



A LA BARRE DU MAICA

Classe III de l'architecte John H. Illingworth

L'ARCHITECTE NOUS ÉCRIT :

En 1948, en coopération avec Laurent Giles, j'ai lancé la série des RNSA 24, sloops de 24 pieds à la flottaison, minimum exigé à ce moment-là par le RORC. Notre idée était de faire un excellent bateau de course-croisière, avec de bonnes spécifications, mais de réaliser des économies par une production en série.

C'était la première fois, pratiquement, que j'employais des mâts en alliage léger extrudé pour une série de bateaux de haute mer. L'année suivante, six bateaux ont ainsi été construits grésés en sloops (2 versions), slutter et ketch, parmi ces bateaux Samuel Pepys et Minx of Malham.

J'ai gagné le championnat du RORC avec ce dernier, mais dix années d'expérience acquise avec les océan racers me faisaient voir de quelle façon je pourrai améliorer le RNSA pour le rendre plus marin, plus habitable et en même temps plus rapide en lui gardant une longueur de flottaison inchangée.

En automne 1958 on m'a demandé un petit Belmore. L'expérience du « formidable » Belmore et de ses « sisters ships » m'était utile, mais c'était vraiment quelque chose de meilleur marché que je cherchais à faire : un bateau de moindre déplacement, qui réponde aux désirs du yachtman soucieux d'avoir un vrai bateau de course mais qui n'exige pas trop d'efforts, un bateau facile à conduire en compétition comme en croisière, en un mot un bateau pas trop spécialisé.

La moitié des voiliers construits depuis la guerre étaient durs à tenir en mer et tapaient dans le clapot ; la plupart des autres manquaient de stabilité. Avec Belmore on a réussi, je crois, à corriger ces défauts, à créer un bateau rapide et stable à la fois, qui passe doucement dans un clapot même important, qui ne fatigue pas, même au cours de longues traversées.

Le but d'Angus Primrose et le mien en dessinant Maïca étaient de donner les mêmes qualités à un bateau d'un déplacement réduit de 40 %, qui offrirait tout de même suffisamment de place pour une famille en croisière (avec la possibilité de coucher sept personnes) et un confort tel que l'équipage puisse « tenir le coup » cinq ou six jours, la durée d'un Fastnet ou d'un Newport-les Bermudes.

Toujours individualiste, le yachtman demande tout naturellement la possibilité de choisir entre plusieurs options. Aussi Maïca peut-il être grésé en sloop classique, survoilé ou non, en sloop avec foc en tête de mât, en cotre ou en yawl. Il y a trois plans de lest : le normal, un autre avec tirant d'eau réduit à 1,40 m et le dernier avec une demi-tonne supplémentaire — soit 2 t 8 au total — ceci pour les « vrais tigres de course » qui choisissent la version en sloop survoilé.

L'arrière de la coque peut être à tableau ou à voûte. Cette dernière solution donne un « rating » un peu moins intéressant, mais elle n'en est pas moins valable, car la voûte permet des plus grandes vitesses.

A l'heure actuelle dix chantiers construisent des Maïca en France, en Angleterre, en Italie et aux Etats-Unis ; mais ce sont les ateliers des Constructions Mécaniques de Normandie qui réalisent la production la plus importante.

Captain John H. ILLINGWORTH.



à la barre du MAÏCA

par Jacques Monsault

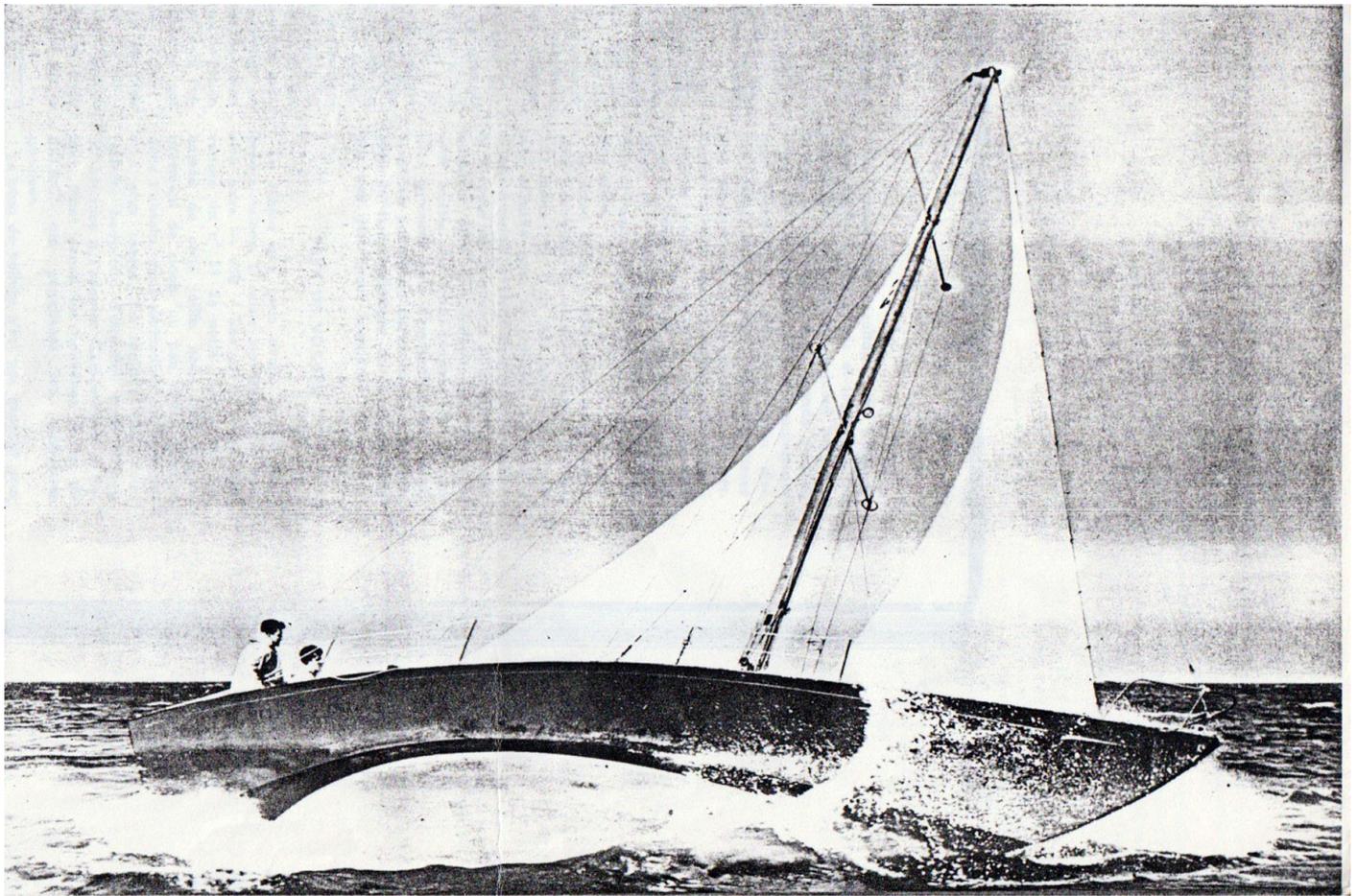
Le bateau à tout faire est un perpétuel sujet de réflexion pour l'acheteur en puissance qui doit concilier des impératifs et des désirs contradictoires. D'un autre côté, le promoteur d'une série, qu'il soit chantier ou architecte, s'efforce de satisfaire un besoin assez répandu afin que soit assurée la diffusion d'un nombre suffisant d'unités.

