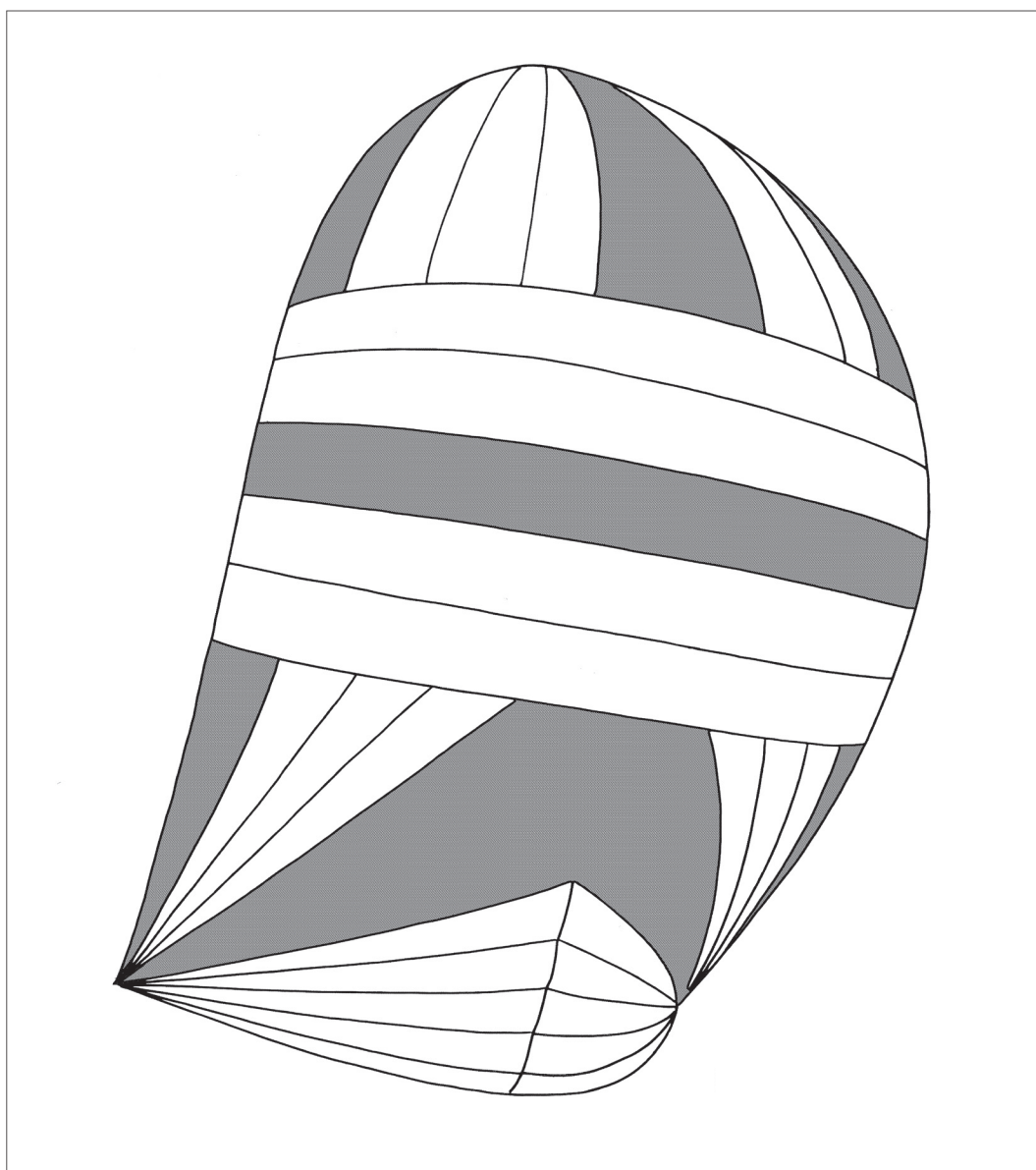


Manœuvres de spinnaker



Manœuvres de spinnaker

Ces instructions ont été rédigées en pensant aussi bien aux débutants qu'aux marins expérimentés. Nous avons cherché à aider le débutant pour lui permettre d'utiliser un spinnaker avec le maximum de sécurité et à assister le skipper expérimenté dans la formation d'un équipage novice. Dans les pages qui suivent, nous décrivons en détail trois méthodes qui ont évolué au fil des années.

- | | |
|------------------|---|
| Méthode 1 | La méthode du tangon symétrique avec balancine et hale-bas fixés au centre du tangon. Cette méthode est applicable sur des bateaux jusqu'à 25 pieds hors tout. |
| Méthode 2 | La même méthode du tangon symétrique, mais avec la balancine fixée au centre du tangon et le hale-bas fixé à l'extrémité extérieure du tangon. A notre avis, cette méthode est bien adaptée aux bateaux à gréement fractionné d'une longueur maximum de 40 pieds hors tout, et aux bateaux à gréement en tête jusqu'à 33 pieds hors tout. |
| Méthode 3 | La méthode du tangon asymétrique est normalement utilisée pour des bateaux de taille supérieure. |

Bien qu'il existe d'autres méthodes et équipements, nous considérons que ces trois méthodes, décrites en détail dans les pages qui suivent, constituent la meilleure base de départ pour l'utilisation d'un spinnaker.

Ferlage du spinnaker

1. Pliage simple (Petits spinnakers)

Plier séparément mais en même temps le guindant et la chute du spinnaker, en partant du point de drisse et en laissant filer librement de vos mains le fond de la voile. Avec des spinnakers de plus de 50 m² il peut être intéressant de plier aussi la bordure de la voile.

Rentrer le fond de la voile dans le sac avec le guindant et la chute de chaque côté et au dessus. Laisser le point de drisse et les points d'écoute légèrement en dehors et attachez les avec un bout léger.

2. Ferlage

Placer une série d'élastiques autour d'un tube plastique de 25 à 30 cm de diamètre. Un seau en plastique dont on a enlevé le fond fait parfaitement l'affaire ! Le spinnaker est rentré dans le tube, point de drisse en premier, en prenant soin de ne pas entortiller le guindant et la chute. On fait alors glisser les élastiques du tube sur la voile en les espaçant d'un mètre environ, de façon à maintenir la voile sur toute sa longueur. La voile est envoyée ainsi ferlée, le vent se charge de rompre les élastiques lorsque la bordure est ouverte par l'écoute et le bras.

Il existe d'autres méthodes de ferlage, comme par exemple la "chaussette".

Sommaire

Méthode 1. Pour spinnakers jusqu'à 50 m²

<i>Équipement</i>	4
<i>Envoyer/Naviguer</i>	5
<i>Empanner</i>	6
<i>Affaler</i>	7

Méthode 2 Pour spinnakers jusqu'à 80 m²

<i>Équipement</i>	8
<i>Envoyer/Naviguer</i>	9
<i>Empanner</i>	10
<i>Affaler</i>	11

