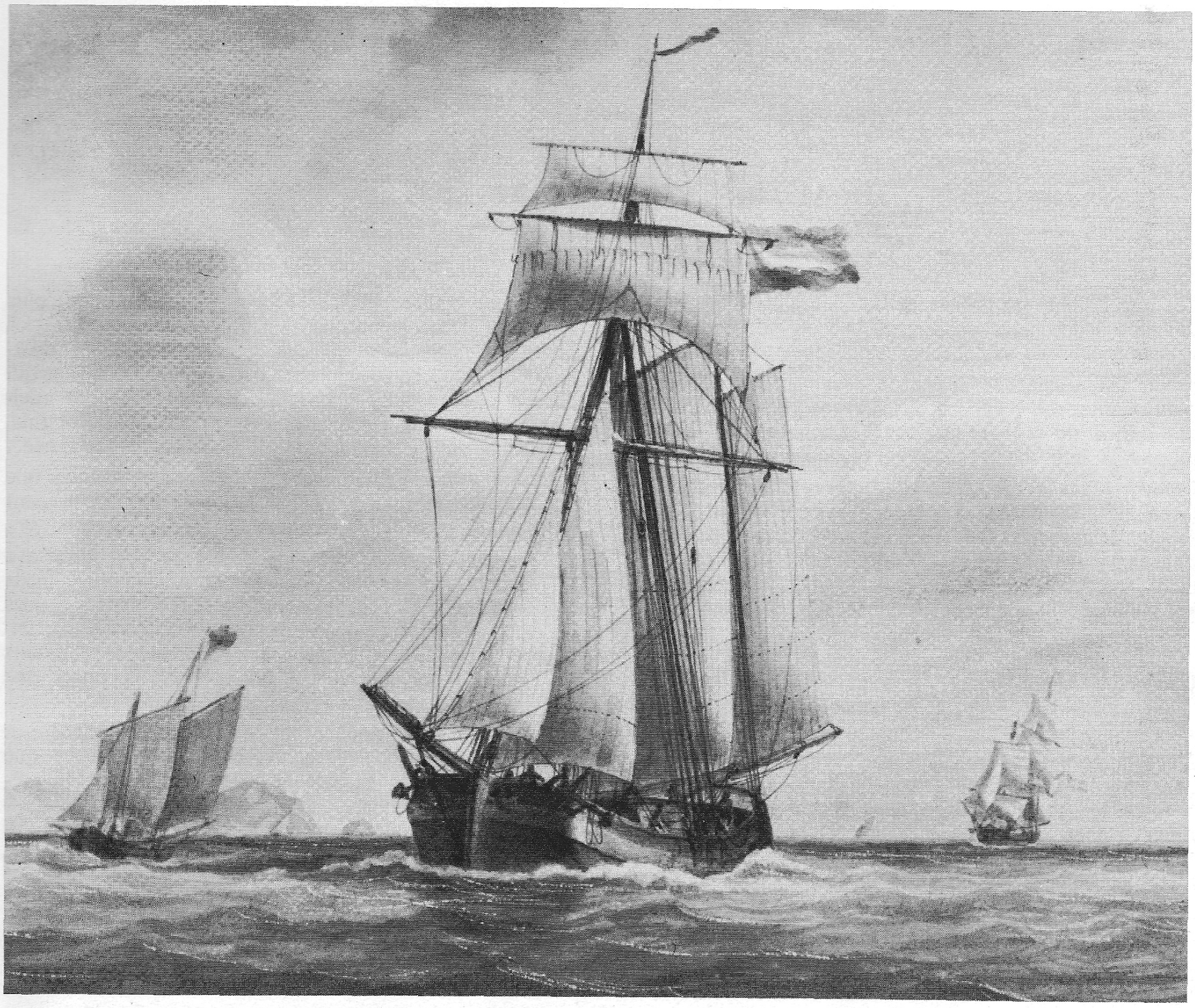
L'album de Jouve, consacré aux bâtiments de la Méditerranée, donne deux représentations de galiotes, l'une à la rame, l'autre sous voiles ; nous avons retenu cette dernière. B. Ollivier, dans son dictionnaire (SH.314), indique qu'il s'agit d'un bâtiment de guerre allant à voiles et à rames servant de garde-côtes.

La galiote représentée par Jouve est gréée carrée, plus une voile d'étai, alors que B. Ollivier indique ceci : "les galiotes à rames sont matées comme les galères, c'est-à-dire qu'elles ont un arbre de maistré et un trinquet qui portent chacun une voile latine. On y met aussi quelquefois une voile en livarde au lieu d'une voile latine, ces bâtiments ne naviguent que dans la Méditerranée". Ajoutons que les felouques ne diffèrent des galiotes que par leurs moindres dimensions, les felouques ne nageant qu'avec au plus douze avirons de chaque bord.

Les galiotes ont environ 60 pieds de longueur de l'étrave à l'étambot, 51 pieds de longueur de quille, 5 à 6 pieds d'élancement d'étrave, 3 pieds et demi à 4 pieds 3 pouces de creux. Leurs fonds sont semblables à ceux d'une galère. Elles ont seize à dix-sept bancs disposés comme dans les canots et nagent seize à dix-sept avirons de chaque côté, avec un homme à chaque aviron.

Elles portent plusieurs pierriers en avant et en arrière et c'est dans ces pierriers et dans la mousqueterie que consiste leur force. B. Ollivier donne également des précisions sur l'échantillon de la charpente des galiotes ; indique qu'il y a sous les bancs des soutes pour les vivres comme dans les felouques et, en arrière, une chambre comme dans les canots.





GALIOTE

Par F. Roux (extrait de l'album du duc d'Orléans publié dans Neptunia *n°s 115 à 120).*

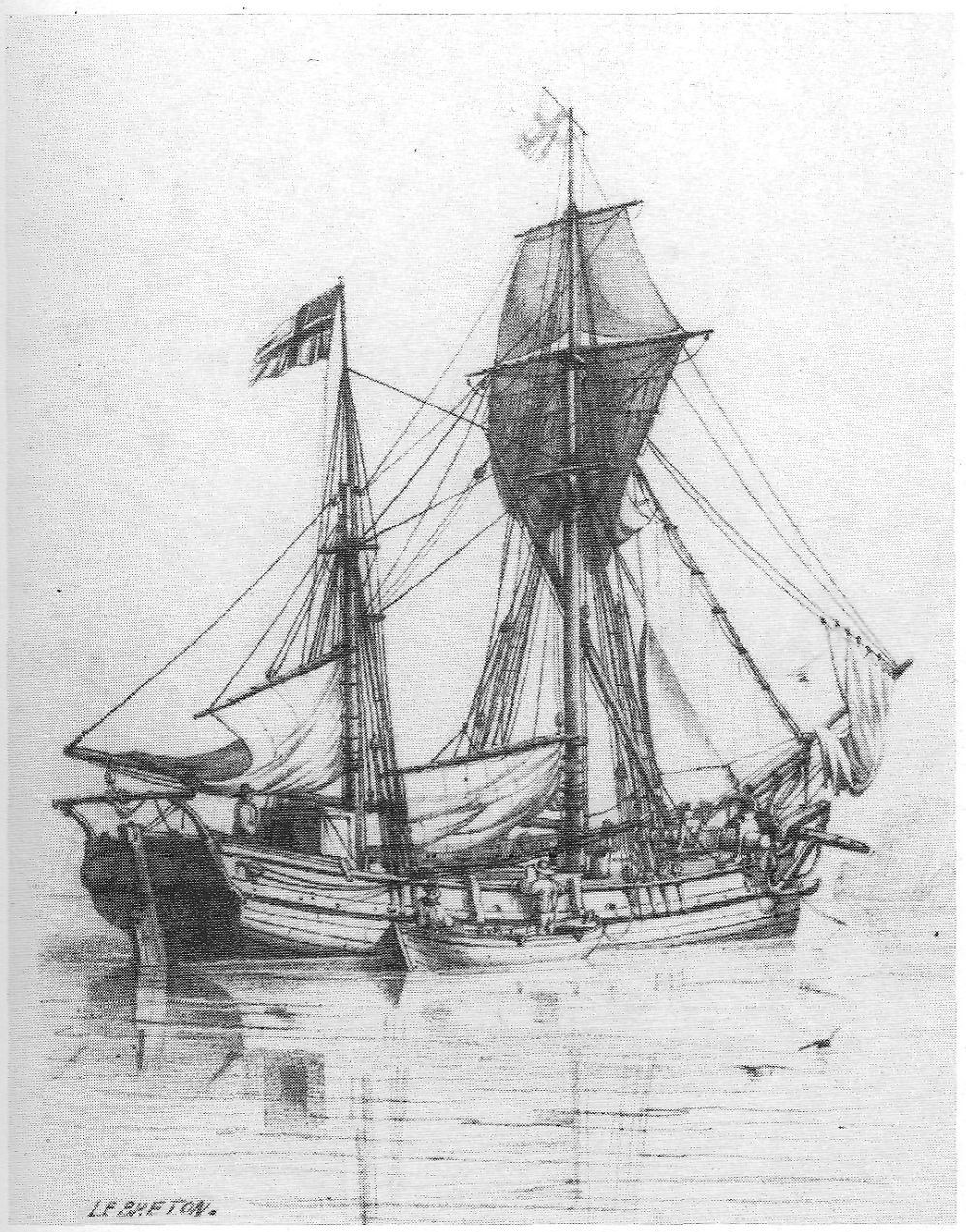
Une définition, contemporaine de cette représentation, est donnée par MM. Bonnefoux et Paris dans leur dictionnaire publié en 1847 : "Une galiote est une sorte de navire particulièrement usité en Hollande, de 50, 100 et même 200 et 300 tx ; à fond plat, de peu de tirant d'eau ; il n'y a pas de mât de misaine, ce qui est un inconvénient, surtout pour l'allure du vent arrière ; le grand mât, ayant à peu près la voilure d'un sloup, y est porté un peu plus sur l'avant que de coutume ; à l'arrière, se trouve un petit mât de tapecul gréant une brigantine ; et comme les galiotes, à cause de leurs formes arrondies, sont sujettes à beaucoup dériver, on y fait usage d'ailes de dérive."

BOMBARDE

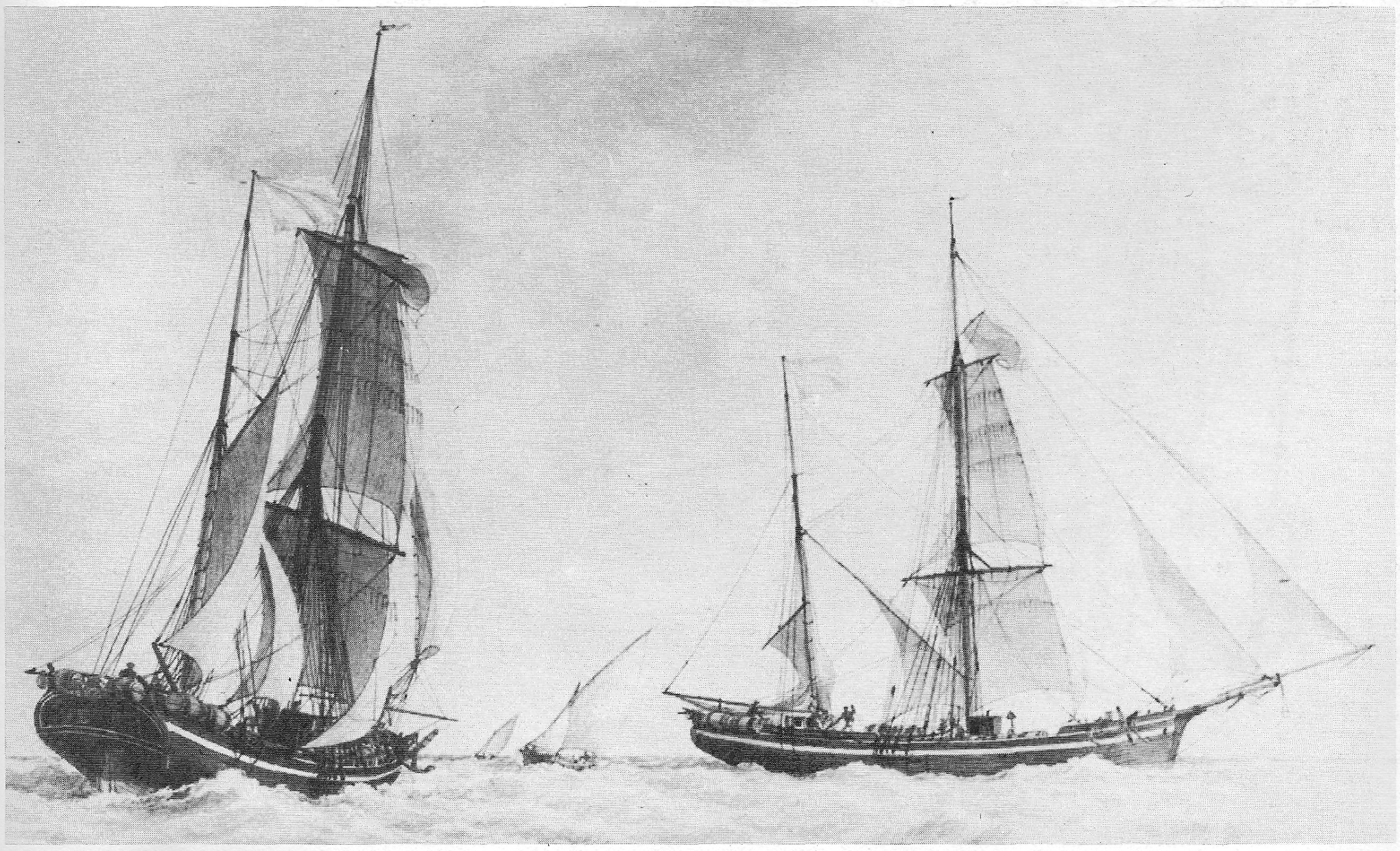
Aquarelle par F. Roux probablement réalisée d'après l'ouvrage de l'amiral Paris (Souvenirs de marine conservés, tome I, pl. 46). Voici les quelques commentaires accompagnant la planche représentant la Volonté de Dieu, *bombarde de 120 tx.*

"On voit encore sur la côte de Provence quelques grands caboteurs, jadis très usités et que l'analogie de leur mâture avec celle des galiotes à bombes a fait dénommer Bombardes, bien qu'ils ne servent qu'au commerce."

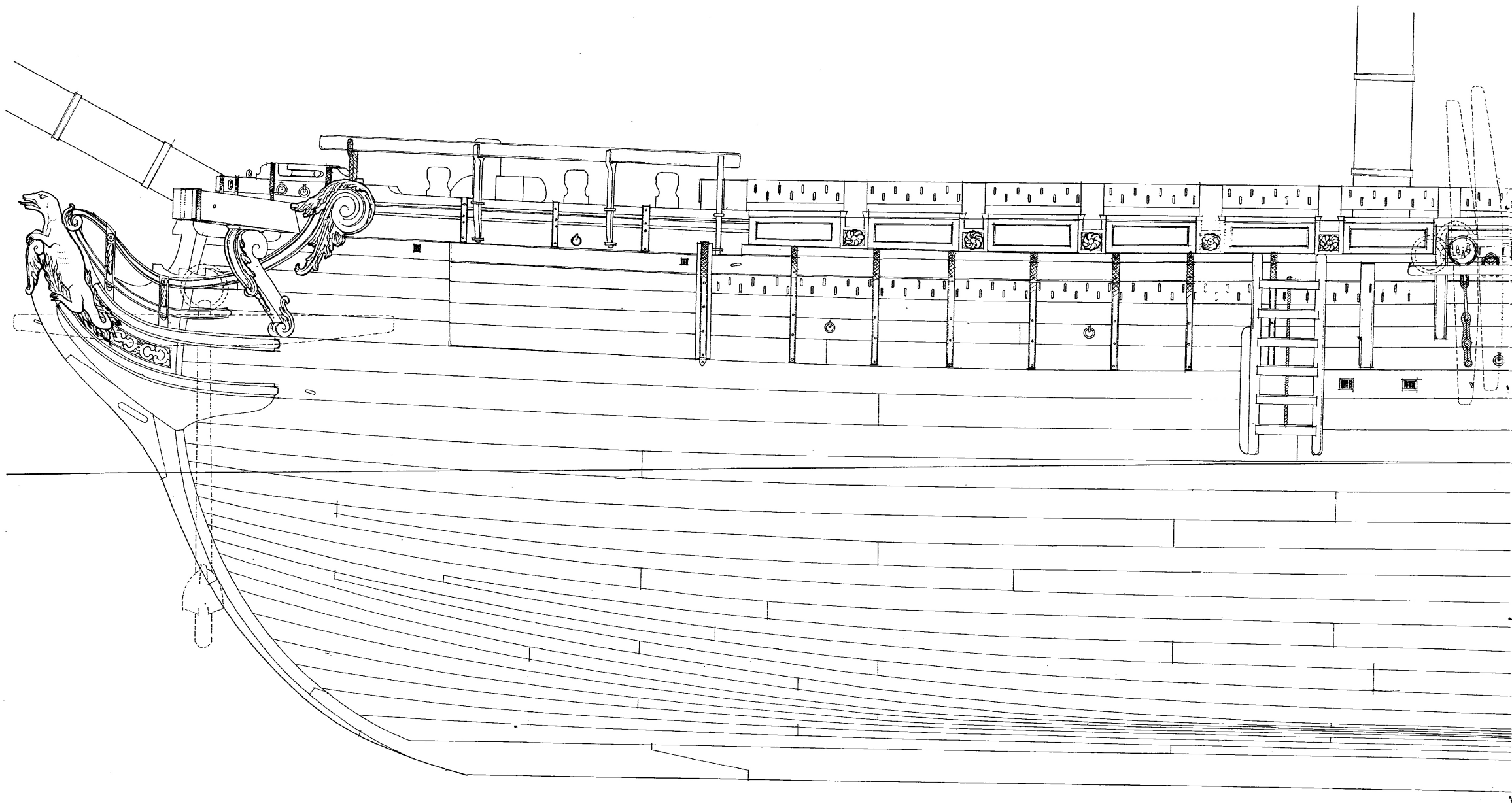
Le bâtiment représenté a été construit à La Ciotat en 1816. (Le premier volume des Souvenirs de marine a été publié en 1872.)



Les nations du Nord utilisent également des galiotes, à l'initiation des galiotes hollandaises, elles en conservent le gréement et les formes lourdes mais, différence essentielle, l'arrière au lieu d'être rond (sans lisse d'hourdi) est carré ; nous donnons un exemple avec cette reproduction d'une lithographie de galiote norvégienne par Le Breton.



ELEVATION DE LA COQUE ACCASTILLÉE



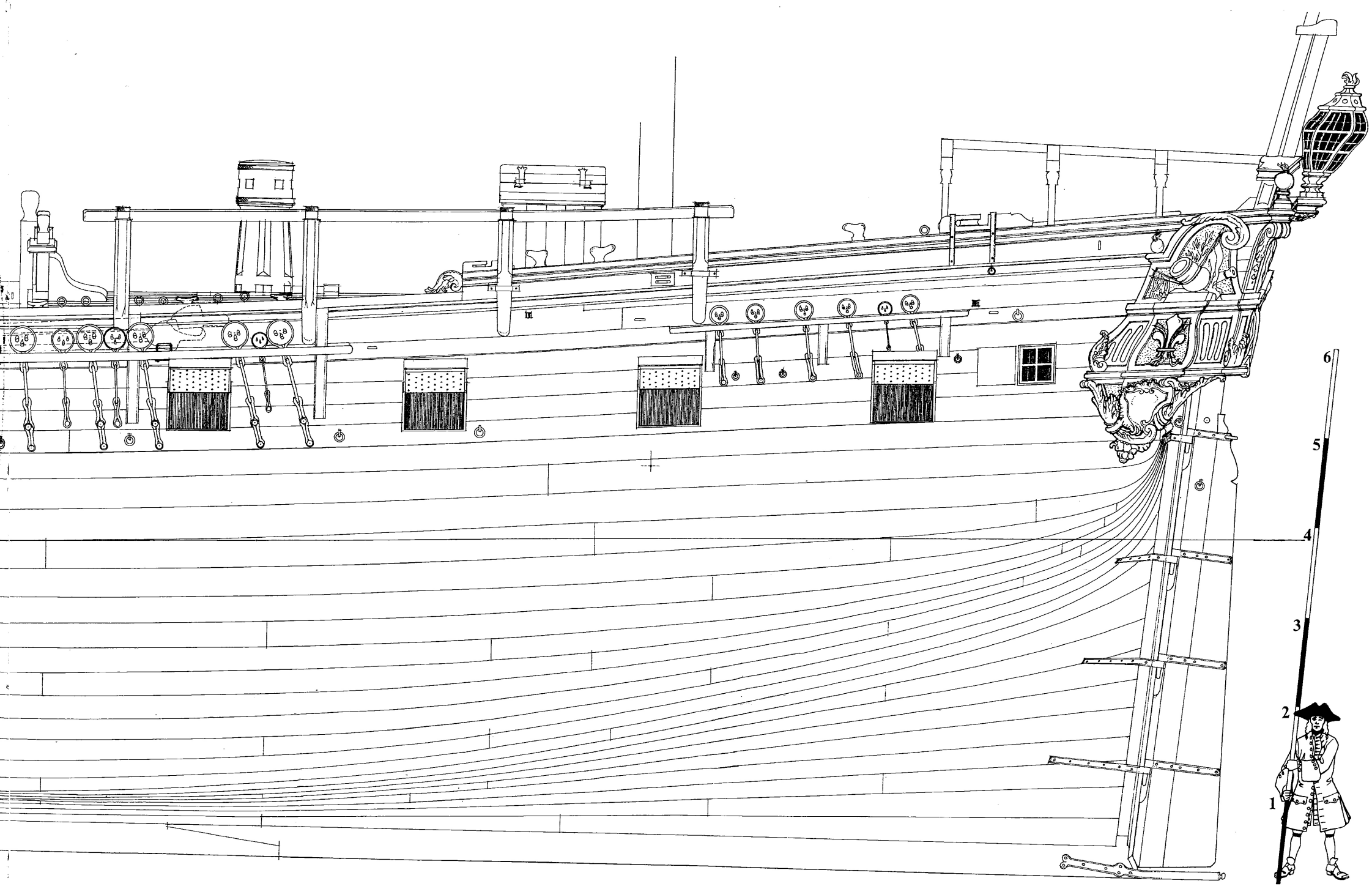

6
5
4
3
2
1

Planche XI

COUPE LONGITUDINALE (EMMÉNAGEMENTS)

coupe sur l'artimon - vue avant - installation des mortiers

La galiote est supposée coupée suivant un plan vertical, passant par l'axe de la quille. Mais par convention, un certain nombre d'éléments ont été représentés sans être coupés ; par exemple : les mâts, le cabestan, les épontilles, etc. Par contre, les cuisines ont été dessinées comme si elles avaient été coupées.

1. Fosse aux lions, occupée notamment par un câble roué en travers ; sur ce câble, sont placés les grelins. Tout à fait sur l'avant, sont disposés les rechanges en manœuvres et voiles.

2. A tribord, soute du chirurgien ; à bâbord, soute du maître voilier.

3. A tribord, soute du calfat ; à bâbord, soute du maître charpentier.

4. A tribord, soute du pilote ; à bâbord soute du maître d'équipage.

5. Fosse aux câbles ; quatre câbles sont roués (deux de chaque bord, et d'autres manœuvres telles que le tournevire sont placées également dans la fosse aux câbles. Des planches amovibles facilitent, le cas échéant, la communication entre la fosse aux lions et celle aux câbles. L'on remarquera l'épontille à marches : pour l'accès, l'on utilise les degrés en s'aidant d'un cordage.

6. Sous le parquet de la fosse aux câbles, des saumons en fer sont disposés ; l'on accède à cet espace par des écoutillons, placés au centre des meules des câbles.

7. Panneau d'accès de la fosse aux lions.

8. Flasque de beaupré, dont le tenon s'engage dans ce massif renforcé par les montants de grandes bittes (l'emplanture du beaupré ne justifie pas le terme de flasque en raison de sa disposition). L'on constatera le repos du beaupré sur la guirlande supérieure et une garniture placée sur celle-ci, sur la contre-étrave, l'étrave et la tête de la courbe de capucine.

9. Grandes bittes, les montants sont appuyés par des courbes ou taquets finissant contre la fourrure de gouttière.

10. Camara, terme toulonnais désignant l'espace aménagé sous le gaillard d'avant.

11. Cuisines placées à bâbord et contre la muraille du fronteau de gaillard d'avant.

12. Panneau de la fosse aux câbles.

13. Lit constitué de cinq épaisseurs de câbles entrecroisés disposés dans le fond du coffre de la batterie.

14. Double épaisseur de bordages entrecroisés placés sur le lit de câbles et immobilisés par de grands clous.

15. Affût ou crapaud de mortier.

16. Câbles placés à force derrière les affûts des mortiers.

17. Cadre ou grain d'orge à feuillure, pour les panneaux de fermeture du coffre des mortiers.

18. Carlingue du grand mât, avec les coins et garnitures.

19 Coins de mât immobilisant celui-ci dans son étambrai.

20. Archipompe, l'on aperçoit les deux pompes tribord.

21. Cale à eau et à vin, deux plans de futailles (voir note sur l'arrimage). Au-dessus du lest, un lit de fagots pour l'assise des futailles, dont certaines sont arrimées transversalement (en breton ou malouin). Accès par une épontille à marches.

22. Grand panneau.

23. Fronteau du gaillard d'arrière et bitton de grand hunier. En tireté, échelles volantes à tribord et bâbord.

24. Canavette pour une cinquantaine de bombes de 12 pouces chargées. Des bordages longitudinaux (voir coupe) reçoivent des éléments d'une largeur d'un peu plus de 12 pouces dans des taquets formant coulisses. Dans les alvéoles ainsi formées, sont placées les bombes calées avec de l'étoupe.

25. Plancher du maître-valet. Dans l'espace libre entre les soutes, sont ménagés deux panneaux d'accès à la canavette.

26. A tribord, soute du commis ; à bâbord, soute du capitaine. Une double cloison sépare la canavette et le plancher du maître-valet de la cale à eau et à vin.

27. Panneau aux vivres.

28. Cabestan à double cloche, l'on remarquera l'indication en tireté des épontilles à charnière relevées sous les barrotins lorsque l'on utilise la cloche inférieure du cabestan.

29. Grande échelle.

30. Capot de la grande échelle, s'ouvrant sur tribord.

31. Soute aux poudres, avec soutes et barils de poudre.

32 Soutes aux biscuits, une soute à bâbord, une autre à tribord et une soute transversale dite "tournante". Entre les soutes, un couroir où est pratiqué un panneau pour l'accès à la soute aux poudres. Une porte de communication existe entre le couroir et le plancher du maître-valet.

33. Panneau de l'écoutille aux poudres, avec échelle d'accès.

34. Carlingue du mât d'artimon.

35. Coins du mât d'artimon au niveau du gaillard.

36. Cloison de la grande chambre.

37. Montant ou chandelier de pierrier, supportant également une lisse d'appui.

38. Taquet à cœur.

39. Habitacle simple.

40. Grosses poulies coupées fixées sur le plat-bord.

41. Tugues, constitués de montants recevant l'extrémité de barrotins, l'autre extrémité s'assemblant sur une dale longitudinale reposant elle-même sur une épontille et sur la lisse de couronnement. Sur les barrotins, sont clouées des lattes et, par-dessus celles-ci, un prélart est étendu.

42. Barre franche.

43 Cabane à tribord pour le maître pilote et à bâbord pour le maître d'équipage.

44. Cloison en toile sur cadre en bois, avec porte d'accès formant un retranchement pour le logement du capitaine-commandant et de son lieutenant.

45. Petite soute du maître canonnier.

46. Grande chambre pour le logement de l'état-major. L'équipage est logé dans la camara et sous le gaillard d'arrière, en avant de la cloison de la grande chambre. Nous rappelons les deux cabanes sous le tugue destinées à la maistrance (maître d'équipage et pilote).

Coupe sur l'artimon

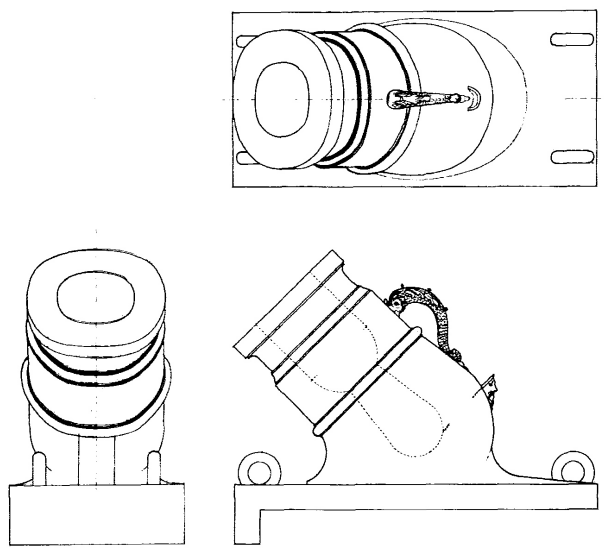
La section est effectuée suivant la carlingue du mât d'artimon. Remarquez les points suivants : paracloses contre la carlingue permettant l'accès aux canaux des anguillères ; barrot de la soute aux biscuits et galoches clouées sur le vaigrage, recevant l'extrémité de ces petits baux. La section faite sur un sabord permet d'indiquer les pièces de bois formant seuillet et sommier, le mantelet, le passage au travers de la muraille de l'itague du palanquin de sabord ; la cloison de la grande chambre et sa porte à bâbord ; la coupe sur le porte-haubans d'artimon, avec ses courbatons, cap de mouton et chaîne ; les dalots du gaillard d'arrière ; la coupe sur un taquet de lançage ; les chandeliers de pierriers, portant une patte en fer pour lisse de bastingage ; les coins du mât d'artimon.

Vue de l'avant

Cette vue permet d'apprécier le mouvement des virures de bordage et les dispositions de l'accastillage. Une garniture ou mouchoir est placée sous le dauphin inférieur – ceci est indispensable – mais il n'existe pas de garniture entre les dauphins. Les bossoirs sont soutenus par un arc-boutant ; comme il est d'usage à l'époque, cette console est enrichie de feuillages. Vous pouvez remarquer la position des écubiers et de leur coussin ; les pastèques avant, le renfort de la partie supérieure de la muraille par des bandes de fer plat ; les chandeliers en fer supportant une lisse d'appui, etc.

Encaissement des mortiers

Dans le fond de la caisse ou coffre, sont placés cinq lits de câbles entrecroisés, le lit inférieur est disposé transversalement. Sur ce matelas, s'appuie une double épaisseur de bordages de chêne entrecroisés et immobilisée par de grands clous de 2 pieds s'enfonçant dans les câbles. Sur cette sorte de plancher, sont clouées quatre longrines longitudinales et, entre celles du milieu, trois longrines transversales plus courtes, s'assemblant contre les premières. Les espaces délimités de chaque côté ont la même largeur que les affûts ou crapauds des mortiers, la longueur est plus importante afin de mettre à force des tronçons de câbles entre la queue des affûts et le coffre. Cette garniture relativement souple était destinée à atténuer les effets horizontaux du recul. Au centre, les deux espaces formés par les longrines transversales sont prévus pour les mortiers, ceux-ci étant couchés, lorsque la galiote navigue. Le coffre est fermé en cours de navigation par des panneaux reposant sur deux barrotins et la feuillure du cadre ; la mise en place des panneaux n'est possible que lorsque les mortiers sont couchés.



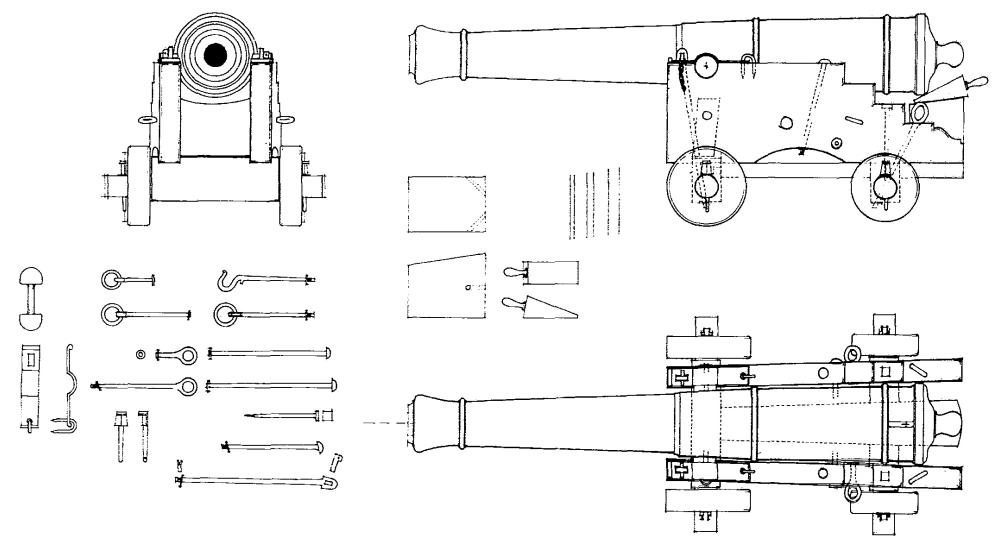


Planche XII

ÉLÉVATION DE LA COQUE ACCASTILLÉE MAIS NON GRÉÉE ET VUE DE L'ARRIÈRE

L'éperon – compte tenu de ses faibles dimensions – ne comporte que la herpe supérieure ; un boudin et deux jambettes. La herpe se termine derrière le bossoir par une volute combinée avec des enroulements de "feuillages marins". La frise entre les dauphins est décorée et ajourée. Sur le can supérieur de la herpe, a trois dents destinés – le cas échéant – à appuyer des manœuvres ; la branche extérieure du bossoir est soutenue par un arc-boutant enrichi de feuillages.

Un peu en arrière de la volute de la herpe, le plat-bord, placé sur la rabattue de l'avant, présente une surépaisseur ; sur le plat-bord une forte galoche ou poulie coupée est fixée par des bandes de fer plat renforçant également la muraille. Une lisse d'appui, reposant sur quatre chandeliers en fer, forme garde-corps pour le gaillard d'avant. Trois patins ou appotureaux servent à tourner de gros cordages tel le serre-bosse. Un remplissage (coussin ou mouchoir) est placé sous le dauphin inférieur ; à noter que la frise ajourée s'oppose à un remplissage entre les dauphins et qu'il n'y a pas de coussins sur le dauphin supérieur. L'on peut distinguer le coussin d'écubier, plus visible sur la vue de l'avant de la galiote.

A l'avant, au-dessus de la ceinture, des bordages sont rapportés sur les virures du franc-bord, afin d'éviter les saillies de la ceinture et de grande rabattue risquant d'accrocher les pattes des ancres.

L'embelle de la galiote comporte, au-dessus du bordage de plat-bord terminant la muraille, des macarons rainurés latéralement afin d'y engager à coulisse des fargues. La tête des macarons est travaillée afin de recevoir les queues d'aronde pratiquées à l'extrémité des mousquets dont l'autre extrémité s'assemble sur le coursier. Des rosaces décorent les macarons et les fargues sont à cadre. Un double rang de cavaliers sur le bordage placé sous la grande rabattue et sur le côté du coursier sont destinés au pont de corde et au prélart recouvrant celui-ci. Des bandes de fer plat placées extérieurement au-dessus de la ceinture et à l'intérieur jusqu'au bordage du pont renforcent la charpente qui souffre beaucoup de l'ébranlement causé par l'usage des mortiers.