Choisir un bateau de course, le « Maïca » d'Illingworth, l'adapter au goût français pour le construire en série était pour les Constructions Mécaniques de Normandie un pari délicat (1). Pari gagné pourtant, puisque la série 1963 est presque totalement vendue soit à

des Français, soit à des étrangers : Anglais, Suédois, etc.

Si la clientèle devait être limitée aux « aficionados » de la course, elle serait bien vite insuffisante, aussi le Maïca doit-il être également considéré sous l'angle de la croisière. Sous cet angle, on ne manquera pas de remarquer que les caractéristiques d'un racer sont souvent extrêmes et peu adaptées à la croisière, c'est le cas, par exemple, pour le tirant d'eau qui est important, la voilure qui est en générale complexe, les aménagements qui sont sommaires et prévus pour un équipage nombreux, le prix de revient enfin qui est élevé. Par contre, la course est une épreuve qui apporte des garanties sur des points importants : sécurité, vitesse, tenue à la mer. Que le lecteur nous pardonne ces considérations qu'il jugera peut-être superflues. Elles sont néanmoins utiles pour

(1) Comme nos lecteurs ont pu le constater ci-contre dans le "point de vue de l'architecte", il existe diverses versions du Maïca. C'est le premier bateau construit, appartenant à Monsieur Rouault qui a donné, sinon officiellement du moins pratiquement, son nom à toute la série. Nous avons choisi pour nos essais le modèle le plus répandu en France, avec un arrière à voûte. (N.D.L.R.).



qu'il connaisse l'optique dans laquelle nous avons jugé le Maïca.

CARACTERISTIQUES

Avec 7.50 m de longueur à la flottaison, le Maïca dépasse légèrement les 7.32 m, longueur minimum admise par la classe III de la jauge du R.O.R.C.

La longueur hors tout, 11.28 mètres, résulte d'élançements importants : 1.80 mètre environ à l'avant, ce qui correspond à une étrave agressive, 2 mètres à l'arrière, résultat d'une belle voûte qui donne au Maïca une silhouette élégante assez inhabituelle pour les classe III du R.O.R.C. Ces élançements sont dans la ligne des bateaux construits pour la Jauge Internationale des cruisers racers.

Objectivement, les élançements sont propices à la marche d'un voilier. Ils permettent de réduire la surface mouillée par faible brise sans diminuer la longueur utile à la flottaison. Par bonne brise, la lame remonte jusqu'à l'extrémité de la voûte, alors que l'étrave facilite le passage dans la mer. La jauge du R.O.R.C. est relativement indifférente aux élançements. Ceux-ci augmentent sensiblement le coût de la construction et la place ainsi dégagée (grand coffre à l'arrière) n'est pas en proportion avec le prix. Aussi la transformation tableau initial en voûte ne s'explique-t-elle que par un souci d'esthétique qu'il convient à chacun de juger.

Une fois déterminée la longueur à la flottaison, le déplacement est la mesure qui caractérise le mieux une coque.

Avec ses 5.5 tonnes, le Maïca se situe dans les déplacements mi-lourds.

Voici quelques déplacements en proportion d'une longueur de 7.32 mètres à la flottaison, comme on peut en juger sur le tableau ci-dessous.

Bateaux	Architectes	Déplacements
Fair Meg	Van de Stadt	2.5
Albatros	Staempfli	2.8
Frégate	Herbulot	2.9
Myth of Malham	Laurent Giles	3.6
Maïca	Illingworth	5.2
Cohoe III	Nicholson	6.3

Dans une rafale... on remarquera : la voilure simple - le gréement rigide - l'utilité des élançements avant et arrière - le feu de pont - les protections des barres de flèche - la jonction des deux galhaubans à la barre de flèche inférieure - le bas hauban dont l'angle sur l'arrière permet d'éviter les bastaques.

