

# REGLES DE CLASSE JAUGE

EDITION DU 23 janvier 2002

*Principe fondamental :*

*« Toutes les règles énoncées dans la JAUGE FIGARO BÉNÉTEAU sont régies par le principe suivant :*

*La fourniture standard ne peut être modifiée sauf quand cela est précisé dans les présentes règles.*

*Tout ce qui n'est pas expressément précisé ou autorisé dans les mêmes règles est interdit. »*

## NOTE

Les modifications par rapport au texte de jauge 2001 ont repéré par l'utilisation de caractère en :

. « italique gras » quand ils sont rajoutés ou modifiés,

. « ~~italique gras rayé~~ » quand ils sont supprimés.

Certains textes sont soulignés pour mieux attirer votre attention.

« Il est préférable de râler par écrit l'hiver, que haut et fort sur les pontons l'été » Mich' Desj

# RÈGLES DE LA CLASSE FIGARO BÉNÉTEAU ÉDITION 2002

Principe fondamental.....	4
A – GÉNÉRALITÉS.....	5
B – ADMINISTRATION .....	5
C – RÈGLES DE JAUGE .....	8
1.1. La coque .....	8
1.2. Les appendices.....	22
1.3. Le gréement .....	29
1.4. Les voiles .....	36
D – RÈGLES SPORTIVES.....	42
2.1. Épreuves.....	42
2.2. Équipements obligatoires.....	43
2.3. Équipements autorisés .....	48
2.4. Équipements et usages interdits.....	53
2.5. Équipage.....	54
2.6. Règles de course .....	55
2.7. Assistance extérieure .....	55
2.8. Plombages.....	56
2.9. Pénalités .....	57
2.10. Classements .....	59
2.11. Conduite .....	60

## **ANNEXE A, B & C et PRIX & RÉFÉRENCES BENETEAU**

## PRINCIPE FONDAMENTAL

Toutes les règles énoncées dans la JAUGE FIGARO BÉNÉTEAU sont régies par le principe suivant :

« La fourniture standard ne peut être modifiées sauf quand cela est précisé dans les présentes règles.

Tout ce qui n'est pas expressément précisé ou autorisé dans les mêmes règles est interdit.

## A – GÉNÉRALITÉS

A.1. Le FIGARO BÉNÉTEAU est un voilier habitable monotype de régate fabriqué par les Chantiers Bénéteau.

A.2. Ces règles sont destinées à garantir la monotypie, c'est-à-dire à garder les bateaux aussi semblables que possible pour tout ce qui conditionne la vitesse et la facilité de manœuvre.

A.3. Le classe FIGARO BÉNÉTEAU décline toute responsabilité légale en cas d'accident survenant dans l'application de ces règles, ou de toute plainte pouvant en découler.

A.4. Ces règles se composent de 2 parties :

Partie C	Règles de jauge
Partie D	Règles sportives

## B – ADMINISTRATION

B.1. La langue officielle des règles est le français ; en cas de litige, le texte français prévaudra sur toute traduction.

B.2. Lorsque la méthode de mesure n'est pas précisée dans les présentes règles, c'est la méthode préconisée par l'IS.A.F. qui sera appliquée.

B.3. Un certificat de conformité à la jauge est fourni à la livraison par le chantier. Il porte sur la construction de la coque, le poids du bateau, les appendices, les espars, l'aménagement intérieur, l'accastillage et l'équipement de pont standard. Il ne concerne que ce qui est livré, à l'achat du bateau neuf.

B.4. Carnet de jauge

B.4.1. Un carnet de jauge sera délivré à chaque bateau. Il y sera noté l'historique de tous les contrôles et sessions de jauge subis sur le bateau. Le jaugeur notera toute remarque qu'il jugera utile.

B.4.2. Ce carnet de jauge à four des réserves formulées lors de la session de jauge devra être présenté lors de toute inscription à une épreuve.

B.4.3. Le propriétaire aura en charge la tenue du carnet de jauge, et un double de ce document sera conservé par la Classe.

B.4.4. Une méthodologie de mesure sera mise au point par la Commission de Jauge, qui sera à disposition des jaugeurs et des skippers.

## B.5. Session de jauge

Il appartient à chaque skipper de s'inscrire à une session de jauge – suivant le planning défini par la Classe – et de présenter son Figaro Bénéteau conforme au check-list de contrôle de jauge (cf Annexe B), et ceci avant de participer à une course de la saison, validée par le calendrier de La Classe Figaro-Bénéteau.

Chaque voilier doit être en règle avec la Jauge de la Classe Figaro Bénéteau en vigueur pour participer à une course monotype.

En cas d'absence ou de non-respect du check-list de contrôle de jauge, tous les frais de la session de jauge seront imputés au skipper.

Chaque skipper peut convoquer à ses frais le jaugeur, selon les disponibilités de ce dernier et des instruments de mesure.

## B.6. Déclaration sur l'honneur

Une déclaration sur l'honneur dûment remplie et signée par le skipper (modèle en annexe A) sera requise à chaque inscription de course.

B.7. C'est au skipper qu'incombe la responsabilité d'assurer la conformité de son bateau avec les règles de la Classe pour les courses.

B.8. Chaque skipper doit être en règle avec le règlement intérieur de La Classe Figaro Bénéteau pour pouvoir participer à une course inscrite au calendrier validé par La Classe. Il devra notamment être à jour de ses cotisations.

## B.9. Numéro de voile des bateaux

B.9.1. Le numéro de série de coque est apposé sur la coque à l'arrière tribord sous le liston. Il doit y rester gravé et lisible.

**B.9.2. Les bateaux, dont le numéro de série de coque finit par 00 001 à 00 010, ont comme numéro de voile les numéros de 91 à 100.**

***Les bateaux, dont le numéro de série de coque finit par 00 011 à 00 090, ont comme numéro de voile les numéro de 11 à 90.***

Les bateaux, dont le numéro de série de coque finit par 10 001 à 10 090, ont comme numéro de voile les numéro de 101 à 190.

Les bateaux, dont le numéro de série de coque finit par 20 001 à 20 020, ont comme numéro de voile les numéro de 201 à 220.

***B.9.3. Par dérogation à B.9.3., les skippers classés de la 1<sup>ère</sup> à la 10<sup>ème</sup> place au Championnat de France Solitaire habitable de l'année précédente doivent utiliser un numéro de voile identique à cette place.***

B.9.4. Le numéro de voile devra être inscrit sur le roof. Un autocollant devra être apposé au dessous du marquage Figaro Bénéteau – élément n°1 décrit à l'article 1.1.1.1. – et sera centré par rapport à celui-ci. Cette inscription doit être d'une hauteur de 100 mm et d'une couleur contrastée avec celle du support. La police utilisée sera du Helvética.

## B.10. Évolution de la jauge

L'édition annuelle de la Jauge pourra être proposée, exposée et débattue lors de l'assemblée générale annuelle, et elle devra être entérinée par le Bureau avant sa parution. Le texte de jauge sera validé pour l'année, jusqu'à la prochaine assemblée générale.

## B.11. Contrôle de jauge entre skippers

Un contrôle de jauge entre skippers est institué dans le but d'éviter les réclamations en course sur des problèmes strictement de jauge. Les réclamations ne doivent concerner, pour la sérénité de tous, que les problèmes sportifs sur l'eau.

Sans se substituer aux autorités sportives, tout skipper a le droit de contrôle de tout bateau de la flotte.

Cette opération ne peut être effectuée dans la période débutant 48H avant le départ de la première manche de l'épreuve et sa remise des prix.

Chaque skipper peut donc vérifier la conformité à la Jauge d'un ou des bateaux de la flotte avec visite extérieure et intérieure en présence du skipper.

Cette vérification est obligatoirement suivie d'un rapport écrit le jour même à la Classe que le bateau soit à la jauge ou hors jauge.

La Classe informe les skippers des bateaux hors jauge des modifications à apporter pour être en conformité pour l'épreuve suivante.

Dans le cas de non-respect de ces recommandations, le dossier sera transmis à la FFV.

## PARTIE C

# RÈGLES DE LA CLASSE FIGARO BÉNÉTEAU ÉDITION 2002

## C – RÈGLES DE JAUGE

Principe fondamental :

« Toutes les règles énoncées dans la JAUGE FIGARO BÉNÉTEAU sont régies par le principe suivant :

La fourniture standard ne peut être modifiée sauf quand cela est précisé dans les présentes règles.

Tout ce qui n'est pas expressément précisé ou autorisé dans les mêmes règles est interdit ».

L'utilisation de matériaux «exotiques » et/ou haut module est interdite, notamment titane, cobalt, tungstène, fibres de carbone, aramide (Kevlar, Aramstar, etc.), polyester haut module (Vectran, etc.) et polyéthylène haut module (Spectra, Dynama, etc.), pour quelque élément que ce soit du bateau ou de son équipement, sauf quand la règle le précise.

### 1.1. LA COQUE

1.1.1. La coque aménagée et équipée, telle qu'elle est livrée par le constructeur, ne peut être modifiée sauf quand cela est précisé par les présentes règles.

1.1.1.1. Elle peut être peinte de n'importe quelle couleur. Les bandes de flottaison incrustées peuvent être enduites. Les bandes bleues adhésives peuvent être retirées.

Elle doit porter, comme indiqué ci dessous, les marquages « FIGARO BÉNÉTEAU » et « BÉNÉTEAU », **d'une couleur contrastée à celle du support**. Ces derniers sont disponibles au secrétariat de la Classe, à raison d'un jeu gratuit par année.



**« FIGARO BÉNÉTEAU » - Élément n°1 :**

texte Figaro Bénéteau + Cheval  
Longueur de l'ensemble : 478 mm  
Hauteur de l'ensemble : 109 mm

Positionnement :

Côté Tribord et Côté Bâbord

Dans le prolongement du hublot, centré par rapport à l'axe horizontal du hublot d'une part, le bord de l'hiloire et l'arrière du hublot d'autre part.

