

## **1 - Prescriptions générales**

- 1-1 - Objet des Règles de Classe
- 1-2 - Autorité
- 1-3 - Interprétation des règles
- 1-4 - Jauge et jaugeurs
- 1-5 - Responsabilité du propriétaire

## **2 - Administration**

- 2-1 - Langage
- 2-2 - Administration de la Classe
- 2-3 - Enregistrement des bateaux
- 2-4 - Constructeurs
- 2-5 - Conditions d'admission aux régates
- 2-6 - Numéro de voile et emblème de classe
- 2-7 - Marques d'identification
- 2-8 - Publicité

## **3 - Jauge**

- 3-1 - Généralités
- 3-2 - Coque - Fausse quille - Gouvernail - Lest
- 3-3 - Pont - Roof - Cockpit
- 3-4 - Aménagements
- 3-5 - Espars
- 3-6 - Gréement
- 3-7 - Accastillage
- 3-8 - Poids du bateau
- 3-9 - Voiles
- 3-10 - Equipement de sécurité
- 3-11 - Equipage

## **4 - Plans officiels**

- 4-1 - Liste des plans
- 1-B - Plan de forme
- 2-A - Plan de construction bois
- 3-A - Plan de construction plastique
- 4-D - Voilure et gréement

## **5 - Construction bois - Spécifications techniques**

- 5-1 - Généralités
- 5-2 - Coque
- 5-3 - Boulonnerie - Visserie
- 5-4 - Fausse quille - Gouvernail - Lest
- 5-5 - Pont - Roof

## **6 - Construction polyester - Spécifications techniques**

- 6-1 - Généralités
- 6-2 - Coque
- 6-3 - Boulonnerie - Visserie
- 6-4 - Fausse quille - Gouvernail - Lest
- 6-5 - Pont

## 1 - Prescriptions générales

### 1-1 - Définition

Le REQUIN est un quillard habitable de compétition et de petite croisière rapide.

1-1-2 - Le but des Règles de Classe est d'obtenir des bateaux aussi semblables que possible dans toutes les caractéristiques affectant leurs performances.

1-1-3 - Les problèmes posés par le matériel existant le 15 mars 1988 qui présenterait des difficultés techniques de mise en conformité avec la présente jauge seront soumis au Comité de Direction qui statuera au mieux des intérêts de la Classe. La procédure sera étendue au matériel de fabrication postérieure au 15 mars 1988 dont le processus de fabrication dérive directement du matériel visé par l'alinéa précédent.

### 1-2 - Autorité

1-2-1 - L'Autorité Nationale (A.N.) de la Classe est l'Association Française des Propriétaires de Requin (A.F.P.R.)

1-2-2 - L'A.F.P.R. n'assume pas de responsabilités légales concernant les règles de Classe ou les plans et spécifications complémentaires.

### 1-3 - Interprétation des règles

1-3-1 - Les Règles de Classe sont complétées par les plans énumérés dans l'Annexe I.

1-3-2 - En dehors des situations relevant de la compétence d'un Comité de Course, les problèmes d'interprétation des Règles de Classe seront résolus par le Comité de Direction de l'A.F.P.R. Si un membre du Comité de Direction est partie dans la controverse, il ne prendra pas part au vote qui sera fait à bulletins secrets.

### 1-4 - Jauge et jaugeurs

1-4 Jauge et Jaugeurs : un certificat de jauge fourni par la voilerie via un formulaire de jauge sera demandée aux concurrents pour valider la jauge des voiles neuves

### 1-5 - Responsabilité du propriétaire

1-5-1 - Il est de la responsabilité du propriétaire de maintenir son bateau, ses voiles et ses équipements en accord avec les Règles de Classe et celles de l'I.Y.R.U. Le cas échéant, il doit s'assurer que les modifications, les remplacements ou les réparations effectués sont conformes aux Règles de Classe et au Certificat de Jauge.

1-5-2 - Si les modifications, remplacements, réparations, tout en restant dans le cadre du règlement, modifient les caractéristiques portées sur le Certificat de Jauge, celui-ci sera retourné à l'A.F.P.R. accompagné d'un descriptif des modifications. L'A.F.P.R. décidera s'il y a lieu de procéder à un contrôle du bateau. Après vérification, l'A.F.P.R. délivrera un nouveau Certificat de Jauge. Les frais sont à la charge du propriétaire.

## 2 - Administration

### 2-1 - Langage

2-1-1 - La langue officielle de la Classe est le français. Dans l'éventualité d'un litige d'interprétation, le texte français prévaudra.

### 2-2 - Administration de la classe

2-2-1 - L'autorité administrative de la Classe est l'Association Française des Propriétaires de Requin (A.F.P.R.)

2-2-2 - Les droits dûs à la Classe seront payés sur chaque coque au début de la construction, que le bateau soit ou non achevé par le constructeur ou par une autre personne, qu'il soit ou non jaugé et enregistré par la suite.

2-2-3 - Le montant des droits pourra être revu périodiquement par l'A.F.P.R.

2-2-4 - L'A.F.P.R. délivre un numéro de coque qui sera porté sur la plaque signalétique et gravé en haut du tableau.

### 2-3 - Enregistrement des bateaux

2-3-1 - Un Certificat de Jauge est un exemplaire du bulletin de jauge qui a été timbré par l'A.F.P.R.

2-3-2 - Procédure d'enregistrement :

- Le constructeur demande un numéro de coque à l'A.F.P.R.

- Le propriétaire sollicite un numéro de voile de son A.N. Chaque pays délivrera un numéro dans une suite de nombres se suivant à partir de 1. Le numéro sera précédé des lettres de nationalité.

- Le jaugeur vérifie le bateau, remplit le bulletin de jauge, le signe et le transmet à l'A.F.P.R. Après examen, l'A.F.P.R. timbre le bulletin de jauge qui devient Certificat de Jauge.

- Le Certificat de Jauge est adressé au propriétaire. Le jaugeur et l'A.N. en reçoivent une copie.

- Le propriétaire reçoit de l'A.N. une plaque de conformité.

- Un changement de propriétaire invalide le Certificat de Jauge. Le nouveau propriétaire retourne le Certificat à l'A.F.P.R. avec une demande écrite d'enregistrement contenant les renseignements nécessaires à l'établissement d'un nouveau Certificat. L'A.F.P.R. percevra un droit de réenregistrement et délivrera un nouveau Certificat. Le jaugeur et l'A.N. en reçoivent une copie.

- Une copie du Certificat de Jauge sera délivrée à tout demandeur moyennant un droit fixé par l'A.F.P.R.

### 2-4 - Constructeurs

2-4-1 - Les constructeurs sont obligatoirement agréés par l'A.F.P.R. Les licences de constructeur seront délivrées ou retirées par décision du Comité de Direction de l'A.F.P.R.

2-4-2 - Les constructeurs professionnels sont responsables de la fourniture de bateaux construits selon les règles de l'art et conformes aux Règles de Classe. Un défaut de conformité dû à une erreur ou à une omission du constructeur sera corrigé à ses frais pourvu que la non-conformité soit constatée dans les douze mois suivant la réception du bateau par le propriétaire. Si la non-conformité, même faite à la demande du client, relève d'une intention frauduleuse, la licence du constructeur pourra être retirée de plein droit. Les dispositions des deux alinéas précédents ne dégagent pas le constructeur de ses obligations légales de garantie.

### 2-5 - Conditions d'admission aux régates

2-5-1 - Pour participer aux régates de Classe, il est obligatoire :

- de présenter, lors de l'inscription du bateau, un Certificat de Jauge validé ou, à défaut, un certificat de conformité.

- que le propriétaire soit membre d'une Association de Propriétaires de Requins reconnue et en règle avec celle-ci.

### 2-6 - Numéro de voile et emblème de la classe

2-6-1 - Les lettres et les chiffres auront les dimensions minimales suivantes :

- hauteur 400 mm

- largeur (excepté le chiffre » 1 » et la lettre » l » : 270 mm- épaisseur 60 mm)

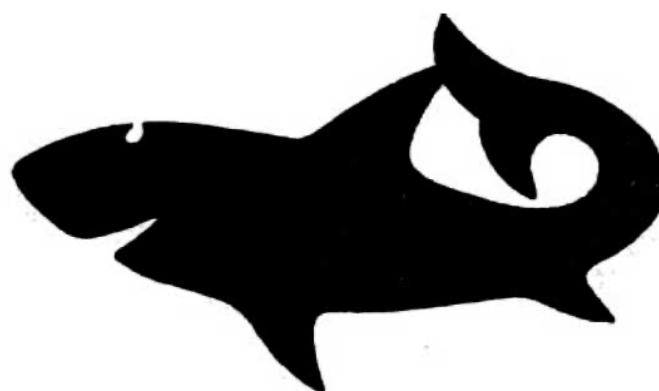
- espace entre lettres et chiffres adjacents 80 mm.

2-6-2 - L'emblème de classe aura pour dimensions minimales :

- hauteur 285 mm

- longueur 420 mm

La tête du requin sera dirigée vers le mât, des deux côtés de la voile (tracés symétriques).



### 2-7 - Marques d'identification

La coque portera :

- le numéro de coque gravé en haut du tableau

## JAUGE CLASSE REQUIN



- la plaque signalétique
- la plaque de conformité, portant le numéro de voile, fixée de façon visible dans le cockpit.

