

LE BATEAU A PATTES D'ARAIGNÉE



Inspirés par un catamaran décrit dans «Mécanique Populaire» de 1948, ci-dessus, quatre habitants de la Nouvelle Angleterre construisent ce bateau qui, d'après son constructeur — yachtman depuis 50 ans — serait le voilier le plus rapide du monde.



Lettre à la Rédaction

EN 1949, mon vieil ami, Arthur W. Stevens, de Boston et Marblehead, revint d'un voyage aux Iles Hawaï, plein d'enthousiasme pour un catamaran qu'il avait vu sur la plage de Waikiki et auquel « Mécanique Populaire » a consacré un article en août 1948. Il avait seulement besoin de mon aide pour approcher un de nos jeunes et brillants architectes navals, Ray Hunt. Le résultat de cette visite fut une entrevue avec Selman Graves, du yacht-club de Marblehead. A eux deux, ils construisirent un bateau dépassant nos rêves les plus fantastiques.

Ses dimensions exactes ne sont pas l'essentiel. Les coques ont 13 mètres de long, avec un bau maximum de 50 cm environ et sont espacées d'environ 4 mètres. Elles sont bien profilées et construites solidement en contre-plaqué et en bois de chêne. Chacune a été munie d'une fente pour quille de dérive, d'un treuil pour la manier, et d'une bonne pompe. Si je voulais répéter l'expérience, je crois que je remplacerais la pompe par quelques compartiments étanches. Il n'est pas difficile de construire une coque de ce genre, mais dans le cas d'une collision provoquant une voie d'eau, il serait beau de flotter quand même. La deuxième année, nous fîmes un compromis, en bourrant les coques de mousse plastique pour les rendre plus légères si elles étaient perforées.

Le projet primitif était celui d'un vrai catamaran. Le mât de 15 mètres était un chef-d'œuvre, ayant une épaisseur d'environ 10 cm (creux, bien entendu) et incliné d'environ 35 cm d'avant en arrière. Il était monté sur pivot et l'angle en pouvait varier. J'ai fait la croisière d'essai avec le constructeur, M. Stevens. Heureusement, le temps était clair et la mer calme : à chaque mouvement, le mât grinçait au-dessus de nos têtes comme une véritable épée de Damoclès flottante. Au bout de 10 minutes environ, je dis à Hunt que j'étais persuadé que son gréement était un chef-d'œuvre d'aérodynamique, mais qu'un piètre marin, comme moi par exemple, ne pouvait s'y faire. Et l'on changea de système.

Nous installâmes alors un mât ordinaire, plus court d'environ 3 mètres et monté dans une position fixe, un mètre plus en arrière; on ajouta un foc. La surface totale de toile était peu modifiée et encore d'environ 65 m².

Un beau dimanche, comme le vent soufflait fort du nord-ouest (une brise du large à Marblehead), je me hâtai jusque chez Stevens pour lui suggérer de mettre à la voile. Agé de 70 ans, il me répondit qu'il préférerait demeurer spectateur. Hunt proposa alors de le prendre dans son canot à moteur, faisant 20 nœuds, afin

de nous chronométrer. Je racolai donc trois hommes de Marblehead et nous montâmes à bord, hissant toute la toile et embouquant la sortie du port.

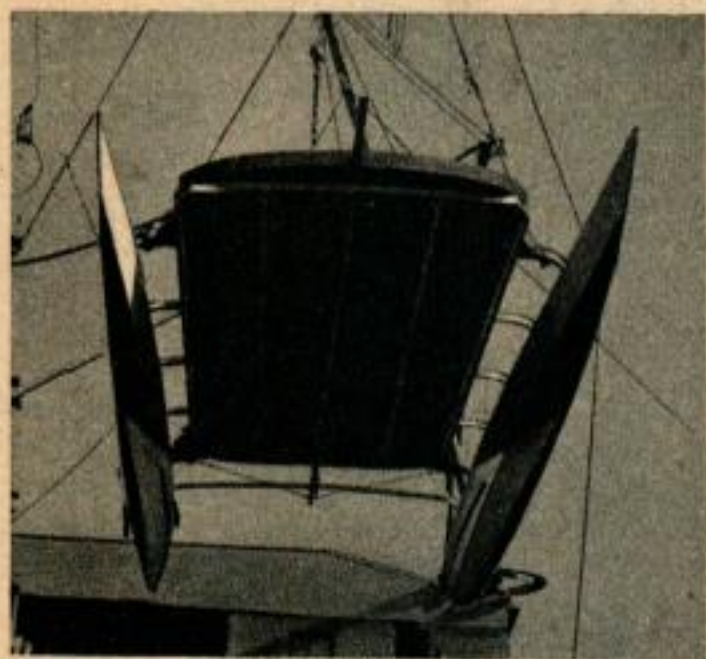
Il faisait un vent de nord-ouest de 30 nœuds, avec des bourrasques en atteignant probablement 40. Les quelques yachts qu'on pouvait voir avaient amené de la toile. Nous avions le vent par bâbord et, avant même d'être sortis du port, nous avions dépassé le canot à moteur qui marchait pleins gaz, faisant ses 20 nœuds, comme prévu. Quand la première bourrasque nous prit, devant Salem, le catamaran souleva ses deux proues et se mit à glisser. Un bateau de pêche monté par deux hommes essaya de nous arrêter; mais, telle une flèche, nous le dépassâmes, comme s'il était à l'ancre. Nous ne devions pas faire moins de 30 nœuds et probablement davantage sur de courtes distances à chaque bourrasque. Nous n'avions pas de quille de dérive ce jour-là et je devais peser de toutes mes forces sur la barre, la maintenant par le travers, ce qui soulevait un panache d'eau de deux mètres derrière chaque coque comme si nous étions un destroyer en pleine vitesse. C'était si impressionnant que nous nous trouvâmes tous quatre hurlant à pleins poumons comme des enfants qui font leur premier tour sur les autoscooters. Les gabariages de la proue qui devaient faire office de brise-lames brisaient véritablement les lames. Ils les pulvérisaient même, de sorte que nous semblions marcher à la vapeur. Finalement, nous décidâmes de retourner vers nos amis que nous avions laissés loin en arrière. En revenant, le bateau semblait aller à peu près aussi vite qu'à l'aller. Dans les rafales, on pouvait sentir la tension de la coque qui se soulevait du côté du vent. Pourtant, nous gardions une stabilité remarquable. Je ne pense pas que la ligne de flottaison, du côté du vent, soit sortie de plus de 25 cm. Au moment où nous passions près du canot à moteur, un des haubans en acier inoxydable fut arraché et le mât s'abattit : le canot à moteur paya son écot en nous remorquant jusqu'au quai.