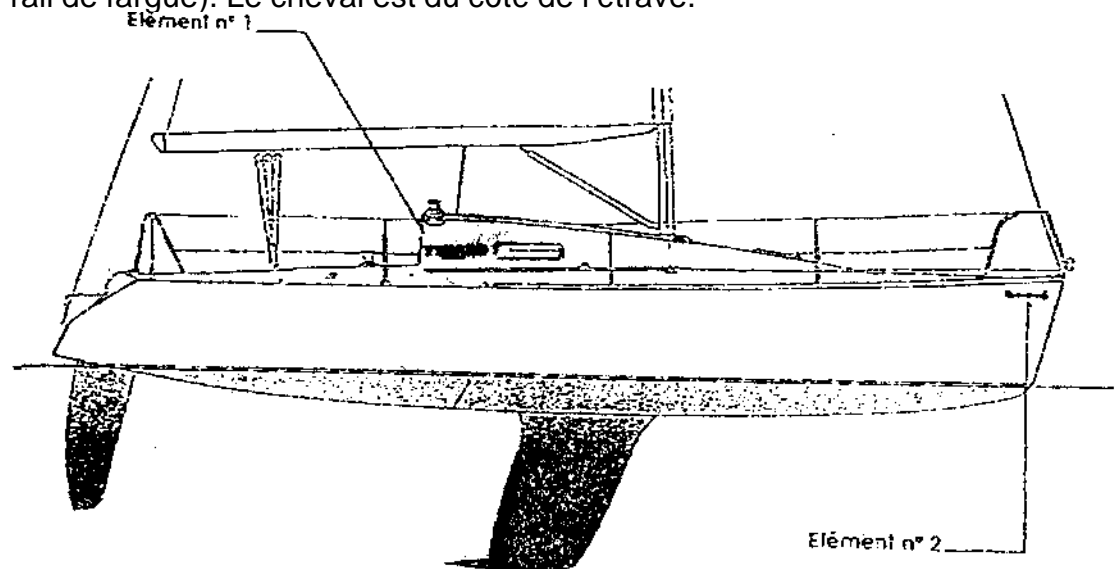
**« BÉNÉTEAU » - Élément n°2 :**

texte Bénéteau + Cheval  
Longueur de l'ensemble : 350 mm0.

Positionnement :

Côté Tribord et Côté Bâbord

A l'aplomb de la ferrure d'étrave et à 10 cm du haut de coque (sous le rail de fargue). Le cheval est du côté de l'étrave.



1.1.1.2. Les perçages, modifications et ajouts à l'intérieur du bateau sont autorisés dans la mesure où ils s'expliquent par la « personnalisation de son intérieur » ou l'installation d'appareils autorisés.

Des perçages de trous d'accès aux équipets sont autorisés, s'ils ne sont pas d'un diamètre supérieur à 170 mm, et s'ils sont au maximum de deux par panneau.

Sont considérés comme équipets au sens du paragraphe ci-dessus les meubles de la table à carte et de la cuisine. Les trous d'accès sont donc acceptés seulement sur les côtés avant et arrière de ces meubles. La façade des meubles de cuisine peut comporter trois perçages. Les étagères ou étagères ne peuvent être percés, de même que les couchettes (planchers et flancs de couchettes) et la caisse de sécurité.

Les système d'étagères ou supports de casiers rigides ou souples ne pourront être situés qu'entre la face arrière des meubles de la cuisine et de la table à carte et la face avant des ballasts.

Des toiles, des transfilages de bouts ou sandows anti-roulis sont autorisés pour les couchettes de carré.

De telles installations ne doivent pas dépasser en hauteur le niveau des plans de travail de la table à carte et de la cuisine.

En dehors de ces limites, tout aménagement destiné à stocker les poids embarqués est interdit.

1.1.1.3. Les aménagements suivants peuvent être retirés :

- W.C. chimique et sangles (non compris le support stratifié).
- Coussins et appuis tête (4 pièces : 12 kg).
- Les vaigrages.
- L'évier inox peut être remplacé par un évier en plastique (ex-challenge).
- Le passe coque d'évacuation de l'évier peut être supprimé (ex-challenge).
- Le cache de boîte loch speedo devant le pied de mât (C.P. 10 mm).
- Le cache d'étambrai (C.P. 4 mm, 2 pièces).
- La vache à eau, sa robinetterie et son tuyau (ex-challenge).

1.1.1.4. Les planchers latéraux du moteur doivent être débarqués (3 pièces, 4.7 kg).

1.1.1.5. Une «Caisse Sécurité » - réf. Bénéteau 120920 ZRN 998 sous l'appellation de « Boîte Polyester Armement Sécurité » - doit être scellée juste en arrière de l'échelle de descente.

Elle comporte un couvercle dont deux plombages assurent l'inviolabilité.

1.1.1.6. La table à carte

Le couvercle de la table sera fixé avec une charnière à piano démontable pour chaque pli d'ouverture et sur toute la longueur soit 700 mm.

1.1.2. Le poids

1.1.2.1. Le poids minimum est fixé à : **2 740 kg.**

1.1.2.1.1. Il inclut :

- la coque et ses appendices,
- les aménagements standard, moins les éléments débarqués en conformité avec la jauge (**voir article 1.1.1.3.**)
- le moteur, son installation électrique et son installation d'alimentation en gas oil, **les batteries plombées**,
- le mât,
- le gréement dormant,
- le palan de pataras,
- les 3 drisses, **☉ 8 mm pour la pesée**
- la balancine,
- les 2 écoutes de génois,
- les 2 écoutes de spi et leurs poulages,
- les 2 barbers de spi,
- le poulage obligatoire,
- le hâle-bas de tangon et son poulage,
- le hâle-bas de bôme,
- l'écoute et les contrôles de barre d'écoute de grand-voile,
- la bôme, les deux bosses de ris et une bordure de GV,
- un tangon,
- les deux panneaux de descente (porte),
- équipements électriques et électroniques fixes,
- équipements autorisés fixes,
- l'accastillage standard et l'accastillage autorisé fixe,
- les poids compensateurs de ballasts pour les bateaux sans ballasts suivant l'article 1.1.5.9.,
- la « Caisse Sécurité » et son couvercle,
- les chandeliers et les filières,
- l'installation des ballastes,
- les pompes de cale (sans les manches),
- l'anode lorsqu'elle est fixe (article 1.1.4.6.),
- le cache d'arbre d'hélice,
- les deux planchers de descente.

Tout matériel présent à bord lors de la pesée sera répertorié sur la fiche de pesée, et devra y rester pour que le carnet reste valide.

Les matériels non standard faisant partie de cet inventaire seront notés sur le carnet de jauge.

1.1.2.1.2. Il exclut :

- tout matériel ne faisant pas partie de la nomenclature standard (notamment voiles, matériel de sécurité, équipements personnels, matériel de cuisine, etc),
- eau,
- gasoil,
- les coussins et appuis tête du carré,
- les 3 planchers latéraux du moteur,
- la bouteille de gaz et son brûleur,
- tout équipement ou matériel spécifique nécessaire aux épreuves de types D (règles sportives Partie D).

Le bateau sera pesé ballasts vides et fonds éponges, le circuit de ballasts vidé, toutes vannes ouvertes, le tuyau de transfert rapide vidé, et les fonds de ballasts purgés. Dans le cas contraire, un poids forfaitaire de 23 kg sera défalqué du poids de pesé.

Il vous appartient de repérer de quel côté la vanne de transfert rapide doit être dévissée pour effectuer la purge sans que ne soient modifiés le serrage et l'étanchéité de cette vanne.

1.1.2.1.3. Le bateau doit être pesé réservoir de gasoil plein, et une correction de 27 kg sera appliquée en déduction du poids de pesée. Le bateau doit être pesé sans les poids correcteurs définis en 1.1.2.2.

Le plein pour la pesée correspond à une mesure de 15 cm prise dans le cockpit en dessous de la bonde de remplissage/fermeture.

#### 1.1.2.2. Poids correcteurs

Si le poids réel est inférieur au minimum, la différence est compensée par adjonction de poids correcteurs. Ces poids correcteurs conformément aux articles 1.1.2.2.1. & 1.1.2.2.2. seront collés après que le jaugeur les aura pesés, mesurés et répertoriés sur le carnet de jauge.

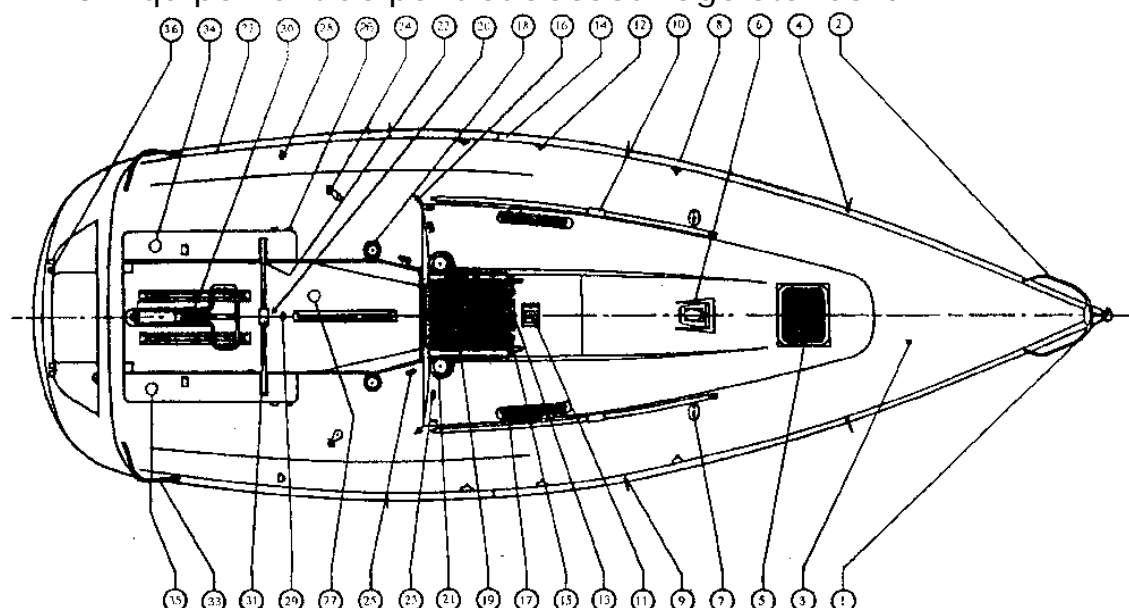
1.1.2.2.1. Si le poids du bateau est supérieur ou égal à 2.720 kg et inférieur à 2.740 kg, 2 poids correcteurs –dont la différence ne doit pas excéder 1 kg, et dont la somme est égale à (2.740 kg – poids réel du bateau) – doivent être collés contre la coque, l'un devant la cloison avant, l'autre derrière la cloison du réservoir de gasoil.

***Chaque poids correcteur doit être monobloc coulé, et doit être plombé à sa cloison. Le fil à plomb traverse de part en part la cloison et le monobloc.***

1.1.2.2.2. Si le poids du bateau est inférieur à 2.720 kg, 2 poids correcteurs d'un poids total de 20 kg, dont la différence ne doit pas excéder 1 kg, doivent être collés contre la coque, l'un devant la cloison avant, l'autre derrière la cloison du réservoir de gasoil. Deux autres poids correcteurs (chacun égal à (2.720 kg – poids réel)/2) doivent être collés contre la coque dans l'avant inférieur des meubles de la cuisine et de la table à carte.