En course, les résultats sont partagés entre déplacements lourds et légers. Intrinsèquement, le déplacement lourd offre les avantages suivants : plus grande raideur à la toile, fardage moindre, aménagements plus confortables, balancement plus aisé des formes, donc équilibre à la barre, vitesse plus soutenue, meilleure tenue à la mer, manœuvrabilité dans les ports. Les inconvénients sont : bateaux moins vivants, vitesse inférieure aux allures portantes, efforts plus importants pour le gréement et pour la coque, enfin et surtout prix de revient plus élevé.

Le tirant d'eau : 1.78 mètre, est modéré pour un voilier de course : Cohoe III cale 1.83 mètre ; ce n'est pas une gêne, mais une sécurité pour la croisière hauturière ; il est toutefois évident qu'avec 1.23 mètre, la Frégate est beaucoup plus adaptée pour naviguer dans des chenaux où les fonds sont limités. Un semi-dériveur est encore plus agréable pour l'exploration des côtes, la dérive permettant de sonder sans fatigue. Mais la forme allongée de la quille n'est pas une gêne pour béquiller.

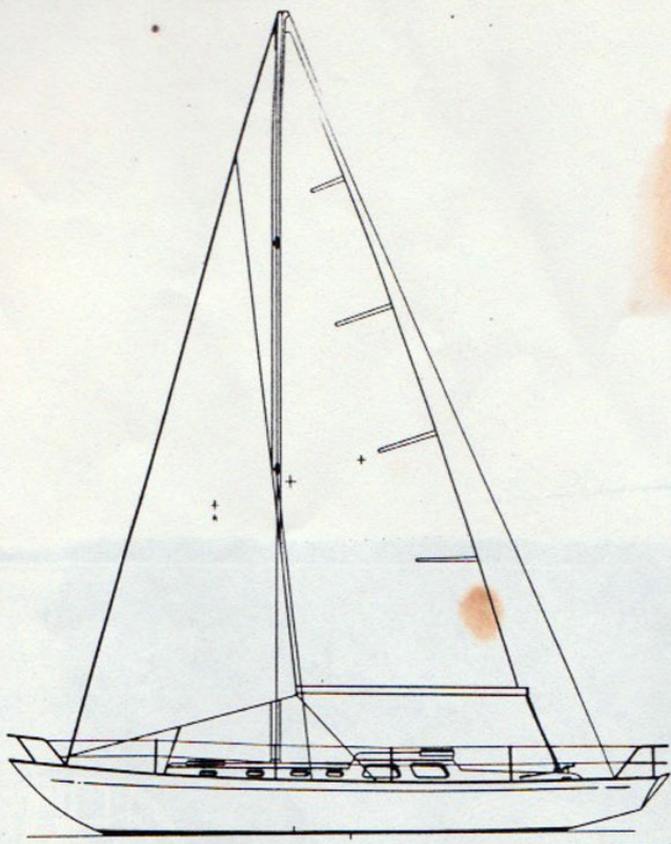
PLAN DE VOILURE

Le Maïca que nous avons essayé était gréé en sloop. Il existe également une version cotre — voir « Shangri la » en couverture du n° 53 de notre revue. Pour un bateau de cette taille, nous préférons le gréement de sloop, un peu moins efficace dans l'absolu, mais permettant des manœuvres plus aisées. Le réglage d'un cotre réclame beaucoup d'attention pour qu'il y ait bénéfice à l'adopter. Ceci est vrai a fortiori, étant donné les nouvelles règles du R.O.R.C. qui pénalisent les trinquettes génoises.

Le plan de voilure n'est pas excessif pour un racer. La finesse de la voile est de 2.42, alors qu'elle dépasse souvent 2.30 pour un sloop de croisière et peut atteindre et dépasser 3 pour des voilures très hautes (3.1 pour Myth of Malham gréé en cotre).

Illingworth étant un spécialiste des gréements et des voilures, l'efficacité du plan ne nous surprend pas et nous apprécions la simplicité des solutions adoptées : le recouvrement de la voilure est faible, il y a peu de points de ragage, le maniement est sans problème.

La pomme du mât est à 13.25 mètres au-dessus de la flottaison. Il est fabriqué en



La raideur à la toile et la tenue du gréement sont excellentes comme on peut en juger ici : par vent de force 5-6 l'étai de foc reste rectiligne. En médaillon, Shangri-La, Maïca gréé en cotre, sous yankee et trinquette.



AG 4 par Sparlight, en Angleterre, et conçu pour supporter des efforts de compression particulièrement importants.

Deux étages de barres de flèche, dont l'articulation sur le mât est élastique, répartissent les efforts, ce qui permet une grande raideur du gréement. Un mât droit, un étai de foc raide sont deux conditions essentielles pour bien remonter au vent.

