

# L'art du spinnaker

<http://www.lavoile.com/voile/voile.htm>

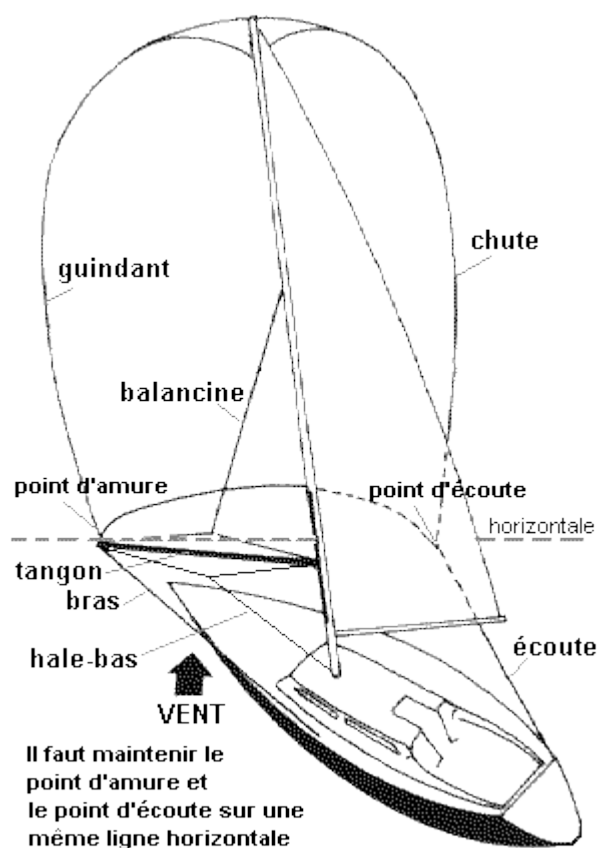
Aux allures portantes, le vent apparent étant inférieur au vent réel, un voilier semble perdre toute sa vigueur. La solution, le "SPINNAKER", une sorte de grand ballon symétrique en tissu très léger. Il s'établit à l'aide d'un gréement spécial. Contrairement aux autres voiles d'avant, le "spi" n'est pas endrillé sur l'étai, et son point d'amure n'est pas situé sur l'étrave, mais à l'extrémité d'un tangon relié au mât. Ce tangon est gréé à l'opposé de la bôme, et vers l'avant du mât.

La hauteur et la position du tangon sont les principaux facteurs affectant le rendement du spinnaker. Règle générale, le tangon devrait être de niveau (parallèle à la surface de l'eau), et à un angle plus ou moins droit de la direction du vent.

Les ajustements optimums se feront en considérant la taille du bateau, la taille du spinnaker de même que la longueur et le poids du tangon.

## LE GRÉEMENT

1. Sur l'avant du mât, se trouve un rail de tangon muni d'une cloche ou d'un anneau servant à fixer une des extrémités du tangon.
2. Un tangon.
3. Une balancine et hale-bas de tangon.
4. Une drisse (pas celle du génois).
5. Un jeu d'écoutes qui à tour de rôle (selon les amures) porteront le nom de "bras" ou "d'écoute" de spinnaker.
6. Des poulies de renvoi situées très à l'arrière du bateau.
7. Des winches, habituellement ceux servant à la manoeuvre des génois.



## HISSE LE SPINNAKER

La première chose à faire est de le plier correctement pour qu'il puisse se déployer sans former de boucles.

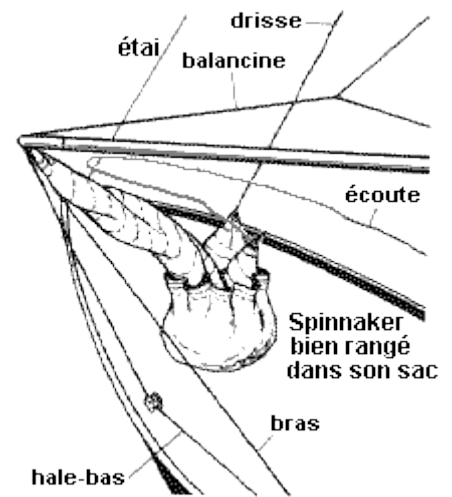
1. Rassemblez toute la bordure et rangez-la au fond du sac en laissant sortir les deux points d'écoute.
2. À partir des deux points d'écoute ramassez chacune des ralingues (chutes) et les ranger dans le sac, jusqu'à la tête que l'on laisse également sortir du sac.