***Chaque poids correcteur doit être monobloc coulé, et doit être plombé à sa cloison. Le fil à plomb traverse de part en part la cloison et le monobloc.***

### 1.1.3. Équipement de pont et accastillage standard



Rep	Désignation	Code Bénéteau
01	Ferrure d'étrave inox	013 744
02	Balcoo Avant inox	013 722
03	Cadènes articulées Wichard 06 (2)	003 202
04	Chandeliers (2) inox	204 200
05	Panneau de pont ouvrant 450 X 320	007 806
06	Ferrure d'étambrai inox	024 610
07	Cadènes de haubans bas-haubans (2)	167 754
08	Filières câbles 1 x 19 inox gainé blanc Ø3	031 263
09	Chandeliers avec jambe de force (4) inox (renforcement autorisé)	011 527
10	Rail de génôis avec embouts et chariot (2)	013 766
11	Bloqueurs doubles Spinlock Express(3)	115 500
12	Cadènes articulées Wichard 06 (6)	003 202
13	Poulie plat pont 7 réas alu	
14	Chaumard à rouleaux alu	213 410
14	Chaumard à rouleaux alu	213 412
14	Rail de fargue ajouré(2)	013 902
15	Taquets à mâchoires Harken 240 ou 150 (2)	
16	Poulie Harken 092 (2)	
17	Hublots latéraux ouvrants (2)	001 510
18	Winchs d'écoute Lewmar 40ST (2)	011 538 ou 025 498
19	Panneau coulissant descente 650X710 plexi	014 343
20	Manettes manoeuvre ballast (option ballast)	
21	Winchs de roof Lewmar 30ST (2)	011 538 ou 025 496
22	Taquets à mâchoires Harken 150 (2) et cadène articulé Wichard 06	
23	Taquets à mâchoires Harken 150 (2)	851 110
24	Cadènes articulées Wichard 08 (2)	003 202
25	Taquets à mâchoires Harken 150 (2)	
26	Taquets à mâchoires Harken 150 (4)	
27	Nable de remplissage réservoir gas-oil	010 789
28	Cadènes articulées Wichard 08 (2)	003 202
29	Pompe ballast double effet (option ballast)	
30	Barre franche alu	014 249 ou 024 618
31	Rail écoute GV avec butées et chariot Amiot	013 768
32	Rail de fargue arrière(2) (Nez Marche)	014 095
33	Balcoo AR (2) inox	013 709
34	Pompe de cale manuelle	019 178
35	Lévier de commande moteur	033 523
36	Cadènes de pataras (2) inox	013 710

1.1.3.1. Les équipements de pont et accastillages standard ne doivent pas être supprimés, modifiés ou déplacés, même temporairement.

1.1.3.1.1. Les clams alu de chariot de génois et les ex-filoires de bastaques peuvent être supprimés.

1.1.3.1.2. Les taquets à mâchoires de palans de pataras peuvent être déplacés.

1.1.3.2. En cas de remplacement après avarie, ou par décision du fournisseur de pièces non disponibles sur le marché, par une autre marque ou modèle, une tolérance sera admise après accord écrit du jaugeur de la Classe, et sera reportée sur le carnet de jauge du bateau concerné.

### 1.1.3.3. Poulies

1.1.3.3.1. Un pouliage imposé est défini ci-dessous :

Nb	Utilisation pour	Description
3	Retours de drisse	Lewmar 9217 ou 9297
3	Retours de ris	L 9117 ou 9217 ou 9297
1	Retour balancine tangon	L 9117 ou 9217 ou 9297
2	Retour écoute de génois	L 9117 ou 9217 ou 9297
2	Barbers de spi	Harken 148 et 167
2	Hâle-bas de tangon	L 9117 ou H 023
2	Embouts rail de foc	Amiot Rolling
2	Embouts barre d'écoute	Amiot Rolling
1	Réglage chariot barre d'écoute	Amiot Rolling

1.1.3.3.2. Des palans **et des poulies** de caractéristiques libres (réas à billes, aiguilles, winchs, taquets, tourelles, etc.) sont autorisés, sans perçage de pont ou de la fourniture standard, pour :

- le palan d'écoute **de grand-voile**,
- le palan fin de grand-voile,
- **le palan de bordure de grand-voile**,
- le palan de hâle-bas de bôme,
- 2 renvois d'écoute de spi,
- le palan de pataras avec une démultiplication maximale de 1/64.

1.1.3.4. Le renforcement par l'intérieur de la cadène de palan fin est autorisé afin de servir de point d'ancrage pour le harnais de sécurité. Un pontet adéquat peut être fixé dans le cockpit à proximité de la descente.

#### 1.1.3.5. Équipements et accastillages supplémentaires autorisés :

- Lignes de vie,
- 2 chariots de génois,
- 8 taquets à mâchoires,
- système de stockage de tangons sur le pont et/ou sur la bôme (sans automatisme intégral),
- 1 deuxième tangon,
- guides de ralingue,
- cale-pieds de cockpit,
- sticks, raquettes et rallonge de barre,
- poches à drisses et/ou à manivelles,
- bassines (glacières) de cockpit fixes,
- hâle-bas de bôme rigide,
- sièges et coussins de barre fixes,
- supports d'antennes,
- protections et rouleaux de filières et du gréement dormant,
- cunninghams de GV et de génois,
- écoutes de foc supplémentaires (\*),
- écoutes de spi supplémentaires (\*),
- écoutes légères de spi (Ømaxi 4 mm) (\*),
- barbers d'écoute de génois (\*)
- toute autre poulie est autorisée sans perçage du pont ou de la fourniture standard (\*),
- bassines (glacières) de cockpit mobiles (\*),
- manivelles de winch (\*),
- manches de pompe (\*),
- mousquetons et manilles (\*),
- sièges et coussins de barre amovibles (\*),
- poches de rangement dans les filières (\*),
- lattes de voiles de rechange (\*),
- éléments d'étai creux de rechange (\*).

Les éléments de cette liste non notés d'(\*) seront pris en compte et répertoriés dans le poids de jauge du bateau s'ils sont fixés à demeure dans leurs emplacements. Ils seront notés sur le carnet de jauge du bateau.

Les éléments de cette liste notés d'(\*) seront pris en compte dans le poids de l'Équipement I décrit § 2.3.1. de la partie D.

1.1.3.6. Le rail de fargue peut être percé d'un trou pour la fixation d'une poulie de barber de génois.  
Les chandeliers peuvent être renforcés.

#### 1.1.3.7. Taquets à mâchoires standard

1.1.3.7.1. L'orientation, l'inclinaison et la hauteur des taquets de la fourniture standard sont libres sans repérage de plus d'un trou par taquet.

1.1.3.7.2. Les pontets des taquets à mâchoires, bien que faisant partie de la livraison standard, peuvent être remplacés, déplacés ou enlevés.

1.1.3.7.3. Les tourelles à taquets à mâchoires (référence 15 au § 1.1.3.) peuvent être renforcées, ou remplacées par leur taquet, fixé conformément à 1.1.3.7.1.

#### 1.1.4. L'appareil propulseur et l'installation électrique

1.1.4.1. Le moteur fixe est un Yanmar 1GM (6 KWH – 9 chevaux)

1.1.4.2. Le réservoir de gasoil a une contenance de 30 litres.

1.1.4.3. Arbre d'hélice diamètre 25. rond d'inox plein.

1.1.4.4. Chaise d'arbre :

- épaisseur : 27 mm  $\pm$  2 mm (**mesurable sans le cache extérieur de la ligne d'arbre**)
- longueur de profil : 98 mm  $\pm$  2 mm (mesurable sans le cache extérieur de la ligne d'arbre)
- tube support de bague d'arbre :  $\varnothing$  56  $\pm$  2 mm.

La chaise d'arbre peut être enduite à l'intérieur des tolérances indiquées ci-dessus.

1.1.4.5. L'hélice bec de canard est référencée :

Bénéteau 015595 (13x8) ou Bénéteau 516855 (14x9 = Challenge)

Elle doit avoir un diamètre minimum palles ouvertes de 325 mm et une largeur minimum de palles de 83 mm.

1.1.4.6. L'anode de protection du moteur peut être soit montée sur l'arbre d'hélice soit être amovible, et donc utilisée seulement au port (anode sur câble). La référence de l'anode est libre.



1.1.4.7. Les passes-coques de prise d'eau, d'échappement moteur, ainsi que la sortie d'arbre ne doivent être ni modifiés ni enduits. La fenêtre d'hélice peut être affleurée et enduite.

Le passe-coque de l'évacuation d'évier peut être enduit (ex-challenge).

1.1.4.8. Le coffre à batteries est fixé devant le coffre-moteur et doit contenir 3 batteries au plomb de 55 à 60 Ah, chacune solidement fixée. Une des 3 batteries est dédiée exclusivement au moteur. Un couvercle assure la fermeture. Une étanchéité au ruissellement peut être assurée par une bâche. Les batteries peuvent être de type étanche.

1.1.4.9. Un tableau électrique alimenté, 6 fonctions minimum, doit être en place standard, au-dessus de la table à carte. Les alimentations et équipements électriques supplémentaires sont libres.

Le plafonnier au-dessus du moteur et celui au-dessus de la table à carte doivent être en place standard.

Les fils de mât doivent être standard.

L'ensemble de l'installation doit répondre au Titre 3 art. 224 2 19 de l'arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires, aux paragraphes 2.1. à 2.4.

1.1.4.10. L'installation électrique standard propre au moteur (contact, démarrage, pompes, circuit de charge des batteries) ne peut être ni déplacée, ni modifiée, sauf conformément à l'article 1.1.4.14.

Le circuit de charge des batteries est :

- pour les bateaux équipés de ballast :  
4 coupe-batterie, 1 répartiteur de charge pour 3 batteries, 3 batteries, 1 alternateur 55A,
- pour les bateaux sans ballast (au minimum) :  
3 coupe-batterie, 2 batteries, 1 alternateur de 30A à 35A.

1.1.4.11. Le décompresseur moteur peut être déplacé sur la face arrière du meuble central.

1.1.4.12. L'embout du tuyau de la pompe de cale électrique peut être prolongé d'un embout de caractéristiques libres.

1.1.4.13. Une deuxième prise d'eau moteur peut être installée à bâbord symétriquement à celle de tribord.

Dans ce cas, le passe coque doit être le même qu'à tribord (référence Bénéteau 824 600), ni enduit, ni encastré, ni modifié, il doit être équipé d'une vanne quart de tour vissée directement. Les tuyaux souples de diamètre 15 mm venant de ces vannes sont à raccorder sur une vanne trois voies, dont la commande peut être accessible capot moteur fermé, et connectée avant le filtre à eau. L'ensemble de l'installation doit être à l'intérieur du coffre moteur. Seule la commande de la vanne trois voies peut être accessible capot fermé. Un kit est disponible chez Bénéteau – référence « 2<sup>ème</sup> prise d'eau moteur » réf. 120920 ZMR 070 -.