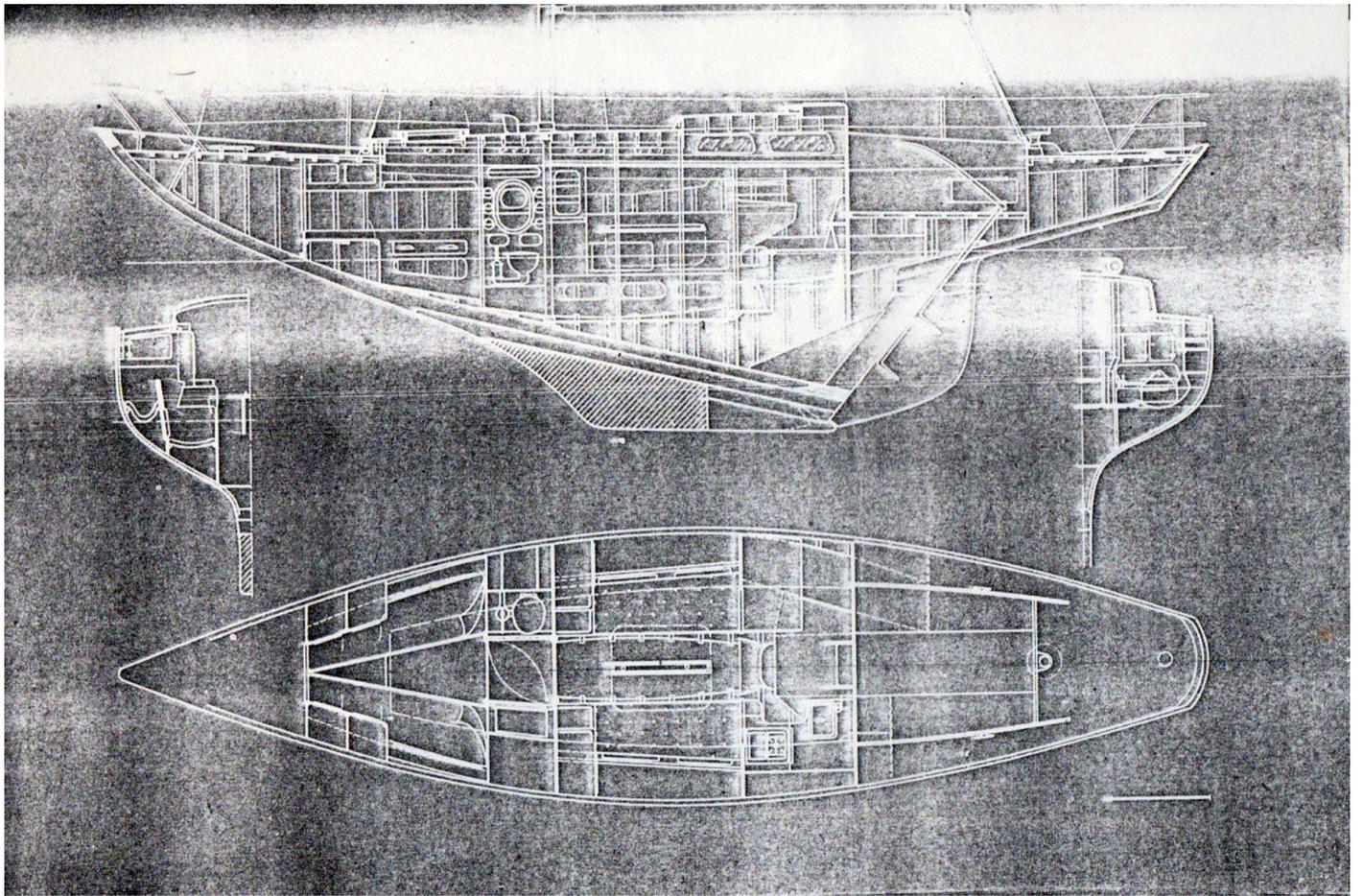
Un seul galhauban descend de la barre de flèche inférieure, solution déjà adoptée pour Myth of Malham, ce qui permet de réduire le fardage. En contrepartie, le ridoir du galhauban inférieur se trouve au niveau des secondes barres de flèche, donc d'accès difficile.

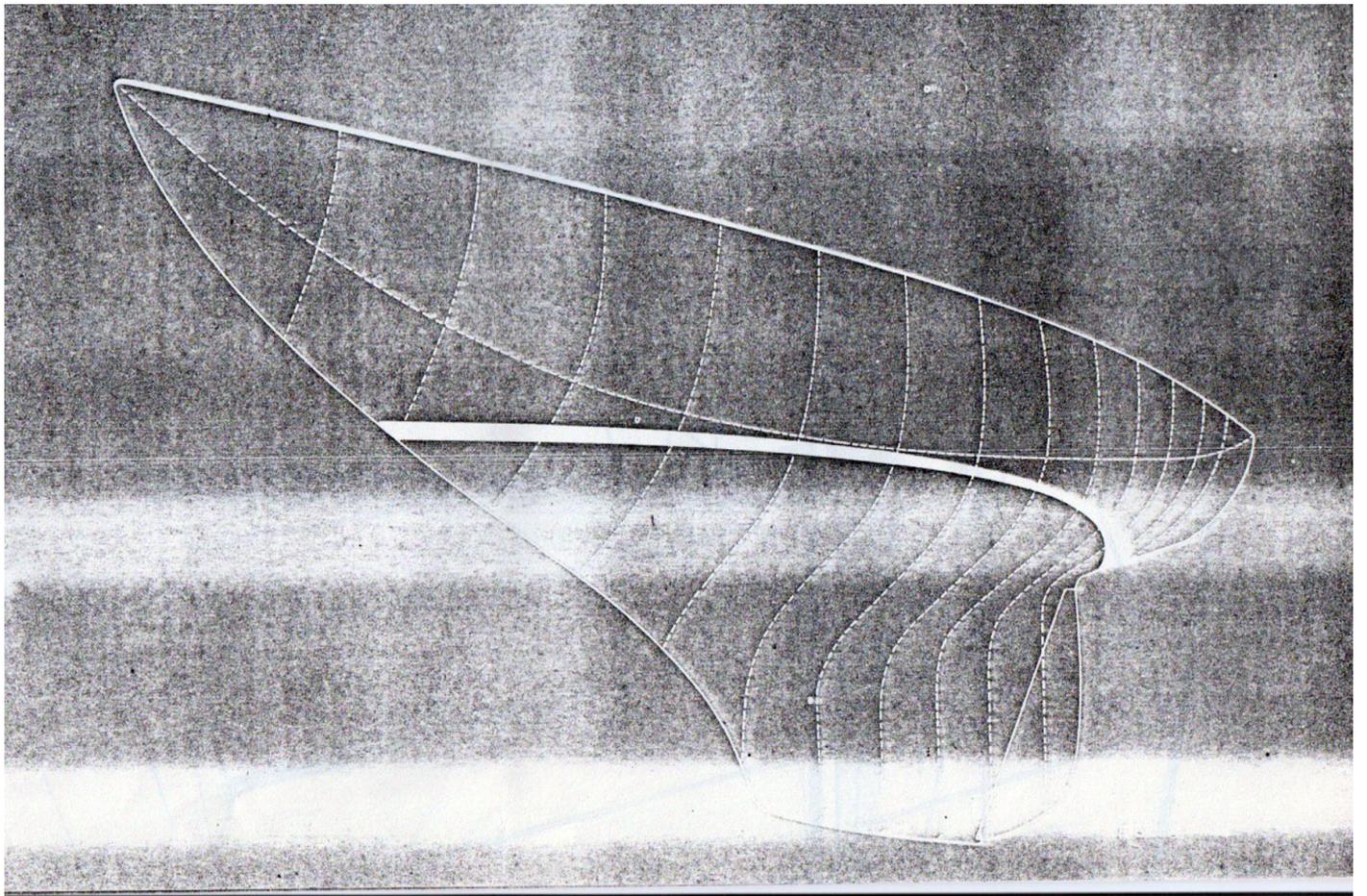
Enfin, les bastaques ont été évitées, ceci sera très apprécié en croisière, alors qu'elles sont indispensables sur le cotre pour raidir l'étai de trinquette.