Méthode 3 Pour spinnakers de plus de 80 m²

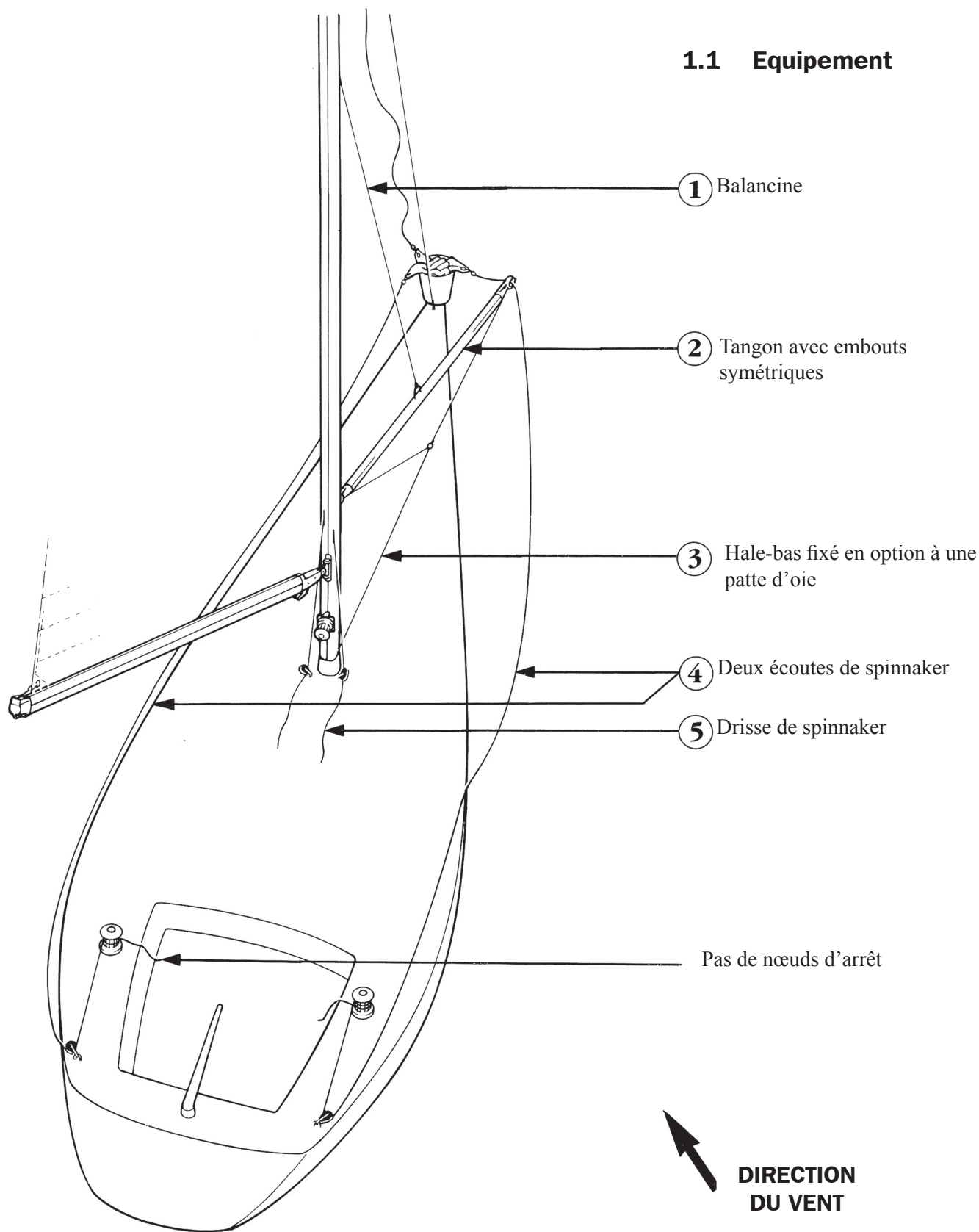
<i>Équipement, méthode "Dip Pole" (tangon plongeant)</i>	12
<i>Envoyer/Naviguer</i>	13
<i>Empanner</i>	14
<i>Affaler</i>	15

On peut s'écarter de ces recommandations pour autant que l'utilisateur et Seldén Mast se mettent d'accord.

1 Equipement

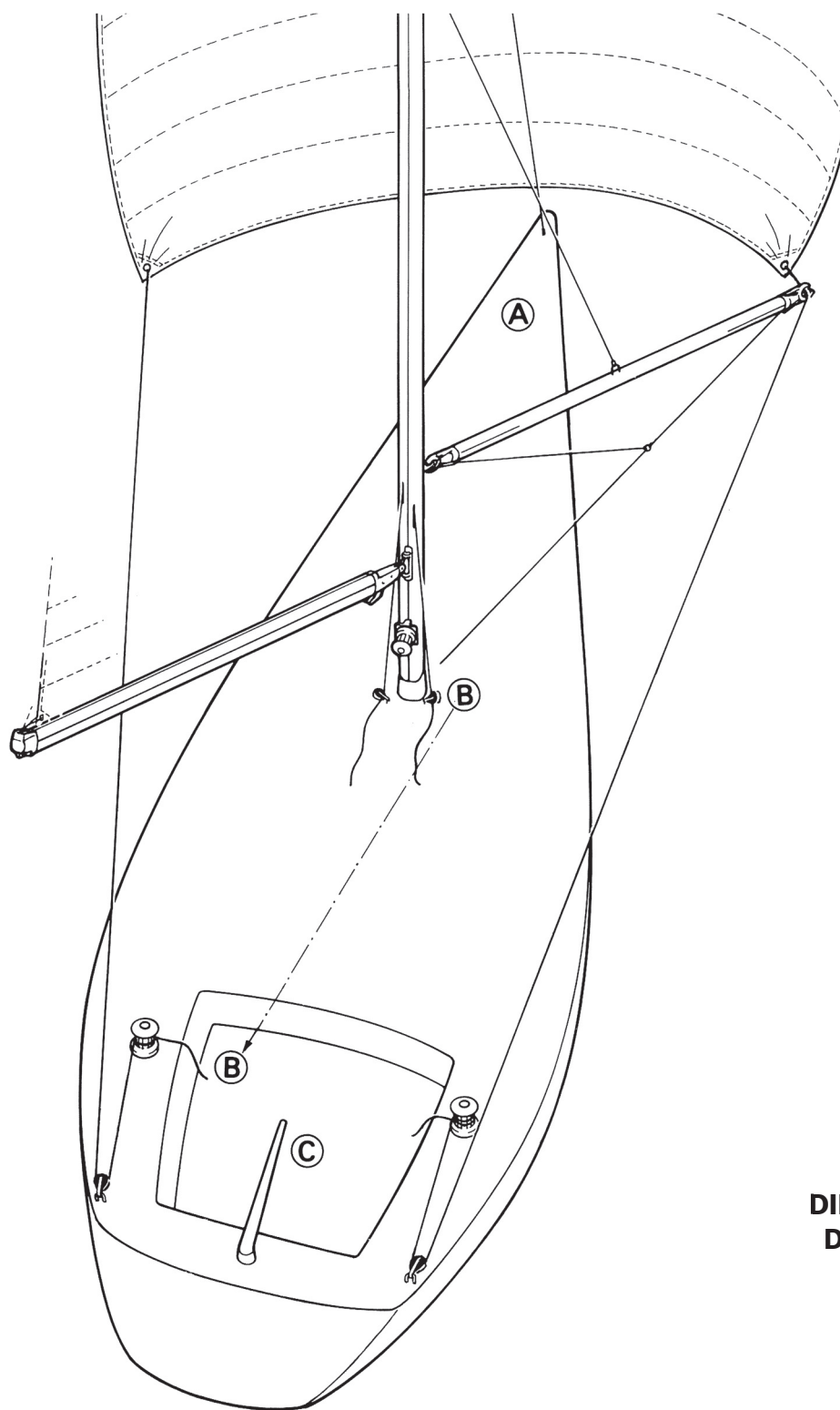
Méthode 1. Balancine et hale-bas gréés au centre du tangon. Pour des spinnakers de moins de 50 m². Recommandé pour un équipage composé du barreur et de deux équipiers.

1.1 Equipement



Envoyer/Naviguer

Méthode 1. Spinnaker de moins de 50 m².



1.2 Envoyer

1. **(A)** croche le tangon sur l'écoute. Celle-ci doit circuler librement dans l'embout du tangon.
(B) grée tangon, balancine et hale-bas.
2. **(C)** embraque l'écoute.
(B) va au winch d'écoute sous le vent.
3. **(A)** hisse le spinnaker.
4. **(A)** annonce "TOP" lorsque le spinnaker est en tête.
(B) embraque le bras.
5. **(A)** saisit et ferle le génois.


**DIRECTION
DU VENT**

1.3 Naviguer

Conserver le tangon horizontal et à 90° du vent apparent.

