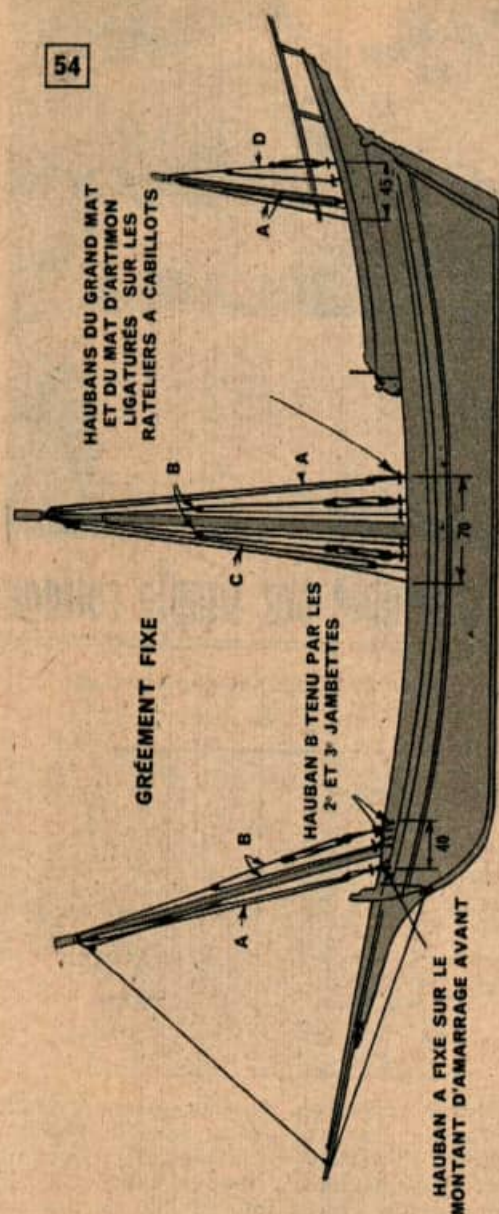




Le plan de ce "Chebec" est en vente

AU "MODÈLE RÉDUIT"

154, RUE DU FAUBOURG-SAINT-DENIS - PARIS-10^e

Prix franco de port : **950 F**

C.C.P. PARIS 14894-89

COLLECTION DE PLANS

« Le Modèle Réduit » offre au modéliste avancé les plans d'exécution des modèles de quatre autres célèbres navires français, à savoir : le voilier *La Sablaise*, le croiseur d'entraînement *Jeanne d'Arc*, le bateau de pêche *La Marie-Jeanne*, et le croiseur léger *Le Terrible*.

CONSTRUISEZ LE MODÈLE DU « CHEBEC »

