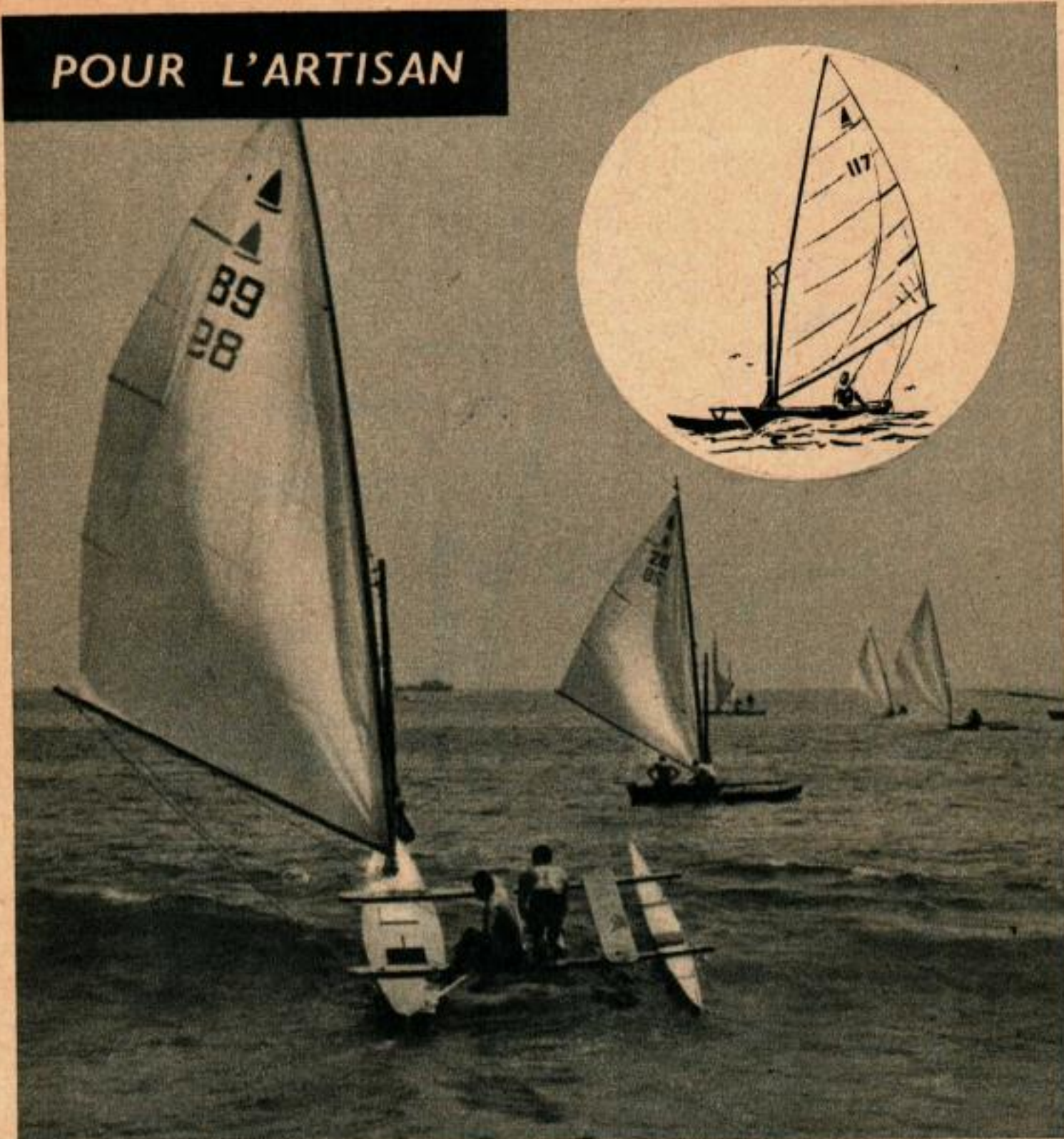




