

SUPPLÉMENT AU NEPTUNIA N° 9 — 1^{er} TRIMESTRE 1948

FASCICULE IV

LA CONSTRUCTION DES COQUES *

Nous allons décrire successivement les façons de procéder les plus courantes pour construire une coque de modèle. Il est certain que pour le débutant la construction de la coque semble un travail difficile et constitue l'obstacle majeur sur lequel il bute, alors qu'en réalité c'est une chose bien simple que n'importe qui peut mener à bien à condition de savoir conduire son travail.

Coques de modèles Water-line.

Traisons tout d'abord à part le cas des modèles dits Water-line. Ces modèles constituent une catégorie très spéciale représentant des bâtiments, en général à petite échelle et dont la coque est coupée à la flottaison (d'où leur nom), ce qui permet de leur donner l'allure du bateau sur l'eau. Un chapitre spécial sera consacré à leur construction, disons simplement ici que la coque sera en général taillée dans un bloc de bois ce qui constitue un travail relativement simple quand on se limite à une très petite échelle. Le bois sera travaillé au couteau ou à la gouge et les formes de la coque seront contrôlées à l'aide de gabarits relevés sur le plan des formes.

Pour un modèle un peu important, il y a inté-

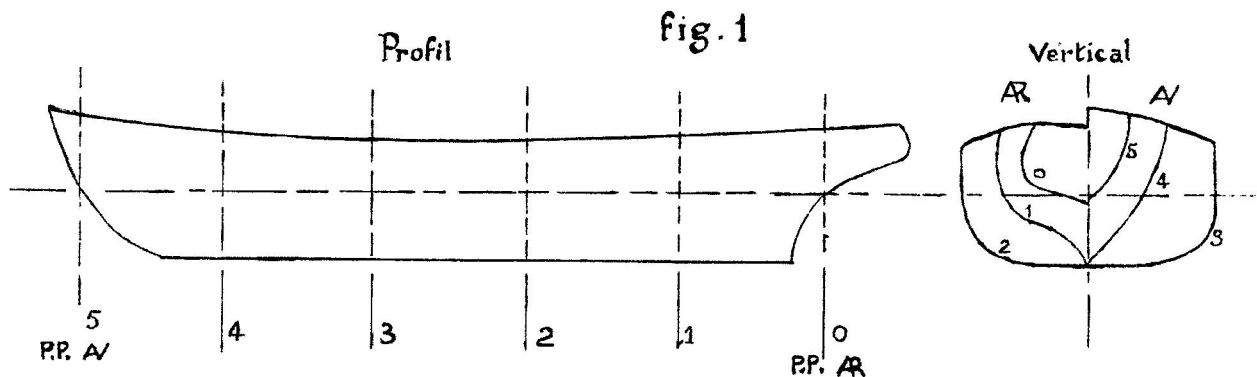
rêt à abandonner le système du bloc de bois pour adopter l'une des méthodes décrites ci-après et qui concernent la construction d'une coque complète d'un modèle de dimensions importantes.

Construction des coques en tranches.

La construction des coques en tranches consiste à empiler les unes au-dessus des autres des planches préalablement coupées suivant les lignes d'eau de la coque. Ces planches seront en tilleul ou peuplier ou aulne et il est indispensable qu'elles soient d'épaisseur constante et avec le moins possible de nœuds. Pour obtenir une telle planche, le meilleur moyen est de la passer à la raboteuse qui seule, calibre exactement la planche à l'épaisseur voulue. Examinons donc successivement les différents stades qui nous conduiront de l'étude du plan à la finition de la coque.

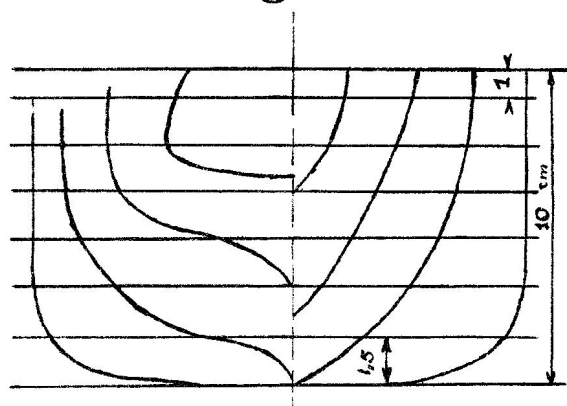
Tout d'abord, quelles sont les dimensions des planches que nous allons commander à notre menuisier ?

Pour cela examinons le plan des formes et surtout le vertical de ce plan, ainsi dénommé parce qu'il représente les sections verticales de la coque perpendiculairement à son axe horizontal. La figure 1 repré-



* Suite au supplément du Neptunia n°8 - FASCICULE III.

Fig. 2



sente schématiquement un plan de formes. Sur la vue de profil de la coque nous voyons des droites verticales qui portent un numéro et qui représentent des plans verticaux qui découpent la coque comme un vulgaire saucisson. Chaque section ou plutôt chaque demi-section correspondant à ces plans est reportée sur la vue de droite et l'ensemble forme le vertical du plan des formes. Les sections sont repérées par des numéros, on voit donc que le vertical représente dans sa partie de droite les sections de la partie avant jusqu'au maître-beau et dans sa partie de gauche les sections du maître-beau jusqu'à l'arrière. Normalement, ces sections sont équidistantes et la partie comprise entre deux d'entre elles s'appelle une maille. Il arrive néanmoins que pour préciser certaines parties de la coque dont les formes varient rapidement, on soit amené à faire des sections intermédiaires qui portent alors un numéro bis ou ter. La première section en partant de l'arrière coïncide avec la perpendiculaire arrière (perpendiculaire à la flottaison) et porte le numéro 0; la dernière coïncide avec la perpendiculaire avant et la coque se trouve ainsi découpée en mailles égales.

L'examen du plan des formes nous indique tout de suite la longueur et la largeur des planches dont nous aurons besoin. La longueur devra excéder légèrement la longueur totale de la coque et la largeur devra également excéder légèrement la largeur de la coque au maître-beau.

Fig. 3

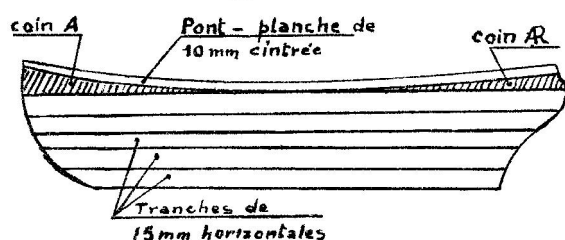
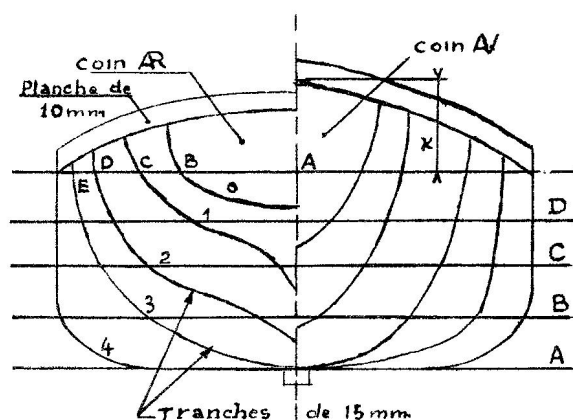


Fig. 4



Reste à choisir l'épaisseur. Ici quelques considérations supplémentaires doivent intervenir :

- plus les planches seront épaisses, plus le travail de modelage sera pénible;
- il y a intérêt à choisir des épaisseurs courantes et l'avis de votre menuisier vous sera d'un grand secours.