1.1.4.14. L'installation électrique du moteur peut être complétée par un tableau électrique comportant un contact général de l'alimentation électrique du moteur (contact à clé sur le panneau électrique standard), et le contact de démarrage, installés en parallèle de ceux du tableau électrique standard.

#### **1.1.4.15. LE CACHE EXTÉRIEUR DE LA LIGNE D'ARBRE**

Le cache extérieur de la ligne d'arbre « référence Bénéteau 042088 – doit être fixé conformément aux données ci-dessous :

1.1.4.15.1. Longueur du cache le long de la coque = 810 mm minimum.

1.1.4.15.2. L'arrière du cache doit être à 60 mm minimum, en avant de la partie arrière de la chaise d'arbre, mesuré contre la coque.

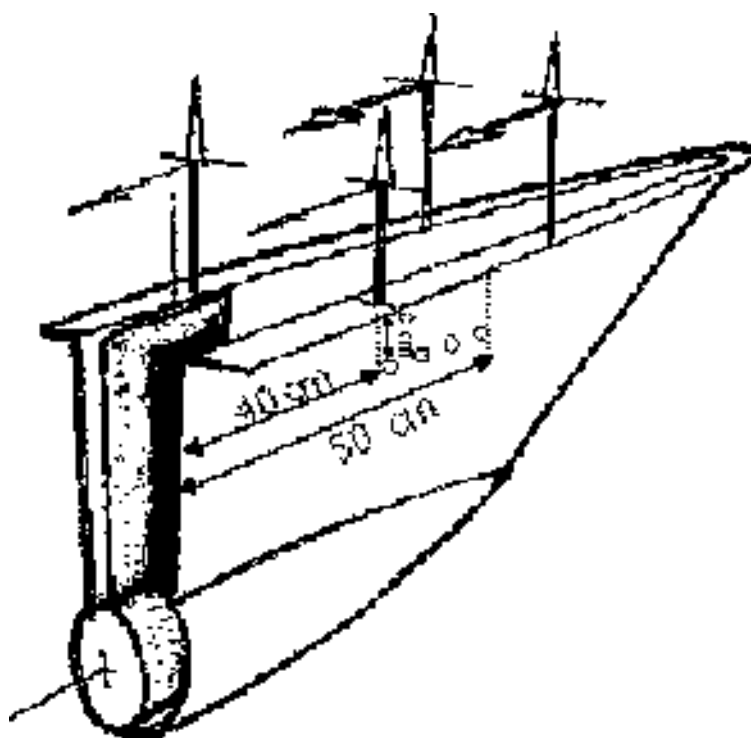
1.1.4.15.3. L'épaisseur à l'arrière du cache est de 32 mm minimum.

1.1.4.15.4. Les lèvres de fixation contre la coque doivent avoir une épaisseur de 2 mm minimum, une largeur de 18 mm minimum, et ne doivent pas être enduites à leur jonction avec la coque, sauf à l'arrière.

1.1.4.15.5. Un arrondi peut être réalisé sur l'arête extérieure de la lèvre de fixation.

1.1.4.15.6. Un enduit peut être réalisé entre l'arrière du cache et l'arrière de la chaise d'arbre sur 80 mm de haut maximum à partir du fond de coque.

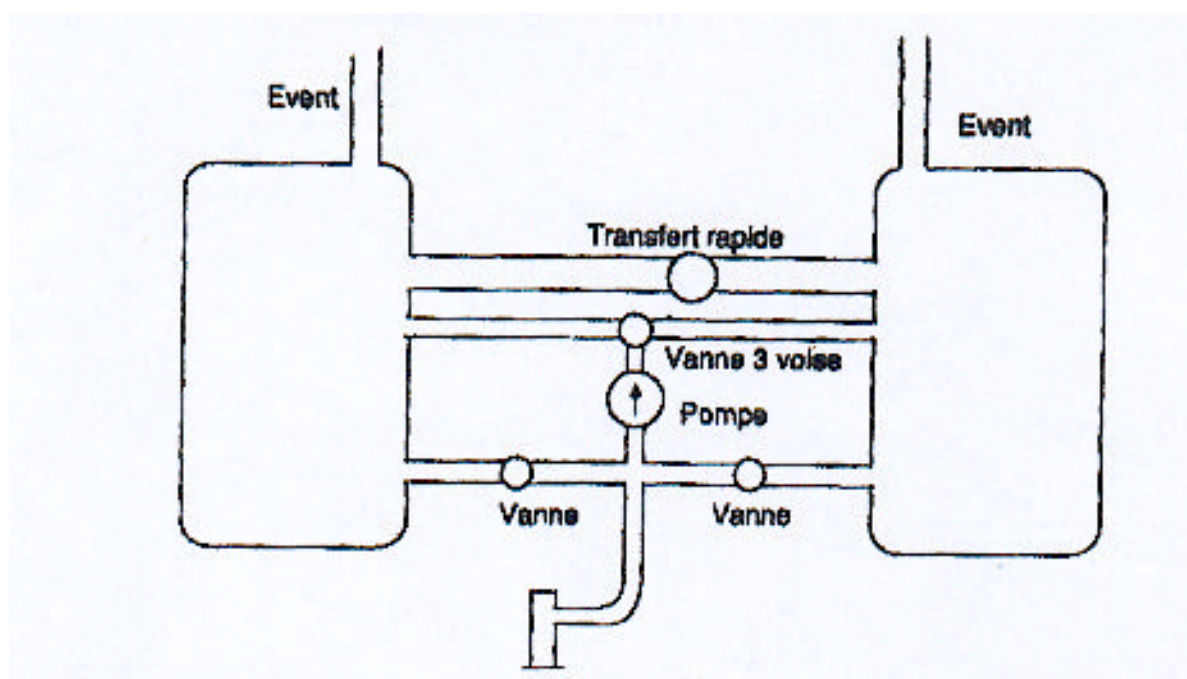
1.1.4.15.7. Le cache extérieur de la ligne d'arbre est percé, sur chaque côté, par quatre trous d'un diamètre de 6 mm qui seront à égales distances, situés à 2 cm de haut et dans un emplacement délimité entre 40 cm et 50 cm depuis l'arrière de ce cache (cf schéma ci-dessous).



1.1.4.16. Le presse étoupe standard de ligne d'arbre peut être modifié ou remplacé.

#### 1.1.5. Ballasts

1.1.5.1. Les éléments des ballasts autorisés sont uniquement ceux référencés ci-dessous, sans aucune modification autre que celles autorisées par les règles 1.1.5.2. à 1.1.5.8.



1.1.5.2. Les bateaux devront adopter le système de communication rapide référencé ci-dessous :

#### Nomenclature des ballasts

Nb	Réf	Description
2	011 324	Tuyaux Bénéteau Ø 35, Lg 2200, + 2 embouts
2	011 327	Tuyaux Bénéteau Ø 35, Lg 1800, + 2 embouts
2	011 341	Tuyaux Bénéteau Ø 35, Lg 500, + 2 embouts
2	011 344	Tuyaux Bénéteau Ø 35, Lg 300, + 2 embouts
2	014 243	Réservoirs ballasts – dit 200 litres
1	016 192	Ensemble rigide vannes/tuyau dont : - 2 vannes quart de tour DN 32 - 1 vanne trois voies DN 25
2	016 193	Tuyaux PE Ø 32, Lg 960
2	016 194	Tuyaux PE Ø 40, Lg 620
2	016 195	Commande vanne Lg 540
1	016 196	Commande vanne Lg 450
1	016 565	Vanne Pitot DN 40
32	236 700	Colliers flexibles 8 132-52
2	825 100	Passe-coque plastique 33 X 42 cannelé
1	024 677	Vanne Papillon VSA21L Ø 90
2	891 300	Raccord PVC rigide Ø 80 x 3,2
2	891 400	Tuyau PVC Ø 90 x 3,2
2	024 743	Tuyau souple <u>orange</u> Aqueduc Ø 80
2	031 980	Coude PVC (20°) Ø 80
2	024 771	Colerette alu de sortie de ballast
4	737 420	Coudes à 90°
2	017 271	Tuyau transparent crystal
1	692 200	Pompe double effet Anderson
1	017 201	Coffre de protection – de vanne Pitot

La vanne de transfert devra dans ce cas être fixée sur la face avant de la cloison support réservoir gasoil. L'axe de la manette de commande sera situé à 100 mm de l'axe du bateau à tribord du cale pied ( $\pm 30$  mm de tolérance).

1.1.5.3. L'entrée d'eau de la vanne Pitot de prise d'eau peut être modifiée et enduite. La vanne Pitot 016 565 peut être équipée pour être manoeuvrable à distance. Si la commande traverse le cockpit, l'étanchéité de celui-ci doit être maintenue.

1.1.5.4. Les manettes de cockpit peuvent être remplacées, ou modifiées, retournées et protégées.

1.1.5.5. Les sorties d'évents de ballasts situées sous la poutre arrière (position d'origine) doivent être déplacées. Les anciens perçages doivent être solidement rebouchés. L'axe de perçage des nouveaux trous doit se trouver sur le tableau arrière à 55 mm sous le niveau du pont et à 55 mm du bordé ( $\pm 20$  mm de tolérance).

1.1.5.6. Les sorties d'évents de ballasts peuvent être prolongées de tuyaux plastiques à l'extérieur de la coque, de longueur de 900 mm maximum et de diamètre de 40 mm extérieur maximum.

1.1.5.7. Les passes-coques plastiques d'évents peuvent être raccourcis pour adapter leur diamètre à celui du tuyau intérieur.

1.1.5.8. Le logement du manche et le palier d'axe de la pompe de ballasts peuvent être renforcés.  
Le manche de pompe de ballasts est libre.

1.1.5.9. Dans le cas où le voilier n'est pas équipé de ballasts, ce voilier doit être équipé de poids correcteurs en plomb, stratifiés aux emplacements définis par la présente règle.

Ils sont matérialisés par :

- 2 poids correcteurs de 25 Kg positionnés dans le plan de la cloison du réservoir à gasoil et placés entre les deux couchettes (un poids correcteur par côté).

- 1 poids correcteur de 20 Kg centré et stratifié juste en arrière du réservoir à gasoil.

1.1.5.10. Tout système de contrôle de remplissage et/ou de niveau de ballasts autre que celui de la fourniture standard est interdit.

1.1.5.11. Le perçage transversal dans la tige de la vanne Pitot doit être accessible pour le plombage, lors des courses en équipage.

Le coffre de protection de la vanne doit être collé et/ou vissé, et doit comporter un perçage à son sommet, pour passer le fil du plombage.