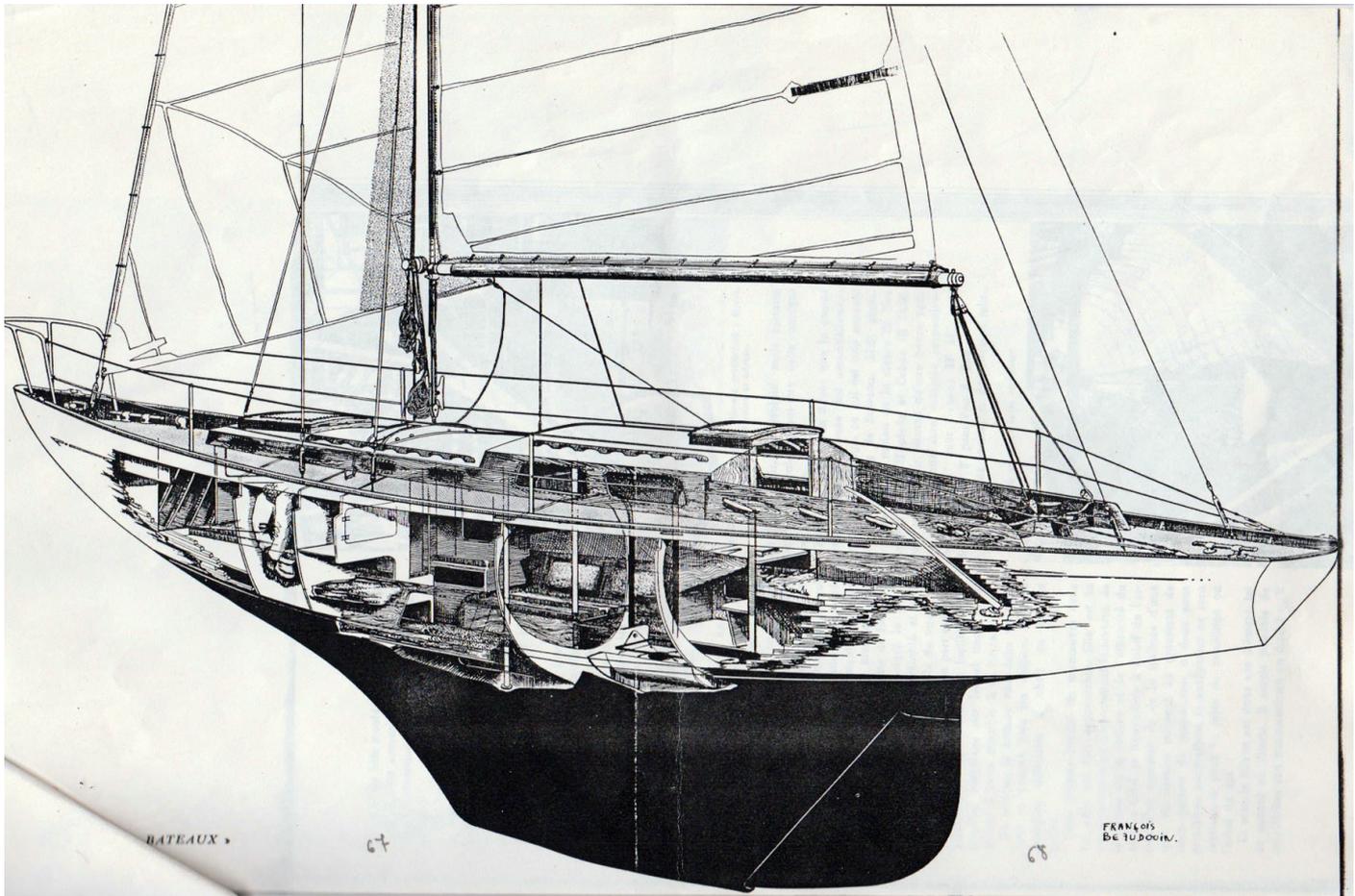
En résumé, nous pensons que ce gréement simple et efficace convient parfaitement pour la course et pour la croisière : le Maïca se manœuvre aisément à deux.