Pour fixer les idées supposons que nous faisons une coque d'un modèle de 1 mètre de longueur, de 15 centimètres de largeur et de 10 centimètres de creux. L'épaisseur à choisir pour les planches sera comprise entre 10 et 15 millimètres.

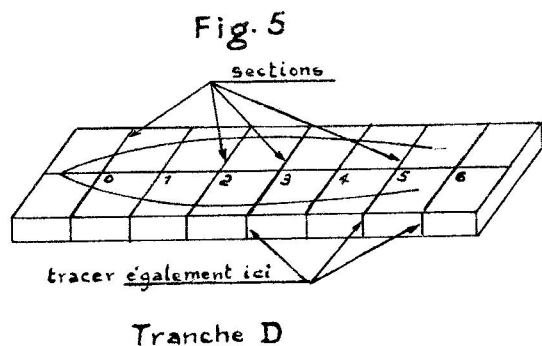
Supposons que notre bateau n'ait pas de tonture et que le vertical soit conforme à la figure 2. Nous avons choisi des planches de 15 mm. par exemple. Traçons ces planches sur le plan en les empilant les unes au-dessus des autres, nous voyons que pour un creux de 10 cm. il nous en faudra 6 de 15 mm. ce qui fait 9 cm.; la dernière planche supérieure sera donc obligatoirement de 10 mm. pour que le creux total soit bien de 10 cm.

Si notre bateau a de la tonture, et c'est le cas généralement, nous procéderons ainsi :

La planche supérieure de 10 mm. sera cintrée à l'aide de deux planches taillées en sifflet et placées à l'avant et à l'arrière comme sur la figure 3 (parties hachurées). Ce système est assez commode car il n'y a aucune difficulté à tailler ces deux planches tandis qu'il est assez malaisé de prendre la tonture dans le bloc de la planche supérieure qui a tendance à se redresser. En fait, si le collage est correct, il n'y a aucun danger; néanmoins si l'on n'a pas confiance dans le collage, on peut toujours mettre deux vis au milieu pour serrer la planche et l'empêcher de se décoller.

Examinons donc en détail la façon de procéder pour déterminer le nombre et les dimensions des planches dans le cas d'un bateau avec tonture qui est le cas le plus général.

Nous avons choisi des planches de 15 mm. pour les tranches inférieures. Le pont cintré par la tonture peut être fait par une planche de 10 mm. Traçons donc sur le vertical ces différentes planches (figure 4). Nous voyons immédiatement que les deux coins qui donneront la tonture devront avoir une épaisseur de X mesurée directement sur le plan. Pour notre modèle de 1 m. $\times$ 0 m. 15 $\times$ 0 m. 10 nous commanderons donc le nombre nécessaire de planches de 1 m. 10 de longueur, 0 m. 17 de largeur et 15 mm. d'épaisseur et une planche de 1 m. 10 sur 0 m. 17 et d'épaisseur X qui servira à faire les deux coins donnant la tonture.

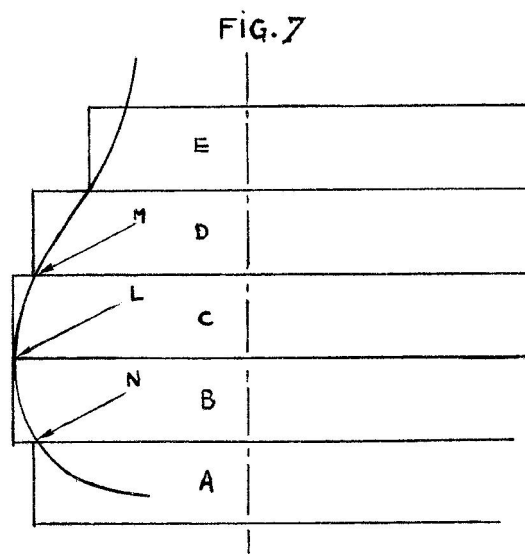
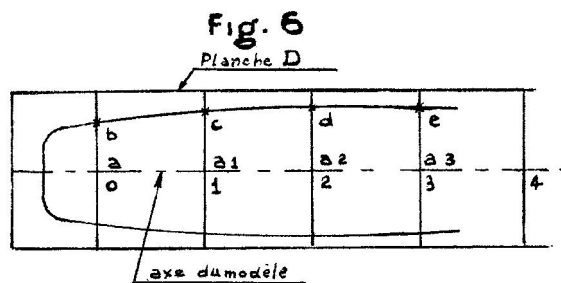


Nous demanderons à notre menuisier de bien respecter les côtes d'épaisseur et de passer les bords des planches à la dégauchisseuse pour qu'ils soient parfaitement rectilignes.

Sitôt en possession de ces planches nous allons procéder au traçage des différentes tranches.

Pour cela, traçons soigneusement ces tranches avec un crayon fin sur le vertical du plan des formes (figure 4). Affectons une lettre à chaque tranche pour nous y retrouver facilement.

Traçons sur chaque planche l'axe du bâtiment avec une règle parfaitement rectiligne. Sur cet axe, traçons à l'aide d'une équerre de menuisier les sections perpendiculaires à cet axe que nous relèverons sur la vue de profil et que nous numérotions soigneusement (figure 5). Reste à tracer la ligne d'eau correspondant à la partie supérieure de la planche D par exemple. Cette ligne d'eau c'est la trace d'un plan horizontal sur la coque. Il est donc facile de la cons-



truire par points en reportant sur notre planche avec un décimètre ou mieux avec un compas à pointes sèches les mesures relevées sur le vertical, mesures telles que l'on ait (figures 6 et 4) :

$ab = AB.$

$a_1c = AC.$

$a_2d = AD.$

$a_3e = AE.$

etc...

Le traçage de la ligne d'eau se fait en joignant tous les points obtenus à l'aide d'une règle souple. Employez un crayon bien taillé pour obtenir une courbe bien nette et régulière.

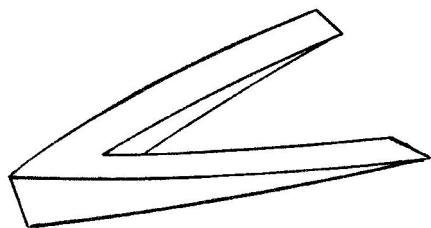
Cette opération est à recommencer pour chaque planche.

Cas d'une coque frégatée.