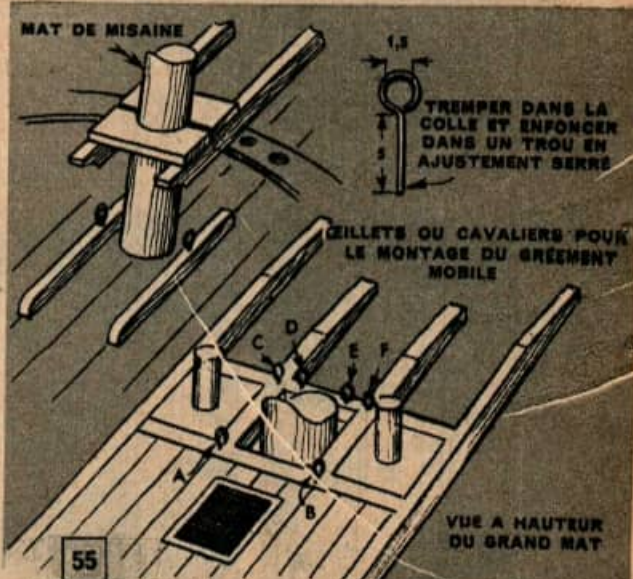
QUATRIÈME PARTIE

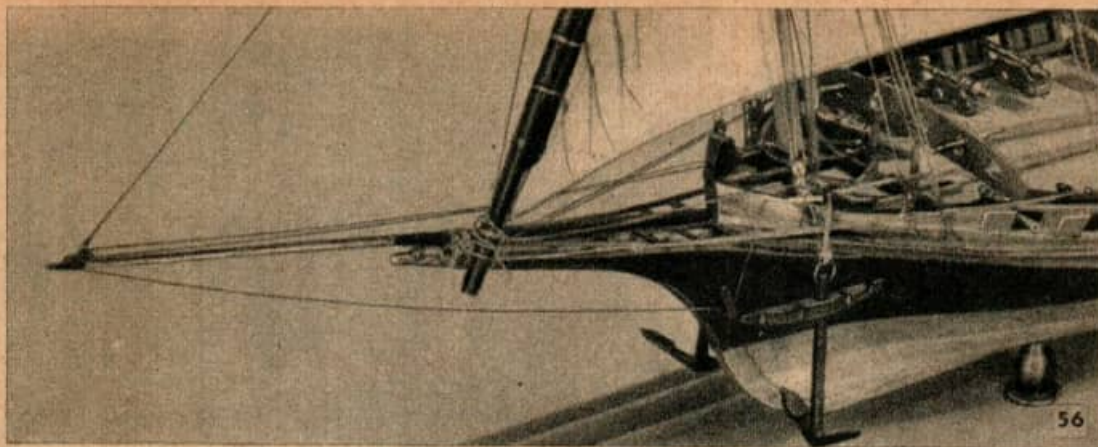
GRÉEMENT FIXE ET VOILES

BIEN que le gréement de ce modèle réduit puisse sembler quelque peu compliqué, il est en fait très simple lorsqu'il est entrepris phase par phase. Le gréement fixe vient en premier lieu (voir vue de bâbord, fig. 54). Ce gréement sert à entretoiser les mâts, ce qui le distingue du gréement mobile, lequel sert à la manœuvre des vergues et des voiles. Commencez la mise en place du gréement fixe par le beaupré et travaillez en allant vers l'arrière.

Matériaux de gréement

A l'exception des veltures en fil noir qui assemblent l'un à l'autre les deux éléments de chaque vergue, comme le montre la figure 53 de la troisième partie, tous les filins et cordages de ce modèle doivent être d'une couleur café plutôt claire. Le fil de lin à torsade serrée, qui ressemble à un cordage en miniature, est à préférer car les variations de température et d'humidité n'en font pas changer la longueur de manière appréciable. D'autre part, sa stabilité dimensionnelle sera améliorée s'il est imprégné de cire d'abeilles. Après avoir frotté le fil à la cire,





enroulez-le autour d'une ampoule électrique tubulaire allumée, dont la chaleur forcera le fil à absorber la cire.

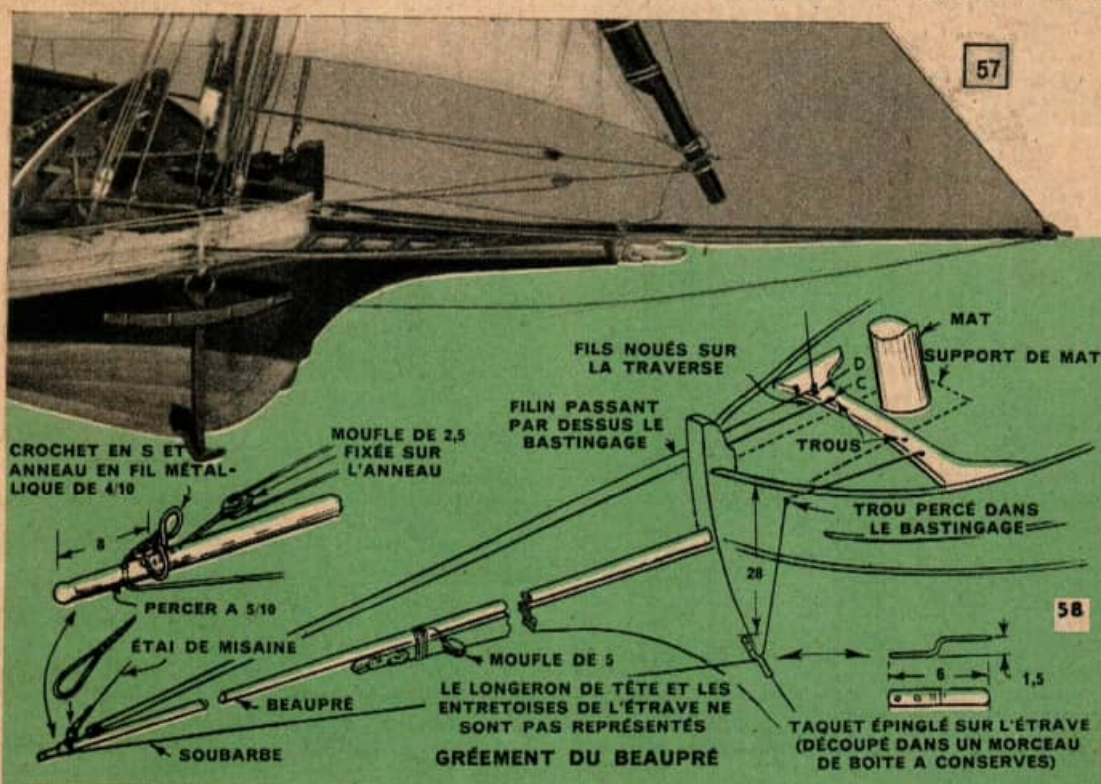
Cependant, le fil de coton est dit posséder aussi une stabilité dimensionnelle satisfaisante lorsqu'il est complètement imprégné de cire d'abeilles, laquelle sert aussi à éviter l'effilochement en surface. Les fils et cordonnets de nylon se dilatent et se rétractent dans des proportions beaucoup plus importantes, mais peuvent quand même être utilisés pour les cordages de faible longueur tels que les garcettes de ris, pour les filins qui doivent rester détendus et pour les laçages et ligatures.