### **2-8 - Publicité**

#### **2-8-1 - Publicité individuelle**

##### **2-8-1-1 - Grand-voiles, focs et génois**

La publicité n'est pas autorisée sur les grand-voiles, les focs et les génois, sauf une marque de fabrique du voilier (pouvant comprendre le nom ou la marque du fabricant du tissu) qui pourra être placée des deux côtés de chaque voile). La totalité d'une telle marque ne devra pas être placée à une distance du point d'amure supérieure à 300 mm ou à 15% de la longueur de la bordure, la plus grande des deux mesures étant prise en considération. Les marques devront s'inscrire dans un carré de 150 x 150 mm.

##### **2-8-1-2 - Coques et spinnakers**

Sur les coques et les spinnakers, la publicité est autorisée dans les limites admises par la Fédération Nationale.

##### **2-8-2 - Publicité collective**

Pour les régates de classe, les dispositions prévues devront être exposées dans un document annexé aux Instructions de course. Le refus d'un propriétaire d'arborer le matériel publicitaire ne pourra pas être un motif de refus d'inscription ou de disqualification. Les bateaux participant à des régates interséries se conformeront aux Instructions de course.

### 3 - Jauge

#### 3-1 - Généralités

##### 3-1-1 - Deux types de constructions sont autorisés :

- Construction en bois, transversale sur membrures
- Construction en polyester renforcé par de la fibre de verre. Les constructions mixtes (coque bois avec pont polyester ou coque polyester avec pont bois) sont autorisées. La plastification des constructions bois est autorisée ainsi que la garniture des constructions plastiques avec du bois.

Dans les deux cas, on devra obtenir un poids spécifique et une résistance mécanique au moins égal à celui de la construction réalisée avec le matériau principal seul.

#### 3-1-2 - Matériaux

Ce paragraphe définit les matériaux destinés à la construction des pièces principales (pour les voiles, voir § 3-9-1). Sauf indications contraires, les petits accessoires seront réalisés dans la matière la plus appropriée.

##### 3-1-2-1 - Matériaux autorisés

La liste des matériaux autorisés est limitative.

##### 1 - Bois

Le bois peut être utilisé sous les formes suivantes :

- bois massif
- contre-plaqué, qualité MARINE exclusivement
- lamellé-collé

Les essences ci-après sont seules autorisées :

- acacia, acajou, chêne, iroko, orme, pin d'Oregon, red-cédar, sapin, spruce, teck.

##### 2 - Résines

Puissent être utilisées pour les revêtements de surface de bateaux bois, soit en enduit, soit en stratifié.

##### 3 - Matériaux composites

- stratifié en polyester renforcé par du verre E

- sandwichs avec les âmes réalisées soit en mousse, soit en bois.

##### 4 - Métaux

- fonte- aciers inoxydables

- alliages de cuivre (C A ³ 70 %) cuivre-étain (bronze) cuivre-aluminium (bronze d'aluminium) cuivre-nickel (métal Arcap, etc ...)

##### 3-1-2-2 - Matériaux interdits

Les matériaux cités sont ceux que l'on rencontre le plus souvent mais la liste n'est pas limitative.

##### 1 - Matériaux composites

##### Stratifié

- résines époxydes (ex. Araldite)

- fibre de verre haute résistance (ex. verre R ou S)

- fibres autres que le verre : aramide (ex. Kevlar), carbone, bore, etc ..

##### Sandwich

- âmes ondulées, gaufrées ou nid d'abeille.

##### 2 - Métaux

- alliages cuivre-zinc (laiton) pour toutes pièces supportant des efforts mécaniques

- alliages de titane pour toutes pièces y compris les pièces accessoires (manilles, visserie, etc ...)

- le plomb, sauf pour les poids correcteurs.

##### 3 - Revêtements de carène collé (Drap réduction film.)

#### 3-2 - Coque - Fausse quille - Gouvernail - Lest

Le Requin a pour dimensions principales :

- longueur hors tout 9,60 m

- longueur de flottaison 6,60 m

- bau maximum 1,90 m

- tirant d'eau 1,10 m

#### 3-2-1 - Ensemble

**3-2-1-1** - L'ensemble coque-fausse quille-lest-gouvernail sera réalisé suivant le plan de forme No. I B. Un arrondi de rayon 20 mm maximum est autorisé au raccordement entre la coque et le tableau et entre la coque et l'aileron.

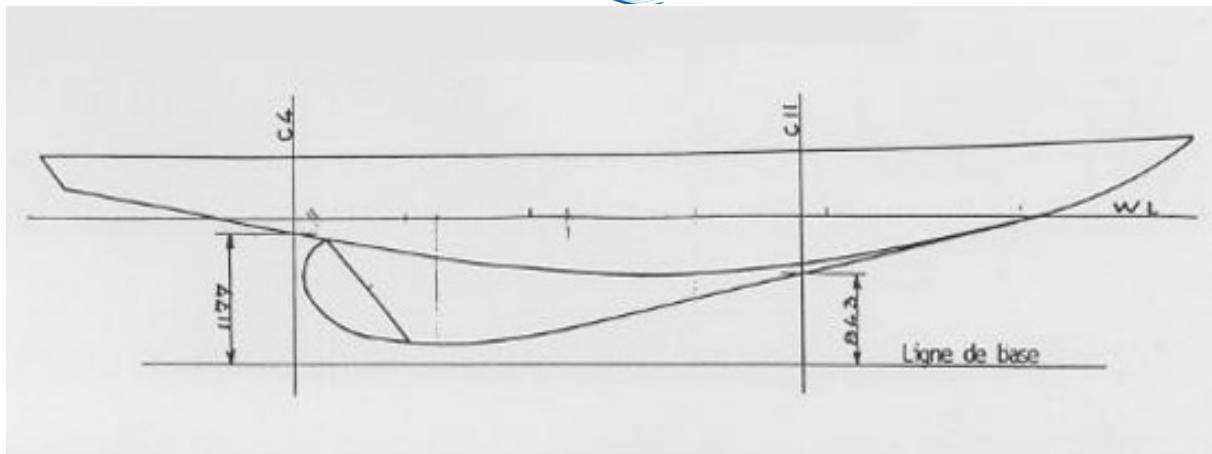
**3-2-1-2** - La forme de la coque sera vérifiée avec des calibres présentés aux couples No. 1, 4, 7, 10 et 13.

**3-2-1-3** - A la construction, des marques de jauge seront placées aux couples No. 4 et 10, des deux côtés du bateau, à l'extérieur de la coque et aussi près que possible du livet.

**3-2-1-4** - Jeux admissibles entre coque et calibres. Pour les calibres intéressant la coque seule ou l'ensemble coque-aileron-lest : 12 mm de chaque côté de la coque.

**3-2-1-5** - Ligne de base suivant croquis ci-dessous :

## JAUGE CLASSE REQUIN



### 3-2-2 - Coque

#### 3-2-2-1 - Coque bois

Construction transversale, sur membrures espacées de 200 mm. Sur toute sa surface, l'épaisseur de la coque sera égale ou supérieure à 16 mm. La spécification détaillée de la coque bois est en Annexe II. Pour une réalisation en bois moulé, le système de construction et le dimensionnement des pièces seront soumis au Comité de Direction, pour approbation avant tout début d'exécution.

#### 3-2-2-2 - Coupe polyester

La coque est en stratifié verre-polyester monolithique. L'épaisseur de la coque ne sera en aucun point inférieure à 6 mm. La construction sandwich est interdite, quelle que soit l'âme utilisée, sauf pour la réalisation des renforts locaux où l'on pourra utiliser la mousse souple ou rigide, le balsa, le contreplaqué, à l'exclusion des âmes ondulées, gaufrées ou en nid d'abeille. La spécification détaillée de la coque plastique est en Annexe III.

#### 3-2-3 - Fausse quille - Gouvernail

3-2-3-1 - La fausse quille sera un massif de bois plein. Elle pourra être plastifiée.

3-2-3-2 - L'emplacement de l'aileron est défini longitudinalement par la distance mesurée le long de la pièce de quille, entre le point de jauge du couple 4 et le bord de fuite de l'aileron, soit 266 mm. Un gabarit permet de vérifier la position et l'angle que fait l'axe de la mèche de gouvernail avec la ligne de voute. Largeur de l'étambot : 60 mm, constante sur toute la hauteur de l'aileron.

3-2-3-3 - Le safran sera réalisé en bois massif, en contreplaqué ou en polyester renforcé verre.

Epaisseur du gouvernail :

- à l'avant 58 mm environ arrondi et ajusté dans une rainure demi-circulaire de l'étambot
- à 20 mm du bord de fuite 10 mm mini.

Mèche et jaumière

- voir § 5-4-3-2 et 6-4-2-2.

#### 3-2-4 - Lest

3-2-4-1 - Le lest est fait d'un seul saumon en fonte. Il pourra être exceptionnellement en 2 parties dans le cas de la construction polyester. Tout lest intérieur en excès des poids correcteurs prévus aux § 3-8-6, 3-8-7 et 3-8-8 est interdit.

3-2-4-2 - Le poids total du lest, boulons non compris, ne sera pas supérieur à 1 050 kg ni inférieur à 1 020 kg.

3-2-4-3 - Les tests d'un poids total de fonderie inférieur à 1 020 kg seront rebutés.

3-2-4-4 - Si le poids total du lest fonte est inférieur à 1 050 kg, il devra être complété par l'adjonction d'une masse de plomb dont le poids maximal sera égal à : 1 050 kg moins le poids du lest de fonderie

3-2-4-5 - La masse correctrice sera placée :- soit dans une alvéole unique centrée sur le centre de gravité du lest- soit dans deux alvéoles au plus ménagées dans le massif bois de la fausse quille.