La coque que nous avons considérée ci-dessus est une coque classique sans frégatage c'est-à-dire dont les murailles n'ont pas les formes rentrantes qui étaient classiques sur les navires anciens. Dans le cas des coques non frégatées, il y a donc lieu de tracer, sur les planches la ligne d'eau correspondant à la partie supérieure de la tranche. Pour des raisons faciles à comprendre, il est évident qu'il n'en est pas de même dans une coque frégatée tout au moins en ce qui concerne les parties rentrantes.

La figure 7 indique bien que sur les planches C, D, E, situées au-dessus de B, il faudra tracer les lignes d'eau correspondant à leurs faces inférieures. Donc sur la planche C tracer la ligne d'eau L, sur la planche D, la ligne d'eau M, etc... Par contre, sur les planches inférieures A et B on procédera de la façon habituelle en traçant les lignes d'eau correspondant

FIG. 8



aux faces supérieures des planches, soit L pour la planche B et N pour la planche A.

Nous voici donc en possession de toutes nos planches sur lesquelles sont tracées les lignes d'eau et les sections.

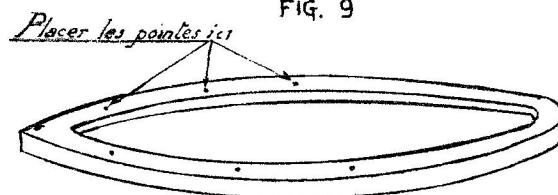
Passons maintenant à la construction proprement dite de la coque. Pour cela coupons nos planches avec une scie à chantourner en suivant exactement la ligne d'eau mais en gardant une tolérance de un à deux millimètres.

Quand cette opération est terminée, nous pouvons empiler les planches les unes au-dessus des autres en ayant soin de faire coïncider exactement les axes et les sections ce qui nécessite de les tracer à nouveau sur les côtés des planches.

Nous allons procéder à un dégrossissage extérieur de la coque, il faut donc que les planches soient solidement fixées les unes aux autres, mais sans collage pour pouvoir les démonter. Le mieux est de les visser avec de bonnes vis à bois mais en plus il faut les brocher avec de petites pointes, ceci dans le but de pouvoir après démontage, les remettre exactement dans leur position initiale ce qui risque de ne pas se produire si l'on se contente de vis pour fixer leurs positions respectives. Les coins avant et arrière seront rabotés en sifflet et pour simplifier le travail, il est commode de les couper en forme de V comme l'indique la figure 8. Si nous désirons une coque pleine, il est inutile de prévoir le démontage et l'on peut donc passer tout de suite au collage dont nous parlerons plus loin et au modelage extérieur. Mais s'il s'agit d'une maquette navigante ou d'un modèle de vitrine que l'on désire alléger, il est indispensable de ne passer au collage définitif qu'après évidement intérieur des planches.

Nous avons donc en main notre coque massive qu'il s'agit de dégrossir. Pour cela, il faut utiliser le rabot ordinaire pour les parties planes ou convexes, le rabot rond et la râpe pour les parties concaves. Rabotez en ayant soin d'abattre simplement les angles des planches; il ne faut à aucun prix mordre sur les lignes d'eau qui doivent peu à peu venir affleurer la coque. Avoir soin de ne jamais raboter à contre-fil et de procéder toujours en allant du maître-beau vers les extrémités. La coque peut être maintenue par des serre-

FIG. 9



joints sur un établi ou simplement appuyée sur un tabouret en s'asseyant dessus. Faire attention de ne pas abîmer le pont et de le protéger par des chiffons car la coque pendant ce travail est soumise à des efforts importants et le tabouret ou l'établi risquent de laisser des traces sur les parties appuyant dessus.

Se borner à un dégrossissage général, la finition n'ayant lieu qu'après collage.

Quand ce dégrossissage est terminé, démontons nos planches et traçons au crayon la partie intérieure que nous désirons enlever.

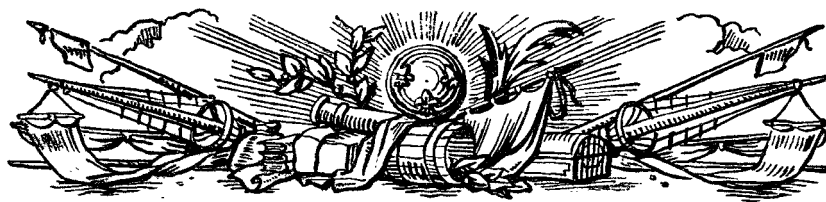
Si nous voulons un bateau léger, il y a intérêt à en enlever le plus possible, néanmoins il est bon de laisser un peu d'épaisseur pour que la colle prenne bien. Pour fixer les idées, disons que pour un bateau de un mètre de long, nous laisserons une largeur de bois de l'ordre de deux à trois centimètres. Faire attention que dans les parties très déversées, il faut toujours se baser sur la ligne d'eau la plus près de l'axe, soit celle du dessus de la planche, soit celle du dessous. Le découpage intérieur se fera à la scie à chantourner après avoir percé un trou pour passer la lame de scie. Quand la partie centrale de la planche est enlevée, on constate qu'il ne reste plus grand chose et que ce qui reste est bien fragile et flexible (figure 9). Il faut donc que les pointes que nous avons placées tout à l'heure pour brocher les planches soient obligatoirement enfoncées dans cette partie qui reste et évidemment pas dans la partie centrale. Cette remarque a l'air évidente, mais il est bon quand même d'insister sur ce point primordial.

Naturellement la dernière planche inférieure n'est pas à éviter. Le pont peut être évidé tout au moins dans les parties démontables dans le cas d'une maquette navigante. Quand tout ce travail est terminé on peut procéder au collage.

Le collage.

N'employer que de la colle à la caséine genre « Certus » qui est facile à préparer et colle admirablement. « La Corite 1 » peut être aussi utilisée mais il faut la connaître parfaitement car son emploi est beaucoup plus délicat.

P. FAURE-BEAULIEU
Président du Yachting-Miniature
de Paris.



CONSTRUCTION SIMPLE DE MODÈLES DE PETITE TAILLE

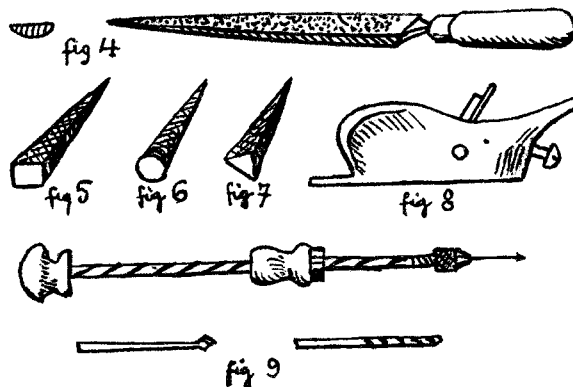
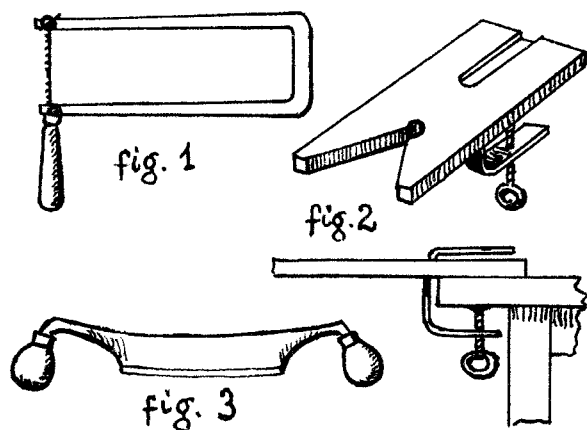
BATIMENTS ANCIENS

