

# RÈGLES DE JAUGE 15,5

2010

## Sommaire

- 1 Généralités**
- 2 Constructeurs**
- 3 Enregistrement**
- 4 Jauge**
- 5 Marques distinctives**
- 6 Matériaux**
- 7 Coques et ponts**
- 8 Plate forme**
- 9 Poids minimum du bateau prêt à naviguer**
- 10 Trampoline**
- 11 Gouvernails**
- 12 Mât**
- 13 Gréement dormant**
- 14 Gréement courant**
- 15 Poids d'Equipage**
- 16 Voiles**
  - 16 1 Foc**
  - 16 2 Grand voile**
  - 16 3 Spinnaker**
- 17 Le chariot d'écoute de Grand Voile**
- 18 Le bout-dehors**
- 19 Palan de grand voile**
- 20 Palan de Cunningham GV**
- 21 Poulies de foc**
- 22 Poulies de spinnaker**
- 23 Divers**
- 24 Equipement de sécurité obligatoire en navigation**
- 25 Personnes à bord**
- 26 Clause d'antériorité**
- 27 Eléments pris en compte pour le calcul du rating du 15,5, pour courir en temps compensé**

# RÈGLES DE JAUGE 15,5

**2010**

La classe 15,5 est une classe à « règles fermées ». C'est une monotypie de constructeur. L'intention de ces règles est d'assurer que les bateaux soient aussi semblables que possible sur tous les aspects affectant la performance. Tout ce qui n'est pas expressément autorisé par ces règles est interdit. Toute évolution de la jauge s'efforcera de préserver la compétitivité des bateaux déjà distribués grâce à la clause d'antériorité (règle 27).

Le 15,5 est un catamaran dessiné et construit pour une pratique sportive de la voile et destiné principalement (mais pas exclusivement) aux adolescents et adolescentes de 15, 16 et 17 ans de la catégorie espoir (cadets) de la Fédération Française de Voile. Et aux féminines jusqu'à 20 ans.

Le véritable test en course est entre les équipages et non entre les bateaux et les équipements.

Un 15,5 doit courir en accord avec les règles ci dessous, avec les coques, les poutres, les gouvernails, le mât, les voiles fournis par le constructeur agréé et les voiles fournies par la FFVoile.

Aucune addition ou modification ne peut être faite à la forme des coques, au mât, aux voiles, à l'équipement, au type et à l'emplacement de l'accastillage, fournis par le constructeur sauf quand un changement ou une modification est spécifiquement autorisé par les présentes règles.

Le mât, les poutres, les voiles, les gouvernails et l'emplacement de l'accastillage et de l'équipement doivent être conformes aux diagrammes de jauge. Les tolérances de jauge ont pour but de tenir compte des dispersions de construction inévitables et ne devront pas être exploitées afin d'altérer la construction.

## **1. Généralités**

- (a) Les règles de jauge du 15,5 sont gérées par la FFVoile : après consultation de sa commission technique catamaran. Le Département Voile Légère de la FFVoile a désigné un responsable technique 15,5, chargé de l'interprétation et éventuellement de l'évolution de ces règles. Les modifications aux règles de classe sont publiées sur le site de la FFVoile, au plus tard, le 1er décembre de chaque année.
- (b) Les propositions d'évolution, de modifications des règles de classe 15,5 devront être déposées par écrit au plus tard le 15 juillet de chaque année à l'intention du responsable de la commission technique catamaran de la FFVoile (après les championnats de France) qui étudiera et émettra éventuellement une proposition de modification des règles au Bureau Exécutif de la FFVoile. Le BE de la FFVoile pourra adopter ou non les modifications qui seront publiées sur le site officiel de la FFVoile.
- (c) Il est de la responsabilité des coureurs de vérifier et de maintenir, à tout moment, leur bateau en conformité avec ces règles.

## **2. Constructeurs**

- (a) Seul le constructeur professionnel agréé peut construire le 15,5, le distribuer et le commercialiser.
- (b) La marque et l'origine de fabrication de chaque bateau doivent être facilement identifiables par les numéros de série des coques et la plaque du constructeur.

## **3. Enregistrement**

- (a) Aucun bateau ne peut être autorisé à courir dans la série sans Certificat de Jauge validé. La certification initiale et la distribution du certificat de jauge ou de conformité sont du ressort du constructeur. Le propriétaire se voit délivrer un numéro de voile et un certificat de jauge par le constructeur.
- (b) Le constructeur doit attribuer des numéros de voile à suivre en commençant au No 1. Ce numéro est optionnellement précédé des lettres réglementaires de nationalité.
- (c) Le constructeur peut prélever un droit d'enregistrement d'un maximum de 10 euros
- (d) Le changement de propriétaire annule le certificat, mais une réinscription peut être faite en retournant l'ancien certificat au constructeur, accompagné d'un document écrit mentionnant le nom, l'adresse du nouveau propriétaire, auquel doit être joint le droit d'enregistrement requis s'il existe. Il n'est pas nécessaire de re-jaugeer le bateau. Le constructeur adresse un nouveau certificat de jauge au propriétaire.

## **4. Jauge**

- (a) Seul un jaugeur reconnu par son Autorité Nationale et agréé par la commission technique catamaran de la FFVoile peut mesurer le bateau, ses voiles, espars, accastillage et signer le formulaire de jauge s'il le juge conforme aux règles de la série.
- (b) Un jaugeur ne peut pas mesurer un bateau, ses espars, voiles ou accastillage s'il en est le propriétaire.
- (c) Il appartient au propriétaire de s'assurer à tout moment que le bateau, ses espars, voiles ou accastillage sont jaugés et donc conformes aux règles de la classe.
- (d) Tous les bateaux munis de leur certificat de jauge sont susceptibles d'être re jaugés à la discrétion de l'Autorité Nationale, d'un comité de course ou d'un Jury, mais seulement par un jaugeur officiel. Un bateau re jaugé qui s'avère être en infraction avec les règles de la classe peut être disqualifié.
- (e) Un certificat est annulé s'il y a modification de structure, remplacement de parties ou réparations importantes du bateau. Les points concernés doivent être vérifiés par un jaugeur officiel.

## 5. Marques distinctives

- (a) Le numéro de voile et les lettres de nationalité (optionnelles) doivent être inscrits d'une manière indélébile sur le tableau arrière bâbord. Les caractères doivent faire au moins 50 mm de haut. On peut les inscrire au feutre indélébile.



**Numéro de voile porté au feutre indélébile sur le tableau arrière de la coque babord**

- (b) Les Numéros de voile, Lettres de nationalité (optionnelles) et Emblème de classe (obligatoire) doivent être apposés sur les deux cotés de la voile, le côté tribord étant plus haut que le côté bâbord. Les numéros tribord se situent sous la 4ème latte en partant du haut, à 60mm sous le fourreau de latte. Les numéros de la face bâbord de la grand voile doivent se situer à 60mm sous les numéros de la face tribord de la grand voile. La distance à la chute des numéros est de 150mm à 160mm.
- (c) La couleur des numéros est optionnelle, ils doivent cependant contraster vivement avec la couleur de la grand-voile et tous les numéros doivent être de la même couleur.
- (d) Les dimensions minimales des chiffres et des lettres sont les suivantes :
- Hauteur des numéros : 300mm
  - Largeur des numéros : 190mm
  - Epaisseur des numéros : 50mm
  - Espace entre les numéros : 60mm
- Les numéros côté tribord de la voile sont situés au dessus des numéros bâbord  
Les numéros côté tribord de la voile sont placés à 200mm sous la latte n° 3 (en partant du haut de la voile)  
Espacement entre les deux côtés de la voile : 60mm  
Espacement par rapport à la chute : 150 à 160mm

