



Construction du « STILETTO »



Avec ses lignes pures et sa coque taillée pour la course, voici un bateau de cinq mètres de hautes performances que vous pourrez construire d'après le plan, un patron grandeur nature ou même des éléments préfabriqués.

VOICI un des meilleurs runabouts rapides que *Sciences et Mécaniques* ait jamais présentés parmi ses réalisations nautiques.

Son but est purement et simplement la vitesse, avec un minimum de compromis. Son fond plat et large lui donne un déjaugage rapide et une allure maximale qui en fait un glisseur remarquable. Mais, par contre, si vous désirez aller à la pêche, voguer en mer houleuse ou transporter plus de quatre personnes, cherchez plutôt quelque chose de plus tranquille. Le « Stiletto » est un fringant coursier, pas un cheval de labour.

La construction se fait selon les règles habituelles. Toutes les pièces de plus de 25 mm seront prises dans des madriers de dimensions largement calculées ; toutes les pièces de moins de 25 d'épaisseur seront considérées comme nettes.

Prenez du chêne, de l'acajou ou du sapin (spruce) si vous en avez ; ou bien prenez n'importe quel matériau utilisé couramment dans votre région pour la construction des bateaux. Tout le contreplaqué sera au moins de la qualité extérieure, et même de préférence, de la qualité marine.

Les joints seront tous soigneusement collés avec une colle du genre résorcinol ou résine plastique. Les attaches seront toutes fortement galvanisées ou en bronze.

Tous les couples sont en bois de 25, coupés aux dimensions du plan. Le tableau est du contreplaqué de 20 muni d'un panneau médian pour le moteur du même. Une membrure de 25 est placée à l'intersection du pont et du bordé.

L'étrave laminée est d'abord dessinée en

vraie grandeur à l'aide d'une latte passant par les points prévus et qui se courbe suivant le contour. La guirlande se fixe en haut de l'étrave ; cette pièce est chargée de réunir l'étrave à la lisse de plat-bord.

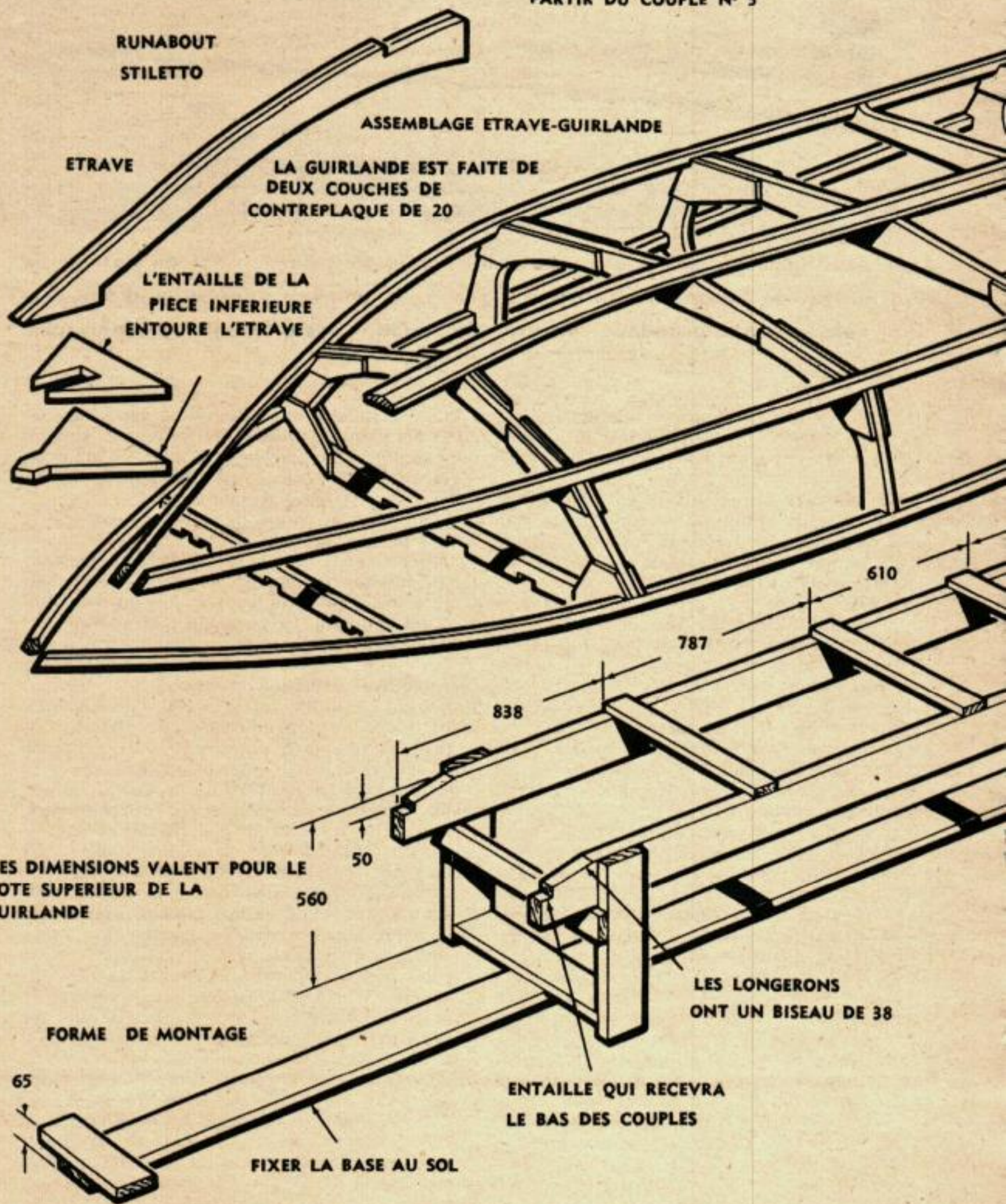
On place la forme de montage sur un sol bien plat et horizontal.

