



LIVRET DE REGLAGES DU SURPRISE



SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	page 2
2- PREPARATION DU BATEAU	page 2
3- PREPARATION DU MAT	page 3
4- PRE-REGLAGES	page 4
5- PRINCIPES DE REGLAGES	page 6
6- CONCLUSIONS	page 11
7- GARANTIE	page 12
8- BON DE SORTIE	page 12
9- LES BONNES ADRESSES	page 13

1- INTRODUCTION

Ce guide de réglages est conçu dans le but de constituer un bon point de départ en vue de la préparation de votre bateau et vous permettre de régler rapidement et efficacement vos nouvelles voiles. Selon vos capacités de barre ou votre manière de conduire votre bateau, ainsi que sa géométrie ou son agencement, vous pourrez être amené à modifier légèrement les réglages de votre gréement. Pendant que vous lirez ces quelques lignes, n'hésitez pas à noter les questions que vous ne manquerez pas de nous poser par la suite. Nous nous ferons un plaisir d'en discuter plus en détail avec vous. Nous essayons de formuler des réglages adaptés aux voiles que nous fabriquons, rapides dans toutes les conditions de vent, au près, au large comme au vent arrière. La notion de versatilité est donc essentielle dans ce guide, comme pour le dessin de vos voiles North.

2- PREPARATION DU BATEAU

Il est primordial que la coque soit parfaitement propre. Vous ne devriez jamais prendre un départ de régates sans avoir caréné auparavant. Il suffit de quelques jours pour qu'une fine pellicule de gras se dépose et ralentisse ainsi vos performances. Vous n'aurez pas l'impression d'aller moins vite que les autres étant donné que vous ne serez pas les seuls dans cet état mais vous aurez de moins bonnes accélérations. J'ai déjà vu des concurrents gagner en n'étant pas entraînés mais jamais avec un bateau sale.



3- PREPARATION DU MAT

Vérifiez que les barres de flèche soient symétriques.

Trois critères sont à retenir :

- **la longueur** ; la jauge laisse une marge de tolérance de 2cm. Vous pouvez donc modifier vos barres de flèche suivant le génois que vous avez. Votre génois va recouvrir la barre. Il faudra donc le couper au plus court (840 mm) afin de pouvoir rentrer la chute au maximum par eau plate. Si vous souhaitez mettre moins de compression dans votre mât, il vaudra mieux avoir des barres au maximum (860mm). Mais vous perdrez 2cm de bordé.

- **l'angle** est donné par le fabricant mais il est important de contrôler la symétrie. Il peut arriver qu'il y ait une petite différence et cela complique grandement les réglages.

- **La hauteur** de la pointe des barres de flèche doit être bloquée avec le hauban, sinon elle peut varier pendant un transport ou dans des grosses vagues ce qui dérèglerait votre mât. Elles doivent monter légèrement.

4- PRE-REGLAGES

-**Le pied de mât** doit être positionné **le plus en avant possible** du support prévu à cet effet. Le Surprise étant un voilier relativement ardent, cela le rendra plus doux et plus agréable.

-**La quête du mat** est importante, tant pour l'équilibre de barre du bateau que pour la tension de chute du génois. Le réglage que nous vous conseillons est défini pour être polyvalent dans toutes les conditions afin que vous n'ayez pas à modifier sans cesse votre quête. Mais il est évident que vous pouvez affiner vos réglages en relâchant votre étai dans le vent fort. Il faudra alors penser à retendre vos haubans et bas-haubans. La quête est réellement définie par la longueur de chute du génois. Afin de garder un profil aussi stable que possible. Les points d'attache (point d'amure et point d'écoute) doivent être le plus prêt possible du pont. Il faut pour cela supprimer toutes les manilles inutiles et les raccourcir autant que nécessaire. Le mieux serait de faire une épissure avec votre écoute afin que se soit votre point d'écoute qui serve de butée contre le chariot de génois.

Lorsque vous naviguez avec le maximum de pression, c'est à dire tout le monde au vent, génois et grand-voile bordés et que vous ne pouvez pas accepter plus de vent sans choquer, votre point d'écoute doit être à 2 cm de l'entrée de votre chariot de génois. S'il est plus haut, vous pouvez rajouter de la quête arrière. Si vous n'arrivez pas à border suffisamment, vous devez en enlever.