Notre Association a déjà commencé à publier sous la signature d'un de nos plus éminents modélistes, Monsieur Faure-Beaulieu, une étude qui constituera un manuel aussi complet que possible pour aider ceux qui désirent construire des modèles de navires anciens et modernes, soit modèles navigants, soit modèles de vitrine. Le but que nous poursuivons est d'intéresser et d'amener le plus d'adeptes possible, car cet art est un de ceux qui, par les réalisations tangibles qu'il obtient, est des plus aptes à favoriser la propagande en faveur de la Marine en France. N'oublions pas en effet que notre pays, par sa position géographique et le développement de ses côtes, est et doit rester une grande nation maritime.

Dans le plan que nous nous sommes tracé, il nous faut considérer deux parties : 1° construction de modèles simples de petits bâtiments assez aisés à réaliser par des débutants. 2° construction

de modèles de grands navires, à échelle suffisante pour en exécuter tous les détails, destinée plus spécialement à ceux qui sont déjà des amateurs plus avertis. Comme il a été dit dans de précédents numéros, il est nécessaire de recommander aux débutants de s'abstenir d'aborder d'emblée des travaux trop difficiles qui ne pourraient que les rebuter au lieu de leur donner satisfaction et de les encourager dans leur art naissant.

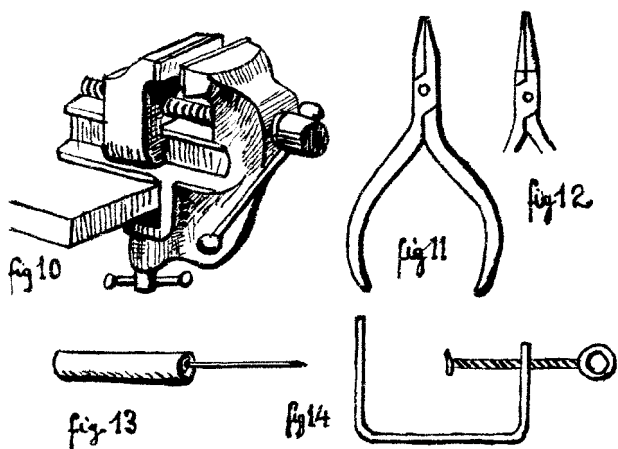
C'est du premier stade que nous nous occupons ici, appliquant ensuite les indications données à la construction de petits navires anciens, non navigants, dits modèles de vitrine; nous commencerons par des bâtiments assez simples, n'ayant qu'un armement sur le pont, ce qui facilitera beaucoup le travail de la coque puisqu'elle n'aura pas d'entrepont ni de batteries couvertes.



GÉNÉRALITÉS

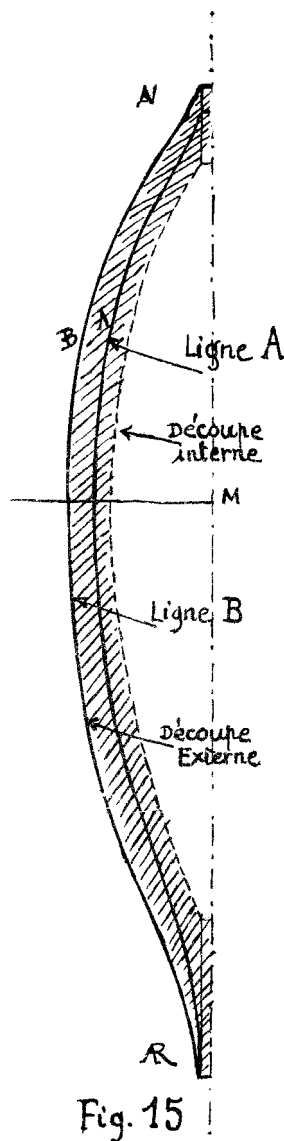
Dans les trois précédents suppléments de Neptunia, Monsieur Faure-Beaulieu a très clairement exposé les indications générales concernant les matières premières, l'outillage et les documents nécessaires à nos travaux; nous ne reviendrons pas là dessus, ces conseils précieux seront relus attentivement avec fruit par le débutant. Nous indiquerons simplement ici, nous 'mettant à la place de celui qui n'a rien ou presque et qui veut logiquement aborder le problème par le commencement, quels sont les outils nécessaires et suffisants pour mener à bien son travail. Cet outillage sera plus tard complété au fur et à mesure que l'adresse et l'ingéniosité du modéliste se développeront et lui permettront de se perfectionner pour entreprendre des œuvres plus compliquées.

Il faut d'abord une table, à défaut d'un établi, table de bois blanc solide, telle qu'une petite table de cuisine. Procurez-vous une scie à découper (fig. 1) avec plateau de sciage tenu à la table par une petite presse (fig. 2), une plane ou un bon couteau (fig. 3), une râpe à bois demi-ronde (fig. 4), une petite lime carrée



(fig. 5), une ronde dite queue de rat (fig. 6) et une triangulaire (fig. 7), Un petit rabot métallique (fig. 8), un drille va et vient (fig. 9) que vous remplacerez plus tard par une petite chignolle, avec quelques forets langue d'aspic et mèches américaines, un petit étau (fig. 10), une petite pince plate (fig. 11) et une à bords ronds fins (fig. 12). Vous vous fabriquerez vous-même quelques petits poinçons en emmanchant dans un bout de bois, de vieilles aiguilles cassées et affûtées en biseau (fig. 13). Enfin, ayez si possible deux ou trois pinces en U (fig. 14) et un assortiment de pinces à linge dont vous aurez taillé l'extrémité un peu pointue. Rangez avec ordre ces outils sur une planchette, fixée au mur devant votre table et vous gagnerez beaucoup de temps.

Les deux principales méthodes de construction de modèles ont été souvent décrites, nous ne les reprendrons pas; ce sont : 1° le système. en tranches pleines collées et clouées et 2° le bordé sur membrures, cons-



tructions réservées aux initiés. La construction en tranches ou fuseaux pleins est la plus simple pour un débutant, mais elle fait lourd et s'il y a un panneau ouvrant sur le pont, il faut faire un évidement avant collage, de plus les emplantures des mâts sont délicates à faire pour que leur inclinaison soit exacte, car il ne faut pas compter sur le gréement dormant pour rattraper cela et les mâts prennent alors des allures tordues tout à fait laides.

