

Réglage de la grand-voile

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

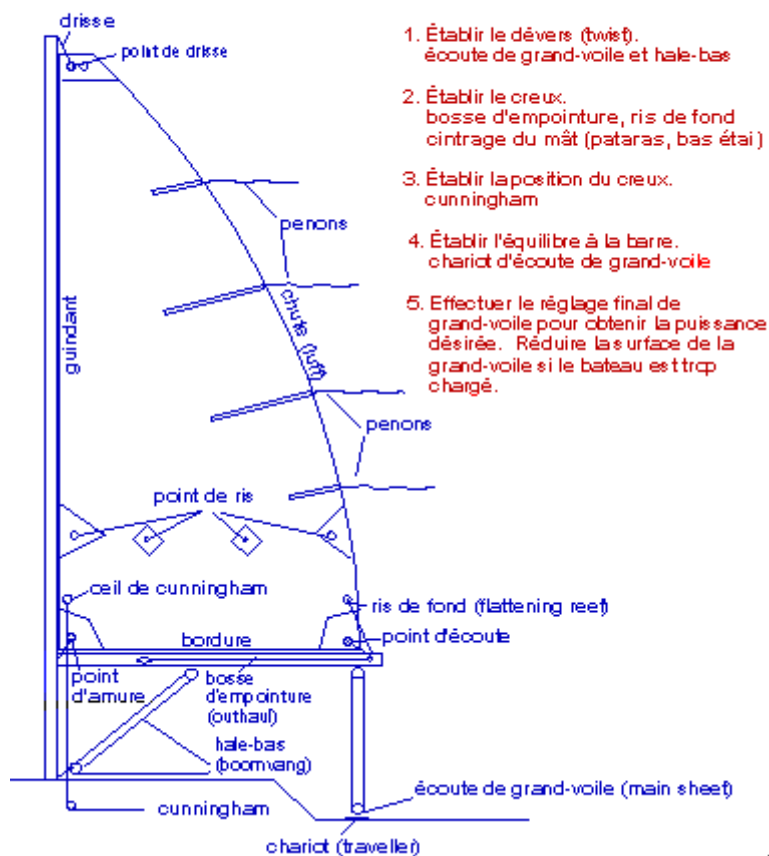
Au départ, l'une des choses les plus importantes est de s'assurer que l'on porte la "toile du temps", c'est à dire que le choix des voiles répond aux conditions de vent et que le bateau est bien équilibré.

La force du vent, le cap, et l'état de la mer, sont les trois facteurs déterminant dans le choix des réglages à effectuer, sur la grand-voile.

Prenant pour acquis que le bateau est bien ajusté, que le mât est bien droit et que le gréement et les voiles sont en bon état, voici une liste de choses "à faire et ne pas faire" pour optimiser les performances de votre voilier.

RÉGLAGE DE LA GRAND-VOILE

préparé par Pierre Boucher (lavoile.com)



Les 7 contrôles de la grand-voile

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1- la drisse | 2- la bosse d'empointure |
| 3- l'écoute | 4- le chariot d'écoute |
| 5- le cunningham | 6- le hale-bas |
| 7- le ris de fond | |

Avant de naviguer

La première chose à faire est de se familiariser avec les différents contrôles tel le hale-bas, la bosse d'empointure (hale-dehors), le cunningham, le pataras, etc.. On doit se souvenir que chaque modification du réglage d'un de ces contrôles, entraînera une réaction principale et une ou plusieurs réactions secondaires.

Fixez des penons (8 à 10 pouces de longueur) à l'extrémité de chacune des lattes le long de la chute.

Assurez-vous que chacune des lattes est en bon état et correctement placée dans son gousset, et que la partie la plus flexible se trouve vers l'avant. Songez à utiliser deux ensembles de lattes, de très flexibles pour les vents légers, et de plus rigides pour les vents modérés à forts.

Assurez-vous que le mât est bien droit et rigoureusement rectiligne. Pour vous en assurer, placez votre oeil à la base du mât, et regardez vers la tête, examinez l'engoujure. Aucune courbe ne doit y être décelée.

Hisser la grand-voile

Hisser la grand-voile de façon à ce que la têtère de la voile soit le plus haut possible (pour les régatiers, jusqu'à la bande noire en tête de mat).

En route

Pour éviter l'usure prématurée et la déformation de la voile, limitez le plus possible les " battements " inutiles.