Le montant avant de l'échelle hors le bord présente une petite défense ; à l'arrière de l'échelle, les deux grands dalots des pompes bâbord. Les porte-haubans comportent trois courbatons en bois placés dessus et dessous. Le relèvement de deux des mantelets ne peut s'effectuer à la verticale (voir coupe transversale planche XI) ; les deux autres mantelets sont donc relevés de même.

Quatre montants de pierriers, chevillés extérieurement contre la muraille, supportent la fourchette des pierriers et la lisse d'appui.

L'on voit le fronteau du gaillard d'arrière de profil et même le bordage de ce dernier en raison du bouge du pont et l'absence d'élévation du vibord, un simple bordage de plat-bord surmontant la première rabattue de l'arrière.

La seconde rabattue relève sensiblement le vibord un peu en arrière des grands porte-haubans. Sont représentés la cloche supérieure du cabestan, le capot de la grande échelle. La partie supérieure de deux taquets de lançage est visible. Sur l'arrière, l'ossature légère du teugue a été dessinée mais les lattes clouées sur de minces barrotins ne sont pas représentées, la couverture du teugue se relève vers l'avant afin de tenir compte de la présence du timonier. Une grosse galoche fixée sur le plat-bord par deux bandes de fer plat est disposée à l'entrée du teugue.

La bouteille est en placage, ce n'est qu'un décor ; en avant de celle-ci, un petit châssis avec volet donne dans la grande chambre. Le fanal de poupe en bois mouluré est garni d'une résille en fer-blanc recevant de petits carreaux de verre ou de talc (mica). Le gouvernail comporte quatre pentures disposées à l'ordinaire, l'étambot reçoit un faux étambot et, détail particulier, un étrier dont les branches sont chevillées sur la quille évite que le gouvernail ne sorte de ses roses ou femelles lorsque la galiote traverse un câble.

Ajoutons que la quille moins le brion est en deux éléments et que l'épaisseur de la ceinture et des bordages placés au-dessus de celle-ci "gagnent" sensiblement sur la largeur de l'étrave.

Le diamètre des chaînes d'haubans du grand mât est égal à la demi-largeur du maître-bau réduite en lignes, soit 12 lignes 1/2 (30 mm environ) à l'échelle du modèle 0,625 mm. Le diamètre des chaînes d'haubans d'artimon est égal au 7/12, soit 0,364 mm.

Vue de l'arrière

Le décor de la poupe est relativement simple.

Une plate-bande moulurée recouvre la moitié supérieure de la lisse d'hourdi ; la voûte d'arcasse est unie, l'on y remarque seulement les mantelets des sabords de retraite et la braie de gouvernail. A chaque extrémité de la voûte et dans son prolongement, les culs-de-lampe des bouteilles dont la face arrière est décorée.

Le tableau se divise en deux espaces : partie inférieure avec, au centre, les armes de France, flanquée d'un décor de cannelures et rosaces ; partie supérieure, la représentation d'une salamandre surmontée d'une banderole portant le nom de la galiote. Un léger cadre cerne le tableau.

La saillie des fausses bouteilles est "traduite" par un décor avec volutes, enroulements et façon de pilastres, une bombe avec flamme couronne le décor de la face arrière des fausses bouteilles.

L'on compte quatre corps de moulures divisant en trois espaces l'ensemble de la façade de la poupe, ces corps de moulures présentant des ressauts.

Le tableau est surmonté d'un petit décor en rocaille et au-dessus une lisse d'appui moulurée sur de petits montants décorés ; sur cette lisse reposent les lattes du tugue.

Au centre, le fanal de poupe, supporté par une sorte de console ou cul-de-lampe participant au corps de moulures terminant le tableau. Le fanal est réalisé en bois sculpté, le vitrage en verre ou en talc (mica) est enchâssé dans une résille en plomb ou en fer-blanc.

Derrière le fanal, une allonge de poupe porte un petit

chuquet destiné à maintenir le bâton de pavillon dont le pied est engagé dans une petite mortaise pratiquée sur le dessus de la lisse de couronnement.

Cette vue de la poupe montre les volées des canons sortant des sabords, les mantelets relevés, les porte-haubans d'artimon et de grand mât avec leurs consoles et chaînes de caps de mouton.

Enfin, les chandeliers des pierriers, les pastèques arrière.

Planche XIII
ÉLÉMENTS D'ACCASTILLAGE. 1

Ancres (A – B)

Elles ont été dessinées en suivant le tracé propre au port de Toulon au milieu du XVIIIe siècle. Vous remarquerez les quatre chevilles en fer en place de tenon, le jas en deux éléments réunis uniquement par des chevilles en bois. Le dossier d'armement de la *Salamandre* ne détaille pas le poids de chaque ancre, fournissant leur poids total 3 tx 56 livres. Le devis de l'*Etna,* plus explicite sur ce point, indique : cinq câbles de 12 pouces (circonférence) et quatre grelins de 6 pouces 1/2 trois ancres de 17 à 16 quintaux et deux de 5 à 7 quintaux.

Le devis de la *Foudroyante* (pièce datée de 1728) indique trois ancres de 18 quintaux et deux ancres de traverse de 5,5 quintaux, câbles de 12 pouces, grelins de 6 pouces.

A partir de ces divers renseignements, nous avons "doté" la *Salamandre* de trois ancres de 1700 livres et de deux ancres de traverse ou à jet de 550 livres environ, utilisant respectivement cinq câbles de 12 pouces et quatre grelins de 6 pouces 1/2.

En A, ancres dites de bossoirs et ancre de veille placée sur le grand porte-haubans tribord.

En B, ancres de traverse placées sur le grand porte-haubans bâbord.

Mortier (C)

En bronze, calibre de 12 pouces. Nous avons respecté le tracé du mortier à chambre d'une contenance de 25 livres dont nous vous avons entretenus précédemment.

Les mortiers de la *Salamandre,* au retour de sa campagne, présentaient un évasement de la lumière, des chambres au-dedans de la lumière de l'un d'eux et des gravelures et sillons au collet (partie supérieure de la chambre au raccordement avec l'âme).

Canon (D)

En fer, calibre 6 livres. La longueur du tube est de 7 pieds, conforme aux usages antérieurs à 1766. Cette longueur ne prend pas en compte le cul de lampe et le bouton de culasse. L'affût comporte une "sole à l'anglaise", vous remarquerez la différence de diamètre des roulettes, destinée à corriger l'effet du bouge du pont. Les ferrures de l'affût, croc de palans, boucles de brague, etc. ont été représentés, ainsi qu'un boulet à deux têtes. Avec le coussin et le coin de mire, les grosseurs de la brague, du garant des palans (la longueur des poulies simples est de 7 pouces, celle des doubles de 7 1/2). Pour le détail de l'armement des canons, se reporter au tome II du *Vaisseau de 74.*

Affûts des mortiers (E)

Ils sont constitués par trois plateaux en orme, chaque plateau étant formé de deux éléments. Des chevilles et des assemblages à adents réunissent les plateaux.

Sur l'arrière, un ceinturage en fer plat est cloué sur le massif ; de même sur l'avant.

Un encastrement est pratiqué par le plateau supérieur, pour le logement de la plaque du mortier. Deux fortes ferrures en "U" passent sur l'avant et l'arrière de la plaque ; ces ferrures sont immobilisées par deux chevilles à tête ronde dont l'extrémité est percée pour le passage d'une goupille, ces chevilles traversent le massif et leurs rondelles ou viroles portent sur la ceinture avant.

La saillie des ferrures et des têtes de leurs clous oblige à retailler légèrement les entremises longitudinales en serrant l'affût sur à peu près le tiers de sa hauteur.

Enfin, quatre chevilles à boucle sont placées sur les grands côtés de l'affût.

Chaloupe (F)

La longueur de celle-ci est conditionnée par la distance séparant les fronteaux des gaillards. La longueur hors tout de la chaloupe est de 24 pieds, cette embarcation borde sept avirons. Le volume de sa carène sur l'arrière est caculé pour le service des ancres de la galiote (la chaloupe doit pouvoir porter une ancre de bossoir en cravate, tome IV *Vaisseau de 74).*

Nous donnons plus loin un schéma de la voilure de la chaloupe. A bord, la chaloupe est placée sur tribord, sa quille reposant sur trois chantiers amovibles placés sur les panneaux de l'encaissement des mortiers, des boucles sont prévues pour les saisines. En l'absence de mât de misaine, deux forts palans dits "miramy" (poulies caliornes à 3 rouets de 11 pouces) pour hisser la chaloupe sont frappés sur le grand étai ; une patte d'oie et un fort palan frappé à l'extrémité de la grand'vergue devaient permettre de déborder les embarcations. Le devis d'armement de la *Salamandre* indique un poids de 4 tonneaux environ pour la chaloupe, mais nous estimons que ce poids comprend également celui du canot. La manœuvre difficile de la chaloupe incite le commandant du Bourguet à la remplacer par un "bon canot" et le canot par une yole, embarcations plus légères.

Canot (G)

Celui-ci est placé à l'intérieur de la chaloupe dont on a précédemment retiré les bancs. Ce petit canot a 18 pieds de longueur hors-tout, trois avirons de chaque bord ; pour son gréement, voir les schémas consacrés aux embarcations. A priori, l'exécution des embarcations de la *Salamandre* n'est concevable que pour une présentation en accompagnement. Et si nous avons donné les plans des embarcations, ce n'est que par souci de présenter une monographie aussi complète que possible de la *Salamandre.*

Planche XIV

ÉLÉMENTS D'ACCASTILLAGE. 2

Grandes bittes (A)

Ne présentent rien de particulier si ce n'est que leurs montants servent dans la hauteur de l'entrepont à appuyer le massif recevant le tenon du beaupré.

Sur chaque courbe ou taquet, deux chevilles à double boucle dont une porte une cosse destinée à une bosse à bouton (voir *Vaisseau de 74,* tome IV) ; le détail de ces ferrures est donné à l'échelle du 1/24 ainsi que celui des pitons avec crochet retenant le traversin sur ses consoles et contre les montants, la paille de bitte est également représentée.

Pompes (B)

Entièrement en bois, vous remarquerez la section intérieure plus forte dans la moitié supérieure compte tenu de l'encombrement du bâton, le raccordement avec la section de la moitié inférieure correspond à l'emplacement de la chopine. A noter le bâton et ses taquets, le frettage et la lumière.

Sabord et mantelet (C)

A l'échelle du 1/48, la coupe sur le sabord et l'élévation schématique intérieure au-dessus ont pour objet de mettre en évidence : la hauteur de seuillet *"a"*, la hauteur de sabord *"b"*, le repérage et l'emplacement des chevilles à boucle *"c"*, pour la brague, pour la mise à la serre *"d"* et des crocs *"e"* pour palans. En *"f"*, le passage au-dessus de la serre-bauquière, des branches de l'itague du palanquin de sabord (voir *Vaisseau de 74* tome II).

A l'échelle du 1/24, détail du mantelet et de ses pentures ; celles-ci peuvent être réalisées avec un peu de recherche en contournant légèrement leurs côtés, comme cela est indiqué sur les dessins d'ensemble. A noter que l'épaisseur des pentures est égale en partie haute au quart de leur largeur ; à l'extrémité inférieure, cette épaisseur est diminuée d'un tiers. Si l'on désire réaliser la pièce avec ses accessoires et munitions, l'on se reportera au tome II du *Vaisseau,* à l'article du maître canonnier.

L'on notera l'existence d'une feuillure extérieure d'une largeur d'un pouce et d'une autre feuillure d'un demi-pouce sur le seuillet, le mantelet s'appliquant sur ces feuillures, le doublage intérieur étant en saillie par rapport à celles-ci.

Cabestan (D)

Sur la *Salamandre,* il n'existe pas de petit cabestan, uniquement un grand cabestan à double cloche. Celui-ci a été représenté à partir du dessin de F.P.N. Rolland et du modèle de galiote 13 M.G. 25 (voir photos).

Le cabestan se caractérise par sa tête relativement importante en hauteur. Sa construction ne présente rien de particulier : autour de la mèche (*), sont assemblés les fuseaux des cloches ; ces fuseaux portent à la base de fortes encoches où peuvent s'engager les extrémités antérieures des linguets, leur traversin étant placé à l'arrière des cloches.

Six cannelures à section triangulaire sont destinées aux pommes du tournevire. Ajoutons que la tête est renforcée par deux cercles en fer plat et que les fuseaux sont réunis entre eux par des chevilles à pointe perdue ou des gournables.

Pour la bonne connaissance du cabestan et celle de son utilisation, voyez le *Vaisseau de 74,* tomes II et IV.

(*) Celle-ci, de section hexagonale sur la hauteur des cloches, est de section circulaire entre celles-ci et a son pied engagé dans le saucier.

Panneau du camara (E)

Cette écoutille, seul accès au camara, est fermée par un panneau à couvercle, revêtu de tôle et renforcé par deux bandes en fer plat amovibles ; grâce à des chevilles à tête plate percée recevant des clavettes (voir photo plus loin), ces deux bandes croisent une autre bande de fer plat montée à une extrémité sur une petite ferrure en U et à l'autre portant une sorte de moraillon pour cadenas (voyez également la photo).

Chandelier de lisse (F)

Sur le gaillard d'avant, des chandeliers de chaque bord soutiennent une lisse d'appui. Ces chandeliers sont appliqués contre la muraille, la mouluration du plat bord et de la rabattue étant entaillée sur leur passage, le pied des chandeliers est engagé dans deux forts cavaliers en fer.

Galoche (G)

Sorte de grosse poulie coupée, fixée sur le plat bord de la galiote à l'avant et à l'arrière de celle-ci et destinée au passage des grelins et aussières.

A Toulon, l'on désigne les galoches sous le nom de pastèques.

Capot (H)

Le cadre de l'écoutille comporte une feuillure sur l'extérieur. A chaque angle, un montant s'assemble sur le cadre. Les montants côté tribord portent une feuillure pour la porte d'accès et une autre feuillure pour le revêtement latéral.

Sur trois côtés, les têtes des montants sont reliées par des traverses. L'habillage du capot s'effectue sur trois côtés avec des planches disposées verticalement, logées et clouées sur la feuillure du cadre et des traverses.

La partie supérieure du capot est brisée, une moitié est fixe ; l'autre est mobile, ferrée avec pentures, se relève et se rabat en pivotant sur la partie fixe, facilitant ainsi, le cas échéant, l'accès de l'échelle.

En variante, la porte d'accès peut être réalisée en un seul élément et la couverture du capot ou dôme peut être arrondie et à coulisse.

Habitacles (I)

Nous avons supposé deux habitacles simples mais l'on peut tout aussi bien réaliser un habitacle double. Signalons que la vérine d'éclairage dans les habitacles simples était placée au-dessus du compas. Un volet à coulisse est placé devant le timonier, un autre latéralement. L'habitacle est immobilisé sur le bordage par des sabots et quatre amarrages de bitord passant sur des pitons.

Cuisines (J)

La forme générale de la cuisine est adaptée au profil courbe de la muraille du fronteau de gaillard d'avant.

La cuisine ouverte vers l'avant est constituée par une caisse en bordages cloués sur des montants et traverses. L'intérieur est entièrement revêtu de briques posées de champ ; la partie horizontale ou âtre est constituée de même, les briques étant posées sur un lit de gros sel (*). Le briquetage arrière est renforcé par deux bandes de fer plat portant des boucles destinées à la chaîne immobilisant la chaudière.

Des barres en fer carré sont placées au-dessus de l'âtre afin de pouvoir placer des bûches sous la chaudière supportée par ces barres. Un bordage amovible doublé de fer-blanc est placé devant le foyer. La chaudière de forme cylindrique est en cuivre ; à côté de ce récipient, la place disponible est utilisée pour la cuisson des repas de l'état-major.

Pour plus de précisions sur l'installation des cuisines, voir *Vaisseau de 74* tome II (article du maître d'équipage).

(*) Les devis signalent des "cuisines en plâtre" ; ceci permet de supposer que le plâtre remplace la brique par économie.

Fronteau du gaillard d'arrière (K)

Constitué de deux éléments relativement peu importants compte tenu du passage à réserver pour l'accès des échelles latérales reliant le gaillard à la batterie. Il faut également dégager le traversin du bitton de grand hunier et accéder à la passerelle des coursiers.

Le fronteau est réalisé avec deux montants dont le pied façonné en tenon s'engage dans une mortaise pratiquée dans le bordage, les montants sont appuyés sur l'arrière par un courbaton, une frise ajourée est clouée sur la face avant des montants et un bordage disposé à plat surmonte la frise.

Une pièce de bois est rapportée sur le bordage en rive du fronteau, cette pièce est destinée à éviter que l'eau ne passe sous le pont de corde. Cette pièce est entaillée afin de recevoir l'extrémité des coursiers. Un bordage mouluré est appliqué sur la face avant du premier bau du gaillard.

Bitton de grand hunier (K)

Caractérisé par son double traversin. Les montants sont entaillés légèrement là où ils croisent les traversins ainsi qu'au passage de la pièce transversale rapportée sur le bordage. Le bordage mouluré cloué sur la face avant du bau est interrompu à l'emplacement des montants.

Sous le traversin supérieur, chaque montant porte deux rouets en bronze.

Chandelier et pierrier (L)

De forts montants en bois de chêne sont appliqués sur l'extérieur du vibord et l'élèvent au-dessus du plat-bord.

Ces montants ou chandeliers sont fixés sur la muraille par des chevilles et un fer plat, leur section rectangulaire devient octogonale et leur tête est circulaire, avec un cerclage en fer ; un trou renforcé par une virole reçoit la tige de la fourche du pierrier.

Les chandeliers soutiennent également une lisse d'appui. grâce à un fer plat doublement coudé et cloué sur l'arrière du chandelier.

Le pierrier est une petite bouche à feu utilisant des boulets d'une livre (Ø 54 mm), soit de la mitraille. Le pierrier représenté, de type relativement archaïque, est en fer forgé ; les lames constituant l'âme étant frettées par une suite d'anneaux. Le chargement s'effectue par la culasse en utilisant une boîte dont on distingue la poignée (article de J. Boudriot, *Neptunia* n° 100).

D'après les devis, la *Salamandre,* pour son armement de 1765, dispose de pierriers en bronze ; nous avons représenté cette petite bouche à feu, le pierrier à boîte étant une variante.

Caillebotis (M)

De petits barrotins d'une épaisseur de 2 pouces sont disposés transversalement ; ils sont croisés par des lattes de 1 pouce d'épaisseur, qu'ils reçoivent dans une entaille. les lattes étant également entaillées sur le tiers de leur épaisseur. Les lattes d'extrémité sont d'une épaisseur de 2 pouces. La maille est de 3 1/2 à 4 pouces.

Taquet à cœur (N)

Constitué de deux branches dont l'extrémité supérieure se termine "en soulier" et l'autre est engagée dans un massif dont la forme justifie l'appellation de ce taquet dit également à oreilles d'âne ou, simplement, taquet de lançage. Une tablette clouée contre le plat-bord croise et immobilise les branches du taquet, la tablette étant entaillée à cet effet.

Echaudis (O)

Ce sont des boucles triangulaires passant au travers de la tête d'une cheville à œillet. En principe, tous les panneaux fermant les écoutilles portent à leurs angles des échaudis, leur ouverture doit permettre de les saisir à une ou deux mains.

Banc de quart (P)

Celui-ci peut être placé entre le dôme de la grande échelle et la cloche du cabestan. Cependant, le panneau à caillebotis devrait être remplacé par un panneau plein si l'on adosse le banc de quart au dôme.

Le banc de quart forme coffre, celui-ci étant généralement destiné à contenir des armes.

Des coussins verts garnissent le dessus du banc.

Planche XV

ÉLÉMENTS D'ACCASTILLAGE. 3

Structure du pont (A)

Une portion de vue en plan du pont est accompagnée d'une suite de coupes partielles. En "A", le bau dont l'extrémité, travaillée en queue d'aronde, est engagée sur la bauquière. Vous remarquerez l'entaille sur le dessus du bau, destinée à la gouttière ; cette entaille, analogue au type d'entaille dite à épaulette, est également visible sur la vue par-dessus. Toujours sur cette vue "A" et sur la face avant du bau, des coulisses pour les traversins, dont une extrémité est logée dans le fond de cette coulisse et l'autre dans une mortaise en vis-à-vis sur la face arrière du bau voisin. En "B", un traversin est en place ainsi que l'entremise, glissée entre les extrémités des deux baux. Cette pièce porte une entaille destinée au barrotin et sa hauteur tient compte de la surépaisseur de la gouttière par rapport aux bordages. En "C", le barrotin est en place ; sur le côté, son entaille est identique à celle pratiquée sur le bau et destinée également à la gouttière. En "D", les traversins sont en place ainsi que l'entremise ; vous remarquerez un jour, entre celle-ci et le dessus de la bauquière, un vide : il a pour objet la ventilation des mailles. Le barrotin s'assemble sur l'entremise par une entaille à queue d'aronde et sur une autre entremise engagée à coulisse entre les deux baux, cette entremise correspondant à une écoutille. En pointillé, la gouttière et la fourrure de gouttière, celle-ci reposant sur le dessus de l'entremise ; fourrure et gouttière s'entaillent sur le dessus des baux et barrotins. La vue en plan montre bien les entailles latérales pour la gouttière, ces entailles sont également pratiquées sur les courbes de baux. Enfin, en "E", une vue de face de l'entremise permet de juger du dégorgement du dessous de cette pièce ; le dessus, compte tenu de la surépaisseur de la fourrure de gouttière, n'est pas au niveau du dessus des baux.

Porte à coulisse (B)

Toutes les soutes sont munies de portes à coulisse, simples panneaux de bois coulissant dans des rainures pratiquées sur le cadre. Des poignées manchettes, placées en diagonale, permettent de faire jouer les panneaux à coulisse.

Gouvernail (C)

Celui-ci est à barre franche.

La mèche a son couteau relativement prononcé, alors que le bordage formant faux étambot présente un angle très obtus. Le couteau de la mèche et le faux étambot s'arrêtent à la tête de l'étambot où repose la barre d'arcasse. L'on remarquera les chanfreins accentués destinés à faciliter le jeu de la mèche au travers de la jaumière.

Le gouvernail porte quatre pentures dont nous donnons le détail à grande échelle ; sur la penture supérieure, sont soudés deux anneaux pour la chaîne de sauvegarde ; au-dessus de cette ferrure, un trou pour le passage de la brague à laquelle est également destinée la cheville à boucle placée sur l'étambot. L'autre boucle placée entre la troisième et quatrième pentures reçoit la manœuvre de secours.

La tête de la mèche est renforcée par trois bandes de fer plat, une cheville à tête ronde placée verticalement immobilise la barre dans sa mortaise.

La mèche est en chêne, la barre en orme ou chêne, le safran en sapin.

Echelle hors le bord (D)

Réalisée sans recherche, les semelles ou degrés ne portent pas de nez mouluré.

Les extrémités des degrés s'engagent à coulisse sur les montants. Une suite de trous permet le passage de la tire-veille. Contre le montant avant, une défense destinée à limiter la résistance de l'eau lorsque la galiote prend de la bande.

Fargues (E)

Ce dessin montre le principe de réalisation des fargues mais chacune doit être exécutée à la demande. Les montants ou macarons portent à leur sommet une entaille en queue d'aronde destinée à l'extrémité extérieure des mousquets. Une rainure, d'une largeur égale à la moitié de l'épaisseur des fargues, est pratiquée sur les côtés des macarons. Les fargues s'y engagent à coulisse et un bourlet cloué sur leur côté supérieur permet de les manœuvrer.

Le décor des fargues et macarons n'a pas été représenté, il peut être réalisé soit en peinture en trompe l'œil, soit en confectionnant les fargues avec un encadrement et un remplissage de moindre épaisseur que celui-ci. Et en sculptant des rosaces sur la face extérieure des macarons.

Tugue ou teugue (F)

L'ossature est constituée de batayoles dont la tête élargie porte une sorte de sabot en fer plat recevant l'extrémité des barrotins, reposant également sur une dale. Cette dernière pièce s'appuie à l'avant sur une épontille, à l'arrière dans une entaille pratiquée sur le dessus de la lisse de couronnement. Sur les barrotins sont clouées 33 lattes, destinées à recevoir une toile goudronnée ou peinte. La partie arrière du gaillard se trouve ainsi protégée. Le timonier se tient à l'entrée du tugue, l'extrémité de la barre étant légèrement en arrière de l'épontille de la dale. Dans l'état de la poulierie de la *Salamandre,* il est cité 2 poulies doubles frappées sur l'artimon pour tente de dunette, ceci permet de supposer l'abandon du tugue lors de la campagne de 1765.

Pentures du gouvernail (G)

Dessin à l'échelle du 1/12.

L'axe de rotation passe par le milieu des essieux.

Le diamètre intérieur de la rose est égal au 6/7 de la largeur du maître bau réduite en lignes, soit : 25 : 7 = 3 lignes 7 points × 6 = 21 lignes 6 points = 48 mm environ, soit 1 mm à l'échelle du modèle. L'épaisseur des branches des pentures est des 5/12, donc un peu inférieur, à 1/2 mm ; la largeur est égale à une fois 1/3 le passage de l'essieu, soit 1,33 mm. Les pentures ne doivent

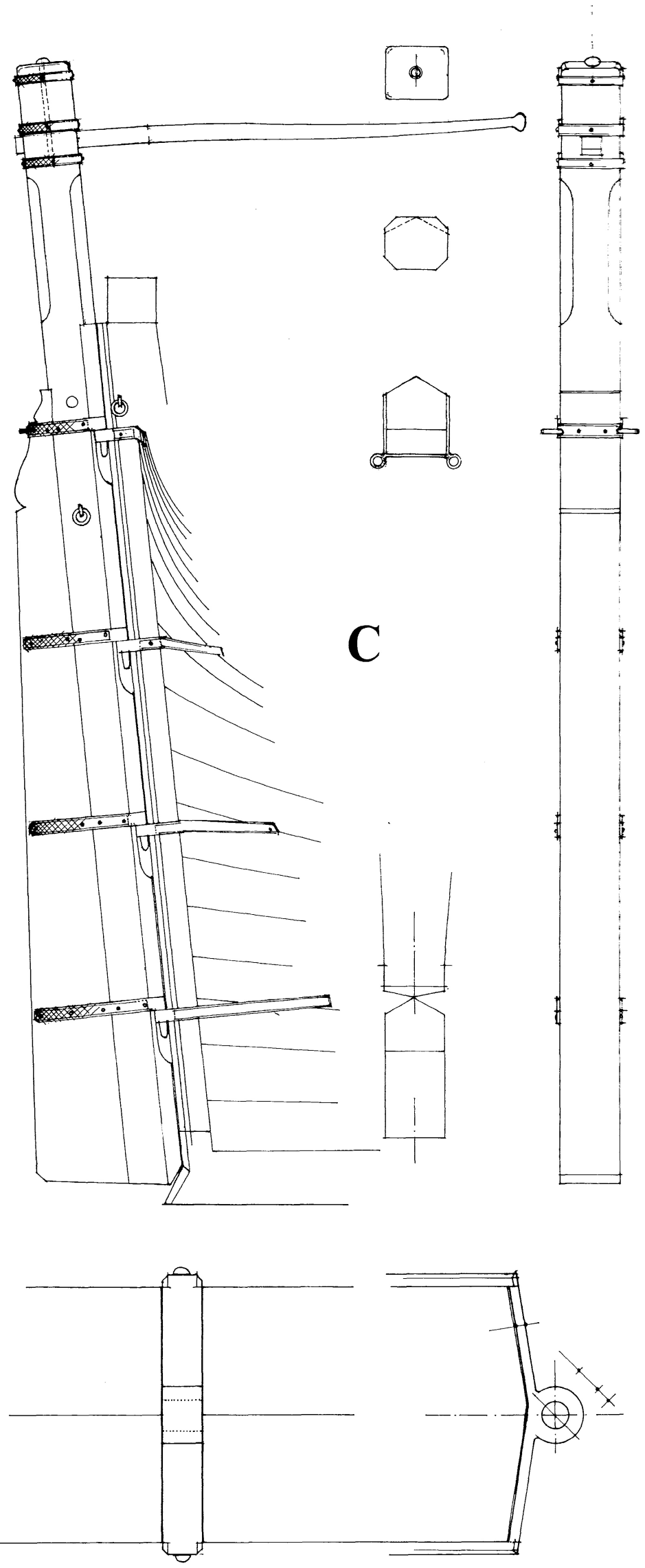
pas faire saillie sur la largeur des couteaux de mèche et du faux étambot, des entailles reçoivent donc les pentures à l'emplacement des couteaux. Vous remarquerez la forme de la lanterne, permettant le jeu des essieux et la dépose du gouvernail.

Coins des mâts (H)

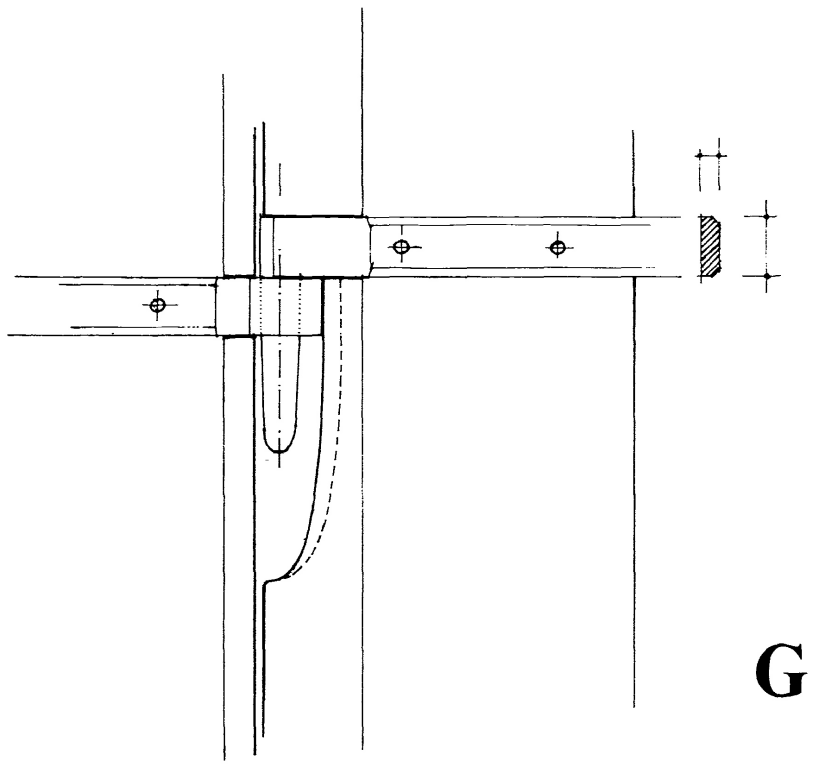
Sont réalisés en bois tendre ; l'on compte huit coins pour le grand mât, six pour le mât d'artimon. Les coins sont combinés avec un bourrelet. Echelle des dessins : 1/24.

Pieds de mâts (I)

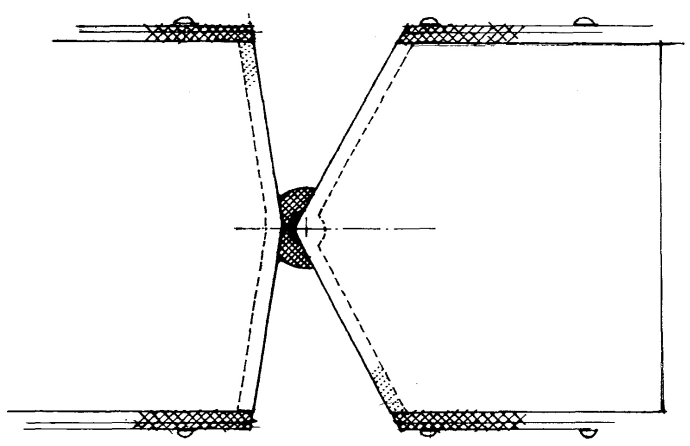
Au-dessus, pied du grand mât ; la base est un carré aux angles abattus et le raccordement s'effectue par des plans obliques donnés par l'inclinaison des flasques de la carlingue. L'écartement des flasques a donné la valeur du côté du carré de la base. En dessous, pied du mât d'artimon, réalisé de même.



C



G



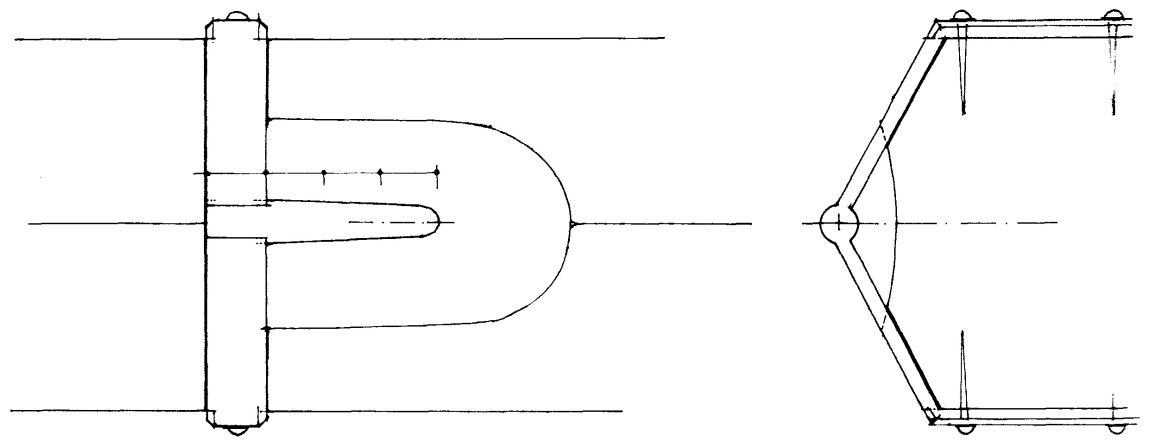


Planche XVI
ÉLÉMENTS DE MÂTURE

Cette planche représente tous les éléments de mâture non montés.

Afin d'éviter toute hésitation, nous avons affecté à chaque dessin un numéro (voir nomenclature).

Les seuls commentaires à faire sont les suivants :

1. *Grand mât :*

Le trait plein repère le ton - trait tireté niveau dessus du bordage du pont.