Nous préconisons donc ici un système très simple aussi, ne demandant qu'un petit peu plus de temps, mais procurant un résultat bien meilleur : c'est la construction en tranches évidées (sauf la plus basse qui restera pleine).

Nous supposons que vous avez un plan bien fait et exact comme ceux que l'A.A.M.M. édite; vous



Fig. 16

vous êtes procuré des planches de tilleul ou de peuplier sec, sans nœuds, dont l'épaisseur est égale à la distance séparant les lignes horizontales du plan. Sur l'une d'elles, reproduisez, après l'avoir calqué sur le plan, le profil du premier fuseau du bas; tracez et indiquez les lignes perpendiculaires à cet axe, correspondant aux couples du plan; cela servira de repère pour le montage du fuseau supérieur et permettra, en retournant le calque (qui ne représente qu'un demi-fuseau) de le dessiner en entier sur la planche. Ce premier fuseau sera laissé plein au milieu. Nous ferons les autres, évidés, en procédant de la manière suivante. Décalquez le profil du deuxième fuseau selon le plan et tracez en dedans de cette ligne, une autre ligne qui suivra, en dedans, à 6 ou 8 mm. le profil du premier fuseau (fig. 15). Ne calquez que le demi-fuseau sans rétablir le côté symétrique comme on l'a fait pour le premier. Bien indiquer la ligne d'axe à chacun des bouts de l'emplacement des couples. On reportera

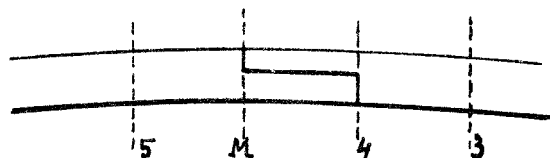


Fig. 17

ce dessin, au moyen d'un papier carbone sur une planchette d'épaisseur convenable. On reportera un deuxième dessin de ce demi-fuseau à côté du premier, sur la planchette, de façon à ce qu'ils s'emboîtent le plus possible l'un dans l'autre. On fera de même pour les fuseaux suivants en arrangeant vos dessins pour qu'il en tienne le plus grand nombre sur une même planchette (fig. 16). Si l'on fait un navire assez petit, on fera chaque demi-fuseau d'un seul morceau, mais si le navire est construit à une échelle assez grande on divisera chaque demi-fuseau en deux parties en choisissant pour cette division soit l'emplacement du

maitre-couple, soit celui d'un des couples voisins et cela alternativement. Pour pouvoir raccorder ensuite solidement les deux morceaux formant un même côté de fuseau, on tracera une ligne parallèle au bord extérieur allant d'un des couples choisis où suivant (fig. 17) l'emplacement de cette ligne devra être fait en tenant compte du galbe extérieur final de la coque de façon que lorsqu'on taillera et râpera celle-ci, on n'atteigne pas la ligne du raccord. Par conséquent, si cette ligne peut être jusie au milieu de l'épaisseur du bois dans les fuseaux centraux, elle devra être plus près du bord interne dans les fuseaux du haut et du bas présentant des déclivités prononcées. La division des fuseaux en quatre parties permet d'en inscrire un assez grand nombre dans une même planchette sans avoir trop de chutes de bois inutiles (fig. 18).

Quand tous les fuseaux sont ainsi dessinés, si vous savez vous servir d'une scie à chantourner (pour les planches assez épaisses), découpez-les en suivant bien le trait. Sinon faites faire ce travail par un menui-

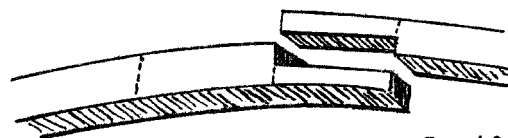


Fig. 19

sier. Pour les planchettes minces (de 5 à 10 mm.), vous pouvez les découper vous-même avec la scie à découper. La partie formant «écart» pour le raccord des deux morceaux d'un demi-fuseau doit être bien dressée d'équerre afin qu'une fois collées, ces deux parties laissent ce demi-fuseau parfaitement plan, sans gauchissement, comme s'il était d'un seul morceau (fig. 19). Vérifier sur le plan, avant collage, si la ligne extérieure est bien exacte; pour que le collage soit solide, rayez avec un poinçon ou la râpe les surfaces à coller, la colle pénètre mieux dans les fibres du bois et renforce la prise; bien serrer avec des pinces à linge. Quand les demi-fuseaux sont secs, dressez les surfaces

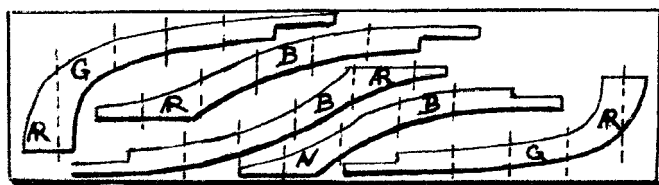


Fig. 18

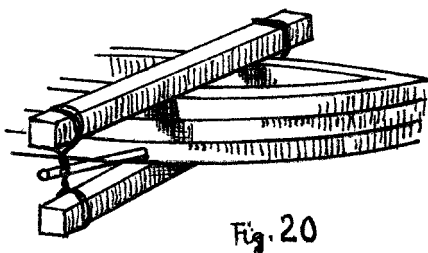


Fig. 20

des extrémités, rayez-les, enduisez-les de colle et serrez en place en ligaturant les bouts ou en les prenant dans des pinces. Veillez que le fuseau repose bien à plat.

Quand tout ce premier travail est fait, nous avons donc un fuseau plein, d'une seule pièce : celui du bas et des fuseaux évidés, sur la tranche desquels il faudra tracer l'emplacement des couples pour bien repérer leur place au collage ; numérotez-les dans l'ordre du plan.

En se servant des repères de l'axe et des couples placez sur le fuseau du bas le premier fuseau évidé et, avec un crayon, suivez sur ce fuseau le contour du fuseau plein du bas. Alors avec un couteau ou une plane, abattez d'ores et déjà la plus grande partie du bois en excédent entre la ligne au crayon tracée sur un côté du fuseau évidé et le contour extérieur de l'autre face de ce fuseau. Cela facilite beaucoup le travail de finissage de la coque. Rayez ensuite les surfaces à coller et procédez au collage ; avec des presses en U ou pinces de bois, serrez bien partout. On peut aussi faire un bon collage en plaçant les fuseaux sur une surface bien plane, comme le marbre d'une cheminée et en mettant dessus une planche à dessin chargée de livres lourds.

On peut aussi se servir du dispositif suivant : poser les fuseaux à coller sur deux ou trois traverses similaires, ces traverses seront attachées par leurs extrémités avec trois ou quatre tours de grosse ficelle entre lesquelles vous introduisez un petit bout de bois servant à les tordre, comme l'on fait pour tendre une lame de scie ; on obtient ainsi un serrage progressif très énergique (fig. 20). Il est recommandé de n'entamer le collage d'une tranche suivante que lorsque la précédente est bien sèche, on évitera ainsi des glissements ou des déformations. Bien veiller à ce que les extrémités des fuseaux soient fortement collées en les ligaturant ou en les prenant entre les branches d'une presse, isolée des fuseaux par des bouts de carton fort ou de contre-plaqué pour ne pas mâcher les surfaces du bois.