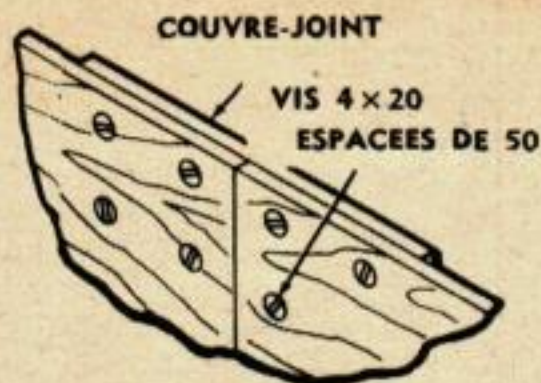
Bien fixer la base pour qu'elle ne se déplace pas. Chaque couple est placé à l'envers sur la forme, centré et espacé suivant les indications du plan. La pente du tableau s'obtient simplement en mettant la quille en place.

Alignez l'étrave avec un trait de craie centré avec précision et fixez-la à la hauteur voulue. La quille de 25×100 est renforcée sur toute sa longueur par des bandes de contreplaqué de 6 pour qu'elle ne se fende pas. On colle ces bandes et on les cloue avec des pointes. La position de la lisse de genou sur l'étrave se détermine en courbant cette membrure le long de la coque et en lui laissant prendre une forme naturelle pour rejoindre l'étrave. On la coupe en biais, on la fixe à l'étrave, ainsi que dans les entailles des couples, mais en lui laissant une bonne longueur pour la couper exactement à l'arrière quand le tableau sera placé.