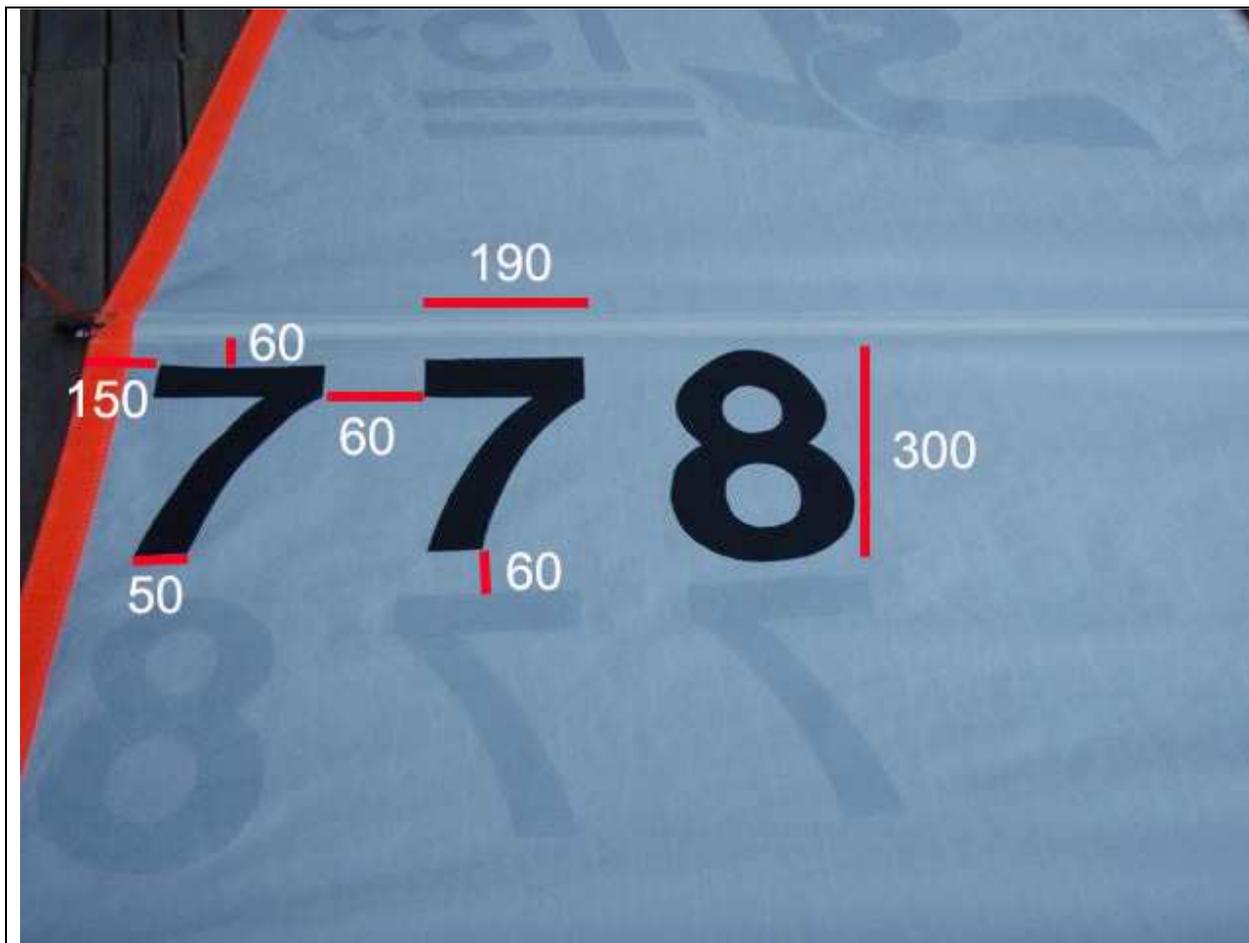


Schéma de positionnement des numéros de voile

## 6. Matériaux

- (a) Les coques et safrans doivent être constituées uniquement de l'un ou plusieurs des matériaux suivants : Bois, Fibre de verre, mousse plastique, fibres plastiques dont le module d'élasticité  $E$  est inférieur à  $100000 \text{ kg/cm}^2$  ( $10000 \text{ MPa}$ ), résines, peintures, colles et accastillage métallique normal. Les pièces d'accastillage doivent être en acier inox ou en aluminium.
- (b) Il n'y a pas de restriction sur les matériaux pour : les poulies, réas, taquets, rallonge de barre.
- (c) A l'exception de ces pièces d'accastillage, tous les matériaux asséchés à la satisfaction du jugeur, doivent avoir une résistivité électrique élevée. La FFVoile ou ses représentants délégués : jugeurs et commission technique catamaran peuvent utiliser des équipements susceptibles de détecter des matériaux de faible résistivité, tels que métaux et fibre de carbone, et le bateau pourra être disqualifié, ou son certificat de jauge retiré s'il s'avère que l'on découvre une faible résistivité que le jugeur estime ne pas pouvoir expliquer par des pièces normales d'accastillage.
- (d) Le mât, le bout dehors et la barre d'accouplement doivent être extrudés seulement en alliage d'aluminium.
- (e) Le Kevlar, le carbone ou fibres similaires « haut module » sont interdits dans la fabrication des coques de 15,5. Leur emploi est limité au seul gréement courant.

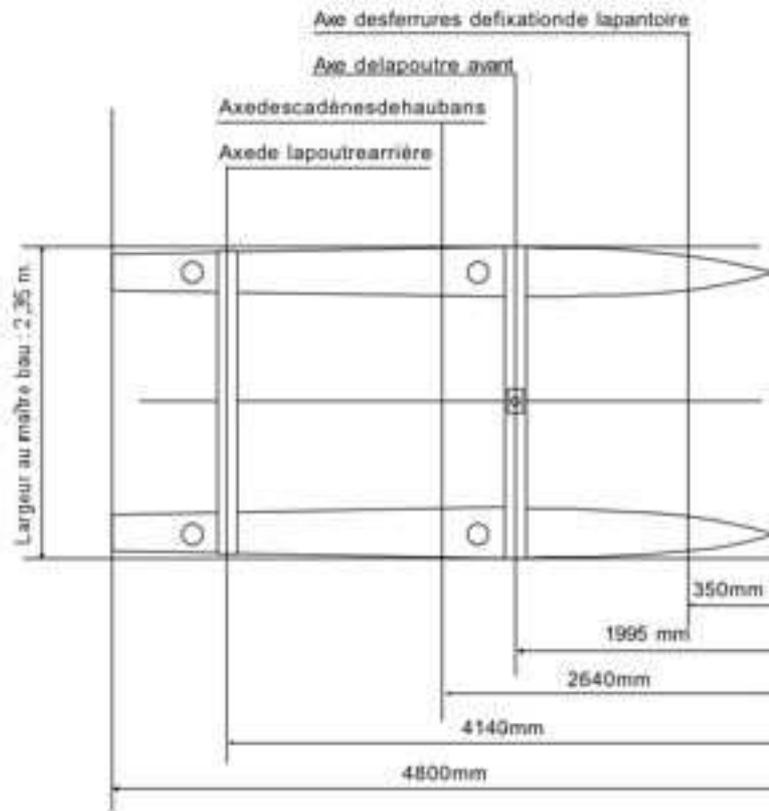
## 7. Coques et ponts

- (a) Seul un lavage des coques, à l'aide de produit vaisselle (ou tout autre produit équivalent, mais non abrasif), et l'utilisation d'un polish de diffusion courante, dans un seul souci d'entretien courant, est autorisé.
- (b) La ligne de quille si elle est usée, peut être reconstruite. Les lignes de quille reconstruites doivent être identiques à la forme d'origine.
- (c) Les ponts doivent avoir une surface antidérapante, au moins identique et égale à la surface d'origine. L'antidérapant peut être refait si usé.
- (d) Une trappe de visite de marque et modèle indifférent peut être rajoutée, cette trappe ne peut pas être installée en avant de la poutre avant. Ce qui porte à 4 (2 par coque) le nombre de trappe de visite autorisées.
- (e) une paire d'arceaux pour les pieds (foot-straps) est autorisée. La marque et le modèle sont libres.

## 8. Plate forme

- (a) La longueur hors tout mesurée au flotteur est de 4,80mètres.Tolérance : +ou-5mm. La longueur hors tout du flotteur sera prise hors ferrures et correspond à la distance horizontale entre les verticales passant par les extrémités des flotteurs, le bateau étant dans ses lignes d'eau.
- (b) La largeur hors tout mesurée au maître bau est de 2,35mètres.Tolérance : +ou-5mm.
- (c) La distance entre l'avant du bateau et l'axe des ferrures de fixation de la pantoire est de 350mm.Tolérance : +ou-5mm.
- (d) La distance entre l'avant du bateau et l'axe de la poutre avant est de 1995 mm. Tolérance : +ou-5mm.
- (e) La distance entre l'avant du bateau et l'axe des cadènes des haubans est de 2640mm.Tolérance : +ou-5mm.
- (f) La distance entre l'avant du bateau et l'axe de la poutre arrière est de 4140mm. Tolérance : +ou-5mm.
- (g) Le poids minimum de la plate forme est fixé à 113 kg. Le contrôle du poids de la plate forme sera fait dans les conditions suivantes : plate forme assemblée, sèche et propre comprenant : les coques avec trappes et bouchons, le trampoline, les safrans, la barre d'accouplement et la rallonge de barre, ainsi que l'accastillage fixé définitivement par rivets ou par vis ou boulons.

## 15.5 PLATEFORME



## 9. Poids minimum du bateau prêt à naviguer

- (a) Le poids minimum du bateau prêt à naviguer est fixé à 145kg
- (b) Les équipements de sécurité obligatoires en navigation ne sont pas compris dans ce poids.
- (c) Le poids minimum du bateau prêt à naviguer sera établi plate forme sèche et propre assemblée et portant les équipements secs et propres du bateau normalement utilisés en navigation : mât, tangon, haubanage complet, trapèzes, drisses, écoutes, voiles, poulies, safrans, barre d'accouplement, rallonge de barre, trampoline, baille à spi.
- (c) Un poids correcteur en plomb pourra être utilisé pour satisfaire au point 9(a) de ces présentes règles. Ce poids correcteur ne peut excéder 5 kg.
- (d) Ce poids correcteur d'un maximum de 5 kg sera fixé à l'extérieur de la poutre avant, côté tribord et sera démontable pour contrôle.

## 10. Trampoline

- (a) L'aire comprise entre les poutres et les livets intérieurs des coques doit être recouverte par un trampoline. Un trampoline en filet n'est pas autorisé. (Dans cette règle on définit un filet comme étant un matériau dans lequel l'intersection entre la chaîne et la trame est nouée, soudée, ou maintenue d'une façon quelconque, de manière à les maintenir écartées l'une de l'autre.)
- (b) Il ne doit pas y avoir de trampoline ou quoi que ce soit d'autre en avant de la poutre avant ni en arrière de la poutre arrière. Par contre, le trampoline peut être enroulé autour des poutres.
- (c) La baille à spi peut être fixée au trampoline par des bouts ou élastiques. Elle est considérée comme un sac. Tout type de baille spi est autorisé.
- (d) Tout type de trampoline vendu dans le commerce est autorisé, à condition de respecter les points 10(a) et 10(b).
- (e) Les sangles de rappel ne doivent pas être réglables en navigation.