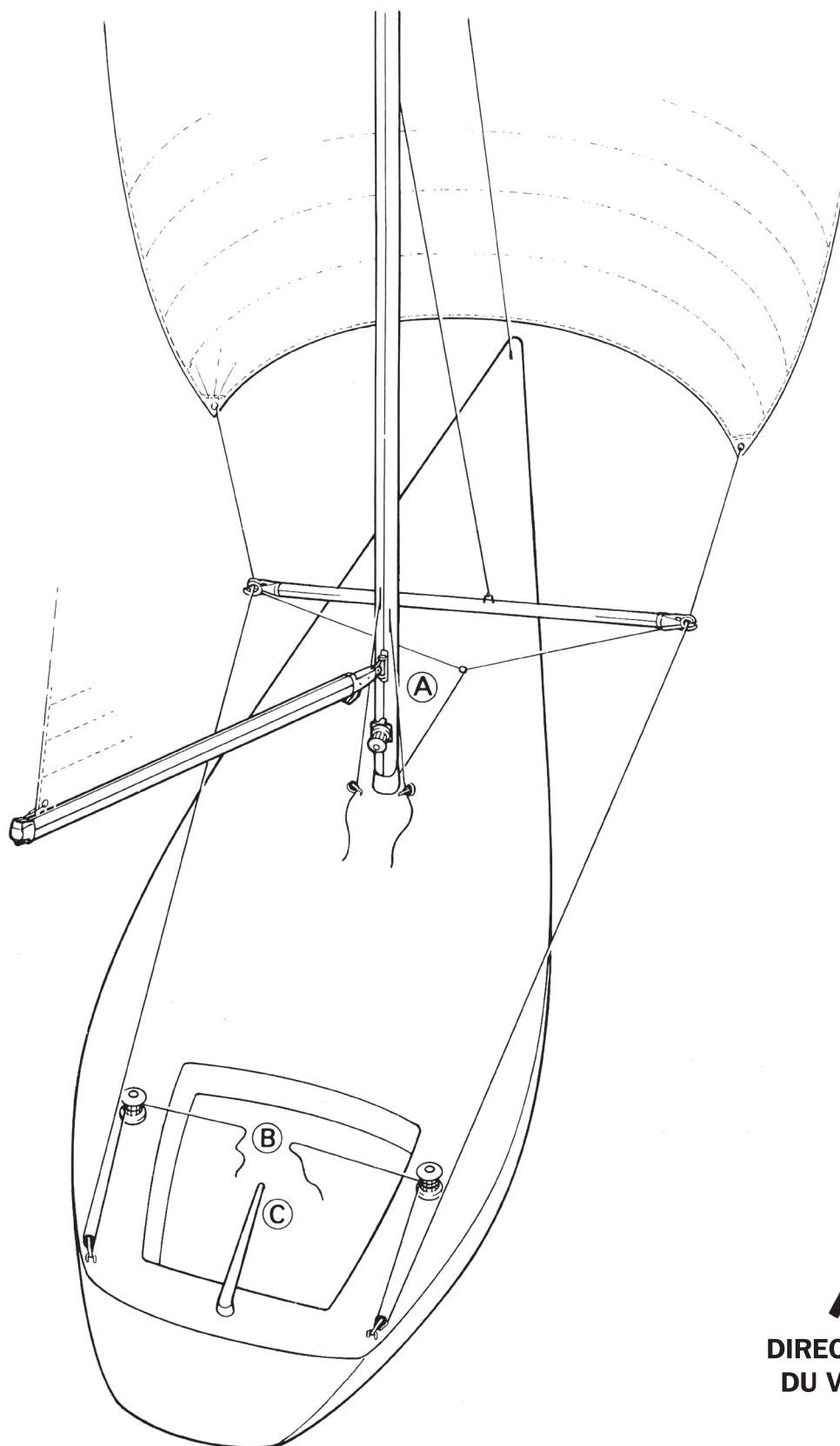
La hauteur du tangon doit être telle que les deux embouts soient au même niveau.

L'écoute doit être choquée jusqu'à ce que la chute du spinnaker soit sur le point de déventer.

Afin de réduire le roulis et le risque de perdre le contrôle du bateau par vent fort, on peut utiliser des barber-haulers (voir Instructions 2, page 8).

Empanner

Méthode 1 spinnakers de moins de 50 m².



1.4 Empannage

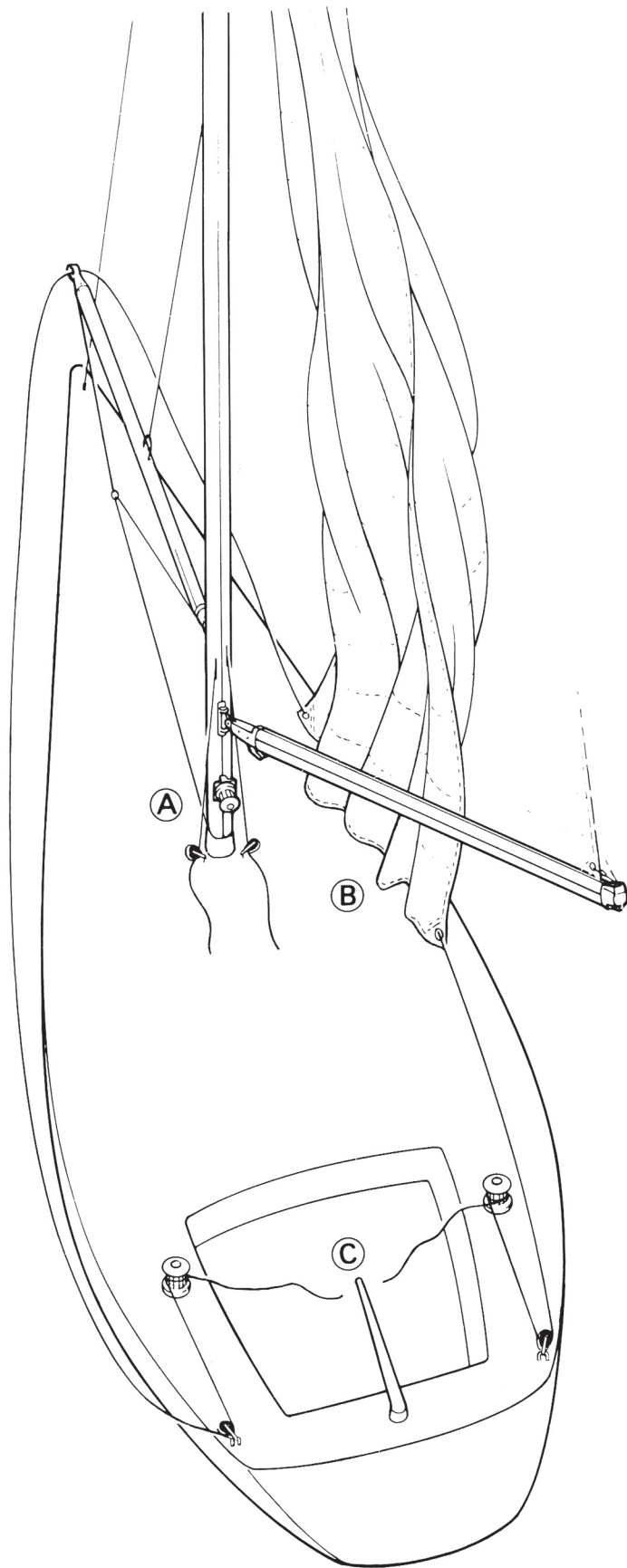
1. (B) règle écoute et bras de façon à ce que les points d'écoute soient également choqués. (Marquer les écoutes).
2. (A) en se tenant les jambes écartées et face à l'étrave, enlève le tangon de la ferrure de mât et le croche au nouveau "bras".
3. (A) enlève le tangon de l'écoute et croche cette extrémité sur la ferrure de mât. (L'extrémité du tangon crochée sur le bras doit se trouver aussi près que possible du point d'écoute afin de faciliter la mise en place sur la ferrure de mât).
4. (A) annonce "PRET" dès que le tangon est croché sur le mât.
(B) embraque le nouveau bras.
5. (C) empanne la grand-voile.