D'une façon générale, ajustez l'écoute et le chariot d'écoute jusqu'à ce que la latte supérieure de la grand-voile soit parallèle à la bôme. Lorsque la grand-voile est bien réglée le penon de la latte supérieure devrait flotter librement dans le prolongement de la latte. Pour accélérer, ouvrez légèrement la chute (le penon aura tendance à monter au vent). Pour mieux serrer le vent, refermez la chute (le penon aura tendance à se cacher derrière la grand-voile).

Ajustez la tension de la chute pour contrôler l'angle de barre et la remontée au vent. Une chute fermée remontera mieux le vent, mais ajoutera peut-être à l'angle de barre. Souvenez-vous que ce que vous devez rechercher en premier est la vitesse.

Le hale-bas sert à ouvrir ou fermer la chute dans sa partie supérieure. Resserrer le hale-bas fermera la chute, le relâcher l'ouvrira.

Utilisez judicieusement le chariot d'écoute. En temps normal, le chariot devrait se situer au milieu, dans l'axe du bateau. Pour plus de vitesse (le cap sera moins bon), laissez aller légèrement sous le vent. Pour un meilleur cap (la vitesse sera inférieure), remontez le légèrement au vent.

La position du creux maximum de la grand-voile devrait se situer à environ 50% du guindant.

Plus le vent augmente, et plus la mer se forme, plus vous devez avancer le creux (plus de puissance).

Le " cunningham " sert à ajuster la tension sur le guindant de la grand-voile, et contrôle la position du creux. Par petit temps, la tension du cunningham devrait être au minimum (creux à 50%). À ce moment, il est normal de voir de légers plis le long du guindant. Si votre voile a de l'âge, une plus grande tension sur le cunningham devrait être appliqué. Au fur et à mesure que le vent forci, vous devrez également étarquer le cunningham de façon à maintenir la position du creux.

La bosse d'empointure (hale-dehors) contrôle la bordure de la grand voile. Par vent léger la tension du hale-dehors est au minimum, il est alors normal de voir de légers plis le long de la bordure de la grand-voile. Augmentez la tension lorsque le vent forci.

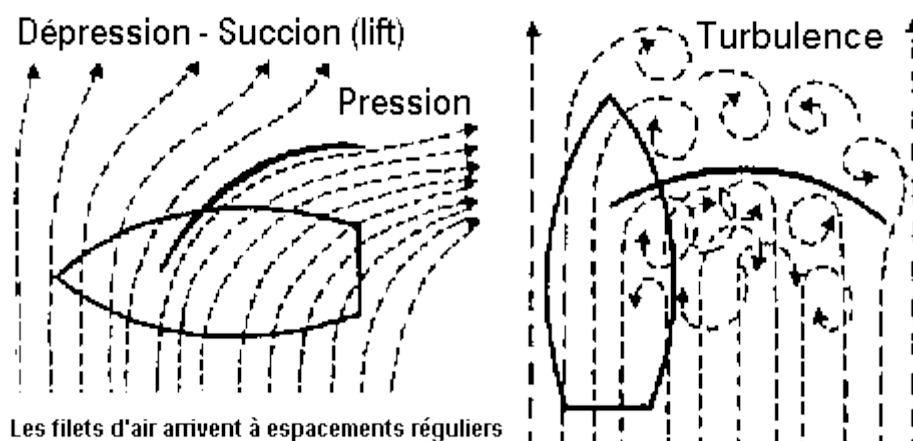
L'écoute de la grand-voile est l'accélérateur de votre bateau. Si vous estimez que votre bateau roule à sa vitesse maximum, bordez l'écoute pour un meilleur cap. Si par contre, vous sentez que le bateau n'a pas atteint sa vitesse, choquez l'écoute en jetant un oeil sur le " loch ".

Souvenez-vous de ceci:

" vent léger, voile pleine... vent fort, voile plate "

L'interaction génois grand-voile (le couloir)

Les réglages du génois et de la grand-voile doivent s'effectuer de façon à ce que l'air circule librement de part et d'autre des surfaces des voiles.