3. *Mât de beaupré :*

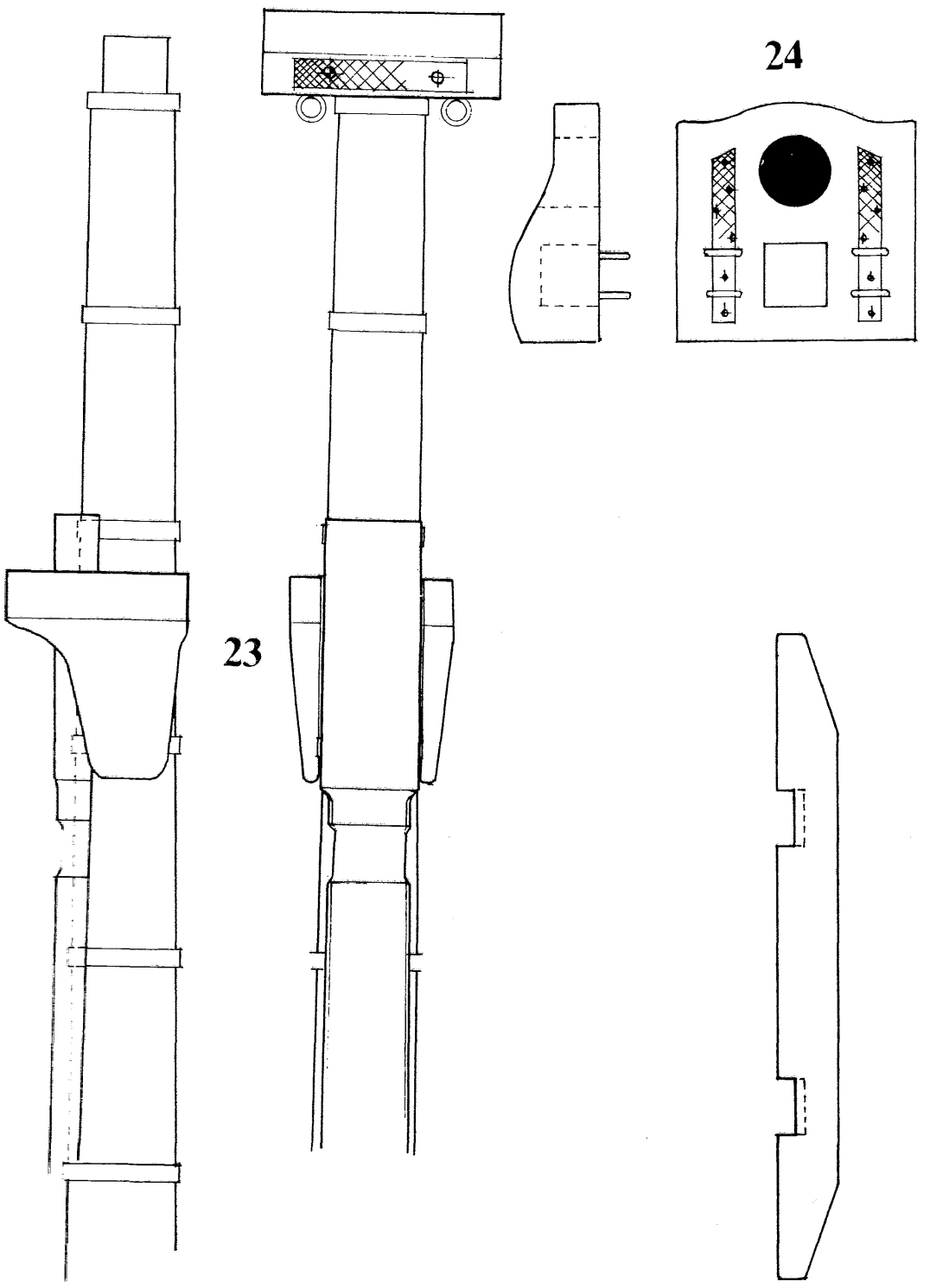
Ce mât est vu de côté (à noter l'absence de jumelle).

Planche XVII
ÉLÉMENTS DE GARNITURE DES MÂTS

La représentation séparée des éléments de garniture des mâts permet de figurer des détails difficilement repérables sur les dessins d'ensemble.

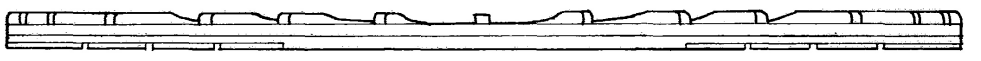
Les numéros sont ceux de la nomenclature et permettent de situer avec précision chacun des éléments de la planche ; à noter les chuquets à la française (sauf pour le beaupré, dont le chuquet est à l'anglaise).

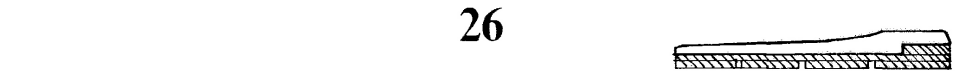
L'on remarquera la courbe de beaupré, pour le pavillon de beaupré, assujetti par un petit chuquet à la française à la tête de la courbe et un anneau en fer.

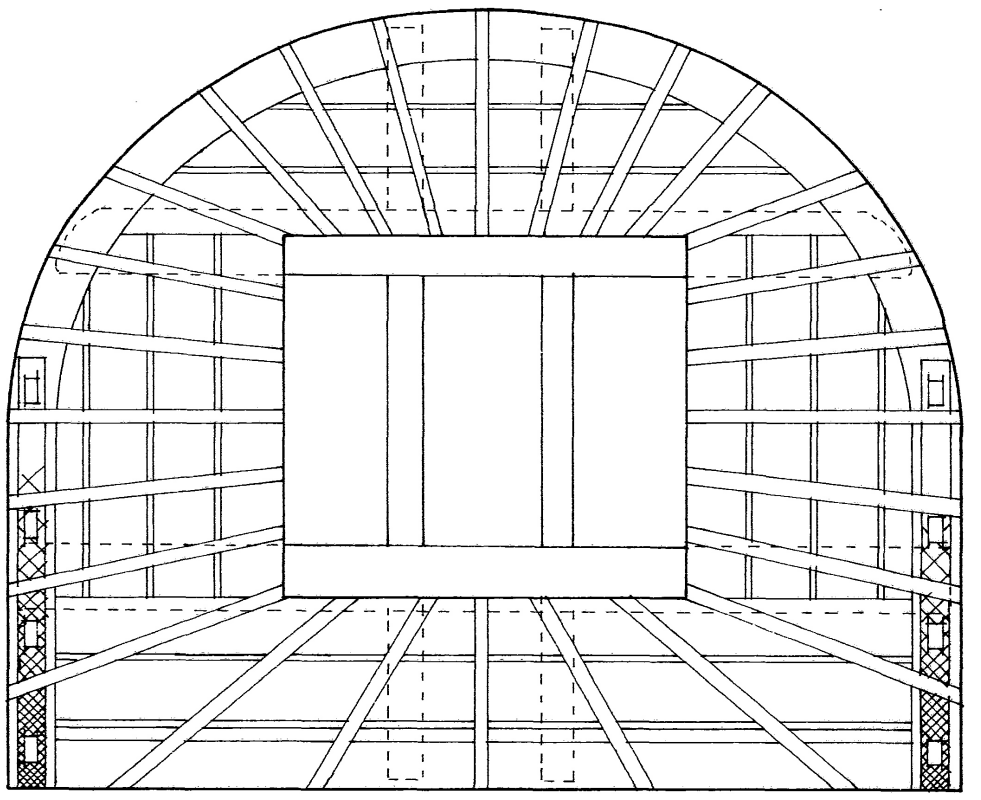


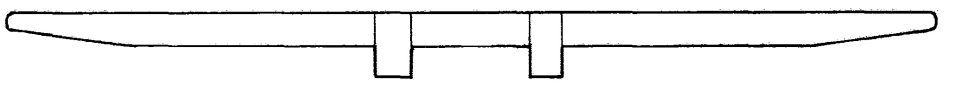
23

24









25

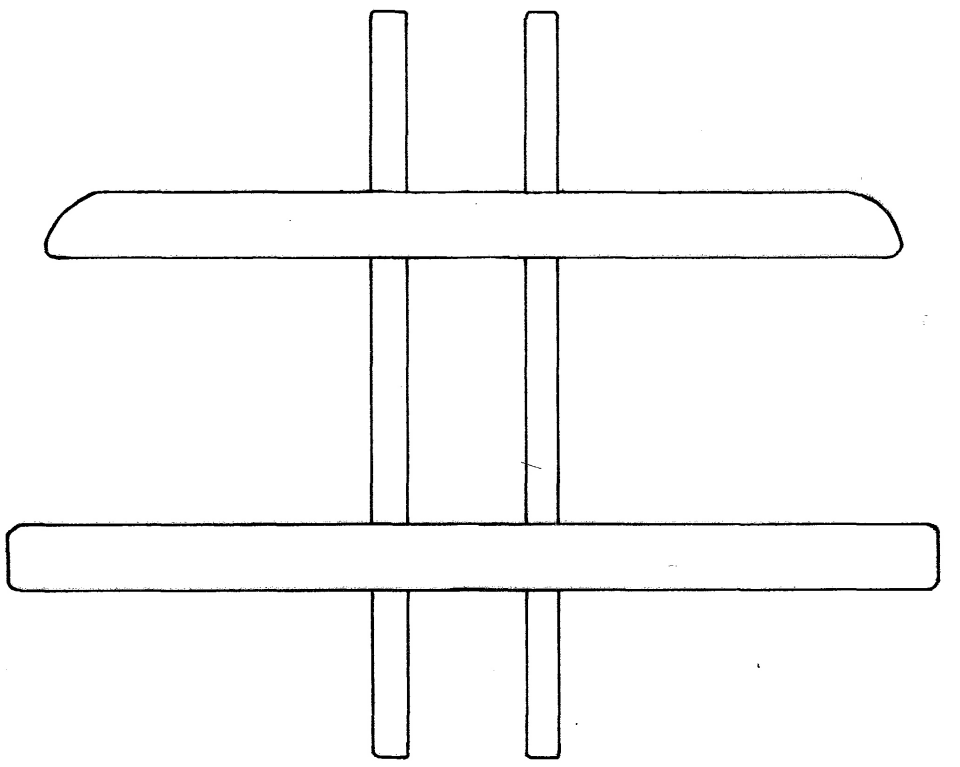


Planche XVIII
GARNITURE DES VERGUES – CAPELAGES – POULIERIE

Cette planche a pour objet de faciliter le travail du modéliste en indiquant de manière schématique la garniture des basses vergues, vergues de hunier et de perroquet et vergue de civadière.

Les capelages sont représentés vus de bâbord.

Capelage du grand mât

Le capelage est constitué de chaque bord par un pendeur de palan et six haubans appuyés sur un coussin en huit œillets placés dans l'ordre suivant :

- pendeur de candelette et caliorne tribord ;
- pendeur de candelette et caliorne bâbord ;
- première paire de haubans tribord ;
- première paire de haubans bâbord ;
- deuxième paire de haubans tribord ;
- deuxième paire de haubans bâbord ;
- troisième paire de haubans tribord ;
- troisième paire de haubans bâbord.

Sur ces œillets sont capelés l'étai, puis le faux étai, puis vers l'arrière le pendeur de la draille de palan d'étai (non figuré sur le dessin).

Capelage du grand mât de hune

Le capelage est constitué de neuf œillets appuyés sur un coussin :

- pendeur à candelette bâbord et tribord ;
- première paire de haubans tribord ;
- première paire de haubans bâbord ;
- deuxième paire de haubans tribord ;
- deuxième paire de haubans bâbord ;
- galhauban volant tribord (ridé par poulies) ;
- galhauban volant bâbord (ridé par poulies) ;
- paire de galhaubans tribord ;
- paire de galhaubans bâbord.

Sur ces œillets sont disposés l'étai et le faux étai. Un collier formant l'estrope de la poulie d'itague de drisse de hunier n° 89 (non figuré sur le dessin) entoure les élongis et le capelage.

Capelage du grand perroquet

Ce capelage, qui ne nous a pas paru nécessiter de dessin de détail, est constitué de trois œillets :

- paire de haubans tribord ;
- paire de haubans bâbord ;
- paire de galhaubans bâbord et tribord.

Capelage du mât d'artimon

Le capelage est constitué de six œillets appuyés sur un coussin :

- pendeur à candelette tribord et premier hauban simple tribord ;
- pendeur à candelette bâbord et premier hauban simple bâbord ;
- première paire de haubans tribord ;
- première paire de haubans bâbord ;
- deuxième paire de haubans tribord ;
- deuxième paire de haubans bâbord.

Sur ces œillets sont capelés l'étai d'artimon puis la suspente du palan d'étai.

Capelage du perroquet de fougue

Le capelage est constitué de six œillets :

- l'œillet de la poulie d'itague de drisse ;
- pendeur à candelette tribord et premier hauban simple tribord ;
- pendeur à candelette bâbord et premier hauban simple bâbord ;
- paire de haubans tribord ;
- paire de haubans bâbord ;
- paire de galhaubans bâbord et tribord.

Planches XIX et XX
INSTALLATION DES VOILES CARRÉES

Les voiles sont vues sur leur face arrière, les manœuvres en trait plein passent côté arrière de la voile, celles en pointillé passent du côté avant.

Pour la clarté du dessin, certains numéros de nomenclature ont été indiqués sur la partie tribord des voiles.

L'on remarquera les colliers de racage à deux rangs, y compris pour la grande vergue. A noter la bande de ris unique pour le perroquet de fougue.

D'après le devis de la *Salamandre,* il n'a été dessiné qu'une seule drisse pour la vergue de grand hunier.

Planche XXI
ARRIVÉES DES MANŒUVRES

L'existence du pont de corde nécessite le prolongement de nombreuses manœuvres sur le gaillard d'arrière. Des poulies conduites ramènent les manœuvres en des points précis, notamment sur des taquets de haubans.

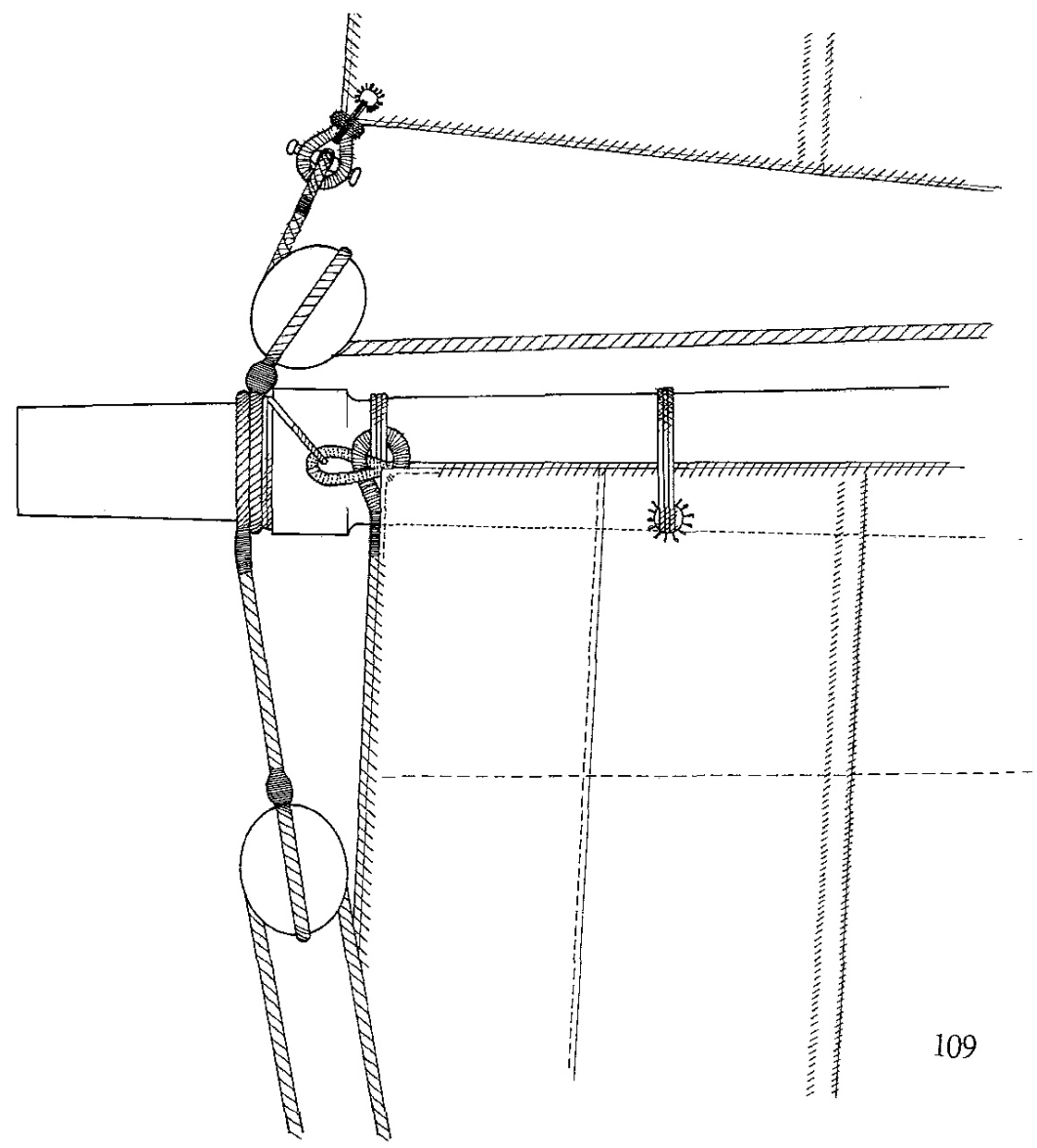


Planche XXII

VOILES LONGITUDINALES ET GRÉEMENT DORMANT

Par convention valable pour toutes les planches de gréement, les flèches qui terminent les manœuvres courantes ne sont pas destinées à marquer la direction réelle de ces manœuvres mais servent à signaler que celles-ci se dirigent vers un point indiqué avec précision dans le texte de la nomenclature.

La particularité du gréement des bombardes à la française est constitué par le fait que le grand mât de hune est situé **derrière** le grand mât, de façon à pouvoir être guindé et amené sans qu'il soit nécessaire de larguer le collier de racage de la grande vergue.

Les dispositions habituelles sont donc inversées :

- la jumelle du grand mât est placée derrière le mât ;
- le grand chuquet est placé à l'envers ;
- les jottereaux du grand mât sont inversés ;
- la grande hune est située beaucoup plus sur l'arrière.

Le trélingage (74) des haubans de grand mât (voir figure ci-contre) comprend une partie fixe sur les trois haubans postérieurs et une partie mobile, ridée par poulies et caps de moutons sur les deux premiers haubans (les bridures n'ont pas été indiquées).

Vialin, commandant de l'*Etna,* critique cette disposition et indique dans son rapport :

"Le mât d'hune passé en arrière a l'inconvénient qu'il faut, pour l'amener, larguer les trélingages, ce qui fait que les haubans ne sont jamais bien ridés. On pourrait le passer en avant et l'amener sans toucher à la grande vergue en établissant les pendeurs en avant des barres et se servant du racage à l'anglaise qu'on larguerait pour laisser passer le mât d'hune entre la grande vergue et le grand mât."

La voile d'artimon est "à l'anglaise". Vous trouverez, dans le dessin ci-contre, le détail de la drosse d'artimon signalé par Perrot du Bourguet, dans les dispositions retenues pour la *Salamandre.*

L'artimon à la française étant encore courant à l'époque et ayant probablement été prévu à l'origine, nous vous avons figuré, en variante sur la planche, le dessin correspondant afin de permettre, d'une part, de compléter l'information de nos lecteurs et, d'autre part, de laisser aux modélistes, s'ils décident de représenter le bâtiment gréé, le choix entre les deux formules.

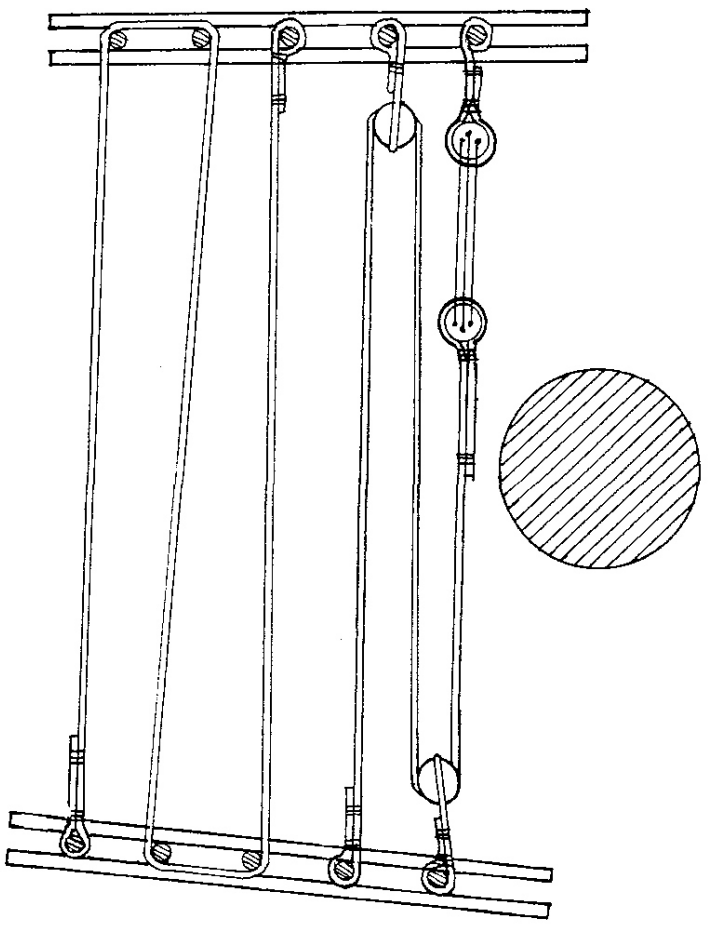
Un dessin donne le détail de la drosse d'artimon signalé par Perrot du Bourguet comme étant la disposition retenue pour la *Salamandre.*

Nous croyons également utile de vous donner le détail du racage d'artimon classique dans le dessin également en variante.

La grande voile d'étai peut, par mauvais temps, être remplacée par une trinquette, dont nous vous donnons également le dessin en variante.

Il convient de rappeler que lorsque le bâtiment se dispose à bombarder, le grand mât de hune et la vergue de hunier sont à la mer, la vergue de civadière est soit à la mer, soit sur le bâtiment de soutien, le grand étai et toutes les manœuvres du beaupré sont entreposés à l'arrière.

Sur la *Salamandre,* le faux grand étai comporte une partie amovible ; entre deux boucles, il est établi pour la navigation un grelin ou pour le tir une chaîne de fer. Cette disposition évite de décapeler le faux grand étai. (La longueur des maillons est de l'ordre de un pied.)



Les bridures de la partie arrière du trélingage ne sont pas représentées. (Voir T. III Vaisseau de 74.)

Vialin indique à ce sujet : "La *Salamandre* s'est très bien trouvée de la chaîne en fer qu'elle avait ajoutée à son étai dans toute la partie exposée au feu des mortiers ; on pourrait en donner à chaque galiote la quantité suffisante pour garnir le grand étai et celui du mât d'hune ; par ce moyen, on serait plutôt paré et on pourrait même bombarder avec le mât d'hune guindé."

Les pavillons et flammes ont été dessinés d'après les dimensions figurant dans les pages du "manuscrit Pauquet", consacrées notamment à l'*Etna* (ces renseignements n'étant pas donnés dans le devis de la *Salamandre).* Vous remarquerez la flamme plus courte et les pavillons en rectangles plus longs qu'à l'ordinaire.

Manœuvre des embarcations

Les seules indications certaines que nous ayons à ce sujet sont données par Perrot du Bourguet dans son journal de bord (journée du 27 au 28 avril) :

"Nous avons embarqué cet après-midi notre chaloupe et bateau, opération qui nous a coûté beaucoup moins de peine et de temps que nous ne l'avions cru, ayant été faite dans moins de vingt minutes."

Et par Vialin dans le rapport de l'*Etna :*

"La chaloupe ayant restée à Larache et devant être remplacée on pourrait donner à la place un canot fort sur lequel on établirait un vire-vau dans le bosse (banc ?) du milieu pour lever les ancres ; ce canot serait plus maniable

à naviguer et à mettre à la mer. On ne peut pas se passer aussi d'un petit bateau".

Etant donné la position des embarcations devant le grand mât et l'absence de mât de misaine, nous estimons, sans en avoir le preuve, que canot et chaloupe étaient tout d'abord soulagés à l'arrière par le palan de candelette et à l'avant par un palan appelé "Miramy" frappé sur le grand étai ; la chaloupe étant ainsi élevée au-dessus du niveau du gaillard était alors reprise par un fort palan frappé sur la grande vergue (brassée le plus possible vers l'avant) et débordée en mollissant candelette et miramy et en raidissant simultanément le palan de la grande vergue.

Planches XXIII à XXXIV

TRACÉ DES COUPLES ALONGES D'ÉCUBIERS – BARRES D'ARCASSE

Nous donnons le tracé des 44 couples de la coque de la *Salamandre*. Les couples sont représentés en supposant l'observateur regardant vers l'étrave. Aux couples nous avons joint, en les donnant donc à nouveau, les alonges d'écubiers et les barres d'arcasse. En ce qui concerne les guirlandes, courbes d'écusson, courbes de lisse d'hourdi, d'arcasse et courbes de baux, vous devrez en prendre les gabarits sur votre modèle, le dessin étant à notre avis de peu de secours pour la réalisation de ces pièces.

Sur les couples correspondant aux couples de levée, ont été repérées : les lignes de pont, emplacement des préceintes, des lisses d'accastillage. Le plan horizontal correspondant, au-dessous de la quille (la *Salamandre* n'a pas de fausse quille), a été matérialisé ainsi que les plans horizontaux repérés 0 – 5 – 10 – 15 ; le cas échéant, vous pouvez effectuer les divisions intermédiaires conformément aux indications figurant sur la planche I. Les tracés des porques et varangue sèche sont donnés. Vous constaterez que, sur la moitié avant de la coque, les varangues sont placées sur l'arrière du couple et sur la moitié arrière cette disposition est inversée. Pour l'exécution des varangues aculées, fourcats, etc., reportez-vous au tome I du *Vaisseau de 74,* si vous désirez réaliser ces pièces conformément aux pratiques de l'époque.

Enfin, comme les charpentiers du XVIIIe siècle, travaillez "en gras" afin de parer la coque terminée en bois tors. le papier de verre correspondant à l'herminette.

PEINTURE DU MODÈLE "LA SALAMANDRE"

Depuis le début du XVIIIe siècle, l'on utilise, pour des raisons d'économie, des peintures à base de pigments bons marchés comme les terres naturelles, le noir de fumée, la céruse. La peinture des vaisseaux royaux est ainsi uniformisée et limitée à quelques couleurs qui n'ont rien d'éclatant.

Nous proposons l'utilisation des couleurs suivantes : ocre-rouge, ocre-jaune, jaune de Naples, blanc, gris, noir.

Coque et extérieurs :

La carène sera traitée avec son couroir blanc qui s'arrête à la ligne de flottaison ; la ceinture, depuis la flottaison jusqu'à la préceinte supérieure comprise, en noir.

Entre sabords y compris l'extérieur des mantelets en ocre-jaune. Lisses en ocre-rouge ou noir, espace entre les lisses ocre-jaune. Macarons et fargues ocre-jaune. Plat-bord ocre-rouge ou noir. Porte-haubans avec leurs courbatons et chaînes, caps de mouton noirs. Figure de proue blanche ou jaune de Naples.

Herpes, jambettes, aiguilles jaune de Naples, le surplus de l'éperon noir.

Bossoir et son arc-boutant ocre-rouge ou jaunes.

Bouteilles, moulurations et sculpture : jaune de Naples sur fond noir. Voûte d'arcasse : noire ainsi que le gouvernail, étambot et braie. Face arrière cul-de-lampe : noire et jaune de Naples.

Décor de la façade de poupe : fond noir et jaune de Naples pour moulurations et sculptures ; cependant, l'on pourra traiter en bleu le fond du tableau et dans un jaune imitation or, la représentation de la *Salamandre.*

Fanal : jaune de Naples et noir.

Intérieurs :

Le camara ou chambre placée sous le gaillard d'avant et la grande chambre entièrement en gris.

La muraille de la batterie, y compris le fronteau du gaillard d'avant : ocre-rouge.

Le vibord, les cabanes, le tableau : ocre-rouge.

Les cadres des écoutilles, les panneaux pleins ou à caillebotis : ocre-rouge.

Accastillage pont

La partie centrale des bordages présentant une légère surépaisseur peut être peinte en gris ou laissée comme le surplus des bordages, en bois naturel.

Barre de gouvernail, habitacles, cabestan : gris.

Capot, taquets à cœur, chandelier des pierriers, lisses d'appui, affûts des canons et mortiers, fronteau du gaillard d'arrière, échelles volantes : ocre-rouge.

Bitton de hunier, grandes bittes sauf traversin : gris.

Pompes : noires.

Et nous rappelons que toutes les parties fer sont systématiquement peintes en noir. Cependant, les tubes des canons pourront être supposés en bronze et traités en conséquence (en réalité, ces canons sont en fer et les tubes étaient peints en noir additionné d'un peu de terre d'ombre). Les mortiers sont en bronze. Précisons que les ancres sont entièrement en noir, y compris leur jas.

Embarcations

Œuvres vives : blanches.

Œuvres mortes : ocre-jaune.

Intérieur : ocre-rouge.

Filets et moulures : noirs.

Gréement

Toutes les vergues : noires.

Partie basse des mâts avec coins, braie et bourrelet : noirs.

Partie supérieure des bas-mâts, du dessus du racage à leur chuquet y compris : noire. Le surplus en bois naturel.

Jumelle et cerclage : noirs.

Hunes : en ocre-jaune ou noir.

Mâts de hune : bois naturel jusqu'au racage de leur vergue ; au-dessus : noirs ainsi que le chuquet et les barres de perroquet.

Mâts de perroquet : bois naturel sauf la flèche : noire.

Pommes : jaune imitation or.

Beaupré de son pied à quelque distance en avant de l'étrave : noir ; au-delà, bois naturel jusqu'à quelque distance en arrière du chuquet, ensuite : noir y compris celui-ci.

Bâton de foc : noir en arrière du chuquet.

Violons, courbe de beaupré, jumelle, cerclage : noirs.

La couleur du décor et de l'accastillage n'a rien d'absolu et un certain choix est laissé à l'initiative de chacun ; l'on peut notamment permuter l'utilisation de certaines couleurs.

Enfin, il nous a paru intéressant – dans le domaine de la couleur – de vous donner quelques indications sur la peinture des cinq galiotes construites à Toulon en 1685 (Archives de la marine Toulon, cote 5 E 179 fol. 17-18-19 ; signalons que la même série renferme d'autres marchés portant sur la sculpture et la menuiserie de ces galiotes).

Voici, pour chaque galiote, la description fort succincte de la peinture.

Bombarde : *repasser de gris à l'huile toute la chambre et la cloison en dedans et dehors, avec l'office, l'habitacle et les caissons aux armes qui sont au-dessus de ladite chambre derrière le couronnement. Les dehors de poupe à proue, compris les fargues et barrotins du faux pont noir dans les fonds et jaune aux cordons, reliefs et moulures comme les échelles et fronteaux.*

Repasser les sabords en miny (rouge) et le lion de la poulaine en jaune.

Ardente : *Repasser de vert à huile composé de verdet et massicot toute la chambre, la cloison de gris à la détrempe. Les lits et offices de la chambre du même vert, l'office dehors sous le gaillard d'arrière en gris à l'huile.*

Les dehors dudit vert dans les fonds, les cordons, moulures et reliefs de jaune clair. Les fargues d'entre les gaillards d'un vert plus obscur et les barrotins du faux pont.

Repeindre les fleurs de lys des lisses et du miroir de poupe.

Repasser les sabords en miny et le lion de la poulaine en jaune.

Eclatante : *barbouiller de gris à l'huile le dedans de la chambre, la cloison en dehors, les offices et habitacles, lits et caissons de la chambre et les caissons pour les armes derrière le couronnement. Les dehors de poupe à proue, compris les fronteaux, fargues et les barrotins du faux pont de bleu d'émail à l'huile dans les fonds, et de jaune aux cordons, moulures et reliefs et sculptures.*

Faire des fleurs de lys jaunes en plate peinture au tableau de poupe. Les sabords en beau miny et le lion de la poulaine en jaune.

Fulminante : *barbouiller le dedans de la chambre et la cloison en dehors, offices, caissons, échelles et habitacles de gris clair à l'huile.*

Les caissons pour les armes derrière le couronnement de rouge-brun. Les dehors de poupe à proue de gris clair dans les fonds et de jaune aux cordons, moulures, corniches et reliefs de sculpture y compris les fronteaux, fargues et barrotins du faux pont.

Repasser les sabords en miny et le lion de la poulaine en jaune.

Faire des fleurs de lys au tableau de poupe.

Terrible : *barbouiller le dedans de la chambre et la cloison en dehors, offices, habitacle, lits et caissons en gris à l'huile.*

Les caissons pour les armes en rouge.

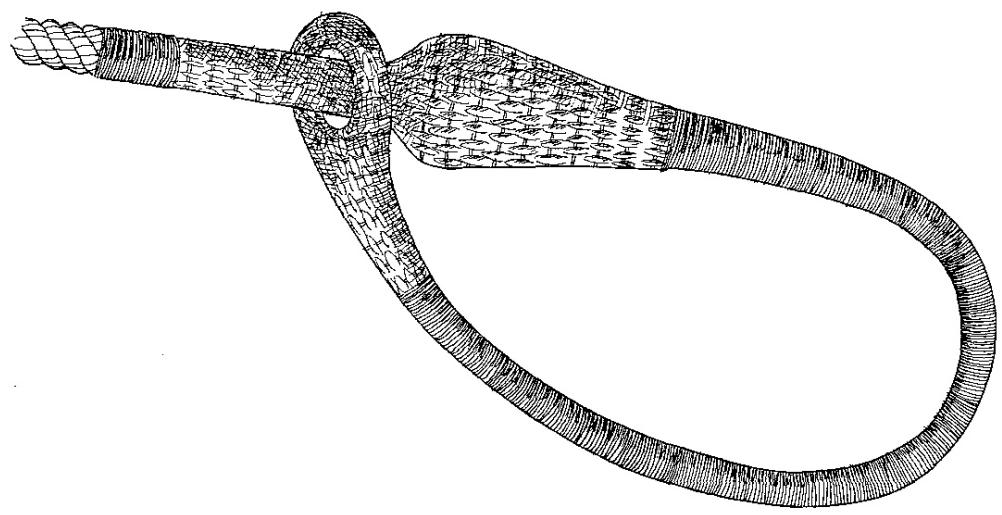
Les dehors de poupe en proue, les fronteaux, les fargues et les barrotins du faux pont miny et jaune-orange dans les fonds et jaune dans fonds, corniches, moulures et reliefs de sculptures.

Repasser les sabords en miny et le lion de la poulaine en jaune.

***

La lecture de ces marchés est instructive et permet de constater qu'au XVIIe siècle l'on employait également le vert et le bleu, couleurs sensiblement plus coûteuses que les ocres.

