



# AFF18

**AVERTISSEMENT : Ce document ne doit être utilisé que comme une aide à la compréhension, la version en langue anglaise intitulé « formula 18 class rules updated 1 July 2007 » prévaut sur toute traduction (article A.4).**

## REGLES DE CLASSE DE LA FORMULE 18

En vigueur au 1<sup>er</sup> juillet 2007

La Formule 18 est une classe à restrictions, réservée aux catamarans de sport à deux équipiers, de construction amateur ou professionnelle et destinée aux courses en temps réel.

### A. ADMINISTRATION

#### A.1. AUTORITE

Les règles de la Formule 18 sont établies sous l'autorité de l'International Sailing Federation (ISAF) qui publie les interprétations, les reconnaît comme interprétations autorisées et explications des règles.

#### A.2. ADMINISTRATION

Le Comité de Jauge désigné par l'ISAF nomme les mesureurs. Les règles de classe de la Formule 18 sont des règles de classe fermées : ce qui n'est pas expressément autorisé est interdit.

#### A.3. INTERPRETATION

Après avoir éventuellement consulté le Comité de Jauge de la Formule 18, le Chef Mesureur doit donner une interprétation sur tout point de la règle de la Formule 18. Pour l'interprétation des règles, les constructeurs doivent consulter par écrit le Chef Mesureur, qui doit répondre sous 30 jours.

#### A.4. TEXTE DE REFERENCE

Pour l'interprétation des règles, le texte original en anglais prévaut sur toute traduction.

#### A.5. ESPRIT DE LA REGLE

En cas de doute, l'intention du législateur, c'est-à-dire l'esprit, doit prévaloir sur la lettre de la règle.

#### A.6. DEROGATIONS

Pour les bateaux construits avant le 1<sup>er</sup> janvier 1994, des dérogations, limitées dans le temps, peuvent être accordées par le Comité de Jauge de la Formule 18 après examen de la demande du propriétaire.

#### A.7. MODIFICATIONS

Le Comité de Jauge de la Formule 18 proposera des évolutions de la règle si nécessaire.

Règles de classe Formule 18 – Edition 1<sup>er</sup> juillet 2007



# AFF18

Les modifications seront publiées une fois par an, sauf s'il s'avère nécessaire d'agir immédiatement pour interdire ou sanctionner une particularité indésirable.

## B. REGLES DE JAUGE

### GENERALITES

Pour la construction, seuls les matériaux suivants sont autorisés : les résines polyester ou vinylester, les fibres de verre, les sandwiches en PVC ou en balsa ou en feutre, la combinaison bois-époxy, le plastique injecté, l'acier, les profilés en aluminium extrudé de section constante qui ne pourront être modifiés que localement pour les fixations ou le passage d'équipement ou des renforts normaux.

Tout matériau qui n'est pas expressément autorisé est interdit.

Les colles époxy sont autorisées pour l'assemblage d'éléments.

Pour le trampoline : tout est autorisé (sauf le filet).

### B.1. PLATE FORME

#### B.1.1. DIMENSIONS

La longueur maximale hors-tout mesurée des coques est de 5,52 m.

La largeur maximale hors-tout est de 2,60 m.

Voir le dessin B1 – Plate-forme

#### B.1.2. FLOTTABILITE

Chaque coque doit comporter des réserves de flottabilité d'au moins 110 litres, faites de mousse rigide à cellules fermées, de réservoirs gonflables, de compartiments étanches scellés aux coques, et au moins une trappe de visite.

#### B.1.3. POIDS MINIMUM

Le poids minimum de la plate-forme est de 130 kg.

Le poids minimum du bateau prêt à naviguer est de 180 kg.

Un poids correcteur de 7 kg maximum peut être utilisé pour remplir ces deux conditions.

Il doit être fixé à l'extérieur de la poutre avant côté tribord et doit être démontable pour contrôle.