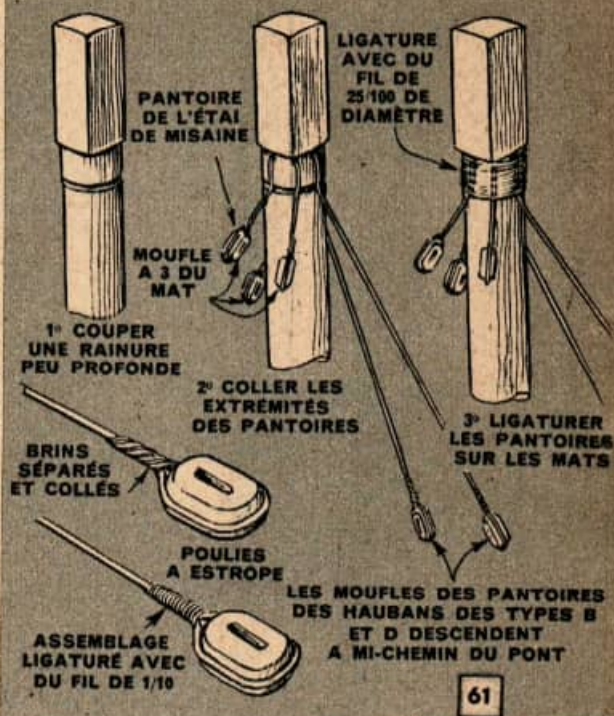
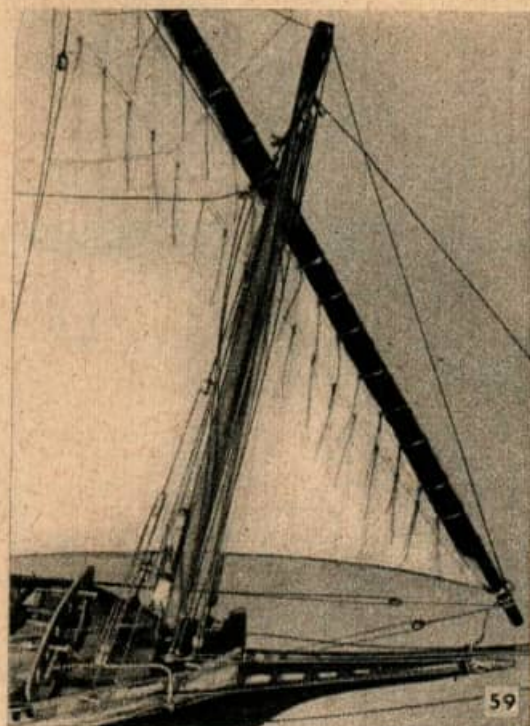
Dimension des cordages du gréement

Tous les cordages des gréements fixes et mobiles de ce modèle doivent être au dia-

mètre de 45/100 de millimètre, sauf lorsque d'autres dimensions sont spécifiées. Les dimensions seront données en décimales de millimètre car les fournisseurs de fils de gréement ne désignent habituellement les dimensions de ceux-ci que par des mots tels que gros, moyen, fin et très fin. Et le fil désigné comme fin par un fournisseur peut avoir la même dimension que celui qui est considéré comme moyen par un autre. Le fil de 45/100 de millimètre d'épaisseur correspond au fil de lin de tapisier n° 18; qu'il vous sera peut-être facile de vous procurer et d'utiliser pour votre gréement. Ce fil spécial est toutefois relativement lisse et a, de ce fait, moins de ressemblance avec un cordage réel que le fil de gréement à torsade serrée.