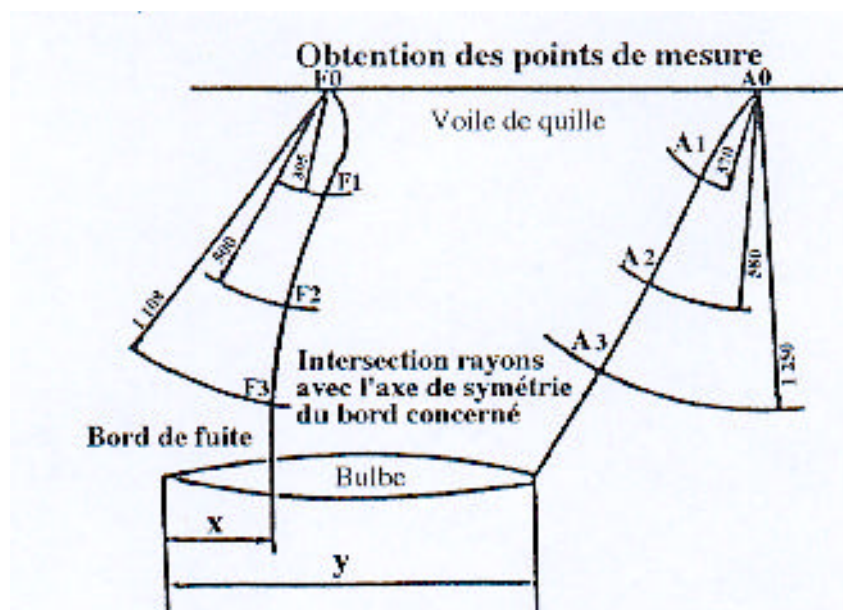
1.1.5.12. S'il y a une trappe de visite, celle-ci doit être obligatoirement située sur le dessus du ballast. S'il existe d'autres trappes de visites à d'autres emplacements, elles doivent être définitivement condamnées.

## 1.1. LES APPENDICES

### Système de visualisation

Tout système de visualisation des appendices devra être proposé à la Commission de Jauge pour accréditation. Si le système est autorisé, il sera diffusé pour informations à tous les adhérents.

#### 1.2.1. La quille



1.2.1.1. La quille, en fonte d'acier, ne peut être fournie que par le constructeur (référence plan Bénéteau n° 014289). En cas de litige, un plan complet de forme la définissant est à la disposition du comité de jauge.

1.2.1.2. Des points de contrôles sont définis ci-dessous en position, valeurs et tolérance.

Trois points sont définis sur le bord de fuite de la quille depuis le point F0, intersection du bord de fuite de quille avec le fond de la coque – ce point F0 doit être apparent - :

- F1 à 305 mm de F0
- F2 à 500 mm de F0
- F3 à 1 108 mm de F0

La plus grande épaisseur du voile de quille est mesurée à 35 mm de chaque point. La mesure est prise en faisant pivoter le pied à coulisse autour du point Fx jusqu'à obtenir la plus grande valeur. Dans la plupart des cas, elle se situe approximativement perpendiculairement au bord de fuite.

A 35 mm de F1, elle doit être comprise entre 17 mm et 30 mm.

A 35 mm de F2, elle doit être comprise entre 17 mm et 30 mm.

A 35 mm de F3, elle doit être comprise entre 17 mm et 30 mm.

Trois points sont définis sur le bord d'attaque de la quille depuis le point A0, intersection du bord d'attaque de quille avec le fond de la coque – **ce point A0 doit être apparent** - :

- A1 à 370 mm de A0
- A2 à 580 mm de A0
- A3 à 1 250 mm de A0

La plus grande épaisseur du voile de quille est mesurée à 35 mm de chaque point. La mesure est prise en faisant pivoter le pied à coulisse autour du point Ax jusqu'à obtenir la plus grande valeur. Dans la plupart des cas, elle se situe approximativement perpendiculairement au bord d'attaque.

A 35 mm de A1, elle doit être comprise entre 32 mm et 45 mm.

A 35 mm de A2, elle doit être comprise entre 32 mm et 45 mm.

A 35 mm de A3, elle doit être comprise entre 32 mm et 48 mm.

Le périmètre de chaque profil A1F1, A2F2, A3F3 est mesuré de la façon suivante :

On mesure avec un triple mètre en acier le périmètre au point Fx en passant par le point Ax.

On ne tient pas compte de l'épaisseur du bord de fuite.

Pour le profil passant par A1 et F1, le périmètre du profil doit être compris entre 2 074 et 2 121 mm.

Pour le profil passant par A2 et F2, le périmètre du profil doit être compris entre 2 054 et 2 098 mm.

Pour le profil passant par A3 et F3, le périmètre du profil doit être compris entre 1 824 et 1 866 mm.

La distance horizontale, entre l'arrière de la torpille et l'angle entre le bord de fuite et le dessus de la torpille, doit être comprise entre 400 mm et 420 mm.

La distance horizontale, entre l'arrière et l'avant de la torpille, doit être comprise entre 1 190 mm et 1 230 mm.

La torpille et le voile de la quille peuvent être ragrésés, à l'intérieur de ces cotes, par un matériau de densité inférieur à 3.

La voile de quille peut être ragrée, à l'intérieur de ces cotes, par un matériau de densité supérieur à 3 et inférieur à 8.

Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent :

- l'épaisseur du profil passant par les points A1 et F1 doit être inférieure à 105 mm.

- l'épaisseur du profil passant par les points A3 et F3 doit être inférieure à 103 mm.

- une règle de 1 300 mm de long passant par deux points à 300 mm de A1 et A3, ne doit être, en aucun de ses points, distante de plus de 2 mm du profil . Cette règle est positionnée en hauteur pour que l'écart soit le plus faible.

(cf. schémas explicatifs pages suivantes)

1.2.1.3. La stratification extérieure entre le haut de la quille et le fond de la coque est autorisée.

1.2.1.4. La dépose d'une quille est autorisée sous réserve d'en avoir fait la déclaration préalable au secrétariat de la Classe Figaro Bénéteau par courrier ou par fax.

1.2.1.4.1. La modification du poids de la quille par ragréage du voile de quille – avec un matériau de densité  $>3$  et  $<8$  – doit être signalée par courrier ou par fax à La Classe Figaro Bénéteau.

1.2.1.5. L'interface entre la semelle de quille et le fond de la coque ne peut être rempli que pour parfaire l'assise de la quille.

1.2.1.6. Le bord de fuite, entre F0 et la torpille, vu de côté, doit être une courbe comportant au maximum deux points d'inflexion.

La section horizontale du bord de fuite doit être :

- soit une courbe sans point d'inflexion ni point anguleux rejoignant l'intrados et l'extrados,
- soit tronquée perpendiculairement à l'axe longitudinale du bateau.



1.2.1.7. Le bord d'attaque, entre A0 et l'avant de la torpille, vu de côté, doit être une courbe comportant au maximum un point d'inflexion.

1.2.1.8. La plus grande largeur de la torpille doit être inférieure à 332 mm.

1.2.1.9. Il sera possible d'effectuer, pour contrôles et vérifications, des prélèvements d'échantillons du revêtement de la quille et de la torpille, sur décision du Bureau de la Classe.

1.2.1.10. La plus grande hauteur de la torpille, juste en-dessous du rayon de courbure voile-torpille, doit être inférieure à 168 mm.

1.2.1.11. La plus courte distance de la coque, d'un côté de la quille, à la coque, de l'autre côté de la quille en passant autour de la torpille par le point le plus bas de la torpille (mesure de « tirant d'eau de la quille »), doit être inférieure à 3 195 mm.

1.2.1.12. La distance entre l'arête de coque du tableau arrière, à l'axe navire et le point A3 de la quille (distance aller-retour prise comme pour un périmètre de profil) (positionnement longitudinal de la quille), doit être comprise entre 10 255 mm et 10 350 mm.

1.2.1.13. Le rayon de courbure de la liaison voile et quille-torpille doit être inférieure à 12.5 mm.

1.2.1.14. Il sera demandé à titre indicatif sur le check-list de contrôle de jauge (cf. Annexe B) de mesurer :

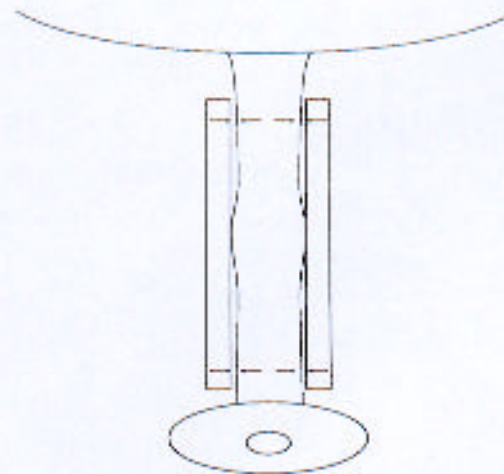
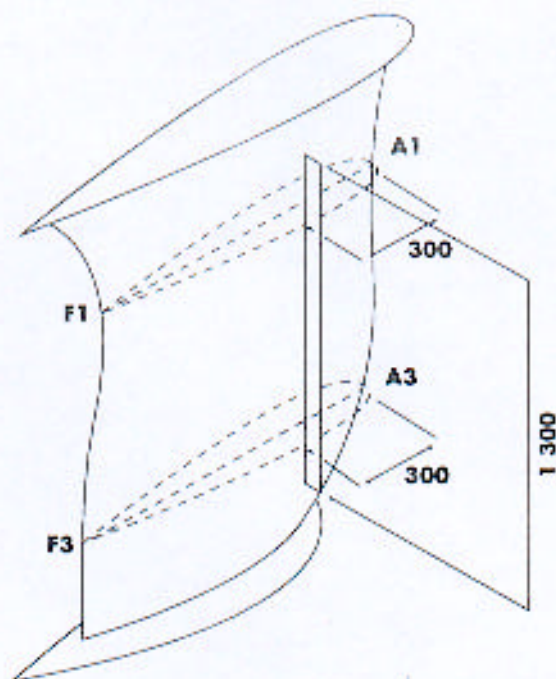
- la plus grande épaisseur des profils A1F1, A2F2, A3F3

- la plus grande épaisseur du profil de quille, juste au-dessus du rayon de courbure entre le voile de quille et la torpille