3. Fixez le tangon au mât. Frappez la balancine (hale-haut), puis le hale-bas sur le tangon.

4. Le sac du spinnaker est amené sur le pont avant et fixé au balcon ou aux filières.

Toutes les manoeuvres utilisées (drisse, écoute et bras) pour l'envoi du spi doivent toujours passer à l'extérieur de tout le gréement. La drisse est frappée à la tête, le bras est passé par l'extrémité libre du tangon, le point d'amure du spi sortant du sac et s'appuyant sur le tangon. Le bras et l'écoute sont alors passés par leur poulie de renvoi à l'arrière du bateau et ramenés au cockpit.

5. Le tout étant prêt, le barreur abat légèrement (il n'est pas nécessaire d'être plein vent arrière pour hisser le spi), on embraque la drisse et on vérifie en tête de mât que la tête est hissée jusqu'à la poulie. On affale alors le génois. L'envoi du spi est achevé.



## RÉGLER LE SPI, PRINCIPES DE BASE

Le réglage du spinnaker est simple. Plus les chutes sont rapprochées (tangon abaissé), plus la voile est creuse. Le principe est d'établir le plus de courant d'air possible sur la voile. Attention à ne pas trop border le spinnaker. Jouez continuellement avec l'écoute pour que le guindant soit toujours à la limite du fasyement.

- Orientez le tangon. Au grand large, l'angle du tangon devrait être à angle droit avec le vent apparent. Pour le large, 60 à 120° du vent apparent est nécessaire pour maintenir le spinnaker plat. Choquez le hale-bas de tangon. Brassez le tangon jusqu'à ce qu'il soit orienté convenablement.
- Réglez la hauteur du point d'amure (le point le plus proche du tangon), de sorte que le point d'écoute et le point d'amure soit sur une même ligne horizontale, parallèle à la surface de l'eau. On obtient ce résultat en ajustant la balancine et le hale-bas du tangon. Par vent léger, lorsque le spinnaker est à peine gonflé, baissez complètement le tangon (creuser le spi). Remontez le tangon par vent modéré à fort (aplatir).
- Réglez la hauteur du chariot (rail sur le mât). En ajustant la hauteur du point d'amure, vous avez sans doute altéré la position horizontale du tangon. Rétablissez la situation au mieux.
- Pour que la force aérodynamique développée par le spi soit dirigée le plus possible vers l'avant, vous devez choquer l'écoute au maximum. La limite est atteinte lorsque la partie supérieure du guindant du spi (du côté du bras) montre le début d'un déventement. Si la position du point de tire de l'écoute de spi peut être réglée, vous devriez l'avancer jusqu'aux cadènes de haubans par vent arrière et la reculer au large.

## AFFINER LES RÉGLAGES

### PAR PETIT TEMPS

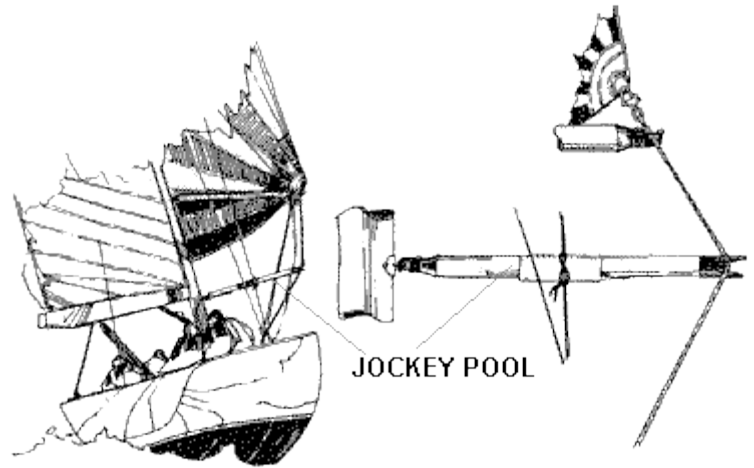
Un jeu d'écoutes très légères peut être envisagé pour une très faible brise. Optez pour un noeud de chaise (plus léger) plutôt qu'un mousqueton. Abaisser le point d'amure (tangon) creusera le spi. Petit temps,...voile creuse tient toujours...

### DANS LA BRISE

Regroupez l'équipage vers l'arrière. Le barreur doit anticiper les mouvements du bateau pour éviter les embardées (le bateau peut partir au lof et se coucher). Pour éviter les embardées au vent arrière, il peut être avantageux de laisser aller le tangon un peu sur l'avant vers l'étai et de remonter le point d'amure. Ceci aplatira le spi. Il serait prudent également de créer une retenue de bôme.

