



MYRI 2016 © Beau Outeridge

Novembre 2016



Matthieu GUIRAL

Retour sur le weekend des 15 & 16 octobre en Rhône Alpes

Pourquoi évoquer ce weekend en particulier? Tout simplement ces deux jours ont vu la participation de huit 470 sur des régates rhônalpines. Ce qui constitue en soi un record ... depuis bien longtemps, j'imagine! Si on regarde en détail: le championnat Drôme Ardeche a réuni 2 bateaux, tout comme le critérium départemental Isérois au YCGC. Enfin, le Rhône a rassemblé 4 de nos dériveurs préférés grâce à la régata des Reinettes au SAL (Grand Large). Bon évidemment ces seulement 8 bateaux pourront paraître peu, mais souhaitons tout simplement qu'ils soient le signe d'une bonne reprise d'activité autour de ce fabuleux bateau !

Retour sur le Grand Prix d'Armistice à Maubuisson (Gironde) 29 octobre – 1er novembre

3 équipages rhônalpins avaient fait le déplacement jusqu'à ce magnifique plan d'eau intérieur girondin. Ils ont le courage de se frotter aux meilleurs français de la discipline. Le soleil et les températures douces (autour de 20°C) étaient au rendez vous. Mais le vent s'est fait désirer. Un jeune équipage lyonnais (FRA24) en a profité pour se faire régler son mat par Camille, une régatière issue des pôles d'entraînement (l'antichambre des préparations olympiques!).

Le dernier rendez vous de la saison: samedi 26 novembre

Attention ce sera **samedi 26 novembre** et non le dimanche que se courra la régata des **X Miles de Noel** organisées par le CVLM sur le plan d'eau du Grand Large (Décines Meyzieu). On vous attend nombreux pour clôturer la saison en beauté!

Les futures évènements 2017 à réserver dès à présent dans les agendas:

L'**Open de la Soie** les **29-30 avril et 1^{er} mai 2017** organisé par le CVLM sur le **plans d'eau du grand large**

Vous souhaitez régler votre mat? Mais comment faire? Saviez vous qu'il existent des guides de réglages des mats de 470 en fonction du type de grand voile utilisée? Un bon réglage de mat vous apportera non seulement davantage de performances mais aussi une plus grande longévité de votre espar.

Quelques principes:

- Le mat se règle en fonction de chaque modèle de grand voile
- Ainsi, ce sont les fabricants de voiles (North Sails, Zaoli, Olympic, pour ce citer qu'eux) qui éditent ces guides de réglages
- Les différences d'un guide à l'autre varient relativement peu. Si vous ne retrouvez pas le guide de votre voile, pas de panique, prenez comme base les autres guides. Cela sera déjà une bonne base pour démarrer vos essais. Après quelques navigations vous pourrez vous faire votre propre expérience en modifiant paramètre après paramètre.



Quelques outils sont utiles :

- Un tensiomètre pour mesurer la tension de la draille de foc et des haubans
- Un décimètre pour mesurer la quête du mat
- Une règle rigide pour mesurer le cintre et la déflexion du mat

Vous trouverez dans les 2 pages suivantes, 2 premiers exemples. **Les autres tunings guides (en anglais) sont téléchargés sur le site :**

<http://www.470.org/content/470-tuning-guides-and-boat-preparation>

Méthodologie

- Régler la longueur des barres de flèches (si votre mat permet ce réglage)
- Régler l'ouverture des barres de flèches
- Positionner votre pied de mat (distance par défaut entre le tableau arrière et la partie arrière du pied de mat : 309 cm)
- Mettre sous tension le mat
 - ⇒ Etarquer la draille de foc (attention, ne pas confondre avec l'étau de parking!), les haubans seront alors tendus
 - ⇒ Le plus important est la tension de la draille de foc
- En se positionnant sur le côté du bateau, vérifier que les cadènes et haubans sont situés dans le même plan vertical. Ainsi, le mat sera équilibré. Si besoin, ajuster l'ouverture d'une des 2 barres de flèches.
- Mesurer la quête du mat
- Mesurer le cintre du mat
- Régler la cale & contre cale
- Vérifier la forme de la voile avant même de partir naviguer. Positionner le bateau à 45° du vent et border la GV après avoir remonté le chariot de GV au vent
- Plus de détails dans le tuning guide proposé par Olympic Sails dans les pages suivantes.