## 11. Gouvernails

- (a) Les safrans doivent s'articuler sur les tableaux arrière, par des ferrures normales et comporter des dispositifs pour les maintenir en place en cas de chavirage. L'axe de rotation doit être à moins de 50 mm en arrière du tableau.
- (b) En position zéro les safrans doivent se situer dans le plan de symétrie longitudinal de chaque coque.
- (c) Les gouvernails sabre et fixes sont interdits.  
Les systèmes d'assemblage de safran et les lames de safran fournies par le fabricant ne doivent pas être modifiés, à l'exception d'un limage minimum dans le but d'améliorer l'ajustage et le mécanisme.
- (d) Des entretoises peuvent être installées entre la lame de safran et la tête de safran pour éviter l'usure de la lame.
- (e) Des rondelles peuvent être ajoutées pour réduire le jeu vertical de la tête de safran.
- (f) Un sandow peut être fixé autour du safran pour faciliter le contrôle de son relevage.

- (g) La rallonge de barre peut être en fibre de verre, en carbone ou en aluminium. Elle ne peut pas être télescopique. Elle doit cependant être d'un seul tenant avec une extrémité reliée au centre de la barre d'accouplement.
- (h) La barre d'accouplement doit être extrudée en alliage d'aluminium et de section constante. Un tube de diamètre de 30mm extérieur et d'une épaisseur de 2mm est recommandé. On peut remplacer la barre d'accouplement par tout type de tube en aluminium de section similaire. Par contre, les kits d'articulation de safran et les embouts à rotule ne peuvent pas être remplacés par d'autres systèmes.
- (i) Le poids minimum d'un safran comprenant la lame, le castaing et le bras de barre est fixé à 3,5kg.

## 12. Mât

Le mât doit être un profil d'aluminium rectiligne extrudé de section constante sans découpes ou addition de raidisseurs pouvant modifier sa raideur ou sa flexibilité. Il doit comporter une engoujure intégrée. La surface extérieure doit être lisse. Il ne doit y avoir qu'une cloison. L'engoujure peut être ouverte ou découpée au dessous du point d'entrée normal de la voile. Ailleurs la forme ne doit pas être modifiée.

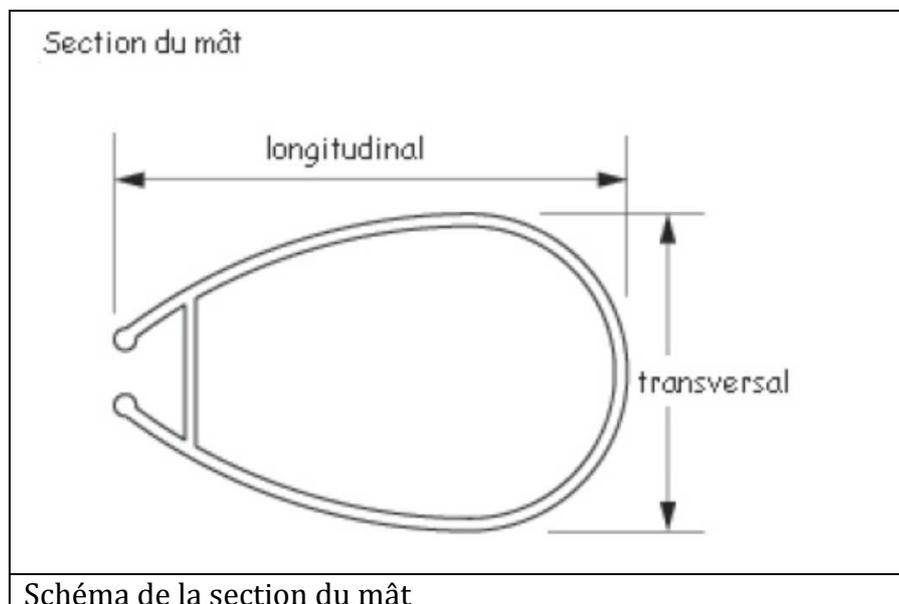
Le point de référence des mesures sur le mât est situé au point le plus avant de l'axe longitudinal de l'extrémité inférieur du profil de mât.

(a) Section du mât :

Longitudinal : 126mm (tolérance de +/- 5mm)

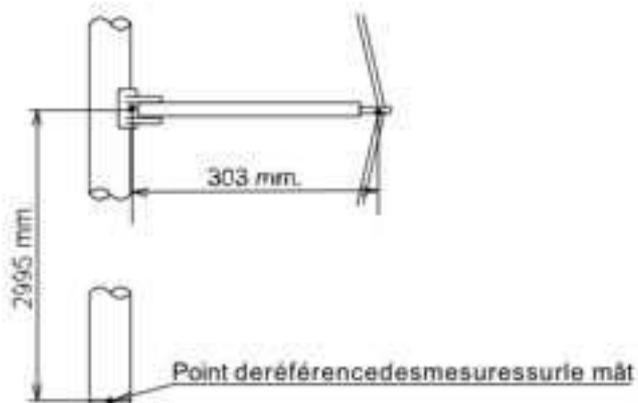
Tansversal : 67mm (tolérance de +/- 5mm)

Le périmètre du profil de mât est fixé à 310mm (tolérance de +/- 5mm)