3-2-4-6 - Le jaugeur contrôlera la masse correctrice. Il poinçonnera sur le lest fonte à tribord arrière :

- le poids du lest corrigé
- le poids de fonderie du lest
- le poinçon de l'A.F.P.R.

3-2-4-7 - La mise à 1 050 kg des tests des bateaux construits avant le ne pourra être réalisés qu'avec l'accord écrit du Comité de Direction qui fixera la valeur de la masse correctrice.

3-2-4-8 - Le revêtement du lest avec un stratifié est autorisé.

3-2-4-9 - La nature de la correction, le poids de la masse correctrice et, pour les bateaux modifiés après construction, la date d'autorisation seront portés sur le Certificat de Jauge.

3-2-4-10 - Pour la boulonnerie de fixation du lest, voir § 5-3-1-1 et

5-3-1-2.

#### 3-3 - Pont - Roof - Cockpit

3-3-1 - Constructions bois et polyester - Caractéristiques communes

3-3-1-1 - Deux types de construction sont autorisées :

- Construction en polyester renforcé verre

L'ensemble pont-roof-cockpit est moulé en une seule pièce. Le cockpit est en général autovideur.

- Construction bois

Pont en contreplaqué

- Cockpit profond, en général.

## JAUGE CLASSE REQUIN



**3-3-1-2** - Le bouge du pont sera compris entre 35 et 52 %.

**3-3-1-3** - Il est permis d'installer en avant du mât un trou d'homme fermé par un capot ouvrant. Clair maxi. : 480 x 480 mm. Dans la construction bois, on ne devra pas couper plus d'un barrot.

**3-3-1-4** - Des trappes d'accès au coqueron arrière peuvent être aménagées en avant du couple 3.

**3-3-1-5** - L'étambrai est limité par les deux barrots renforcés ou par les renforts en tenant lieu. Il aura une longueur maximale de 210 mm répartis comme suit :

- 95 mm max. en avant du C 10

- 115 mm max. en arrière du C 10

Il n'est pas permis d'entailler les barrots pour augmenter la longueur de l'étambrai.

**3-3-1-6** - Les cale-pied sont obligatoires. Ils s'étendront au minimum :

- du droit de l'étaï jusqu'à 200 m de la position la plus avancée des haubans

- du droit de l'arrière du cockpit jusqu'à 750 mm du tableau.

La distance entre l'extérieur du cale-pied et l'extérieur de la coque ne sera pas supérieure à 90 mm. Le cale-pied sera exécuté en bois, en P.R.V. ou avec une cornière à boudin en alliage léger :

- hauteur minimale 25 mm

- largeur au pied mini.

Pour l'exécution bois ou P.R.V. 15 mm- poids mini. Au mètre de la cornière en alliage léger 1,1 Kg

**3-3-1-7** - La face avant du roof sera plane ou cylindrique. La génératrice peut être inclinée de 45° sur l'arrière. Dans l'axe du bateau, la distance entre le couple 10 et le point d'intersection de la génératrice et du pont peut varier entre 220 et 285 mm. La longueur minimale du roof, mesurée dans l'axe du bateau, sera 1 500 mm (voir croquis des § 3-3-2-3 et 3-3-3-7)

**3-3-1-8** - Le roof et le cockpit sont séparés par une cloison percée d'une porte de largeur maximale 600 mm.

L'extérieur de la cloison sera à une distance du couple 10 comprise entre 1720 mm et 2020 mm.

**3-3-1-9** - Les rayons du raccordement de la face avant du roof avec le pont, les hiloires et la toiture du roof seront inférieurs à 50 mm.

**3-3-1-10** - Il est permis d'installer sur l'arrière de la toiture du roof un capot ayant un clair maxi. De 600 mm à 600 mm. La disposition des hublots du roof est libre. Les hublots seront obligatoirement de forme ronde, ovale ou rectangulaire avec les largeurs arrondies. La surface de chaque hublot sera de 40 cm carrés au minimum.

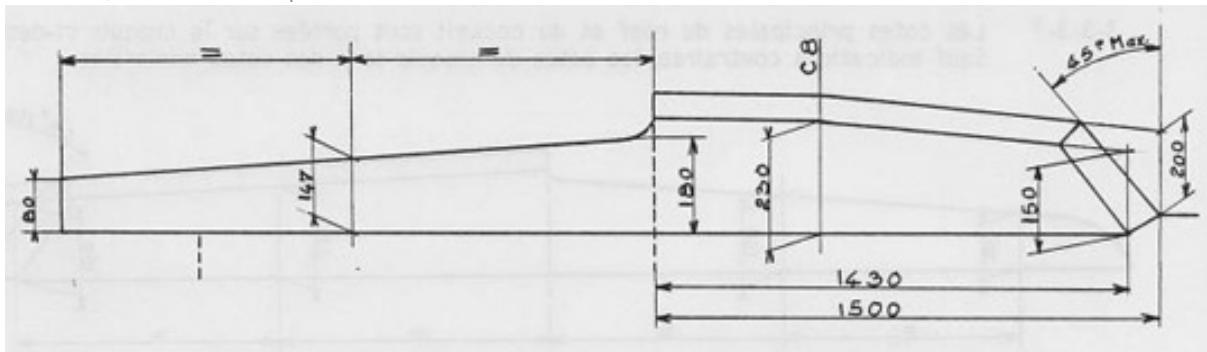
**3-3-1-11** - La face intérieure arrière du cockpit ne sera pas à moins de 135 mm sur l'avant du couple 4.

### 3-3-2 - Construction en polyester

**3-3-2-1** - S'il est entièrement fait en stratifié verre polyester, l'ensemble pont- roof – cockpit est moulé d'une seule pièce. Les constructions mixtes de cet ensemble en stratifié verre polyester et bois sont autorisées. En aucun point, l'épaisseur ne devra être inférieure à 5 mm. La construction sandwich est autorisée. L'âme sera en mousse ou en balsa. Le recouvrement partiel ou total avec de petites lattes de bois dur est autorisé. Le poids minimal de l'ensemble pont-roof-cockpit en stratifié verre polyester sans accessoires ne sera pas inférieur à 85 kg.

**3-3-2-2** - La forme du roof est définie sur le plan correspondant. Les hiloires ont une inclinaison sur la verticale de 10°. Elles ménagent un passant de largeur constante 250 mm.

**3-3-2-3** - Les cotes principales du roof et des hiloires sont portées sur le croquis visible ci-dessous. Sauf indications contraires, les cotes du croquis sont des cotes minimales.



**3-3-2-4** - Des renforts en contreplaqué d'épaisseur minimale 9 mm seront placés sous le fond du cockpit pour en assurer la résistance s'il est rempli d'eau. S'il n'y a pas de renforts, le fond du cockpit ne sera pas inférieur à 14 mm d'épaisseur.

### 3-3-3 - Construction bois

**3-3-3-1** - Pont en contreplaqué marine d'épaisseur mini. 9 mm, sur barrots écartés de 300 mm. Le contreplaqué sera peint, entoilé ou plastifié. Dans les trois cas, la surface du pont sera antidérapante. Le contreplaqué peut être revêtu de petites lattes de bois dur. L'épaisseur total ne sera pas inférieur à 10 mm.

**3-3-3-2** - Le pont peut être réalisé en petites lattes. L'épaisseur mini. Sera de 18 mm pour un pont en bois dur et de 20 mm pour un pont en sapin. Matériaux : teck, iroko, sapin.

**3-3-3-3** - La face avant du roof sera montée sur l'arrière du barrot renforcé situé derrière le mât.

- largeur de la face avant du roof, intérieur hiloires : 1 000 mm mini.

- hauteur de la face avant du roof, dans l'axe : 200 mm mini

- épaisseur (voir croquis § 3-3-3-7) : 16 mm mini.

Les côtés du roof sont sensiblement verticaux :

- hauteur des côtés y compris l'épaisseur de la toiture :

- à l'avant 150 mm mini.

- à mi-longueur 200 mm mini.

## Jauge Classe REQUIN



- épaisseur 16 mm mini.

Cloisons en acajou massif ou en contreplaqué d'épaisseur mini 9 mm.

**3-3-3-4** - La toiture du roof sera en contreplaqué d'épaisseur 9 mm mini. ou en lattes de pin, de sapin ou d'acajou, d'épaisseur mini. 14 mm. La toiture sera montée sur barrots (voir Annexe II). Les toitures en petites lattes seront entoilées ou plastifiées. Le bouge de la toiture à mi-longueur du roof ne sera pas inférieur à 20 mm.

**3-3-3-5** - Les hiloires du cockpit sont dans le prolongement des côtés du roof.

- hauteur y compris le liston :

- à mi-longueur du cockpit 140 mm mini.

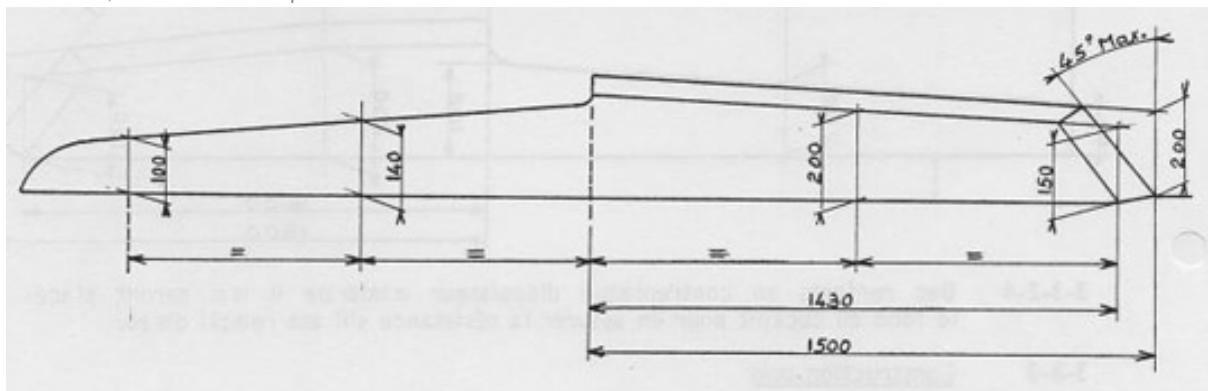
- à l'arrière du cockpit 100 mm mini.