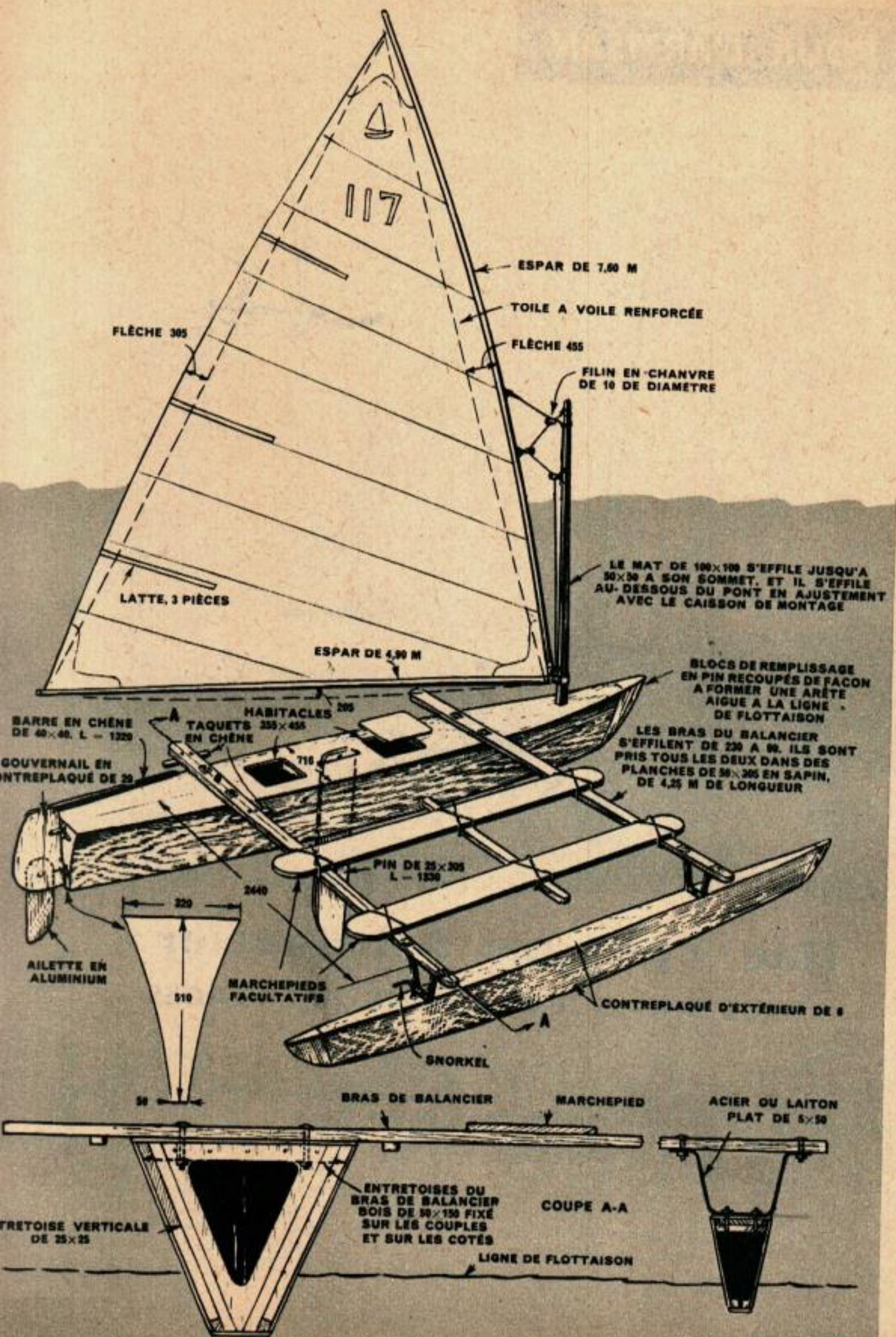
Une « pirogue à balancier »