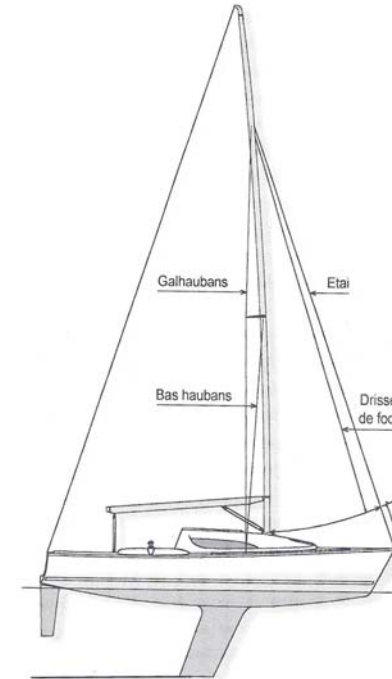
Ce réglage précis n'est possible qu'après plusieurs navigations. Voici donc un réglage de base qui a donné pleine satisfaction. Prenez la drisse de génois et tendez-la au niveau du pont, sur le socle du pied de mât. Ensuite, positionnez-la le long de l'étai. La distance entre cette drisse et le point d'intersection entre l'étai et le pont doit être de **92cm**.



-[La tension de l'étai](#) est la cote fixe que l'on doit avoir sur tous nos génois. La tension est mesurée grâce à un tensiomètre standard (double lames en alu gris clair). On doit atteindre **21** de tension. Si la météo annonce une journée ventée, vous pouvez monter la tension jusqu'à 24. Cette tension vous maintiendra un peu plus le mât lors de bords de bon plein ou pendant certaines manœuvres. Mais elle ne vous fera pas avancer plus vite que si vous avez la tension standard et du pataras.

[Les haubans](#) doivent être tendus selon la rigidité de votre bateau afin d'atteindre la tension voulue sur l'étai. Plus le bateau est rigide, moins vous aurez de tension. Ils devraient avoir entre **26** et **32** au tensiomètre. Contrôlez également en mettant votre drisse de génois sur les cadènes de haubans que votre mât ne penche pas sur un côté.

[Les bas-haubans](#) servent à contrôler le cintre du mât ainsi que la tension sur l'étai. Plus vous les tendez, plus votre mât sera droit, donc plus vous aurez de tension sur l'étai. Les voiles North sont coupées pour avoir un mât très droit. Vous devez juste avoir un léger cintre de **2cm** afin de donner une direction de contrainte à votre tube. Contrôlez également qu'il n'y ait pas de S en vous mettant au bas de la gorge et en regardant vers le haut. Il est important de contrôler son mât régulièrement car l'aluminium se tasse avec le temps et il est courant que les réglages changent après une sortie bien ventée.



5- PRINCIPES DE REGLAGES

Notes générales sur les réglages des voiles et leur contrôle.

Réglages de la Grand-voile

-[Ajustement de l'écoute](#) - Le réglage permanent de l'écoute est très important. De petits ajustements peuvent influencer largement la puissance ou les possibilités de cap du bateau, tout comme l'équilibre à la barre. Border l'écoute tend la chute, ce qui augmente la puissance et améliore le cap, mais la grand-voile va aussi décrocher plus