- épaisseur 16 mm mini.

Les hiloires du roof et du cockpit limitent un passavant de largeur sensiblement constante.

**3-3-3-6** - Face avant et côtés du roof, hiloires : acajou massif.

**3-3-3-7** - Les cotes principales du roof et du cockpit sont portées sur le croquis ci-dessous. Sauf indications contraires, les cotes du croquis sont des cotes minimales.



### 3-4 - Aménagements

**3-4-1** - Afin de permettre au Requin de participer aux courses avec handicap pour voiliers habitables, un minimum d'aménagement est obligatoire.

**3-4-2** - La porte dans la cloison (voir § 3-3-1-8) sera fermée par un ou plusieurs panneaux rigides d'épaisseur mini. 6 mm.

**3-4-3** - Dans le cockpit et dans la cabine, les fonds seront couverts par des planchers de superficie et de rigidité suffisantes pour permettre de circuler en sécurité. Les planchers seront montés sur traverses et d'épaisseur mini. 9 mm.

**3-4-4** - La cabine contiendra au moins deux couchettes ayant les dimensions minimales suivantes :

- longueur 1800 mm

- largeur en tête 450 mm

- largeur au pied 300 mm

La construction des couchettes est libre. Elles devront toutefois être effectivement utilisables et supporter un homme de 80 kg allongé ou assis.

**3-4-5** - Les volumes de rangement auront une capacité minimale de 50 dm<sup>3</sup>. Sont admis comme volumes de rangement :

- les tiroirs, quel que soit leur emplacement

- les placards, coffres fixes, équipets, qui ouvrent à l'intérieur

Sont exclus :

- les coffres mobiles, les étagères.

### 3-5 - Espars

#### 3-5-1 - Matériaux

Seuls les matériaux suivants sont autorisés pour la fabrication du mât, de la bôme, du tangon et de leurs accessoires :

- pin, pin d'Orégon, sapin, spruce

- alliages à base d'aluminium (Al <sup>3</sup> 90 %)

- aciers, aciers inoxydables- alliages à base de cuivre (Cu <sup>3</sup> 70 %).

L'usage d'un bois dur, frêne de préférence, est autorisé pour les barres de flèche.

Sont interdits en particulier :

- les alliages à base de titane, pour tous les usages

- les matières plastiques renforcées ou non pour la fabrication des profils de base et des pièces d'accastillage.

Cependant, en application du § 3-1-2, les matières plastiques, renforcées ou non, sont autorisées pour les petits accessoires (réas, glissières, embouts ...). Les stratifiés fibre-résine sont autorisés pour la réparation des espars en bois.

#### 3-5-2 - Mât

**3-5-2-1** - L'emplanture du mât est disposée dans le fond du bateau. Sa construction est libre. Un réglage antéro-postérieur est autorisé. Les vérins de pied de mât sont interdits. Les mâts tournants sont interdits.

**3-5-2-2** - L'inclinaison du mât est libre mais il doit traverser le pont par l'étambrai défini au § 3-3-1-5.

**3-5-2-3** - Un dispositif de réglage en hauteur du point d'amure est autorisé. Les enrouleurs de grand-voile sont interdits.

**3-5-2-4** - Le profilé de base utilisé pour la fabrication du mât aura un poids au mètre supérieur ou égal à : 1,9 kg

**3-5-2-5 - Section du mât bois**

Les sections auront les dimensions suivantes :

- largeur minimale à l'étambrai 85 mm
- largeur mini. au niveau des barres de flèches inférieures 80 mm
- largeur minimale au niveau du guignol 75 mm
- dimensions minimales en extrémité du mât 45 x 45 mm
- longueur maximale des sections 130 mm

La décroissance des largeurs devra être régulière sur toute la longueur du mât.

**3-5-2-6 - Profilés pour mâts métalliques**

Le mât métallique sera fait d'un profilé d'alliage d'aluminium extrudé, de section constante sur toute sa longueur. Les caractéristiques du profilé (fournisseur, références, poids au mètre) seront portées au certificat de jauge. Le profilé pourra être rétreint à l'une de ses extrémités. La jonction par manchonnage de deux profilés de même section est autorisée. L'utilisation de profilés dits « à inertie variable », « double peau » ou autre type est interdite.

**3-5-2-7 - Section du mât métallique**

Les dimensions seront limitées aux valeurs ci-dessous :

- largeur minimale 72 mm
- longueur minimale 108 mm
- longueur maximale 125 mm

Le mât ne pourra être rétreint que dans sa partie supérieure. La longueur du rétreint comptée à partir de l'extrémité du profilé ne sera pas supérieure à 2 500 mm. Le mât sera rétreint de façon continue jusqu'à l'extrémité du profilé. Les dimensions de la section d'extrémité ne seront pas inférieures à :

- 45 mm pour la largeur
- 65 mm pour la longueur

La rainure de ralingue pourra être ouverte ou supprimée dans la partie inférieure du mât pour permettre l'introduction de la ralingue ou le montage d'un rail de réglage du point d'amure.

**3-5-2-8 - Barres de flèche**

Le mât sera équipé de deux étages de barres de flèche.

**1 - Barres de flèche inférieures**

Les extrémités des barres de flèche seront à une hauteur comprise entre 3 800 et 4 700 mm. La hauteur est comptée à partir du sommet du bouge du pont de l'étambrai. L'écartement des axes des haubans au niveau des barres de flèche inférieures ne sera pas inférieur à : 1 200 mm

**2 - Barres de flèche supérieures**

Les extrémités des barres de flèche supérieures seront à une hauteur comprise entre 7 000 et 7 300 mm. Au niveau des barres de flèche, l'écartement des haubans, mesuré d'axe en axe, ne sera pas inférieur à 700 mm. La tête de mât sera raidie par un guignol simple situé à la même hauteur que les barres de flèche. A ce niveau, l'axe du câble du guignol sera distant d'au moins 80 mm de la génératrice avant du mât. L'ensemble formé par les barres de flèche et le guignol simple pourra être remplacé par un guignol double dont l'angle des bras sera compris entre 120 et 150°. L'écartement minimal des haubans, mesuré d'axe en axe au niveau du guignol, sera de 700 mm.

**3-5-2-9 -** La drisse du spinnaker sera établie soit sur un réa ou un filoir encastré dans le mât, soit sur une poulie ou un filoir extérieur au mât. Dans le montage encastré, le point d'intersection de l'axe de la drisse avec la génératrice avant du mât ne sera pas à plus de 7 252 mm du pont. Si on écarte le point de drisse du mât, la cote de 7 250 mm sera diminuée du double de la distance entre le point de drisse et la génératrice avant du mât. Le point de drisse est défini comme suit :

**- Poulie**

Le point de drisse est le sommet du réa, la poulie étant en position de repos. La poulie doit être de dimensions normales attachée à la ferrure du mât par une manille normale.

**- Filoir**

Le point de drisse est le point bas avant de l'orifice du filoir.

**3-5-2-10 -** Trois marques seront apposées sur le mât. Ces marques devront être discernables en course. Elles auront une largeur mini. de 15 mm et seront de teinte foncée sur un mât clair et de teinte claire sur un mât foncé. Deux marques seront apposées sur l'arrière du mât

- le bord supérieur de la marque inférieure sera à 450 mm au dessus du pont
- le bord inférieur de la marque supérieure sera à 10 150 mm du pont. Une marque sera apposée sur l'avant du mât. Le bord inférieur de cette marque sera à 7 000 mm du pont.

**3-5-2-11 -** La position de l'étai est fonction du triangle avant déterminé au § 3-9-4-1.

**3-5-3 - Bôme**

**3-5-3-1 -** Le poids au mètre du profilé de base sera supérieur ou égal à 1,4 kg.

**3-5-3-2 -** Les dimensions du profilé seront comprises dans les limites suivantes :

- hauteur mini. : 65 mm
- hauteur maxi. : 105 mm

La hauteur de la bôme sera au moins égale à sa largeur.

**3-5-3-3 -** La gorge de ralingue ne sera pas rapportée. Elle sera partie intégrante du profil. La bôme métallique sera faite d'un profilé d'alliage d'aluminium extrudé. Le rétreint du profilé métallique n'est pas autorisé.