## AU LARGUE

À cette allure le tangon se retrouve très près de l'étai. Pour éviter que le bras porte sur le haubanage, il peut être nécessaire de gréer un "jockey-pool" pour prévenir le raguage du bras contre les haubans.



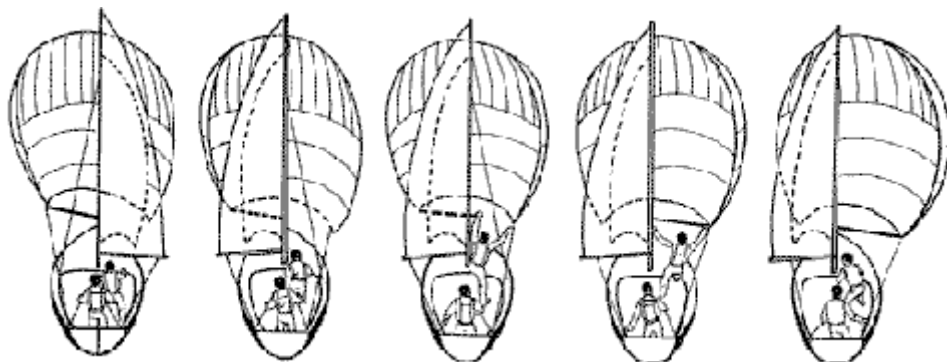
Évitez que le bord d'attaque du spinnaker soit trop concave et le creux trop reculé. Maintenez le point d'amure et le point d'écoute rigoureusement sur une même ligne horizontale.

## MANOEUVRES SOUS SPINNAKER

Il ne suffit pas de savoir envoyer un spi et de le régler, à un moment ou un autre vous devrez empanner et éventuellement affaler ce spinnaker.

### EMPANNAGE

Prenez votre temps, rien ne presse (à moins que vous ne soyez en régate). La manoeuvre d'empannage se fait en 5 étapes, procédez méthodiquement.



de gauche à droite : empannage sous spi

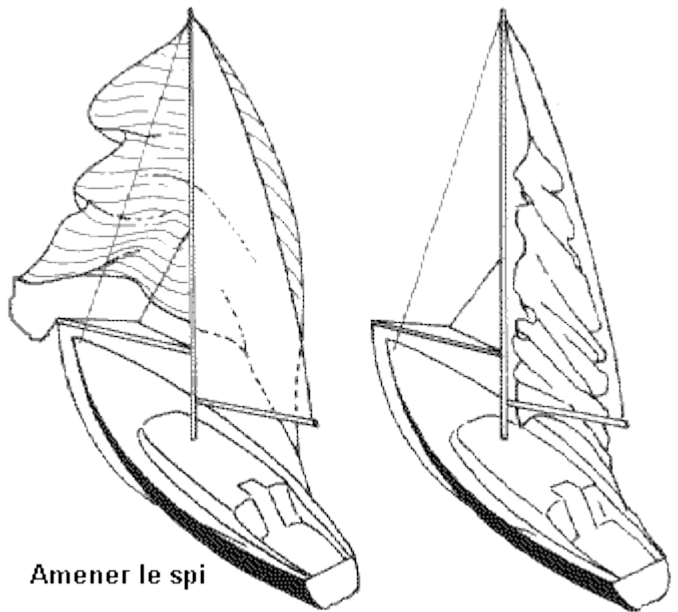
1. Debrassez le tangon jusqu'à 45° sur l'avant du bateau.
2. La grand-voile est empannée (passée sur l'autre bord).
3. L'équipier largue du mât l'embout de tangon et y passe l'écoute de spi qui devient alors le bras.
4. L'équipier libère de l'autre extrémité du tangon le bras qui devient à son tour l'écoute.
5. Il croche l'extrémité libre du tangon sur le mât.

L'empannage est terminé, il ne reste plus qu'à régler le spi pour la nouvelle amure.

### AFFALER LE SPINNAKER

Encore une fois, procédez méthodiquement, sous peine de voir la voile tomber à l'eau.

- Laissez filer le bras (le spi part en drapeau).
- Saisissez l'écoute et rentrez le spi à l'abri de la grand-voile, sous la bôme, pendant qu'un équipier (ou le barreur) choque la drisse à la demande en s'assurant que le spi ne tombe pas à l'eau.



- On range le gréement et on plie correctement le spi dans son sac pour le prochain envoi.

**Bonne voile !**

*Pierre Boucher N*