Vous procédez ainsi pour toutes les autres tranches et, si vous avez abattu l'excédent de bois d'angle des fuseaux, comme indiqué ci-dessus, vous arrivez à la fin du collage à avoir une coque déjà en forme, tandis que si les tranches avaient été collées, brutes de

sciage, cette coque se présenterait sous la forme d'escalier nécessitant un façonnage supplémentaire.

En collant les fuseaux les uns sur les autres, nous sommes arrivés à la hauteur du pont principal, tout au moins dans la partie centrale ; vers l'arrière et vers l'avant, les formes s'élèvent légèrement donnant à la coque la courbe gracieuse de la tonture. Il faut donc continuer un peu à monter la coque aux extrémités pour donner cette tonture. Pour cela, il y a deux moyens : d'abord, suivant le plan, vous pouvez établir un nouveau fuseau évidé qui, une fois collé sera découpé au couteau ou à la râpe dans la partie médiane jusqu'à ce que le dessus de cette tranche suive exactement la ligne de tonture que vous aurez reportée sur la tranche du fuseau d'après le plan. Mais il arrive assez souvent, surtout si l'épaisseur des tranches est faible et la tonture accentuée, qu'il faudra deux ou même trois nouvelles tranches pour que la ligne de la tonture y soit bien inscrite de l'avant à l'arrière.

Par conséquent, ces tranches seront, dans leur milieu, entièrement inutilisées, tout le bois devant en être découpé et ôté. Les parties extrêmes, seules, serviront à compléter la coque. C'est pourquoi, il est préférable, pour les tranches n'intéressant pas la totalité de la longueur de la coque, de préparer des portions de tranches qui auront la forme de V ou d'U, vues de dessus.

Grâce aux repères des couples numérotés, vous les collerez à leur place exacte et vous n'aurez plus, quand le tout sera sec, qu'à abattre au couteau le bois inutile et profiler le dessus suivant la ligne de tonture (fig. 21). Ce travail est plus rapide et demande moins de bois.

Nous avons donc maintenant une coque entière, creuse, dont le fuseau du bas représente une arête saillante, les autres ayant les leurs déjà abattues. Le fuseau du bas est resté ainsi pour donner une assiette stable à la coque pendant les opérations de collage. Il faut maintenant retourner la coque à l'envers et avec la plane, le couteau et la râpe donner à la base sa forme définitive en enlevant le bois en excédent du premier fuseau. La coque brute ébauchée, donne déjà l'aspect du navire.

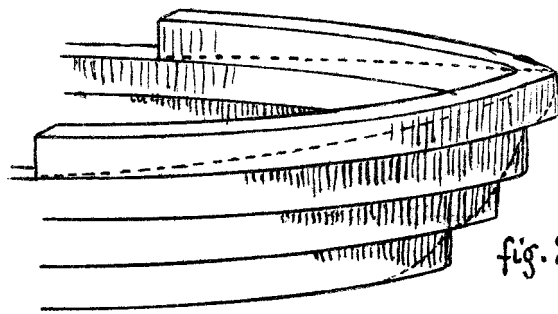


fig. 21

C'est maintenant qu'il faut se servir du dessin en coupe transversale de la coque donnant la forme des couples. Reportez chacun de ces couples sur un carton que vous découperez et qui servira de gabarit, chaque carton portera le numéro du couple correspondant et sera établi pour la demi-coque seulement en y figurant l'emplacement de la quille (*fig. 22*). Cette dernière sera mise en place, au moins provisoirement en fixant dans l'axe de la coque une baguette de bois profilée aux dimensions indiquées sur le plan.

En appliquant chaque gabarit contre la coque perpendiculairement et à l'emplacement repéré du couple correspondant, on voit tout de suite quels sont les endroits où il faut enlever du bois pour que la coque épouse exactement la courbe du gabarit; on fait la même opération de l'autre côté. Il faut avoir la main légère, ne pas donner de trop forts coups de couteau et travailler plutôt à la râpe, car un trou dans le bois serait difficilement réparable. Si les fuseaux ont été découpés avec soin, vous devez avoir d'ailleurs

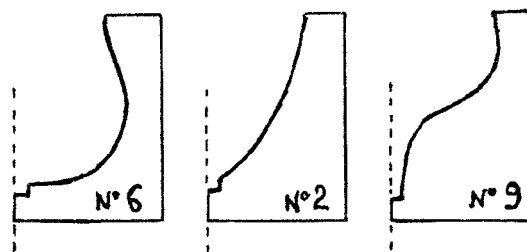


fig. 22

peu de chose à enlever; il s'agit surtout de régulariser et d'affiner les lignes, le plus gros ouvrage se trouve à l'avant et à l'arrière où il faut travailler avec le côté arrondi de la râpe ou avec des gouges dans les parties les plus concaves.

R. DE LAGARLIERE

(à suivre)

LA VIE DES CLUBS DE MODÉLISTES

COMITÉ DU YACHTING MODÈLE

Réunion du 22 janvier 1948

Présents : Modèle Yacht Club de Paris. Yachting Miniature de Paris. Marine Modèle Club.

Absents et excusés : Modèle Yacht Club Limousin. Société des Yachts modèles de Bordeaux. Club Olympique de Billancourt. Club modéliste M. G. T.

Société des Yachts modèles du Havre.

M. Thierry assistait à la réunion ainsi que MM. Faure, Dujarric et Henault, conseiller technique et secrétaire.

Les-dates du 20 juin et 10 octobre retenues par le *Marine Modèle Club* sont à insérer dans le calendrier des régates des clubs parisiens. Deux manifestations sont prévues aux Tuileries pour ces dates et réservées aux maquettes navigantes.

Le Club Nautique d'Antibes demande son affiliation à la F. F. Y. V., ce qui porte le nombre des clubs affiliés à 18.

Les clubs n'ayant pas acquitté leur cotisation pour l'année 1947 (100 francs), sont invités à le faire.

Le texte suivant sera ajouté au paragraphe 8, page 9, des règles de cours des modèles de voiliers.

«dans les régates courues sur un bassin, les concurrents ne pourront venir à la berge qu'autant de fois 30 mètres sera contenu dans la longueur du bassin ».

Ainsi le long d'une berge de 130 mètres, le skiffer pourra recevoir cinq fois son modèle à la berge et le remettre en course comme il est prévu au présent règlement. Toute autre manœuvre supplémentaire entraînera la disqualification.

Sur proposition de Monsieur Faure-Dujarric, le Comité adopte ce texte suivant :

«Il est désirable que les régates de yachts modèles à voiles ouvertes aux membres des sociétés affiliées à la F. F. Y. V. soient exclusivement organisée par la Fédération ou par un Club affilié et, dans le cas où elles seraient organisées par un tiers, qu'une société affiliée en partage la responsabilité ».