Pour les ralingues de voiles, utilisez du fil



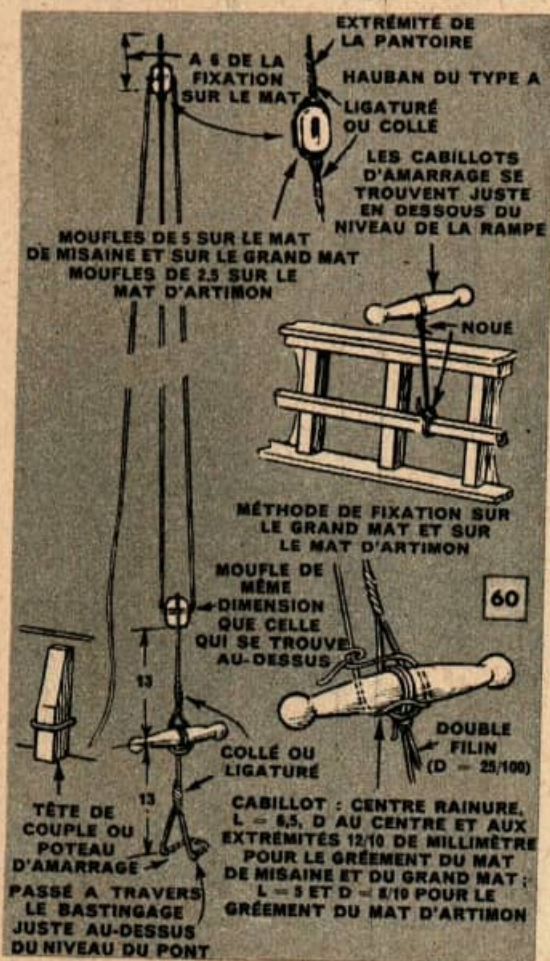


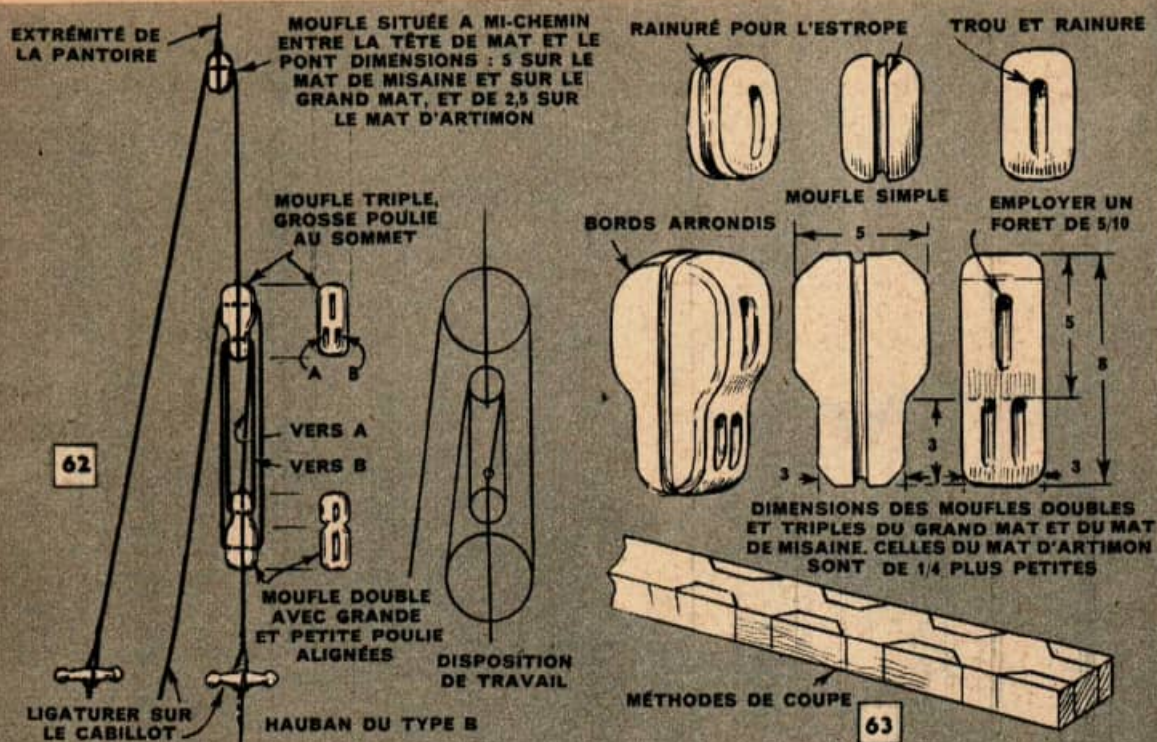
de 45/100 à 65/100 de millimètre de diamètre. Pour les laçages sur les mâts et les vergues, les gârcettes de ris, drisses d'éten-dards, cargues, bâtarde de racage, câbles de palans de vergues, et aussi pour les doubles filins qui tiennent les cabillots sur lesquels sont fixés les haubans de diamètre. Pour les fils de ligature, tels que ceux des moufles et écoutes des voiles, utilisez du fil de 1/10 à 15/100 de millimètre de diamètre.

Gréement du beaupré

Avant d'entreprendre la mise en place du gréement, installez les minuscules œillets ou cavaliers se trouvant à la base du grand mât et du mât de misaine ainsi que détaillé sur la figure 55. Le gréement du beaupré est illustré sur les figures 56, 57 et 58. Remarquez le petit anneau portant un crochet ainsi que le taquet cloué sur l'étrave presque directement au-dessous de la contre-étrave. Ces pièces sont à confectionner en premier lieu.

Au lieu d'utiliser des poupées d'amarrage montées sur la traverse du mât de misaine pour la fixation de nombreux câbles, ces derniers sont amarrés de deux façons différentes afin d'éviter un aspect trop volumineux. Certains passent dans des trous percés dans la traverse, sous laquelle ils sont noués, tandis que d'autres sont simplement ligaturés sur celle-ci. Les câbles du beaupré traversent deux petits trous, C et D, figure 58, sous lesquels ils sont noués. Le filin qui passe sous le tasseau est la sous-barbe de beaupré. Après avoir noué l'une de ses extrémités, faites passer le fil dans le trou A,





amenez-le vers l'avant à travers le bastingage, puis sous le taquet, et faites-le remonter jusque dans un trou de 5/10 de millimètre percé dans le beaupré. Tendez le filin modérément et collez-le dans le trou. Tenez le fil tendu jusqu'à ce que la colle soit sèche, puis ligaturez-le sur l'extrémité inférieure du crochet et appliquez un point de colle sur la ligature.

