

# CALCUL DE LA LONGUEUR DES HAUBANS. ÉVITEZ LE PRÉ-MÂTAGE!

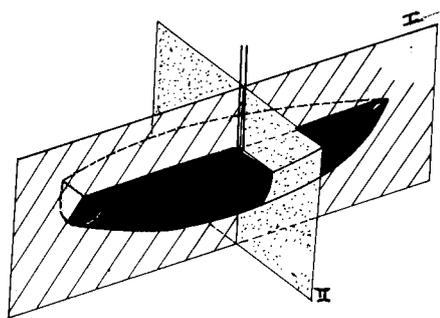


Fig. 1

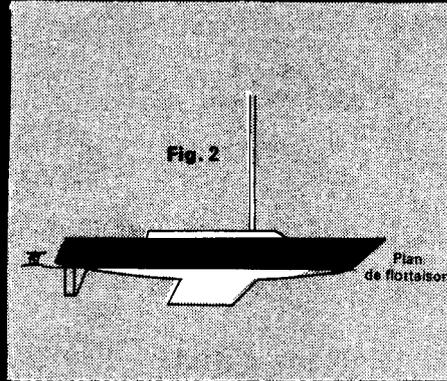


Fig. 2

**Q**UEL grand moment que celui du mâtage ! Votre coque devient alors un voilier à part entière... Malheureusement, pour beaucoup, cela n'a pas un caractère définitif car il faut déterminer par une mesure directe et laborieuse la longueur des haubans. On pourra alors les serrer à la bonne dimension avant de les remonter... Voilà une gymnastique susceptible de ternir l'éclat de l'événement ; la vue dominante que l'on a du haut du mât n'étant pas, hélas, une consolation suffisante.

Heureusement, il existe une autre façon de procéder : mesurer tranquillement, en bas, avant le mâtage, calculer la longueur à l'avance et... placer les haubans, préalablement serrés à la bonne longueur du premier coup. Je l'ai fait sur mon voilier. D'autres, l'on fait également et personne n'a eu à le regretter, bien au contraire !

## PRINCIPE

La méthode qui suit est valable si :

- la position des trous des cadènes est connue avec rigueur ;
- soit par une détermination directe (mesure sur la coque) ;
- soit grâce aux plans du bateau, à condition toutefois que la coque leur soit conforme ;
- le mât est terminé, prêt à être monté. La position de chaque point de fixation des haubans est connue avec exactitude.

Le travail comportera donc trois parties :

- les mesures sur la coque (éventuellement) ;
- les mesures sur le mât ;
- les calculs.

Les mesures permettront d'obtenir les coordonnées exactes des points de liaison de chacun des haubans. Le calcul donnera alors la longueur des haubans avec leur ridoir (réglé à mi-course), grâce à une procédure très simple.

La méthode qui suit s'applique à un gréement élémentaire de sloop mais peut être étendue sans difficulté à un gréement plus complexe : cotre, ketch, goélette, etc. Les haubans rencontrés étant seulement plus nombreux.