L'on remarque le souci de distinguer chaque galiote par une couleur dominante : noir pour la *Bombarde,* vert pour l'*Ardente,* bleu pour l'*Eclatante,* gris pour la *Fulminante,* rouge pour la *Terrible.*

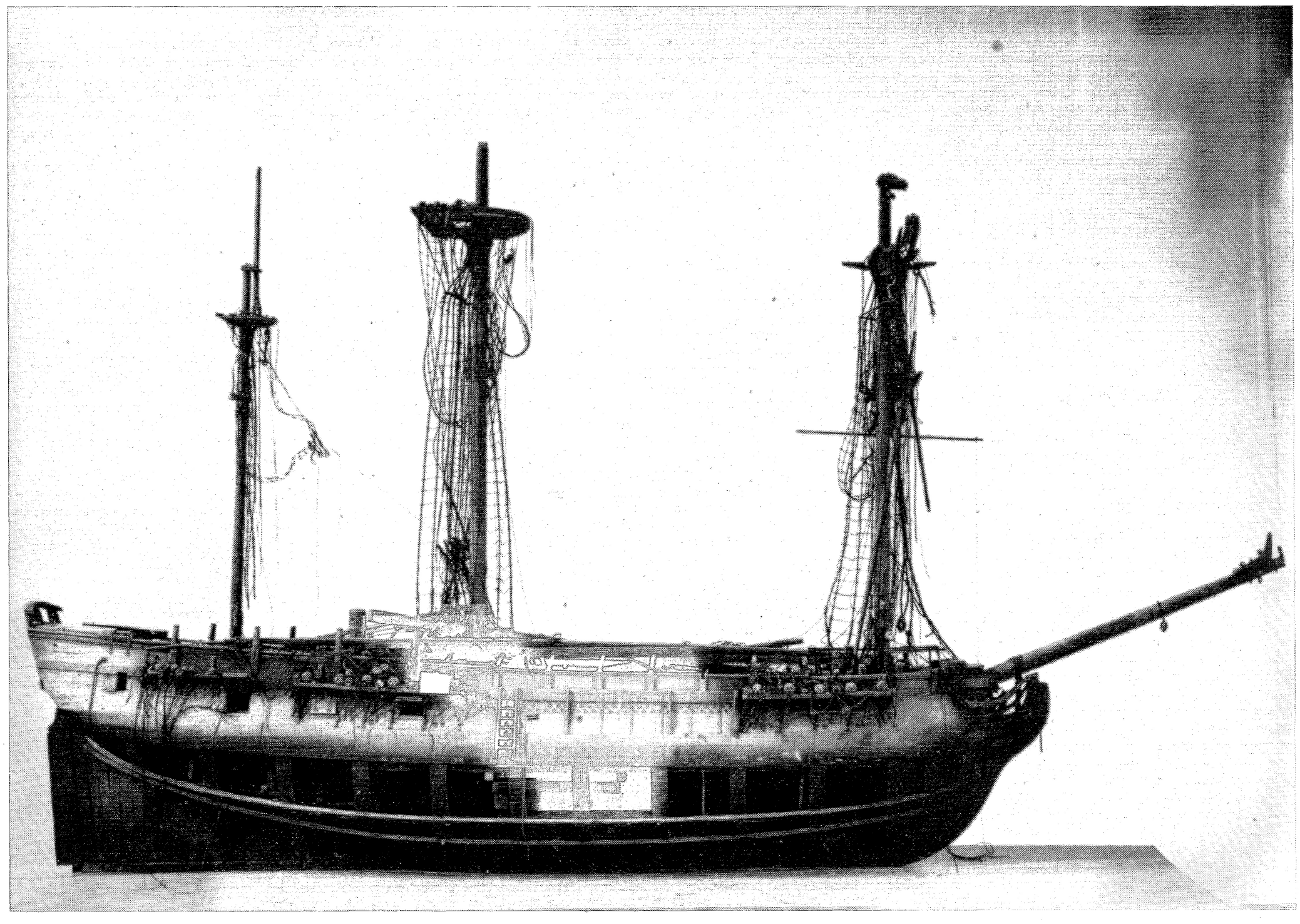


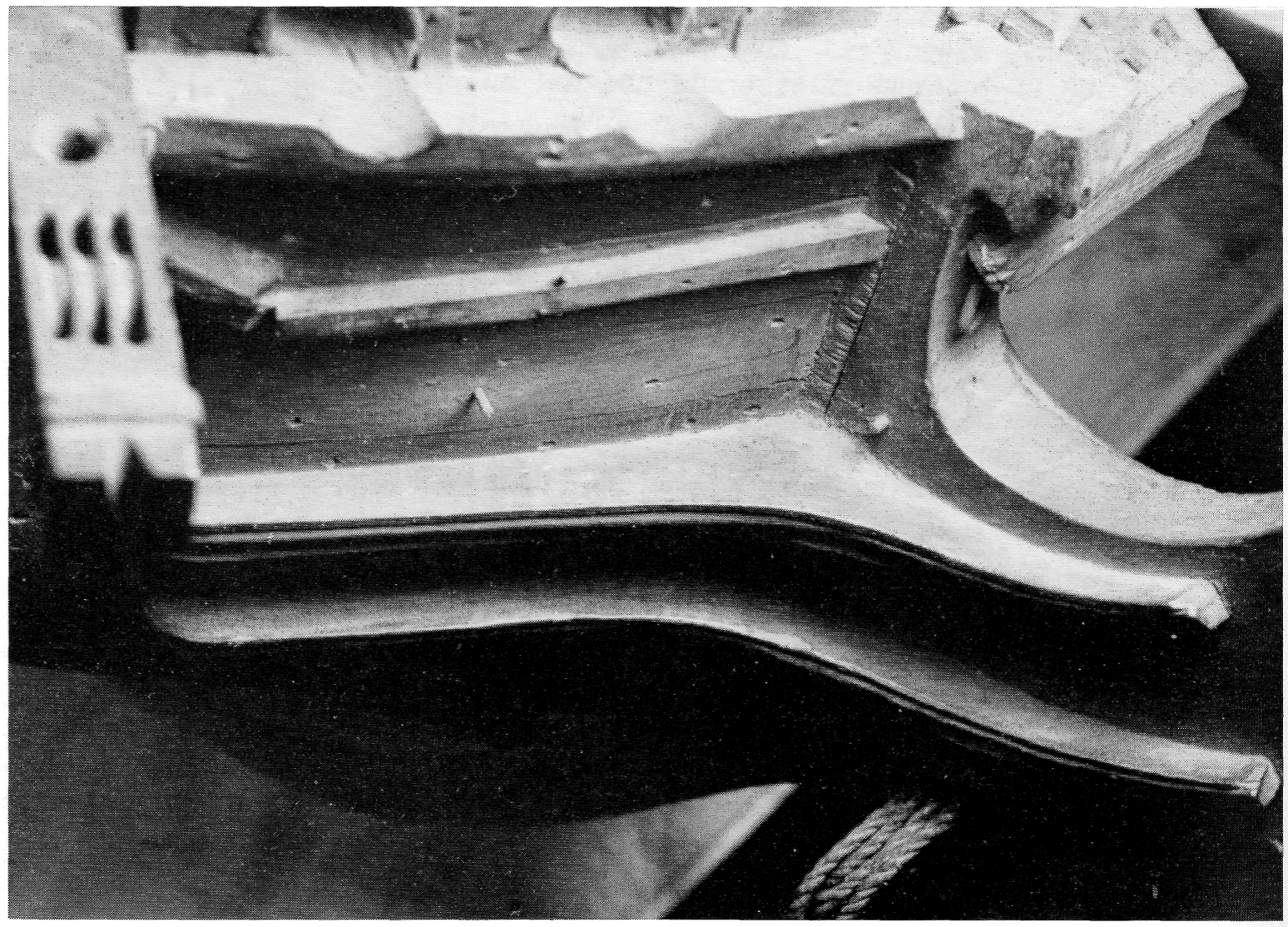
PHOTOS DE DÉTAILS D'EXÉCUTION

Nous vous présentons une suite de photographies de détail, non de la *Salamandre* mais d'un grand modèle de galiote réalisé à l'échelle du 1/18.

Nous considérons ce modèle comme étant contemporain de la *Salamandre*. Certes, les dimensions sont un peu plus fortes et le gréement comporte un mât de misaine nécessairement amovible. Mais les nombreux éléments d'accastillage photographiés sont parfaitement valables pour l'exécution de la *Salamandre*. Mieux, compte tenu de la grande échelle du modèle, le réalisme est remarquable et le style ou facture de l'époque peut être bien apprécié.

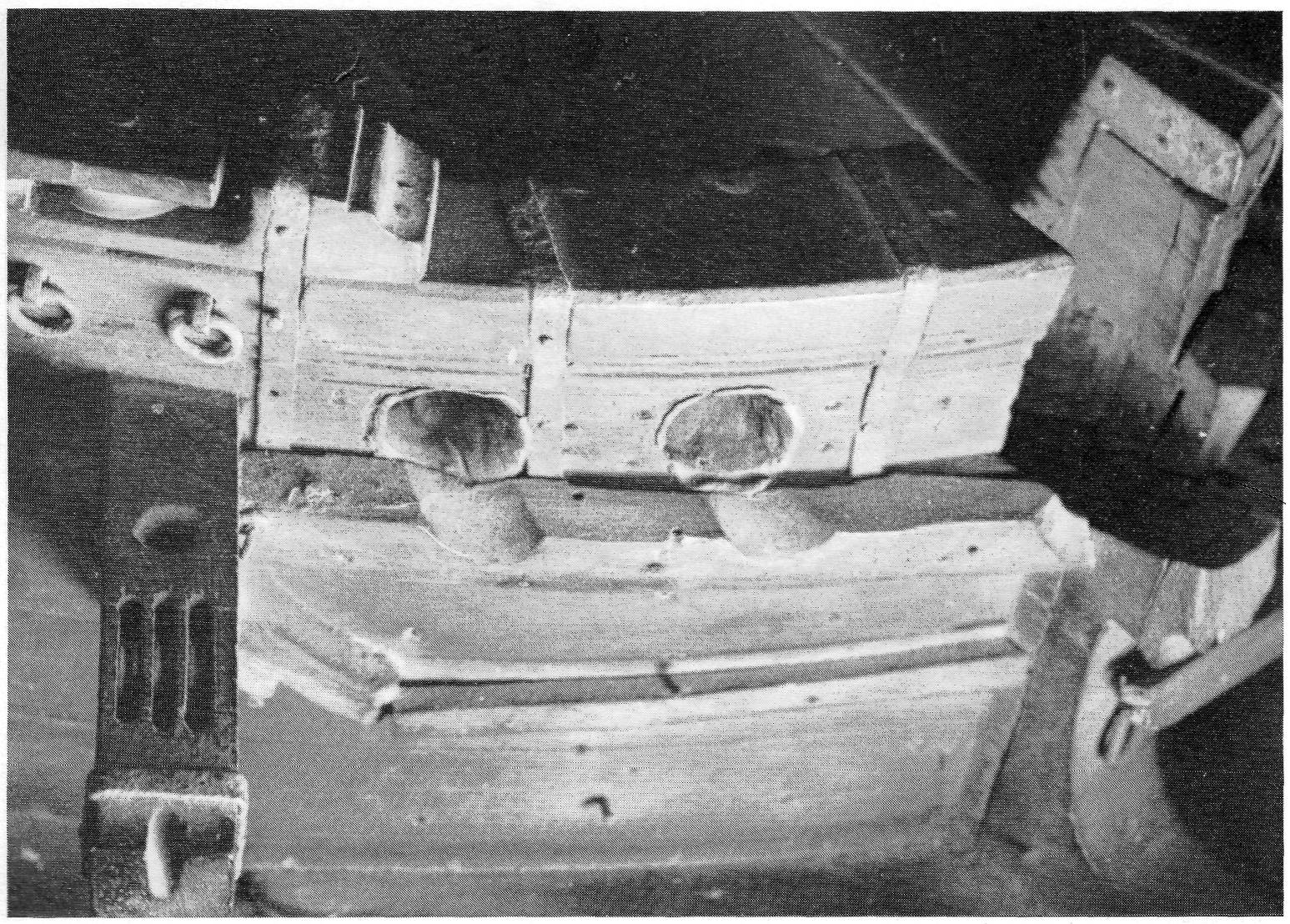
Au total, 31 photos commentées sont autant d'exemples d'exécution de détail que l'on rechercherait vainement ailleurs.

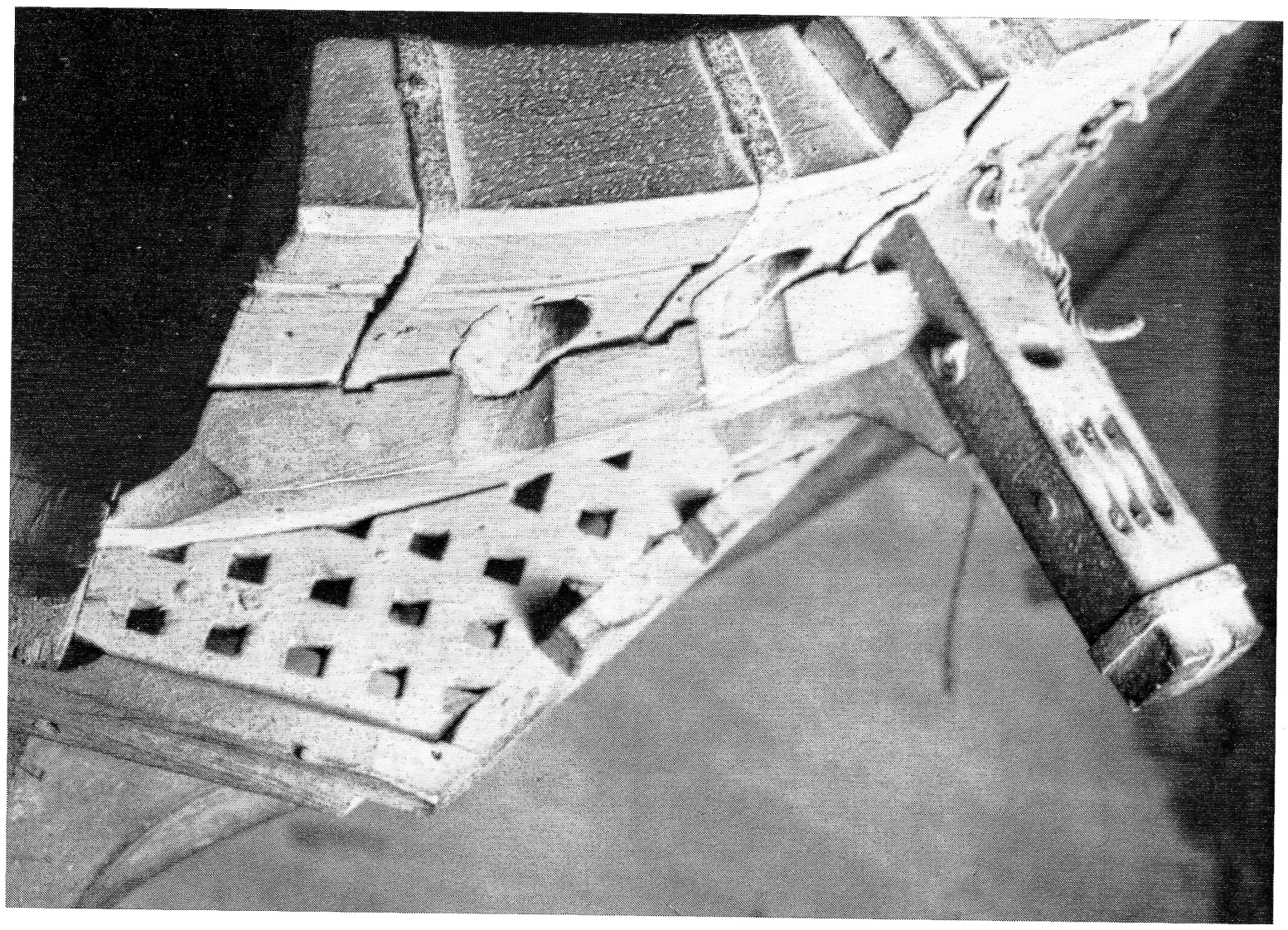




Cette photo montre les détails suivants : la tringle clouée sur le bordage de la muraille et destinée à recevoir les lattes de la plate-forme de poulaine.
Au-dessus, le coussin des écubiers ; les écubiers gainés avec une feuille de plomb ; le plat-bord dont l'épaisseur est plus importante et les ferrures de renfort ; à gauche, la pastèque tribord, le bossoir (notez la présence de deux boucles).

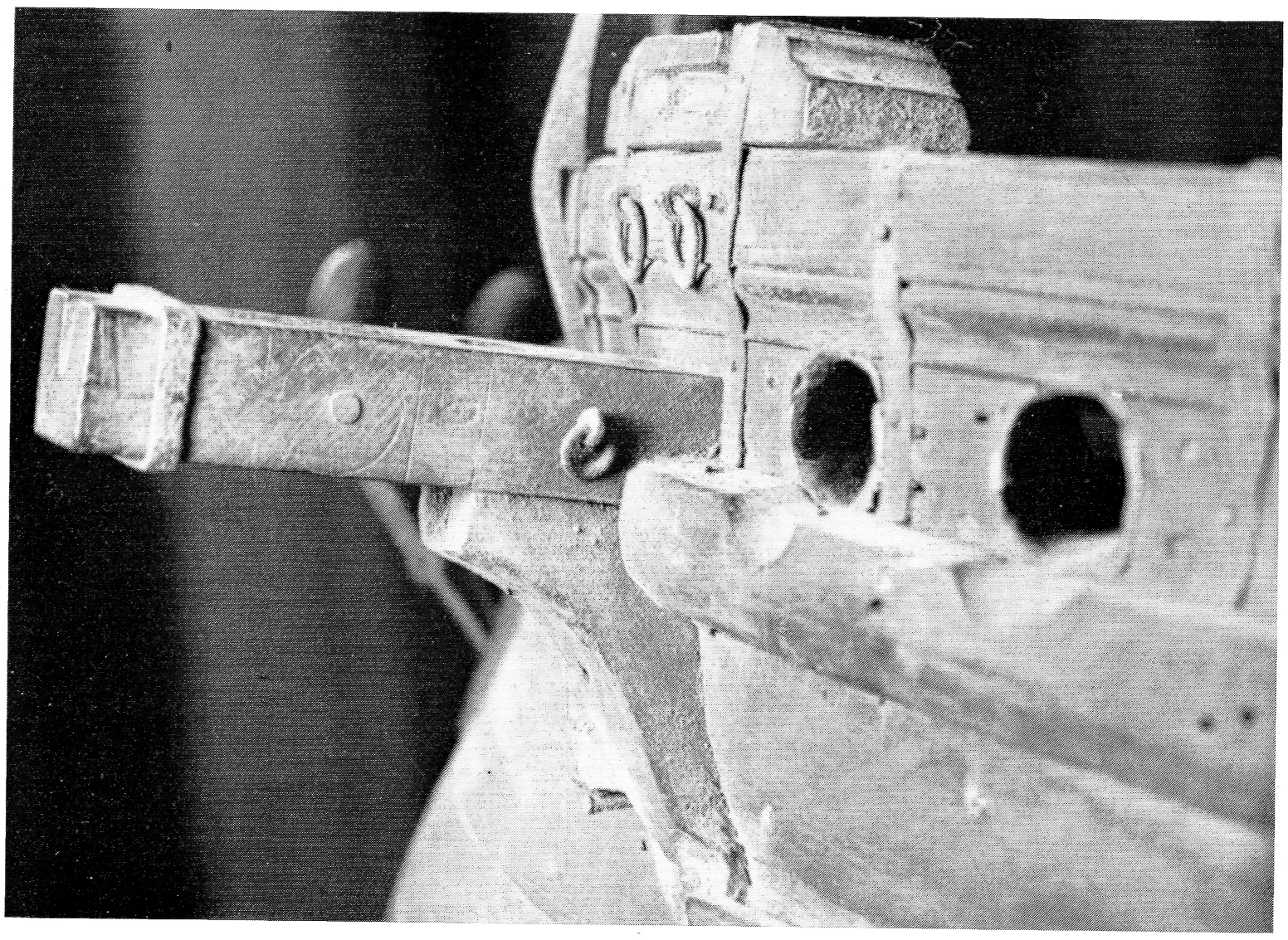
Les deux jottereaux ou dauphins sont bien visibles, ainsi que la courbe de capucine dont on distingue la boucle sous le croc destiné à arrêter les colliers d'étais du grand mât. La tringle (voir commentaire photo inférieure de cette page) est également visible ainsi que le barrotin fracturé à l'emplacement du croc de la courbe de capucine.

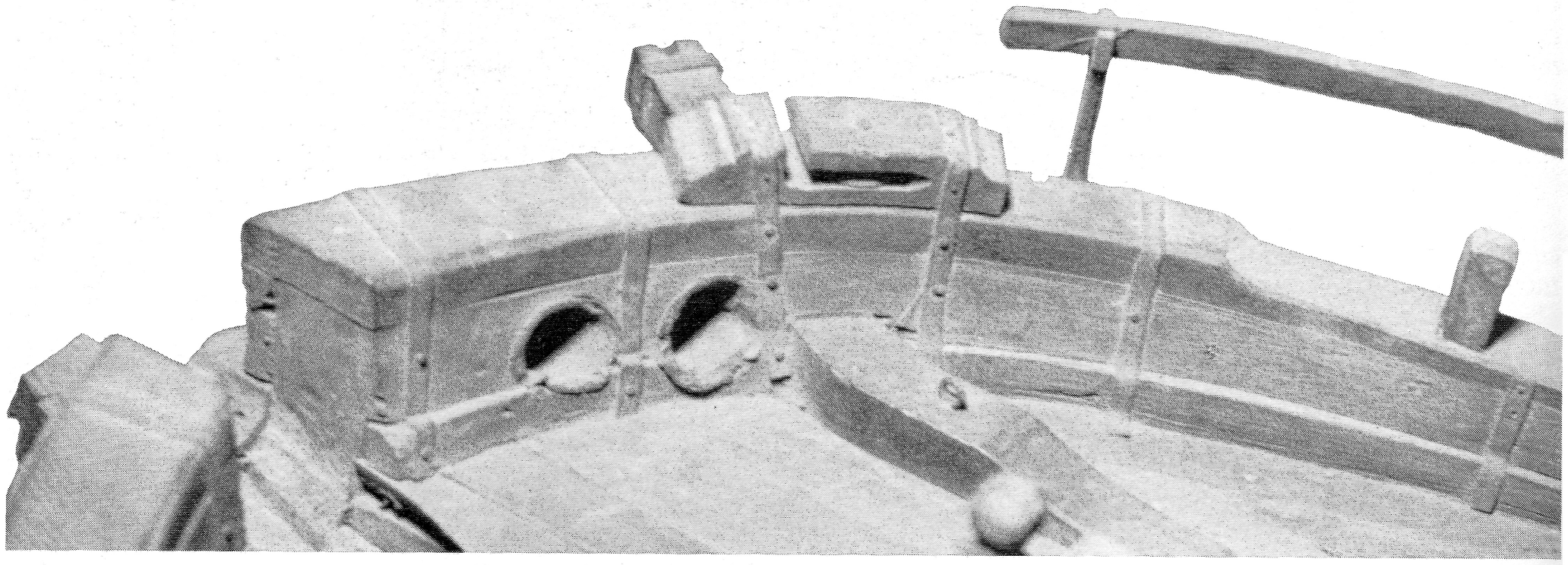




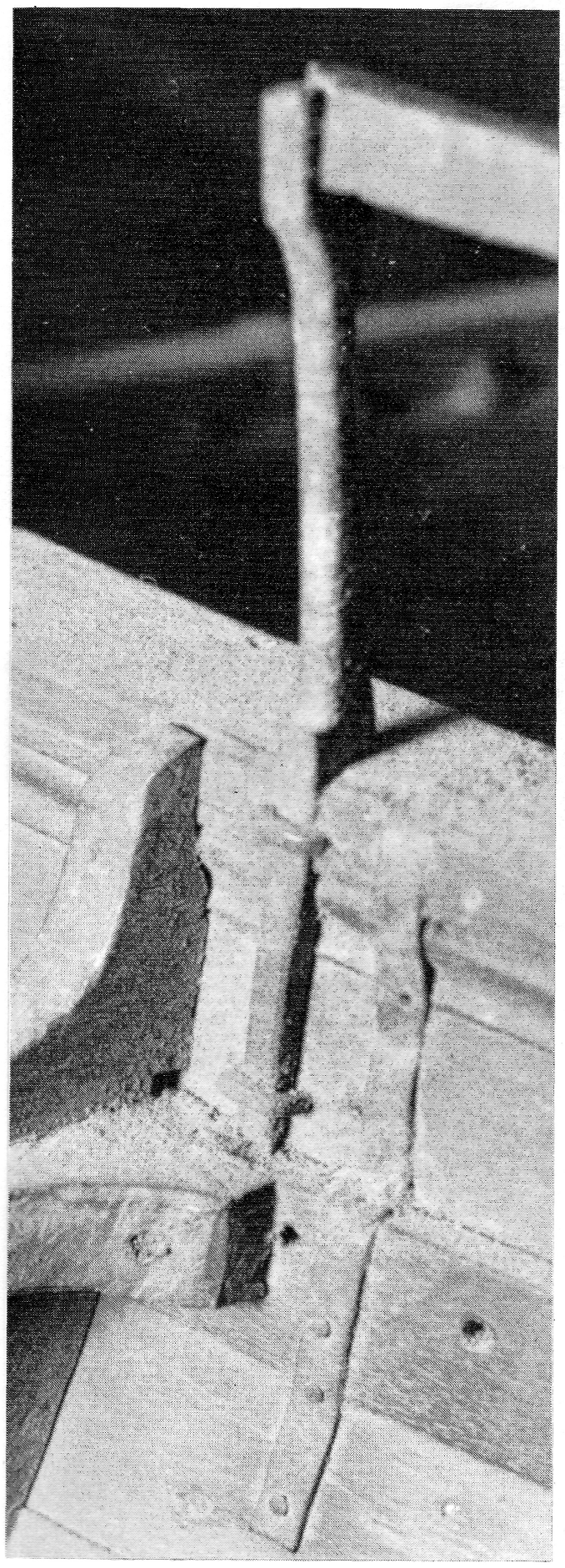
Quelques fragments de la plate-forme de poulaine sont encore en place. Remarquez la garniture avec adents clouée sur le dessus de la herpe. Le coussin d'écubiers est échancré pour le passage des câbles et son raccordement avec le beaupré. Le barrotin brisé sous le croc de la courbe de capucine peut être distingué.

Le coussin d'écubiers vient contre le bossoir, supporté non par un arc-boutant mais par une courbe. Voyez la boucle placée sur la face intérieure du bossoir et les deux autres boucles au niveau du plat-bord.
A l'arrière-plan, l'on aperçoit la partie inférieure d'un chandelier en fer.

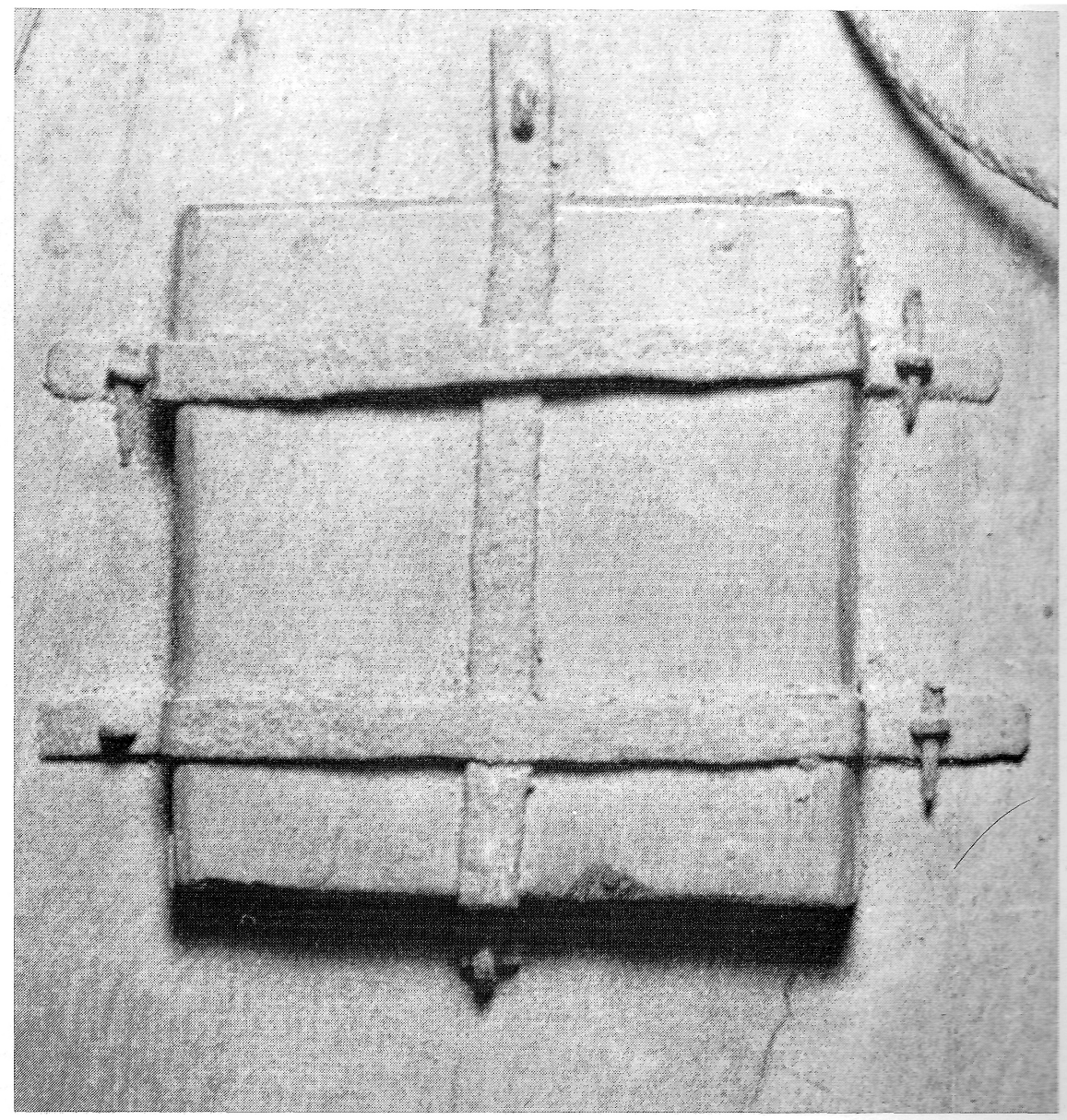




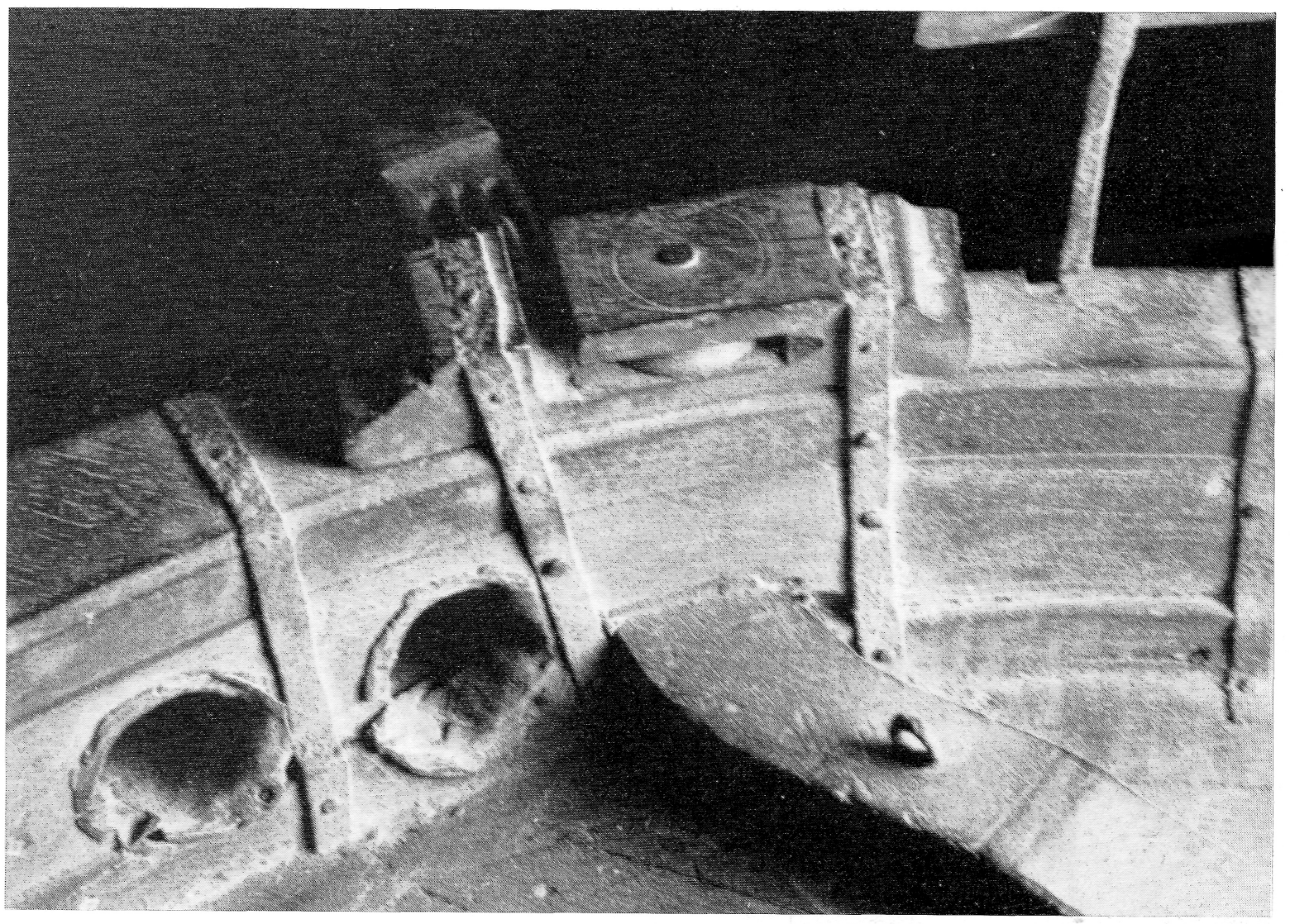
Détail d'un chandelier en fer, placé sur l'extérieur, son pied est maintenu grâce à deux crampes ou cavaliers. La mouluration du plat-bord comporte un talon, ce corps de moulure étant coupé pour le passage du pied du chandelier.



Panneau de l'écoutille d'accès au ''camara'', ou chambre du gaillard d'avant. Ce panneau à recouvrement sur son cadre est habillé de tôle et immobilisé par trois bandes de fer plat afin de résister au feu et au souffle des mortiers.