Je suis convaincu que nous avons atteint et maintenu une vitesse plus élevée qu'aucun bateau à voile. Cela peut sembler une affirmation un peu ridicule, par suite de mon impossibilité absolue de le prouver, mais je me base sur une expérience de 50 ans.

En une semaine ou deux, nous avons regrégé le bateau avec un espar planté un peu du côté lourd, et un fil métallique plus fort. Nous avons remplacé les ferrures par de bonnes vieilles épissures, ajouté un deuxième hauban infé-



Un gros plan du catamaran montre les «pattes d'araignée», modification du bateau décrit dans «Mécanique Populaire».



La légèreté est assurée par deux pontons minces qui fendent l'eau presque sans résistance. Ci-dessous, le pont large et haut forme une plate-forme stable pour suivre les courses.



rieur et nous étions prêts. Les conditions météorologiques étaient à peu près aussi défavorables que possible : un vent de sud-est modéré à fort, une mer mauvaise et instable avec une houle de fond. Au bout de six ou sept kilomètres, les deux coques étroites labouraient les flots. La tension était terrible et j'étais préparé à une rupture de coque. Mais nous atteignîmes la première balise et, en arrivant à la deuxième, nous avions dépassé une demi-douzaine de bateaux partis avant nous.

Avec le vent et la mer par le travers, la tension devint finalement pire. Nous dépassions toujours des bateaux, lorsque tout à coup, sans avertissement, un craquement retentit et tout le navire sembla se réduire en miettes. Les traverses de tribord se brisèrent juste à la courbure. La coque de tribord dériva d'un côté, attachée seulement par le câble de direction. Le pont s'enfonça dans l'eau de ce côté. Nous grimpâmes sur l'autre coque, perchés comme des mouettes, jusqu'à ce qu'on vint nous secourir : un garde-côte nous prit en remorque et la saison fut terminée.

Pendant l'été 1950, j'ai utilisé le catamaran dans ma région, à Hingham Bay, où la mer est meilleure, et mes enfants ont eu beaucoup de plaisir. Je suis entièrement acquis au système du catamaran, bien que la première tentative de Ray Hunt l'ait révélé insuffisant par grosse mer. Durant l'hiver 1949, Selman Graves a conçu et adapté des manchons d'acier de 5 mm pour les «pattes d'araignée» et les a soudés à des plaques d'acier boulonnées aux coques, à l'emplacement de chaque traverse. Le poids en fut augmenté d'environ 300 kg et le bateau s'enfonça de 5 cm de plus, mais cela donna une plus grande marge de sécurité, résolvant, je le pense, le problème de la cohésion. Nous n'avons pas eu l'occasion d'expérimenter ce nouveau modèle dans des conditions limites, mais je parie qu'il tiendra le coup.

Le bateau a changé de mains. J'espère que le nouveau propriétaire s'arrangera pour placer le pont sur les coques mêmes, quitte à les rapprocher un peu pour y parvenir. Il pourra ainsi arranger plus facilement tout l'assemblage et, en même temps, garder un certain jeu entre les coques. Je suis satisfait de voir que les coques sont très rapides et qu'on peut obtenir des résultats magnifiques. En fait, je pense qu'un catamaran plus petit — environ 6 mètres — occuperait une place enviable dans les compétitions. Un petit bateau de ce genre pourrait être rendu étanche, stable, sûr et très rapide. Ce serait une grande plate-forme pour observer les courses de yachts ordinaires, puisqu'il dépasserait facilement tous les concurrents, les regarderait doubler les balises et les précéderait jusqu'à la ligne d'arrivée.

Harold P. Cooley, Boston, U.S.A.