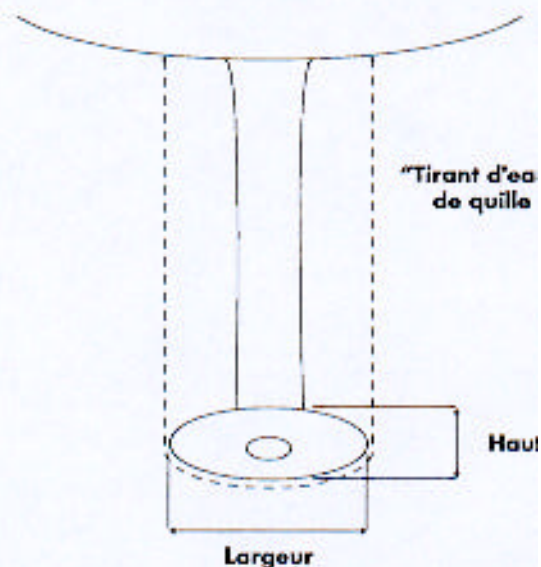
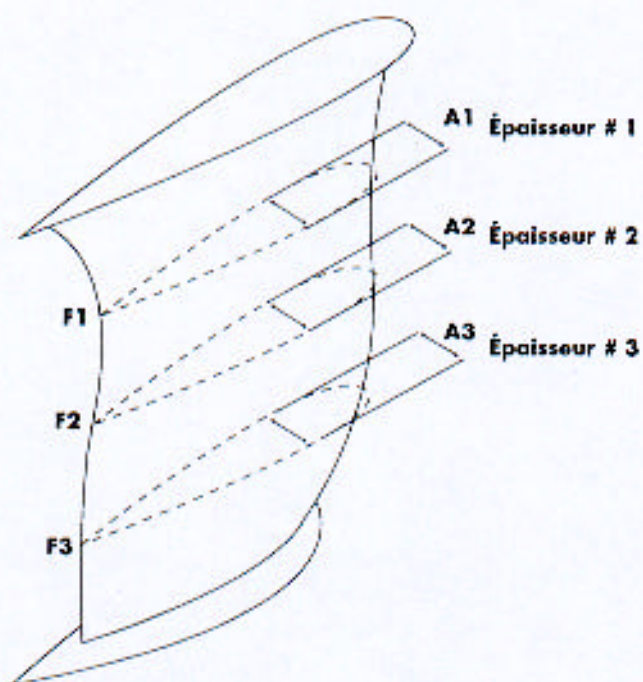
- l'écart entre une règle de 1 300 mm de long et le profil de la quille, passant par deux points à 300 mm de A1 et A3, vers F1 et F3. Cette règle est positionnée en hauteur pour que l'écart soit le plus faible

- la distance mesurée le long de la coque entre l'arête de coque du tableau arrière, à l'axe du navire et le point F0

- la distance mesurée le long de la coque entre l'arête de coque du tableau arrière, à l'axe du navire et le point A0



**La règle étant placée contre le profil,  
on mesure la distance entre la règle et  
le profil, là où il ne touche pas la règle.**



### 1.2.2. L'appareil à gouverner

1.2.2.1. L'appareil à gouverner comprend : safran (pelle), mèche, bague de jupe, paliers (joints), 1 carré de barre, 1 barre franche et leurs visseries.

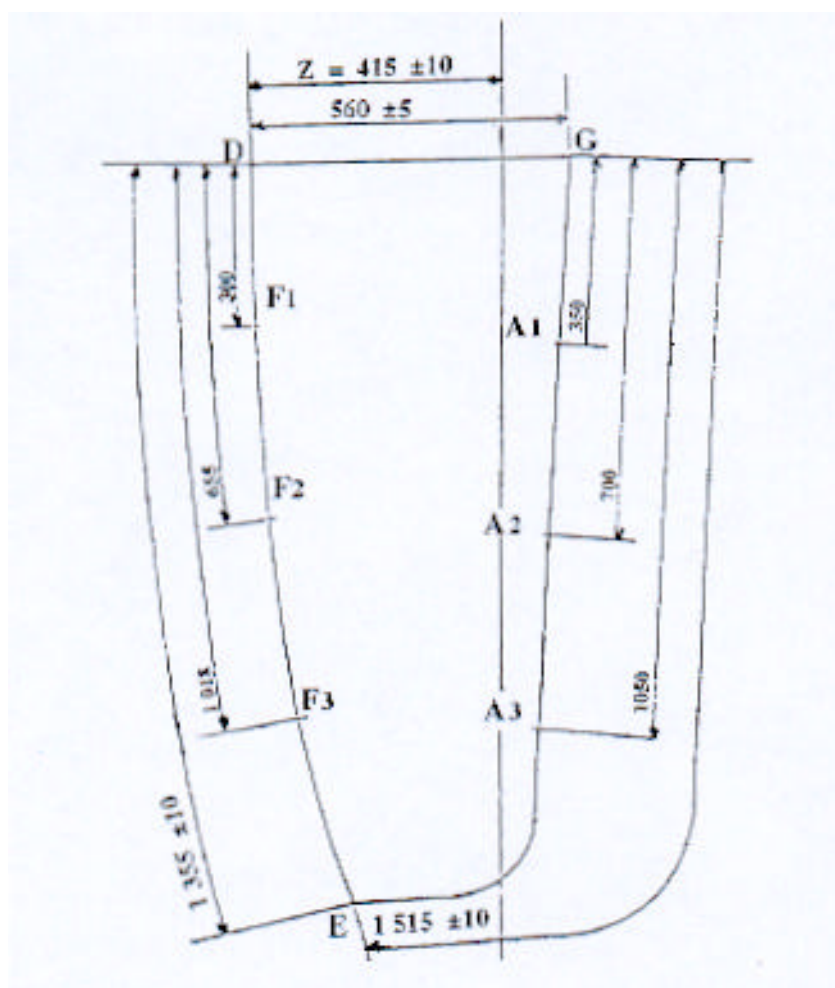
L'appareil à gouverner ne peut être fourni que par le constructeur. En cas de litige, un plan complet de forme le définissant est à la disposition du comité de jauge.

Le sciage du carré de barre, et/ou l'ajout de rondelles ou de cales pour améliorer le serrage de la barre sur son carré, sont autorisés.

1.2.2.2. Le poids minimum du gouvernail (safran + mèche) est de : 21 Kg.

1.2.2.3. Le safran ne peut être retouché que pour en améliorer l'état de surface, à condition qu'il respecte les dimensions de la jauge.

1.2.2.4. Des points de contrôles de jauge sont définis ci-dessous :



Trois points sont définis sur le bord de fuite du safran depuis le point D, intersection du bord de fuite avec le dessus du safran :

- F1 à 300 mm de D
- F2 à 655 mm de D
- F3 à 1 018 mm de D

La plus grande épaisseur du profil est mesurée à 35 mm de chaque point.

A 35 mm de F1, elle doit être comprise entre 13 mm et 17 mm.

A 35 mm de F2, elle doit être comprise entre 11 mm et 15 mm.

A 35 mm de F3, elle doit être comprise entre 11 mm et 15 mm.

Trois points sont définis sur le bord d'attaque du safran depuis le point G, intersection du bord d'attaque avec le dessus du safran :

- A1 à 350 mm de G
- A2 à 700 mm de G
- A3 à 1 050 mm de G

La plus grande épaisseur du profil est mesurée à 35 mm de chaque point.

A 35 mm de A1, elle doit être comprise entre 48 mm et 52 mm.

A 35 mm de A2, elle doit être comprise entre 41 mm et 45 mm.

A 35 mm de A3, elle doit être comprise entre 34 mm et 38 mm.

Le périmètre de chaque profil A1F1, A2F2, A3F3 est mesuré de la façon suivante :

On mesure avec un triple mètre en acier le périmètre au point Fx en passant par le point Ax.

On ne tient pas compte de l'épaisseur du bord de fuite.

Pour le profil passant par A1 et F1, le périmètre du profil doit être compris entre 1 100 et 1 108 mm.

Pour le profil passant par A2 et F2, le périmètre du profil doit être compris entre 1 006 et 1 014 mm.

Pour le profil passant par A3 et F3, le périmètre du profil doit être compris entre 809 et 817 mm.

La distance entre le point D et le point G doit être comprise entre 555 mm et 565 mm.

Le point E est l'intersection du prolongement du bord de fuite avec le bord d'attaque du safran.

La distance entre le point D et le point E, le long du bord de fuite, doit être comprise entre 1 345 mm et 1 385 mm.

La distance entre le point G et le point E, le long du bord d'attaque, doit être comprise entre 1 505 mm et 1 525 mm.

La distance entre le point D et l'axe de la mèche de gouvernail doit être comprise entre 405 mm et 425 mm.

1.2.2.5. Le déflecteur d'algues en inox est une fourniture standard. Il ne peut pas être modifié, encastré, déplacé, supprimé ou enduit. Il peut être remplacé par une cale d'épaisseur minimum avant de 3 mm et arrière de 12 mm. Sa surface d'appui sur la coque doit être la même que le coupe-algue.

1.2.2.6. La butée de barre peut être retirée.

1.2.2.7. Aucun point de bord supérieur du safran ne doit être à moins de 5 mm de la coque, safran dans l'axe longitudinal du bateau, en butée haute contre la rondelle – Ø int. 80 mm  $\pm$  2 mm, Ø ext. 100 mm  $\pm$  2 mm, épaisseur 5 mm minimum – enfilée sur la mèche. Si la pièce aluminium du palier inférieur n'est pas affleurante de la coque, il est conseillé de l'enduire pour respecter cet espace minimum de 5 mm.

## 1.2. LE GRÉEMENT

### 1.3.1. Le mât

Deux fabricants de mâts sont homologués par la Classe. Il s'agit de Z-Spar et Francespar.

#### 1.3.1.1. Caractéristiques du mât Z-Spar et du mât Francespar

### 1.3.1.1.1. Cotes mâât et gréement dormant

Désignation	Z-Spar	Sparcraft	AGECA ØLg	ACMO ØLg	Navtec ØLg
Pataras			5/12740	6/12200	6/12200
Haut profil	14100	14100			
Bas bande de jauge	13765	13765			
Axe réa drisse	13980	14056			
Axe réa drisse	13840	14056			
Galhaudan V2 D3	13600	13600	5/7640	6,3/7615	6,3/7620
Trompette drisse	13550	13550			
Étai	13500	13500	/12640	/12760	/12640
Barre de flèche	10020	10020			
Hauban inter D2	9900	10020(Bd)	5/3990	5/4070	5/4080
Hauban V1			6/4830	7,1/4850	7,1/4460
Axe balancine	13350	13350			
Haut feu de hune	6600	5540			
Barre de flèche	5990	5990			
Bas-hauban D1	5780	5990(Bd)	7/4750	7,1/4860	7,1/4860
S Drisse Bd	4620	4300			
S Drisse Bd	3800	3800			
S Drisse Tb	4920	4550			
S Drisse b	4300	4050			
Anneau tangon	3200	3200			
Anneau tangon	2700	2700			
Anneau tangon (a)	1670	1670			
Haut Bande de jauge					
Et Haut de ferrure	2575	2575			
Hâte-bas bôme	1680	1680			
Pantoire pataras			5	6	
Pantoire pataras			4	4	
Limiteur pataras			6/1530	6/2060	6/2060

Étai : ø 6,3 mm en Monofil inox ou ø 7 mm en Monotoron 1x19 (fil rond ou à facettes).