**3-5-3-4 -** Deux marques, satisfaisant aux conditions de visibilité du

§ 3-2-2-10, seront apposées sur le dessus de la bôme. Leur position sera définie par la distance mesurée le long du sommet de la bôme entre le bord avant de la marque et un point formé par l'intersection de l'extérieur de la gorge de ralingue du mât ou de son prolongement et de l'extérieur de la gorge de ralingue de la bôme ou de son prolongement. Les distances seront :

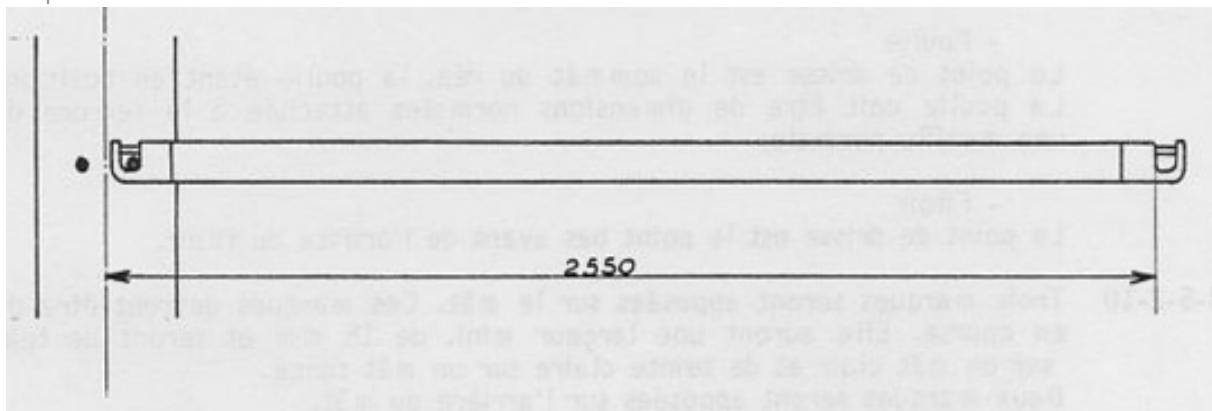
## JAUGE CLASSE REQUIN



- 3 800 mm (G.V. normale)
- 3 400 mm (G.V. réduite)

### 3-5-4 - Tangon

3-5-4-1 - La longueur du tangon, mesurée entre les portées intérieures des mâchoires, sera inférieure ou égale à 2 550 mm moins le demi-diamètre extérieur de l'anneau fixé sur le mât ou sur le coulisseau du rail du tangon. Cf. le croquis ci-dessous :



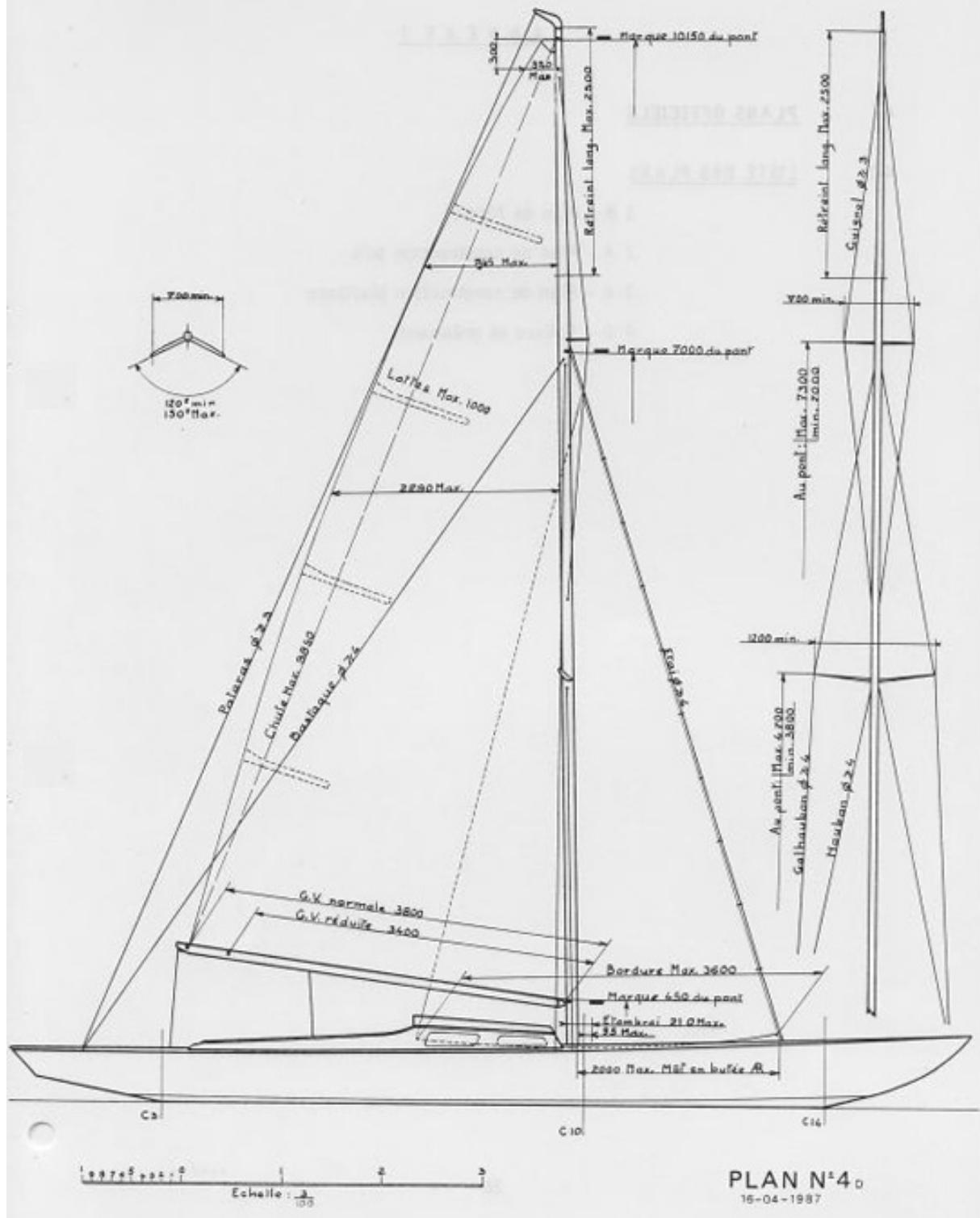
## JAUGE CLASSE REQUIN

Association Française des Propriétaires de  
**REQUIN**

### **3-6 - Gréement**

### **3-6-1 - Gréement dormant - Plan No. 4 D :**

## REQUIN - Voilure et Gréement



**3-6-1-1** - A l'exception des bastaques et du pataras qui pourront être réalisés en fibres (aramide, etc.), le haubannage sera réalisé en câble ou en monofil en acier inoxydable. Sont interdits :

– les haubans en barre profilée

- les haubans en fibres (aramide, etc.).

Les embouts de câbles, sertis ou à cône, seront en acier inoxydable.

PLAN N°4  
16-04-1987

Les ridoirs seront en acier inoxydable ou en cupro-aluminium.

**3-6-1-2** - Le diamètre minimal des bas-haubans, des galhaubans, des bastaques et de l'étai sera de 4 mm. Le diamètre minimal du reste du gréement sera de 3 mm. Les pièces se raccordant au gréement : embouts, manilles, ridoirs, cadènes, rappels sur poulies ou leviers devront être dimensionnées pour avoir une résistance au moins égale à celle du gréement.

**3-6-1-3** - La position longitudinale des haubans est libre. Transversalement, le point d'intersection de l'axe des haubans, ou de son prolongement, avec le pont sera à 71 mm maxi. De l'extérieur de la coque.

**3-6-1-4** - Les haubans et l'étai seront réglés par des ridoirs. Tout dispositif (hydraulique ou mécanique notamment) permettant le réglage en marche de l'étai ou des haubans est interdit.

**3-6-1-5** - Une seule bastaque par bord est autorisée. Les bastaques doubles sont interdites. Les bastaques seront raccordées au mât dans la zone de capelage.

**3-6-1-6** - Les positions longitudinales et transversales des bastaques sont libres.

### **3-6-2 - Gréement courant**

**3-6-2-1** - La disposition du gréement courant est libre ainsi que le diamètre des câbles et cordages et la nature des matériaux dont ils sont composés.

### **3-7 - Accastillage**

**3-7-1** - L'accastillage est libre sauf limitation ou interdiction expressément définie.

**3-7-2** - Les enrouleurs de bastaque et les enrouleurs de drisse sont interdits.

**3-7-3** - Les enrouleurs de foc sont autorisés ainsi que les bômes à rouleau. Les enrouleurs de grand-voile sont interdits.

**3-7-4** - Le nombre de winches est limité à trois.

**3-7-5** - Le dispositif de réglage des écoutes de foc est libre.

**3-7-6** - Les seuls appareils de navigation autorisés en course de classe (I) sont :

- les compas magnétiques (de route et de relèvement)
- une girouette sans transmission d'indications à distance
- une sonde à main.

L'usage de tout autre appareil, quel que soit son fonctionnement, fournissant des indications relatives à la vitesse du vent ou à sa direction, à la vitesse du bateau ou à sa position, aux sondes, etc., est interdit. Si de tels appareils existent à bord, les éléments récepteurs devront être démontés avant la course. L'assistance d'un ordinateur de bord est interdite. Par mesure de sécurité, les appareils de communication, talkie-walkie, V.H.F., etc. sont autorisés.

**3-7-7** - Pour les courses interséries, sauf dispositions plus restrictives des instructions de course, sont autorisés, quel que soit leur principe de fonctionnement : - speedomètre, loch, sondeur, anémomètre, girouette.

### **3-8 - Poids du bateau**

**3-8-1** - Le poids du bateau asséché, entièrement gréé, ne sera pas inférieur à : 1 850 kg

**3-8-2** - Si un bateau est muni d'un lest de poids inférieur à 1 050 kg, le poids minimal autorisé du bateau pourra être diminué par dérogation d'une quantité égale à : 1 050 kg moins le poids effectif du lest

**3-8-3** - Les demandes de dérogations, accompagnées des justificatifs, seront adressées à l'A.F.P.R. et les décisions prises par le Comité de Direction. Les procédures ne seront entamées que pour les bateaux pesant effectivement moins de 1 850 kg. Le poids minimal autorisé sera porté au Certificat de Jauge.