NB. Dans le petit temps, maintenir la grand-voile dans l'axe de façon à garder le spinnaker gonflé pendant toute la manœuvre.

La tâche principale du barreur est de garder autant que possible le bateau dans une position neutre par rapport au vent.

Affaler

Méthode 1 spinnakers de moins de 50 m².



1.5 Affaler

1. (A) envoie le g nois.
2. (B) saisit l'écoute de spinnaker, ramène la bordure de la voile sous le vent de la grand-voile *et en même temps...*
- (C) choque le bras de spinnaker.
3. (A) Choque la drisse de spinnaker au fur et à mesure que la voile est saisie.
4. (B) borde ensuite le g nois.
5. (B) Remet tout en ordre.

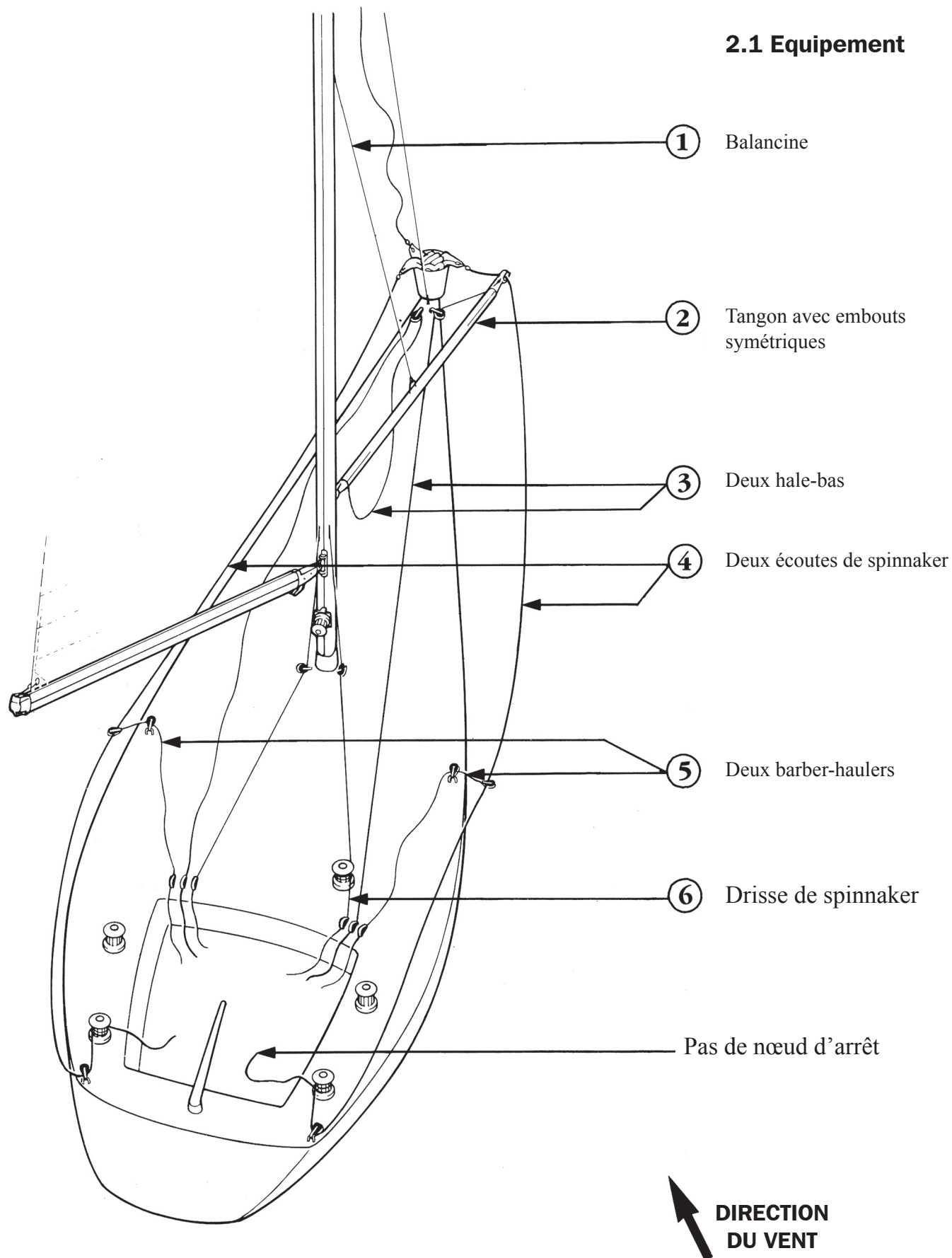
Le spinnaker doit être correctement ferl  le plus rapidement possible.



2. Equipement

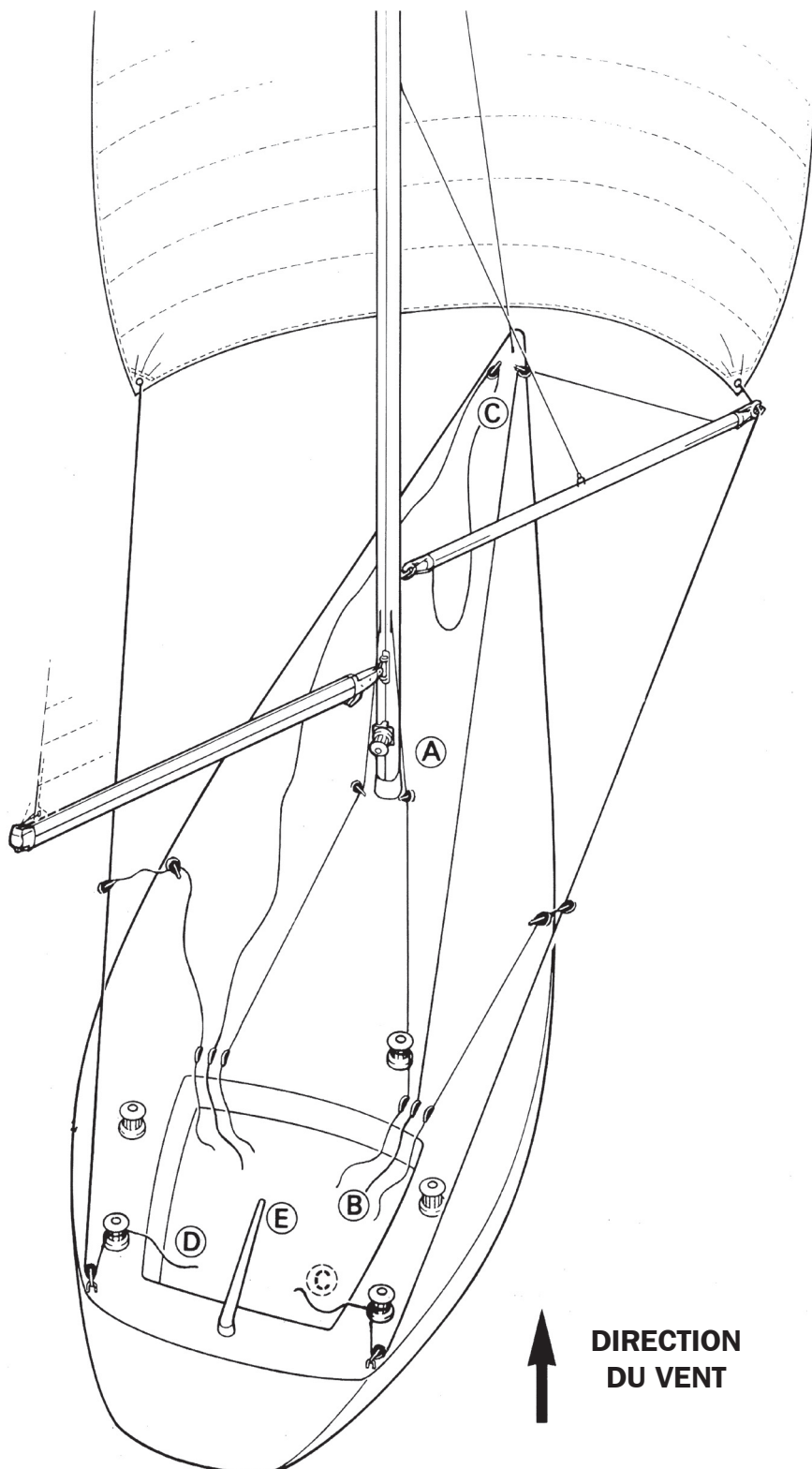
Méthode 2. Hale-bas à l'avant du tangon. Spinnakers de moins de 80 m².