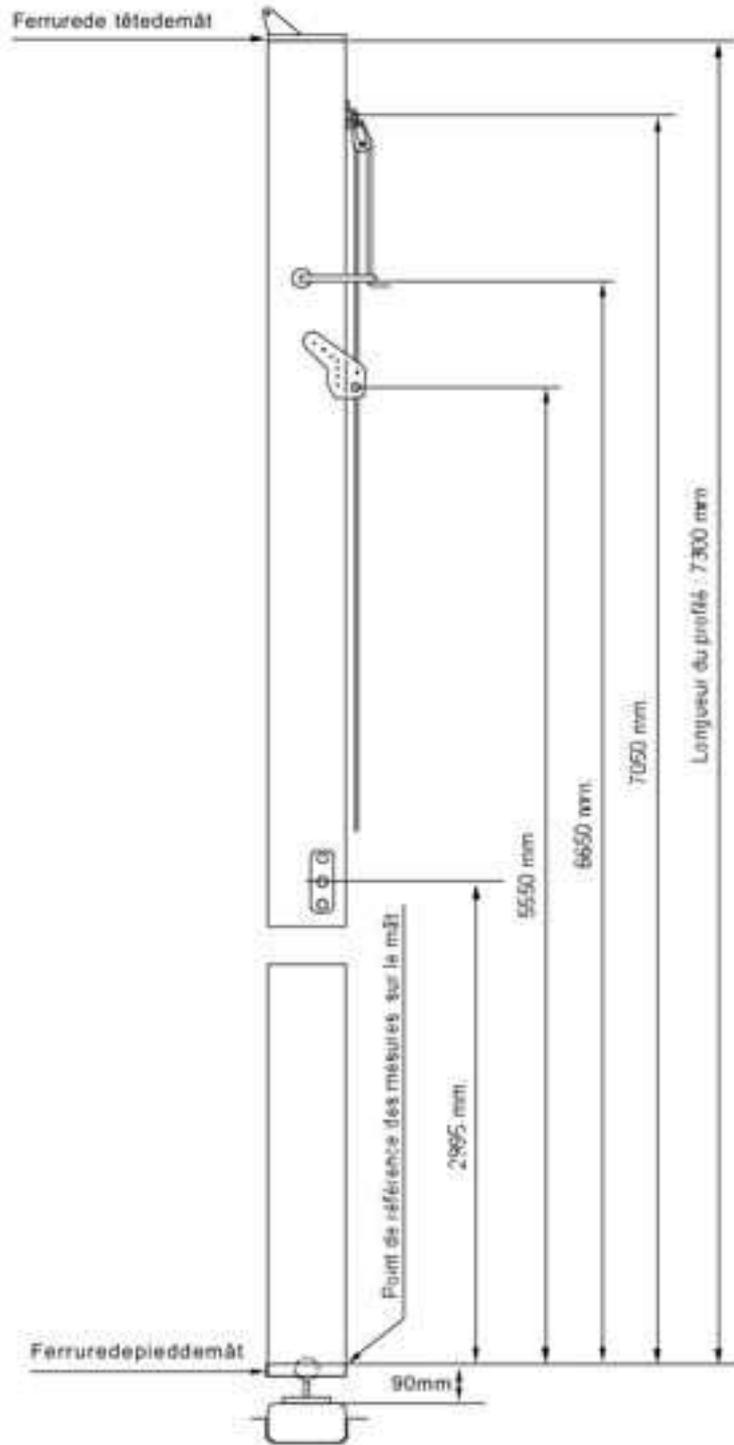


- (b) La longueur des barres de flèches est de 303mm (tolérance de +/- 5mm). Il est interdit de modifier la longueur des barres de flèche, il est interdit de modifier les ferrures d'ancrage des barres de flèches. L'angle des barres de flèche ne peut pas être modifié. Le réglage d'origine des barres de flèche, tel que fourni par le constructeur ne peut pas être modifié.
- (c) La longueur du profil de mât hors ferrure de tête de mât et de pied de mât est de 7300mm
- (d) La distance maximum entre le dessus de la poutre avant et le point de référence des mesures sur le mât est de 90mm.
- (e) La distance maximum entre l'axe de la platine de fixation du gréement dormant et le point de référence des mesures sur le mât est de 5550mm.
- (f) La distance maximum entre l'axe du balcon au delà duquel le spinnaker ne pourra être hissé et le point de référence des mesures sur le mât est de 6650. Le balcon peut être confectionné avec du bout. Une poulie de drisse de spinnaker peut être utilisée.
- (g) La distance maximum entre l'axe des rivets centraux de fixation de la platine des barres de flèche et le point de référence des mesures sur le mât est de 2995mm.
- (h) L'étai et les haubans ne doivent être fixés au mât qu'en un seul point sur la ferrure de capelage d'origine.
- (i) Les câbles de trapèze doivent être fixés sur le mât et non sur le gréement dormant, dans le trou de la ferrure prévu à cet effet.
- (j) Une fois le mât installé sur son pied, son axe central doit rester au dessus de la poutre quelque soit sa position en rotation.
- (k) Les vérins de mât et pieds de mât réglables sont interdits.
- (l) Tous les mâts fabriqués doivent être rendus étanches pour empêcher l'eau de rentrer à l'intérieur.  
(tolérance de +/- 5mm)

15.5 BARREDEFLECHE



15.5



### 13. Gréement dormant

- (a) Il doit y avoir un hauban par coque, en monotoron inox de diamètre 4mm minimum. (câble d'acier toronné conventionnel 19x1)
- (b) Il ne doit y avoir qu'un seul étai en monotoron inox de diamètre 4mm minimum, fixé sur une patte d'oie entre les deux coques. La patte d'oie est composée de 2 câbles en monotoron inox de 3 mm minimum de diamètre.
- (c) Le gréement dormant est composé de 2 haubans, 1 étais, 2 pates d'oie d'étai, 1 câble de losange avec une paire de barre de flèches, 4 trapèzes. Il ne doit pas y avoir d'autre gréement dormant.
- (d) Tout le gréement dormant doit être de section circulaire et il ne doit pas y avoir de carénages. Le gréement en rod ou dyform est interdit.
- (e) En course, il est interdit de régler le gréement dormant. Le réglage ne peut se faire que par l'intermédiaire de lattes ridoir universelles. Tout ceci doit être bloqué, assuré ou fixé d'une façon sûre en course.
- (f) Les haubans doivent être fixés aux coques par des lattes ridoir universelles, les stamasters et autres systèmes à vis sont interdits.
- (g) L'étai peut être raccordé sur la pate d'oie, indifféremment par une latte ridoir universelle ou un cordage .
- (h) Deux câbles de trapèze sont autorisés de chaque côté du bateau, ils peuvent être équipés de systèmes réglables. Ils doivent être en câble monotoron inox de diamètre 2,5mm minimum.
- (i) On peut remplacer l'étai, les haubans et les trapèzes du fabricant/distributeur du 15,5 par des câbles équivalents (en qualité, diamètre et longueur) fabriqués par tout fournisseur. Les terminaisons des câbles peuvent être réalisée à l'aide de cosse cœur et de manchons ou de terminaison à sertir.
- (j) Les câbles de haubans, pates d'oie et trapèzes peuvent être gainés ou non.
- (k) La poulie de drisse de foc peut être fixée à la manille de capelage des haubans et de l'étai à l'aide d'une estrope textile ou câble.

Nombre	Désignation	Qualité
1	Etai	Monotoron 4mm
2	Haubans	Monotoron 4mm gainé ou non
2	Patte d'oie	Monotoron 3mm gainé ou non
1	Losange	Monotoron 3mm
4	Trapèze	Monotoron 2,5mm gainé ou non
2	Latéraux de bout dehors ou brides de bout dehors	Monotoron 2,5mm gainé ou non Ou textile

#### **14. Gréement courant.**

- (a) Vectran, Dyneema ou Spectra sont autorisés pour le gréement courant.
- (b) Le système standard de drisse de foc, fourni par le constructeur ne peut pas être modifié ou déplacé. Il est autorisé de constituer un palan de drisse de foc d'un maximum de 3 brins, avec adjonction de cosses cœur en inox réglable en navigation, et d'une poulie de renvoi dont le positionnement est au choix de l'utilisateur.
- (c) Le diamètre de drisse textile de foc est fixé à : 4mm minimum. Le diamètre de drisse textile de grand voile, de spinnaker ainsi que l'aller et retour d'envoi du point d'amure de spinnaker est fixé à 5mm minimum. Des drisses en dyneema ou spectra sont fortement recommandées.
- (d) Les systèmes de pompe pour la drisse de spinnaker sont interdits.
- (e) Le diamètre de l'écoute de spinnaker est fixé à 6 mm minimum.
- (f) Le diamètre de l'écoute de grand voile est fixé à 8mm minimum
- (g) Le diamètre de l'écoute de foc est fixé à 6mm minimum

#### **15. Poids d'équipage.**

- (a) Le poids minimum de l'équipage est fixé à 100 kg.
- (b) Le respect du poids déclaré est de la responsabilité des équipages qui pourront être contrôlés et protestés à tout moment pendant une épreuve.
- (c) Le poids de l'équipage contrôlé est basé sur les poids de corps de l'équipage en maillot de bain.

#### **16. Voiles**

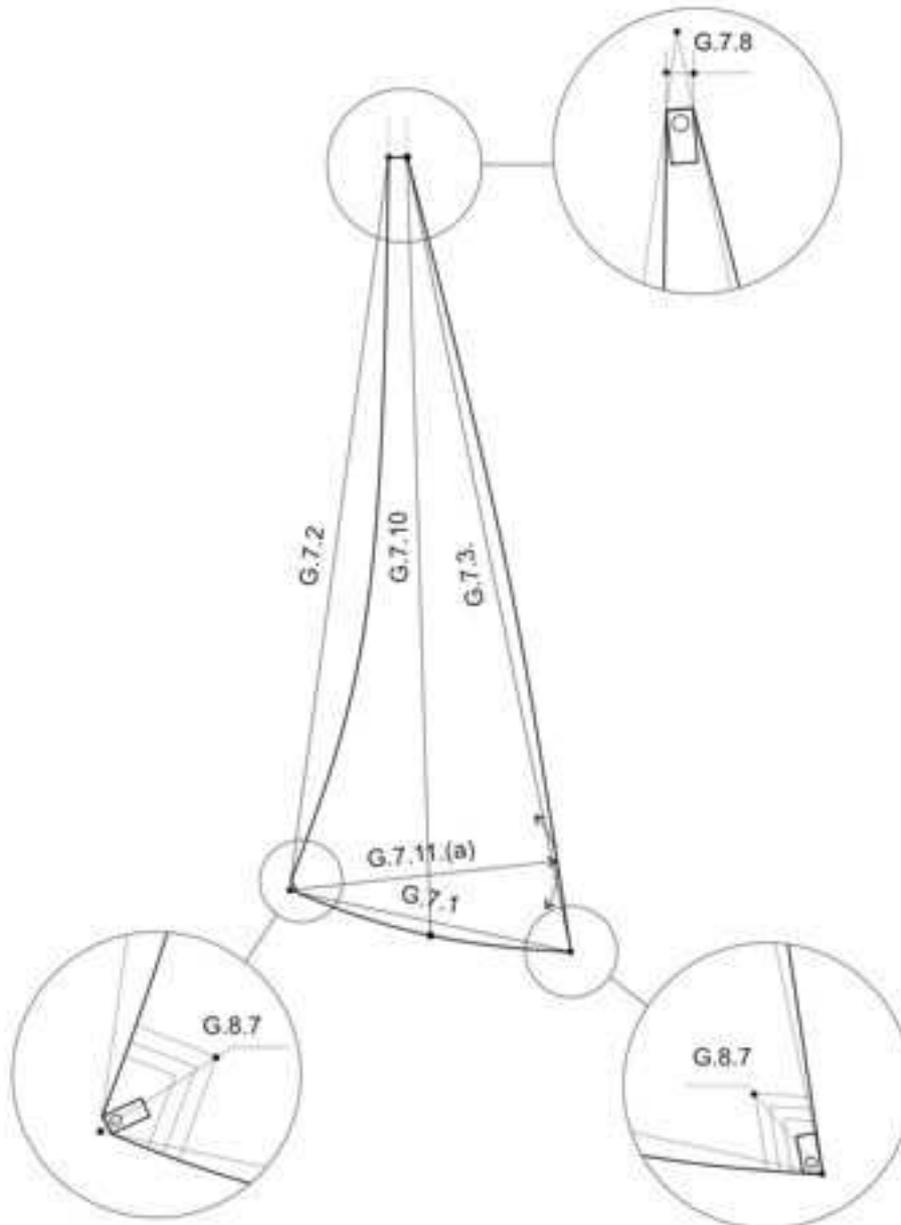
- (a) La voilure doit être composée d'une grand-voile, d'un foc et d'un spinnaker. Seules les voiles distribuées ou agréées par le constructeur/distributeur ainsi que par la FF Voile sont autorisées à courir.
- (b) Un seul jeu de voiles comprenant une GV, un foc et un spi est autorisé par épreuve. Tout remplacement d'une des voiles dans une même épreuve doit être approuvé par le Président du Comité de Course.
- (c) Les règles de mesure des voiles de l'ISAF s'appliquent s'il n'apparaît pas de conflits ou contradictions avec les règles de classe.
- (d) Les voiles : Grand voile et foc doivent être confectionnés à partir de matériaux tissés (dacron). Elles doivent pouvoir être roulées pour être stockées dans un sac de dimension normale. Le spinnaker doit être confectionné à partir de nylon.
- (e) Tout œillet sur une voile peut être remplacé par un œillet de taille égale ou supérieur placé dans la limite de son emplacement d'origine
- (f) La prise de ris est autorisée et peut être grée de quelque manière que ce soit.
- (g) Des pennons peuvent être rajoutés sur les 3 voiles
- (h) Une fenêtre dont les dimensions sont 1mètre /1mètre maximum peut être rajoutée dans la grand voile.
- (i) Une sangle de 50mm de largeur vient renforcer toutes les voiles aux points d'écoute, d'amure et de drisse.
- (j) Les voiles sont mesurées selon le protocole suivant : les lattes étant sans tension dans leur gousset, la voile doit être maintenue épinglée sur une surface plane avec une tension juste suffisante pour éliminer les ondulations ou les faux plis, puis étalée fermement plate depuis les bords, et le plus loin possible. La voile