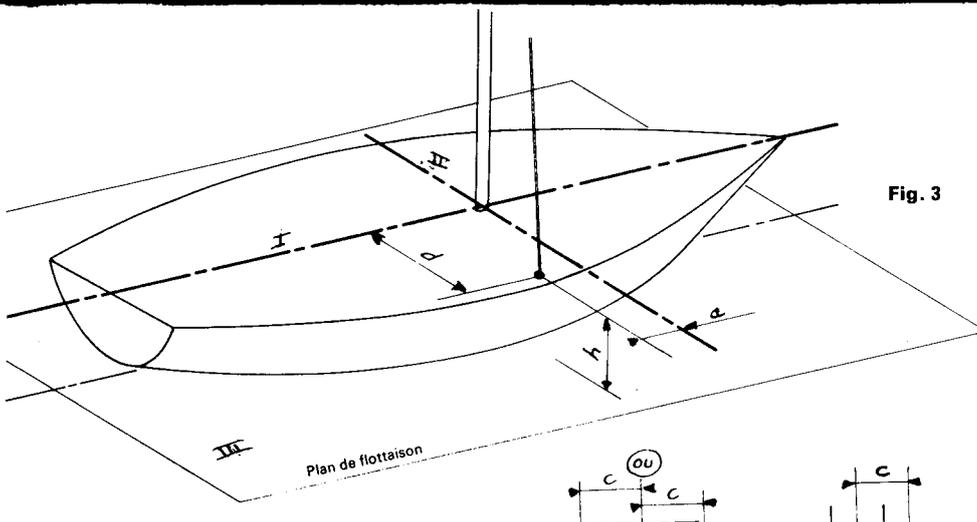


Fig. 3

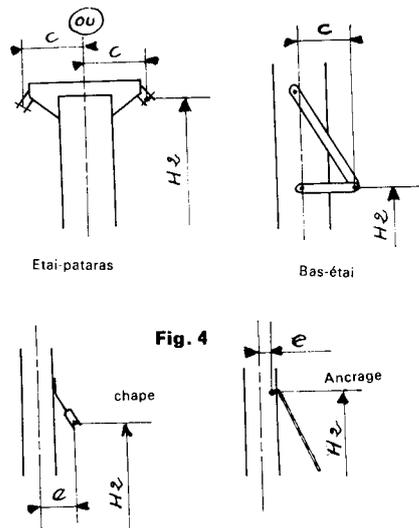


Fig. 4

galhaubans et bas-haubans

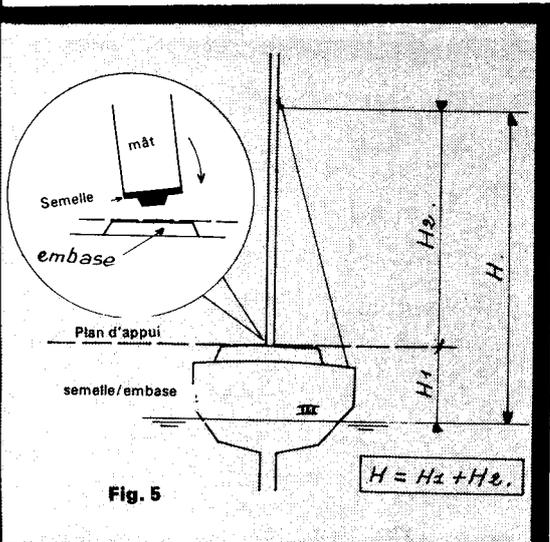


Fig. 5

$$H = H_1 + H_2$$

# LA BOURSE AUX IDÉES

Toutes les cotes seront exprimées en mètres.

Exemple

$a = 6,02$   
 $d = 0$   
 $h = 1,22$

$d =$   
 $d = 0$   
 $h =$

$a =$   
 $d =$   
 $h =$

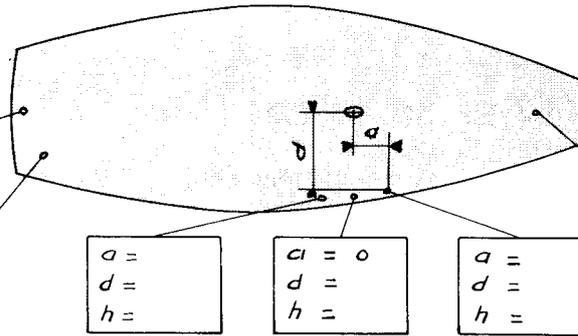


Fig. 6

$d =$   
 $d = 0$   
 $h =$

$a =$   
 $d = 0$   
 $h =$

Étai

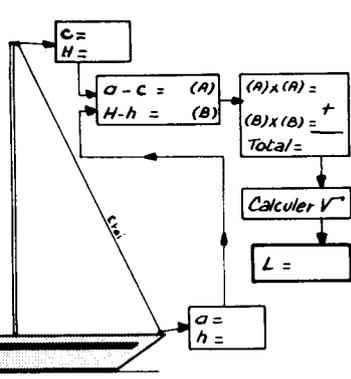


Fig. 7

Pataras dans l'axe.