Recommandé avec équipage composé du barreur et de quatre équipiers – deux minimum.



Envoyer/Naviguer

Méthode 2. Spinnakers de moins de 80 m².



2.2 Envoyer

1. (A) et (B) mettent en place le tangon, la balancine et le hale-bas, et fixent la drisse sur le spinnaker. L'écoute doit coulisser librement dans l'embout du tangon.
(D) règle la hauteur du tangon et embraque ensuite le bras et le hale-bas.
2. (A) et (B) envoient le spinnaker.
(C) s'assure que la voile sort librement du sac et guide la chute et la bordure pour éviter les tours sur la voile.
3. (B) annonce "TOP" lorsque le spinnaker est en tête.
(D) embraque l'écoute.
4. (C) range le sac vide et reprend les réglages de la balancine et du hale bas.
5. (A) et (B) saisissent et ferlent le génois.

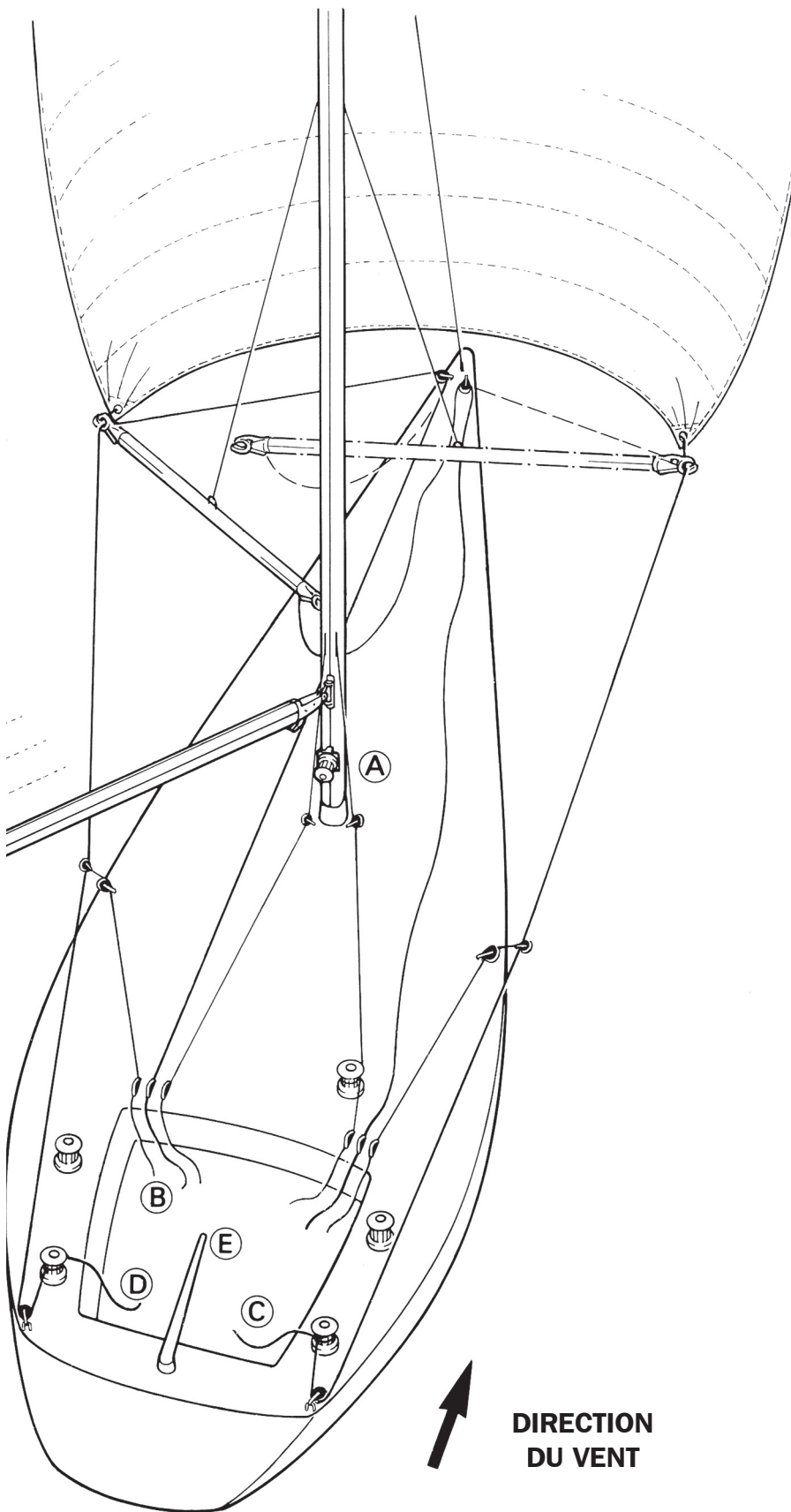
2.3 Naviguer

Maintenir le tangon en position horizontale et à 90° du vent apparent.

La hauteur du tangon doit être réglée de façon à ce que les points d'écoute soient à peu près au même niveau. L'écoute de spinnaker doit être choquée jusqu'à ce que la chute de la voile soit sur le point de déventer. Dans le gros temps, utiliser le Barber-hauler sous le vent pour réduire le roulis et le risque de perdre le contrôle du bateau.

Empanner

Méthode 2. Spinnakers de moins de 80 m².



2.4 Empannage

1. **A** amène l'extrémité intérieure du tangon à une hauteur confortable pour manœuvrer, et croche le hale-bas sous le vent à l'extrémité intérieure du tangon.

B règle la balancine et s'assure que le nouveau hale-bas est libre.

C et **D** règlent l'écoute et le bras de façon à ce que les points d'écoute soient également choqués (faire une marque sur les écoutes). Les barber-haulers sont repris.
2. **A** jambes écartées et face à l'étrave, décroche le tangon du mât et croche cette extrémité sur l'écoute. Le tangon est ensuite décroché du bras et croché sur la ferrure de mât. La nouvelle extrémité sous le vent du tangon doit être maintenue aussi près que possible du point d'écoute pour faciliter cette manœuvre.

A annonce "PRET" dès que le tangon est croché sur le mât.
3. **B** empanne la grand-voile.

C et **D** règlent l'écoute et le bras et choquent le barber-hauler sur la "nouvelle" écoute.