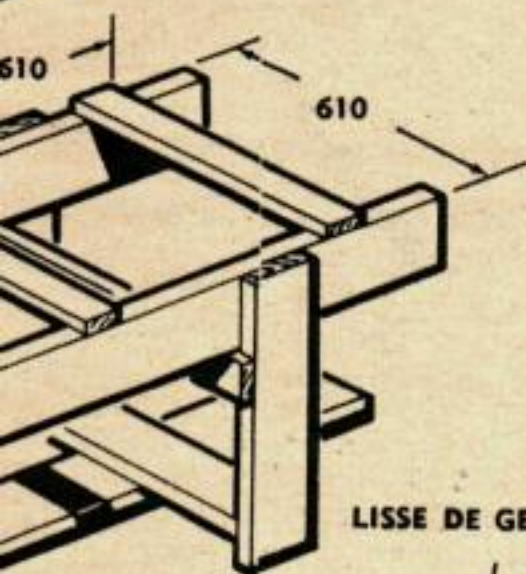
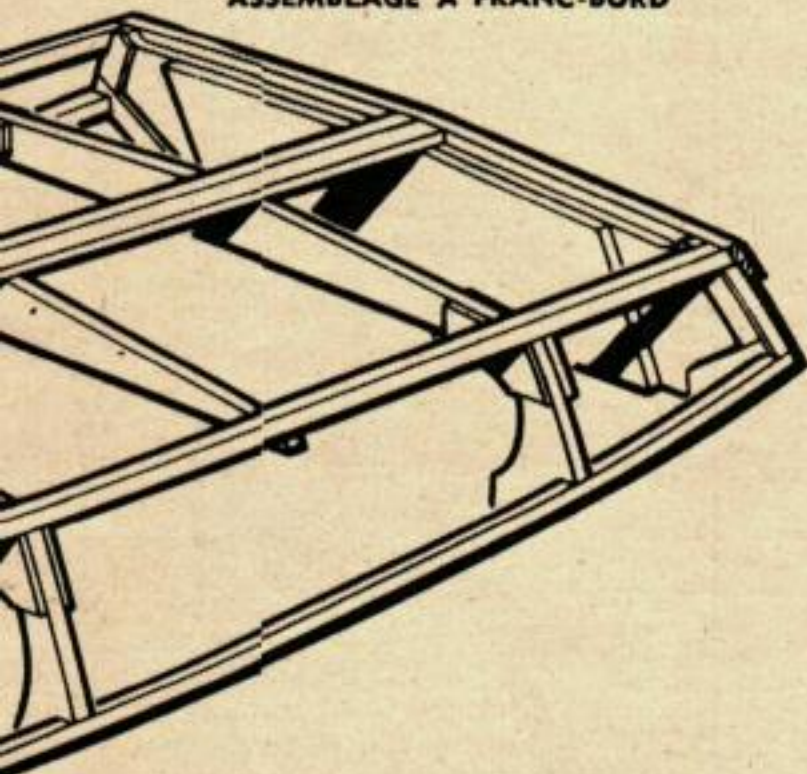
Les lisses de plat-bord sont faites de deux planches de 16×32 placées verticalement du milieu à l'avant ; à l'arrière elles se tordent légèrement pour donner une surface d'appui suffisante au pont et au bordé.

Biscautez les entailles comme vous l'avez fait pour celles de la lisse de genou et fixez la première planche à l'étrave et à la guirlande ; courbez-la le long de la coque en la rentrant dans chaque entaille ; passez une couche de colle tout du long et mettez