facilement. Le moyen le plus rapide et le plus sûr pour régler votre grand-voile est de regarder la faveur de la latte du haut. Le réglage moyen est donné lorsqu'elle hésite entre flotter et décrocher. Si vous entrez dans une zone de pression, la faire décrocher complètement en bordant votre écoute vous fera monter en cap. Par contre sitôt la pression redescendue, il faudra relâcher votre écoute afin qu'elle puisse voler sans contrainte sous peine de vous arrêter. Essayez bien sûr de rechercher ces possibilités, mais attention alors à bien 'écouter' la vitesse de votre bateau, sachez prévoir quand celle-ci va décroître et sachez relancer à temps! Dans les vagues, vous allez ouvrir plus la chute (la faire vriller) pour permettre à la voile de s'adapter à de plus grands angles par rapport au vent, et vous concentrer plus sur la vitesse du bateau et moins sur le cap. Quand vous allez être en surpuissance, vous allez aussi vouloir twister la chute pour réduire la puissance jusqu'à trouver un équilibre de barre. Lorsque tout votre équipage sera au vent et que vous serez au maximum de la puissance du bateau, il faudra border extrêmement fort (à deux mains). La tension de chute de la grand voile sera ainsi répercutée sur l'étai et la tension d'étai sera plus forte que si vous aviez sur tendu les haubans. Il est important de bien comprendre que la raideur du gréement est régulée par votre tension de chute de grand-voile. Si le vent forci encore et que le bateau est sur puissant, le pataras viendra alors prendre le relai pour tenir le mât et vous pourrez commencer à relâcher un peu d'écoute.

-La barre d'écoute de grand-voile se règle en fonction du centrage de votre bôme. Il est primordial que votre bôme soit dans l'axe du bateau ce qui signifie que le chariot sera toujours légèrement au vent afin de compenser le dévers créé par la distance entre celui-ci et la bôme. Dans la brise, il est conseillé de le remettre au centre afin de soulager un peu les écoulements sur l'arrière de la voile et ainsi rendre votre Surprise moins ardent. Mais il ne devra jamais

descendre plus de 15cm sous le vent sous peine de perdre en cap. La tension de chute est maintenue par le hale-bas.

-Le hale-bas est la soupape de pression du bas de la grand-voile. Il est important d'avoir un système facilement utilisable par un équipier au vent et sur les deux bords. Il va vous permettre d'aplatir le bas de la voile sur demande et de garder de la tension de chute même en soulageant à l'écoute. En entrant dans une risée, vous prenez du hale-bas. Le profil va s'affiner et la chute se tendre, ainsi vous pourrez gagner du cap. N'oubliez surtout pas de le relâcher en sortant de risée afin de recreuser les volumes et ainsi d'avoir plus de puissance. Il peut y avoir une très forte tension dans la brise. Il ne faudra alors jamais oublier de le choquer en grand avant d'abattre à la bouée de près sous peine d'imposer des contraintes fatales à votre mât. C'est pour ces raisons qu'il est primordial de bien régler ses bas-haubans afin que le mât ne cintre pas trop facilement ce qui aplatirait votre voile trop rapidement sans tendre la chute.

-Le réglage de la bordure va vous permettre de doser tout le volume du bas de la voile. Comme votre grand-voile North est relativement plate, il ne faudra pas hésiter à la creuser artificiellement en lâchant votre bordure. Dans le petit temps et surtout dans le clapot, **vous pourrez avoir jusqu'à 20cm** entre la bôme et la voile au milieu de celle-ci. Dès que vous commencerez à être tous au vent, il faudra reprendre progressivement votre réglage sous peine de dérapage dans les surventes. Mais souvenez-vous, si vous manquez d'accélération c'est souvent parce que votre bordure est trop tendue.



-Le réglage du cunningham - Ne tendez pas le tissu le long du mat, spécialement par petit temps. Tendez la drisse et veillez en permanence à ce que la tête de votre grand-voile soit au plus haut et que la drisse ne 'rende' pas. Le cunningham sera utilisé uniquement pour affiner votre voile et ouvrir la chute dans la forte brise. Les plis horizontaux ne gênent absolument pas la marche du bateau. Votre point d'amure doit être flottant en vertical. Il est fixé à l'aide de son coulisseau dans la gorge de votre mât mais il doit pouvoir monter à chaque fois qu'il en a envie.

Le pataras sert dans un premier temps à tirer votre mât vers l'arrière et ainsi tendre l'étai. Vous allez commencer à le prendre lorsque le vent sera trop fort pour garder la grand-voile bordée. Si le vent continue à monter, il faudra tendre plus le pataras, ce qui aura pour effet d'ouvrir plus la chute de la voile. Il est courant de voir la voile faire une cassure depuis le point d'écoute allant jusqu'à la latte forcée tellement le pataras est tendu. Mais faites attention de bien relâcher le tout avant d'abattre sous peine de flamber la tête de mât. Il est conseillé d'installer une latte reliée à votre pataras sur la potence de votre mât afin de l'écarter de la chute lorsqu'il n'est pas utilisé.