N.B. : Sont considérés comme courses de classe les courses réservées aux seuls Requin et les courses interséries où les Requin ont un classement particulier.

**3-8-4** - Pour la pesée, le bateau sera équipé avec le seul matériel défini ci-après :

- les planchers, les portes, les panneaux et l'accastillage, montés et utilisés normalement et qui restent à bord lors des courses
- le mât, la bôme et leurs accessoires, le tangon de spinnaker, le gréement dormant, le gréement courant (y compris : une écoute de grand-voile, une écoute de foc, deux bras de spi, le hale-bas et la balancine de tangon)
- les compas de route

Tout ce matériel sera celui effectivement utilisé en course.

**3-8-5** - Pour la pesée, le matériel non énuméré au § 3-8-4 sera débarqué. Cela concerne notamment :

- la porte de cabine
- les voiles et leurs accessoires (écoutes, lattes, sacs, etc.)
- le matériel de navigation (compas de relèvement, jumelles, ouvrages nautiques etc.)
- le matériel de sécurité (ancre, chaîne, aussières, seau, gilets etc.)
- l'outillage de bord
- la godille et sa dame de nage
- les matelas- les tiroirs en excès des 50 dm<sup>3</sup> obligatoires
- les pompes pourront rester à bord mais leur poids sera défalqué.

**3-8-6** - Si le bateau est trop léger, le poids sera complété par l'adjonction de plombs correcteurs.

**3-8-7** - Les plombs correcteurs de masse inférieure ou égale à 45 kg seront fixés aussi près que possible du couple 8. La partie basse des plombs ne sera pas à une distance supérieure à 500 mm de l'intérieur du livet.

**3-8-8** - La partie des poids correcteurs excédant 45 kg sera divisée en quatre parties égales qui seront fixées contre le pont aux couples 4 et 12 à moins de 150 millimètres de la coque. Ces poids seront fixés de façon permanente.

**3-8-9** - Les poids correcteurs seront poinçonnés par le jaugeur et mis en place sous sa surveillance. Le poids et la position de tous les poids correcteurs seront portés sur le Certificat de Jauge.

### **3-9 - Voiles**

#### **3-9-1 Prescriptions Générales**

**3-9-1-1** - Pour les régates de classe, le jeu de voiles autorisé sera limité à :

- 1 grand-voile normale
- 1 grand-voile réduite
- 3 focs ayant une bordure de longueur inférieur ou égale à 3 600 mm

## Jauge Classe REQUIN



-1 spinnaker

-1 tourmentin pourra être embarqué en supplément.

Pour les régates interséries, on se conformera aux Instructions de Course.

**3-9-1-2** - Un seul jeu de voiles sera utilisé pour toutes les manches d'une même course. En course, l'ensemble du jeu de voiles devra se trouver à bord. Les instructions de Course définiront les conditions de changement des voiles avariées.

**3-9-1-3** - La nature des matériaux utilisés pour la confection des voiles est libre. Le poids au mètre carré de ces matériaux ne pourra pas être inférieur à :

-150 gr (3,50 oz) pour les grand-voiles

-100 gr (2,40 oz) pour les focs et génois- 30 gr (0,75 oz) pour les spinnakers

**3-9-1-4** - Dans un but de sécurité anticollision, une fenêtre au moins, en film transparent, est obligatoire dans la grand-voile et dans le génois. Les surfaces minimum sont :

- 0,3m<sup>2</sup> pour la grand-voile,

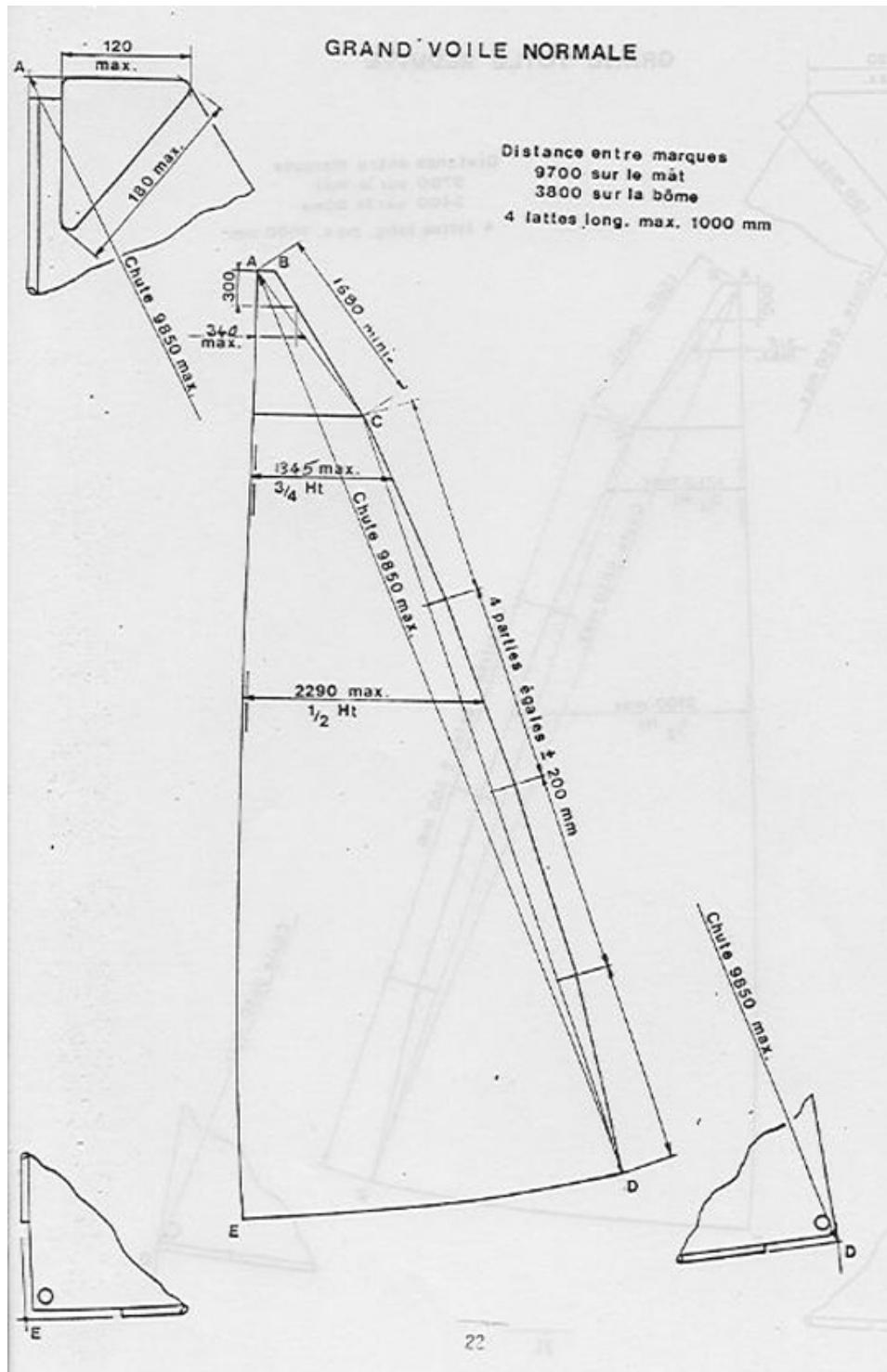
- 0,2m<sup>2</sup> pour le génois.

Cette décision s'applique aux voiles réalisées après l'assemblée générale de l'AFPR du 14-12-2002.

**3-9-1-5** - Les voiles devront être sèches lors des opérations de jauge. Les mesures seront faites sur une surface plate, avec juste assez de tension pour effacer les plis en travers de la ligne mesurée. Les lattes de grand-voile seront retirées. Pour tout ce qui concerne les méthodes de mesure et la définition des points de mesure, on se reporterà, sauf indications contraires de la présente jauge, au document : » I.Y.R.U. Sail Measurement Instructions » Ed. 1985