CONSTRUCTION

La plus grande originalité du Maïca réside sans nul doute dans le procédé de construction et la mise en chantier des bateaux en série, méthode remarquable avec des bateaux de cette classe, qui permet d'obtenir un prix de revient modéré pour un voilier lourd, fort bien construit dans des espèces de bois sélectionnées, avec des aménagements dont tout luxe n'est pas absent. La construction débute par la préfabrication d'éléments de série en bois lamellé, barrots de pont, quilles, allonges de voûte, étraves. Puis, sur le moule, on pose une carcasse assemblée et la première couche du bordé est réalisée en petites lattes de 10 mm. Le procédé des lattes est utilisé depuis longtemps aux U.S.A. et l'a été parfois en France. La valeur de ce procédé de construction pouvait être mise en doute, la mauvaise liaison longitudinale de la coque et le peu de souplesse donnant un ensemble fragile. Les Chantiers de Normandie ont perfectionné le procédé initial, le conjuguant, de plus, avec deux plis de bois moulé. La liaison latérale entre les lattes devient facile grâce à un profil spécial qui permet de les emboîter tout en épousant les formes arrondies de la coque. Les deux couches de bois tranché de 4 mm portent l'épaisseur de la coque à 18 mm grâce à l'utilisation conjointe des







BATEAUX »

67

FRANÇOIS
DE TUDOUIN.

68

lattes et du bois moulé. La coque est robuste, sans rigidité excessive et parfaitement étanche. La résorcine est employée pour tous les collages.

Ensuite, après introduction des membrures en frêne ployé rivées de cuivre et la liaison quille-coque renforcée par des varangues en acier galvanisé, les aménagements sont mis en place avant que le pont en contreplaqué ne soit collé et le lest en plomb de 2 350 kg boulonné.

Les bois employés sont de premier choix : acajou grand bassam, contre-plaqué marine, frêne pour les membrures. Toute la boulonnerie est réalisée en acier inoxydable. La construction est soignée dans tous les détails, le résultat est une coque d'une très grande beauté.

ESSAIS SOUS VOILE

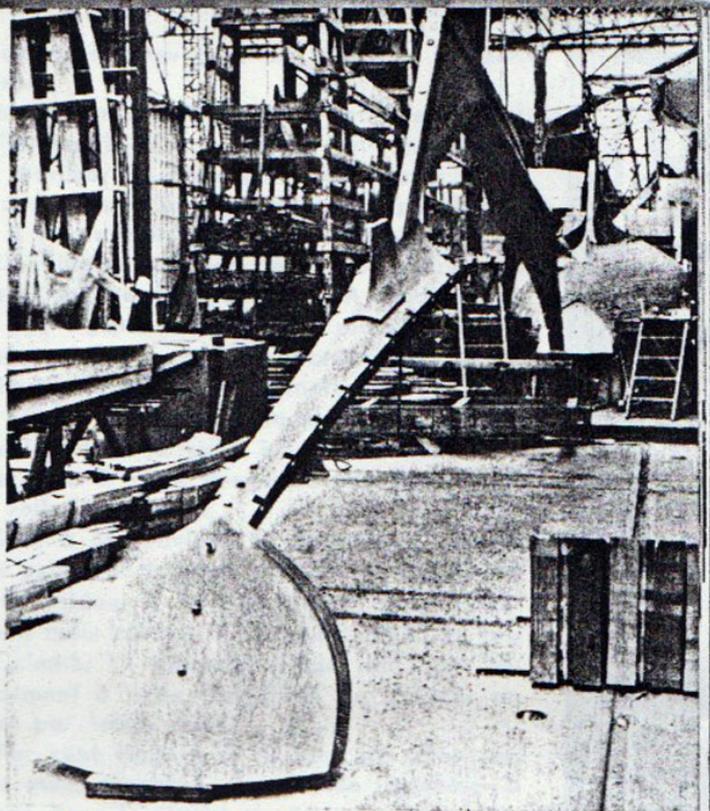
Lorsque, toutes voiles battantes, on largue le mouillage, on éprouve bien souvent à la barre d'un nouveau bateau un petit pincement au cœur. Avec le Maïca, on est bien vite rassuré. Foc à contre, il abat sur le bon bord et prend aussitôt de la vitesse. Le vent est force 5 et le louvoyage dans le chenal étroit, fréquenté par les chalutiers, est serré. Malgré les risées, les virements de bord s'effectuent sans histoire. Un moment, nous voilà saisis d'émotion : l'écoute de foc reste accrochée au vent, mais, malgré le foc à contre, le bateau reste contrôlable et, sitôt l'écoute larguée, il est possible de virer.

Au retour, les manœuvres de port semblent enfantines. Il casse son erre facilement et, jusqu'au mouillage sur lequel nous allons mourir, il reste sensible à la barre.

Au moteur, le bateau vire dans un mouchoir et, comme tous les voiliers, éprouve quelques difficultés à obéir en marche arrière.

Cette grande facilité de manœuvre dans les ports est fort appréciable. Elle est la conséquence d'un déplacement important, de la finesse de la voilure et de l'efficacité du safran ; ainsi se trouve-t-on à l'abri de l'erreur d'un équipier ou de la trahison d'une risée du dernier moment. Le gréement de sloop permet de manœuvrer à deux sans problèmes particuliers, le navigateur ne sera requis que pour la prise de mouillage ou l'envoi du spi.