POUR NAVIGUER LE LONG DES PLAGES

Voici « l'outrigger » ou bateau à balancier « Malibu » qui peut être lancé en toute sécurité dans le ressac le plus violent et qui glisse sur les eaux plus vite que n'importe quel bateau de même dimension construit jusqu'à ce jour. Ce bateau a été dessiné pour le Yacht Club de Malibu par Warren Seaman, un fusilier-marin américain de la deuxième guerre mondiale qui, après avoir vu les indigènes du Pacifique-Sud traverser sans chavirer les ressacs les plus mouvementés avec leurs pirogues à balancier, décida de construire une embarcation de

ce genre, mais avec l'addition d'une voile et de quelques autres raffinements.

A de nombreux points de vue, le bateau se manœuvre de la même manière que n'importe quel autre petit bateau à voile. Son faible tirant d'eau et sa surface de voile relativement importante lui donnent, sous forte brise, une vitesse fantastique. Les meilleures performances sont obtenues en élevant l'espar supérieur de façon à gouverner légèrement sous le vent et en laissant le bateau glisser à plat sur la surface de l'eau.



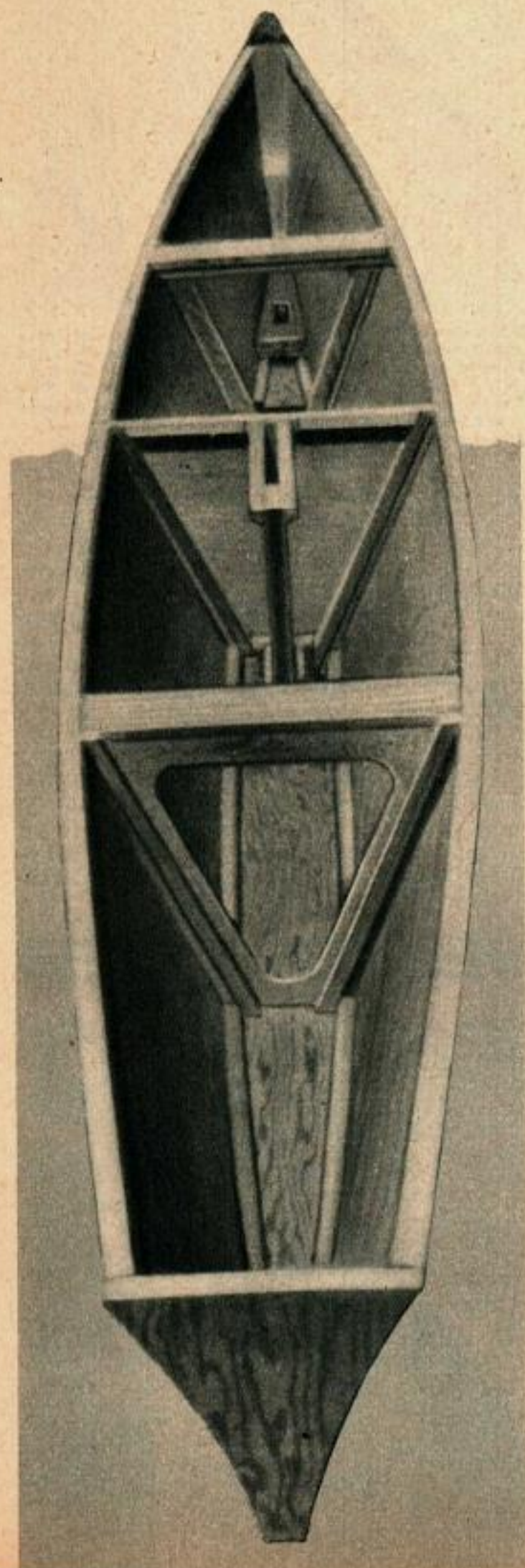
A droite : Pour naviguer avec le vent à tribord, l'un des membres de l'équipage vient se placer sur la planche montée sur le bras de balancier pour équilibrer le bateau. Ci-dessous : la coque de base est presque terminée, avec le bloc de calage du mât, le puits de la dérive centrale et les entretoises des bras de balancier cloués et collés en lace.