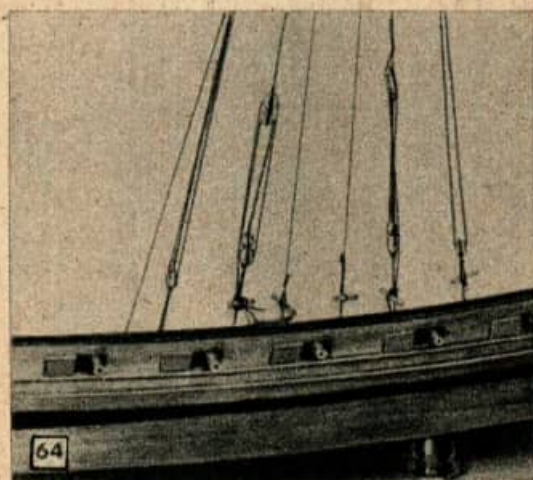
Le fil partant du trou D de la traverse passe dans une moufle attachée à l'anneau du beaupré et revient dans le trou C de la traverse. L'étai de misaine, qui va du crochet de beaupré jusqu'à une moufle montée sur la tête du mât et redescend sur la traverse au point D, est ajouté après que les haubans de misaine ont été mis en place. Notez que l'extrémité inférieure de l'étai de misaine forme un œillet dans lequel s'engage le crochet de beaupré. La moufle fixée sur la ligature qui se trouve à mi-chemin du beaupré est destinée au cordage de la drosse de misaine, lequel fait partie du gréement mobile, mais peut cependant être mis en place à ce moment.

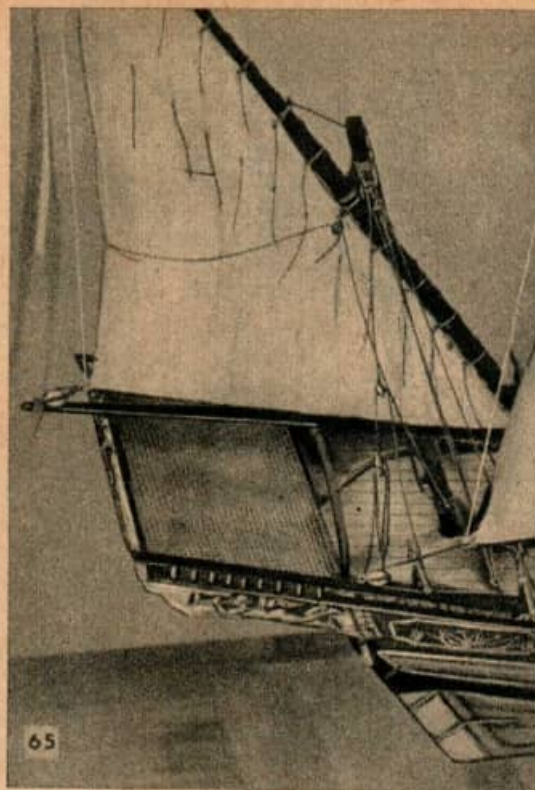
Pantoires de haubans

Les cordages d'entretoisement des mâts, qui vont des bastingages aux têtes de mât, s'appellent les haubans et se composent des pantoires (suspensions de haubans) et des palans. Les pantoires sont les cordages supérieurs auxquels sont suspendus les palans, et elles sont ligaturées sur les mâts de la manière montrée sur la figure 11. Une rainure peu profonde, coupée sur le pourtour du mât, empêche la ligature de glisser au cas où elle se desserrerait légèrement. Avant de

fixer les pantoires, équipez-les des moufles de dimension convenable, comme indiqué sur les schémas de haubanage. Collez ensuite les extrémités des pantoires verticalement sur les mâts et juste au-dessus des rainures, puis appliquez les ligatures. Les extrémités de ces dernières se bloquent d'elles-mêmes ainsi que déjà détaillé sur la figure 53 de la troisième partie. Passez une couche de colle sur la ligature afin de la renforcer et de la protéger de l'humidité. Le mât de misaine supporte cinq pantoires, quatre pour les haubans et une pour la moufle de l'étai de misaine.