ANGLAIS	FRANCAIS
Wide Range	Force du vent
Fore / Forestay tension	Tension d'étai
Mast Model	Modèle de mat
Mast rake	Quête du mat
Pre bend	Centrage du mat
Chocks	Cales de mat
Spreaders length	Longueur des barres de flèches
Mast foot	Position du pied de mat
Luff wrinkles	Plis sur le guidant
Outhaul	Bordure
Jib	Foc
Jib track position	Position du chariot de foc

Extrait d'un guide de réglages
(Olympic Sails GV coupe Radial)



RADIAL- cut MAINSAIL

Wind range	0-6 Knots		7-12 Knots		13-18 Knots		18+ Knots	
Mast model	Superspars M7	Proctor Cumulus	Superspars M7	Proctor Cumulus	Superspars M7	Proctor Cumulus	Superspars M7	Proctor Cumulus
Mast rake (mm)	6770	6775	6720	6700	6670	6650	6620	6600
Pre-bend (mm)	80	75	65	60	65	70	70	80
Forestay tension (mm)	27	27	27	27	27	27	27	27
Choks (mm)	0 - 1		1 - 2		2 - 1		1 - 0	
Spreaders lenght (mm)	470 mm for Light weight crews 480 mm for a Medium weight crews							
Mast foot (mm)	3125							

Extrait d'un guide de réglages
(North Sails GV - modèle N13 L16)



N13-L16 Quick Tuning Table



Base Setting for Super Spars M7+

Fore tention	LOOSE PT-1 : 25 - 27	LOOSE A : 35 - 37	*LOOSE PT1:Black Gauge *LOOSE A:Silver Gauge
Side tention	LOOSE PT-1 : 35 - 37	LOOSE A : 41.5 - 42.5	Harken Rig Tune Pro : 320 ± 10kg all by 3 mm wire
Spreader	470 mm (for Mackay), 480 mm (for Zeagelmayer & Nautivela) ,15 mm shorter for light weight crew		
Mast step	3090 - 3105 mm from back end of the mast groove to back end of the boat (Choose the position to have 140 - 150 mm spreader deflection.)		

