

MAT DE 54, HAUTEUR DE 3 m 53
3 m 53 AU-DESSUS
PRENDRE
DU SPRUCE SI POSSIBLE

DRISSE
PERCER DES TROUS DE 8 A 32
ET A 58 DU BOUT DE LA BOME

TAQUET A ANSE DE 5

NAUTISME

Construisez le voilier "Jumper"

Petit et facile à construire, ce bateau de 4,20 m est un géant pour le plaisir de la voile. Quelques jours de travail et tout sera prêt pour l'été.

Par G. Brannen.

Illustrations de D. Evans.

JOINT BOME - VERGUE

CREUSER UNE RAINURE DE 10x38
DANS CHACUNE POUR CORDE DE 12
FIXER LA CORDE DANS LA RAINURE AVEC
DES POINTES DE CUIVRE DE 20 ET ENTOURER
DE FICELLE. VERNIR POUR TERMINER

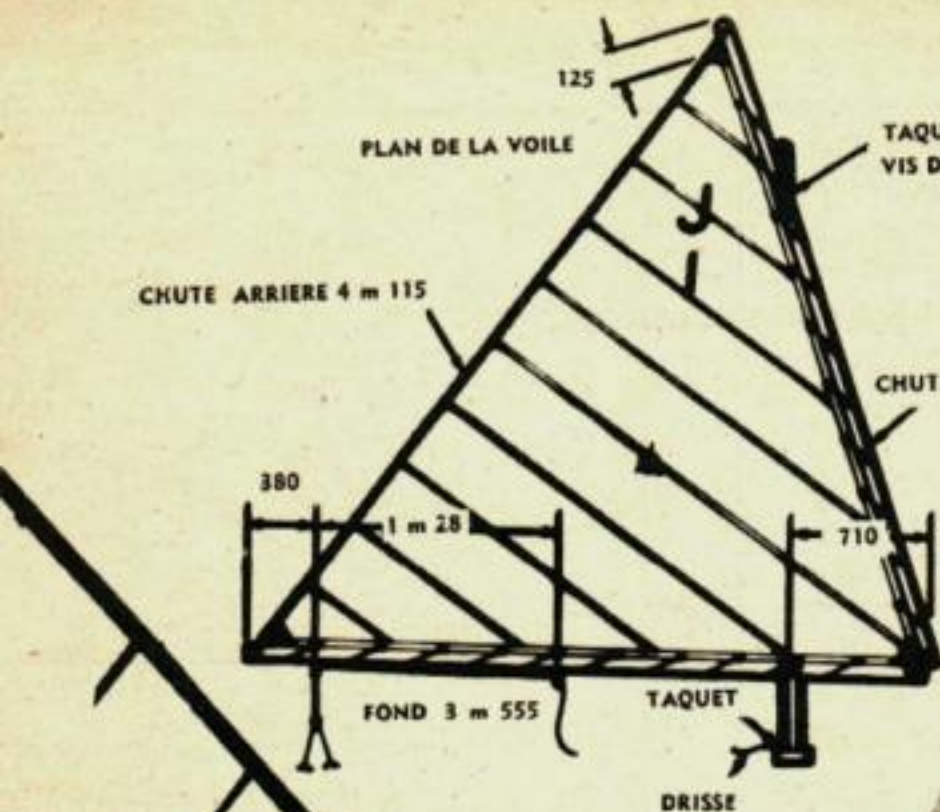
VERGUE EN SAPIN
DOUGLAS DE 45

TAQUET A ANSE DE 8

MAIN COURANTE.