Exemple

$c = 0,16$   
 $H = 14,72$

$a - c = 5,86 (A)$   
 $H - h = 13,50 (B)$

$(A) \times (A) = 34,34$   
 $(B) \times (B) = 182,25$   
Total = 216,59

Calculer  $V$

$L = 14,72$

$a = 6,02$   
 $h = 1,22$

Fig. 8

Pataras dans l'axe

Fig. 9

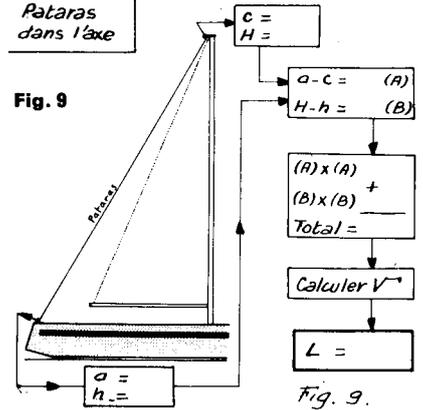


Fig. 9.

Bas-étai

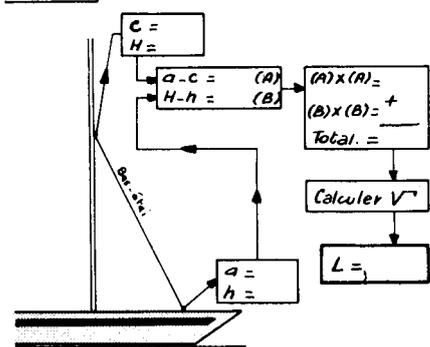


Fig. 10

Bas-hauban transversal

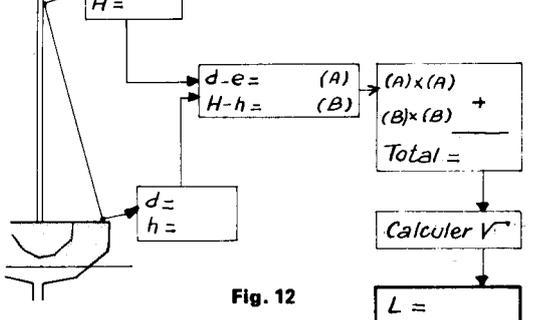


Fig. 12

Galhauban.

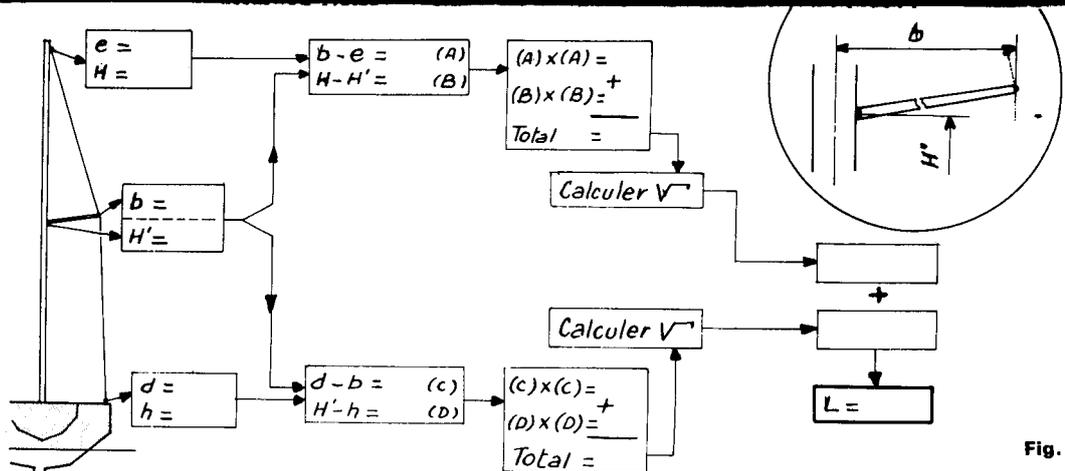


Fig. 11

## MÉTHODE PRATIQUE

### 1) Détermination des cotes de la coque :

a - Utilisation des plans du bateau : sans problème si la coque est bien construite.