Lorsque les pantoires ont été fixées, mettez en place les palans de haubanage. Il en existe quatre variations, désignées comme





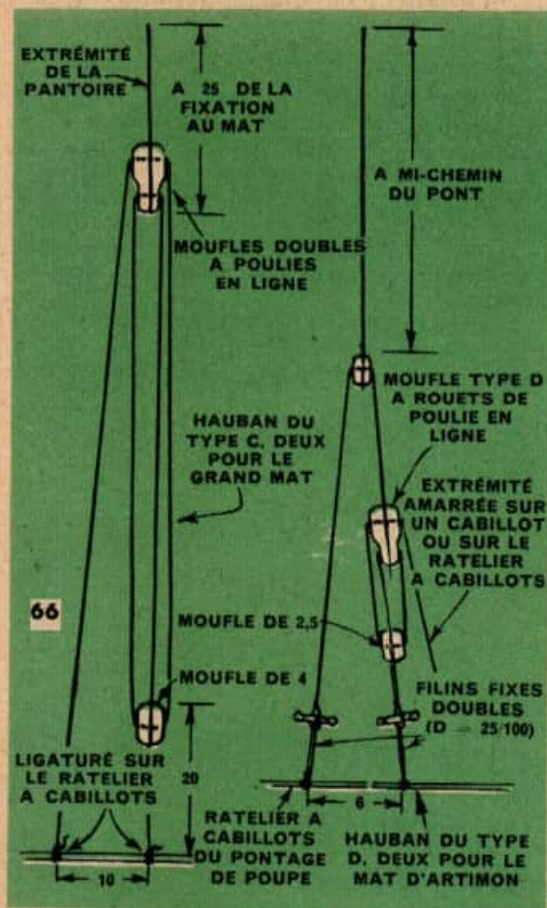
les types A à D inclus, lesquels sont tous illustrés sur la figure 54 et détaillés séparément sur les figures 60, 62 et 66. Ceux qui se trouvent sur le côté d'un mât sont identiques à ceux qui sont montés sur l'autre côté. Commencez l'installation par le hauban de tribord avant du mât de misaine. Tribord est le côté d'un navire qui se trouve à votre droite lorsque vous regardez vers l'avant, et bâbord se trouve donc sur votre gauche. Passez ensuite au hauban de bâbord avant et continuez en allant vers l'arrière et en travaillant alternativement de côté et d'autre, afin d'égaliser la tension sur les flancs opposés du bateau.

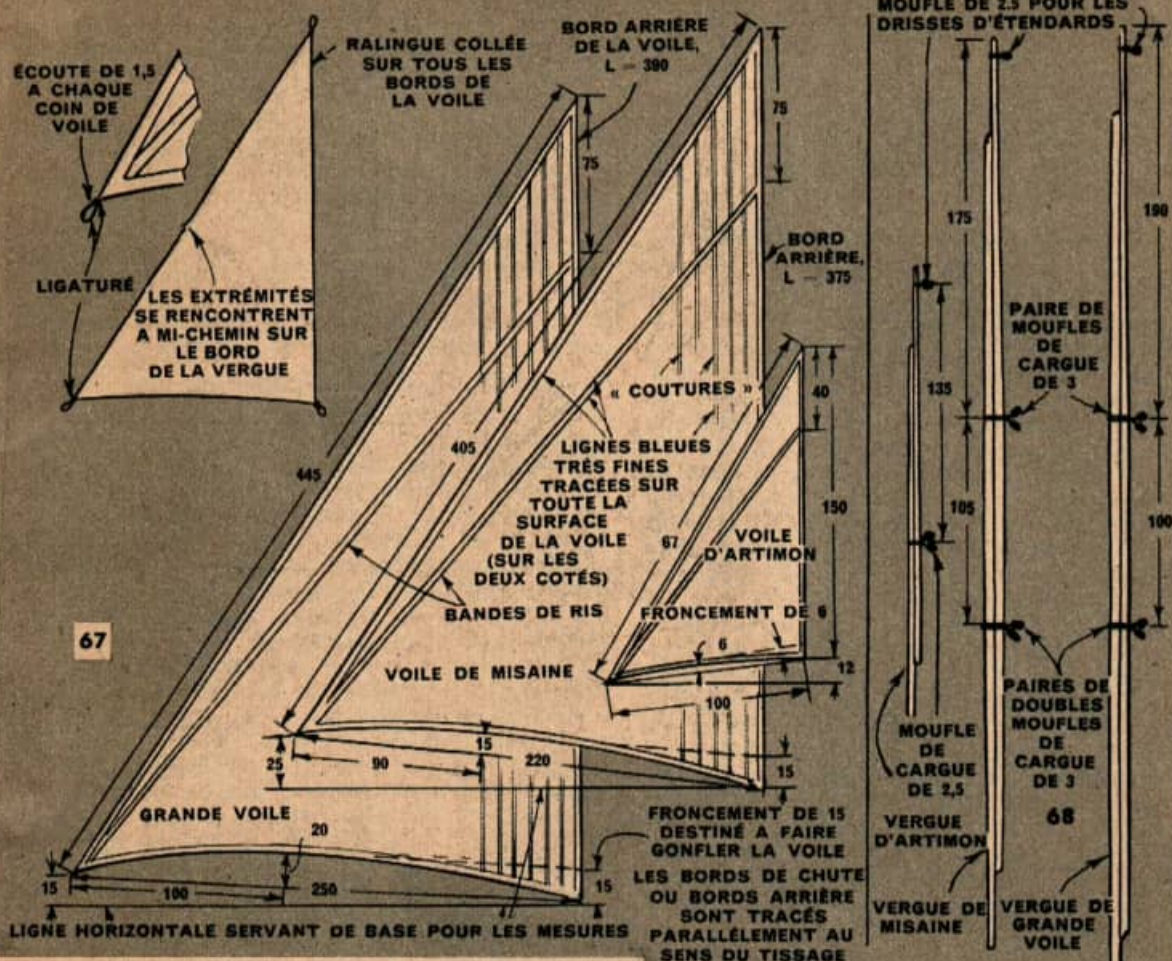
Remarquez sur les figures 54, 59 et 60 que les haubans du mât de misaine se fixent sur des cabillots tenus par des doubles filins, à raison de trois de chaque côté. Ceux-ci traversent les bastingages, après quoi l'un d'eux vient s'enrouler autour du poteau d'amarrage avant et les deux autres s'attachent sur les deuxième et troisième bois de tête de couple. L'écartement approximatif des haubans à leur point de fixation sur les bastingages est donné sur la figure 54. Les extrémités libres ou retombantes des haubans du type A du mât de misaine et du grand mât sont fixées sur des cabillots, mais au mât d'artimon, et s'attachent sur le râtelier de cabillots. Celles du grand mât et du mât d'artimon se fixent également sur les râteliers de cabillots.