## 3-9-2 - Grand-voile normale

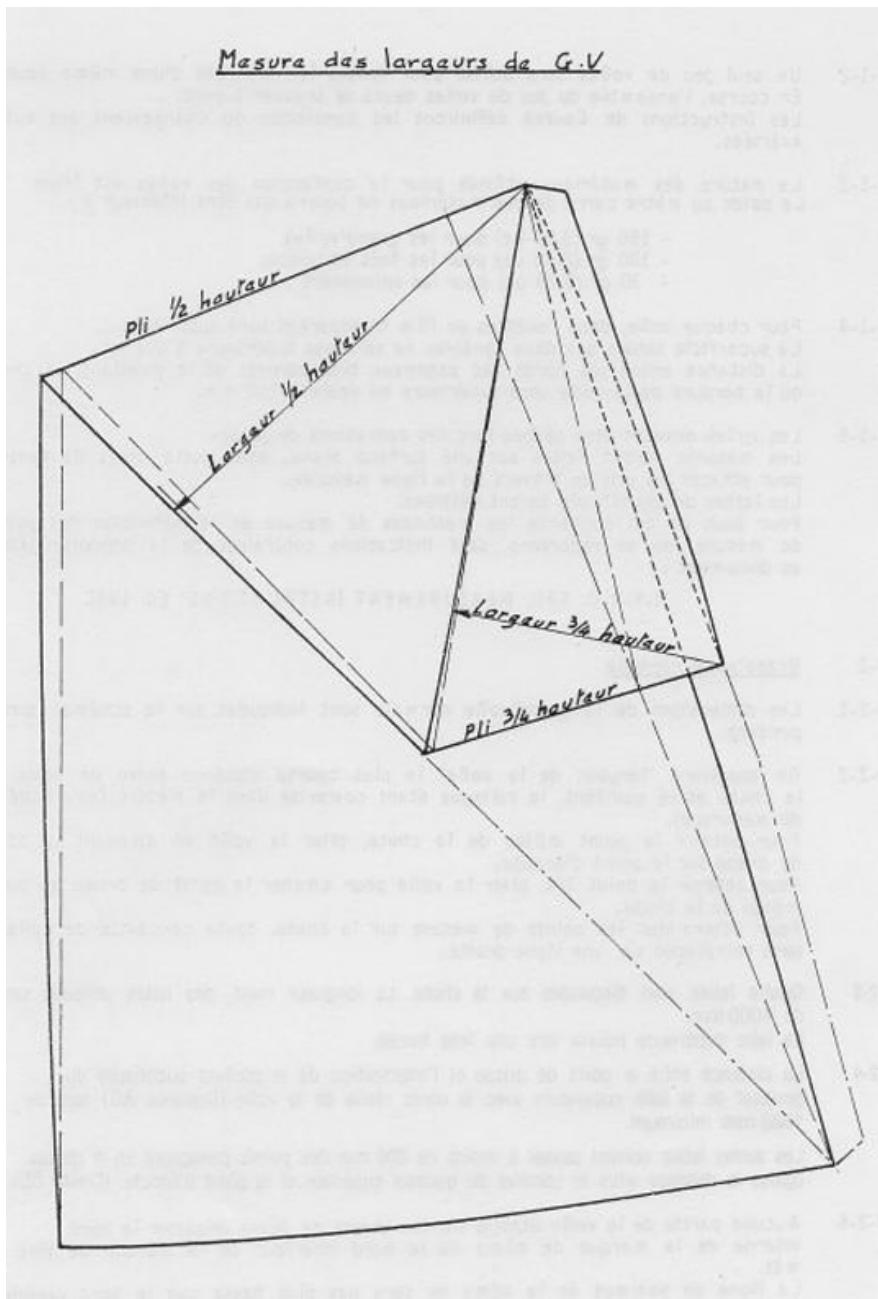
3-9-2-1 - Les dimensions de la grand-voile normale sont indiquées sur le schéma correspondant :



## JAUGE CLASSE REQUIN



**3-9-2-2** - On appellera » largeur de la voile » la plus courte distance entre un point de la chute et le guindant, la ralingue étant comprise dans la mesure (voir schéma de mesurage ci-dessous). Pour obtenir le point milieu de la chute, plier la voile en amenant le point de drisse sur le point d'écoute. Pour obtenir le point  $\frac{3}{4}$ , plier la voile pour amener le point de drisse au point milieu de la chute. Pour déterminer les points de mesure sur la chute, toute concavité de celle-ci sera remplacée par une ligne droite.



**3-9-2-3** - Quatre lattes sont disposées sur la chute. La longueur maxi. Des lattes utilisées sera de 1000 mm. La latte supérieure pourra être une latte forcée.

**3-9-2-4** - La distance entre le point de drisse et l'intersection de la couture supérieure du gousset de la latte supérieure avec la chute réelle de la voile (Distance AC) sera de 1680 mm minimum. Les autres lattes doivent passer à moins de 200 mm des points partageant en 4 parties égales la distance entre le sommet du gousset supérieur et le point d'écoute (Droite ....)

**3-9-2-5** - Aucune partie de la voile établie sur les espars ne devra dépasser le bord interne de la marque de bôme ou le bord inférieur de la marque de tête de mât. La ligne de sommet de la bôme ne sera pas plus basse que le bord supérieur de la marque inférieure du mât.

**3-9-2-6** - La longueur de la chute est mesurée en ligne droite du point de drisse au point d'écoute.

**3-9-2-7** - Les cotes principales de la grand-voile sont :

4 premières valeurs sans changement : (9700-3800-9850-2290)

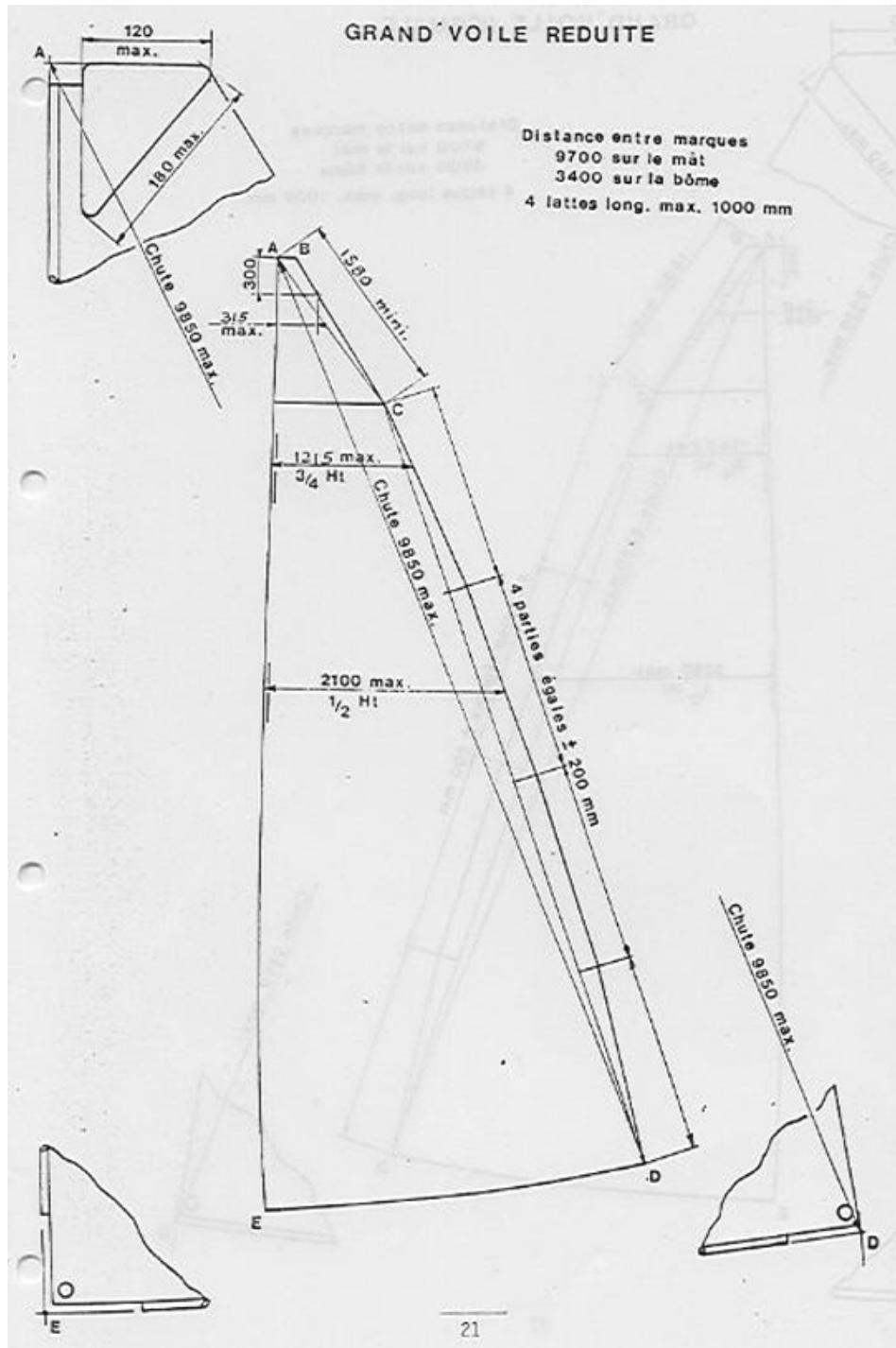
- largeur maxi. A  $\frac{3}{4}$  de hauteur : 1345 mm

- largeur maxi à 300 mm du sommet : 340 mm

## JAUGE CLASSE REQUIN

**REQUIN**

- distance mini. entre le point de drisse et le haut du gousset supérieur sur la chute : 1680 mm
- long. maxi. des lattes : 1000 mm
- 3-9-3 - Grand-voile réduite**
- 3-9-3-1 - Inchangé**



- 3-9-3-2** - Identique au paragraphe 3-9-2-2
- 3-9-3-3** - Identique au paragraphe 3-9-2-3

**3-9-3-4** - Identique au paragraphe 3-9-2-4 sauf la cote AC qui devient 1580 mm mini.

**3-9-3-5** - Identique au paragraphe 3-9-2-5

**3-9-3-6** - Identique au paragraphe 3-9-2-6.

**3-9-3-7** - Les cotes de la grand-voile sont :

5 premières valeurs sans changement : (9700-3400-9850-2100-1215)

- largeur maxi. à 300 mm du sommet : 315 mm

- distance mini. entre le point de drisse et le haut du gousset supérieur sur la chute : 1580 mm

- longueur maxi. des lattes : 1000 mm

**3-9-3-8** - Si le bateau n'est pas équipé d'une bôme à rouleau la grand-voile réduite sera munie de 2 bandes de ris au moins.