VIS CUIVRE 5x75. PERCER A 5,5
DANS LA MAIN COURANTE ET A 3
L'AVANT-TRON DANS LE PONTAGE
ET LA LISSE DE PLAT-BORD

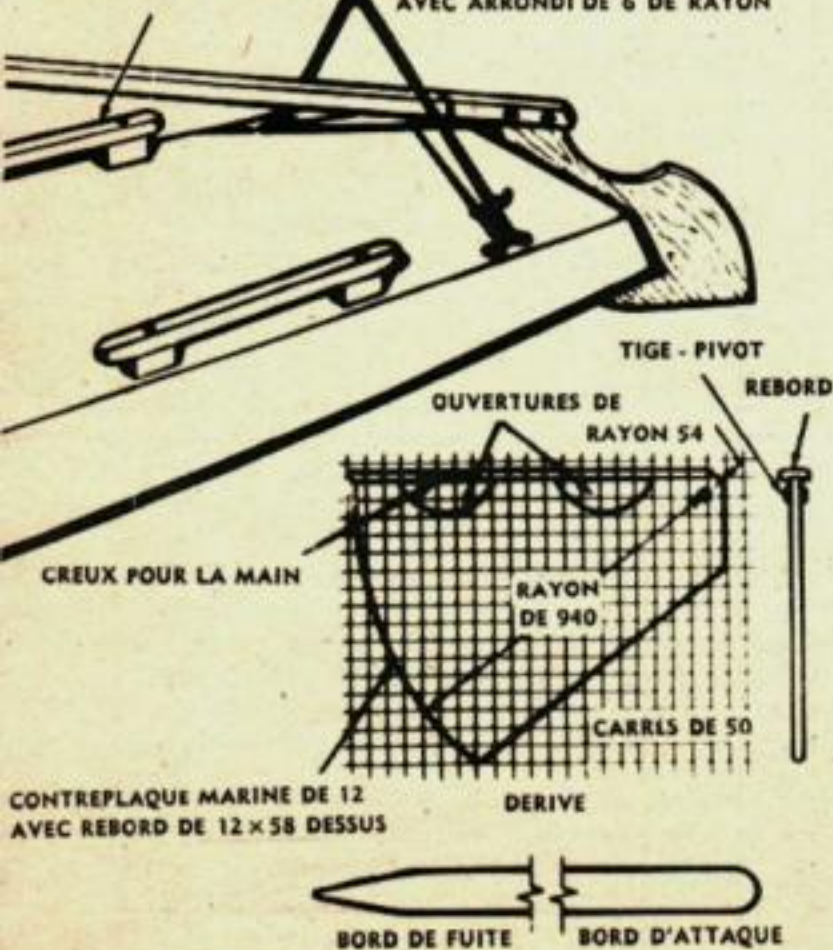
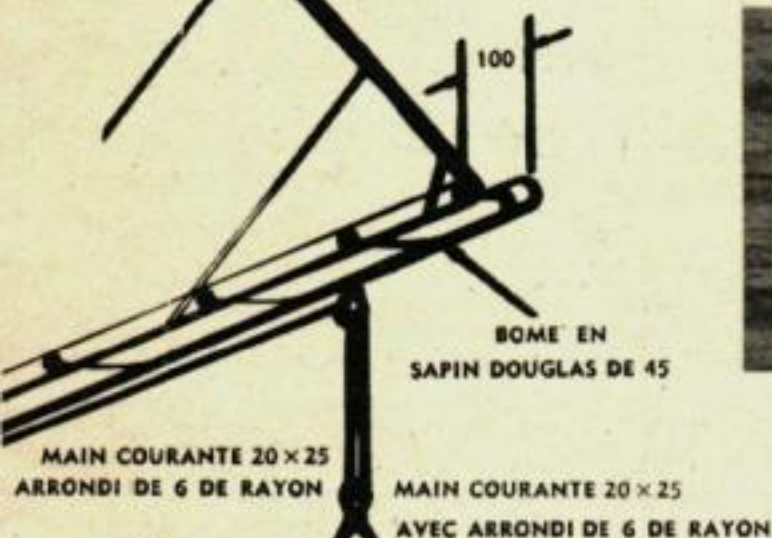




TAQUET A ANSE DE 14 FIXE AVEC DES VIS DE 12 ET DES CORDES A LA VERGUE. VERNIR ENSUITE



LA PLUS PETITE BRISE emporte le « Jumper » sur les vagues. C'est le mini-voilier par excellence.