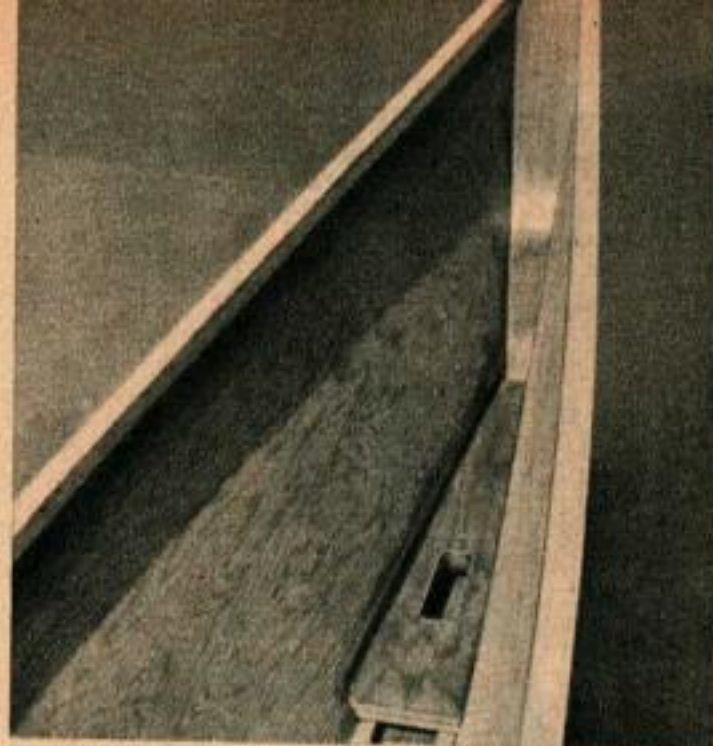
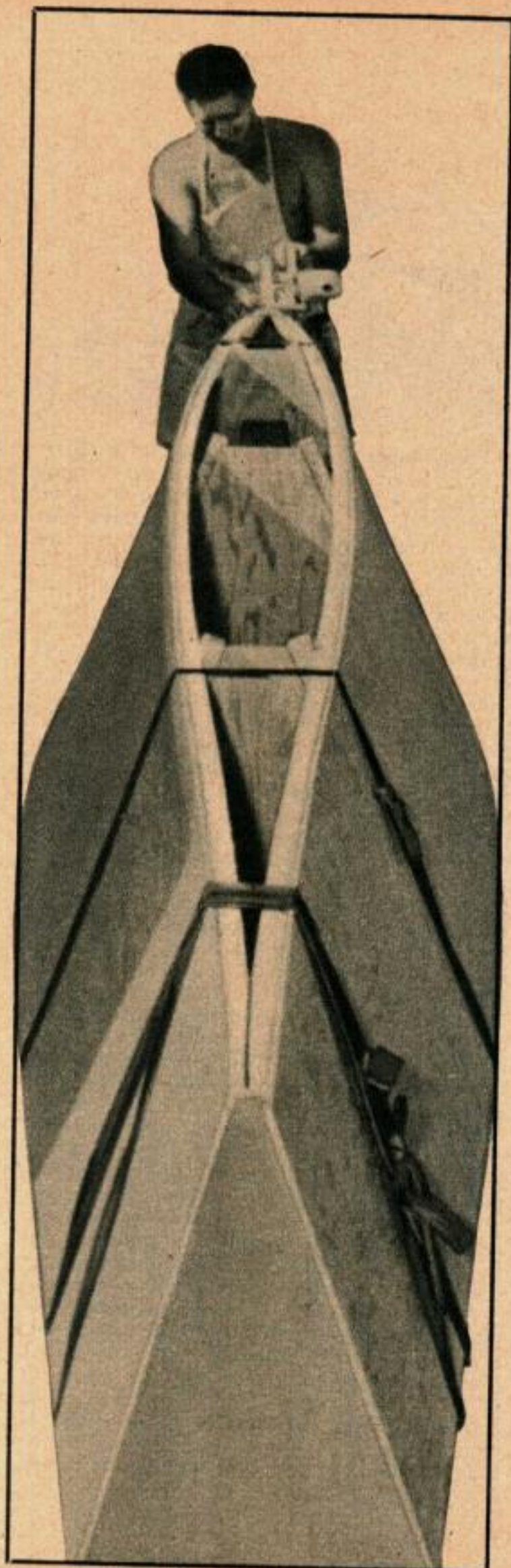