étant ainsi maintenue épinglée, toutes les mesures nécessaires doivent être prises, la tension ne devant alors subir aucune modification.

### 16.1. FOC

- (a) La tête (mesure G.7.8 du schéma) ne doit pas dépasser 50mm.
- (b) La longueur du guindant (mesure G.7.3 du schéma) ne doit pas dépasser : 4810mm.
- (c) La longueur de la chute (mesure G.7.2 du schéma) ne doit pas dépasser : 4935mm.
- (d) La longueur de bordure (mesure G.7.1 du schéma) ne doit pas dépasser : 1305mm.
- (e) La distance entre le point d'écoute et le point le plus proche sur le guindant (mesure G.7.1.(a) du schéma) ne doit pas dépasser : 1298mm.
- (f) La distance entre le point de drisse de foc et la moitié de la longueur de la bordure (mesure G.7.10 du schéma) ou médiane de bordure ne doit pas dépasser : 4655mm.
- (f) Les lattes ne sont pas autorisées.
- (g) La chute ne doit être en aucun point convexe.
- (h) Les zips, velcro et fourreaux de guindant sont interdits. Le guindant est équipé de 8 mousquetons permettant d'endrailer le foc sur l'étai.
- (i) Le point d'amure du foc ne doit pas dépasser en dessous de l'intersection des pattes d'oie d'étai et de l'étai.
- (j) Le foc doit être confectionné à partir de matériau tissé : dacron 240GRTNF/140cm blanc
- (k) Une fois mesuré et déclaré conforme aux règles de jauge, le foc doit être marqué lisiblement et de façon permanente avec la date, le nom du mesureur et sa signature.
- (l) La surface maximale mesurée et calculée du foc ne doit pas être supérieure à 2,90m<sup>2</sup>

MESURES DU FOC



FFVoileCAT/PCB

## 16. 2. Grand Voile

(a) La GV doit être confectionné à partir de matériau tissé : dacron 240GRTNF/140cm blanc

(b) La tête doit être le sommet de la voile. Le point de drisse doit être l'intersection du guindant et de la tête, chacun prolongé si nécessaire. Le point d'amure doit être l'intersection de la bordure et du guindant, chacun prolongé si nécessaire. Le point d'écoute doit être l'intersection de la bordure et de la chute, chacun prolongé si nécessaire. Le point arrière de la tête doit être l'intersection de la chute et de la tête.

(c) La voile doit être à bordure libre.

(d) Lorsque la voile est mise à plat pour jauge, la bordure ne doit pas être convexe.

(e) La grand-voile comporte un maximum de 9 lattes. Ces lattes ne doivent pas avoir une largeur de plus de 30mm. Elles ne doivent pas dépasser de la chute de la voile de plus de 100mm.

(f) Les lattes ne doivent pas avoir de parties mobiles. Tout type d'embouts de lattes peut être utilisé mais la tension des lattes ne peut être réglée en navigation.

(g) Les lattes doivent être en fibre de verre et ne pas comporter de fibre de carbone ni être fabriquée en sandwich mousse.

(h) La longueur du guindant, distance entre le point de drisse et le point d'amure (mesure G.7.3 du schéma) ne doit pas dépasser 6700mm.

(i) La longueur de la chute, distance entre le point arrière de la tête et le point d'écoute : (mesure G.7.2 du schéma) ne doit pas dépasser 6550mm.

(j) La chute doit être rectiligne ou concave entre chaque fourreau de latte. Toute concavité dans la chute, au droit des points de mesure de largeur de la voile, sera remplacée par une ligne droite.

(k) La tête de la voile doit être rectiligne (mesure G.7.8 du schéma) avec une dimension maximale de 645 mm, mesurée entre le point de drisse et le point arrière de la tête. Le point arrière de la tête ne doit pas être au dessus du point de drisse et aucune partie de la voile ne doit dépasser la perpendiculaire passant par le point de drisse.

(l) Les largeurs maximums entre les points situés au quart, moitié et trois/quart de la chute jusqu'au guindant, ne mesureront pas plus de :

Largeur au  $\frac{3}{4}$  (mesure G.7.6 du schéma) : 1365mm

Largeur au milieu (mesure G.7.5 du schéma) : 1890mm

Largeur au  $\frac{1}{4}$  (mesure G.7.4 du schéma) : 2010mm

Le point situé à la moitié de la chute est obtenu en amenant le point de drisse sur le point d'écoute, en ayant soin d'aplatir la voile. Les points au quart et aux trois quarts sont obtenus en amenant le point de drisse et le point d'écoute sur le point de la moitié de la voile en ayant soin d'aplatir la voile.

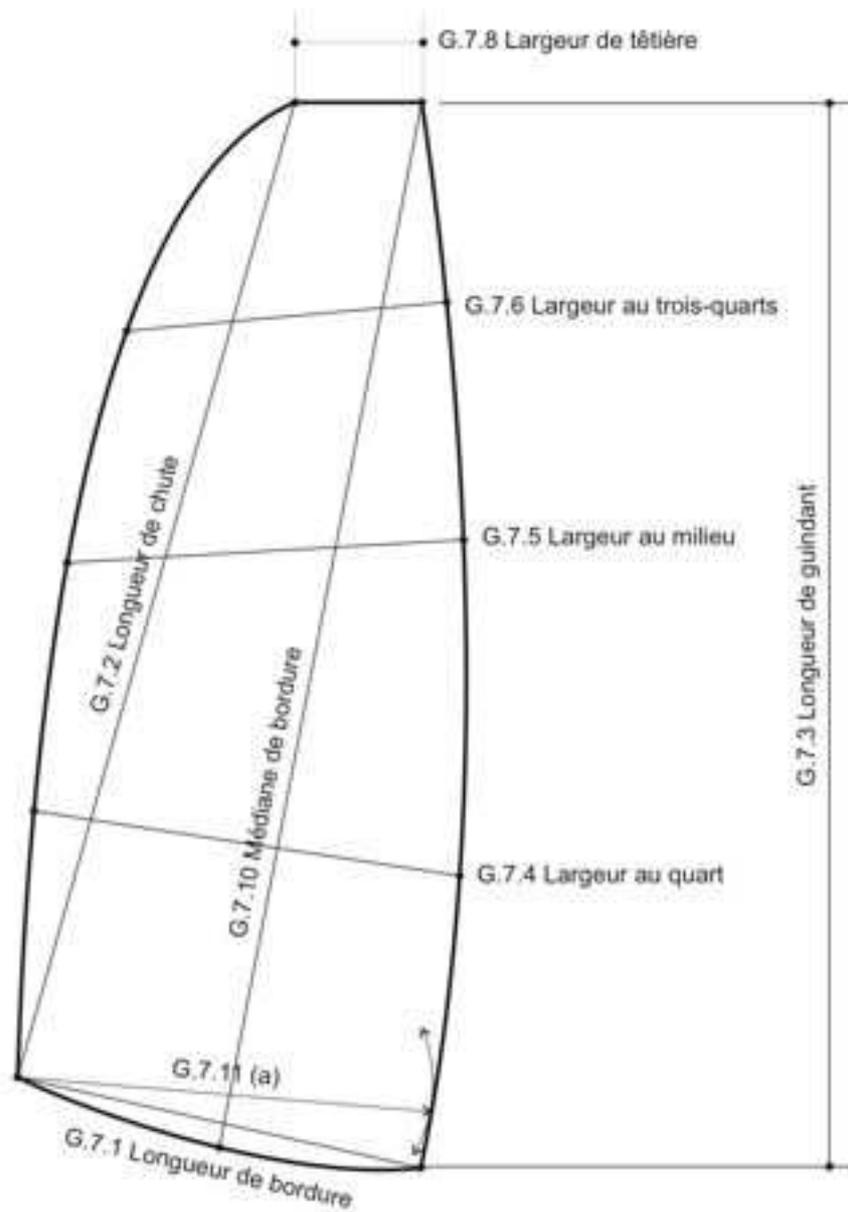
(m) La distance entre le point d'écoute et le point le plus proche sur le guindant (mesure G.7.1.(a) du schéma) ne doit pas dépasser : 1855mm.