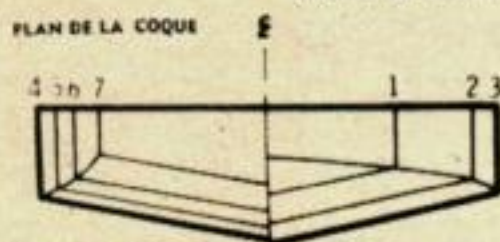
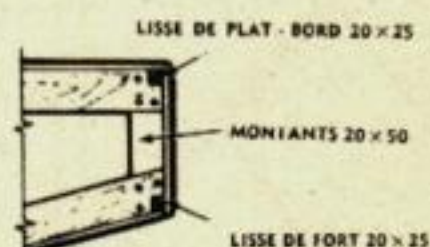
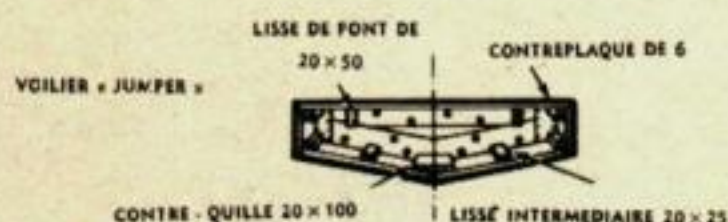
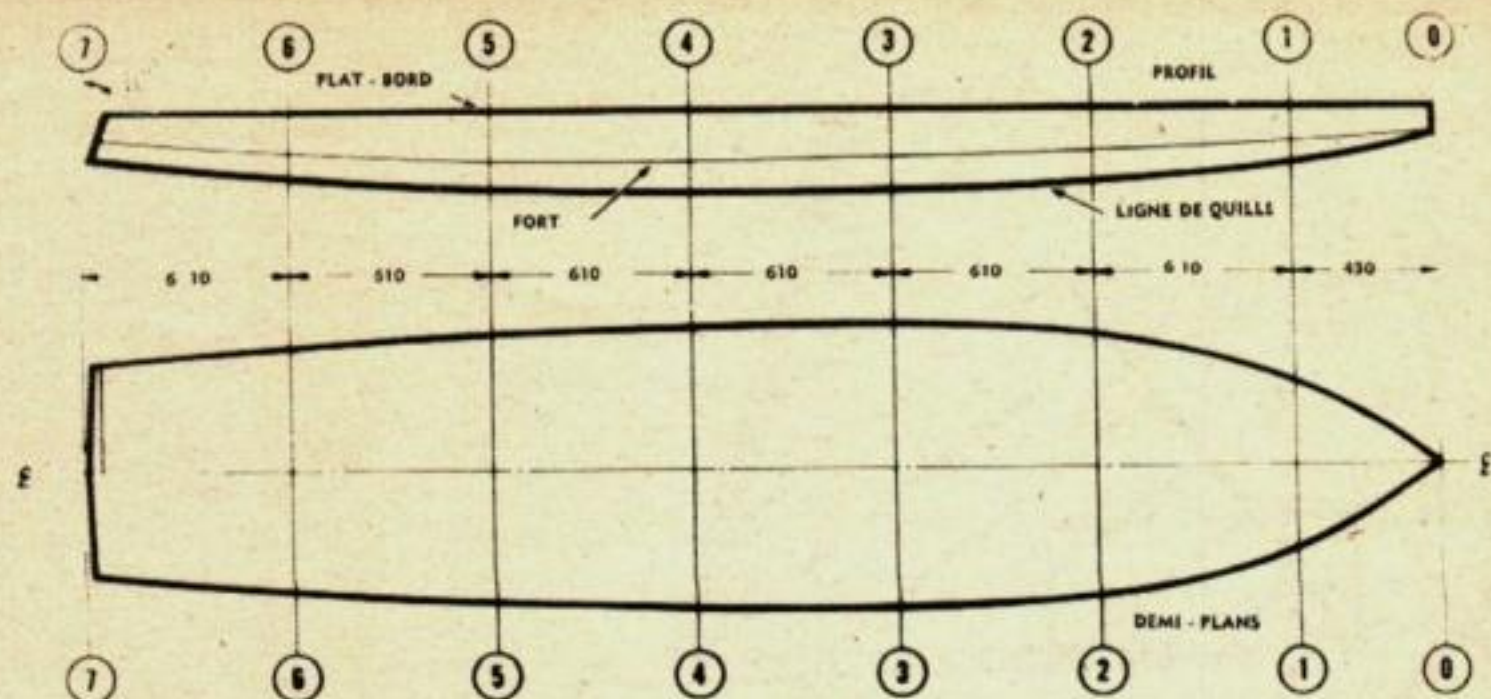