Pour lancer le bateau à balancier à partir d'un bord de plage, relever d'abord la voile et laisser le gouvernail traîner sur le sable. Fixer la dérive centrale et les pagaies sous les cordages qui servent à ligaturer les planches formant marchepieds sur les bras du balancier. En poussant le bateau au moment propice, il est possible de le lancer sans difficulté à travers des vagues déferlantes de 1,20 m. Dès que le vent gonfle la voile, le bateau se dirige de lui-même vers la mer. La dérive centrale peut être introduite dans son puits dès que le fond est suffisant pour que le bateau ne risque plus de s'échouer. Pour aborder le rivage, essayer de saisir une grosse vague et de se laisser porter par elle jusque sur la plage, en prenant soin d'enlever la dérive centrale avant d'atteindre les hauts-fonds.

Un bon artisan-amateur peut construire l'embarcation en 300 ou 400 heures de travail, suivant le soin apporté à la finition. Pour obtenir de bonnes performances de navigation, il est conseillé de construire la coque et le flotteur sur un montage, ou chantier, de construction afin d'obtenir un alignement précis des couples, du tableau arrière et de l'étrave. Une installation satisfaisante consiste à enfoncer simplement trois solides poteaux dans le sol. Ceux-ci doivent être alignés et espacés en correspondance exacte avec l'emplacement des couples. Couper ensuite ces derniers dans du contreplaqué, comme indiqué, et les clouer temporairement sur les poteaux, en position renversée. Couper ensuite les planches du bordé et les quilles d'angle dans des bois d'acajou et les coller et clouer sur les couples.

Procéder à la coupe de dégrossissage des plaques de recouvrement latérales qui sont prises dans une feuille de contreplaqué de 6 mm d'épaisseur mesurant 1,25 x 5,50 m et les serrer en place sur la carcasse de la coque avec des bandes de caoutchouc de chambre à air tendues autour de l'assemblage comme le montre la figure, puis passer à la coupe de finition et à l'ajustage des dites plaques. Découper ensuite l'étrave et le tableau arrière dans des bois de charpente en acajou et les coller et clouer sur