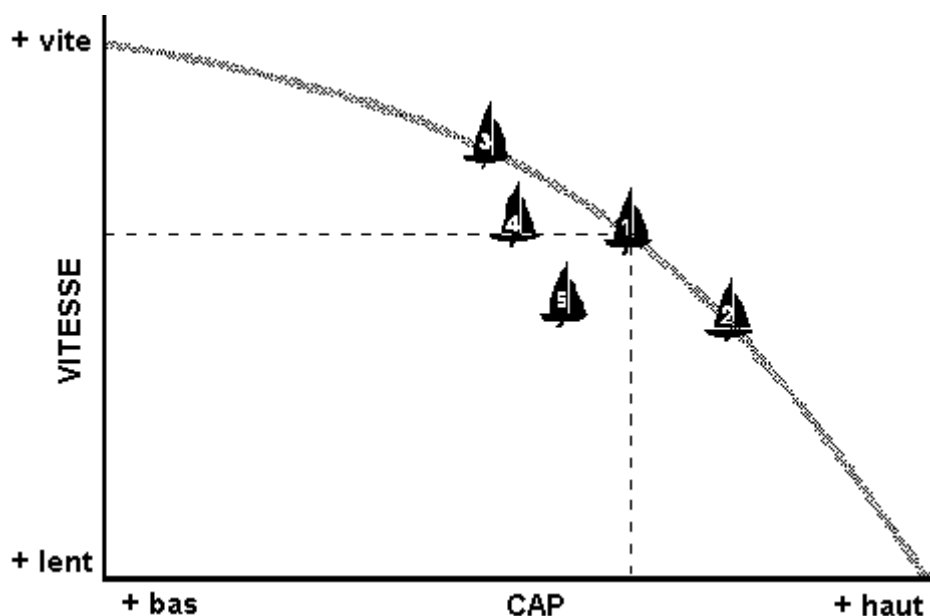


C'est au vent arrière que les voiles sont le moins performantes.

Aller plus vite, ou pointer d'avantage,... une affaire de compromis

Il serait merveilleux si à tout moment, on pouvait aller vite et pointer haut dans le vent, mais habituellement vous aurez à faire le choix entre aller vite ou serrer le vent. Si vous optez pour la vitesse, vous devrez nécessairement abattre. Si vous choisissez de remonter au maximum le vent, votre vitesse en sera réduite. Pour chaque condition de vent, vous devrez trouver la combinaison idéale vitesse/cap qui vous permettra de gagner au vent. Ce n'est pas facile. La solution, faire des essais, et encore des essais.

Le tableau suivant illustre différentes options.



1. Les voiles sont correctement ajustées et le rendement maximum.
2. La chute de la grand-voile a été fermée pour remonter d'avantage. Peut s'avérer un bon choix à l'occasion.
3. La grand voile a été choqué ou le chariot a été déplacé légèrement sous le vent. La vitesse s'est accrue mais le bateau pointe moins.
4. Mauvais ajustements. Probablement trop de dévers. La vitesse est bonne mais le près est mauvais.
5. Mauvais ajustements. Le bateau pointe bien, mais la vitesse est réduite. De plus, la dérive est probablement importante.

Voici un tableau-guide des ajustements de base de la grand-voile qui en principe devraient faire l'objet d'une attention particulière. Utilisez-le comme point de départ et, développez votre propre guide en fonction de votre bateau et de votre plan de voilure. Libre à vous d'y ajouter des items. Faites plusieurs essais sous différentes conditions de vent. Bien vite, vous verrez vos performances s'améliorer...

Les contrôles	Vents légers 3 - 8 noeuds	Vents modérés 10 - 15 noeuds	Vents forts 16 - 25 noeuds
---------------	------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Latte supérieure	Légèrement ouverte ou parallèle à la bôme	Légèrement fermée ou parallèle à la bôme	Légèrement ouverte
Penon de la latte supérieure	Flotte dans le prolongement de la latte 90% du temps	Se cache souvent derrière la grand-voile	Flotte dans le prolongement de la latte continuellement
Tension du pataras	Minimum	Moyen	Maximum
Position du chariot	Légèrement au vent	Au centre	Légèrement sous le vent
Cunningham	Relâché	Tension moyenne	Forte tension
Hale-dehors ou bosse d'empointure	Relâché	Tension moyenne	Tension maximum
Hale-bas	Relâché	Tension moyenne	Forte tension
Profondeur du creux de la grand-voile	14 à 15%	11 à 13%	9 à 10%
Position du creux	50% ou légèrement vers l'arrière	50% ou au centre	30 à 50% ou légèrement vers l'avant
Angle de barre	maximum 3°	maximum 4°	maximum 5°

Quelques conseils

- Ne bordez pas trop la grand-voile.
- Utilisez à votre avantage le chariot d'écoute (traveler).
- L'angle d'attaque de la voile par rapport au vent apparent ne devrait jamais dépasser 20 degrés.
- N'hésitez pas à étarquer au maximum le cunningham par vent fort pour faire avancer le creux.

Ajuster la grand-voile en trois clins d'oeil...

1. La latte supérieure est-elle bien parallèle à la bôme.
2. La grand-voile est-elle assez ou trop creuse.
3. Le creux de la grand-voile est-il bien placé (50%).

Pierre Boucher N