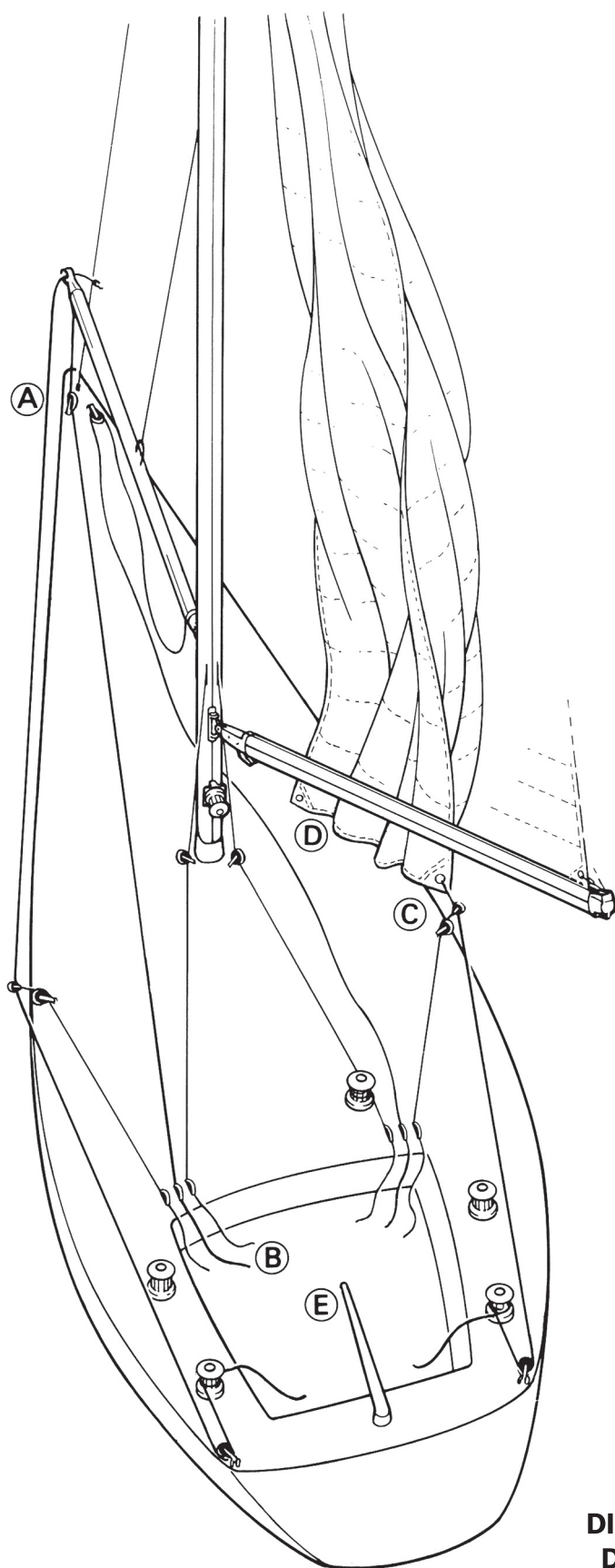
B règle le "nouveau" barber-hauler.

NB. Dans le tout petit temps, amener la grand-voile dans l'axe pour garder le spinnaker gonflé pendant toute la manœuvre.

La principale tâche du barreur est de garder le bateau aussi neutre que possible par rapport au vent.

Affaler

Méthode 2. Spinnakers de moins de 80 m².



2.5 Affaler

1. ① et ② envoient le g nois et abaissent l'extrémité du tangon vers ① qui se tient à proximité de l'étai.

③ saisit l'écoute et amène le point d'écoute au plus près de la poulie en s'aidant du barber-hauler.

2. ① décroche le point d'écoute au vent.

① doit se tenir sous le vent du tangon de façon à ne pas être heurté par le recul de l'extrémité du tangon. En même temps, ③ peut choquer le bras.

③ et ④ rassemblent la bordure de la voile.

3. ② choque la drisse au fur et à mesure que ③ et ④ amènent le spinnaker sous le vent de la grand-voile.

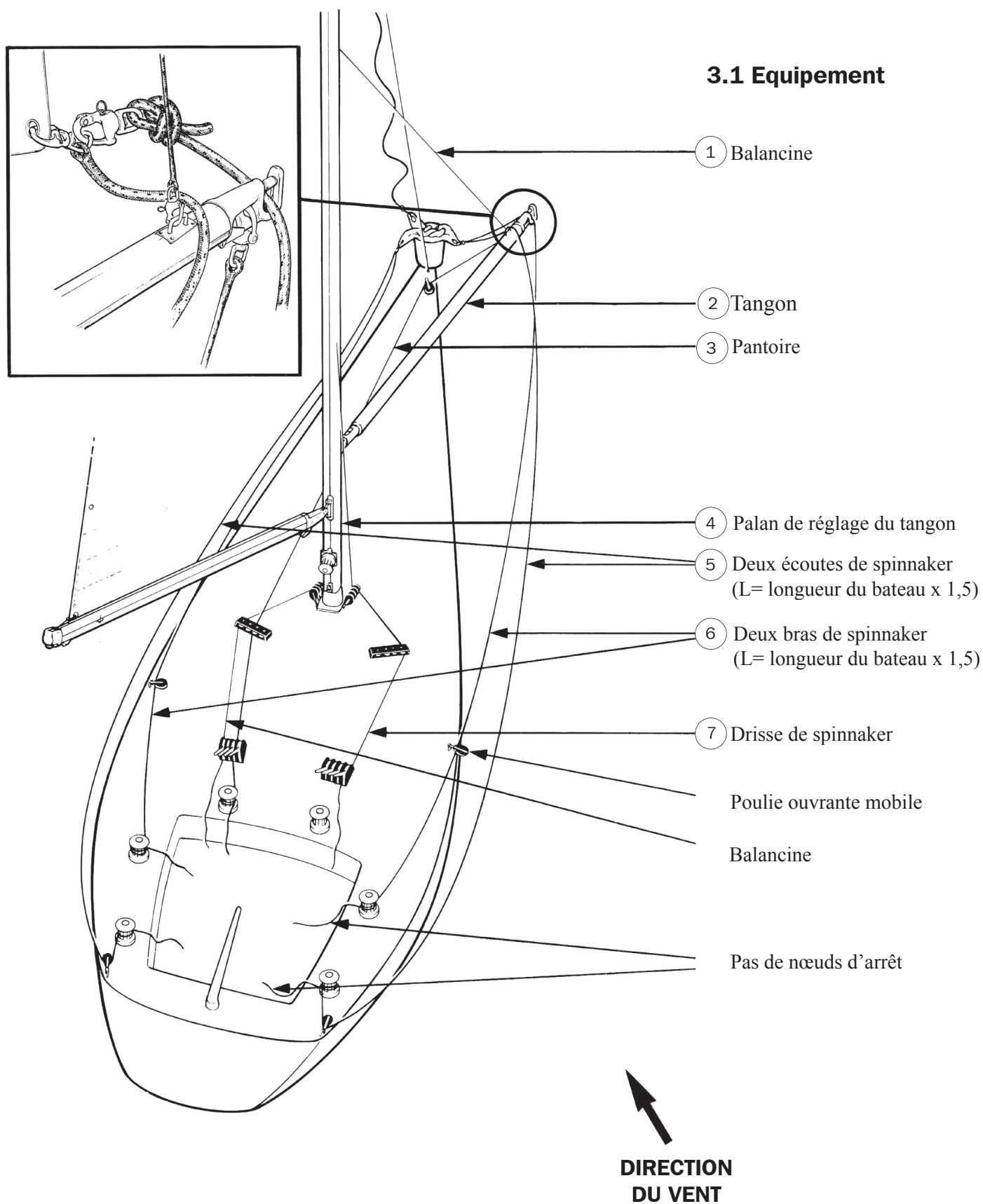
4. ② borde le g nois.

5. ① et ② remettent tout en ordre.

Le spinnaker doit être correctement ferl  le plus rapidement possible.