Une vue rapprochée des haubans du grand mât (avec l'arrière-plan voilé) est donnée sur la figure 64. Ce haubanage se compose de deux haubans du type A, quatre haubans du type B, figure 62, et deux haubans du type C, figure 66. Le haubanage du mât de misaine est également illustré sur la figure 66. Il comprend deux haubans du type A et deux haubans du type D, ces derniers étant détaillés sur la même figure. Sur les haubans des types B et D, les moufles des pantoires descendent à peu près à mi-chemin entre la tête de mât et le pont.

A propos des moufles

Pour les deux systèmes de gréement, fixe et mobile, achetez les moufles suivantes : 20 moufles simples de 2,5 mm, 10 moufles simples de 3 mm, 23 moufles simples de 4 mm, 15 moufles simples de 5 mm, et 4 moufles doubles de 4 mm. Toutes les moufles indiquées dans l'article sont du type en bois à simple passage de corde ou simple rouet de poulie, sauf lorsque d'autres types sont spécifiquement désignés. Il vous faudra confectionner la plupart des moufles multiples utilisées sur ce modèle. Les moufles doubles et triples des haubans sont détaillées sur la figure 63, et se différencient également en dimension. Celles du mât d'artimon sont d'un quart environ plus petites que celles du mât de misaine et du grand mât. Le bois est le bois à préférer pour confectionner les moufles et autres petits accessoires. Une règle de menuisier cassée est une bonne source pour ce matériau. Percez les

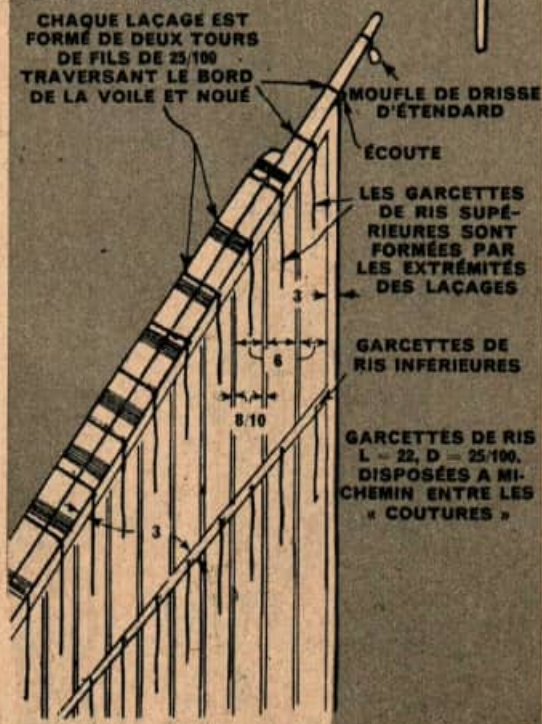




trous et coupez les rainures avant de détacher les moufles de la pièce de bois.

Une estrope est formée par l'extrémité d'un filin enroulée dans la rainure périphérique d'une moufle pour supporter celle-ci. Pour estroper une moufle comme le montre la figure 61, faites faire au filin un seul tour très serré autour de celle-ci et collez-en l'extrémité libre. Séparez les brins du fil avant le collage afin d'obtenir un jointage moins volumineux. Pour plus de solidité et de longévité, vous pouvez ligaturer le joint avec du fil très fin, que vous enduirez également de colle.