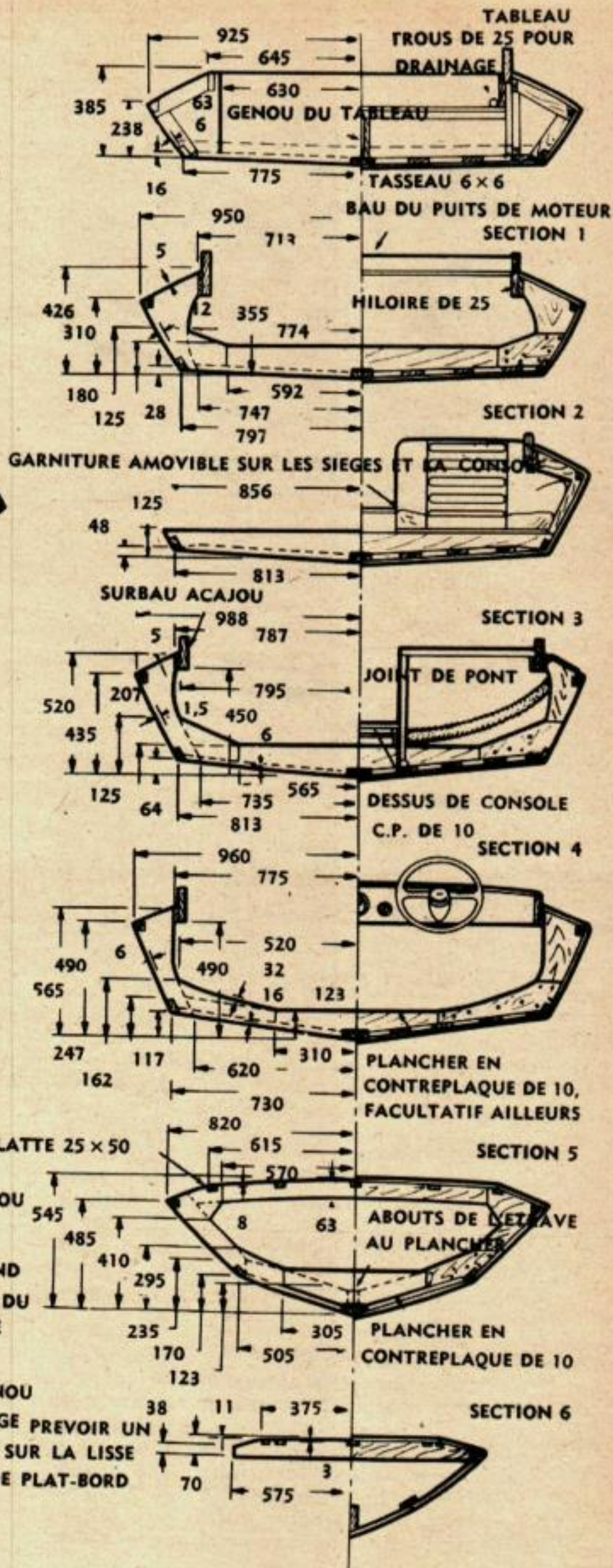




ASSEMBLAGE A FRANC-BORD



LISSE DE GENOU 25x58





PRATIQUEZ DES ENTAILLES pour les membrures du plat-bord et du genou et biseautez-les pour que les lisses reposent bien une fois pliées.



FAIRE DE MEME sur la lisse du genou pour que cette partie du bordé s'applique bien.



UN PATRON EN PAPIER fort sera découpé un peu grand et servira à couper le contreplaqué du bordé.



POUR ASSEMBLER A PLAT le bordage avant, humidifier le contreplaqué pour qu'il ne s'écaille pas.

maintenant la deuxième planche avec une bonne quantité de pointes ou de serre-joints pour la tenir jusqu'au séchage de la colle. Depuis le couple N° 5 jusqu'à l'avant on pose une troisième planche à l'intérieur.

Les lattes de 25x75 seront espacées à peu près comme le montre le dessin ; mais on peut jouer légèrement sur leur écartement pour leur laisser prendre une courbure naturelle. Ces lattes sont à peu près parallèles depuis le couple N° 2 jusqu'à l'arrière, si on regarde de côté.

Il faut biseauter, ou effiler, toutes les membrures des couples, afin que les bordages en contreplaqué se plaquent parfaitement contre la charpente. A peu près à partir du couple N° 5, vers l'arrière, le bordé du fond recouvre le bordé latéral. En avant de ce point on ménage une transition dans laquelle le bordage du fond cesse de recouvrir le bordage latéral ; à partir de ce point jusqu'à l'avant le bordé du fond et celui du côté se rejoignent à plat.

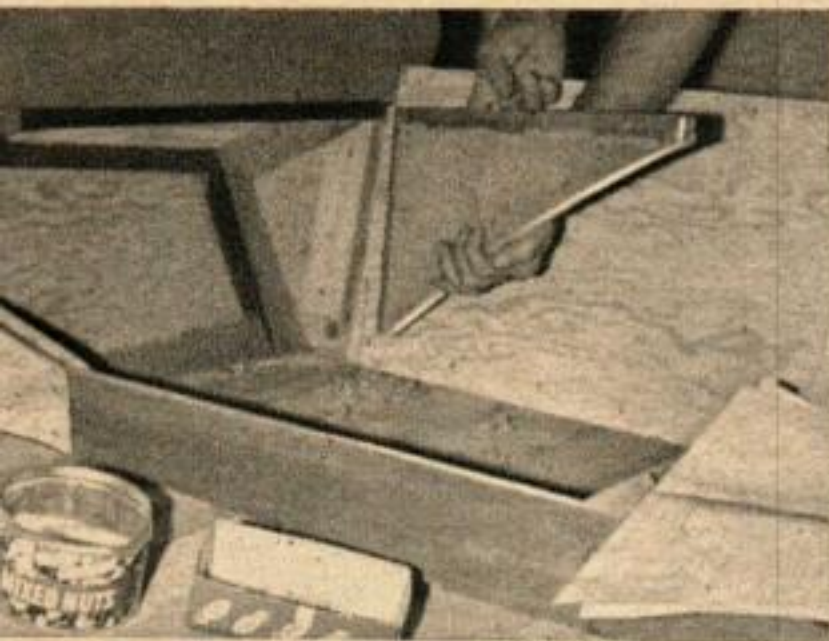
Avec un morceau de contreplaqué, vérifiez

l'effilement ; allez de l'arrière à l'avant. La lisse de plat-bord, surtout dans la région qui avoisine la guirlande, a la forme d'un triangle. Le bordé latéral sera exécuté de préférence en contreplaqué AA qualité marine de 6 d'un seul tenant. Si vous prenez des panneaux plus courts, arrangez-vous pour que les joints soient entre les couples.