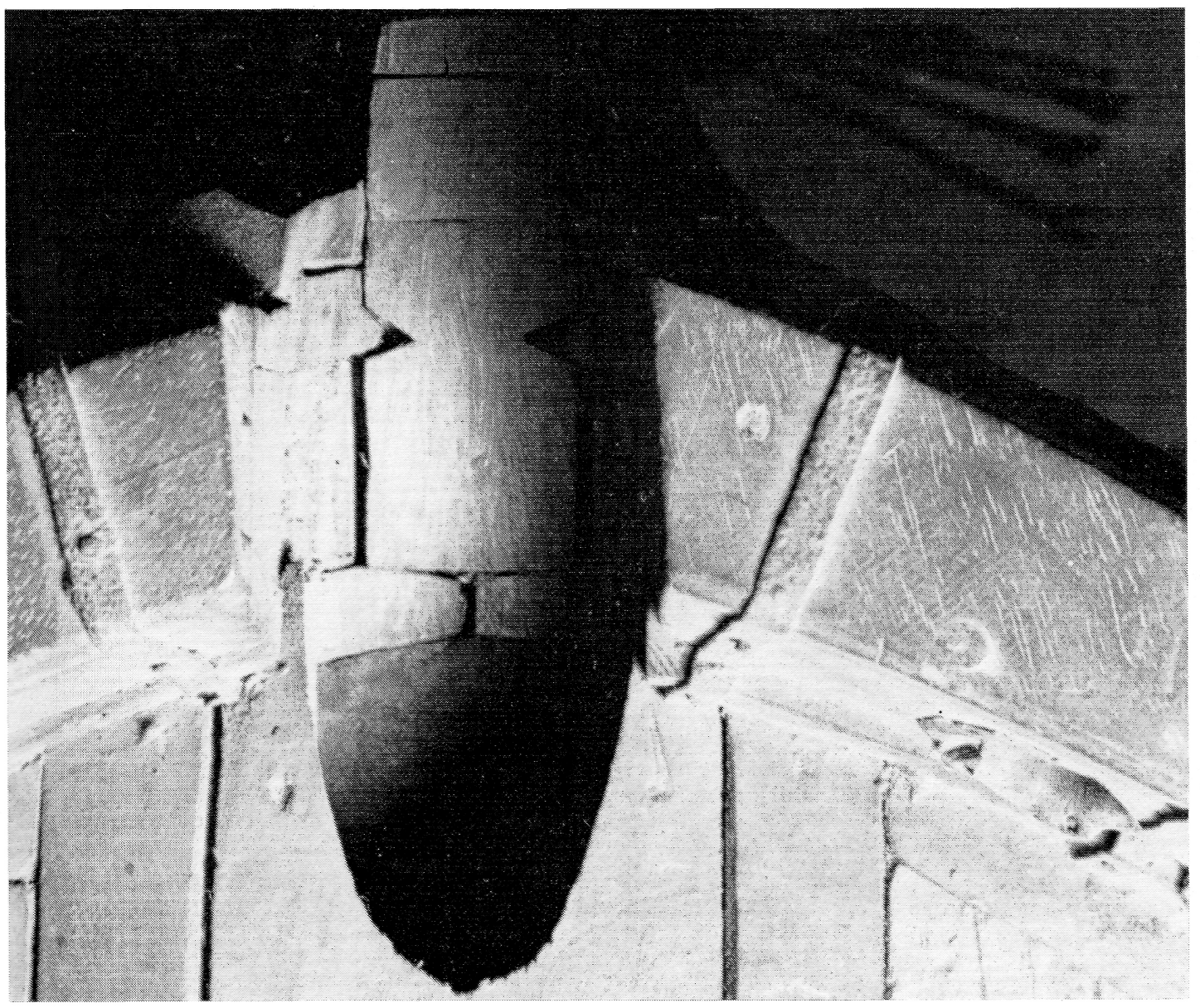
Cette vue de l'intérieur du vibord sur l'avant montre bien l'augmentation d'épaisseur du plat-bord et le ressaut correspondant à la fourrure de gouttière du gaillard d'avant ; l'on constate que l'habituel talus de cette pièce de charpente a été supprimé.



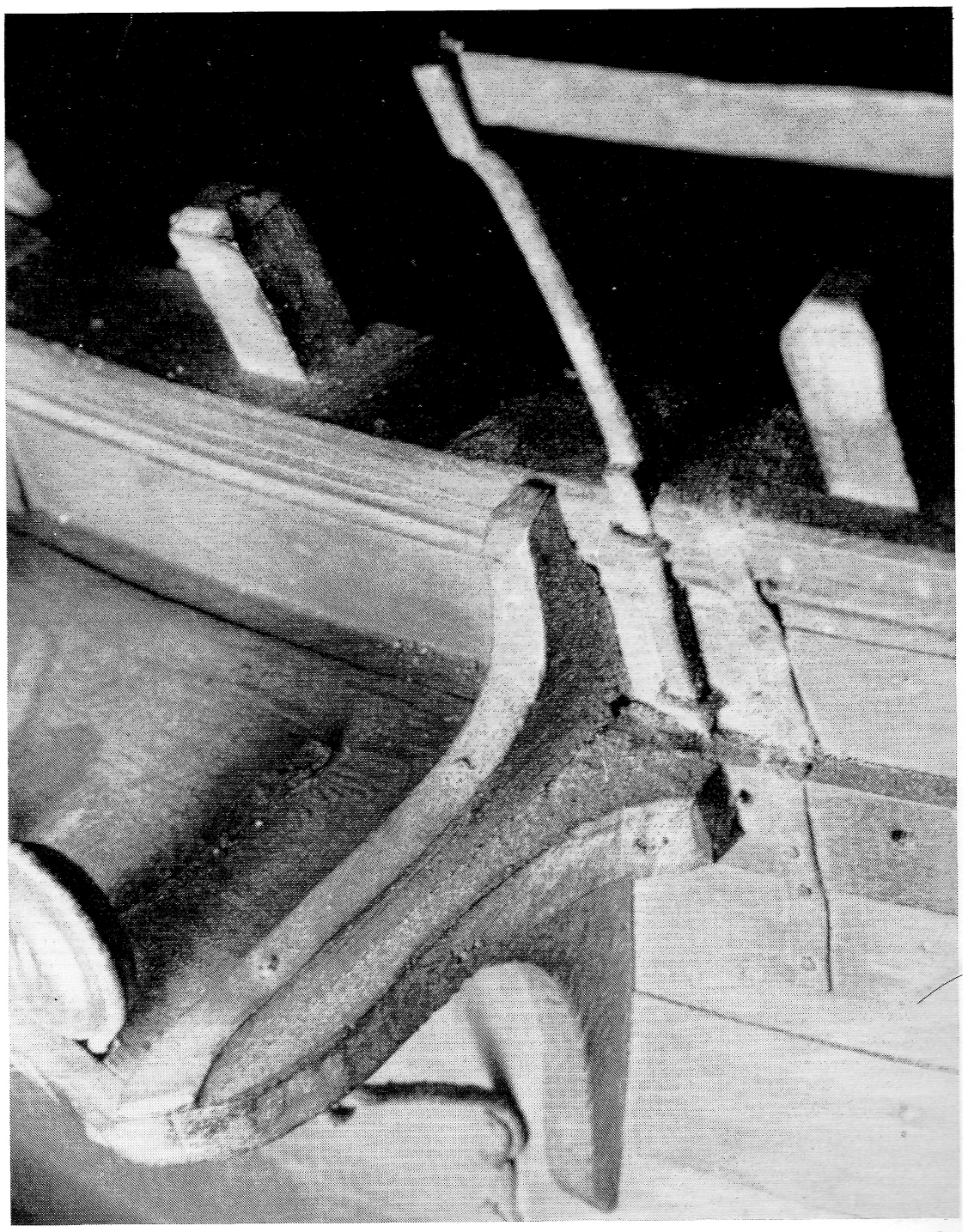
La garniture des écubiers est mise en évidence ; l'on voit fort bien le retour de la feuille de plomb gainant les écubiers. Voyez également une partie de la branche intérieure du bossoir, portant une cheville à œillet ; la pastèque ou grosse poulie coupée, les bandes de fer plat de fixation et de renfort.

Cette vue par-dessus complète les autres photos. Le trou pour le passage de la bosse de bout a été évasé, probablement pour loger le cul de porc terminant l'extrémité de la bosse de bout.

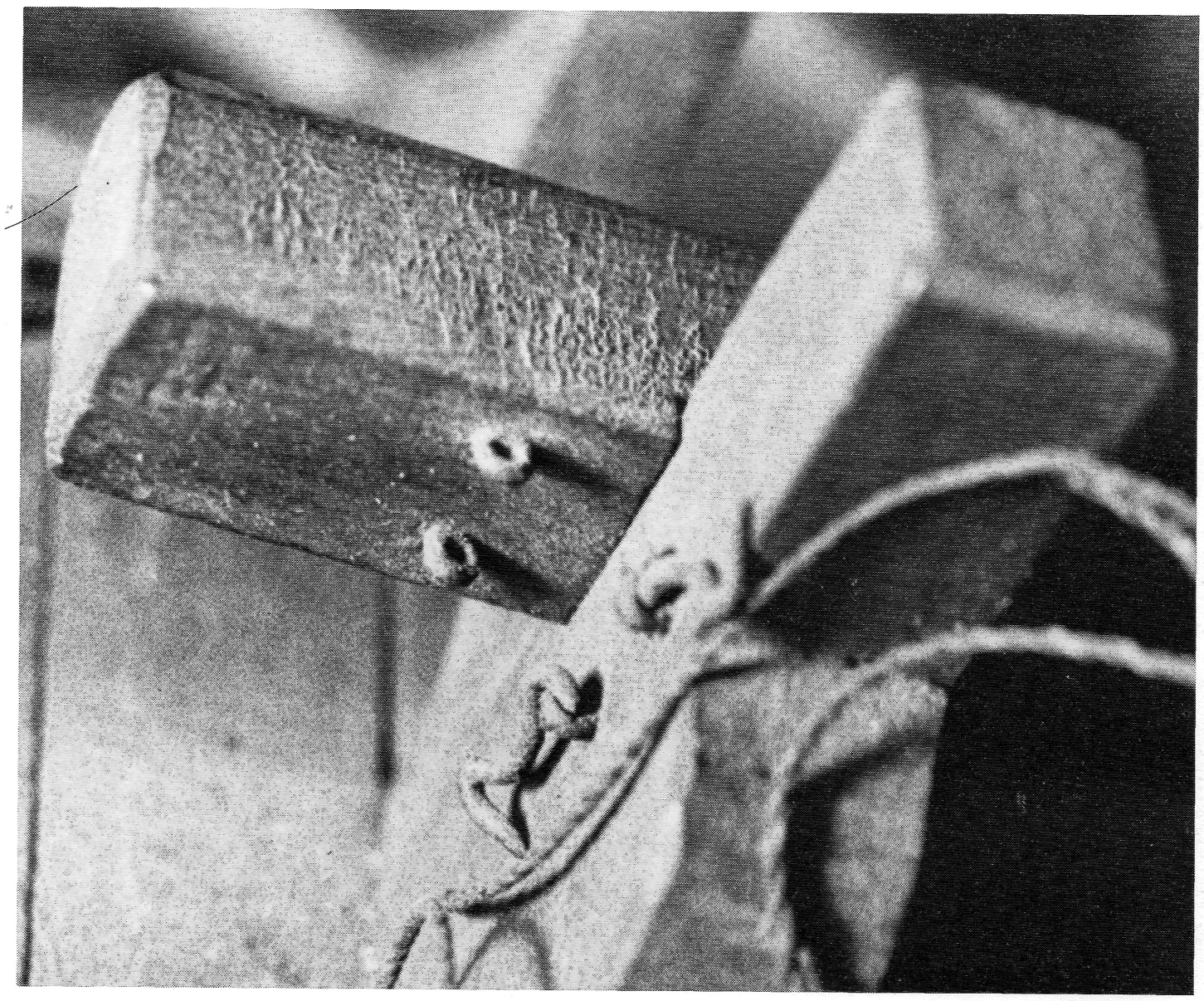




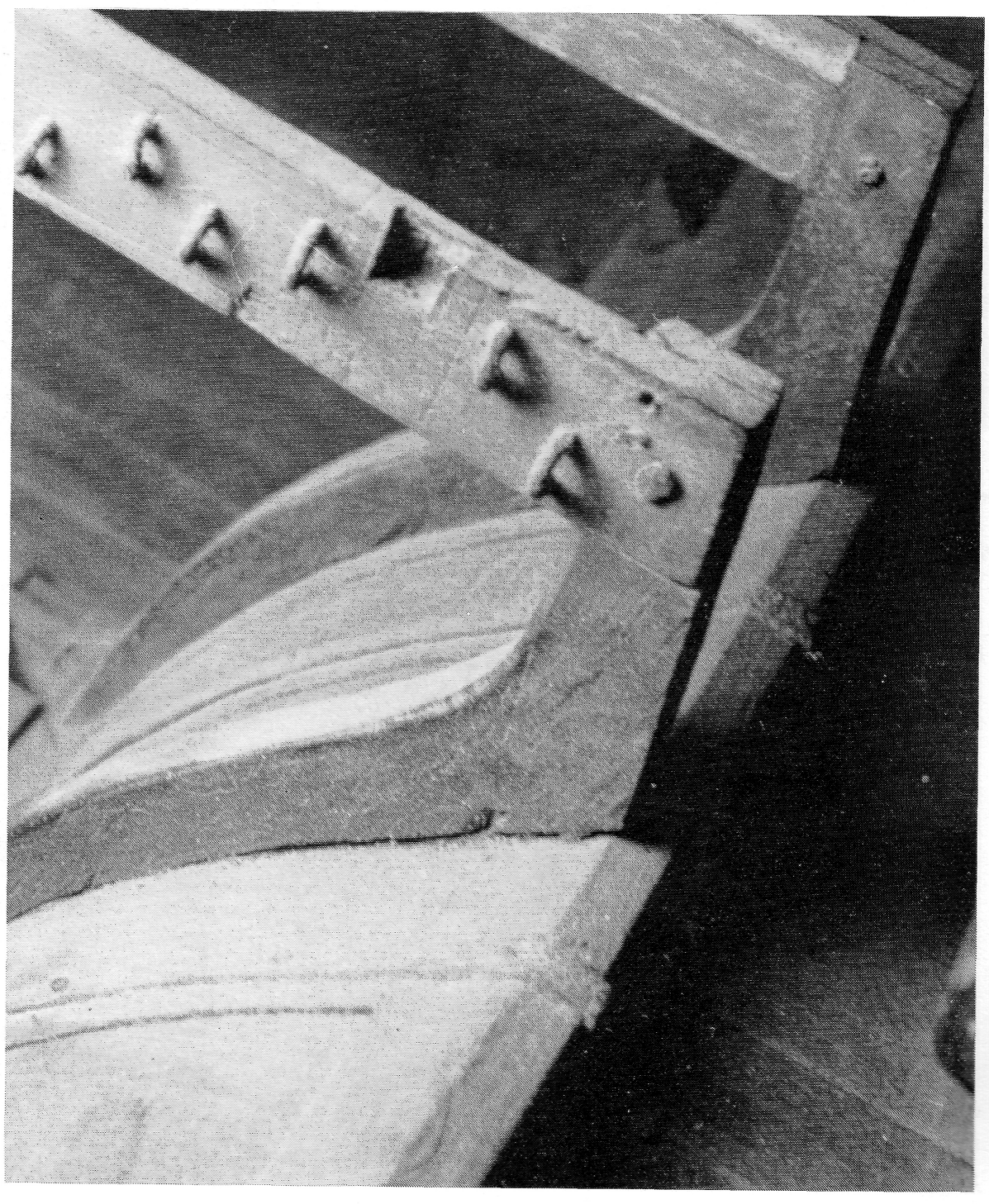
Vue par-dessus du passage du beaupré. En partant de l'avant, l'on distingue : le sommet de la courbe de capucine, l'étrave avec ses râblures dans lesquelles n'est logée qu'une partie de l'épaisseur des bordages. Contre l'étrave : le coussin d'écubiers. A l'intérieur, derrière et contre l'étrave, la fourrure de gouttière.



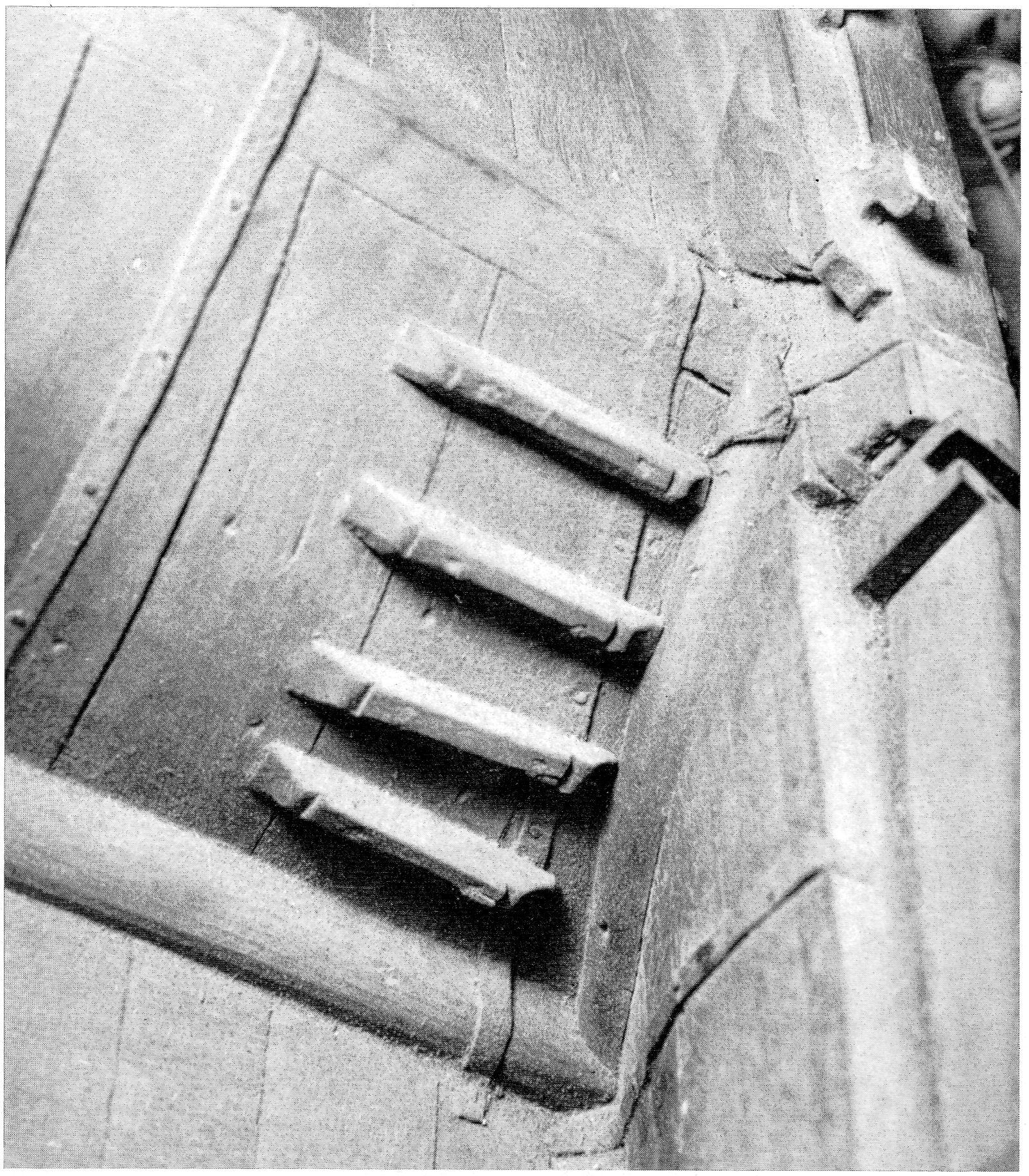
Cette photo est destinée à vous montrer la courbure des petits côtés des porte-haubans et les courbatons supérieurs et inférieurs. Accessoirement, remarquez le chandelier et la lisse d'appui.



Détail du montant et du traversin des grandes bittes. Le traversin repose sur des consoles en étant assujetti contre les montants par une échancrure et par huit pitons à œillets, dont deux sont mis en évidence.

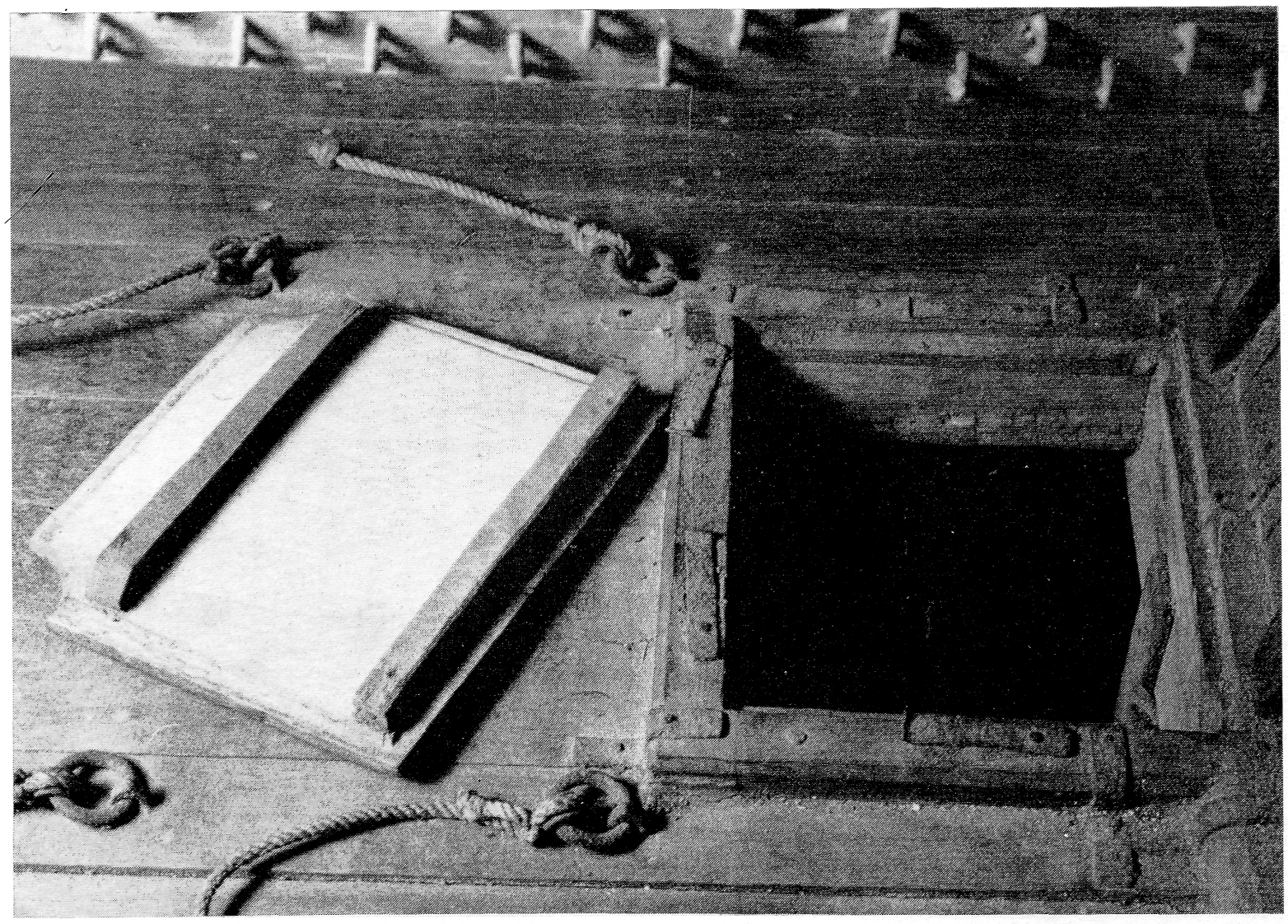


Appui des coursiers sur les montants extérieurs du fronteau de gaillard d'avant. L'on distingue bien l'assemblage par entailles à mi-bois, avec immobilisation par une cheville. Remarquez également l'entaille à queue d'aronde pour un mousquet, les deux rangs de crampes en fer pour le pont de corde et son prélart.

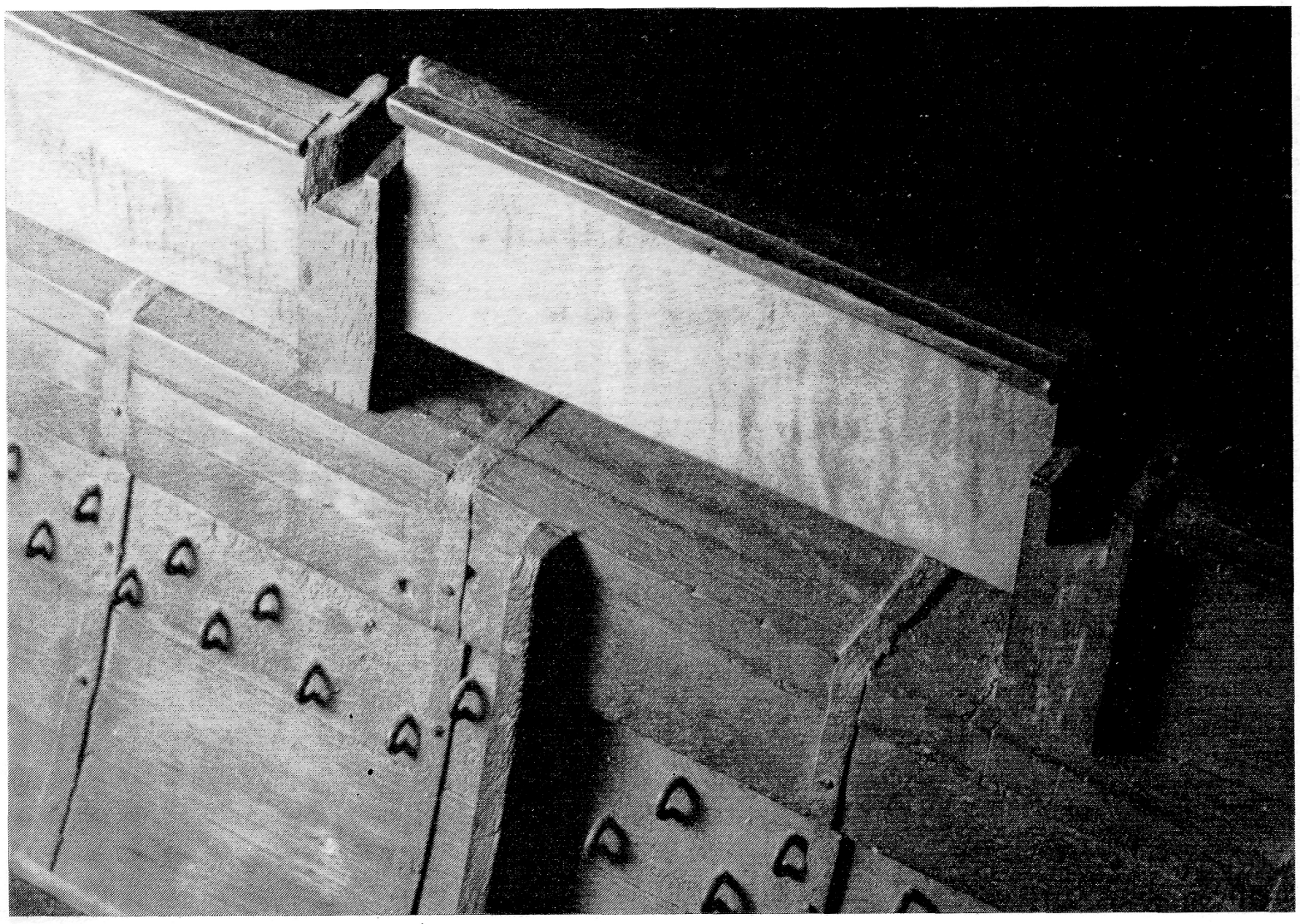


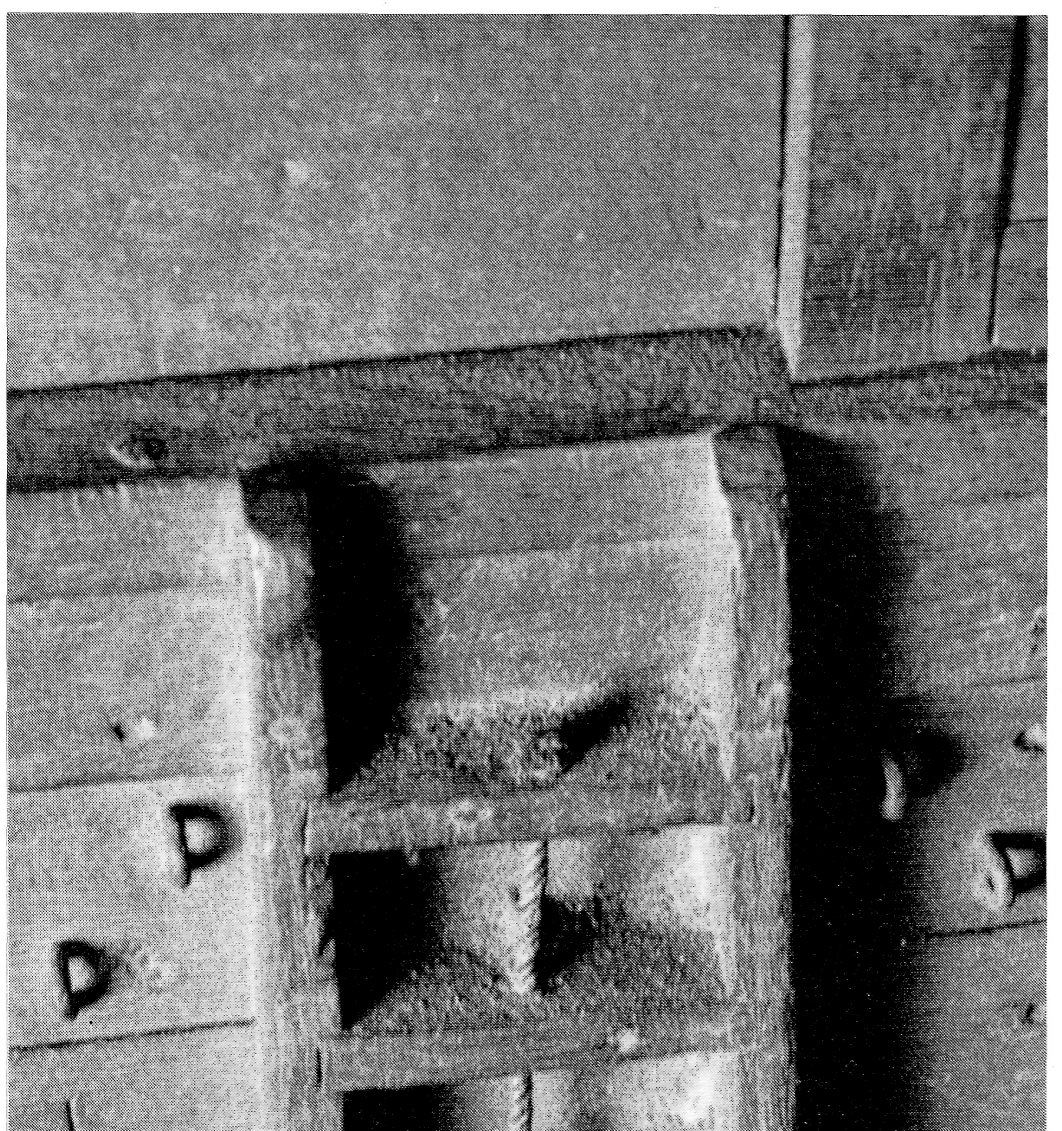
Degrés d'accès de la batterie au gaillard d'avant. L'on peut voir les bordages extérieurs du fronteau, placés verticalement, les bandes de fer plat en renfort. Et une garniture arrondie clouée sur les côtés ainsi qu'au pied du fronteau.

Détail de la mise en place des fargues. Sur la moitié de leur épaisseur, elles s'engagent à coulisse dans une rainure pratiquée sur les côtés des macarons. Un cordon cloué suivant le côté supérieur de la fargue permet sa manœuvre. La fargue a été légèrement soulevée ; l'on distingue le plat-bord carré et le retour des bandes de fer de renfort. Les entailles en queue d'arronde des macarons sont bien visibles ; ces entailles reçoivent l'extrémité extérieure des mousquets. Remarquez également le double rang des crampes de fer déjà cité et une défense clouée sur la muraille.



Ecoutille aux câbles et son panneau ; ce dernier a été retourné afin de montrer les traverses sur lesquelles sont clouées les planches. Les échancrures pour le passage des câbles sont placées sur l'arrière du panneau et les bosses dites de croupière sont parfaitement visibles (voir Vaisseau de 74, *tome IV).*
Vous remarquerez des bandes pivotantes en fer plat, destinées à immobiliser le panneau dans la feuillure du cadre de l'écoutille. Autres détails : les bandes de renfort aux angles, la surépaisseur des bordages, la tête de l'épontille à marches de la fosse aux câbles.