Pour confectionner les voiles, utilisez de la toile de lin blanche finement tissée, telle que celle que vous pouvez prélever sur une vieille chemise ou une vieille taie d'oreiller, ainsi que sur certains types de mouchoirs. Les voiles de ce modèle peuvent être découpées toutes les trois dans une pièce de 405 x 510 mm. Après avoir repassé la toile pour éliminer tous les plis, montez-la sur une plaque de support lisse, en fibre durcie ou en contreplaqué par exemple. Collez-en les côtés sur la plaque avec du ruban adhésif décollable de dessinateur, en vous efforçant spécia-



lement de tendre le tissu modérément, avec sa texture de tissage parfaitement droite dans les deux sens. Découpez ensuite des patrons en gros papier ou en carton mince aux dimensions données sur la figure 67.

Appliquez les patrons sur la toile de façon que la chute ou bord arrière des voiles soit exactement parallèle au sens du tissage.

Tracé à l'encre des « coutures ».

Pour représenter les bandes de ris et les coutures sur les voiles, tracez de minces lignes à l'encre bleue en utilisant un stylo à plume très fine tiré à la demande le long d'une règle droite ou d'un pistolet de dessinateur suivant le cas. Faites quelques essais préalables sur une chute de toile afin de déterminer la vitesse exacte à laquelle vous devez faire avancer le stylo pour ne pas laisser l'encre s'écarter sur le tissu. L'opération peut d'ailleurs se faire parfois très lentement. Évitez de repasser deux fois sur une même ligne, car celle-ci deviendrait alors trop épaisse.

Commencez en traçant des lignes parallèles au bord des voiles et se trouvant à 3 mm à l'intérieur de celui-ci. Utilisez le pistolet de dessinateur le long du bord inférieur des voiles. Tracez ensuite les bandes de ris, et continuez par les « coutures » verticales. Deux lignes espacées de 1,5 mm représentent une couture, et les coutures sont espacées de 6 mm. Le tracé est reproduit sur l'autre côté de la toile, et il est nécessaire à cet effet de la détacher de la plaque de support, de la retourner et de la refixer sur celle-ci.

N'arrachez pas le ruban adhésif de la toile, mais utilisez-en d'autres bandes pour la fixer de nouveau. S'il vous est possible cette fois-ci de coller la toile sur un grand carreau de fenêtre, les lignes déjà tracées seront visibles à travers le tissu et il vous sera très facile de tracer les nouveaux traits directement par-dessus celles-ci.

Collage des ralingues sur le bord des toiles

Ensuite, avec la toile toujours fixée sur son support, collez les ralingues, dont le diamètre est de 45/100 à 65/100 de millimètre le long des bords des voiles, et sur un seul côté de celles-ci. Utilisez un fil d'une seule pièce sur chaque voile, partant et revenant à peu près sur le milieu du bord de tête, ou côté vergue. A chaque coin, bouclez la ralingue de façon à former un œillet ou « écoute » ligaturée (voir fig. 67). Appliquez de la colle sur le bord de la voile et aussi sur le cordage, et pressez-les finalement l'un sur l'autre au moment où la colle commence à s'épaissir.

Pour obtenir le bombement désiré pour les voiles, lequel leur permet de se gonfler sous le vent, leurs bords arrière sont froncés uniformément au cours de la mise en place de la ralingue. Desserrez d'abord

le ruban adhésif fixant le tissu, à des points alignés avec les bords arrière des voiles, afin de les détendre. Puis tirez le bord arrière avec des brucelles sur la distance de froncement indiquée sur les dessins, et fixez la corde sur le coin inférieur avec un point de colle, tout en la maintenant tendue. Fixez le centre de la corde avec un point de colle sur le milieu de la voile afin de produire un desserrement égal de chaque côté du centre. Continuez à diviser les distances restantes et à coller la corde par points afin de distribuer régulièrement les fronces. La ralingue doit être collée sur la voile sur toute sa longueur, afin d'obtenir une meilleure solidité.

Garcettes de ris et laçages de vergues

Après séchage de la colle, découpez les voiles le long des ralingues avec une lame de rasoir bien aiguisée. Fixez par des points de colle les garcettes de ris, dont la longueur est de 22 mm et le diamètre de 25/100 de millimètre, sur le tracé des bandes de ris dessiné de chaque côté des voiles, ainsi que le montre la figure 69. Les garcettes de ris sont disposées à mi-chemin entre les coutures. Une deuxième rangée de garcettes de ris se trouve le long du bord côté vergue de la voile. Celles-ci sont les extrémités des laçages qui fixent les voiles sur les vergues, comme l'indique la figure 67. A chaque laçage, faites passer le fil à travers la voile avec une aiguille et enroulez-le deux fois autour de la vergue, puis nouez-le. Le fil passe trois fois dans le même trou, ce qui amène ses extrémités sur les deux côtés opposés de la voile. Ligaturez également les écoutes sur la vergue. Mettez ensuite en place les moufles des drisses d'étendard et les paires de moufles de cargue suivant les indications des figures 66 et 67. Les moufles de cargue inférieures du mât de misaine et du grand mât sont doubles afin de permettre le passage des filins de cargue supérieurs et inférieurs. La vergue d'artimon ne porte qu'une seule paire de moufles de cargue simples.

(A suivre le mois prochain.)