#### B.1.4 DERIVES ET GOUVERNAIS

La plate-forme doit être équipée d'une paire de gouvernails et éventuellement d'une paire de dérives sabres ou pivotantes.

Les puits de dérive et les gouvernails doivent se trouver dans le plan vertical des coques.

Tous les appendices immergés doivent être symétriques.

Les dérives peuvent être réalisées avec une résine époxy.

Le carbone peut être utilisé pour la construction des dérives ou des safrans.



# AFF18

## 1.4.1. Poids minimum des gouvernails

Le poids minimum de chaque gouvernail complet comprenant le safran, la barre et l'allonge de barre est de 3 kg. Pour les gouvernails fabriqués avant le 1<sup>er</sup> janvier 1996, des poids correcteurs peuvent être ajoutés pour atteindre le poids minimum. Le poids mesuré doit être reporté sur le bulletin de jauge et sur la vignette F18 du gouvernail.

## 1.4.2. Poids maximum des dérives

Le poids maximum des dérives sabres ou pivotantes est de 5,5 kg.

Le poids de chaque dérive doit être reporté sur la dérive sous la vignette transparente F18 et sur le bulletin de jauge.

La répartition des matériaux des dérives doit être homogène. L'usage de lest ou de masse de toute nature est interdite.

## B.1.5. POUTRES

Les poutres doivent être en profilé d'aluminium extrudé de section constante.

Les poutres ne doivent pas être convexes sauf pour le pré-cintre nécessaire pour absorber la charge du mât. Le pré-cintre doit être limité à un maximum de 15 mm. Voir le dessin.

La rotule de mât sur la poutre avant doit être fixée dans l'axe du bateau. Voir le dessin.

## B.2. GREEMENT

### B.2.1 . LE MAT

Le périmètre de la section du mât doit être de 385 mm maximum. Voir le dessin.

La distance maximale entre le dessus de la poutre et le bord inférieur de la bande de jauge supérieure de grand-voile doit être de 9100 mm.

La distance maximale entre le pied de mât et l'axe du point de fixation le plus haut du gréement dormant est de 6750 mm. Voir le dessin.

La distance maximale entre le pied de mât et le point le plus haut de la drisse de spinnaker est de 8150 mm. Voir le dessin.

Le mât doit être étanche.

La distance maximale entre le dessus de la poutre et le bas du profil de mât est de 120 mm.

La mesure doit être prise au niveau de l'axe de rotation de la rotule.

Le point de référence du mât est situé sur la face avant du mât, dans le plan longitudinal, au point le plus bas du profil.

### B.2.2. LA BOME

Une grand-voile à bordure libre est autorisée. Dans ce cas, la bôme doit être en profilé d'aluminium extrudé de section constante. Voir le dessin.



# AFF18

## **B.2.3. LE TANGON**

Le tangon doit être en profilé d'aluminium extrudé de section constante.

Sa longueur ne doit pas être supérieure à la distance entre son point de fixation au centre de la poutre avant et la verticale passant par le point le plus en avant d'une coque au niveau du pont, augmentée de 800 mm.

Le tangon doit être fixe et approximativement dans l'axe du bateau. Voir le dessin.

L'extrémité avant du tangon doit être arrondie et non coupante.

## **B.2.4. GREEMENT ET ACCASTILLAGE**

Le gréement dormant doit être constitué au maximum de : 2 haubans, 1 étai, 1 patte d'oie d'étai, 1 paire de losanges avec 1 paire de barres de flèche, 2 paires de câbles de trapèze.

Le gréement dormant doit être en câble d'acier toronné conventionnel (1×19). Le Dyform® ou les matériaux similaires sont interdits. Le câble 1×7 est autorisé. Dimension minimale : 3 mm.

Il n'est pas autorisé de régler en course : la quête du mât, la tension du gréement dormant, l'angle et la longueur des barres de flèche, la tension des losanges, autrement que par un ou deux ridoirs blocables.