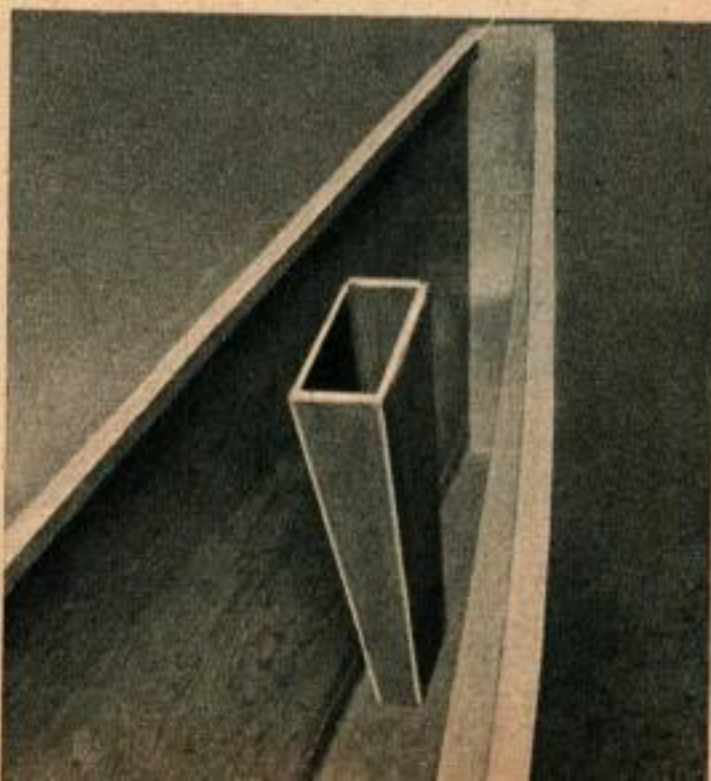


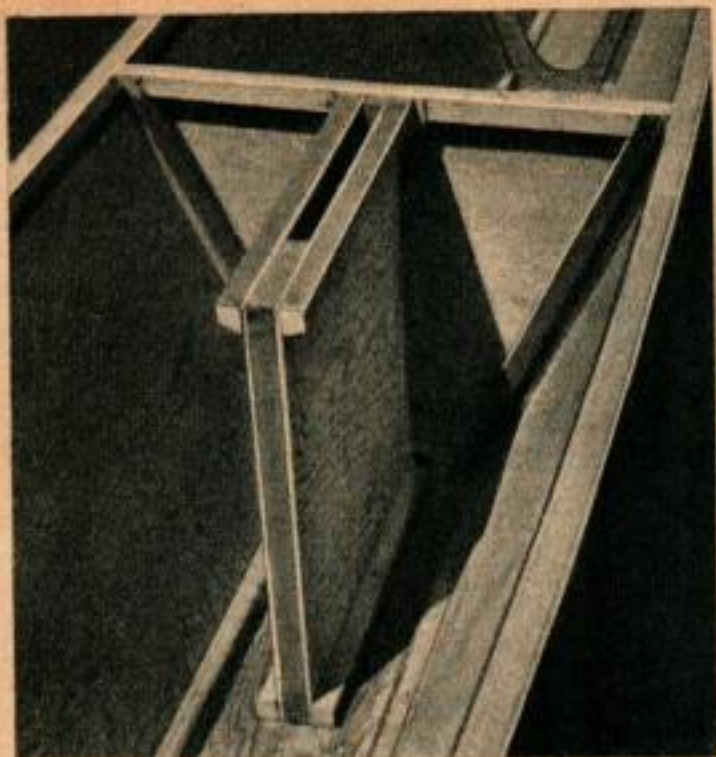
A gauche : les planches de recouvrement latérales sont serrées sur les couples et les traverses avec des bandes de caoutchouc de chambre à air qui les tiennent en place pendant l'ajustage. Ci-dessus : le bloc de calage du mât est cloué sur les quilles d'angle et jointé aux panneaux de recouvrement latéraux par des bandes de tissu de fibre de verre enduites de résine synthétique.

les côtés. Avant de fixer le panneau de recouvrement du fond, il est nécessaire de caréner (c'est-à-dire de poncer et raboter le bois pour l'amener aux courbes et surfaces planes requises) toutes les membrures entrant en contact avec celui-ci afin d'obtenir un ajustage parfaitement étanche.