Croquis de détail de " la Toulonnaise " par H. Tribet

Figure 1 N° 81 : Rocambeau du bout de dehors de beaupré : détail.

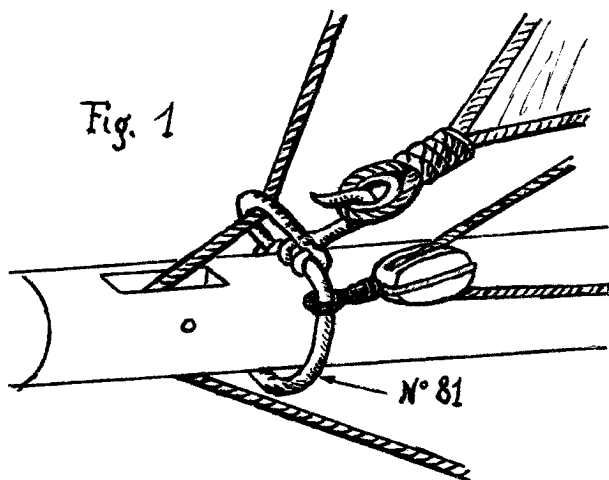


Figure 2 N° : Râtelier de pied de mâit de misaine détails comprenant : au râtelier inférieur deux poulies simples; la première de chaque côté du mâit près du bitton 68 et huit poulies à deux réas, Le râtelier supérieur porte dix cabillots.

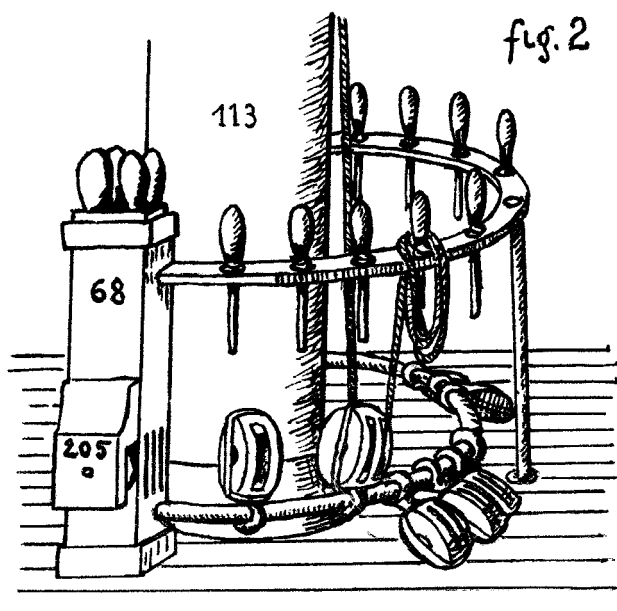


Figure N° 3: Râtelier de pied de mâit de grand mâit composé d'un râtelier vissé sur le pont en trois points. Il y a six poulies de retour à un réa et

deux au centre à deux réas et quatre poulies simples sur un pîton.

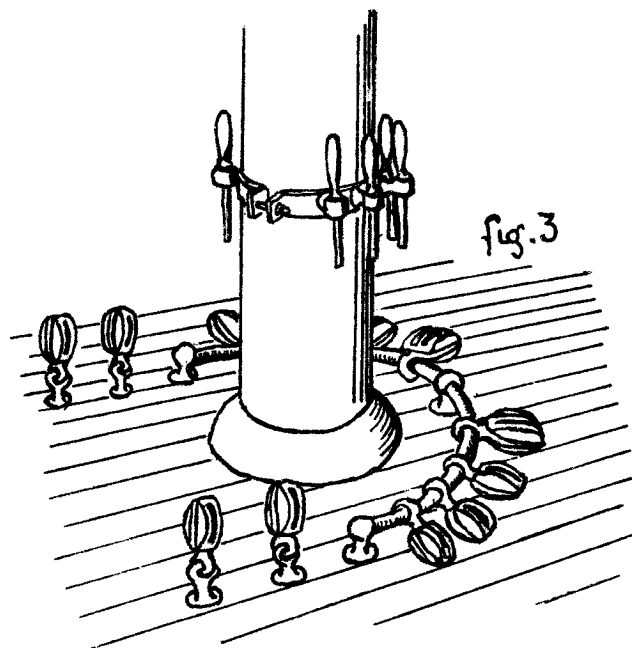
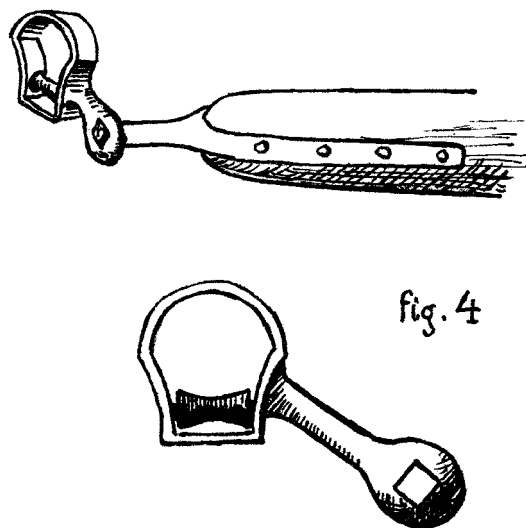


Figure N° 4 (165-195) : Blins en fer des bouts-dehors de bonnettes de misaine et de vergue de hunier, suivant les dimensions (gabarit) du plan.

A noter que les vergues de bonnettes ne figurent pas sur le plan. Leurs dimensions sont les suivantes :

Vergues. Bonnettes de misaine L = 115 et D au gros bout 2 et D au petit bout 1,8. Vergues de bonnettes de hunier L = 80 et D au gros bout 1,8 et D au petit bout 1,5.





CONSTRUCTION SIMPLE DU CHÉBEC DE 24 CANONS

L'A.A.M.M. a édité des plans de navires anciens très détaillés et absolument exacts qui permettent aux modélistes de construire des modèles parfaits.

Appliquant ici les principes que nous avons développés, nous allons exposer, à l'intention des débutants seulement, la manière de réaliser une maquette simplifiée, mais harmonieuse et exacte, du Chébec de 24 canons, un des premiers plans diffusés.

Ce modèle sera exécuté à l'échelle même du plan (1/75°) afin d'éviter toutes transpositions de mesures et l'obligation de dessiner un nouveau plan, assez délicat à réussir pour celui qui n'en a pas l'habitude.

Nous voyons tout d'abord que l'écartement des plans horizontaux divisant la coque est de 8 mm.; ce sera donc des planchettes de cette épaisseur que nous nous procurerons.