Le bateau à voile est tout le contraire du yacht ; on navigue à l'aventure, dans les embruns, près de l'eau. L'uniforme qui s'impose est le maillot de bain.

Si vous êtes de ceux qui aiment nager à quelques centimètres au-dessus de l'eau sur un bateau fin et rapide, le « Jumper » vous plaira, car on peut le définir comme « 4,12 m de plaisir de la voile ». En dépit de ses lignes élégantes, il est facile à construire.

Avant de passer à la construction proprement dite il faut, comme d'habitude, construire une forme de montage, soit deux longerons de 50×152 mm, longs de 3,96 m. Ils doivent être parfaitement droits, car ils sont le point de départ de toute la construction ; un moyen d'assurer la justesse, c'est de les fabriquer à partir de planches de 25×152 , en décalant les pièces et en les clouant solidement.

Il faut placer les longerons parallèlement l'un à l'autre, espacés d'environ 50 cm ; sciez donc des traverses de cette longueur dans du bois de 50×100 et clouez-les à 50 cm d'intervalle entre les longerons. Pour n'avoir pas à vous pencher inutilement, élevez cette forme à 60 cm du sol en mettant quatre pieds de 100×100 . Clouez-les à l'intérieur



NOTE : ON PREND LE
FLAT-BORD COMME LIGNE DE BASE,
PUISQUE LA COQUE EST A
L'ENVERS

MESURES DONNEES EN mm.
ELLES VONT JUSQU'A
L'EXTÉRIEUR DU COUPLE

HAUTEURS AU-DESSUS DE LA LIGNE DE BASE								
Couple	0	1	2	3	4	5	6	7
Au fort	83	108	133	152	160	152	125	83
A la quille	83	162	215	240	235	220	190	133
DEMI-LARGEUR A PARTIR DE L'AXE								
Au fort	0	240	387	420	418	395	361	317
Au plat-bord	pareil							

des traverses, à 1,20 m les uns des autres.

N'oubliez pas que le sol d'une cave ou d'un garage n'est jamais bien horizontal ; or les longerons doivent l'être ; il faut donc déterminer la place des pieds, et à l'aide du niveau et du fil à plomb, vérifier la position de l'ensemble. Quand vous êtes satisfait, ajoutez quelques étais supplémentaires pour que la forme ne se plie pas. Quand c'est terminé, vous pouvez entreprendre la construction du bateau lui-même.

Commencez par faire les couples ; en vous aidant des chiffres du tableau de la page 80, tracez des gabarits grandeur nature sur une grande feuille de papier d'emballage. Prenez une ligne centrale et une ligne de base communes à tous. Ensuite, vous placez les membrures sur les gabarits et vous tracez les repères de sciage.