Les câbles de trapèze doivent avoir un diamètre minimum de 2,5 mm.

## **B.3. POIDS D'EQUIPAGE**

### **B.3.1. POIDS MINIMUM DE L'EQUIPAGE**

Le poids total des deux équipiers est de 115 kg.

### **B.3.2. CATEGORIES DE POIDS**

3.2.1. Il y a trois catégories de poids d'équipage :

- (i) de 115 à moins de 130 kg
- (ii) de 130 à 150 kg
- (iii) au dessus de 150 kg

3.2.2. Les équipages de 115 à moins de 130 kg doivent porter un poids correcteur égal à la moitié de la différence entre 130 kg et leur poids réel. Ce poids doit être fixé à l'extérieur de la poutre avant à bâbord et doit être démontable pour contrôle.

### **B.3.3. CHANGEMENT DE CATEGORIE**

Les équipages de 140 kg à 150 kg peuvent utiliser un poids correcteur pour courir dans la catégorie supérieure.

Ce poids correcteur, égal à la moitié de la différence entre 140 kg et leur poids réel, doit être fixé à l'extérieur de la poutre avant à bâbord et doit être démontable pour contrôle.



# AFF18

## **B.3.4. RESPONSABILITE DE L'EQUIPAGE**

Le respect des poids déclarés est de la responsabilité de l'équipage, qui peut être contrôlé et protesté à tout moment pendant l'épreuve.

## **B.4. LES VOILES**

### **PLAN DE VOILURE**

Le plan de voilure comprend une grand-voile, un foc et un spinnaker.

Les voiles doivent être en matériau polyester de toute nature pour la grand-voile et le foc, en nylon ou en polyester tissé pour le spinnaker et doivent tenir dans un sac de dimensions normales.

### **B.4.1. LA GRAND-VOILE**

B.4.1.1. La grand-voile doit avoir une surface maximale de 17 m<sup>2</sup>, mâât inclus.

B.4.1.2. Aucune partie ne doit se trouver au dessus de la bande supérieure de mâât.

B.4.1.3. Le point de drisse arrière ne doit pas se trouver au dessus du point de drisse.

B.4.1.4. Largeur maximale au point supérieur de chute à 1500 mm du point de drisse : 1290 mm.

B.4.1.5. Largeur maximale du sommet : 1000 mm.

*B.4.1.4. et B.4.1.5. Les voiles présentant des dimensions supérieures peuvent être certifiées et utilisées jusqu'au 01.01.2009.*

### **B.4.2. LE FOC**

A partir du 1.03.07, l'enrouleur est facultatif. Le directeur ou l'organisateur de toute course longue distance qui veut imposer ce système pour des raisons de sécurité doit le mentionner dans l'avis de course, néanmoins les concurrents peuvent naviguer avec un enrouleur comme aide facultative.

La chute ne doit pas être convexe.

Le sommet ne doit pas dépasser 50 mm de largeur.

Il ne doit pas y avoir de latte sur la bordure.

Les règles pour l'équipement des voiliers de l'ISAF s'appliquent aux focs.

4.2.1. Deux surfaces de foc sont possibles en fonction du poids de l'équipage :

4.2.1.1. Equipages de 115 à 150 kg :

Surface maximale du foc : 3,45 m<sup>2</sup>.

4.2.1.2. Equipages de plus de 150 kg et équipages de 140 kg ayant choisi de changer de catégorie (B.3.3.) :

Surface maximale du foc : 4,15 m<sup>2</sup>.

4.2.4. Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2007, les focs complètement lattés sont autorisés.

*Ils peuvent avoir un maximum de 3 lattes qui ne doivent pas avoir de partie mobile et doivent être en fibre de verre, d'une largeur maximale de 25 mm.*



# AFF18

4.2.5. Le point d'amure du foc ne doit pas être fixé en dessous du point le plus haut de la patte d'oie.

4.2.6. Les dispositifs de changement de bord automatiques (self tacking) sont autorisés.

## B.4.3 LE SPINNAKER

Deux surfaces de spi sont permises en fonction du poids de l'équipage.