Galhauban, Hauban, Bas-hauban, Hauban-inter, V1 : Monofil inox

Pataras et limiteur inox : 1x19

Pantoires inox : 7x19

(a) : cet anneau de tangon n'est pas obligatoire.

### 1.3.1.1.2 Caractéristiques du mâât Z-Spar

Plan de fabrication n° Z401

Dimensions extérieures du profil :

179 mm X 119 mm 2,8 mm d'épaisseur.

Poids du profil : 4 Kg/m. (Cf. tableau ci-dessus).

La référence 0 (zéro) des cotes est le point le plus bas du profil du mât. La tolérance des cotes est de  $\pm 5$  mm et de  $\pm 3^\circ$  pour les angles de barres de flèches référencées Z95 et dont la longueur est respectivement 610 et 830 mm  $\pm 5$  mm.

Il est autorisé de retirer l'enjoliveur PVC sur l'avant du Mât Z.

#### 1.3.1.1.3 Caractéristiques du mât Francespar

##### Profil IMS 256

Dimensions extérieures du profil :

179 X 119 X 2,8mm d'épaisseur.

Poids du profil : 4,18 KG/m (Cf. tableau ci-dessus).

La référence 0 (zéro) des cotes est le point le plus bas du profil du mât. La tolérance des cotes est de  $\pm 5$  mm et de  $\pm 3^\circ$  pour les angles de barres de flèches et dont la longueur est respectivement 600 et 820 mm  $\pm 5$  mm.

La potence de pataras des mâts Francespar peut être remplacée ou renforcée, conformément aux spécifications du fournisseur.

1.3.1.2. La longueur hors-tout du profil, depuis le pied de mât jusqu'à la partie supérieure de ce profil, mais non compris la girouette, le feu et l'antenne VHF, est de 14 100 mm.

1.3.1.3 Une bande de couleur contrastée par rapport au support, de 25 mm de large minimum, doit être tracée autour du mât. Le bas de cette bande est à 13 765 mm maximum de la cote zéro.

1.3.1.4 Une bande de couleur contrastée par rapport au support, de 25 mm de large minimum, doit être tracée autour du mât dans le prolongement de la face supérieure de la bôme, dans une position perpendiculaire au mât. Le haut de cette bande est à 2 575 mm minimum de la cote zéro.

1.3.1.5 Les réas de drisse peuvent être modifiés par rapport à la livraison standard, sans bille ni aiguille. Les chicanes inox de drisse peuvent être supprimées.

Les deux réas de drisse de GV sur les mâts Francespar peuvent être remplacés par un réa unique large Francespar ou de dimensions équivalentes.

1.3.1.6. Le mât ne peut reposer que sur la platine de pied de mât, et celle-ci doit être fixée sur la varangue de pied de mât. Une règle appliquée sur la face avant de la varangue de mât ne doit pas toucher la platine de pied de mât.

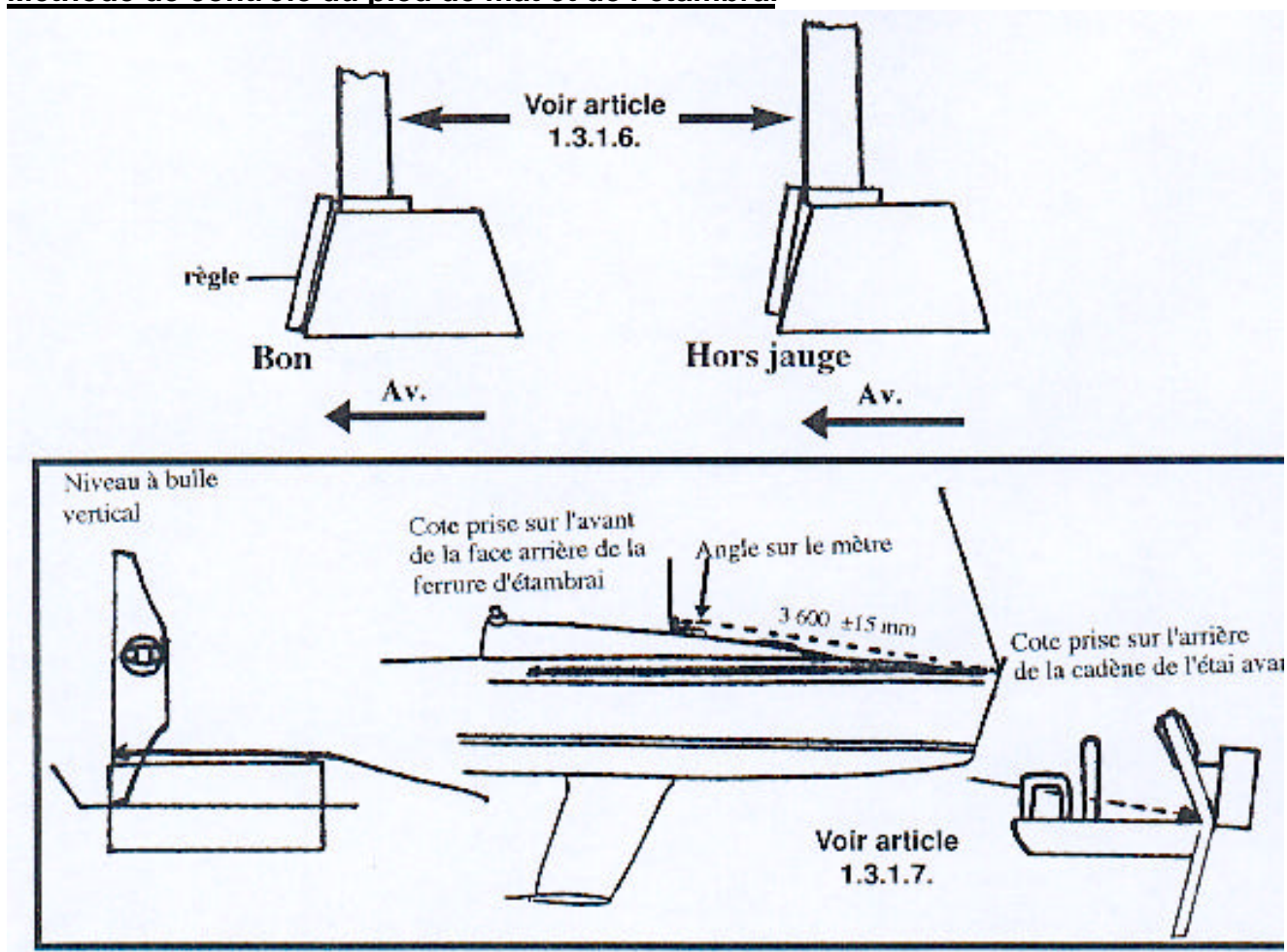
Pour les bateaux dont cette varangue a été réparée, la face avant de la platine de pied de mât doit être au minimum à 68 mm en arrière de la boîte Speedo-sondeur.

1.3.1.7. Pièce d'étambrai : la distance entre l'arrière de la cadène d'étai et la limite arrière de la ferrure d'étambrai au passage du trou du mât est de :  $3\,600 \text{ mm} \pm 15 \text{ mm}$ .

Cette mesure ne doit être prise que bateau démâté.

Le mât est réglable uniquement au moyen de cales dans la ferrure d'étambrai, sans système de réglage fixe.

### **Méthode de contrôle du pied de mât et de l'étambrai**



1.3.1.8. Les gaines internes au mât et les fils doivent être identiques à ceux livrés en standard



1.3.1.9. Un renfort de profil de mât au niveau de l'étambrai est autorisé sur les mâts fournis avant le 31/12/95, et il est obligatoire sur les mâts fournis après le 1/1/96.

Les dimensions maximums sont :

- hauteur maxi : 680 mm
- développé maxi centré sur la face avant : 400 mm
- tôle alu épaisseur maxi : 4 mm

Ce renfort, en une ou deux pièces, sera collé et/ou riveté et/ou vissé.

### 1.3.2. Gréement dormant

1.3.2.1. Le gréement dormant est fabriqué conformément au cahier des charges édité par la Classe.

Les diamètres, types de câble, positions des ancrages – définis dans le tableau article 1.3.1.1.1. – sont données par les fournisseurs AGECA, ACOMO et NAVTEC.

Le tirant d'étambrai est en monofil de diamètre 5 mm minimum.

1.3.2.2 Les tensiomètres et systèmes à jauges de contraintes sont interdits.

1.3.2.3 L'étai creux n'est pas obligatoire. Lorsqu'il existe, l'étai creux est soit le modèle Leystay n°4 à double gorge en éléments plastiques, soit le modèle Tuff-Luff N°1706-46, soit le modèle Norfoil 06-12.

Des ressorts de compression sont autorisés.

S'il n'y a pas d'étai creux, seuls les mousquetons Wichard crochet n°55 sont autorisés.

1.3.2.4 Tous les éléments standard du gréement dormant doivent être en place en permanence.

Le limiteur de course de pataras doit être frappé directement sur la cadène et sur l'axe de la ferrure de poulie haute. Le réa de cette poulie est libre.

Lorsque le limiteur est tendu, la distance, entre l'axe inférieur de la chape longue de bas de pataras (chape à réas + axe longueur axe-axe 85 mm) et l'axe du limiteur pris dans une des cadènes de pataras (réf : 013710), doit être inférieure à 2 070 mm si câble pataras longueur ACOMO ou NAVTEC, ou inférieure à 1 530 mm si câble pataras longueur AGECA.

1.3.2.5 Le câble de pataras peut être équipé d'isolateurs. Dans ce cas, la longueur maximum doit aussi être respectée.

### 1.3.3 Gréement courant

Les matériaux «exotiques » suivants sont autorisés en dérogation de l'article C. : fibres aramides, polyéthylène haut module et polyester haut module.

Nb	Désignation	Ø (en mm)	Lg (en mm)
2	Drisses mixtes foc-spi	8	29
1	Drisse GV	8	28
1	Balancine tangon	8	28
1	Hâle-bas tangon	8	18
2	Écoutes de spi	8	18
2	Écoutes de foc	8	15
2	Écoutes de GV	8	24
1	Palan fin GV	8	7
1	Hâle-bas de bôme	8	8
2	Va et vient chariot GV	6	6
2	Va et vient génois	6	8
2	Barber de spi	6	9
2	Bosses de ris	10	
1	Bordure	8	
1	Cunningham GV	6	5
	Écoutes légères de spi	4	12

**Le nombre est une valeur minimum, correspondant au gréement courant de base.**

**Le diamètre est une valeur minimum, sauf pour les écoutes légères de spi qui est un maximum.**

**La longueur est donnée à titre indicatif.**

Aucun système de basse bastaque n'est autorisé utilisant autre chose que les éléments de la fourniture standard. Ce qui signifie qu'il ne doit y avoir aucune installation spécifique à poste sur le mât ou sur le pont.