KEI TAKAKUWA
kei@jp.northsails.com
<http://www.northsails.co.jp/e>

TEL +81-45-770-5666
FAX +81-45-773-5222

Base Setting

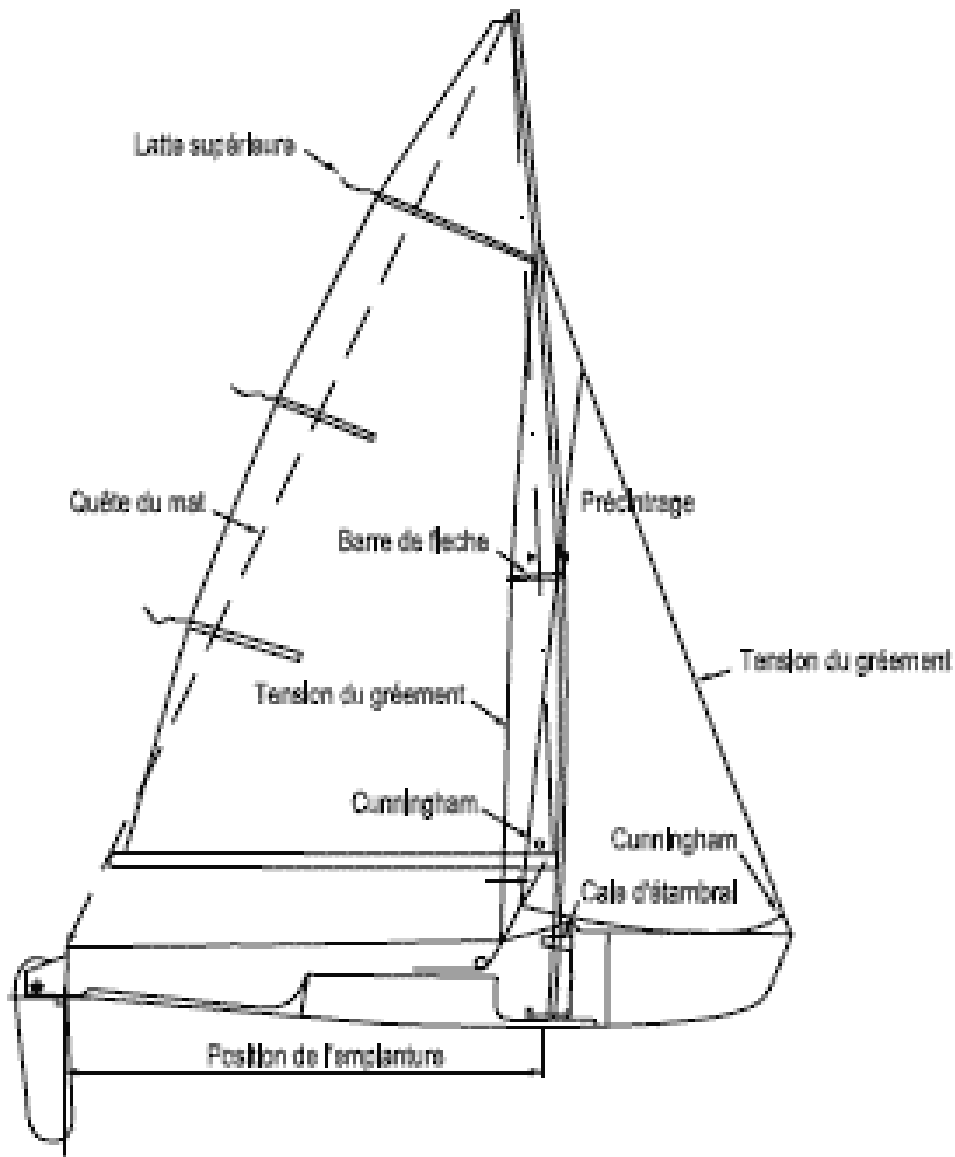
	Gear-0 (for light wind)	Gear 1	Gear 2	Gear 3	Gear 4	Gear 5
Shroud Pin Position	1 (Light wind)	1	2	3	4	5
Wind Speed	0 – 6 kt	7 – 11 kt	11 – 14 kt	14 – 17 kt	17 – 20 kt	20 kt -
Mast Rake	6750 – 6780 mm	6730 – 6750 mm	6700 – 6720 mm	6660 – 6680 mm	6600 – 6640 mm	6560 – 6600 mm
Pre-Bend	80 – 90 mm By putting the mast step back or closing the spreader	60 – 70 mm	60 - 70 mm	70 - 75 mm	75 - 80 mm	80 - 95 mm
Chocks (From Neutral Position)	2 back (reverse) chocks to 0	0 - 0.5 (without Vang) 0.5 - 1 (Vang-on)	0.5 – 1	0.5 – 1	0.5 – 1	0 – 1
Spreader Adjustment	close or put the mast step back	Regular	hold	hold	hold	hold or close
Cunningham/Luff Wrinkles	wrinkles	wrinkles	wrinkles – smooth	smooth – tight	tight - very tight	very tight
Outhaul	1.5 cm from the Band	1 – 1.5 cm from the Band	0 – 1 cm from the Band	0 – 0.5 cm from the Band	0 cm from the Band	0 cm from the Band
Jib Tack Tension	wrinkles	wrinkles	smooth	tight	very tight	very tight
Jib Track Position	3 cm back from RP in very light wind	Regular Position(RP)	0 - 3 cm back from RP	0 - 3 cm back from RP	2 - 5 cm back from RP	3 – 6 cm back from RP
depend on the height of the jib track						

*Generally there can be a difference in stiffness between the same type of the masts. The numbers should in the table are for the mast which has enough stiffness for the sailors weight.
If the mast is too soft, these data does not apply.

*Prebend is highly affected by the mast stiffness, so use these number as the primary data to optimize.

*Full Tuning Guide to be downloaded from our website.

*Full Tuning Guide to be downloaded from our website.



Ce guide de réglage du 470 a pour but de vous permettre de gréer votre bateau avec le minimum de soucis. Si vous respectez les règles simples contenues dans ce guide, vous ne rencontrerez pas de problème et disposerez d'une excellente base pour des réglages fins et pour développer de nouvelles idées.