La coque étant montée en tranches évidées, il n'y a pas lieu d'avoir autant de planches que de sections horizontales, ce qui serait pourtant le cas si on voulait adopter le système de constructipn en fuseaux pleins. A remarquer que la planche de base, exceptionnellement, devra avoir dix mm. pour éviter d'avoir à faire le fuseau du dessous en deux mm. et même moins aux extrémités. Cette planche comprendra donc les fuseaux *a* et *b* ensemble; elle aura 40 cm. de longueur, 9 cm. de large. Les autres planchettes de 8 mm. d'épaisseur auront 45 cm. de long sur 12 cm. de large au moins, la surface importe peu, puisque nous dessinerons sur une même planchette le plus de demi-fuseaux qu'elle pourra contenir, en les emboîtant les uns dans les autres, suivant les courbures.

Pour ne pas allonger inutilement ces explications, nous ne répéterons pas en détail les indications

générales de montage déjà exposées par ailleurs, le lecteur n'aura qu'à s'y reporter. Nous ne nous étendrons que sur des cas particuliers intéressant la construction du Chébec.

Donc, sur la planche de 10 mm., après y avoir tracé un axe longitudinal vous reporterez, de part et d'autre de cet axe, le profil de la ligne *b* que vous aurez calquée sur le plan du bas (projection verticale). Découpez le fuseau *ab* à la scie à découper, sans rien évider au centre.

Calquez maintenant le profil de la ligne *c* et tracez en dedans de cette ligne (entre les lignes *a* et *b*) une seconde courbe, suivant la ligne *b* à une distance de 8 à 10 mm. Vous obtenez le dessin d'un demi-fuseau évidé que vous reporterez deux fois sur une des planchettes de 8 mm., l'un emboîtant l'autre pour gagner de la place. Faites la même chose pour les lignes *d* et *e*, la ligne intérieure de l'évidement devant dépasser, en dedans; la ligne précédente de 8 à 10 mm. Indiquez sur ces dessins les lignes des couples et numérotez-les exactement pour servir de repère plus tard dans le collage.

Découpez à la scie ces divers fuseaux. Vous avez donc : 1° un fuseau plein (*a-b*) en 10 mm. d'épaisseur et 2° en épaisseur de 8 mm., deux demi-fuseaux C, deux demi-fuseaux D et deux demi-fuseaux E.

Dresser bien perpendiculairement à leurs faces horizontales, les parties AV et AR des demi-fuseaux qui devront être collées pour former un fuseau entier; rayez ces surfaces, encollez et serrez bien en place. Une fois sec, tracez sur les tranches, l'indication des couples déjà donnée par les lignes tracées sur les faces planes.

En présentant exactement à sa place, grâce aux repères des couples, le fuseau plein *a-b*, sur le fuseau

évidé C, suivez avec un trait de crayon sur C le profil extérieur de *a-b*. Enlevez au couteau le plus gros de l'excédent de bois sur l'angle extérieur latéral du fuseau C, puis collez définitivement en place en serrant bien partout. Vous ferez la même opération pour les fuseaux D et E.

Quand tout sera collé, vous aurez donc un début de coque allant de la base au niveau du pont (dans la partie centrale seulement). Pour achever la coque au niveau du pont (du faux pont s'entend, car le Chébec a un pont réel bombé qui est recouvert en abord par un faux pont diminuant le bouge et pour un modèle de débutant, nous ne nous occuperons que du niveau du faux pont qui se voit seul et qui compte). Il faudra donc continuer à coller, à l'avant et à l'arrière, des portions des fuseaux F et G dont vous relèverez le profil sur le plan. Bien entendu, il n'y a pas lieu de faire le fuseau en entier mais seulement la partie qui intéresse la paroi de coque à surélever, c'est à-dire l'avant et l'arrière.

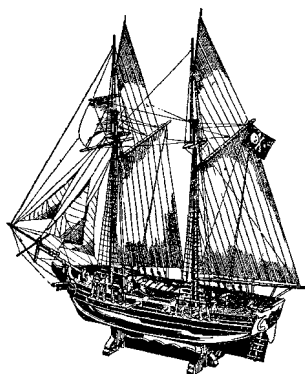
La longueur de ces portions de fuseaux vous est donnée sur le plan par l'endroit où la ligne du pont coupe la ligne horizontale considérée. Tracez les repères des couples sur les tranches et collez en place. Le bord supérieur de la coque se présente maintenant en escalier. Il faut dessiner sur la coque le profil de la tonture selon le plan (c'est la ligne pointillée la plus

basse du dessin du haut) et avec la plane ou le couteau, enlever le bois inutile, jusqu'à rejoindre, en suivant la courbe, la partie centrale.

C'est maintenant le moment de découper dans des morceaux de carton, le profil des divers couples, relevés sur la coupe transversale (à droite sur le plan) et, comme expliqué déjà, parfaire le façonnage extérieur de la coque, grâce à ces gabarits. Travail à faire légèrement au couteau et à la râpe; soignez particulièrement les parties concaves de l'avant et de l'arrière qui sont très fines de lignes. Découpez une languette de bois aux dimensions de la quille, collez-la en place, pointée au besoin par de fines épingles. L'étrave et l'étambot seront mis en place après.

Il faudra maintenant faire un support pour votre modèle (au moins provisoire), en découpant deux planchettes minces, suivant les gabarits de deux couples l'un vers l'avant, l'autre vers l'arrière; planchettes que vous clouerez verticalement sur un morceau de bois rectangulaire, bien plat, en les fixant à une distance l'une de l'autre, égale à celle qui sépare les couples choisis sur le plan. Prenez-par exemple le couple V pour le support de l'avant et le couple G, pour le support de l'arrière. Dans ce cas, la distance entre les deux supports serait de 28 cm.

R. DE LAGARLIÈRE.
(à suivre).



CORSAIRE 1^{er} EMPIRE au 1/100^e

Plan complet de montage en une superbe
— brochure 21 × 27, seize pages —
envoi franco contre
chèque postal de 125 fr.

AIR-MER 17, rue de Belzunce
PARIS (X^e)

C.C.P. PARIS 2193-09

—:— en prime documentation 32 pages —:—

Le spécialiste de la Maquette Réaliste

ARTISTES-MAQUETTISTES COLLECTIONNEURS

L'Association des Amis du Musée de la Marine a entrepris pour vous l'édition de magnifiques plans de modèles de navires anciens et modernes exposés au Musée.

Ces plans, d'une remarquable précision technique, sont accompagnés d'une notice historique et descriptive, de conseils pour la construction des modèles et d'une nomenclature détaillée.

Déjà parus :

Le cuirassé <i>Dunkerque</i>	au 1/100 ^e en 3 feuilles.	300 fr.
Le Chébec de 24 canons	au 1/75 ^e en 1 feuille.	120 fr.
Le cuirassé <i>Richelieu</i>	au 1/100 ^e en 3 feuilles.	380 fr.
Le crois. léger <i>Le Terrible</i>	au 1/100 ^e en 2 feuilles.	230 fr.
La frégate <i>La Belle Poule</i>	au 1/75 ^e en 5 feuilles.	400 fr.
La goélette <i>La Toulonnaise</i>	au 1/75 ^e en 1 feuille.	120 fr.

Quatre phototypies de luxe sur carte satinée de 30 × 22,5 cm. sont éditées pour chaque modèle et vendues au prix de 30 francs pièce.