Pour tracer le dessin du bordé on pose le panneau contre la coque et on le maintient provisoirement en place avec des vis ou des serre-joints, pendant que l'on repère grosso modo le contour. On enlève le bordage et on le découpe avec une scie à main ou mécanique à denture fine. Le seul endroit qui nécessite un repérage soigné est celui qui se trouve entre la transition et l'avant ; tous les autres bords peuvent être découpés larges et ajustés une fois que le bordage est fixé.

Le bordage du fond est en contreplaqué de 10, de préférence d'un seul tenant, bien que l'on puisse aussi utiliser des panneaux plus courts assemblés à plat et munis d'un

(Suite page 120)

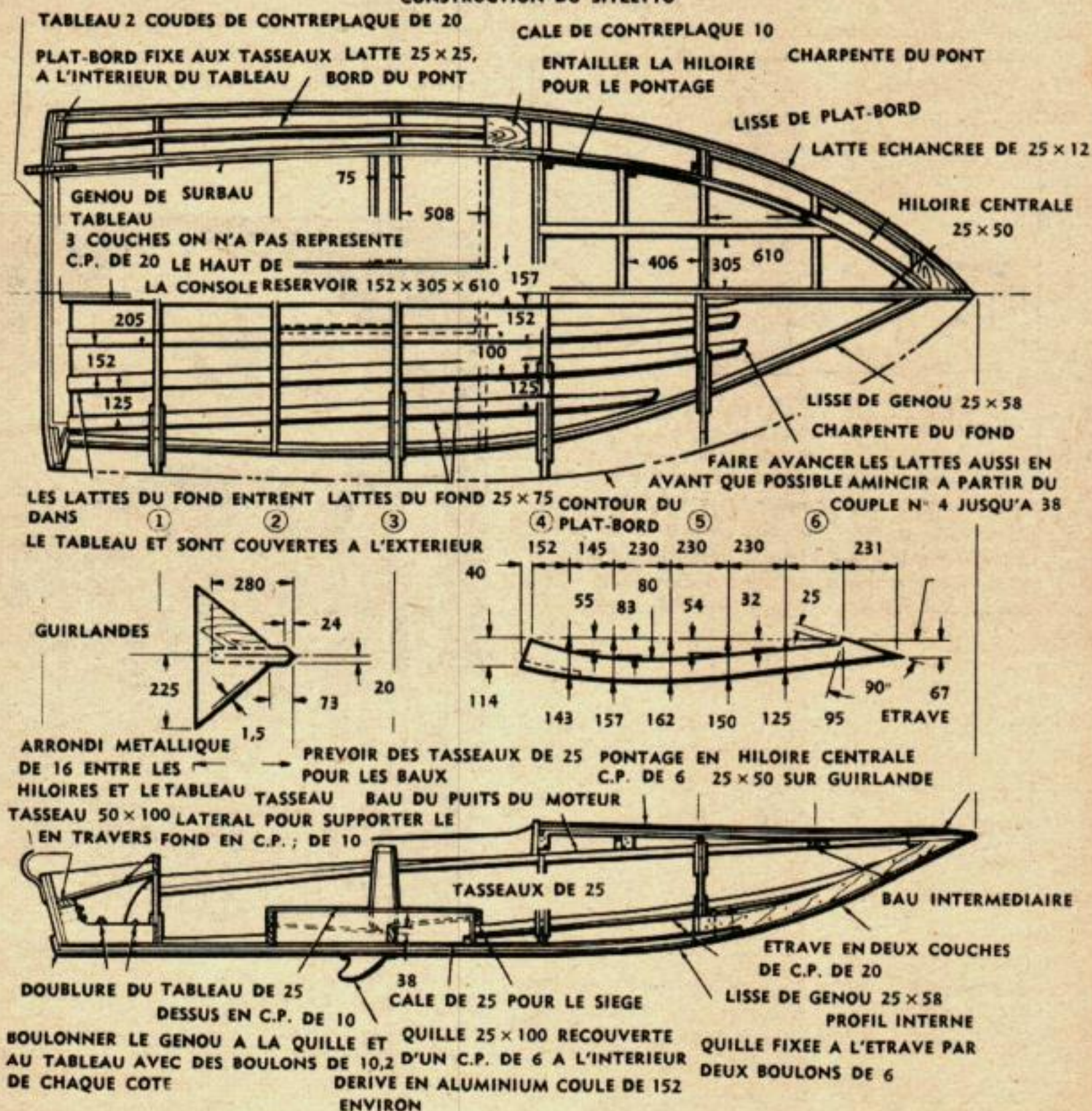


LE GENOU DU PUIT DU MOTEUR est fixé à la hiloire, au tasseau du tableau, et, pour les gros moteurs, à un tasseau sur les lattes.



LE FOND DU PUIT est fixé sous la membrure du puits et au tasseau latéral dont on voit ici la mise en place.

CONSTRUCTION DU SITLETTO



batterie d'accumulateurs situés à l'extérieur, dans un caisson « pressurisé ». Ce système agit sur une série d'engrenages à entraînement par friction, ce qui procure un fonctionnement absolument silencieux. L'emploi de courant alternatif permet ainsi d'éviter

les problèmes posés par les collecteurs de moteurs à courant continu qui doivent opérer dans un bain d'huile. Ce système de propulsion est aussi plus souple et répond plus rapidement aux manœuvres de conduite de l'opérateur.

Construction du « STILETTO »

(Suite de la page 92)

tasseau de renfort entre les lattes du fond.

Préparez le fond de la même manière que le bordage latéral. Repérez grosso modo l'emplacement de l'étrave et enlevez le plus de bois possible pour pouvoir courber le bordage plus facilement. Pour ajuster le joint plat qui unit le fond et les côtés, commencez au point de transition et avancez vers l'étrave. Passez une couche de colle sur le premier panneau, fixez-le en place, ajustez le bordage à ras de l'étrave à partir d'un point situé à 300 mm du couple N° 5 jusqu'à l'avant.