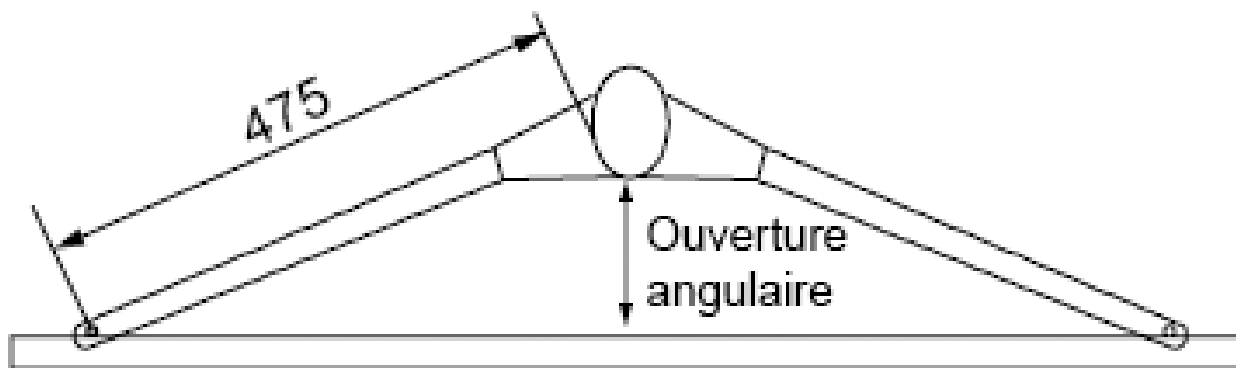
Position de l'emplanture

Mesurée depuis l'intérieur du tableau arrière au centre du pied du mât. Le pied de mât sera placé à une distance de 3120 mm (mesuré prise à mi-épaisseur du pied de mat)

Barres de flèche

La longueur est mesurée depuis le côté du profil du mât jusqu'au hauban.

Pour régler l'ouverture angulaire des haubans, placer la latte supérieure de la grand-voile (ou toute autre règle droite) de l'extrémité d'une barre de flèche à l'autre, puis mesurer la distance séparant le mât de la latte, ainsi que la distance séparant les extrémités des barres de flèche.



barres de fleche

Longueur = 475 mm (du mât vers la latte)
Ouverture angulaire = 147 mm (d'une extrémité de barre de flèche à l'autre)

Augmenter cette valeur (>à 147 mm) revient à fermer la barre de flèche et augmentera le

cintre du mat. Si on veut obtenir un cintrage haut il faudra reprendre de la cale d'étembrai. Dans le petit temps on navigue avec une contre-cale qui cintre le mat dans la partie basse et on peut ouvrir les barres de flèches. De plus l'usage de la contre cale évite au mat de sortir de l'étembrai (ce qui peut arriver dans un large sous spi si on choque l'écoute de GV en grand le spi bien bordé)

Tension du gréement

36 – 38 avec un tensiomètre Loo's, mesuré à hauteur d'épaule sur le guindant de foc.

Personnellement je navigue avec une tension à 40. Cette mesure peut être effectuée sur le hauban à la même hauteur

Quête de mât

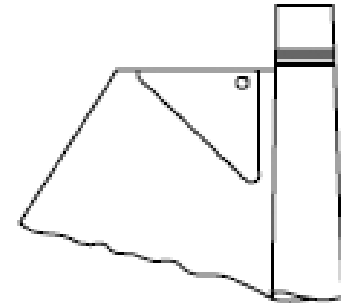
Mesuré sans palan de réglage du mât et avec une tension de 36 au tensiomètre. Attacher un bout calibré à la drisse de grand-voile, hisser jusqu'à hauteur de la marque de noire du sommet du mât et ensuite relever la valeur indiquée jusqu'au sommet du tableau arrière.

Cette dimension en fonction de la force du vent est donnée ci-dessous.

0-12 noeuds 6720 mm

12-15 noeuds 6675 mm

15+ noeuds 6660 mm



Plus le vent forçit, plus on met de quête pour ouvrir le plan de voilure

NOTE : En cas de changement de force du vent en cours de navigation, la tension du gréement peut être diminuée ou augmentée selon la tension minimale/maximale proche de la valeur idéale.

Déduire 20 mm pour les 470 du fabricant Ziegelmayer pour compenser la courbure de leur tableau arrière.

Palan de réglage du mât (installé sur l'étambrai) Cale d'étambrai.

Cet accessoire contrôle le degré de cintrage du mât, particulièrement dans le quart inférieur. Ce cintrage affecte la puissance du gréement et est donc de première importance pour optimiser la vitesse du bateau.

Le tableau ci-dessous indique la valeur de cintrage nécessaire à partir d'un point neutre et pour un vent donné.