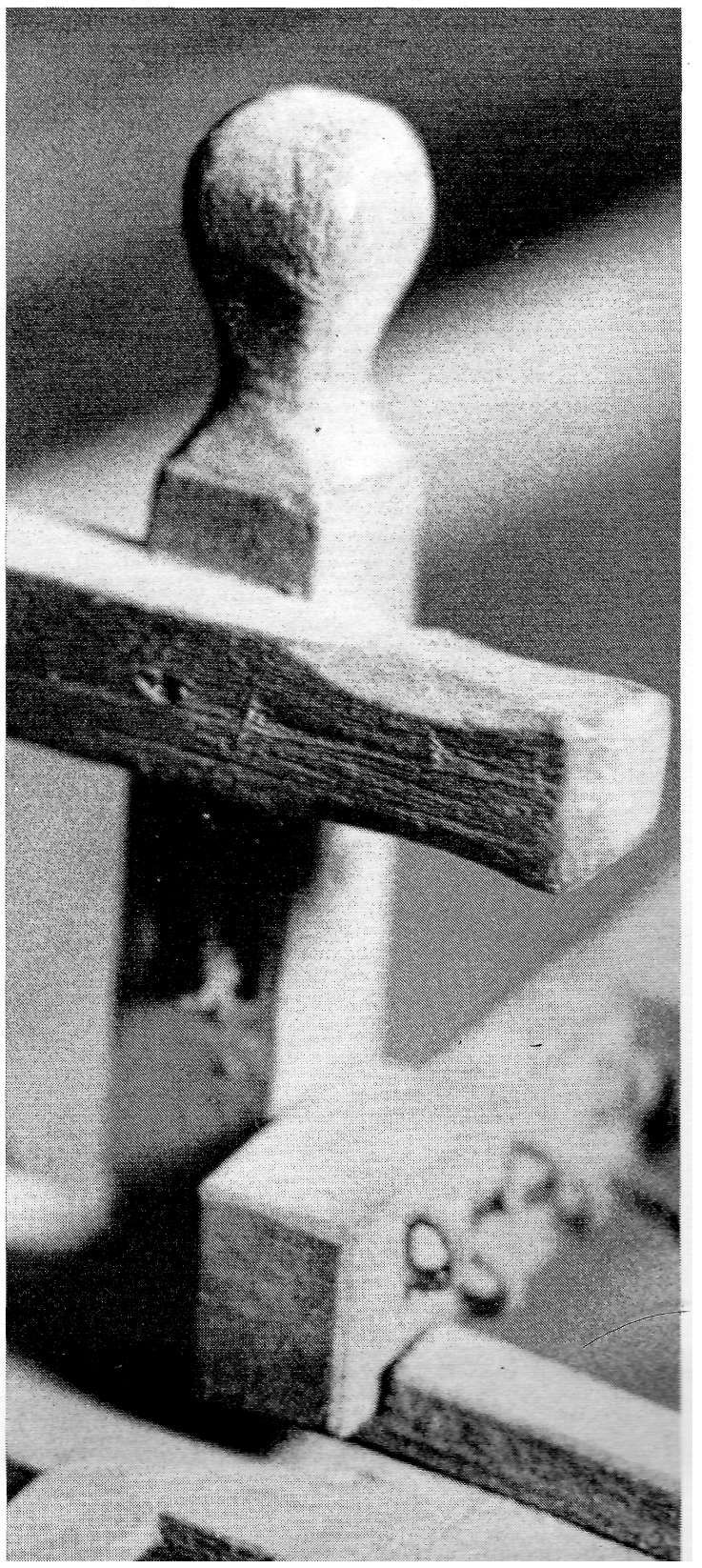


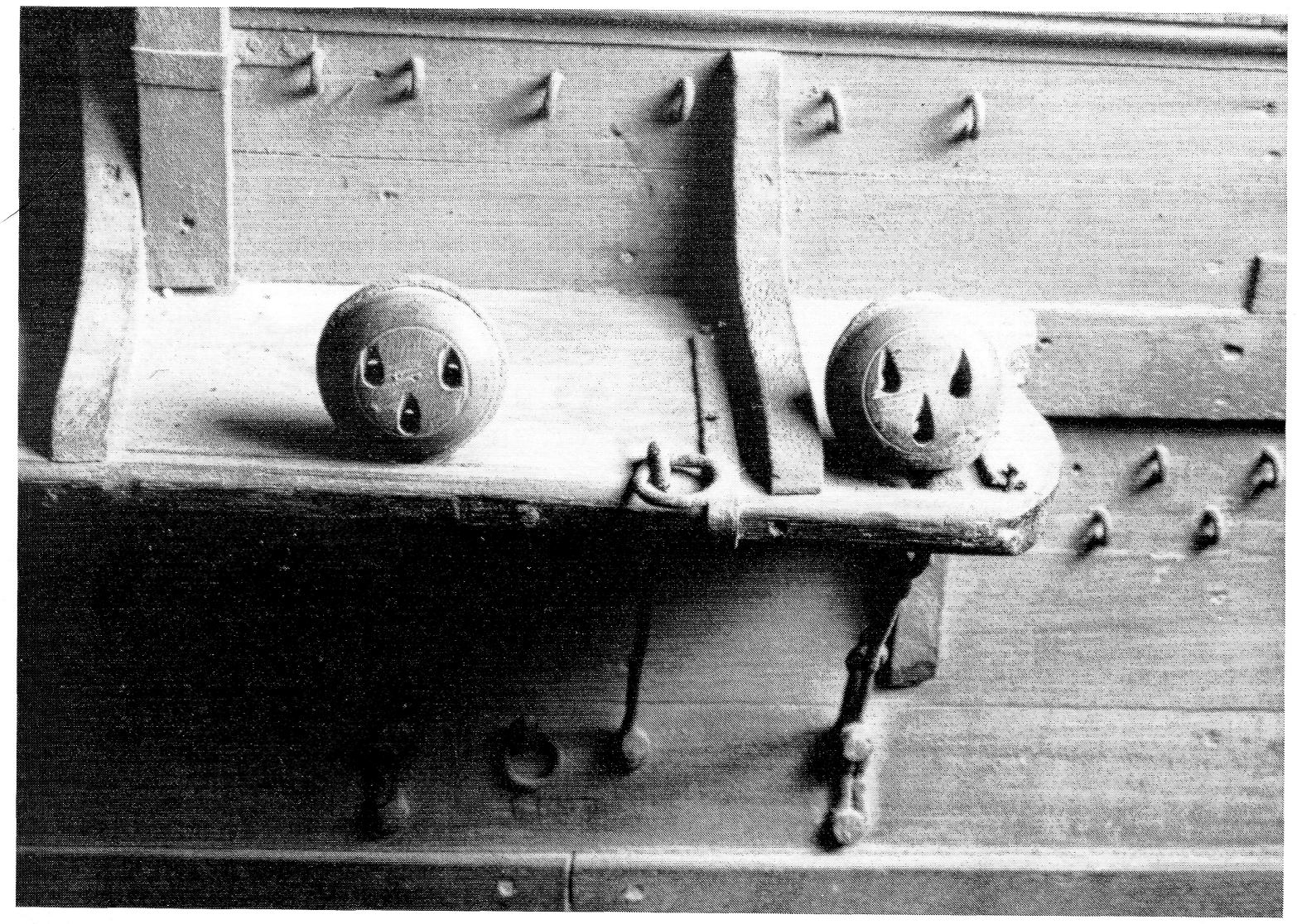


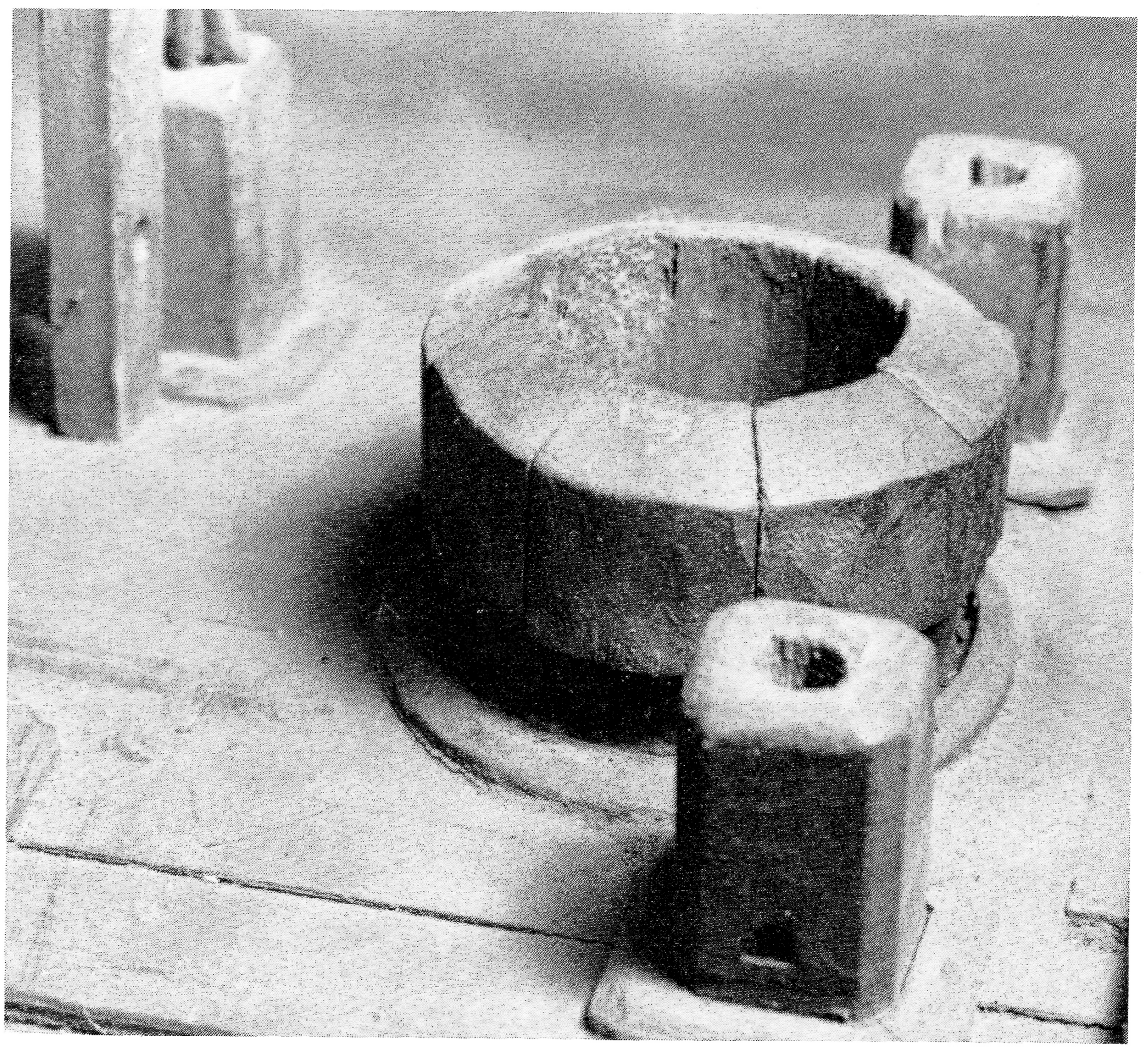
Détail de l'échelle hors le bord, celle-ci – fort rudimentaire – est munie de sa tire-veille ; voyez les semelles engagées à coulisse ou en tiroir dans les montants.

Détails d'exécution des caps de mouton du grand mât, ferrure pour arc-boutant de bonnette de grand'voile, courbatons et base d'un chandelier pour pierrier.

Façon en tête de Maure des montants de bittons et travail des extrémités des traversins.
Voyez également le repos de la dale sur le gaillard d'arrière, s'entaillant sur la pièce clouée sur le bordage à l'aplomb de la plate-bande de fronteau.

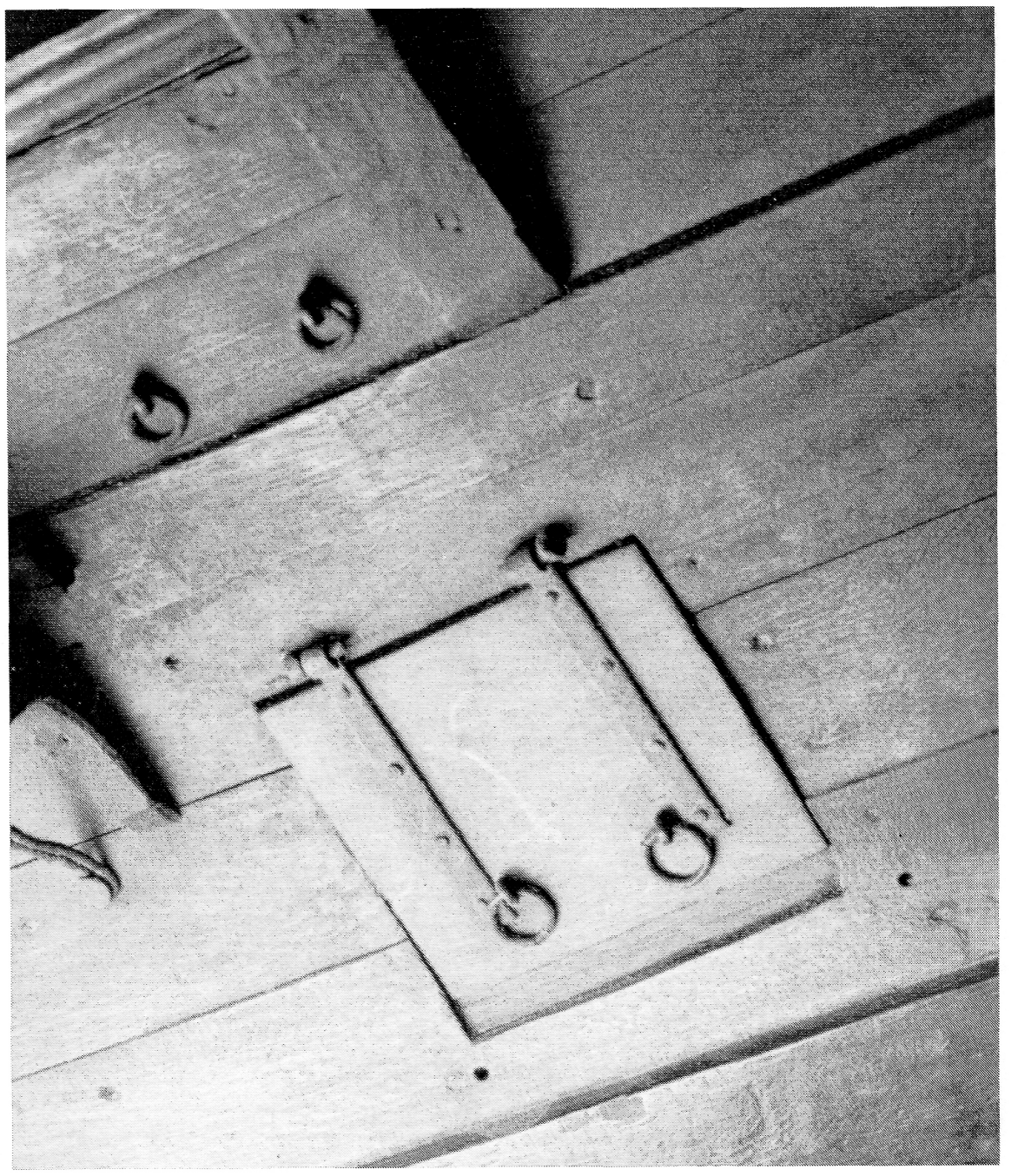


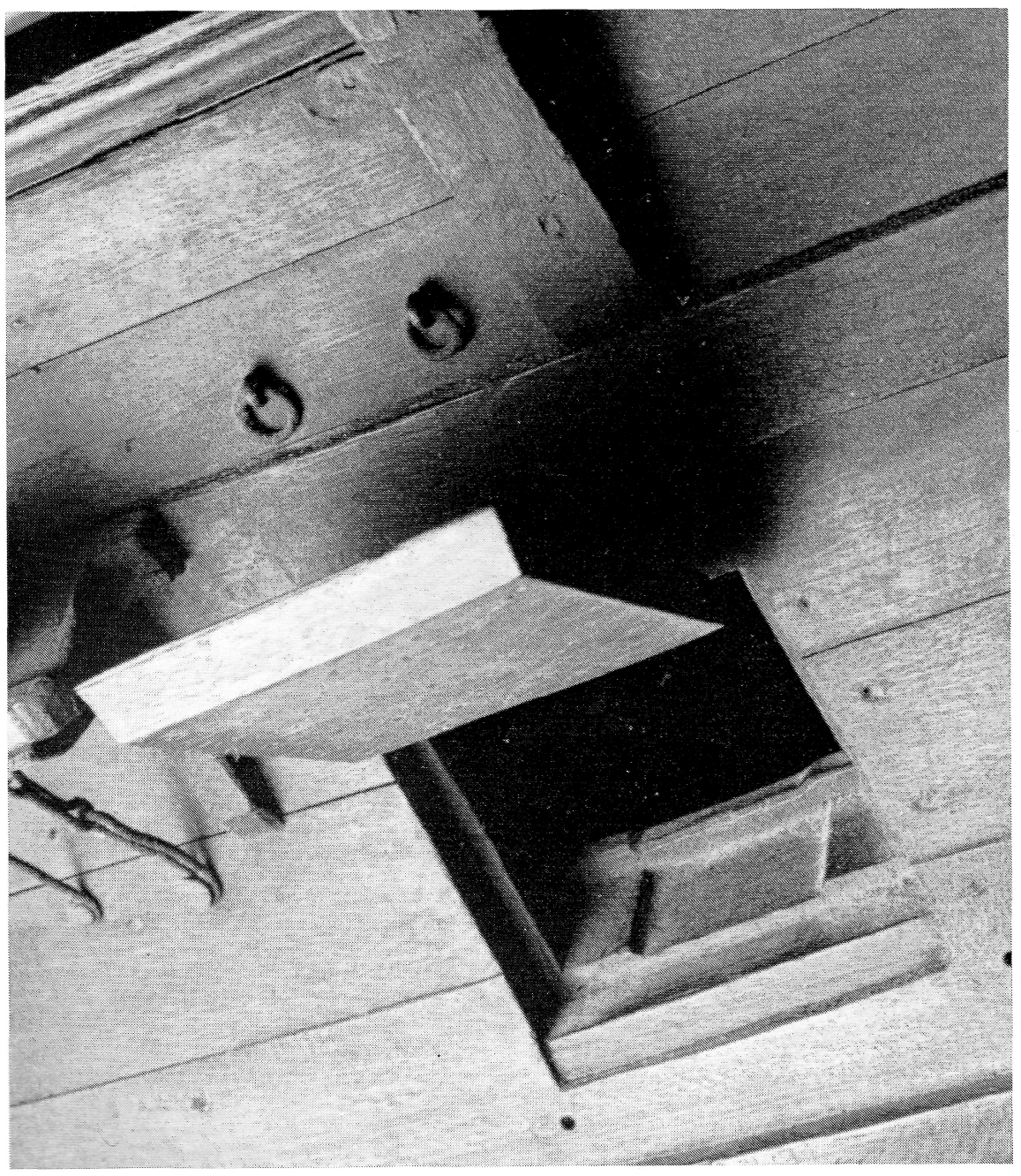




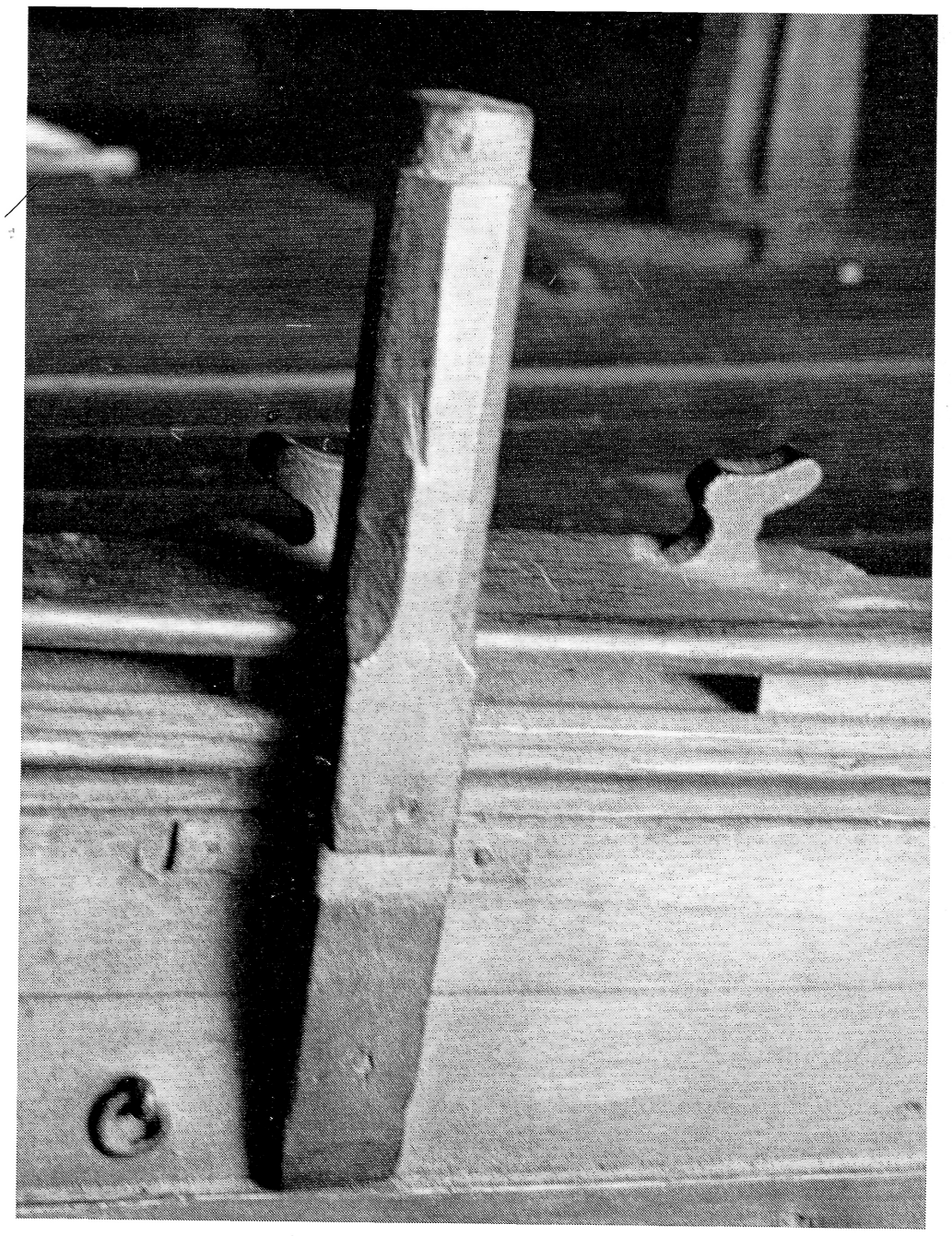
Détail des coins de mât ; l'on remarquera le bourrelet entourant l'étambrai. Flanquant le mât, quatre pompes ; l'on distingue la lumière d'évacuation des eaux de la pompe avant bâbord, le taquet du bâton d'une autre pompe, les cadres entourant les pompes et cloués sur le bordage.
Enfin, le pied d'un montant du bitton de hunier se distingue à l'arrière-plan.

Mantelet de sabord abaissé, les trous pour l'itague de palanquin de sabord n'ont pas été pratiqués.

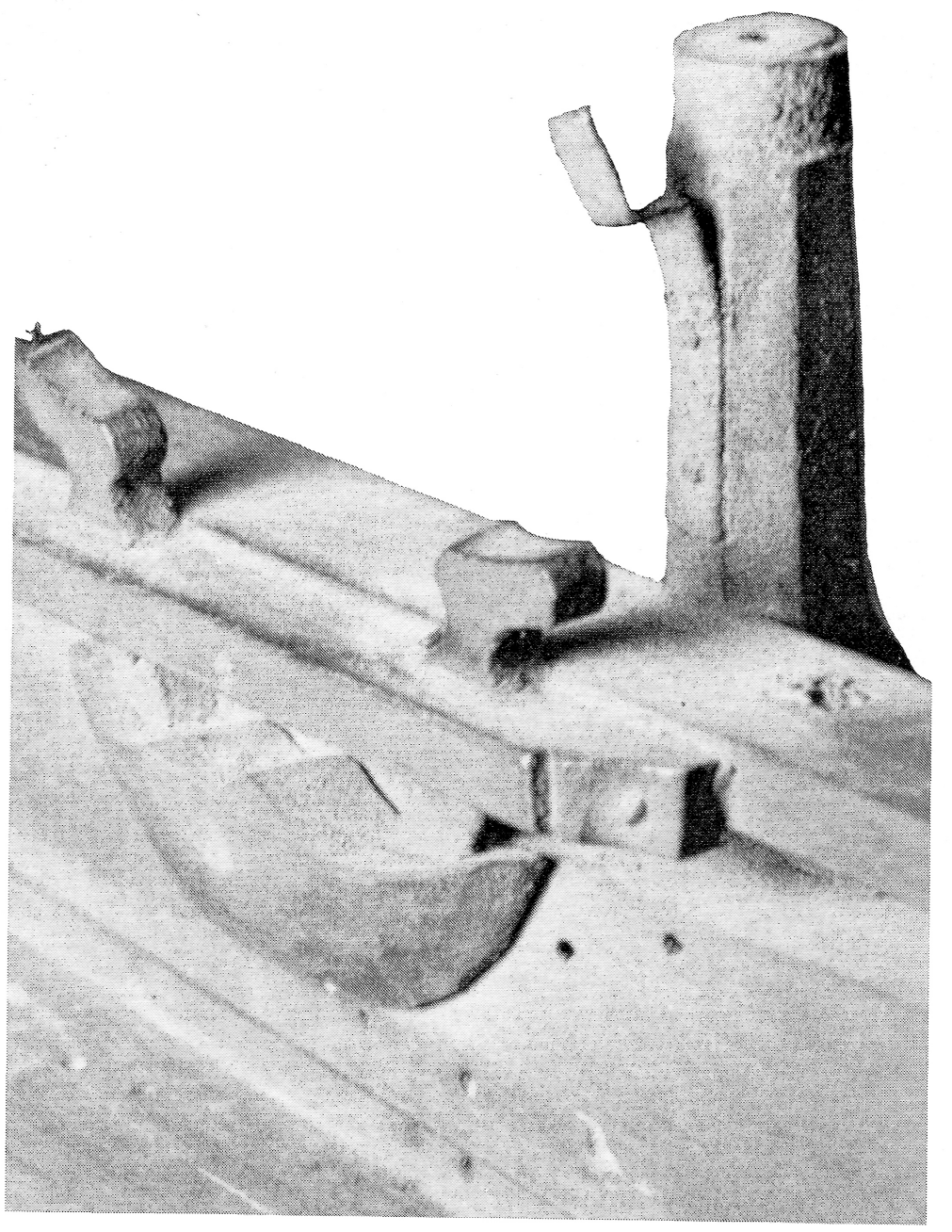




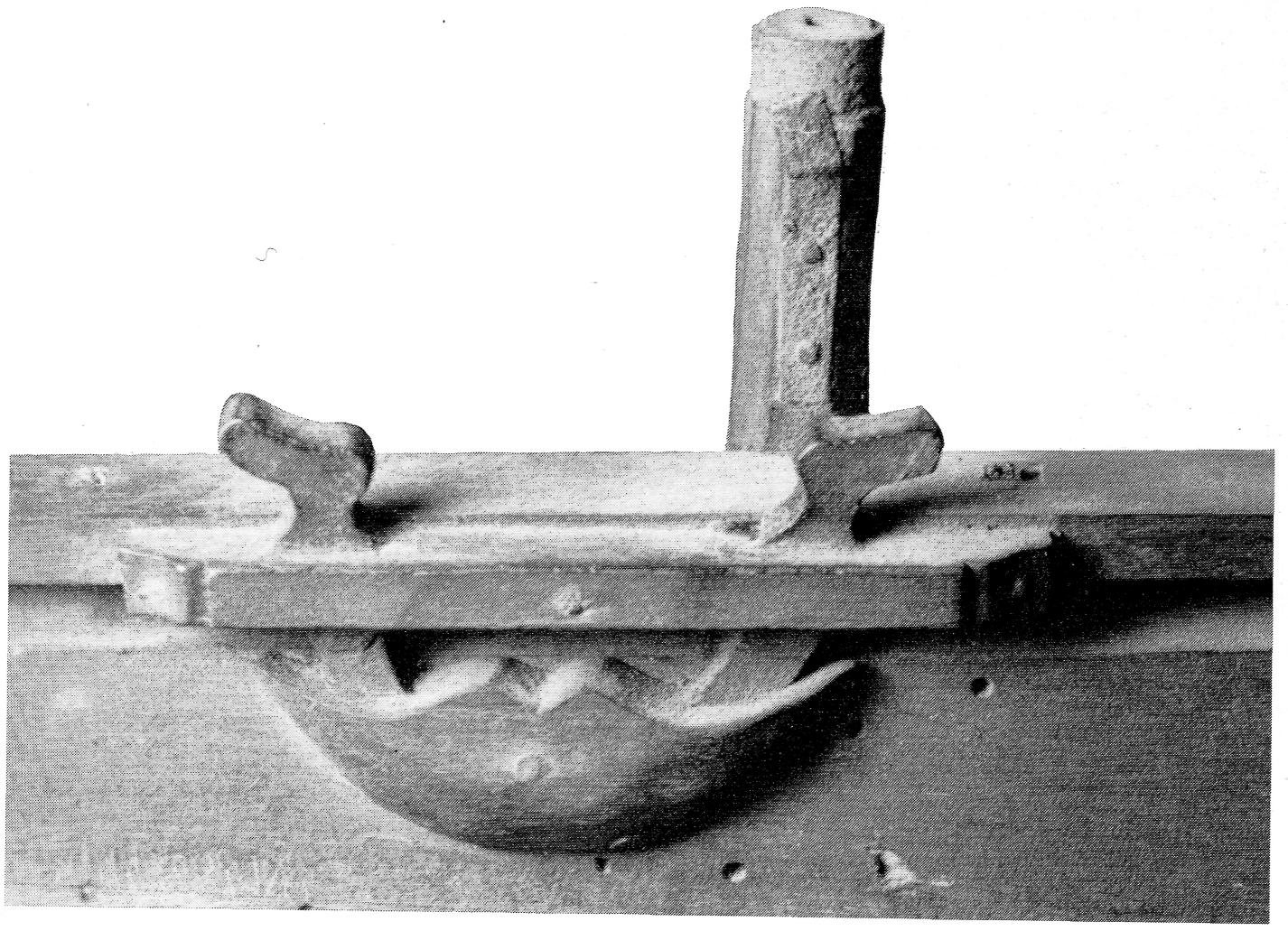
Mantelet de sabord relevé. Le seuillet présente une disposition inhabituelle ; en effet, l'épaisseur du bordage passant devant le seuillet a été légèrement diminuée sur la largeur du sabord (nous ne nous expliquons pas ce détail). Un ''ravalement'' est visible, il consiste à travailler le dessus du seuillet en laissant latéralement des oreilles ; le ravalement est destiné à faciliter le pointage négatif du canon. Enfin, une fargue est placée contre l'arrière du seuillet.



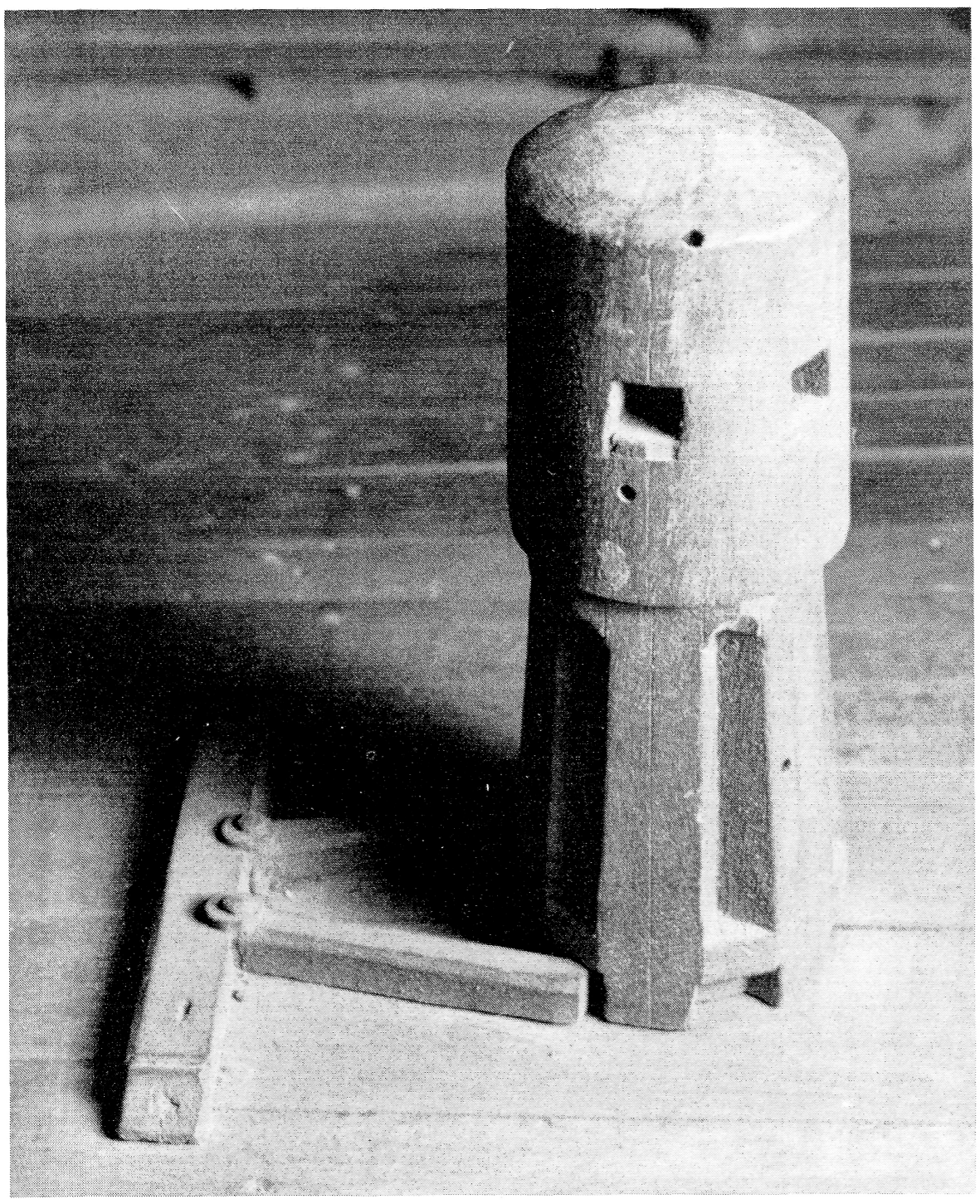
Chandelier de pierrier, ce fort montant placé à l'extérieur contre la muraille est chevillé sur celle-ci et une bande de fer plat est fixée en renfort. La partie supérieure présente une section octogonale, puis circulaire.



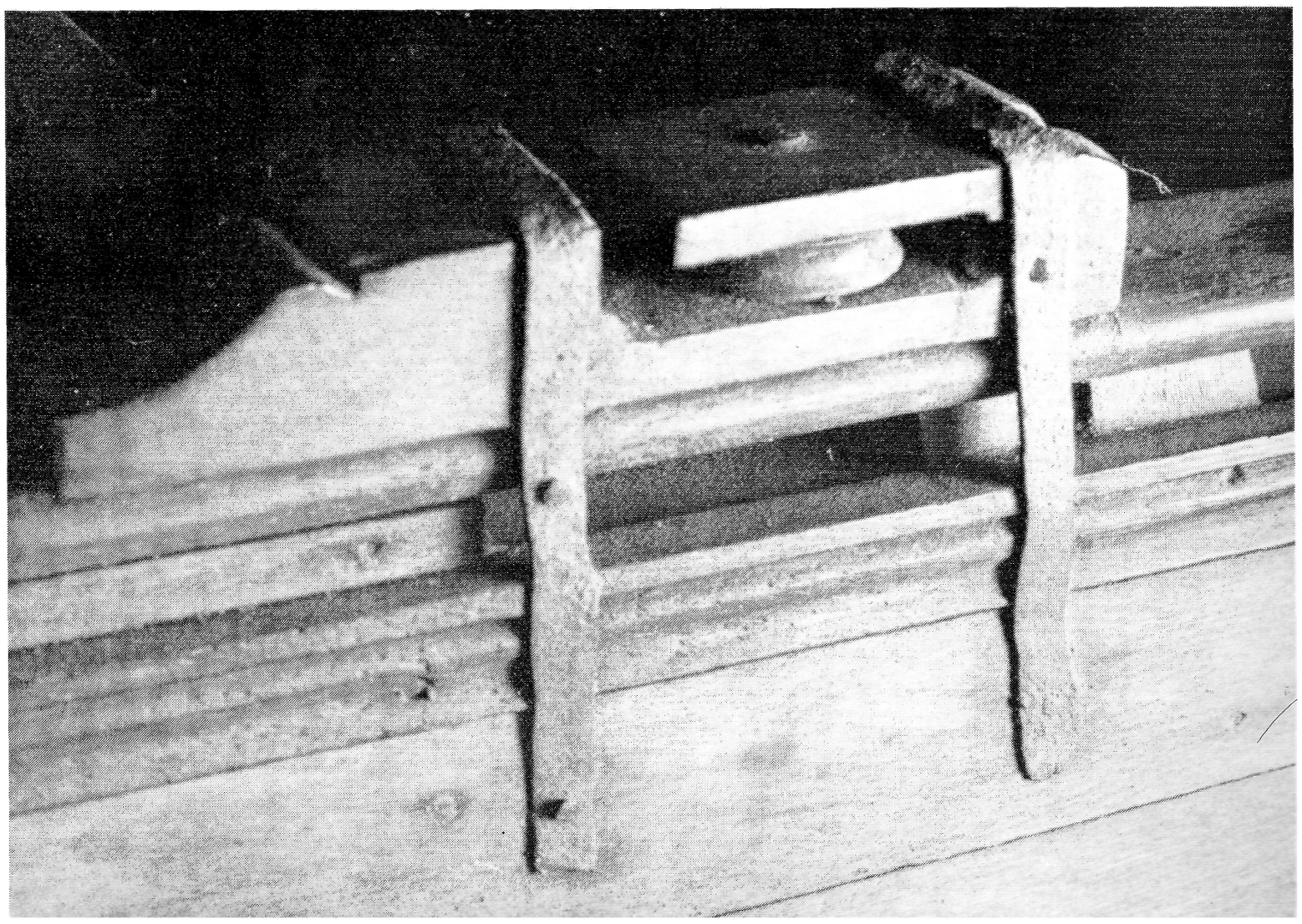
Vue de l'intérieur montrant le chandelier (l'on distingue le trou pour le pivot de la fourche du pierrier). Une bande de fer plat supporte une lisse d'appui.