Equipages de 115 à 150 kg :

Surface maximale du spinnaker : 19 m<sup>2</sup>.

Equipages de plus de 150 kg et équipages de 140 kg ayant choisi de changer de catégorie (B.3.3.) :

Surface maximale du spinnaker : 21 m<sup>2</sup>.

Les lattes et autres systèmes rigides sont interdits, sauf les nerfs de chute textiles.

Les systèmes de rentrée de spi, qui peuvent être fixés au tangon, sont autorisés à condition qu'ils satisfassent aux règles de jauge générales F18.

Concernant la légalité des systèmes d'aveleur en carbone, un anneau en carbone est utilisé sur quelques avaleurs Nord Américains, le tangon étant en aluminium. Ces avaleurs existants ont été autorisés suivant un accord d'antériorité jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2007. Le carbone n'est pas autorisé dans la construction de nouveaux avaleurs.

## B.4.4. NOMBRE DE VOILES

Un seul jeu de voiles peut être utilisé dans toute la durée d'une épreuve.

## B.5. MARQUAGE

Toutes les voiles certifiées après le 1/07/2007 doit comporter les détails suivant lisiblement marqués près du point d'amure :

Année de fabrication

Fabricant

Type de tissu

N° de série

### B.5.1. MARQUAGE DES VOILES

Toutes les voiles certifiées doivent être marquées avec une vignette de couleur fixée près du point d'amure côté tribord. Les voiles correspondant aux différentes catégories de poids doivent être identifiées par les couleurs suivantes :

Foc	Grand-voile	Spinnaker
3,45 m <sup>2</sup> Vert	17 m <sup>2</sup> Rose	17 m <sup>2</sup> Vert
4,15 m <sup>2</sup> Rose	17 m <sup>2</sup> Rose	19 m <sup>2</sup> Rose

Règles de classe Formule 18 – Edition 1<sup>er</sup> juillet 2007



# AFF18

La surface maximale autorisée est marquée sur la vignette de couleur.  
Les surfaces réelles doivent être reportées sur le bulletin de jauge.  
La surface et les dimensions (SL1, SL2, SMG, SF) du spi doivent être notées de manière indélébile au point d'amure tribord.

## **B.5.2. MARQUAGE DES POIDS CORRECTEURS**

Les poids correcteurs de *la* plate forme *et du bateau prêt à naviguer* (cf. B.1.3.) doivent être notés sur le bulletin de jauge.  
Ils doivent être reportés à l'arrière de chaque coque, sur les faces intérieures, sous une vignette transparente F18.

## **B.5.3. IDENTIFICATION**

Le numéro du certificat de conformité correspondant au bateau doit être reporté par le mesureur :

- à l'arrière et à l'intérieur de chaque coque,
- au bas du mât côté tribord
- au point d'amure tribord de chaque voile.

## **B.5.4. EMBLEME DE CLASSE**

La grand-voile doit porter l'emblème F17 fournie avec le certificat de conformité. Cet emblème doit être posé à tribord entièrement à moins d'un mètre du point d'écoute.

## **C. DEFINITIONS ET MODE OPERATOIRE DE MESURAGE**

### **GENERALITES**

La méthode de mesurage des voiles est définie par les règles pour l'équipement des voiliers de l'ISAF.

La méthode de calcul de la surface des voiles est définie dans le bulletin de jauge et le certificat de conformité de la F18 édition 1999.

Les mesures doivent être prises en mètres et centimètres, kilogrammes et hectogrammes.

### **C.1. POIDS DE L'EQUIPAGE**

Le poids contrôlé de l'équipage est défini : en maillot de bain.