En mer, le Maïca est dans son élément, tel un animal en liberté. Il serait possible de caractériser son comportement en disant qu'il



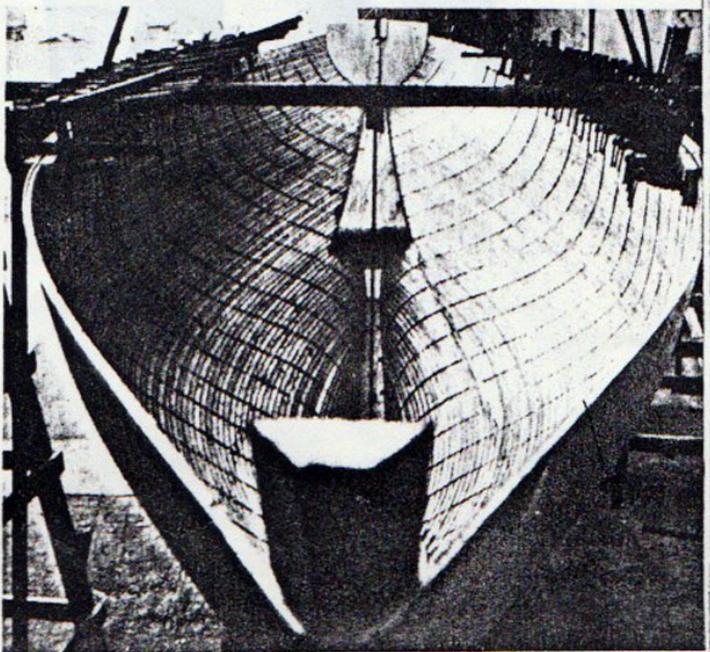
Mise en place du premier élément préfabriqué : étrave, quille, allonge de voûte et tableau.

est rapide, sûr... et évolutif, mais certains lecteurs jugeraient peut-être cette analyse trop sommaire.

Pour la vitesse, nous dirons que la course prouve que la vitesse est essentiellement question d'équipage, ce qui est trop souvent oublié. Le rating de Rowena, 21.61 pieds, le situe vers le milieu de la classe III. Pen Ar Bed fait 20.32 pieds et Cohoe III 23.20. Pour parler clair, disons qu'une heure pour ces trois bateaux sera comptée respectivement : 40' 54" pour Cohoe ; 39' 54" pour Rowena et 39' 3" pour Pen Ar Bed.

On peut donc escompter des vitesses rela-

Coque retournée après démouillage.





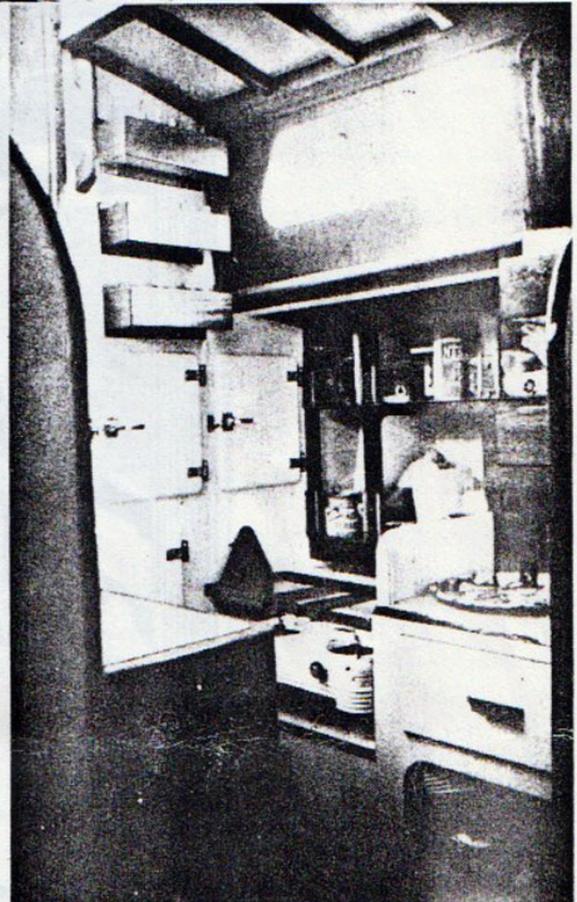
Le coin du navigateur...

tivement élevées pour sa longueur de flottaison.

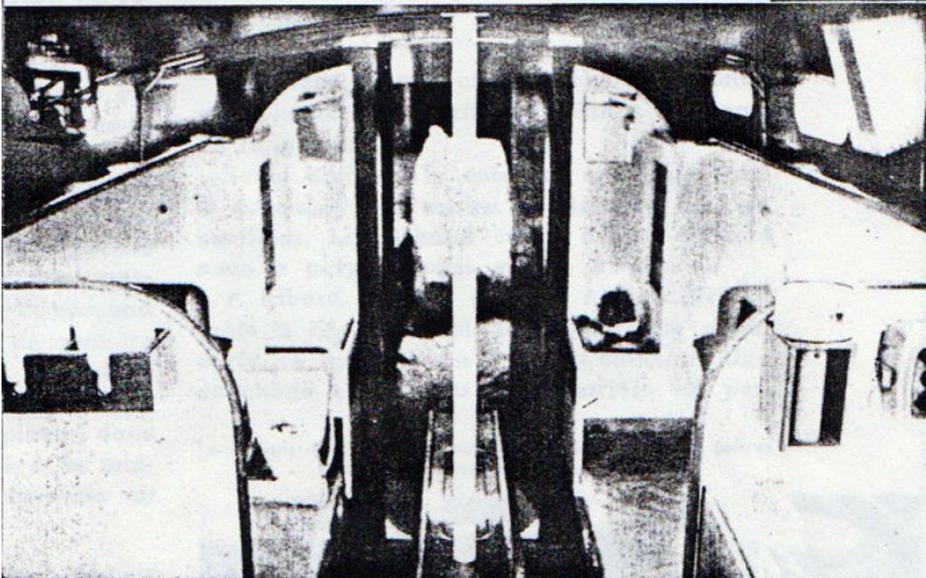
Le Maïca n'a pas, comme certains voiliers d'Illingworth, plus extrêmes, cette prétention de marcher au près mieux qu'à toute autre allure, néanmoins cette allure est privilégiée et il ne saurait en être autrement pour un voilier luttant en Manche, où les courses se jouent souvent au louvoyage. A condition de ne pas « piper », c'est-à-dire remonter voiles fassoyant légèrement, le bateau marche au près à une allure surprenante, qui doit être de l'ordre de 6 nœuds au moins par force 5. Il est raide à la voile, à telle enseigne que, par force 6, nous avons pu conserver toute la voilure de route.