La seconde moitié du bordage inférieur rejoindra à plat le premier panneau en arrière de ce point. En avant du même point le second panneau recouvrira le premier. Après avoir placé le bordage du fond, on retourne la coque et on l'assujettit en position horizontale.

Les hiloires externes sont des membrures longitudinales de 25 mm qui forment les côtés du cockpit. Courbez-les pour qu'elles suivent le contour des montants des couples.

Le surbau s'adapte à la l'intérieur de la hiloire et est entaillé vers le couple N° 1 et le tableau de manière que le côté du puits du moteur puisse être fixé à 38 mm dans le bas de la hiloire. Cette membrure forme aussi le capot, c'est-à-dire la partie surélevée du pont. Dans cette région le pont s'encastre dans le surbau.

Le bau du couple N° 6 est fixé au tasseau

à l'intérieur de la lisse de plat-bord. Le bau du tablier, le N° 4, et le bau intermédiaire entre les N° 4 et 5 ont la même forme que celui du N° 5. Ces membrures sont fixées au tasseau du surbau. Le bau du tablier est mis en place après l'installation du pontage.

Il y a de chaque côté une latte qui dépasse le couple N° 5 et aboutit vers la guirlande ; cette membrure sert à renforcer la jointure entre les pontages latéraux et avant. (Si l'on veut on peut la fabriquer avec deux planches de 20 x 20 que l'on courbe autour de la coque).

Les lattes du pont et la hiloire médiane sont encastrées dans les baux. Les lattes se terminent contre la latte échancrée tandis que la hiloire médiane s'appuie sur le dessus de la guirlande. Ajoutez une cale de pin sur la guirlande pour avoir un appui solide entre la hiloire médiane et le plat-bord.

La charpente du pont sera effilée comme celle du fond et des côtés. Il faudra faire de même pour les lattes du pontage latéral ; mais rien ou peu de chose pour le pontage latéral avant.

Le pontage avant se compose de deux parties qui se rejoignent à plat sur la hiloire médiane ; il suffira de les fixer sur le pourtour des panneaux.

Le tableau est éclissé à la hiloire par des goussets de contreplaqué de 20 mm fixés à la hiloire et au tasseau du tableau. Une entretoise de 50 x 100 va de l'une à l'autre de ces membrures en travers du tableau et se fixe à la fois aux goussets et au genou central du tableau.