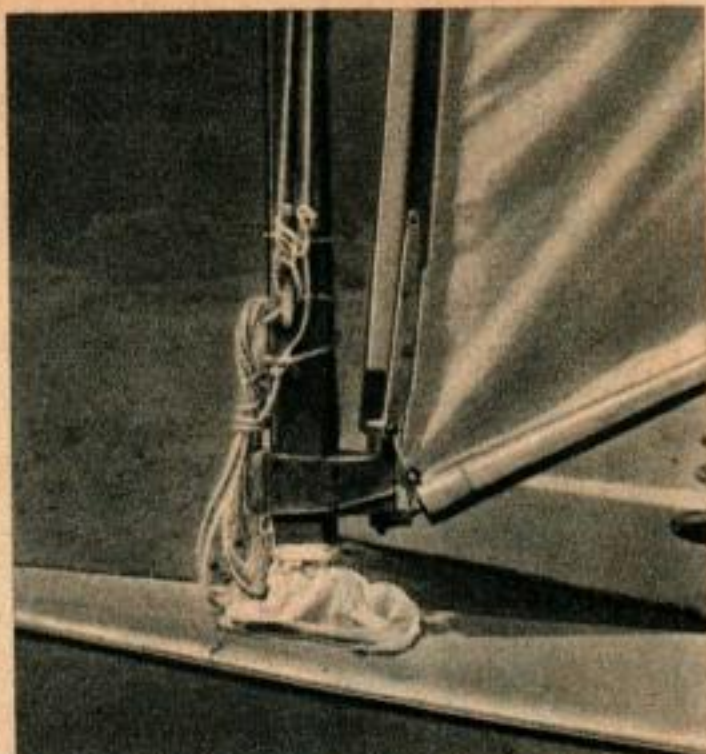
Enlever ensuite la coque du chantier de montage et la mettre dans la position droite pour installer le puits de la dérive centrale, le bloc de calage, le caisson du mât et les entretoises des bras de balancier. Ces dernières sont collées et clouées sur les premier et troisième couples et sur les côtés de la coque, de façon à renforcer celle-ci tout en formant de solides traverses sur lesquelles seront boulonnés les bras de balancier, détail A-A.

Ci-dessous : le caisson d'emboîtement du mât est collé dans le bloc de calage. Sa partie supérieure sera clouée par la suite sur les poutres du pont et sur le pontage lui-même.





Le puits de la dérive centrale est construit en contre-plaqué, puis il est cloué et collé sur le panneau de fond et sur l'arrière du deuxième couple.



Cette ferrure en col de cygne fixée sur le mât comporte des dispositifs de fixation de l'espar horizontal et de l'extrémité inférieure de l'espar vertical lorsque le bateau est gréé avec une voile latine.

Pour compléter la coque principale, appliquer d'abord deux couches d'un bon apprêt pour bois à l'intérieur de celle-ci. Fixer les encadrements des habitacles et les autres poutres du pontage sur les planches du bordé en les espaçant comme indiqué sur la photo du bas à droite de la présente page. Après avoir caréné toutes les poutres du pont et les planches du bordé, couper le contreplaqué de recouvrement en ajustement, puis le coller et clouer en position.

Le montage qui a été utilisé pour la construction de la coque sert aussi à celui du flotteur, lequel est extrêmement facile. Quatre longerons sont les seules membrures nécessaires pour en former la carcasse. Un « snorkel » ou tube de prise d'air est monté sur le pont du flotteur afin de permettre à la pression de l'air de s'équilibrer à l'intérieur de celui-ci pour éviter une rupture éventuelle du contreplaqué. Le flotteur se fixe sous les bras de balancier au moyen de deux supports en U. Ceux-ci peuvent être formés avec des barres d'acier ou de laiton plat de 5 x 50 mm, de la manière indiquée sur le détail A-A. Pour obtenir les meilleurs résultats, toutes les ferrures devraient être en laiton ou en acier inoxydable, et toutes les pointes et vis en Monel ou en laiton.

Le mât est formé dans une pièce d'épicéa de 100 x 100 mm longue de 3,65 m de façon à s'emboîter dans le caisson. Si le bateau est destiné à la course, les espars doivent être en épicéa laminé, mais s'il sert simplement à la navigation de plaisance de tous les jours, ceux-ci peuvent être en bambou ou en tout autre matériau convenable. Confectionner la voile de la manière indiquée, et la lacer sur les espars avec de la corde. Elle peut aussi être munie de cordes passées dans les ourlets des bords longeant les espars, cordes qui permettront de hisser la voile par glissement dans des rainures longitudinales coupées dans les surfaces du mât et de l'espar se faisant face. Pour donner une allure plus brillante au bateau, recouvrir la coque et le flotteur de fibre de verre, en employant du tissu épais pour les fonds et du tissu plus léger pour les côtés et le dessus. Les espars et les bras de balancier peuvent être peints ou vernis.