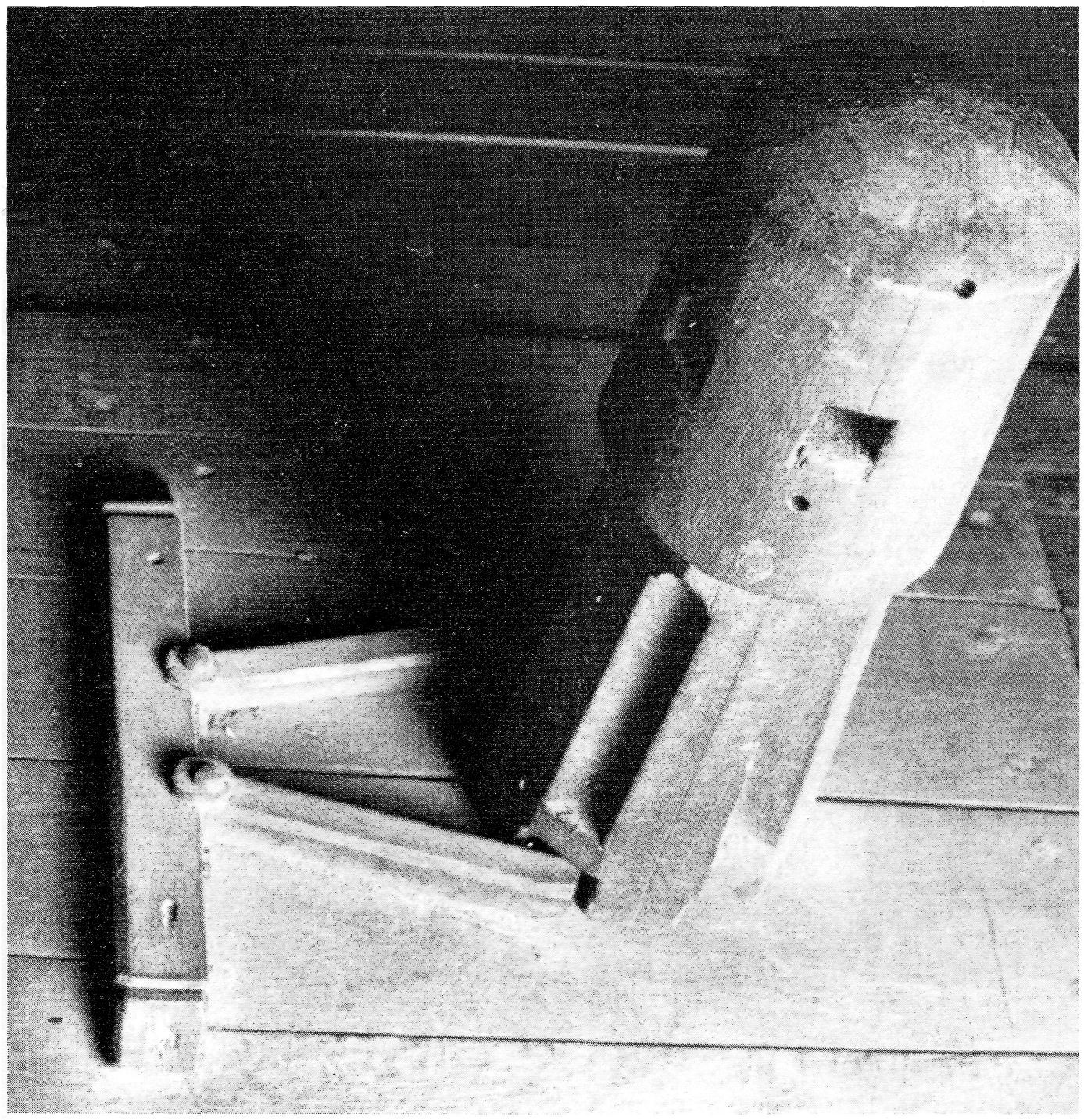


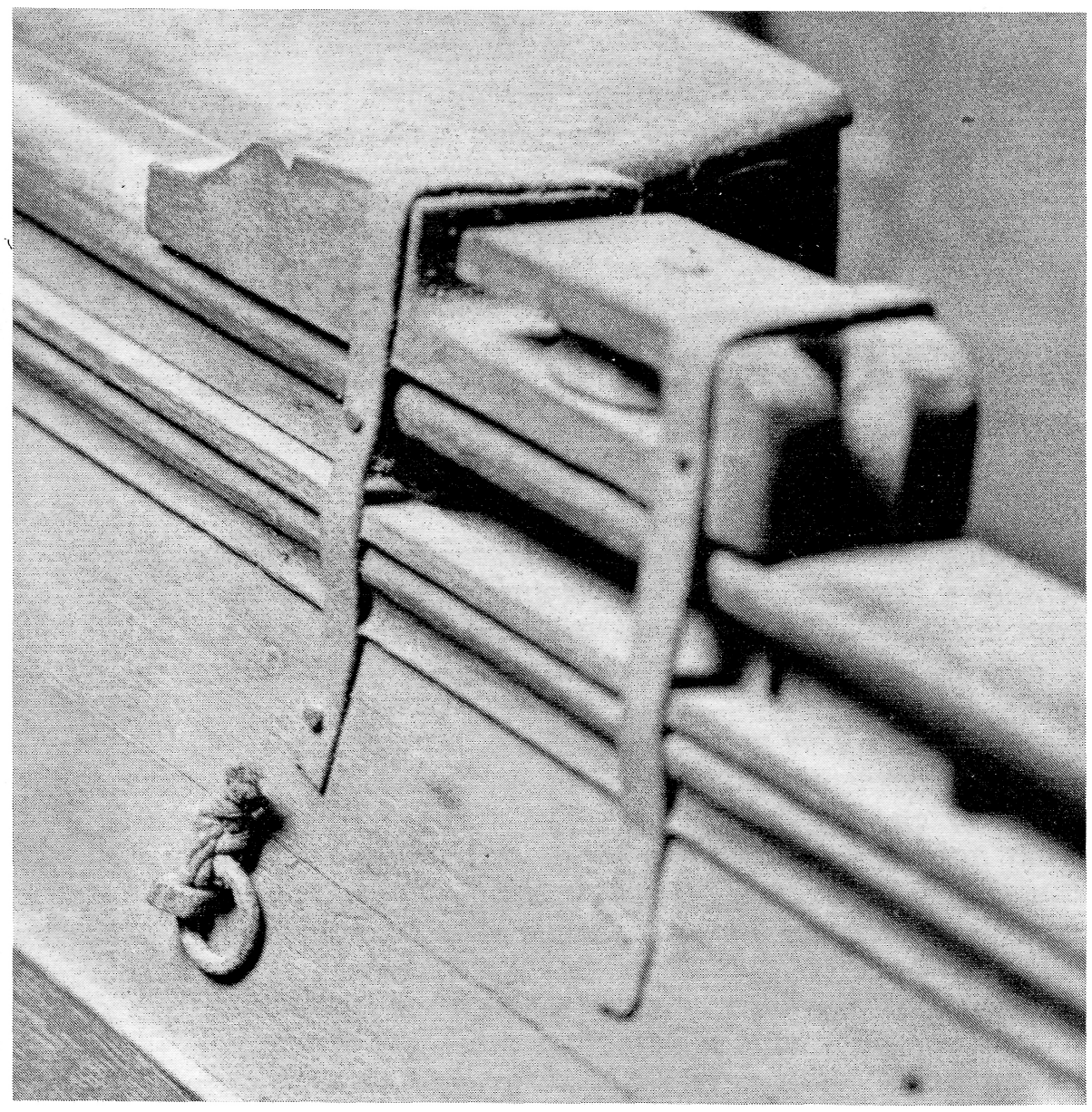
Cette vue complète la précédente et montre bien la réalisation d'un taquet de lançage formé par deux branches ayant leur extrémité supérieure "en soulier" et leur autre extrémité engagée dans un massif en forme de cœur, d'où le nom de ce type de taquet (taquet à cœur, à oreilles d'âne) ; une tablette clouée contre le plat-bord immobilise avec le massif les branches.



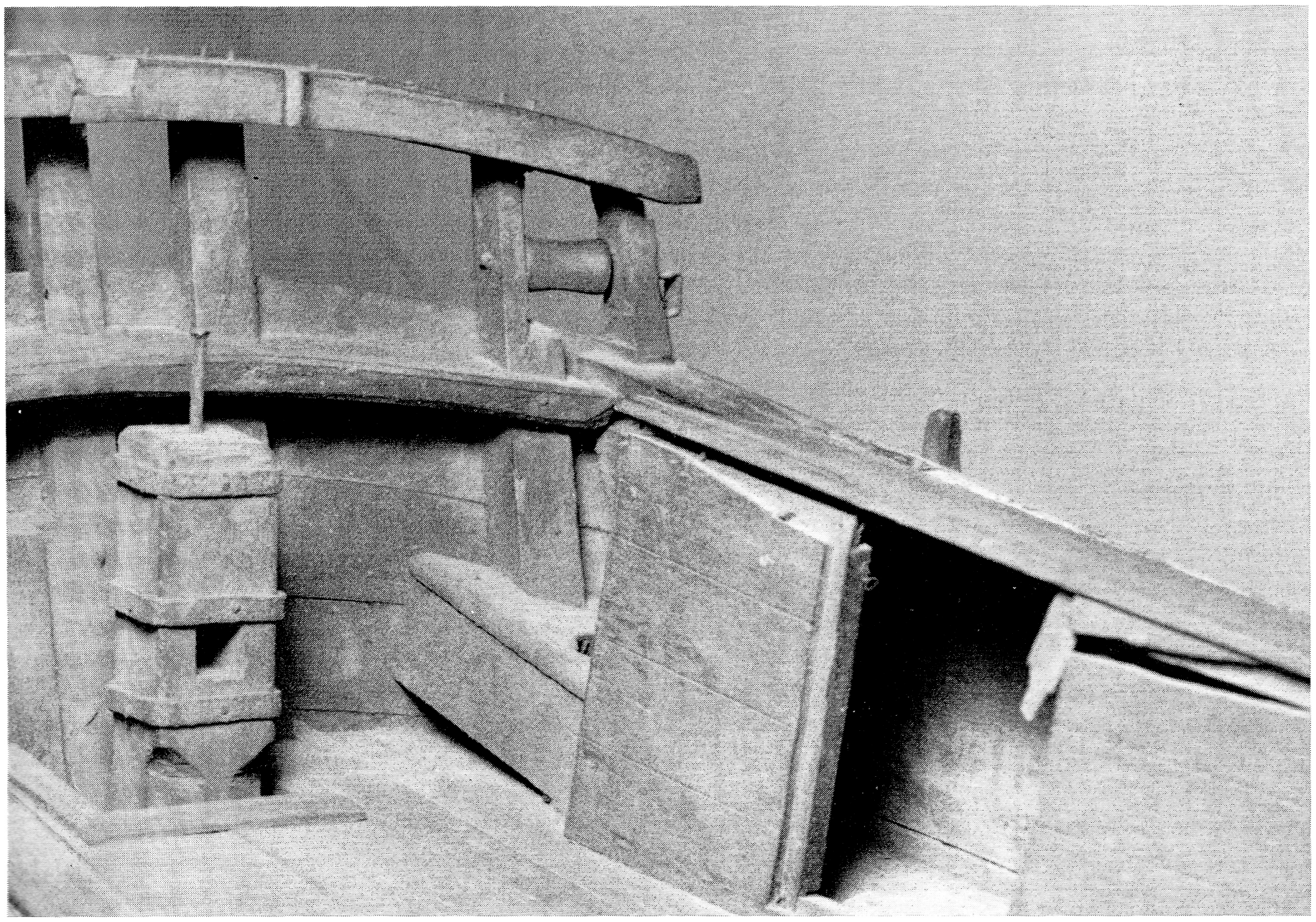
Cabestan cloche supérieure, vue côté bâbord et tribord ; les linguets et leur traversin sont placés à l'arrière, les photos permettent d'apprécier le détail de ces accessoires. Le cerclage de la tête de la cloche n'a pas été effectué mais à part ceci, l'exécution de ce cabestan comme celle de tous les autres éléments d'accastillage présente un réalisme remarquable.







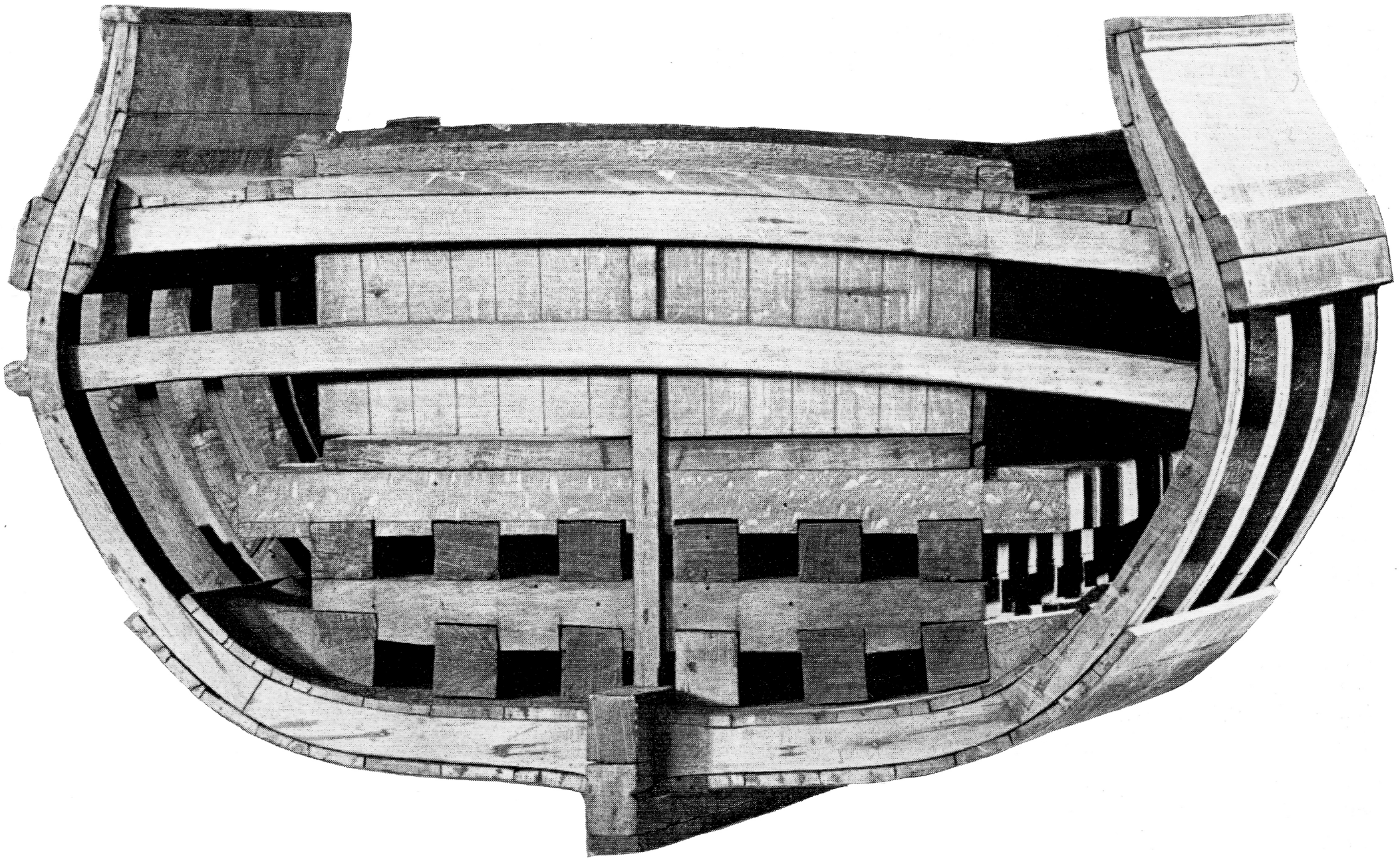
Poulie coupée de l'arrière ; comme celle de l'avant, cette forte poulie est fixée sur le plat-bord.
L'on remarquera sur l'avant une échancrure destinée au premier montant du tuque et l'arrière se terminant par une doucine. Voyez également la mouluration de la rabattue.



Au premier plan ; la cabane destinée au pilote, le maître d'équipage occupant celle de tribord. A la suite de la cabane, un siège de commodité destiné aux membres de l'état-major.
Le travail de la tête de la mèche du gouvernail est mis en évidence. Remarquez la manière dont sont abattus les arêtes, le triple ceinturage en fer, la mortaise pour la barre et la cheville destinée à immobiliser celle-ci.
Les allonges de tableau sont croisées par un fort bordage, formant retour du plat-bord. Les allonges s'assemblent par tenon avec la lisse de couronnement. Voyez également le bordage extérieur du tableau, le rouet entre les allonges latérales, une ferrure recevant l'extrémité de la lisse d'appui du gaillard. La dale du tugue repose sur l'entaille visible au milieu de la lisse de couronnement.



Ce détail montre l'extrémité de la préceinte supérieure se terminant "carrément" ; la tranche arrière est moulurée suivant le profil de la plate-bande inférieure de la voûte d'arcasse venant contre le débord de la préceinte, débord prévu à cet effet.
Le remplissage et la préceinte inférieure, travaillés en pièces de tour, viennent s'appliquer dans la râblure de la lisse d'hourdi, en se terminant en sifflet.
Nous attirons votre attention sur le petit triangle dont un côté est curviligne ; ce triangle, existant sous la préceinte haute, est consécutif à la discontinuité entre l'extrémité carrée de celle-ci et la courbure du remplissage.
Il importe à l'exécution de respecter ce détail marquant le passage entre une surface à courbure prononcée et une surface à faible courbure (presque plane dans certains cas).



Modèle de section de galiote à bombes faisant partie des collections du musée de la Marine (21 C.N. 7).

La réalisation du grillage du coffre des mortiers diffère de celle de la Salamandre *mais le principe reste le même.*

Cette coupe permet de retenir le système : entrecroisement de fortes pièces de chêne reposant sur le vaigrage et supportant la caisse garnie elle-même intérieurement de plusieurs couches de câbles.

L'on remarquera la présence d'une fausse quille et la grande hauteur de la carlingue reposant sur la contre-quille ! Voyez également l'assemblage à mi-bois des éléments du cadre bordant la caisse des mortiers.

NOMENCLATURE

MATURE

1. Grand mât.
2. Mât d'artimon.
3. Mât de beaupré.
4. Grand mât de hune.
5. Perroquet d'artimon.
6. Grand perroquet.
7. Bâton de foc.
8. Arc-boutant ferré.
9. Bâton d'enseigne de poupe.
10. Bâton de pavillon de beaupré.
11. Bâton de girouette d'artimon.
12. Grande vergue.
13. Vergue d'artimon.
14. Vergue de civadière.
15. Vergue de grand hunier.
16. Vergue sèche ou vergue barrée.
17. Vergue de perroquet de fougue.
18. Vergue de grand perroquet.
19. Bout dehors de grande vergue.
20. Demi-vergue d'envergure de bonnette de grande voile.
21. Vergue d'envergure de bonnette de grand hunier.
22. Jumelle de grand mât.
23. Jottereau de grand mât.
24. Chuquet de grand mât – Les chuquets sont "à la française".
25. Barres de grande hune : élongis et traversins.
26. Grande hune.
27. Jumelle courte d'artimon.
28. Jottereau d'artimon.
29. Chuquet d'artimon.
30. Barres de hune d'artimon.
31. Hune d'artimon.
32. Chuquet du grand mât de hune.
33. Barres de grand perroquet.
34. Violons du mât de beaupré.
35. Chuquet du beaupré.
36. Courbe de beaupré.
37. Cercle de liaison pavillon de beaupré, courbe de beaupré chevillé à la base de la courbe.
38. Chuquet du pavillon de beaupré.
39. Non utilisé.

GRÉEMENT DORMANT

Mât de beaupré

40. Liures de beaupré (d = 48 mm).
41. Râtelier des liures bâbord comportant six réas pour les manœuvres nos 56, 138, 250, 251, 272, 275. Le râtelier des liures tribord comporte six réas pour les manœuvres 143, 250, 251, 272, 275 (un réa vide).
42. Sous-barbe de beaupré (d = 30 mm) se ride par une poulie simple fixée sur le piton 355 du taille-mer et une poulie double estropée sur le beaupré devant le faux étai de hune.
43. Taquets d'arrêt des liures de beaupré.
44. 2 poulies à 4 rouets pour rider le grand étai n° 77 dont le collier embrasse la courbe de capucine.
45. 2 caps de mouton pour rider le faux étai de grand mât n° 76 dont le collier embrasse la courbe de capucine.
46. Poulie double aiguilletée sur le beaupré devant les violons, pour les boulines de grands huniers n° 272.
47. Moque fixée sur l'extrémité du beaupré à bâbord pour le faux étai de grand mât de hune n° 92.
48. Poulie fixée à l'extrémité du beaupré à tribord pour l'étai de grand mât de hune n° 93.
49. Poulie simple fixée sur un piton du chuquet de beaupré pour la balancine de vergue de civadière n° 171.
50. Hauban bâbord de beaupré (d = 23 mm) appelé "fortune" dans le document d'époque fait dormant sur le piton n° 356, estrope un cap de mouton qui se ride avec le cap de mouton n° 51 (tribord symétrique).
51. Cap de mouton (1 de chaque bord) fixé sur le beaupré près de la poulie de sous-barbe.
52. Garde-corps bâbord de beaupré (d = 19 mm) fait dormant sur la boucle du chuquet n° 38 et se ride par deux caps de mouton sur le faux étai de grand mât (tribord symétrique).
53. Poulie simple frappée à bâbord sur le beaupré près des poulies de ridage d'étai de grand mât pour le retour de la draille de grand-voile d'étai n° 134.
54. Velture pour fixer le baton de foc au beaupré.
55. Rocambeau pour le dormant de la draille de grand foc n° 144, il se manœuvre par le halebas de grand foc n° 143 et par un halebreu n° 56.
56. Halebreu de rocambeau (d = 11 mm) fait dormant sur le rocambeau, passe dans la poulie n° 58, dans un rouet du râtelier n° 41 et s'amarre au cabillot du coltis n° 303.
57. Poulie simple à l'extrémité du baton de foc pour le retour de l'étai de perroquet n° 106.
58. Poulie simple pour le retour du halebreu de rocambeau n° 56 fixée à l'extrémité du bâton de foc.
59. 2 rouets sous la pomme de bâton de foc pour les boulines de perroquet n° 275.
60. Marchepied du bâton de foc (d = 15 mm).
61. Hauban bâbord du bâton de foc (d = 22 mm) capelé à l'extrémité du bâton de foc, estrope une poulie simple dans laquelle passe un cordage qui fait dormant au taquet de vergue de civadière, passe dans la poulie n° 175 et s'amarre au cabillot 301 du fronteau (tribord symétrique cabillot n° 308).
62. Pomme du bâton de foc.

Grand mât

63. Cap de mouton fixé sur le grand mât pour le ridage de l'étai d'artimon n° 117.
64. Enfléchures de grand mât.
65. Cap de mouton pour le ridage des bas haubans de grand mât n° 68 (6 de chaque bord).
66. Poulie simple estropée sur le grand mât pour le retour de la draille de voile d'étai d'artimon n° 150.
67. Poulie simple fixée sur le dernier bas hauban de grand mât pour les ourses de vergue d'artimon n° 221 (1 de chaque bord).
68. Bas haubans de grand mât (d = 48 mm) – 6 de chaque bord – se rident par les caps de mouton n° 65.
69. Pendeur du palan de caliorne bâbord de grand mât (d = 52 mm) forme avec le pendeur n° 70 le deuxième œillet du capelage dont le premier œillet est constitué par les pendeurs tribord. Le palan, composé d'une poulie à 3 rouets et d'une poulie à 2 rouets, est croché sur le piton n° 364 du porte-hauban (diamètre garant = 39 mm).
70. Pendeur du palan à candelette bâbord du grand mât (d = 52 mm). Le palan, poulie violon et poulie simple à croc, est croché sur le piton 323 de la serre-gouttière (diamètre garant = 39 mm).
71. Poulie simple de retour de l'étai de perroquet de fougue n° 125 frappée sous les jottereaux du grand mât.
72. Poulie simple estropée par pendeur au capelage du grand mât pour la draille du palan d'étai n° 86.
73. Poulies simples (2 de chaque bord) fixées sur les deux traversins de grande hune pour les bras de civadière n° 169.
74. Trélingage des haubans de grand mât comportant une partie fixe sur les trois haubans postérieurs et une partie amovible sur les deux premiers haubans (voir figure). Cette partie amovible est destinée à permettre le guindage du grand mât de hune situé sur l'arrière du grand mât.
75. Gambes de revers des haubans de hune (d = 23 mm), 4 de chaque bord.
76. Faux étai du grand mât (d = 52 mm), 52 mm) pomme à bâbord, il se ride par les caps de mouton n° 45, son collier embrasse la courbe de capucine.
77. Etai de grand mât (d = 69 mm), pomme à tribord, se ridant par les poulies à 4 rouets n° 44 sur la courbe de capucine diamètre des rides : 39 mm).
78. Poulie simple estropée sur le capelage du grand mât à bâbord pour le retour de la drisse de grande voile d'étai n° 135.
79. Taquets des bas haubans pour les manœuvres n°s 86, 182, 195, 199, 209, 215, 221, 231, 241, 265, 268, 270, 271, 273, 274 et 283.
80. Poulie simple fixée sur le dernier bas hauban au-dessus du trélinguage pour le retour des bras croisés du perroquet de fougue n° 241 (1 de chaque bord).
81. Poulie simple fixée sur le dernier bas hauban du grand mât trélingage les bras croisés de vergue sèche n° 231 (1 de chaque bord).
82. Poulie simple fixée sur le trélingage pour les boulines de perroquet de fougue n° 283 (1 de chaque bord).
83. Poulie simple fixée sur les bas haubans pour la balancine de l'arc-boutant n° 286 (1 de chaque bord).
84. Poulie simple fixée au ton de grand mât pour le retour de la drisse d'en dehors de grande bonnette n° 287 (1 de chaque bord).
85. Piton du chuquet de grand mât recevant la poulie n° 183 pour les balancines de grande vergue n° 182 (1 de chaque bord).
86. Palan d'étai, constitué d'une draille (d = 18 mm), faisant dormant au capelage de grand mât, passant dans les poulies n° 87 et 72 pour s'amarrer à un des taquets de hauban de grand mât n° 79 et d'une suspente (d = 43 mm) fixée au ton du mât d'artimon estropant une poulie double qui fait palan avec une poulie simple crochée sur le piton n° 333.
87. Poulie simple à croc pour casser la suspente en patte d'oie pour le passage de la draille du palan d'étai n° 86.
88. Caps de mouton pour le ridage des haubans de hune n° 91 (4 de chaque bord).
89. Poulie d'itague de drisse de la vergue de grand hunier n° 192, l'itague forme un collier embrassant le capelage du mât de hune et les élongis.
90. Pendeur à candelette bâbord de grand mât de hune (d = 39 mm) faisant palan avec une poulie simple crochée sur la grande hune (1 de chaque bord).
91. Haubans du grand mât de hune (d = 39 mm) se ridant sur la grande hune par les caps de mouton n° 88 (4 de chaque bord).
92. Faux étai de grand mât de hune (d = 43 mm) pomme bâbord passe dans la moque n° 47 et se ride à palan (poulie double, poulie simple à croc) sur la boucle n° 357 bâbord.
93. Etai de grand mât de hune (d = 54 mm) pomme à tribord passe dans la poulie n° 48 et se ride à palan (poulie double, poulie simple à croc) sur la boucle n° 357 tribord.
94. Galhaubans de grand mât de hune (d = 39 mm) ; le premier galhauban est ridé par poulies les deux galhaubans postérieurs par des caps de mouton.
95. Enfléchures des haubans de hune.
96. Poulie simple estropée au ton du grand mât de hune pour le palanquin de ris n° 271 (1 de chaque bord).
97. Poulie simple estropée à bâbord sur le capelage du grand mât de hune pour la draille de grand foc n° 144.
98. Poulie simple estropée à tribord au capelage du grand mât de hune pour la drisse de grand foc n° 145.
99. Poulie simple estropée à tribord au capelage du grand mât de hune pour la drisse de petit foc n° 140.
100. Poulie simple estropée à bâbord au capelage du grand mât de hune pour la draille de petit foc n° 139.
101. Poulie simple fixée près du milieu de la vergue de hunier pour le retour de la drisse de bonnette de hune n° 293 (1 de chaque bord).
102. Poulie simple pour les balancines de vergue de hunier n° 199 (1 de chaque bord).
103. Enfléchure des haubans de perroquet.
104. Haubans de grand perroquet (d= 23 mm) (2 de chaque bord).
105. Galhauban de grand perroquet (d = 23 mm) se ridant par cap de mouton sur le grand porte-hauban (1 de chaque bord).
106. Etai de grand perroquet (d = 34 mm), passe dans la poulie du bâton de foc n° 57, longe le bâton de foc et s'amarre à l'estrope de la moque du faux étai de hune n° 47.
107. Poulie simple fixée sur le capelage du grand mât de perroquet pour la drisse de vergue de perroquet n° 209.
108. Poulie simple fixée sous la pomme du mât de perroquet pour le retour de la balancine de vergue de perroquet n° 215 (1 de chaque bord).
109. Pomme de grand mât de perroquet.

Mât d'artimon

110. Caps de mouton pour le ridage des bas haubans d'artimon n° 113.
111. Enfléchures des bas haubans d'artimon.
112. Pendeur à candelette bâbord d'artimon (d = 30 mm) le palan se ride sur le piton n° 335 (tribord symétrique).
113. Haubans de bas mât d'artimon (d = 30 mm) (5 de chaque bord). Le premier hauban simple tribord forme le deuxième œillet du capelage avec le pendeur tribord n° 112. Les bas haubans sont ridés par les caps de mouton n° 110.
114. Taquets des bas haubans d'artimon pour les manœuvres n° 197, 213, 218, 224, 233, 239, 242, 277, 279, 281 et 282.
115. Poulie simple aiguilletée sur le capelage du mât d'artimon à tribord pour le retour de la drisse de voile d'étai d'artimon n° 148.
116. Poulie simple aiguilletée par pendeur sur le capelage d'artimon pour le retour des bras de vergue de hunier n° 197 (1 de chaque bord).

117. Etai d'artimon (d = 39 mm) capelé au mât d'artimon, il estrope un cap de mouton qui se ride avec le cap de mouton n° 63 du grand mât.
118. Gambes de revers des haubans de perroquet de fougue (d = 22 mm).
119. Trélingage des haubans d'artimon.
120. Poulie simple fixée sur un piton du chuquet d'artimon pour les balancines n° 233 de vergue sèche (1 de chaque bord).
121. Poulie triple fixée à tribord au capelage d'artimon par pendeur pour la drisse de vergue d'artimon n° 218.
122. Caps de mouton pour le ridage des haubans de perroquet de fougue n° 124 (3 de chaque bord).
123. Pendeur à candelette bâbord du perroquet de fougue (d = 24 mm) le palan se ride dans la hune d'artimon (1 de chaque bord).
124. Haubans du perroquet de fougue (d = 23 mm) (3 de chaque bord), se rident par les caps de mouton n° 122.
125. Etai de perroquet de fougue (d = 39 mm), passe dans la poulie n° 71 du grand mât et s'amarre au taquet n° 316 du grand mât.
126. Galhauban de perroquet de fougue (d = 23 mm) (1 de chaque bord), se ride par cap de mouton sur le porte-hauban.
127. Poulie simple fixée au-dessous du capelage pour le retour de la balancine de vergue de perroquet de fougue n° 242 (1 de chaque bord).
128. Poulie simple frappée à bâbord sur le capelage pour la drisse de voile d'étai de perroquet de fougue n° 153.
129. Poulie simple d'itague de drisse du perroquet de fougue n° 236, son estrope forme le premier œillet du capelage.
130. Poulie simple fixée sur le capelage à l'arrière pour le retour du martinet de vergue d'artimon n° 224.
131. Poulie simple du capelage pour le retour des cargues points n° 277 de perroquet de fougue (1 de chaque bord).
132. Poulie simple du capelage d'artimon pour la drisse de tapecul n° 162.

MANŒUVRES DES VOILES D'ÉTAI ET DES FOCS

Grande voile d'étai ou tourmentin

133. Halebas de grande voile d'étai (d = 13 mm) fait dormant au point de drisse longe l'envergure de la voile passe dans une poulie fixée sur l'étai n° 77 et s'amarre au coltis cabillot n° 306.
134. Draille de grande voile d'étai (d = 19 mm) fait dormant sur le capelage de grand mât passe dans la poulie n° 53 et s'amarre au coltis cabillot n° 303.
135. Drisse de grande voile d'étai (d = 9 mm) fait dormant au capelage de grand mât passe dans une poulie fixée au point de drisse dans la poulie n° 78 bâbord, dans une poulie conduite sur le gaillard d'arrière n° 327 et s'amarre au taquet n° 328.
136. Amure de grande voile d'étai (d = 19 mm) s'amarre sur l'estrope de la poulie de draille n° 53.
137. Ecoute de grande voile d'étai (d = 22 mm); le palan d'écoute croché dans une cosse du point d'écoute est fixé au piton 321 de la serre-gouttière et s'amarre au taquet n° 320.

Petit foc

138. Halebas de petit foc (d = 13 mm) fait dormant au point de drisse longe l'envergure de la voile passe dans une poulie au point de fixation de l'amure longe le beaupré passe dans un rouet bâbord du râtelier de beaupré n° 41 et s'amarre au coltis cabillot n° 302.
139. Draille de petit foc (d = 19 mm) fait dormant sur une boucle du beaupré passe dans la poulie bâbord n° 100, prend un retour dans la poulie conduite fixée sur le piton n° 329 à bâbord et s'amarre au taquet n° 328 à bâbord.
140. Drisse de petit foc (d = 17 mm) fait dormant au point de drisse passe dans la poulie tribord n° 99, dans une poulie conduite du gaillard d'arrière n° 327 et s'amarre au taquet n° 328.
141. Amure de petit foc (d = 19 mm) s'amarre sur le dormant de la poulie de draille n° 100.
142. Ecoute de petit foc (d = 22 mm) passe dans une poulie conduite du gaillard d'avant fixée sur le piton n° 312 et s'amarre au taquet n° 311 (1 de chaque bord).
143. Halebas de grand foc (d = 19 mm) fait dormant au point de drisse passe dans 4 poulies fixées sur l'envergure dans une poulie fixée sur le rocambeau n° 55, longe le beaupré, passe dans un rouet de râtelier de beaupré tribord n° 41 et s'amarre au coltis cabillot n° 307.
144. Draille de grand foc (d = 26 mm) fait dormant sur le rocambeau n° 55, passe par la poulie bâbord n° 97, prend un retour dans la poulie conduite fixée sur le piton n° 330 et s'amarre au taquet n° 328 bâbord.
145. Drisse du grand foc (d = 19 mm) fait dormant au point de drisse, passe dans la poulie tribord n° 98, dans une poulie conduite de gaillard arrière fixée au piton n° 329 et s'amarre au taquet tribord n° 328.
146. Amure de grand foc (d = 19 mm) s'amarre sur le rocambeau n° 55.
147. Palan d'écoute de grand foc (d = 30 mm) se croche au piton n° 310 et s'amarre au taquet n° 311.