Assemblage des couples

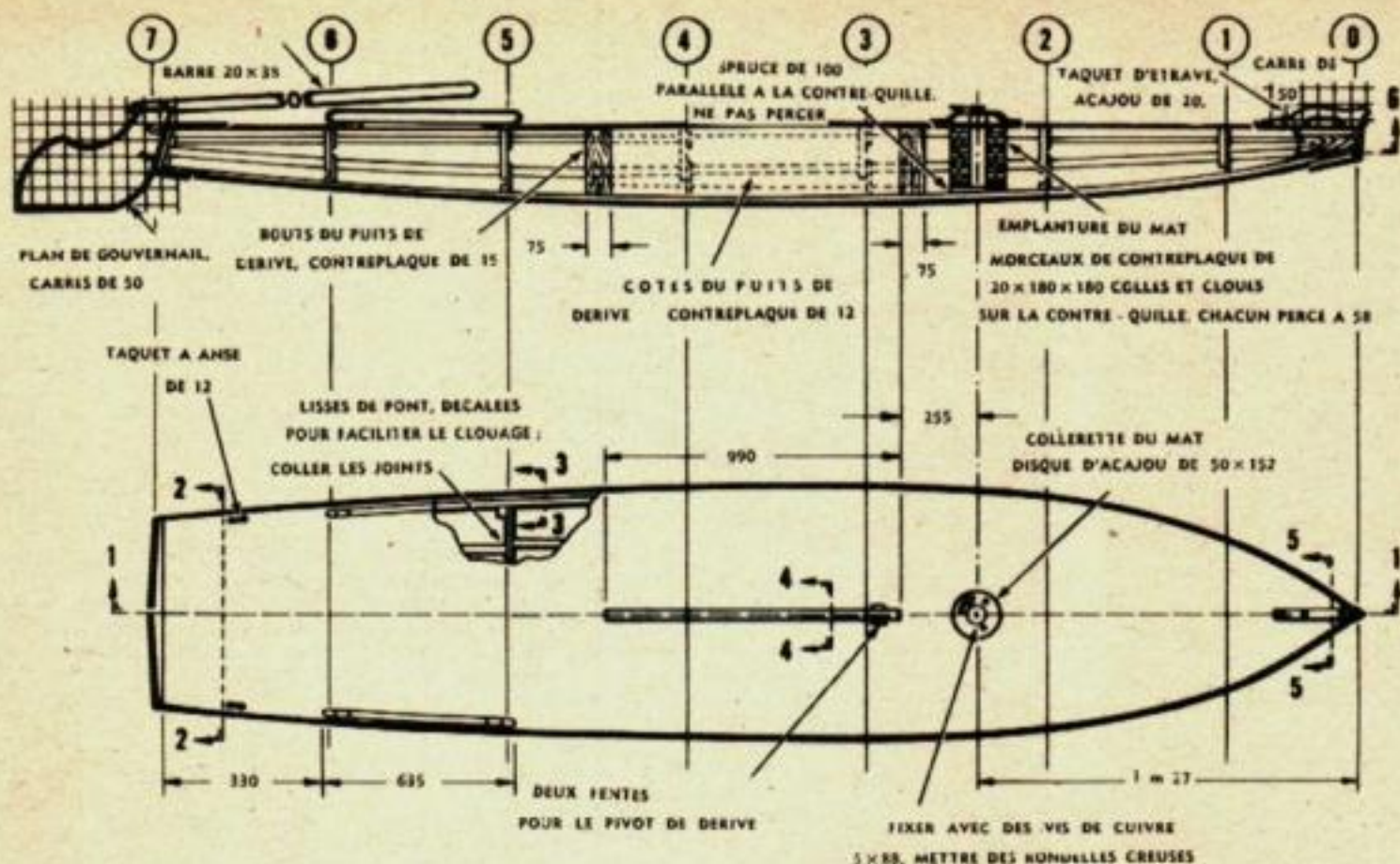
Dans la fabrication des couples, mettez partout de la colle résistant à l'eau, sauf

pour les cadres N^{os} 3 et 4 qu'il faudra démonter plus tard pour l'installation de la dérive. Assemblez-les avec des pointes de 20 mm au bronze au silicium avec filets annulaires. Laissez à la colle le temps de sécher avant de mettre les couples sur la forme de montage.

La construction est absolument classique.

Faites tenir les couples à la forme de montage en clouant de petits montants de 25x25 aux longerons et fixez les couples avec des serre-joints ou des pointes. Prenez une des lisses de fort en guise de latte souple pour tracer les entailles dans les couples. Ces entailles devront être coupées avec un certain angle pour que les surfaces s'appliquent bien l'un contre l'autre.