0-6 noeuds pré cintrage

6-9 noeuds + 10 mm

9-14 noeuds + 20 mm

14-18 noeuds + 25 mm

Pré cintrage

Mesuré à hauteur des barres de flèche avec la drisse de grand-voile maintenue à hauteur du vit de mulet :55 mm

Ce pré cintrage s'obtient avec la contre cale et repousse la partie basse du mat vers l'avant

Dérive

Le bord d'attaque de la dérive devrait former un angle avancé dans le vent léger et graduellement relevé si le vent forçit. Dans du vent médium, il devrait être vertical. Dans le vent fort, déplacé en arrière.

Réglages de la voile pour une grand-voile de type SN-8

Tension de bordure (via la bosse d'empointure)

Aux allures du près :

Étarquée dans toutes les conditions, excepté par vent léger avec vagues courtes où elle peut être relâchée de 25 mm.

Aux allures du portant :

la tension de bordure devrait être choquée de 30 mm environ.

Cunningham

A utiliser en cas de surpuissance. Particulièrement utile en cas de surpuissance sur bord de portant si les 3 voiles sont établies. (Ne pas étarquer par petit temps en souhaitant effacer les plis apparus le long du guindant de la voile).

Hale bas

Pas besoin de tension du moins jusqu'à ce que l'écoute de grand-voile doive être choquée pour prévenir la gîte.

Reprendre le mou dans le hale bas pour prévenir le matage de la bôme lors du virement de bord.

Si le vent forçit, il faut accroître la tension de hale bas pour maintenir correctement la tension de la chute. En cas de vent très fort, à utiliser autant que possible, ceci permet d'aplatir la grand-voile et donc de réduire sa puissance.

Latte supérieure

Vent léger : petite tension et Velcro serré.

Attention rien n'est plus horripilant que de devoir faire passer la latte dans les petits vents ; Remède prendre une latte assez souple

Médium, vent fort : aussi tendu que possible.

Réglages du foc

Idéalement vous rechercherez un couloir de forme parallèle entre la grand-voile et le foc et ce depuis le point de drisse jusqu'au point d'écoute, ce réglage peut être obtenu en combinant tension d'écoute et angle de tire de cette écoute.

Vent	Tension de l'écoute	Angle de l'écoute de foc
Léger	Tendu le long du pied	Faible
Médium	Modéré	Grand Normal
Fort Modéré	Choqué	Normal Grand

Tension du guindant (Cunningham de Foc)

La tension du guindant du foc doit seulement suffire à effacer les plis formés le long du guindant. Augmenter la tension fait (comme pour la grand voile avancer la position du creux)

Spinnaker

Pour le meilleur de votre spinnaker, une grande attention doit être portée à la hauteur du tangon. Comme règle générale, vous veillerez à ce que le guindant du spinnaker se plisse à mi hauteur lors du réglage. Vous devriez également gonfler le spinnaker en adaptant le réglage de la hauteur des deux points d'écoute. Si vous obéissez à ces deux règles simples, vous trouverez le réglage facile et éprouverez une grande satisfaction à toutes les allures de navigation au portant

Coque

La coque doit être maintenue très propre et la plus sèche possible.

Les lèvres de dérive devraient être en excellente condition(état) et toutes les têtes de vis extérieures, par exemple du vide vite, devraient être enfouies et poncées.

Quelques recommandations

Ce sur quoi doit porter toute votre attention et ce que vous devez faire dépend des circonstances.

Si le vent bascule sans arrêt, regarder et repérer les bascules et les risées sera bien plus important que d'essayer d'avoir la chute de grand voile absolument impeccable tout le temps.

- * Jouer de l'écoute de grand voile pour maintenir le bateau plat - à moins que vous soyez par petit temps eau plate dans une risée là où un peu de gîte est plus favorable
- * Faites attention aux penons du foc.
- * Contrôlez la chute de la grand voile (avec le hale bas) et la chute du foc dès que la force du vent change - choquez l'écoute de foc et relâchez le hale bas dans les molles, bordez les dans les risées.
- * Prenez de la quête et soulagez le bateau à chaque fois que le bateau semble "coller à l'eau". Trop de gite et il est dur de garder le rythme, le bateau est ardent, il ne plane pas.

VOTRE CONTACT

Délégué 470
Rhône Alpes

Matthieu GUIRAL
FRA 338
rhonealpes@470france.org
Tél.: 06 21 49 14 13



Web AS 470 FRANCE
www.470france.org

Facebook
470 Rhône-Alpes
AS470France