Réglages du génois et du foc

-La drisse sert à régler la tension de votre tissu sur l'avant de votre voile. Les génois North étant assez fin d'attaque, il est conseillé de ne pas trop mettre de tension dessus. Comme pour la grand-voile, les plis horizontaux ne sont pas gênant. Au contraire, cela simplifiera la lecture de votre voile. Cependant si vous voulez perfectionner les réglages n'hésitez pas à retendre votre drisse dans les surventes ce qui affinera votre bord d'attaque tout en tendant la chute, deux bonnes raisons pour gagner du cap. Pour ce genre de réglage il est conseillé d'installer un système de palan afin de ne pas devoir se servir du winch à chaque fois.

-Le chariot sert à régler la tension de chute. Plus votre chariot est en avant et plus votre chute sera tendue, donc votre base creuse. Au contraire, en le reculant il aura pour effet de soulager la chute et d'aplatir la base. C'est dans des conditions de vent moyen que le génois sera le plus refermé. La chute devra venir s'appuyer sur la barre de flèche et la base devra frôler le bas du hauban. Sitôt que le vent faiblit, il faudra relâcher un peu l'écoute afin de redonner du volume, le tissu se rétractant à cause de son élasticité. Par contre si le vent forcé et que vous devez commencer à soulager le bateau, il faudra reculer le chariot pour ouvrir la chute.



6- Conclusions

Lorsque vous naviguez au près, votre but est bien évidemment d'obtenir le meilleur rendement entre vos voiles et votre mât dans toutes les conditions. Si vous régatez contre d'autres bateaux, vous aurez une idée très nette de votre vitesse... sinon, vous aurez à sentir comment va votre bateau. L'énergie que transmettent les voiles ne doit pas être gaspillée par un mauvais équilibre du bateau, ce qui signifie par exemple que la barre doit être équilibrée en permanence avec juste un léger angle au vent. Si le bateau est surpuissant, la barre aura très vite beaucoup trop d'angle et vous aurez besoin d'aplatir la grand-voile. Quand le bateau semble mou, et sous-puissant, de légers réglages sur la grand-voile pour en augmenter la puissance suffisent généralement à redonner vie au bateau.

Si des réglages vous semblent encore trop flous ou pas assez précis, n'hésitez pas à contacter nos spécialistes du Surprise Pierre Ratajski et Arnaud Gavairon, soit à la voilerie soit directement au départ des championnats. **De plus, nous venons directement sur vos bateaux pour vous aider à régler votre mât suivant votre besoin.**

7-Garantie

Toutes les voiles sont garanties une année, à dater de la facturation pour :

- toutes malfaçons de fabrication telles que coutures, finitions, arrachements des œillets, cotes erronées ou hors normes.
- vieillesse prématurée des matériaux, délaminage, mauvaise tenue des tissus. Sont exclus tous les incidents liés à une mauvaise utilisation du matériel, mauvaise manœuvre ou dus à une inexactitude sur le bon de commande.

-Toutes les voiles doivent être testées dans les deux mois suivant leur mise à disposition.

Pour les voiles vendues en conditions hors saison, les deux mois sont comptés à partir de la mise à l'eau.

-Nos voiles bénéficient d'un contrôle gratuit la première année ainsi que pendant les périodes automnales.

-Nos voiles bénéficient d'un rabais de 15 % sur les lavages, traitements anti-moisissures et taches d'insectes.

8-Bon de sortie

Nom du client :

Type de voile :

Range TWS (vent réel en nœuds) :

Voile(s) suivie(s) par :

Date de production :Contrôle :



9-Les bonnes adresses

North Sails Suisse

Voiles Phi SA

Ch. Pré Bouvier, 5

CH – 1217 Meyrin/Genève

Rafael Di Tullio

Téléphone: +41 22 782 32 22

Fax: +41 22 785 24 31

Tél. 7/7 : +41 22 782 39 39

info@ch.northsails.com

rafael@ch.northsails.com

ag, le 19 mai 2009