### **C.2. CONTROLE DU POIDS MINIMUM DU BATEAU**

#### **C.2.1. PLATE FORME**

2.1.1. Elle doit être pesée assemblée, sèche et propre.



# AFF18

2.1.2. Elle comprend : les coques, les poutres, le trampoline, les dérives, le système de gouvernails, le grande écoute, les chariots de grande écoute et de foc, le(s) compas de route, tout l'accastillage normalement boulonné, vissé ou fixé de façon permanente sur le bateau et utilisé en course, le dispositif de redressement s'il existe, et éventuellement les poids correcteurs cités en B.1.3.

## **C.2.2. BATEAU PRET A NAVIGUER**

Le poids minimum du bateau prêt à naviguer est celui de la plate forme assemblée conforme à la règle 2.1. ci-dessus plus les équipements secs et propres utilisés normalement en navigation : mât, bôme, tangon, gréement dormant, drisses, écoutes, voiles, poulies, mais sauf le matériel de sécurité défini au chapitre E.2.

## **C.3.3. LONGUEUR HORS TOUT DES COQUES**

La longueur hors tout des coques, sans les ferrures de gouvernail, est la distance horizontale entre les verticales passant par les extrémités des coques, la bateau étant dans ses lignes d'eau.

## **C.4. LES VOILES**

### **C.4.1. GENERALITES**

Le but est de définir une méthode sûre et simple pour mesurer la surface active de tout le plan de voilure, mât inclus.

Pour la mesure de surface, le terme voile désigne la partie de la voile à l'extérieur du mât et incluant la plaque tête.

Les oeillets situés entièrement en dehors des bords de la voile ou la ralingue située dans le mât ne sont pas inclus dans la surface.

Le point de drisse, le point d'amure, le point de drisse arrière, le point d'écoute doivent être pris conformément au dessin C.4.1., extrait des REV de l'ISAF.

### **C.4.2. GRAND-VOILE ET FOC**

Les lattes doivent être en place sans tension dans leurs goussets, la voile doit être épinglée sur une surface plane avec une tension juste suffisante pour supprimer les plis puis maintenue bien à plat pour présenter ses plus grandes dimensions.

Pendant que la voile reste épinglée, toutes les mesures doivent être relevées sans que les tensions soient modifiées.

### **C.4.3. MESURAGE DU MAT**

Le périmètre du mât est la dimension relevée, perpendiculaire à l'axe, d'un tour complet le long du mât.

Cette valeur doit être divisée par deux pour donner le demi périmètre.

### **C.4.4. SPINNAKER**



# AFF18

## 4.4.1 Définition

Toute voile triangulaire ne correspondant pas aux définitions d'une grand-voile ou d'un foc est un spinnaker, à condition que sa largeur à mi-hauteur soit supérieure ou égale à 75 % de la longueur de la bordure.

## 4.4.2 Calcul de la surface CSPI

$$\text{CSPI} = \text{SF} \times (\text{SL1} + \text{SL2}) / 4 + (\text{SMG} - \text{SF}/2) \times (\text{SL1} + \text{SL2}) / 3$$

avec  $\text{SMG} > 75 \% \text{ SF}$

où SF est la longueur de la bordure mesurée le long du bord de la voile entre les points les plus bas du guindant et de la chute.

où SL1 est la longueur du guindant depuis le point le plus haut de la voile jusqu'au point le plus bas du guindant.

où SL2 est la longueur de la chute mesurée le long du bord de la voile depuis le point le plus haut de la voile jusqu'au point le plus bas de la voile sur le guindant.

où SMG est la largeur à mi-hauteur, entre le milieu du guindant et le milieu de la chute.

## D. CONTROLES

### D.1. BULLETIN DE JAUGE ET CERTIFICAT DE CONFORMITE

#### D.1.1. HABILITATION

Seuls les contrôles, mesurages et calculs effectués par un mesureur reconnu par l'association des catamarans Formule 18, une autorité nationale ou l'ISAF sont considérés comme valides.