TABLEAU D'ASSEMBLAGE DU « STILETTO »

Membrures	Gros seur	Type	Nombre ou espacement
Gousset au couple	25	Pointe	5 chacun
Plancher au couple	4 x 38	Vis	4 chacun
Planches du tableau	4 x 32	Vis	espacés de 205
Couple au tableau	4 x 38	Vis	espacés de 100
Planches de l'étrave	4 x 32	Vis	espacés de 152
Planches de la guirlande	4 x 32	Vis	8
Planches de la quille	20	Pointe	espacés de 152
Tasseau plat-bord étrave.	5 x 50	Vis	2
Couple 5 à étrave	5 x 50	Vis	2
Planches du genou de tableau	4 x 38	Vis	espacés de 100
Genou du tableau au couple 1	5 x 50	Vis	2
Genou à la quille et au tableau	10	Boulon	4
Quille à étrave	6	Boulon	2

TABLEAU D'ASSEMBLAGE DU « STILETTO »

Membrures	Grosueur	Type	Nombre ou espacement
Quille à couples	5×50	Vis	2 à ch. joint
Lattes à couples	5×50	Vis	2 à ch. joint
Plat-bord à couples	5×50	Vis	1 à ch. joint
Lisse de genou à couples	5×50	Vis	1 à ch. joint
Membrure supérieure à tableau	4×38	Vis	espacés de 100
Bordage latéral à genou	4×20	Vis	espacés de 75
Bordage latéral à plat-bord	4×20	Vis	espacés de 100
Bordé latéral à étrave et tableau.	4×25	Vis	espacés de 50
Bordé inférieur à quille et genou	4×25	Vis	espacés de 75
Bordé inférieur à lattes	4×25	Vis	espacés de 100
Bordé inférieur à étrave et tableau	4×32	Vis	espacés de 50
Baux intermédiaires à tasseaux	4×38	Vis	2 chaque
Hiloire aux couples	5×50	Vis	2 chaque
Hiloire centrale aux couples	4×38	Vis	1 chaque
Surbau à hiloire	4×38	Vis	espacés de 152
Pontage aux côtés	25	Pointe	espacés de 50
Pontage à la cale	4×20	Vis	espacés de 50
Membrure transversale au tableau	6×75	Vis	espacés de 152
Membrure transversale au genou	6×75	Vis	2
Côtés du puits du moteur aux tasseaux	4×25	Vis	espacés de 75
Fond du puits du moteur partout	4×25	Vis	espacés de 75
Tasseau de 25 aux membrures de 25	4×38	Vis	quantité suffis.

Modifications pour les gros moteurs

Pour les moteurs qui dépassent 65 CV, faites aller les goussets de 20 depuis la hiloire jusqu'aux lattes du plancher. Fixer un tasseau de 25 sur ces lattes et prenez des vis pour assujettir les goussets.

La console d'appui entre les sièges sera construite aux dimensions voulues pour contenir le réservoir d'essence que vous avez l'intention d'utiliser. Le réservoir incorporé mesure 152×305×610 ; il est en tôle plombée de 10/10.

La finition des sièges est laissée à l'initiative de chacun. Pour notre prototype, on avait fabriqué une sorte de siège-baquet en faisant monter un peu les montants par côté. Le garnissage a été posé par un spécialiste de sièges d'automobile.

Une dérive en aluminium coulé, de profondeur 125 mm environ, est placée de ma-

nière que son avant soit au couple N° 3. Fixez-la avec des vis 4×32 au nombre de huit.

Tous les trous de vis et les petites imperfections seront bouchées avec un mastic dur. On peut si l'on veut utiliser de la fibre de verre pour garnir la coque et, dans ce cas, il faudra mettre une simple couche de 200 à 250 g avec des joints à recouvrement. Toutes les surfaces de contreplaqué qui ne seront pas recouvertes de fibre de verre seront passées d'abord au bouche-pore de contreplaqué, puis on mettra une couche d'apprêt convenable, en ponçant entre chaque couche pour faire disparaître le grain. On terminera avec au moins deux couches d'une bonne peinture de marine. Toutes les surfaces que l'on voudra laisser naturelles seront teintées (après le bouche-pores s'il le faut) à la couleur désirée, et on leur passera un minimum de trois, ou de préférence de cinq couches d'un vernis pour bateau.