### 1.3.4 La bôme

Comme pour le mât, deux fabricants sont homologués par la CLASSE FIGARO BÉNÉTEAU

#### 1.3.4.1. Bôme

##### 1.3.4.1.1. Bôme Z-Spar

Profil N° Z401

1.3.4.1.2 Bôme Francespar  
Profil N° F220

1.3.4.2 Longueur depuis la face arrière du mât jusqu'à l'arrière de la ferrure arrière : 4 300 mm maximum.

1.3.4.3 Une bande de couleur contrastée, de 25 mm de large minimum, doit être tracée autour de la bôme, avec son bord avant à 3850 mm maximum de la face arrière du mât, bôme à l'horizontale. Cette bande peut faire partie de la ferrure arrière de la bôme.

1.3.4.4. Le nombre et la position des pontets d'écoute, de ris ou de hâle-bas sont libres.

1.3.5 Le tangon

1.3.5.1. Il est en profil aluminium circulaire.

Diamètre extérieur : 70 mm

Épaisseur : 2 mm

1.3.5.2. Sa longueur hors-tout est : 3 580 mm maximum.

1.3.5.3. Les embouts de tangon sont les modèles :

BARBAROSSA/HARKEN	Type B 145 / 60
Z SPAR	3156Z(Barbarossa/Harken)
FRANCESPAR	406.109

1.3.5.4. La géométrie et le matériau des pantoires sont libres.

1.3.6. Les fabricants d'espars et de gréement dormant reconnus par la Classe FIGARO BÉNÉTEAU sont seuls habilités à livrer un mât et son gréement dormant, une bôme, et s'engagent à en garantir sa conformité avec les présentes règles.

1.3.7. En fonction de l'environnement économique, La Classe peut ouvrir à d'autres fabricants d'espars sous réserve du respect scrupuleux du cahier des charges et après signature par ceux-ci du protocole d'accord.

## 1.4. LES VOILES

1.4.1. Les voiles doivent être fabriquées et mesurées selon les instructions de mesure des voiles de l'I.S.A.F. sauf pour ce qui est précisé par les présentes règles.

Chaque voile est identifiée par un sticker numéroté, fourni par la Classe, collé à son point de drisse tribord, et le jaugeur inscrira sur celui-ci les dimensions de jauge de la voile.

1.4.2. Renforts : contrairement aux instructions de mesure des voiles de l'I.S.A.F., le nombre et la dimension des renforts de mêmes matériaux que la voile sont libres. Cependant, à l'exception des lattes prévues par la jauge et de la planchette de tête de grand-voile, les voiles doivent pouvoir être pliées à n'importe quel endroit et ne doivent pas comporter de zones de renfort ou accessoires ayant pour but d'augmenter artificiellement la surface de la voile.

1.4.3. Les nerfs de chute, de guindant ou de bordure sont autorisés sur toutes les voiles.  
En dérogation de la règle C, ils peuvent être en fibre aramide ou polyéthylène haut module.  
Les joues de protection des dispositifs de réglage des nerfs de chute ne doivent pas déborder des bords naturels de la voile pour toutes les voiles à jauger après le 15/1/96.

### 1.4.4. La grand-voile

1.4.4.1. La grand-voile doit porter, de part et d'autre et horizontalement, sous la latte forcée, le numéro de voile conformément à l'article B.9.  
Les chiffres côté tribord sont 200 mm  $\pm$  50 mm au-dessus des chiffres bâbord.

Les lettres de nationalité ne sont pas obligatoires.

1.4.4.2. Les chiffres de ce numéro auront les dimensions suivantes :

- hauteur : 500 mm
- largeur : 350 mm (sauf le 1)
- épaisseur : 65 mm
- espace : 100 mm

Ils seront, pour leurs autres caractéristiques, conformes aux R.C.V. en vigueur.



#### 1.4.4.4. Glossaire des définitions

1.4.4.4.1. Point de tête : projection orthogonale sur le guindant ou son prolongement du point le plus haut de la voile, ralingue, planchette de tête et coulisseau compris.

1.4.4.4.2. Point d'écoute : intersection des prolongements de la bordure et de la chute.

1.4.4.4.3. Longueur de la chute : distance entre le point de tête et le point d'écoute.

1.4.4.4.4. Point d'amure : intersection des prolongements du guindant et de la bordure.

1.4.4.4.5. Largeur à mi-hauteur MGM : plus courte distance entre le milieu de la chute et le guindant. Le milieu de la chute est obtenu en rabattant le point de tête sur le point d'écoute.

En cas de concavité de la chute, la mesure partira de la ligne droite joignant les extrémités de la partie concave. Une méthodologie identique est appliquée pour le MGU, le quart de la chute étant obtenu en ramenant le point de tête sur le point milieu de chute défini précédemment.

1.4.4.4.6. Largeur de la tête : distance entre le point de tête et l'intersection de la perpendiculaire en guindant avec la chute ou son prolongement pris depuis le gousset de latte forcée.

#### 1.4.4.5. Limites

1.4.4.5.1. Tissu : fibre polyester seule autorisée.

1.4.4.5.2. Longueur de la chute : 12 000 mm maximum.

1.4.4.5.3. Largeur de la tête : 150 mm maximum.

1.4.4.5.4. Largeur à mi-hauteur MGM : 2 500 mm maximum.  
Largeur au quart supérieur MGU : 1 460 mm maximum.

#### 1.4.4.5.5. Lattes

Nombre maximum de lattes : 4

Longueur : 1 200 mm maximum chacune.

La latte supérieure est forcée.

1.4.4.5.6. La distance entre le point de tête et le bas de la couture la plus haute du gousset de latte supérieure ou son prolongement, là où il coupe la chute, est : 2 400 mm minimum.

1.4.4.5.7. La grand-voile est équipée de au moins deux bandes de ris de fabrications identiques, dont une située à moins de 7 700 mm du point de tête le long du guindant. Le ris de fond et le cunnigham n'entrent pas dans la définition des ris mais sont autorisés.

1.4.4.5.8. Deux fenêtres, en matériau transparent libre, n'excédant pas 0.3 m<sup>2</sup> chacune sont autorisées.

1.4.4.5.9. La grand-voile ne pourra pas être établie au delà des marques de jauge du mât et de la bôme .

#### 1.4.5. Les voiles d'avant

La chute d'une voile d'avant ne doit pas être convexe lorsqu'elle est posée à plat sur le sol, le guindant étant rectiligne ou concave.

##### 1.4.5.1. Glossaire des définitions

1.4.5.1.1. Point des tête : projection orthogonale sur le guindant ou son prolongement, du point le plus haut de la voile. Le point situé sur la chute ou son prolongement doit être à 80mm maximum du guindant, ralingue d'étai creux comprise.

1.4.5.1.2. Point d'amure : intersection des prolongements du guindant et de la bordure non compris la bande d'étai creux.

1.4.5.1.3. Point d'écoute : intersection des prolongements de la bordure et de la chute.

1.4.5.1.4. Longueur de guindant JL : distance entre le point de tête et le point d'amure.

1.4.5.1.5. Longueur LP : la plus courte distance entre le point d'écoute et le guindant, ralingue d'étai creux comprise.

##### 1.4.5.2. Génois

1.4.5.2.1. Tissu : fibre polyester et film Mylar seuls autorisés. Les procédés de fabrication des panneaux de voiles sur moule (formage mécanique) sont interdits.

1.4.5.2.2. Longueur du guindant : 12 650 mm maximum.

1.4.5.2.3. Longueur LP : 4 900 mm maximum.

1.4.5.2.4. Ris interdits.

1.4.5.2.5. Fenêtre penons (mylar autorisé) autorisée (inférieur 0.1 m<sup>2</sup>)

#### 1.4.5.3. Soient

1.4.5.3.1. Tissu : fibre polyester seule autorisée.

1.4.5.3.2. Longueur du guindant : 12 300 mm maximum.

1.4.5.3.3. Longueur LP : 3 250 mm maximum.

1.4.5.3.4. Trois lattes sont autorisées sur la chute, de longueur maximale 600 mm.

1.4.5.3.5. Ris autorisés.

1.4.5.3.6. Fenêtre penons (mylar autorisé) autorisée (inférieur 0.1 m<sup>2</sup>).

#### 1.4.5.4. Foc de route

1.4.5.4.1. Tissu : fibre polyester seule autorisée.

1.4.5.4.2. Longueur du guindant : 9 300 mm maximum.

1.4.5.4.3. Longueur LP : 3 100 mm maximum.

1.4.5.4.4. Trois lattes sont autorisées sur la chute, de longueur maximale 600 mm.

1.4.5.4.5. Ris autorisés.

1.4.5.4.6. Oeillets sur le guindant obligatoires avec un espacement de 1 000 mm maximum.

#### 1.4.5.5. Tourmentin

1.4.5.5.1. Tissu : fibre polyester lissée seule autorisée.

1.4.5.5.2. Longueur du guindant : 6 000 mm maximum.

1.4.5.5.3. Longueur LP : 2 000 mm maximum.

1.4.5.5.4. Ris interdits.

1.4.5.5.5. Oeillets sur le guindant obligatoires avec un espacement de 1 000 mm maximum.



## 1.4.6. Les spinnakers

### 1.4.6.1. Glossaire des définitions

1.4.6.1.1. Point de têtère : intersection de la bissectrice de l'angle supérieur avec sa perpendiculaire au point supérieur de la voile.

1.4.6.1.2. Point d'amure : intersection du guindant et de la bordure.

1.4.6.1.3. Longueur du guindant ou de la chute S L : distance entre le point de têtère ou le point d'amure ou d'écoute, voile étalée au sol.

1.4.6.1.4. Largeur : distance entre les guindants, prise à des distances identiques à partir des points d'amure le long des guindants, voile étalée au sol.

### 1.4.6.2. Limites de spinnakers

1.4.6.2.1. Tissu : fibres polyamide et/ou polyester seules autorisées.

#### 1.4.6.2.2. Spi maxi

1.4.6.2.2.1. Longueur des guindants : 11.900 mm maximum. L'écart de longueur entre les deux guindants ne peut excéder 80 mm.

1.4.6.2.2.2. Largeur maxi S M W : 6.600 mm maximum.

1.4.6.2.2.3. Largeur à mi-hauteur S M G : au moins 75% de la plus grande largeur mesurée.

#### 1.4.6.2.3. Spi mini

1.4.6.2.3.1. Longueur des guindants : 11.900 mm maximum. L'écart de longueur entre les deux guindants ne peut excéder 80 mm.

1.4.6.2.3.2. Largeur maxi S M W : 6.300 mm maximum.

1.4.6.2.3.3. Largeur à mi-hauteur S M G : au moins 75% de la plus grande largeur mesurée.