Voile d'étai d'artimon

148. Drisse de voile d'étai d'artimon (d = 9 mm) fait dormant au point de drisse passe dans la poulie n° 115, prend un retour dans la poulie n° 344 et s'amarre à tribord au taquet voisin.
149. Halebas de voile d'étai d'artimon (d = 9 mm) s'amarre à un des taquets du grand mât n° 316.
150. Draille de voile d'étai d'artimon (d = 17 mm) fait dormant au-dessus de la pomme de l'étai d'artimon n° 117, passe dans la poulie n° 66 et s'amarre sur le collier de l'étai d'artimon n° 117.
151. Amure de la voile d'étai d'artimon (d = 9 mm) s'amarre sur l'estrope de la poulie n° 66 du grand mât.
152. Ecoute de voile d'étai d'artimon (d = 13 mm) s'amarre au taquet n° 336 (tribord symétrique).

Voile d'étai de perroquet de fougue

Sa draille est l'étai de perroquet de fougue n° 125.

153. Drisse de voile d'étai de perroquet de fougue (d = 9 mm) fait dormant au point de drisse passe dans la poulie n° 128, prend un retour dans la poulie n° 342 et s'amarre au taquet voisin.
154. Halebas de voile d'étai de perroquet de fougue (d = 9 mm) s'amarre à un des taquets du grand n° 316.
155. Amure supérieure de voile d'étai de perroquet de fougue (d = 9 mm), s'amarre sur l'estrope de la poulie n° 71 du grand mât.
156. Amure inférieure de voile d'étai de perroquet de fougue (d = 9 mm), s'amarre sur le grand mât.
157. Ecoute de voile d'étai de perroquet de fougue (d = 11 mm) s'amarre au taquet n° 336.

Voile d'artimon

Disposition "à l'anglaise"; voir en variante la voile d'artimon "à la française".

158. Palan d'écoute de voile d'artimon (d = 22 mm), fait dormant sur la poulie double n° 159, passe deux fois dans la poulie crochée au point d'écoute et dans la poulie 159, passe dans une poulie conduite n° 350 et s'amarre au taquet n° 349.
159. Poulie double à double goujure fixée par 2 estropes amarrées sur les pitons n° 365, de part et d'autre du mât de pavillon.
160. Amure d'artimon (d = 22 mm) aiguilletée au mât d'artimon.
161. Cargues d'artimon (d = 17 mm) (4 de chaque bord), les cargues supérieures passent dans les poulies n° 223 puis prennent un retour dans les poulies n° 219 et s'amarrent au taquet du mât d'artimon n° 341 (taquet n° 345 à tribord).

Tape-cul

C'est la bonnette du grand hunier qui est utilisée.

162. Drisse de tapecul (d = 15 mm), fait dormant sur la vergue d'envergure, passe dans la poulie n° 163 et dans la poulie n° 132, prend un retour dans la poulie 343 et s'amarre au taquet voisin.
163. Poulie simple frappée à l'extrémité de la vergue d'artimon.
164. Ecoute de tapecul (d = 13 mm), s'amarre au taquet n° 349.
164 bis. Amure de tapecul (d = 13 mm) s'amarre au taquet à cœur n° 348.

Vergue de civadière

165. Drisse de vergue de civadière (d = 23 mm) formant le garant du palan de bout constitué par les poulies n° 166 ; il s'amarre sur l'estrope de la poulie simple fixée sur la vergue.
166. Poulies du palan de bout, l'une double fixée à l'extrémité du beaupré, l'autre simple fixée au milieu de la vergue de civadière.
167. Suspente de civadière (d = 30 mm) constituée de deux œillets aiguilletés par cosse sur le beaupré.
168. Marchepieds de vergue de civadière (d = 22 mm) réunis par aiguilletage de deux cosses.
169. Bras bâbord de vergue de civadière (d = 13 mm) fait dormant près de la pomme du faux étai de grand mât n° 76, passe dans la poulie n° 170, dans les poulies n° 73 et s'amarre au taquet n° 319 du fronteau du gaillard avant (tribord symétrique).
170. Poulie simple estropée au taquet de vergue de civadière (1 de chaque bord).
171. Balancine bâbord de vergue de civadière (d = 22 mm) fait dormant sur un piton du chuquet du beaupré, passe dans la poulie n° 172, dans la poulie n° 49 et s'amarre sur les liures de beaupré (tribord symétrique).
172. Poulie simple capelée au taquet de la vergue de civadière (1 de chaque bord).
173. Poulie simple fixée au 1/3 de la vergue pour la cargue point de civadière n° 250 (1 de chaque bord).
174. Poulie double fixée sur le milieu de vergue pour les cargues fonds de civadière n° 251.
175. Poulie simple fixée au quart de la longueur de vergue pour les haubans de bâton de foc n° 61 (1 de chaque bord).

Grande vergue

176. Suspente de grande vergue (d = 52 mm) placeé à l'avant du mât.
177. Drisse bâbord de grande vergue (d = 39 mm) fait dormant au capelage du grand mât, passe dans les poulies n° 178 et s'amarre au taquet bâbord de grand mât n° 315 (tribord symétrique taquet n° 317).
178. Poulies triples ; l'une aiguilletée par pendeur au capelage du grand mât, l'autre estropée près du milieu de grande vergue (2 de chaque bord).
179. Marchepieds de grande vergue (d = 22 mm) se rident par 2 caps de mouton.
180. Bras bâbord de grande vergue (d = 23 mm) fait dormant sur le piton n° 363, passe dans la poulie n° 181, prend un retour dans la poulie du plat bord n° 351 et s'amarre au taquet à cœur n° 348 (tribord symétrique).
181. Poulie simple capelée par pendeur au taquet de la vergue (1 de chaque bord).
182. Balancine bâbord de grande vergue (d = 23 mm) fait dormant au taquet de vergue paase dans un rouet de la poulie n° 183, dans la poulie n° 184, dans le deuxième rouet de la poulie n° 183 et s'amarre à un des taquets de bas haubans du grand mât n° 79.
183. Poulie violon fixée sur le piton n° 85 du chuquet de grand mât (1 de chaque bord).
184. Poulie de bout de vergue capelée au taquet de la grande vergue pour la balancine n° 182 et l'écoute de grand hunier n° 264 (1 de chaque bord).
185. Racage de grande vergue (diamètre des bâtards = 13 mm) constitué de deux rangs de pommes (6 bigots, 14 pommes gougées) dont les bâtards se rident de chaque bord par un palan constitué d'une poulie double supérieure et d'une poulie simple crochée dans le piton n° 318 ; le garant s'amarre au taquet n° 319 à bâbord (tribord symétrique).
186. Poulies frappées sur la grande vergue pour les cargues fonds de grande voile n° 259 (2 de chaque bord).
187. Poulie simple frappée près du milieu de vergue pour le retour de l'écoute de grand hunier n° 264 (1 de chaque bord).
188. Poulies simples estropées sur la grande vergue pour les cargues boulines de grandes voiles n° 261 (2 de chaque bord).
189. Poulie simple fixée au 1/3 de la demi-vergue pour les cargues points de grande voile n° 257.
190. Poulie simple de drisse "en dedans" de bonnette de grande voile n° 289 estropée près du taquet de la vergue.
191. Poulie simple fixée près du milieu de la vergue pour le retour de la drisse "en dedans" de bonnette de grande voile n° 289.

Vergue de grand hunier

192. Itague de vergue de grand hunier (d = 26 mm), fait dormant au ton du grand mât de hune, passe dans la poulie n° 193, puis dans la poulie d'itague n° 89 du capelage.
193. Poulie simple d'itague estropée au milieu de la vergue de hunier.
194. Poulie simple estropée par l'itague pour la drisse de grand hunier.
195. Drisse de grand hunier (d = 19 mm), le palan de drisse est constitué de la poulie n° 194 et d'une poulie crochée sur le piton 360 à l'arrière du porte-hauban du grand mât ; le garant s'amarre sur un taquet de bas hauban n° 79.
196. Marchepieds de vergue de grand hunier (d = 22 mm), se rident par 2 caps de mouton.
197. Bras bâbord de vergue de grand hunier (d = 19 mm), fait dormant sur l'étai d'artimon n° 117 près de la pomme d'étai, passe dans les poulies n° 198 et n° 116 et s'amarre à un des taquets de bas hauban d'artimon n° 114 (tribord symétrique).
198. Poulie simple capelée au taquet de vergue de hunier (1 de chaque bord).
199. Balancine bâbord de vergue de grand hunier (d = 19 mm), fait dormant sur un piton du chuquet de hunier, passe dans la poulie n° 200, dans la poulie simple n° 102 et s'amarre sur un des taquets de bas haubans du grand mât n° 79 (tribord symétrique).
200. Poulie simple capelée au taquet de la vergue de grand hunier (1 de chaque bord).

201. Racage de vergue de grand hunier (diamètre des bâtards = 13 mm) constitué de deux rangs (4 bigots et 10 pommes gougées).
202. Poulie simple estropée près du milieu de vergue de hunier pour la cargue fond de hunier n° 268 (1 de chaque bord).
203. Poulie simple fixée au 1/3 de la demi-vergue pour cargue point de hunier n° 265 (1 de chaque bord).
204. Poulie simple estropée sur la vergue de hunier pour cargue bouline de hunier n° 270 (1 de chaque bord).
205. Poulie simple fixée près du taquet de vergue de hunier pour la drisse de bonnette de hune n° 293 (1 de chaque bord).
206. Poulie simple fixée au taquet de la vergue pour le passage du palan de ris n° 271.
207. Poulie simple fixée près du taquet de vergue pour le passage de l'écoute de grand perroquet n° 273 (1 de chaque bord).
208. Poulie simple fixée près du milieu de la vergue pour le retour de l'écoute de grand perroquet n° 273 (1 de chaque bord).

Vergue de grand perroquet

209. Drisse de vergue de grand perroquet (d = 17 mm) crochée dans la cosse n° 210 de la vergue, passe dans la poulie du capelage n° 107, dans la poulie n° 211 et s'amarre à un taquet n° 79 des bas haubans tribord de grand mât.
210. Cosse estropée par une herse entourant le milieu de la vergue de perroquet.
211. Poulie simple fixée sur le piton n° 360 à l'arrière du grand porte-hauban tribord.
212. Marchepieds de grand perroquet (d = 19 mm) se rident par 2 caps de mouton.
213. Bras bâbord de vergue de grand perroquet (d = 11 mm) capelé au taquet de vergue, passe dans la poulie n° 214 et s'amarre à un des taquets n° 114 des bas haubans d'artimon (tribord symétrique).
214. Poulie simple frappée sur le deuxième hauban du perroquet de fougue (1 de chaque bord).
215. Balancine bâbord de vergue de grand perroquet (d = 13 mm) capelée au taquet de vergue, passe dans la poulie n° 108 et s'amarre à un des taquets des bas haubans de grand mât n° 79 (tribord symétrique).
216. Racage de grand perroquet à 2 rangs de pommes (diamètre des bâtards = 11 mm) (3 bigots et 8 pommes gougées).
217. Poulie simple fixée au 1/3 de la demi-vergue, pour le cargue point de grand perroquet n° 274 (1 de chaque bord).

Vergue d'artimon

218. Drisse de vergue d'artimon (d = 23 mm) fait dormant sur la vergue passe successivement dans les poulies n° 121 et n° 220 et prend un retour dans une poulie simple fixée sur le piton n° 362 à l'arrière du porte-hauban d'artimon tribord pour s'amarrer à un des taquets des bas haubans n° 114 d'artimon.
219. Poulies doubles (2 de chaque bord) pour le retour des cargues d'artimon n° 161.
220. Poulie double fixée sur la vergue d'artimon près du milieu.
221. Ourse bâbord de vergue d'artimon (d = 19 mm) fait dormant au dernier hauban bâbord de grand mât passe dans les poulies n° 222 et n° 67 et s'amarre sur un des taquets n° 79 des bas haubans de grand mât (tribord symétrique).
222. Poulie simple estropée à l'extrémité inférieure de la vergue d'artimon (1 de chaque bord).
223. Poulies simples (3 de chaque bord) aiguilletées sur la vergue pour le passage des cargues d'artimon n° 161.
224. Martinet de la vergue d'artimon (d = 13 mm) fait dormant au ton du mât de perroquet de fougue passe dans les poulies n° 225 et n° 130 et s'amarre à un des taquets n° 114 des bas haubans d'artimon à bâbord.
225. Poulie simple aiguilletée au taquet de l'extrémité supérieure de la vergue.
226. Drosse de vergue d'artimon (d = 17 mm) fait dormant sur la vergue embrasse le mât d'artimon et passe dans une cosse estropée par l'autre bout puis se termine par une poulie violon.
227. Palan de drosse fixé au taquet de la vergue par une poulie à croc.

Vergue sèche ou vergue barrée

228. Suspente de vergue sèche (d = 15 mm) passe dans la poulie n° 229, et dont les extrémités sont réunies à l'arrière du capelage d'artimon par aiguilletage de cosse.
229. Poulie simple de suspente de vergue sèche estropée sur le milieu de la vergue.
230. Marchepieds de vergue sèche (d = 22 mm) ridés par deux caps de mouton.
231. Bras bâbord croisé de vergue sèche (d = 15 mm) fait dormant sur le dernier hauban tribord du grand mât passe dans la poulie bâbord n° 232, dans la poulie n° 81 tribord et s'amarre à un des taquets de bas haubans de grand mât, n° 79 (tribord symétrique).
232. Poulie simple capelée par pendeur sur la vergue (1 de chaque bord).
233. Balancine bâbord de vergue sèche (d = 17 mm) fait dormant sur un piton du chuquet d'artimon passe dans les poulies n° 235 et 120 et s'amarre à un des taquets de bas haubans d'artimon n° 114 (tribord symétrique).
234. Poulie simple aiguilletée près du milieu de la vergue pour le retour de l'écoute de perroquet de fougue n° 276.
235. Poulie "de bout de vergue" capelée au taquet pour la balancine de vergue sèche n° 233 et l'écoute de perroquet de fougue n° 276 (1 de chaque bord).

Vergue de perroquet de fougue

236. Itague de vergue de perroquet de fougue (d = 28 mm) fait dormant au ton du mât passe dans les poulies n° 237 et n° 129 et se termine par la poulie n° 238 qui fait palan avec une poulie double crochée sur la boucle n° 362 à l'arrière du porte-hauban d'artimon.
237. Poulie simple estropée au milieu de la vergue de perroquet de fougue.
238. Poulie double d'itague pour la drisse n° 239.
239. Drisse de perroquet de fougue (d = 13 mm) constitue le garant du palan d'itague n° 236 ; elle s'amarre à un des taquets de bas hauban d'artimon n° 114.
240. Marchepieds de vergue de perroquet de fougue (d = 19 mm) se rident par 2 caps de mouton.
241. Bras croisé bâbord de perroquet de fougue (d = 11 mm) fait dormant au taquet de la vergue, passe dans la poulie n° 80 tribord et s'amarre à un des taquets de bas haubans de grand mât n° 79 (tribord symétrique).
242. Balancine bâbord de vergue de perroquet de fougue (d = 17 mm) capelée au taquet de la vergue, passe dans la poulie n° 127 et s'amarre à un des taquets de bas hauban d'artimon n° 114 (tribord symétrique).
243. Racage de vergue de perroquet de fougue à 2 rangs (3 bigots et 8 pommes gougées) (diamètre des bâtards = 13 mm).
244. Poulie simple fixée sur la vergue pour la cargue bouline de perroquet de fougue n° 281 (1 de chaque bord).
245. Poulie simple fixée au 1/3 de la demi-vergue pour la cargue point de perroquet de fougue n° 277 (1 de chaque bord).
246. Poulie simple fixée sur la vergue pour le retour du palanquin de ris de perroquet de fougue n° 282 (1 de chaque bord).
247. Poulie simple fixée près du milieu de la vergue pour cargue fond de perroquet de fougue n° 279 (1 de chaque bord).

LES VOILES CARRÉES

BEAUPRÉ

Voile de civadière

248. Ecoute bâbord de civadière (d = 22 mm) fait dormant sur le piton n° 358, passe dans la poulie n° 249 et s'amarre au cabillot n° 304 du coltis (tribord symétrique cabillot n° 305).
249. Poulie "tête de moine" au point d'écoute de la voile (1 de chaque bord).
250. Cargue point bâbord de civadière (d = 15 mm) fait dormant au point d'écoute passe dans la poulie de vergue n° 173, dans un rouet de râtelier de beaupré n° 41 et s'amarre au cabillot n° 304 du coltis (tribord symétrique cabillot n° 305).
251. Cargue fond bâbord de civadière (d = 13 mm) fait dormant sur la patte extérieure passe dans un margouillet fixé au centre de la bordure remonte côté arrière de la voile dans un rouet de la poulie 174 passe dans un rouet du râtelier de beaupré n° 41 et s'amarre au cabillot n° 303 du coltis (tribord symétrique cabillot n° 306).
252. Palan de ris de civadière (d = 13 mm) simple cordage s'amarrant au taquet de la vergue.

GRAND MÂT

Grande voile

253. Ecoute bâbord de grand-voile (d = 39 mm) fait dormant sur le piton de la muraille extérieure n° 361, passe dans la poulie n° 254, prend un retour dans un des réas du bloc 337 et s'amarre au taquet à cœur n° 334 (tribord symétrique).
254. Poulie simple fixée au point d'écoute de la grande voile (1 de chaque bord).
255. Amure bâbord de grande voile (d = 23 mm) fait dormant sur le piton n° 359, passe dans la poulie n° 256 et s'amarre au dernier apotureau du gaillard d'avant n° 313 (tribord symétrique).
256. Poulie simple d'amure frappée au point d'écoute de la grand-voile (1 de chaque bord).
257. Cargue point bâbord de grande voile (d = 22 mm) fait dormant sur la grande vergue passe dans les poulies n° 258 et n° 189, prend un retour dans la poulie conduite n° 324 et s'amarre au taquet n° 325 (tribord symétrique).
258. Poulie simple de cargue point frappée au point d'écoute de la grande voile (1 de chaque bord).
259. Cargues fonds bâbord de grand-voile (d = 17 mm) (2 de chaque bord) ; l'une fait dormant sur une patte de fond de la voile, passe dans une des poulies n° 186, puis dans un rouet de la poulie n° 260, l'autre passe dans la deuxième poulie n° 186, près du milieu de la vergue, dans le deuxième rouet de la poulie n° 260 ; les cargues fonds prennent retour dans la poulie conduite n° 326 et s'amarrent au taquet n° 325 (tribord symétrique).
260. Poulie double fixée sur le traversin de grande hune (1 de chaque bord).
261. Cargues boulines bâbord de grande voile (d = 17 mm) ; la première fait dormant sur la patte de bouline la plus basse et passe dans un margouillet de la 3e patte l'autre fait dormant sur la patte de ris. Elles passent dans les poulies n° 188 côté avant de la voile, dans la poulie n° 262 et s'amarrent au taquet de grand mât n° 315 (tribord symétrique, taquet n° 317).
262. Poulie double fixée sur le traversin de grande hune (1 de chaque bord).
263. Bouline de grande voile (d = 32 mm) fait dormant sur les branches de bouline passe dans la poulie coupée n° 354 et s'amarre au taquet n° 309 (tribord symétrique). La bouline de revers s'amarre sur un apotureau du gaillard avant.

Grand hunier

264. Ecoute bâbord de grand hunieer (d = 30 mm) fait dormant au point d'écoute passe dans le 2e rouet de la poulie de bout de vergue n° 184, dans la poulie de retour de grande vergue n° 187, dans un rouet du bitton de grand hunier et s'amarre au bitton (tribord symétrique).
265. Cargue point bâbord de voile de grand hunier (d = 23 mm) fait dormant sur la vergue passe dans les poulies n° 266 et n° 203, fait retour dans la poulie n° 267 et s'amarre à un des taquets de bas hauban de grand mât n° 79 (tribord symétrique).
266. Poulie simple fixée au point d'écoute de la voile pour la cargue point de hunier n° 265 (1 de chaque bord).
267. Poulie simple fixée sur le capelage de grand hunier pour le retour de la cargue point de grand hunier n° 265 (1 de chaque bord).
268. Cargue fond bâbord de grand hunier (d = 13 mm) fait dormant sur la patte de fond la plus extérieure, passe dans un margouillet de la patte de fond du milieu, monte vers l'avant de la voile passe dans la poulie de vergue n° 202, dans un rouet de la poulie n° 269 et s'amarre à un taquet de bas hauban du grand mât n° 79 (tribord symétrique).
269. Poulie double frappée sur l'étai de mât de hune pour la cargue fond n° 268 et la cargue bouline de hunier n° 270 (1 de chaque bord).
270. Cargue bouline bâbord de grand hunier (d = 15 mm) fait dormant sur les branches de bouline passe dans le margouillet de la patte supérieure dans la poulie de vergue n° 204, dans le deuxième rouet de la poulie n° 269 et s'amarre à un des taquets de bas hauban du grand mât n° 79 (tribord symétrique).
271. Palanquin de ris de grand hunier (d = 15 mm), fait dormant sur la patte de ris, passe dans la poulie de vergue n° 206, dans la poulie n° 96 et s'amarre à un des taquets de bas hauban de grand mât n° 79 (tribord symétrique).
272. Bouline de grand hunier (d = 23 mm) avec branche à deux moques, passe dans la poulie n° 46, dans un rouet du râtelier de beaupré n° 41 et s'amarre au cabillot n° 302 du coltis (tribord symétrique cabillot n° 307).

Grand perroquet

273. Ecoute bâbord de grand perroquet (d = 23 mm), fait dormant au point d'écoute, passe dans les poulies n° 207 et n° 208 et s'amarre à un des taquets de bas hauban de grand mât n° 79 (tribord symétrique).
274. Cargue point bâbord de grand perroquet (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile passe dans la poulie de vergue n° 217 et s'amarre à un des taquets de bas hauban du grand mât n° 79 (tribord symétrique).
275. Bouline bâbord de grand perroquet (d = 11 mm) passe dans le rouet bâbord n° 59 du bâton de foc, longe le beaupré, passe dans un rouet du râtelier de beaupré n° 41 et s'amarre au cabillot n° 301 du fronteau de coltis (tribord symétrique cabillot n° 308).

Voile de perroquet de fougue

276. Ecoute bâbord de perroquet de fougue (d = 19 mm), passe dans le 2e rouet de la poulie n° 235, prend retour dans la poulie n° 234 et s'amarre au taquet à corne n° 338 du bas mât d'artimon (tribord symétrique).
277. Cargue point bâbord du perroquet de fougue (d = 11 mm), fait dormant sur la vergue, passe dans les poulies n° 278 et 245, prend retour dans la poulie n° 131 et s'amarre à un des taquets de bas hauban d'artimon n° 114 (tribord symétrique).
278. Poulie simple fixée au point d'écoute de la voile (1 de chaque bord).

279. Cargue fond bâbord de perroquet de fougue (d = 11 mm), disposition analogue à celle du grand hunier, passe dans la poulie de vergue n° 247, dans un rouet de la poulie n° 280 et s'amarre à un des taquets de bas hauban d'artimon n° 114 (tribord symétrique).
280. Poulie double frappée sur le capelage du perroquet de fougue pour la cargue fond et cargue bouline du perroquet de fougue n° 279 et n° 281 (1 de chaque bord).
281. Cargue bouline bâbord du perroquet de fougue (d = 11 mm), disposition analogue à celle du grand hunier, passe dans la poulie de vergue n° 244, dans le 2e rouet de la poulie 280 et s'amarre à un des taquets de bas hauban d'artimon n° 114 (tribord symétrique).
282. Palanquin de ris de perroquet de fougue (d = 11 mm), fait dormant sur la patte de ris, passe dans la poulie de vergue n° 246, dans la poulie n° 132 et s'amarre à un des taquets de bas hauban d'artimon n° 114 (tribord symétrique).
283. Bouline bâbord croisée du perroquet de fougue (d = 11 mm), fait dormant sur les branches de boulines, passe dans la poulie n° 82 tribord et s'amarre à un des taquets de bas hauban du grand mât n° 79 (tribord symétrique).
284. Non utilisé.

BONNETTES

Bonnette de grande voile

Son envergure est fixée sur une demi-vergue de bonnette et sa bordure sur un arc-boutant ferré.

285. Haubans d'arc-boutant ferré (d = 28 mm) capelés au bout de l'arc-boutant ; l'un s'amarre sur le dernier apotureau du gaillard d'avant n° 313, l'autre passe dans le 2e rouet du bloc n° 337 et s'amarre au taquet à cœur n° 334 (tribord symétrique).
286. Balancine d'arc-boutant ferré (d = 23 mm) capelée à l'extrémité de l'arc-boutant, passe dans la poulie n° 83 et s'amarre au taquet à corne du bas grand mât n° 315 (tribord symétrique taquet 317).
287. Drisse "d'en dehors" de bonnette de grand-voile (d = 15 mm), passe dans les poulies n° 288 et n° 84 et s'amarre au taquet à corne de grand mât n° 314.
288. Poulie simple fixée sur le bout dehors de la grande vergue (1 de chaque bord).
289. Drisse "d'en dedans" (d = 15 mm) de bonnette de grande voile, fait dormant sur le côté intérieur de la bonnette, passe dans les poulies de vergue n° 190 et n° 191 et s'amarre au taquet à corne du grand mât n° 314.
290. Amure de bonnette de grande voile (d = 13 mm) fait dormant au point d'écoute passe dans la poulie n° 291, dans un rouet de la galoche n° 332 et s'amarre au taquet n° 331.
291. Poulie simple capelée à l'extrémité de l'arc-boutant.
292. Ecoute de bonnette de grand-voile (d = 13 mm), s'amarre, soit sur un apotureau du gaillard d'avant, soit sur un taquet du gaillard d'arrière.

Bonnette de grand hunier

293. Drisse de bonnette de grand hunier (d = 13 mm), fait dormant au 1/3 de la vergue de bonnette, passe dans la poulie n° 205 de vergue de hunier, prend un retour dans la poulie n° 101 de la vergue de hunier et s'amarre sur le taquet à corne du grand mât n° 314.
294. Amure de bonnette de grand hunier (d = 11 mm) fait dormant au point d'amure passe dans la poulie n° 295, dans la poulie n° 352 du plat bord arrière et s'amarre au taquet à cœur n° 348 (tribord symétrique).
295. Poulie simple estropée à l'extrémité du bout dehors de grande vergue.
296. Ecoute de bonnette de grand hunier (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute et forme 2 branches. L'une servant de halebas s'amarre directement dans la grande hune l'autre passe dans la poulie n° 297 et s'amarre dans la grande hune.
297. Poulie simple fixée sur la grande vergue au quart de sa longueur (1 de chaque bord).
298. Flamme.
299. Pavillon de beaupré.
300. Pavillon de poupe.

ARRIVÉES DES MANŒUVRES SUR LE PONT

301. Cabillot du fronteau de coltis pour le hauban de bâton de foc n° 61 et les boulines de grand perroquet n° 275.
302. Cabillot pour les boulines de grand hunier n° 272 et le halebas de petit foc n° 138.
303. Cabillot pour le halebreu de rocambeau n° 56, la draille de grande voile d'étai n° 134 et la cargue fond de civadière n° 251.
304. Cabillot pour l'écoute de civadière n° 248 et la cargue point de civadière n° 250.
305. Cabillot pour l'écoute de civadière n° 248 et la cargue point de civadière n° 250.
306. Cabillot pour le halebas de grande voile d'étai n° 133 et la cargue fond de civadière n° 251.
307. Cabillot pour les boulines de grand hunier n° 272 et le halebas de grand foc n° 143.
308. Cabillot pour le hauban de bâton de foc n° 61 et les boulines de grand perroquet n° 275.
309. Taquet de la muraille intérieure pour les boulines de grande voile n° 263.
310. Piton pour l'écoute de grand foc n° 147.
311. Taquet de la muraille intérieure pour l'écoute de petit foc n° 142 et l'écoute de grand foc n° 147.
312. Piton pour l'écoute de petit foc n° 142.
313. Apotureau du gaillard d'avant pour l'amure de grande voile n° 255 et un hauban d'arc-boutant n° 285.
314. Taquet du grand mât pour la drisse en dedans de bonnette de grande voile n° 289, la drisse en dehors de bonnette de grande voile n° 287 et la drisse de bonnette de grand hunier n° 293.
315. Taquet du grand mât pour la drisse de grande vergue n° 177, 2 cargues boulines de grande voile n° 261 et balancine d'arc-boutant ferré n° 286.
316. Taquet du mât pour l'étai de perroquet de fougue n° 125, le halebas de voile d'étai d'artimon n° 149 et le halebas de voile d'étai de perroquet de fougue n° 154.

317. Taquet du mât pour la drisse de grande vergue n° 177, 2 cargues boulines de grande voile n° 261 et balancine d'arc-boutant n° 286.
318. Piton et poulie du fronteau de gaillard d'arrière pour le palan de racage de grande vergue n° 185.
319. Taquet du fronteau de gaillard d'arrière pour le palan de racage de grande vergue n° 185 et les bras de vergue de civadière n° 169.
320. Taquet fixé sur le pont au niveau du fronteau du gaillard d'arrière pour l'écoute de grande voile d'étai n° 137.
321. Piton pour le palan d'écoute de grande voile d'étai n° 137.
322. Piton vide.
323. Piton pour le palan de candelette de grand mât n° 70.
324. Piton et poulie conduite pour les cargues points de grande voile n° 257.
325. Taquet du pont pour les cargues fonds de grande voile n° 259 et les cargues points de grande voile n° 257.
326. Piton et poulie double conduite pour les cargues fonds de grande voile n° 259.
327. Piton et poulie conduite pour la drisse de grande voile d'étai n° 135 à bâbord et la drisse de petit foc n° 140 à tribord.
328. Taquet du pont pour la drisse de grande voile d'étai n° 135, la draille de petit foc n° 139 et la draille de grand foc n° 144 à bâbord et à tribord pour la drisse de petit foc n° 140 et la drisse de grand foc n° 145.
329. Piton et poulie conduite pour la drisse de grand foc n° 145 à tribord et la draille de petit foc n° 139 à bâbord.
330. Piton et poulie conduite pour la draille de grand foc n° 144 à bâbord.
331. Taquet cloué sur le pont pour l'amure de bonnette de grande voile n° 290.
332. Galoche simple fixée sur le plat bord du gaillard arrière pour l'amure de bonnette de grand-voile n° 290.
333. Piton de la serre-gouttière pour la suspente du palan d'étai n° 86.
334. Taquet à cœur au niveau de l'artimon pour le hauban arrière d'arc-boutant n° 285 et l'écoute de grande voile n° 253.
335. Piton de la serre-gouttière pour le palan de candelette d'artimon n° 112.
336. Taquet à corne de la muraille intérieure pour l'écoute de voile d'étai d'artimon n° 152 et l'écoute de voile d'étai de perroquet de fougue n° 157.
337. Bloc de 2 réas pour l'écoute de grande voile n° 253 et le hauban d'arc-boutant n° 285.
338. Taquet à corne cloué sur le mât d'artimon pour les écoutes du perroquet de fougue n° 276.
339. Piton vide au pied du mât d'artimon.
340. Piton et poulie au pied du mât d'artimon.
341. Taquet du mât d'artimon pour les cargues de voile d'artimon n° 161.
342. Piton et poulie au pied du mât d'artimon pour la drisse de voile d'étai de perroquet de fougue n° 153.
343. Piton et poulie pour la drisse de tapecul n° 162.
344. Piton et poulie pour la drisse de voile d'étai d'artimon n° 148.
345. Taquet du mât d'artimon pour les cargues d'artimon n° 161 à tribord.
346. Piton vide.
347. Piton vide.
348. Taquet à cœur du gaillard arrière pour les bras de grande vergue n° 180, l'amure de bonnette de grand hunier n° 294 et l'amure de tapecul n° 164 bis.
349. Taquet du plat bord pour l'écoute de voile d'artimon n° 158 et pour l'écoute de tapecul n° 164.
350. Poulie conduite pour l'écoute de voile d'artimon n° 158.
351. Poulie fixée sur le plat bord pour les bras de grande vergue n° 180.
352. Poulie fixée sur le plat bord pour l'amure de bonnette de hunier n° 294.
353. Rouet du bitton de grand hunier pour l'écoute de grand hunier n° 264.
354. Poulie coupée fixée sur un piton du pont pour les boulines de grande voile n° 263.

ARRIVÉE DES MANŒUVRES MURAILLE EXTÉRIEURE

355. Piton fixé dans le taillemer pour la poulie de sous-barbe de beaupré n° 42.
356. Piton fixé dans la joue du bâtiment pour le hauban de beaupré n° 50.
357. Piton fixé à l'avant du bâtiment pour l'étai et le faux étai de hune n° 92 et 93.
358. Piton fixé sur le plat bord à l'avant pour l'écoute de civadière n° 248.
359. Piton fixé au niveau du gaillard avant pour l'amure de grande voile n° 255.
360. Piton fixé à l'arrière du grand porte-hauban pour l'itague de vergue de grand hunier n° 192 à bâbord et pour la poulie n° 211 de la drisse de vergue de perroquet n° 209 à tribord.
361. Piton à l'avant du porte-hauban d'artimon pour l'écoute de grande voile n° 253.
362. Piton à l'arrière du porte-hauban d'artimon pour la drisse de vergue d'artimon à tribord n° 218 et pour la drisse de vergue de perroquet de fougue n° 236 à bâbord.
363. Piton près du couronnement pour les bras de la grande vergue n° 180.
r364. Piton du grand porte-hauban pour le palan de caliorne de grand mât n° 69.
365. Pitons (1 de chaque bord) fixé sur le plat bord arrière de part et d'autre du mât de pavillon pour le dormant des 2 estropes de la poulie n° 159.
366. Pitons (1 de chaque bord) du grand porte-hauban pour le galhauban volant.

Le souci de respecter scrupuleusement les proportions de la mâture et de la voilure, telles qu'elles sont données dans le dossier de la Salamandre (voir pièces justificatives), explique la différence d'envergure de la grand'voile et du hunier, par rapport aux taquets des vergues de ces voiles.

Nous exprimons notre gratitude à M. le Capitaine de frégate F. Bellec, directeur des musées de la Marine, à ses collaborateurs et à M. J.-P. Busson, conservateur en chef des archives et bibliothèques de la Marine pour l'aide indispensable qu'ils nous ont apportée pour la réalisation de cette monographie.

Crédit photographique : Musée de la Marine - Paris

L'ÉMAN-PARIS


A.N.C.R.E