b - Mesure directe : la mesure des cotes relatives à la position des trous des cadènes, et à celle de la surface d'appui du mât, sera menée en fonction de la connaissance que l'on a de sa coque (si la coque est en chantier, il est commode de relever les cotes réelles à ce stade). Dans tous les cas on se référera :

- A un plan vertical longitudinal de symétrie (I) ;
- A un plan vertical transversal (II) passant par l'axe du mât (fig. 1) ;

• A un plan de référence horizontal (III) situé plus bas que toutes les cadènes. Il est commode d'utiliser le plan de flottaison (fig. 2).

Pratiquement, on peut matérialiser ces plans grâce à des cordaux tendus et à des barres bien droites (cornières, etc.).

Les positions des centres des trous des cadènes seront repérées grâce aux cotes a, d, et h (voir fig. 3) qui seront portées dans les cases à compléter de la figure 6.

### 2) Cotes du mât :

On mesurera directement sur le mât les cotes c, e, b, et H (fig. 4

et fig. 11). On déterminera H comme indiqué fig. 5.

Puis on portera les cotes c, e, b, et H dans les cases à compléter prévues à cet effet (fig. 7 à 15).

### 3) Calcul :

On calculera successivement les longueurs des différents haubans en remplissant les cases des figures correspondantes (fig. 7 à 15).

Un problème bien posé est en grande partie résolu. Il ne vous reste donc plus grand-chose à faire !

Bon courage quand même...

Jean-Jacques PLESSIS  
(12) Villefranche-de-Rouergue

### Ratras déporté

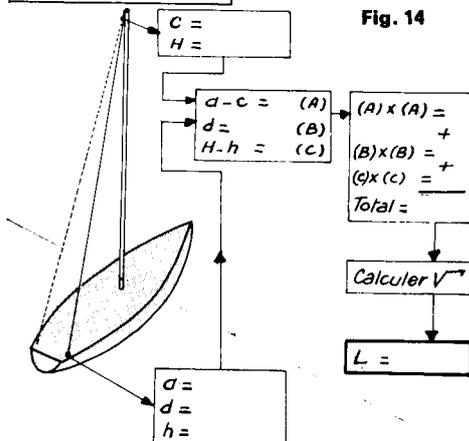


Fig. 14

### Bas-hauban arrière.

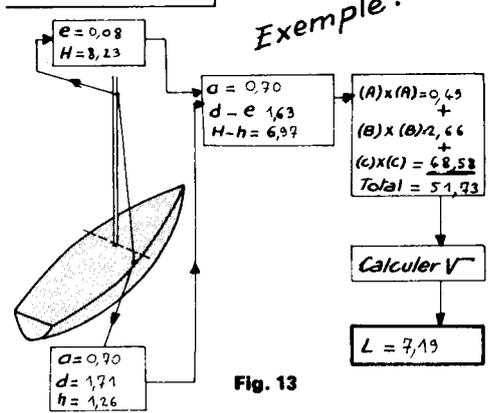


Fig. 13

### Exemple.

### Bas-hauban arrière.

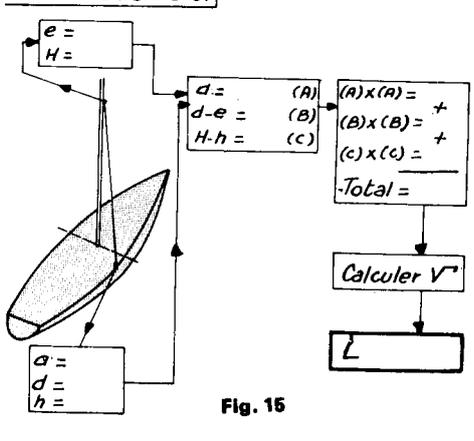


Fig. 15