Gité à 35° environ, le bateau ne semble pas peiner et il profite pleinement des risées. Cette raideur à la toile résulte du déplacement, mais surtout de l'emplacement du lest en plomb. Le grément raide participe efficacement à cette possibilité de s'élever au vent par temps frais.

Par vent modéré, le Maïca, qui n'est pas très toilé, conserve une vitesse régulière. Il passe dans le clapot avec une aisance singulière et la tendance au tangage due à



...celui du cuisinier.



...et à partir de l'un et de l'autre, dont on voit les cloisons à tribord et à bâbord le poste central, en direction de l'avant.

une inertie longitudinale importante est largement amortie par les élancements.

Dans tous les cas, et même lorsque la lisse est dans l'eau — et il faut déjà un fort vent — la barre reste parfaitement équilibrée, quoique le bateau soit toujours légèrement ardent. Le bon balancement des formes a comme contrepartie que le barreur habitué à des bateaux plus durs sera déconcerté et, s'il est inattentif, il pourra abattre jusqu'au large, ou, au contraire, virer de bord par inadvertance. Cet équilibre à la barre a toutefois le grand avantage de permettre de barrer plusieurs heures sans fatigue. En outre, le safran ne joue pas le rôle d'un frein perpétuel.

Cette inertie à la barre devient plus désagréable aux allures portantes. Par mer de l'arrière on embarde facilement et les efforts du barreur ne peuvent qu'accentuer cette tendance. Mieux vaut immobiliser la barre et laisser le bateau sinuer sa route.

Cette instabilité de route n'atteint toutefois pas le point qu'elle atteint sur l'Aile bleue, par exemple, qui nécessite une dérive stabilisatrice sur l'arrière.

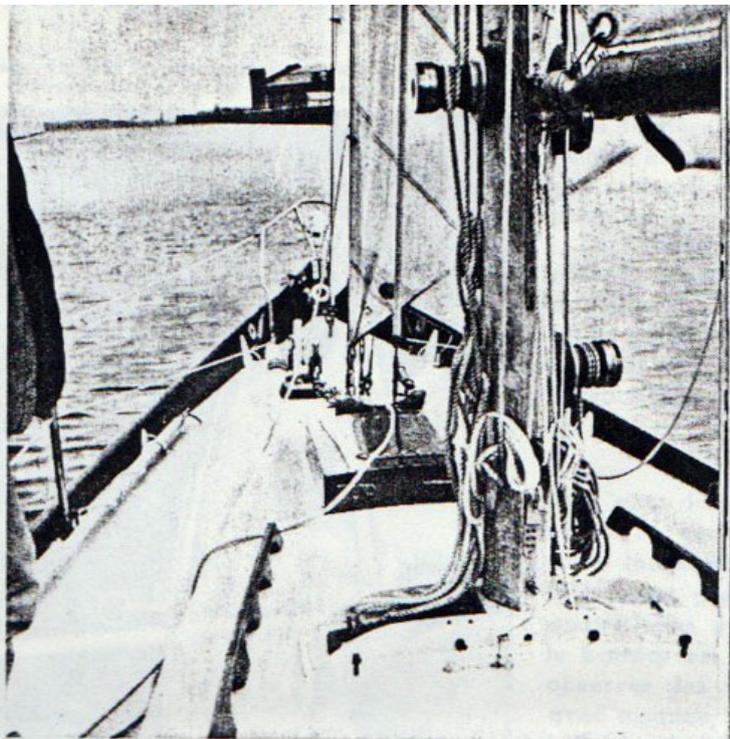
Il nous semble, au total, que la barre est peu vivante et que ce soit dû à la grande surface du safran.

La vitesse maximum moyenne, atteinte assez facilement, doit être limitée par la longueur utile à la flottaison. On peut supposer en examinant les photographies que cette longueur serait de 9,50 m, ce qui correspond à 7,45 nœuds. Le plus gênant, en matière de croisière, est la faiblesse de la surface de voile développée aux allures portantes et il peut être intéressant de remplacer, dans ce cas, le spinnaker, peu adapté à la croisière familiale, par des génois traversés ou par tout autre système adapté.

AMENAGEMENTS

Le « Rowena », notre bateau test, est aménagé avec sept couchettes, ce qui est un record pour un bateau de cette taille et un facteur de succès en course, où les équipages nombreux résistent mieux. En contrepartie, on éprouve quelque mal à se déplacer à l'intérieur. Mais il est possible d'aménager un Maïca avec seulement six ou cinq couchettes, ce qui libère évidemment une large place à l'intérieur.

La cabine est spacieuse et la hauteur sous barrots est d'environ 1,80 m jusqu'au poste avant.



L'avant. La qualité de l'acastillage est remarquable : winches, guindeau, chandeliers, ferrures de bôme, etc.

On accède à la cabine centrale par une large marche sous laquelle se trouve le moteur.

A gauche, le coin cuisine est bien ordonné avec nombre de petits et grands éléments de rangement.

Seule critique, le cuisinier est assis dans le passage ; par contre, il bénéficie de l'air extérieur. Le réchaud cobra à gaz d'alcool nous a paru d'usage simple et sûr.

A tribord, c'est le coin du navigateur ; la table à carte permet de déplier une demicarte, ce qui, à notre avis, est suffisant. Une couchette s'enfonçant vers l'arrière lui per-

Le cockpit de « Rowena » est équipé de nombreux coffres de rangement très pratiques.