L'étrave du bateau dépasse un peu la forme de montage, ce qui permet de travailler sur cette partie plus facilement. Si vous avez besoin de connaître la position exacte de l'axe de symétrie, clouez une courte



SPRUCE DE 20x25



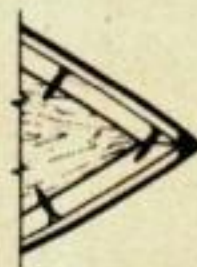
SECTION 4-4

AME DE 25 EN SPRUCE, COLLEE ET CLOUEE



SECTION 5-5

GUIRLANDES DE CONTREPLAQUE DE 30



SECTION 6-6



UN PRECEDENT MODELE du « Jumper » avait un pontage différent, mais on l'a modifié après des essais.

règle sur la forme de montage pour matérialiser cet axe.

Pour avoir quelque chose de précis à la jonction entre l'étrave et les lisses, courbez-les l'une sur l'autre et tracez les lignes de coupe. Toutes les lisses sont fixées par des vis de cuivre de 5x32 à tête plate,

une par couple. Percez d'abord un trou fraisé.

On établit la forme des guirlandes d'après les lisses de fort, pour que l'ajustage soit parfait.

Il faut installer les deux guirlandes et l'âme avant la contre-quille, puisque cette dernière arrive sur la guirlande du bas. La contre-quille est fendue pour le passage de la dérive avant d'être mise en place.

L'effilage, c'est-à-dire l'opération consistant à biseauter les membrures extérieures des couples, se fait partout où c'est nécessaire pour obtenir un contact parfait entre le couple et le bordage du contreplaqué. On peut faire la plus grande partie de ce travail avec une règle et un rabot.

Bloc de ponçage nouveau modèle

Pour le dernier passage, cependant, le constructeur du « Jumper » a inventé un
(Suite page 117)

Construisez le voilier "Jumper"

(Suite de la page 81)

nouveau modèle de bloc de ponçage, de 60 cm, en coupant une petite bande à gros grain, ce qui donne une longue bande ; puis il l'a collée sur un morceau de bois de même largeur. Un engin pareil râpe d'un seul coup de la quille au fort.

La première phase du bordage consiste à mettre le contreplaqué du couple n° 7, ce qui donne le tableau ; coupez les extrémités des lisses à ras de la surface arrière du couple. Il peut lui-même servir de gabarit pour tracer les contours sur le contreplaqué, en laissant tout autour 3 mm de marge pour l'ajustage final. Prenez de la colle et des vis de 3,5×25 pour fixer le tableau sur le couple.

Vous n'avez pas besoin de commander des feuilles de contreplaqué extrêmement longues pour le bordé ; les feuilles ordinaires de 8 pieds, bien mises bout à bout, donnent toute satisfaction.

Ajustez exactement chaque panneau avant de le clouer et de le coller à sa place. Commencez par le bas, continuez par les flancs, et après avoir installé le puits de la dérive et l'emplanture du mât, mettez le pont. Pour mettre le bordé, prenez des pointes de 20 en bronze au silicium à filets ronds, en les espaçant d'au moins 32. Il ne faut pas mettre de pointes dans les endroits où l'on ne peut s'appuyer sur un bloc de fer ; dans ces endroits, on prend simplement des vis à tête plate de 4×20. Quand vous avez placé le fond et les flancs, vous enle-

vez la coque de la forme de montage et vous la retournez.

Après avoir fabriqué le puits de la dérive, il faudra enlever les traverses de contreplaqué des couples n°s 3 et 4 pour l'installer sur la contre-quille. Ce puits doit être passé avec une bonne couche de produit imperméable et vissé avec des pointes de cuivre espacées de 205. Quand le puits est en place, on reprend les membrures qu'on avait enlevées ; on les taille pour qu'elles s'appuient sur les côtés du puits et on les installe de nouveau. Collez de petits tasseaux sur les côtés du puits pour y appuyer les extrémités intérieures des membrures des couples.