(n) La longueur de bordure (mesure G.7.1 du schéma) ne doit pas dépasser : 1870mm.

(o) La distance entre le point de drisse de GV et la moitié de la longueur de la bordure (mesure G.7.10 du schéma) ou médiane de bordure ne doit pas dépasser : 6630mm.

- (p) La grand voile doit se hisser avec sa ralingue contenue dans l'engoujure du mât. Elle ne doit pas être équipée de manchon ou de double guidant ou de tout autre carénage.
- (q) Au point d'écoute de la GV, 3 œillets sont autorisés, ces 3 œillets sont seuls autorisés pour y frapper le crochet du palan de GV.
- (r) La surface maximale mesurée et calculée de la GV ne doit pas dépasser 11,10m<sup>2</sup>.
- (s) La GV doit être confectionné à partir de matériau tissé : dacron 240GRTNF/140cm blanc
- (t) Une fois mesuré et déclaré conforme aux règles de jauge, la grand voile doit être marquée lisiblement et de façon permanente avec la date, le nom du mesureur et sa signature.

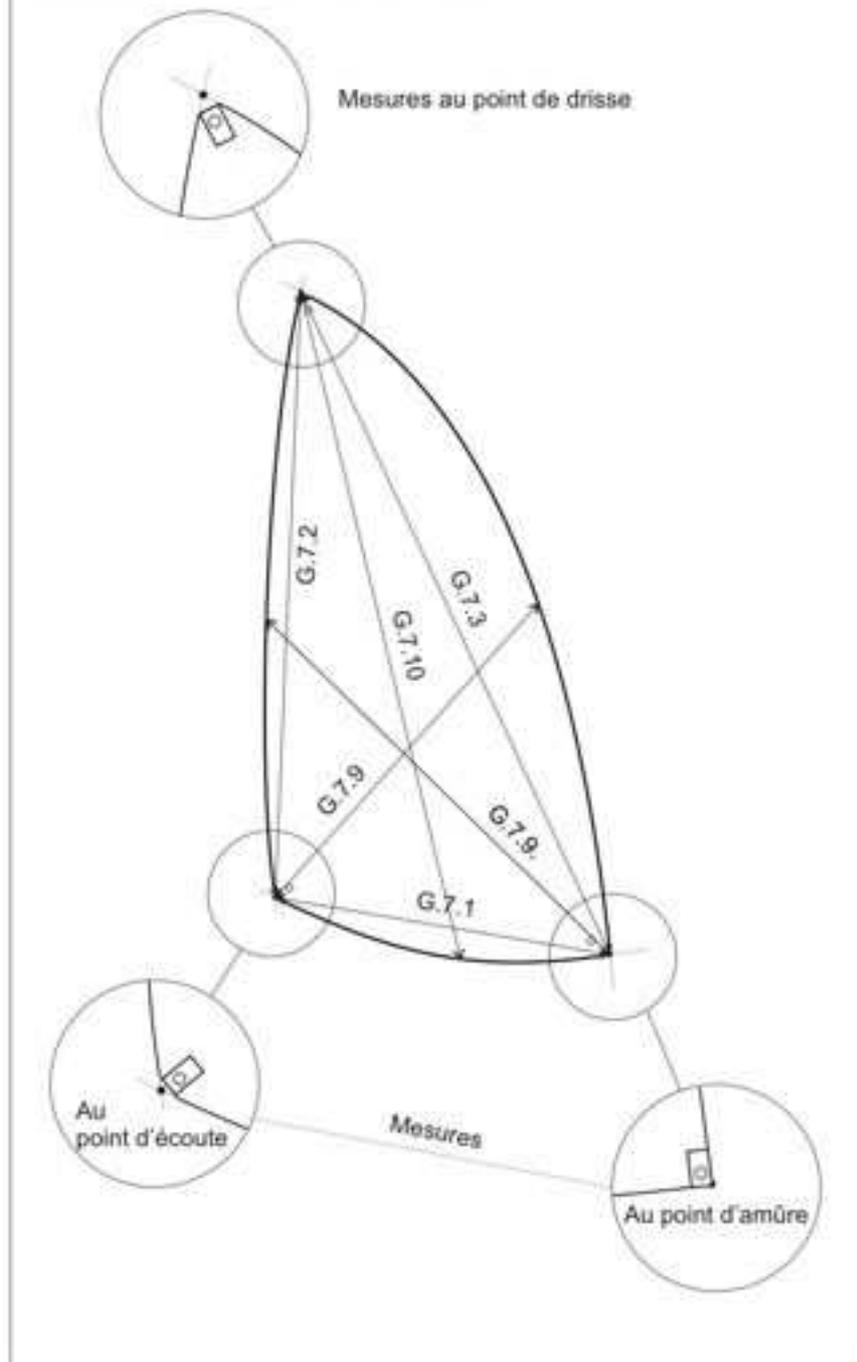
## MESURES DE LA GRAND'VOILE



### 16.3. Spinnaker

- (a) La longueur du guindant (mesure G.7.3 du schéma) ne doit pas dépasser : 7040mm.
- (c) La longueur de la chute (mesure G.7.2 du schéma) ne doit pas dépasser : 6170mm.
- (d) La longueur de bordure (mesure G.7.1 du schéma) ne doit pas dépasser : 3130mm.
- (e) La largeur à mi hauteur ou SMG ne doit pas dépasser : 2440mm (cette mesure n'apparaît pas sur le schéma).
- (f) La distance entre le point d'écoute et un point situé à 50% de la longueur du guindant (mesure G.7.9 du schéma, diagonale) ne doit pas dépasser 3980mm.
- (g) La distance entre le point de drisse de spi et la moitié de la longueur de la bordure (mesure G.7.10 du schéma) ou médiane de bordure ne doit pas dépasser 6780 mm.
- (h) La distance entre le point d'amure de spinnaker et un point situé à 50% de la longueur de chute (mesure G.7.9 du schéma, diagonale) ne doit pas dépasser 4890mm.
- (i) Les lattes ne sont pas autorisées.
- (j) Le spinnaker doit être confectionné à partir de nylon.AIRX 700 ROYAL BLUE
- (k) Le spinnaker ne possédera ni raidisseur ni latte, autre qu'un nerf de chute et /ou un nerf de guidant textile.
- (l) La surface maximale mesurée et calculée du spinnaker ne doit pas être supérieure à 14,16m<sup>2</sup>
- (m) Une fois mesuré et déclaré conforme aux règles de jauge, le spinnaker doit être marqué lisiblement et de façon permanente avec la date , le nom du mesureur et sa signature.

## MESURES DU SPINNAKER



## 17. Le chariot d'écoute de Grand Voile

Il est autorisé un chariot d'écoute de grand voile, il se déplace sur une ligne droite, à la fois dans les plans vertical et horizontal le long de la poutre arrière. Le rail est considéré comme droit s'il ne s'écarte pas de plus de 10 mm d'une ligne droite.

- (a) Tous les types et marques de chariot de grand voile qui peuvent s'adapter sur le rail fourni par le fabricant du 15,5 sont autorisés.
- (b) Le bout de réglage de chariot peut être constitué d'un bout dissocié de l'écoute de GV et fixé en 2 points sur la poutre arrière à l'aide d'une pate d'oie.

## 18. Le bout-dehors

- (a) Le bout-dehors doit être fixé au centre de la poutre avant, sur sa face avant. La ferrure de fixation du bout dehors sur la face avant de la poutre avant peut être changée par tout système équivalent.
- (b) Le bout-dehors doit être fixé dans l'axe longitudinal et étayé aux coques à partir de son extrémité avant par les brides ou latéraux de bout dehors et de sa partie médiane par les transverses de bout dehors. Du câble monotoron inox de diamètre 3mm ou du textile peut être utilisé pour étayer le bout dehors aux coques. Le réglage du bout-dehors n'est pas autorisé en course.
- (c) Le bout-dehors doit être extrudé en alliage d'aluminium et de section constante. Le tube a un diamètre de 38mm extérieur minimum à 50mm extérieur maximum.
- (d) La distance mesurée de la face avant de la poutre avant à l'extrémité de l'extrusion (bouchon non compris) du bout dehors, ne doit pas être supérieure à : 2700mm.
- (e) Avaleurs, emmagasineurs, chaussettes à spi ne sont pas autorisés. Le système de rangement du spi est constitué d'une baille à spi fixée sur le trampoline.
- (f) L'extrémité avant du bout-dehors doit être protégée pour prévenir tout risque corporel. (bouchon en plastique conseillé).
- (g) Un système composé d'un bout et uniquement d'un bout, peut être installé entre le pontet fixé sur le bout dehors et la manille d'intersection de la pate d'oie d'étai et de l'étai, afin de relier le bout dehors à l'étai pour le pré contraindre et limiter le recul de l'étai lorsque le foc est bordé.
- (h) Un bout (textile) reliant l'extrémité avant du tangon au point d'amure de foc ou à la manille d'intersection de la pate d'oie, pour empêcher le recul de l'étai lors du bordé du foc est autorisé.
- (i) Tout type de tube même s'il ne provient pas du constructeur/distributeur peut être utilisé pour fabriquer un bout-dehors, à condition de respecter les points (a) à (h)