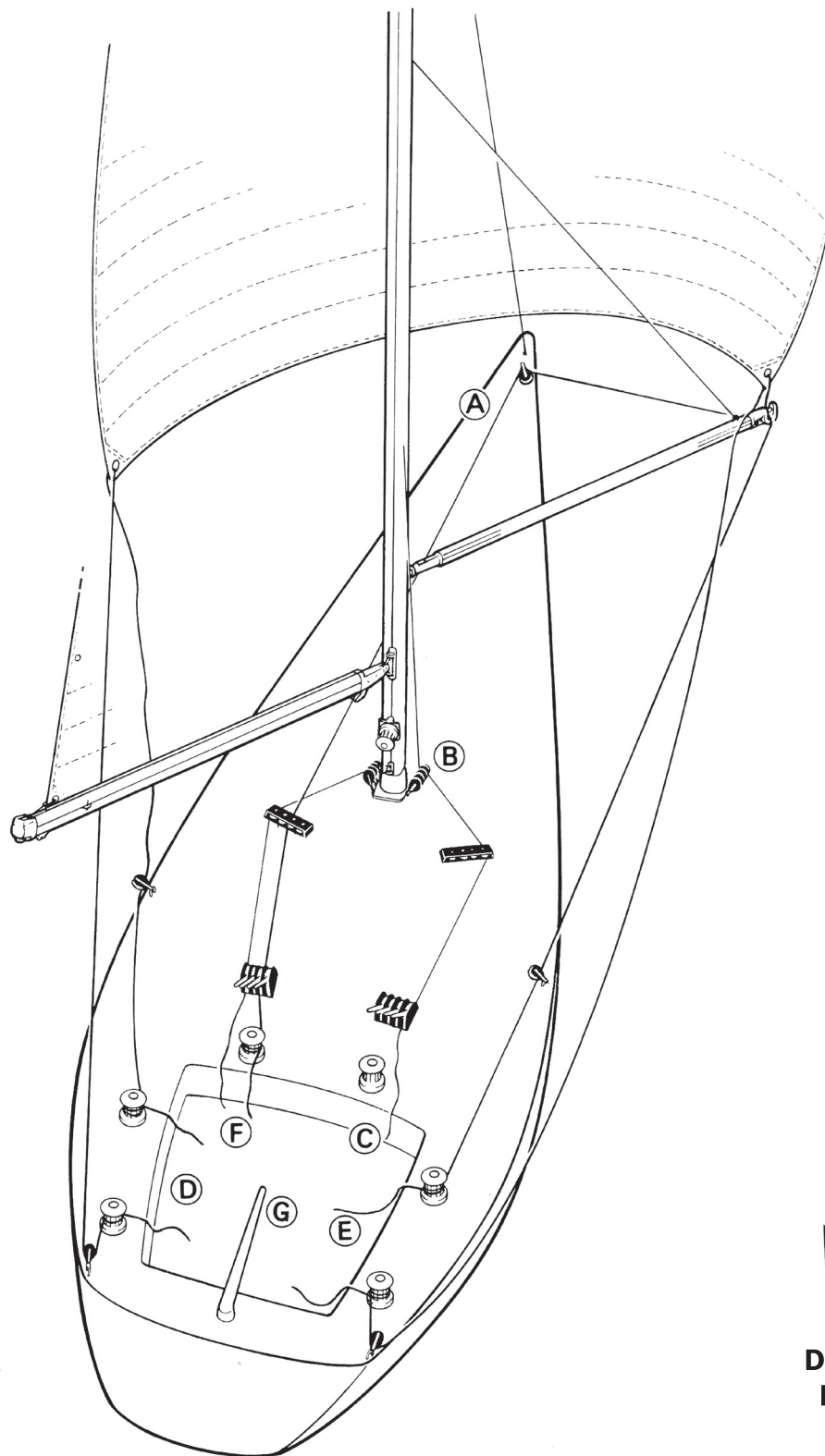
3. Equipement

Méthode 3. Méthode du "tangon plongeant" pour spinnakers de plus de 80 m² équipage recommandé : barreur plus six équipiers – trois minimum.



Envoyer/Naviguer

Méthode 3. Spinnakers de plus de 80 m².



3.2 Envoyer

1. (A) et (B) mettent en place le tangon, la balancine et le hale-bas, et fixent la drisse sur le spinnaker. (Les bras sont passés comme indiqué en 3.1)

(F) et (B) placent ensuite le tangon à une hauteur correcte pour la navigation.
2. (E) embraque le bras au vent.

(B) et (C) envoient le spinnaker.

(A) s'assure que le spinnaker sort librement de son sac et guide la chute et la bordure pour éviter les tours sur la voile.
3. (C) annonce "TOP" lorsque le spinnaker est en tête, après quoi (D) embraque l'écoute.
4. (A) et (B) saisissent et ferlent le gènois

**DIRECTION
DU VENT**

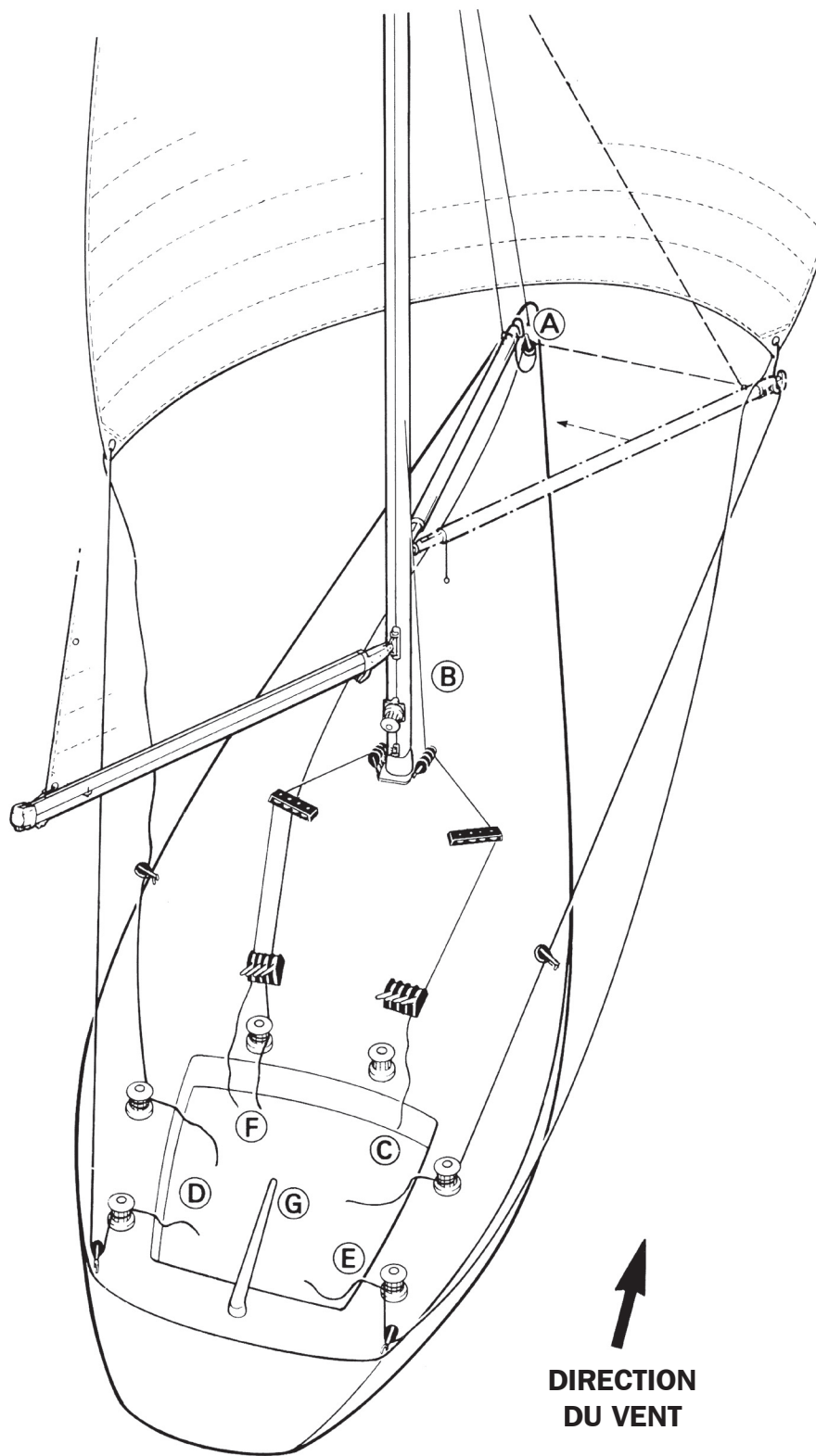
3.3 Naviguer

Maintenir le tangon en position horizontale et à 90° du vent apparent.

La hauteur du tangon doit être réglée de façon à ce que les points d'écoute soient à peu près au même niveau. L'écoute de spinnaker doit être choquée jusqu'à ce que la chute de la voile soit sur le point de déventer.