La dérive elle-même est découpée dans du contreplaqué de 12, de préférence de qualité marine, si on ne veut pas avoir de défauts dans le bord. Le rebord qui couvre le dessus est collé avec de la colle tenant à l'eau et cloué avec trois pointes de cuivre de 5×38, une à chaque bout et une au milieu. Percez dans le dessus un trou de 5 et dans le contreplaqué un avant-trou de 3 pour chaque vis, mais ne noyez pas les têtes, mettez plutôt des rondelles creuses en cuivre ; cela fait un joli contraste avec l'acajou ; faites donc de même pour fixer la main courante et le taquet d'étrave.

La petite cheville qui sert de pivot devra être séchée au four quand on l'enfoncera dans le trou de la dérive ; quand le bois aura pris l'humidité, elle se gonflera suffisamment pour rester fixe sans avoir besoin de fixation mécanique.

Essayez la dérive dans son puits avant de la peindre ; elle doit avoir assez de jeu pour coulisser avec au moins 3 mm de marge tout le long de l'arc. Pour la maintenir vers le bas quand on navigue, percez un petit trou à environ 25 mm en dessous du rebord et enfoncez dedans un lacet de cuir de 3×3, en le laissant dépasser d'environ 20 mm de chaque côté de la dérive ; cela la coïncera légèrement quand elle sera en bas, mais permettra de la remonter facilement.

Ouverture de drainage dans le tableau

Construisez l'emplanture du mât en plusieurs couches comme le montrent les plans et installez-la avant de mettre le pontage de

L'ARMÉE de TERRE OFFRE

AUX JEUNES GENS AGÉS DE 18 ANS

une situation d'avenir

Dès leur entrée au service, ils ne sont plus à la charge de leur famille.

Durant les seize premiers mois, ils ont de 134 à 320 F d'argent de poche selon leur grade.

A partir du dix-septième mois, s'ils sont sous-officiers, ils perçoivent une solde mensuelle de début de 650 F environ.

En outre, s'ils sont liés au service pour cinq ans, ils ont droit à une prime d'attachement pouvant atteindre 6 000 F.

la possibilité d'apprendre un métier

Ils peuvent :

- faire une carrière de sous-officier ou d'officier et prendre leur retraite après quinze ou vingt-cinq ans de service ;
- acquérir une spécialité militaire ayant une équivalence civile ;
- ou préparer une spécialité civile intéressante en profitant des possibilités de promotion sociale nouvellement offertes au choix des militaires.

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS, s'adresser à
l'ETAT-MAJOR de l'ARMÉE de TERRE - Direction Technique des Armes et de l'Instruction (Serv. «SM»)
37, boulevard de Port-Royal - PARIS-13^e

la coque. Enfin, le « Jumper » demande un bouchon de drainage encastré dans le tableau, de 20 de diamètre ; déterminez sa position pour qu'il n'y ait pas en cet endroit de pointe ou de vis. On desserrera le bouchon quand on laissera longtemps le bateau en plein soleil ; on l'enlèvera complètement quand on le mettra au garage pour l'hiver.

Pour le gouvernail prenez des ferrures (aiguillot et fémelot) en cuivre. Pour le reste, c'est plutôt une affaire de goût personnel. Le taquet à la base du mât destiné à la drisse peut être en acajou si on le veut.

Tous les clous et toutes les vis seront légèrement enfoncés dans le contreplaqué, puis on les recouvrira de mastic de marine, suivant les instructions du fabricant de ce produit.

Pour donner une belle allure au bateau, on passe trois fines couches de vernis de marine, en ponçant entre chacune, et on termine avec deux autres couches.

Il est bien certain que le « Jumper » vous donnera satisfaction ; pour la sécurité, soyez raisonnable. Si vous manœuvrez sans précaution, la longue bôme peut bien vous casser la tête. Il serait bon de porter une ceinture de sauvetage (d'ailleurs, la voile et les marins d'eau douce ne vont pas ensemble). Et pour terminer, il faut se dire qu'il est aussi agréable de naviguer à quelques centaines de mètres de la côte qu'à mi-chemin des Bermudes.