#### D.1.2. BULLETIN DE JAUGE ET CERTIFICAT DE CONFORMITE

Le bulletin de jauge complété (feuilles de mesurage et calculs) et signé par un mesureur n'est pas un certificat de conformité.

Le mesureur doit enregistrer sur le bulletin de jauge tout ce qu'il considère comme s'éloignant de l'intention des règles de la Formule 18, il doit l'envoyer accompagné d'explications détaillées sur les points litigieux à l'association des catamarans Formule 18 pour décision.

Le certificat de conformité est délivré par l'autorité nationale responsable de la gestion de la classe dans le pays du propriétaire si, après avoir examiné le bulletin de jauge signé par le mesureur, il considère que le bateau est conforme aux règles.

Un coureur doit présenter lors de son inscription à une épreuve le certificat de conformité et le bulletin de jauge de son bateau.

#### D.1.3. ENREGISTREMENT

Le bulletin de jauge complété (feuilles de mesurage et calculs) et le certificat de conformité sont établis et enregistrés par l'association des catamarans Formule 18 ou une autorité nationale.



# AFF18

## **D.1.4. VALIDITE**

Un changement de propriétaire invalide le certificat de conformité, un nouvel enregistrement doit être fait en renvoyant à l'autorité nationale le bulletin de jauge original accompagné des renseignements relatifs au nouveau propriétaire. Le certificat de conformité validé et enregistré sera retourné au nouveau propriétaire. Il n'est pas nécessaire de re mesurer le bateau.

Toutes les modifications ou remplacements de pièces significativement modifiées doivent être re mesurés et reportés sur le certificat de conformité par un mesureur reconnu par l'association des catamarans Formule 18.

## **D.1.5 COUT DE LA CERTIFICATION**

Certification initiale : le coût est à la discrétion de l'autorité nationale habilitée, elle inclut l'emblème de classe, les vignettes de marquage des voiles, des coques et du mât ainsi que l'établissement et l'enregistrement du certificat de conformité.

Le coût de certifications complémentaires est à la discrétion de l'autorité nationale.

Les autres postes (voyage et subsistance du mesureur) sont à la charge du propriétaire.

## **D.2. JAUGE D'EPREUVE**

Les dépenses de voyage et de subsistance du mesureur sont de la responsabilité de l'organisateur.

Il est de la seule responsabilité du coureur dans une course de maintenir son bateau conforme à son certificat de conformité.

## **E. SECURITE**

### **E.1. REDRESSAGE**

L'équipage doit pouvoir montrer sa capacité à redresser le bateau.

### **E.2. EQUIPEMENT DE SECURITE**

L'équipement obligatoire minimum à bord est le suivant :

Lorsqu'une pagaie est exigée par l'avis de course, elle doit être adaptée à son usage, avoir une pelle minimale de 140 × 250 mm et une longueur hors tout minimale de 1 m.

1 bout de remorquage de 15 m de long et 6 mm de diamètre minimum



# AFF18

1 bout de redressage de 4 m de long et 10 mm de diamètre minimum  
2 brassières de sauvetage (conformes aux règles en vigueur)

## **E.3 BALLASTS ET GILETS DE POIDS**

Les ballasts sur le bateau ou portés par l'équipage sont interdits.

## **E.4. COMPAS DE ROUTE**

Au moins un compas de route fixé au bateau est obligatoire.

## **E.5. DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES**

### **REDUCTION DE VOILURE**

Si cela est spécifié par l'avis de course, les organisateurs peuvent exiger l'équipement complémentaire suivant :

- La grand-voile doit être équipée de points de ris posés à au moins 1000 mm de la bordure
- le foc doit être équipé d'un système d'enrouleur.

Notas : avenant décidé à Puntala et Paris 2004 (Championnats de Monde)  
avenant décidé à Hyères et Paris 2006 (Championnats de Monde)

Traduction 28/08/07  
Modifié 29/09/07  
A Bujeaud

**Pour les croquis se referer à la version anglaise des règles de classe.**