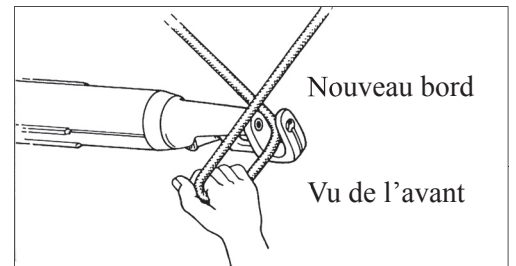
Empanner

Méthode 3. Spinnakers de plus de 80 m².



3.4 Empannage

1. **E** embraque le bras de spinnaker pour diminuer la tension de la pantoire. **B** libère l'étai intermédiaire.
2. **F** ouvre la mâchoire extérieure du tangon afin de libérer le bras au vent et saisit le bras choqué sous le vent en le faisant passer devant l'étai. Le bras est passé comme indiqué



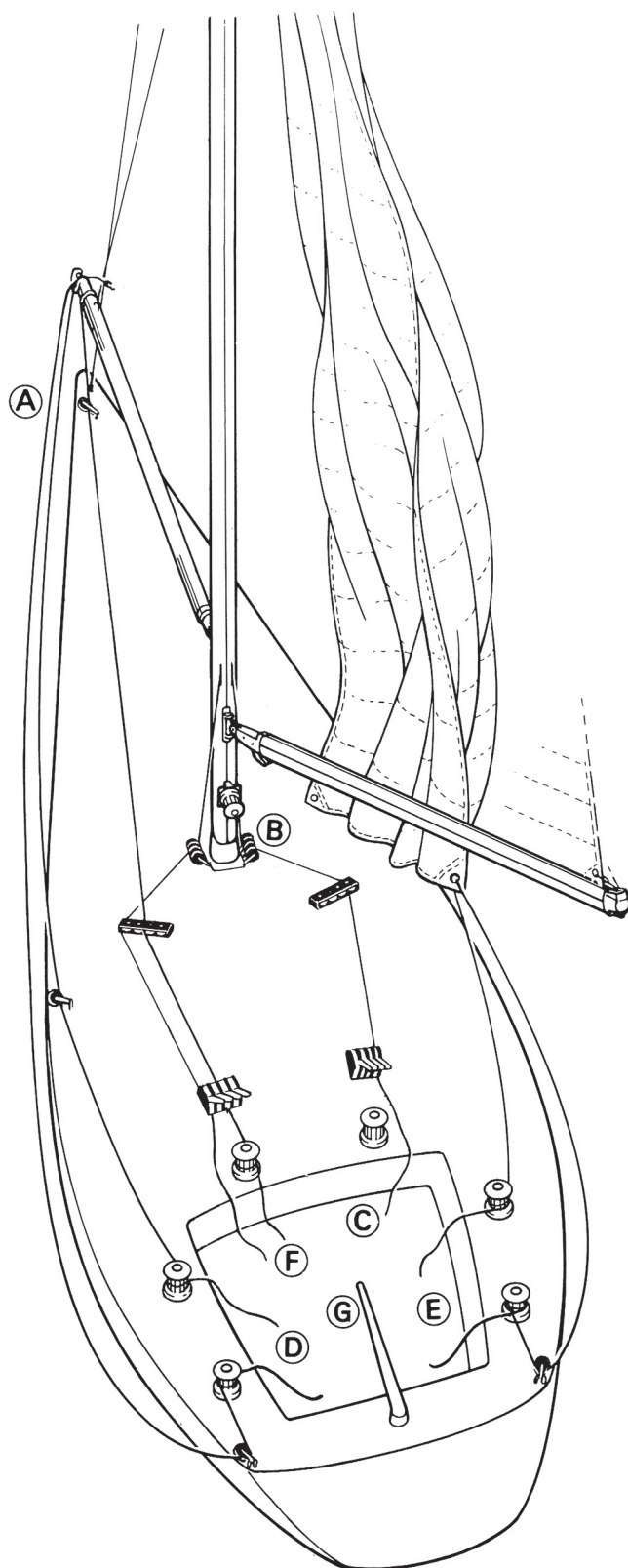
3. **F** abaisse le tangon en choquant la balancine et en reprenant la pantoire, de façon à ce que le tangon puisse passer de l'autre côté de l'étai.
- B** saisit le tangon et ouvre la mâchoire (si la mâchoire est du type à gâchette, elle sera restée en position ouverte depuis la libération du bras au vent jusqu'à ce que **A** re-déclenche le mécanisme de fermeture en passant le nouveau bras).
4. **F** reprend la balancine tout en choquant la pantoire. En même temps **D** embraque le "nouveau" bras au vent, afin de repositionner le tangon.
5. **D** reprend le mou dans la "nouvelle" écoute de spinnaker.
6. **G** empanne la grand-voile

NB. Dans le tout petit temps, amener la grand-voile dans l'axe pour garder le spinnaker gonflé pendant toute la manœuvre. La principale tâche du barreur est de garder le bateau aussi neutre que possible par rapport au vent.

NB. Par vent fort l'empannage peut s'avérer difficile dans la mesure où le spinnaker est très instable pendant la manœuvre. Il est recommandé d'utiliser deux tangons dans de telles conditions et donc d'éviter d'avoir à faire plonger le tangon derrière l'étai et de dégréer l'étai intermédiaire. Les bras de tangon peuvent être capelés en permanence.

Affaler

Méthode 3. Spinnaker de plus de 80 m².



3.5 Affaler

1. **A** et **C** établissent le génois.
F et **D** abaissent l'extrémité du tangon et le guident vers **A** qui se tient près de l'étai.
E embraque le bras sous le vent.
2. **A** libère le point d'écoute au vent. Il doit se tenir sous le vent du tangon de façon à éviter tout risque de blessure par réaction de détente de celui-ci.
3. **B**, **F** et **D** rassemblent la bordure de la voile.
4. **C** choque la drisse au fur et à mesure que **B**, **F** et **D** amènent le spinnaker sous le vent de la grand-voile.
E et **C** bordent le génois.
5. **A**, **B** et **C** remettent tout en ordre

Le spinnaker doit être correctement ferlé sans perte de temps



DÉRIVEURSQUILLARDSYACHTS

Seldén Mast AB, Sweden
Tel +46 (0)31 69 69 00
Fax +46 (0)31 29 71 37
e-mail info@seldenmast.com

Seldén Mast Limited, UK
Tel +44 (0) 1329 504000
Fax +44 (0) 1329 504049
e-mail info@seldenmast.co.uk

Seldén Mast Inc., USA
Tel +1 843-760-6278
Fax +1 843-760-1220
e-mail info@seldenus.com

Seldén Mast A/S, DK
Tel +45 39 18 44 00
Fax +45 39 27 17 00
e-mail info@seldenmast.dk

Seldén Mid Europe B.V., NL
Tel +31 (0) 111-698 120
Fax +31 (0) 111-698 130
e-mail info@seldenmast.nl

Seldén Mast SAS, FR
Tel +33 (0) 251 362 110
Fax +33 (0) 251 362 185
e-mail info@seldenmast.fr

www.seldenmast.com

Le groupe Seldén est le leader mondial des fabricants de mâts et systèmes de gréement en carbone et aluminium, pour dériveurs, quillards et yachts jusqu'à 30 tonnes de déplacement. Le groupe se compose des sociétés Seldén Mast AB en Suède, Seldén Mast A/S au Danemark, Seldén Mast Ltd au Royaume-Uni, Seldén Mid Europe aux Pays-Bas et Seldén Mast Inc aux États-Unis et Seldén Mast SAS au France.

Nos marques de grand renom sont Seldén et Furlex.

Le succès mondial de Furlex nous a permis de mettre en place un réseau de plus de 750 concessionnaires autorisés, avec une couverture complète sur tous les marchés maritimes mondiaux.

Où que vous pratiquiez la voile, vous pouvez être certain d'accéder rapidement à nos services de maintenance, fourniture de pièces détachées et expertise.