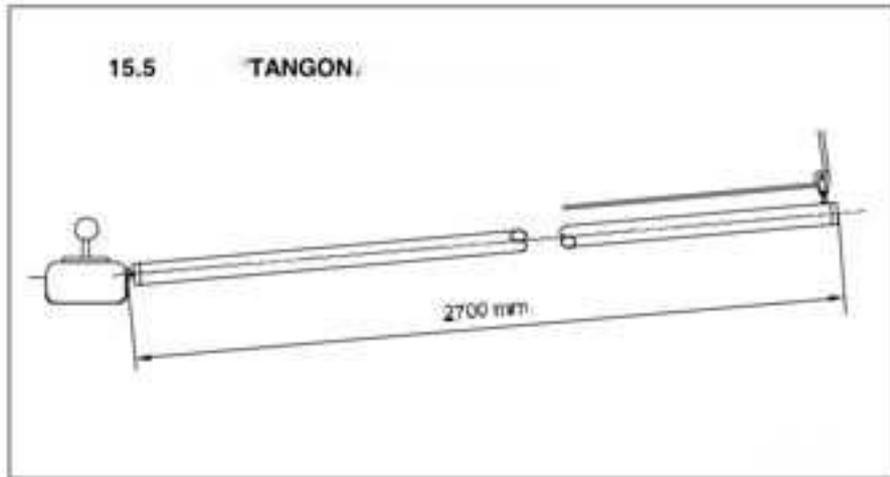


Schéma du bout dehors

## 19. Palan de Grand Voile

- (a) Le palan de grand voile peut être constitué de tout type de poulie, marques et modèles, à condition de respecter un rapport égal à 6/1 minimum. Des brins supplémentaires sont autorisés.
- (b) La poulie inférieure peut être une poulie winch.
- (c) L'attache du palan de grand voile sur la GV ne doit se faire que par le crochet inox d'origine ou par un mousqueton inox de marque indifférente. Il est interdit d'utiliser une estrope textile.



Détail du palan de GV

## 20. Palan de Cunningham de GV

(a) Le palan de Cunningham de grand voile doit avoir un rapport de 5/1 au maximum. Le type de poulie est libre et deux tourelles articulées et équipées d'un taquet coinçant sont autorisées.



Détail du système de Cunningham de GV

## 21. Poulies de foc

(a) L'axe de la tourelle de foc munie d'un taquet coinçant doit être fixé à 450mm de l'axe du pied de mât. Une tourelle de foc est autorisée de part et d'autre du centre de la poutre avant (axe du pied de mât).



Détail du positionnement des tourelles

(b) le système d'écoute de foc doit respecter un rapport de 2/1



Détail du système de réglage de foc

(c) Un dispositif permettant l'auto empannage du foc est interdit .

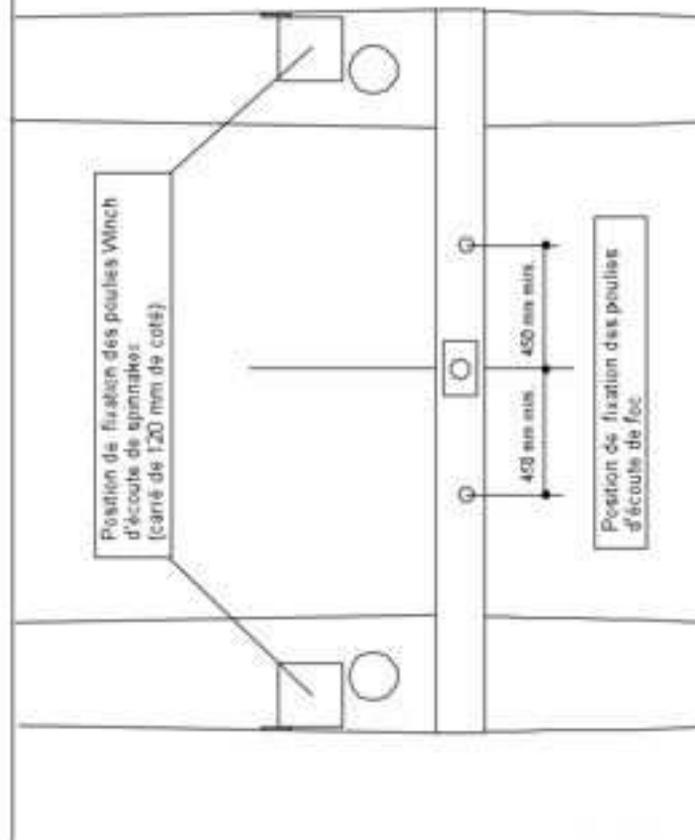
## 22. Poulies de spinnaker



- a) Les deux poulies de spinnaker doivent être des poulies winch (marque et modèle au choix de l'utilisateur).
- (b) L'attache des poulies doit se faire par une manille sur les lattes ridoir universelle de fixation des haubans sur les cadènes de coque ou sur un pontet fixé dans un carré de 120mm de côté autour de la cadène de hauban.
- (c) Il est autorisé un renvoi d'écoute de spinnaker dans des poulies simples fixées sur la poutre avant.

Détail du positionnement des poulies de spinnaker

**15.5**  
**Position des poulies d'écoute de spinnaker**  
**et des poulies de foc.**



**23. Divers**

- (a) Pas de dispositifs de rappel autre que : Trapèzes, sangles de rappel, arceaux pour les pieds, et une retenue pour l'équipier fixée au safran composée de bout et élastiques, il est interdit d'utiliser crochets ou boucles. Au moins un pied de chaque équipier au trapèze doit être en contact avec le bateau
- (b) Les choses suivantes sont interdites : Tangon de foc, bôme de foc, bôme de GV, hâle-bas de bôme à palan ou levier, hydrofoils, outriggers, lests, auto videurs, listons, déflecteurs, bouchains vifs et toute partie saillante en dehors du bordé, autre que l'équipement normal.
- (c) Les équipements électroniques autorisés sont ceux dont la fonction est le chronométrage et l'affichage du cap, mais ils ne doivent pas permettre la réception ou la transmission de données.
- (d) Les balises de détresse sont autorisées. Tout autre équipement électronique est interdit.

#### **24. Equipement de sécurité obligatoire en navigation**

- (a) Rien ne peut être modifié ou retiré sur un 15,5 qui pourrait d'une manière ou d'une autre altérer l'intégrité de la structure ou les caractéristiques touchant à la sécurité du bateau.**
- (b) Les réserves de flottabilité de chaque coque fournies par le fabricant ne doivent ni être réduites en dimension ni retirées.**
- (c) Un bout de redressage, à poste en navigation, d'un diamètre de 10 mm minimum et d'une longueur minimum de 4 mètres doit être fermement arrimé au bateau et accessible en toutes circonstances**
- (d) Un bout de remorquage flottant d'un diamètre minimum de 6mm et d'une longueur de 15 mètres minimum doit être impérativement fixé autour de la poutre avant et à poste en navigation**
- (e) Une brassière ou un système de flottabilité personnel, homologué pour chaque équipier.**
- (f) Les ceintures de trapèze portées par l'équipier et/ou le barreur doivent procurer de la flottabilité.**

#### **25. Personnes à bord**

L'équipage, barreur compris, est de 2 personnes.

L'équipage doit pouvoir démontrer sa capacité à redresser le bateau chaviré en toutes circonstances.

#### **26. Clause d'antériorité**

Tous les 15,5 construits et distribués avant la reprise de la production et de la distribution par le constructeur/distributeur agréé sont autorisés à courir sur toutes les régates ouvertes aux 15,5 avec leurs mâts, leurs câbles, leurs poutres, trampoline et voiles d'origine et sans en modifier l'accastillage.

Pour les plate formes équipées de poutres « ancien modèle » mais de pied de mât et de mât nouveau modèle (mât AG+ anodisé noir défini au point 12 de la présente jauge), les câbles (haubans, étais) peuvent être réajustés en longueur pour compenser la différence de hauteur entre la face supérieure de la poutre avant et la base de l'extrusion du profil (point de référence des mesures du mât).

Cf : point 12 d) des présentes règles : La distance maximum entre le dessus de la poutre avant et le point de référence des mesures sur le mât est de 90mm.

## **27. Eléments pris en compte pour le calcul du rating du 15,5, pour courir en temps compensé**

Le calcul du rating du 15,5 est fait à partir d'une formule mathématique.  
Elle inclut les paramètres suivants :

Les surfaces des voiles :

-Foc : surface : 2,90m<sup>2</sup>

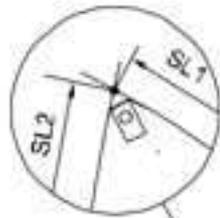
-Surface mât + Grand Voile : 12,23m<sup>2</sup> (Grand Voile : surface : 11,10m<sup>2</sup>) et (Surface du mât : 1,13m<sup>2</sup>).

-Spinnaker : surface : 14,16m<sup>2</sup>

Le poids du bateau prêt à naviguer :

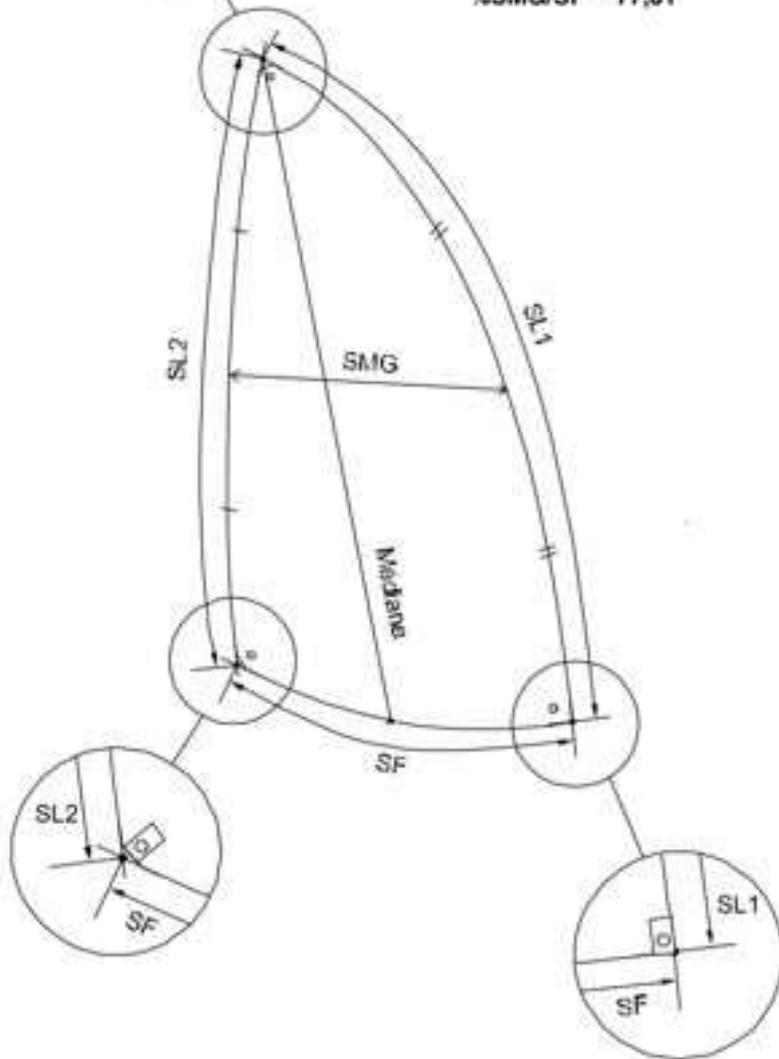
-Poids du bateau prêt à naviguer : 145kg.

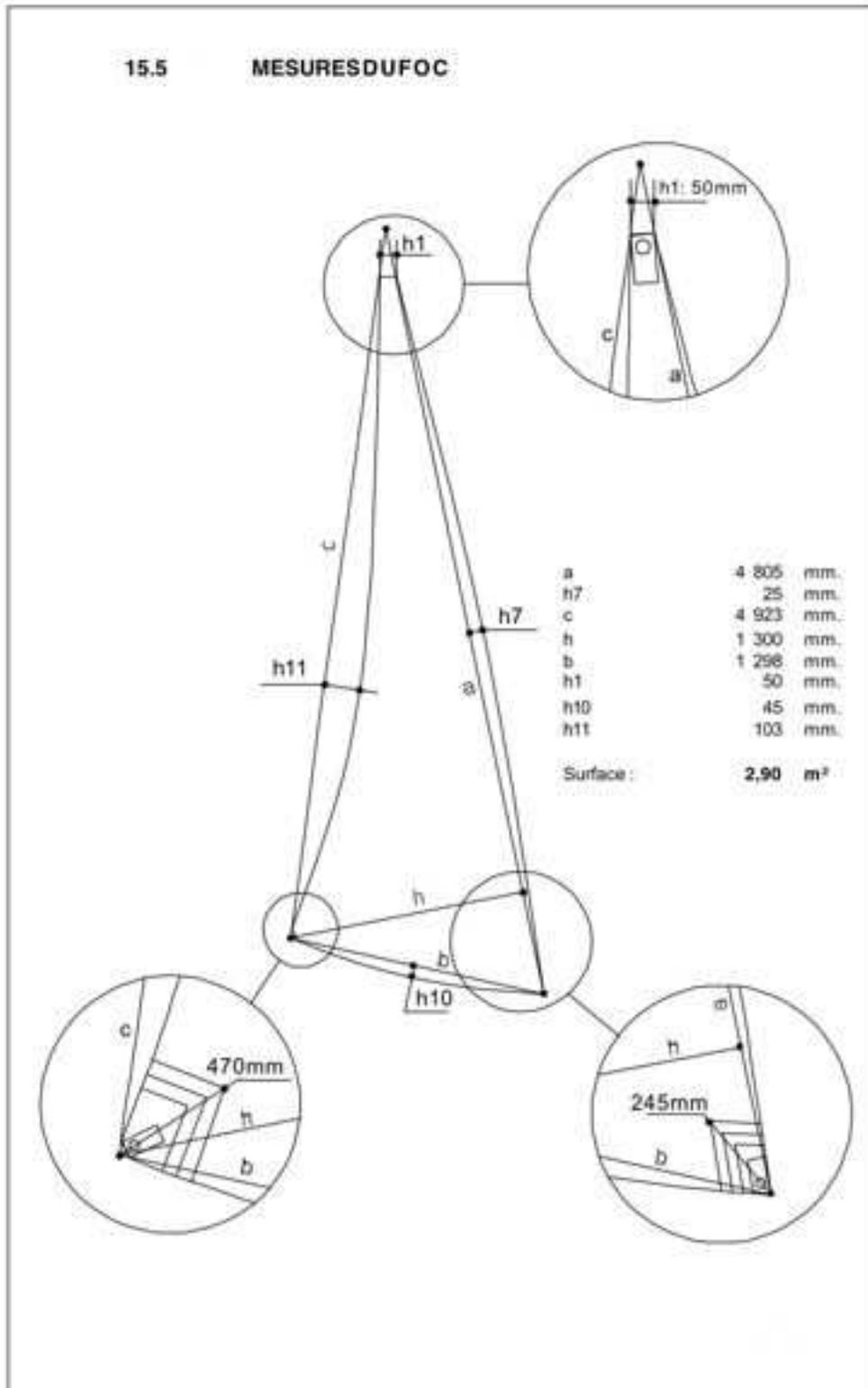
15.5 MESURESDUSPINNAKER



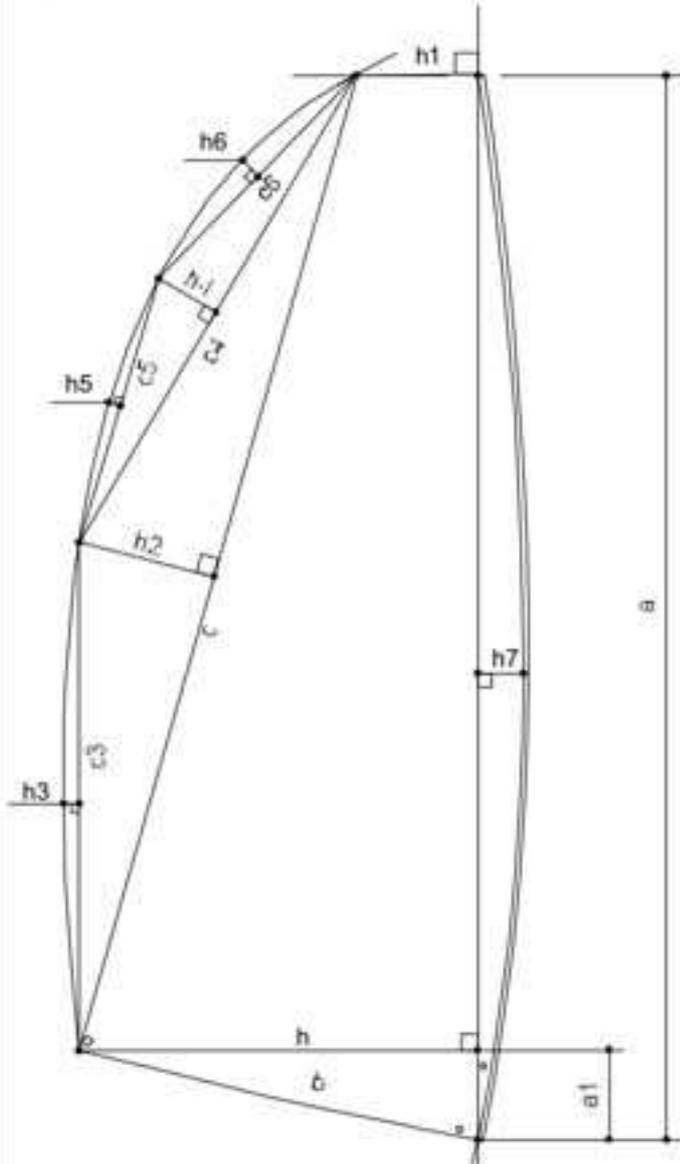
SL1 7032 mm.  
SL2 6180 mm.  
SMG 2434 mm.  
SF 3128 mm.  
Médiane 6620 mm

Surface : 14,16 m<sup>2</sup>  
%SMG/SF 77,81





15.5 MESURE DE LA GRAND'VOILE.



a	6685 mm.
h7	87 mm.
c	6530 mm.
h2	578 mm.
c4	3318 mm.
h4	192 mm.
c6	1672 mm.
h6	46 mm.
c5	1670 mm.
h5	50 mm.
c3	3319 mm.
h3	110 mm.
h	1833 mm.
b	1845 mm.
h8	0 mm.
a1	231 mm.
h1	630 mm.

**Surface : 11,10 m<sup>2</sup>**