### **3-9-4 - Focs**

**3-9-4-1** - Les dimensions des focs sont déterminées, d'une part, par le triangle avant et, d'autre part, par la longueur de la bordure. La base du triangle avant est la distance entre la génératrice avant du mât, celui-ci étant placé dans la position la plus en arrière qu'il peut occuper, et le point d'intersection du prolongement de la ralingue du foc avec le pont. La longueur maximale de la base est de 2000 mm. Le sommet du triangle avant est formé par l'intersection du prolongement de la ralingue de foc avec la génératrice avant du mât. Le sommet du triangle avant est matérialisé par le bord inférieur d'une marque placée à 7000 mm du pont (voir § 3-5-2-10).

**3-9-4-2** - La bordure de foc aura une longueur inférieure ou égale à 3600 mm. La longueur du guindant est libre.

**3-9-4-3** - Pour les régates de série, trois focs de base inférieure ou égale à 3600 mm sont autorisés.

**3-9-4-4** - Pour les régates interséries, on se reportera à leurs règlements particuliers.

**3-9-4-5** - Le montage des focs avec des fermetures à glissière est autorisé. La gaine, fermée, sera comptée dans la longueur de la bordure. Des lattes sont autorisées sur la chute des focs de bordure inférieure à 2750 mm.

- nombre de lattes maxi. : 3

- longueur maxi. : 300 mm

### **3-9-5 - Spinnaker**

Le spinnaker sera symétrique par rapport à la ligne médiane.

- longueur des ralingues (égales) 7200 mm

- largeur maximale, sans en définir l'emplacement 5000 mm

Le spinnaker étant plié en deux et posé à plat, aucune largeur mesurée ne doit dépasser 2500 mm.

### **3-10 - Equipement de sécurité**

**3-10-1** - Pour les courses de séries, le matériel de sécurité présent à bord sera celui de la 5ème catégorie de navigation, suivant la réglementation nationale en vigueur.

**3-10-2** - Les dispositions du paragraphe 3-10-1 pourront être adaptées en fonction des réglementations en vigueur. Les indications complémentaires seront données par l'A.F.P.R. de classes et portées dans les instructions de courses. » Pour les bateaux construits, armés ou équipés pour participer aux courses interséries, en catégories supérieures, le matériel de sécurité présent à bord, lors de ces courses, sera de la catégorie correspondant à la réglementation de la compétition à laquelle ils participeront « .

**3-10-3** - Au cours d'une course ou d'une série de régates comptant pour une même course, on devra conserver à bord le jeu de mouillage déclaré lors du contrôle. Ce jeu ne pourra ni être diminué ni être augmenté.

### **3-11- Équipage**

**3-11-1** - L'équipage est normalement composé de trois membres, un barreur et deux équipiers.

**3-11-2** - Toutefois et afin de permettre notamment l'initiation des plus jeunes, l'équipage peut compter jusqu'à quatre membres, un barreur et trois équipiers.

**3-11-3** - Par ailleurs et afin de pallier le manque occasionnel d'équipier, l'équipage peut ne compter que deux membres, un barreur et un équipier.

**3-11-4** - De même dans le courant d'une même compétition, un membre d'équipage indisponible peut être remplacé par un autre pour une ou plusieurs manches.

**3-11-5** - En tout état de cause la composition exacte de l'équipage est déclarée au comité de course avant la régate.

**3-11-6** - Enfin l'esprit amateur de la classe implique de ne pas autoriser la participation aux compétitions de membres d'équipage rémunérés pour les régates.

**3-11-7** - S'agissant de la posture de l'équipage, l'usage de tout appareil ou dispositif destiné à supporter un membre d'équipage au rappel est interdit. Cependant, par raison de sécurité, les sangles de rappel dans le cockpit sont autorisées. Dans la position de rappel assis, le milieu de la cuisse ne dépassera pas la ligne d'intersection pont-bordé. Dans la position de rappel allongé, la moitié du corps au moins devra reposer sur le passavant.

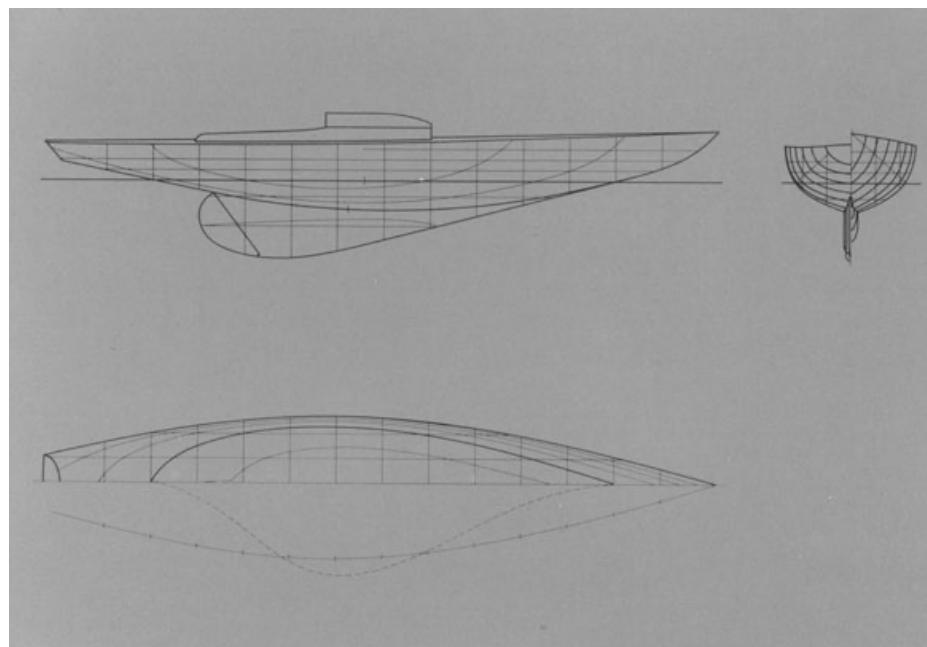
## JAUGE CLASSE REQUIN

CLASSE REQUIN

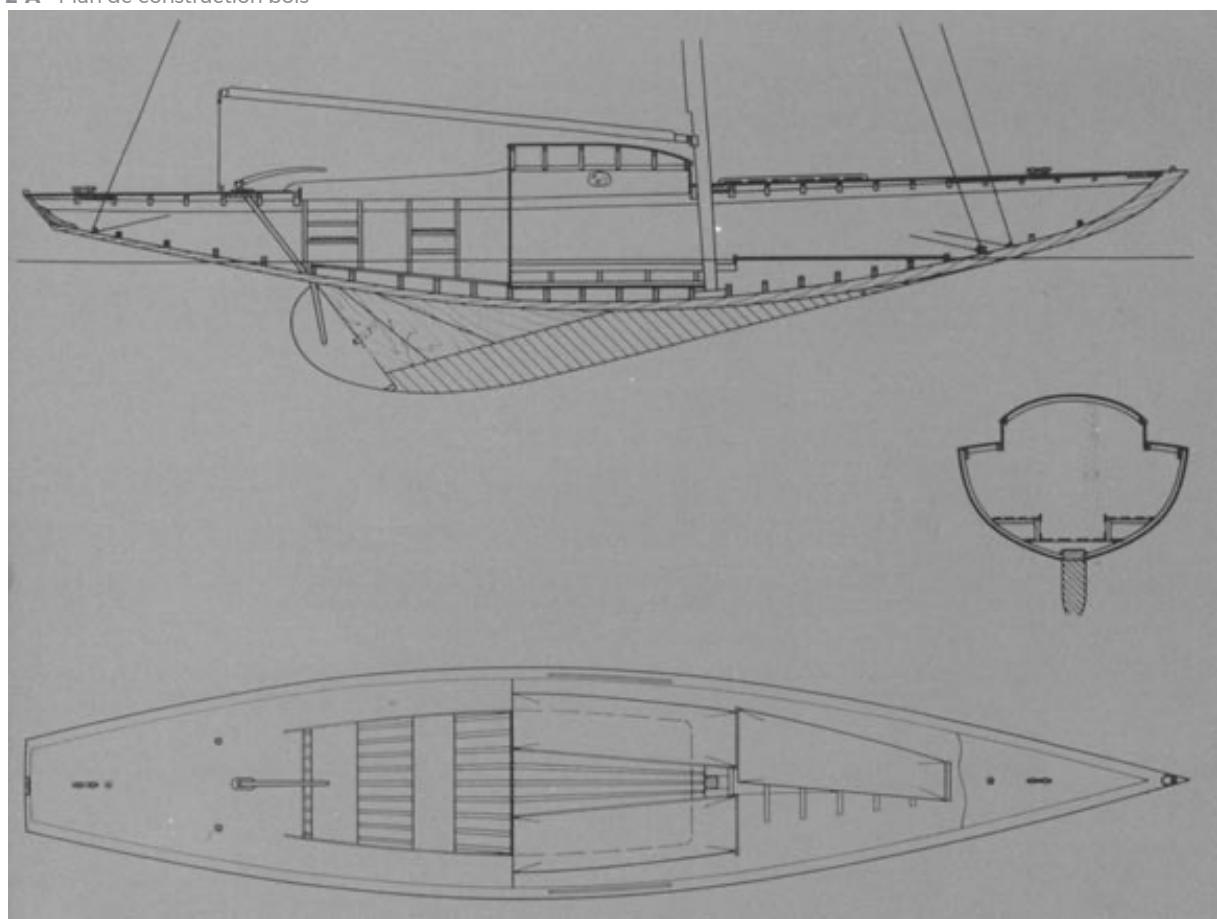
### 4- Plans officiels - Annexe I

#### 4-1 – Liste des plans

1-B – Plan de forme



#### 2-A – Plan de construction bois



# JAUGE CLASSE REQUIN

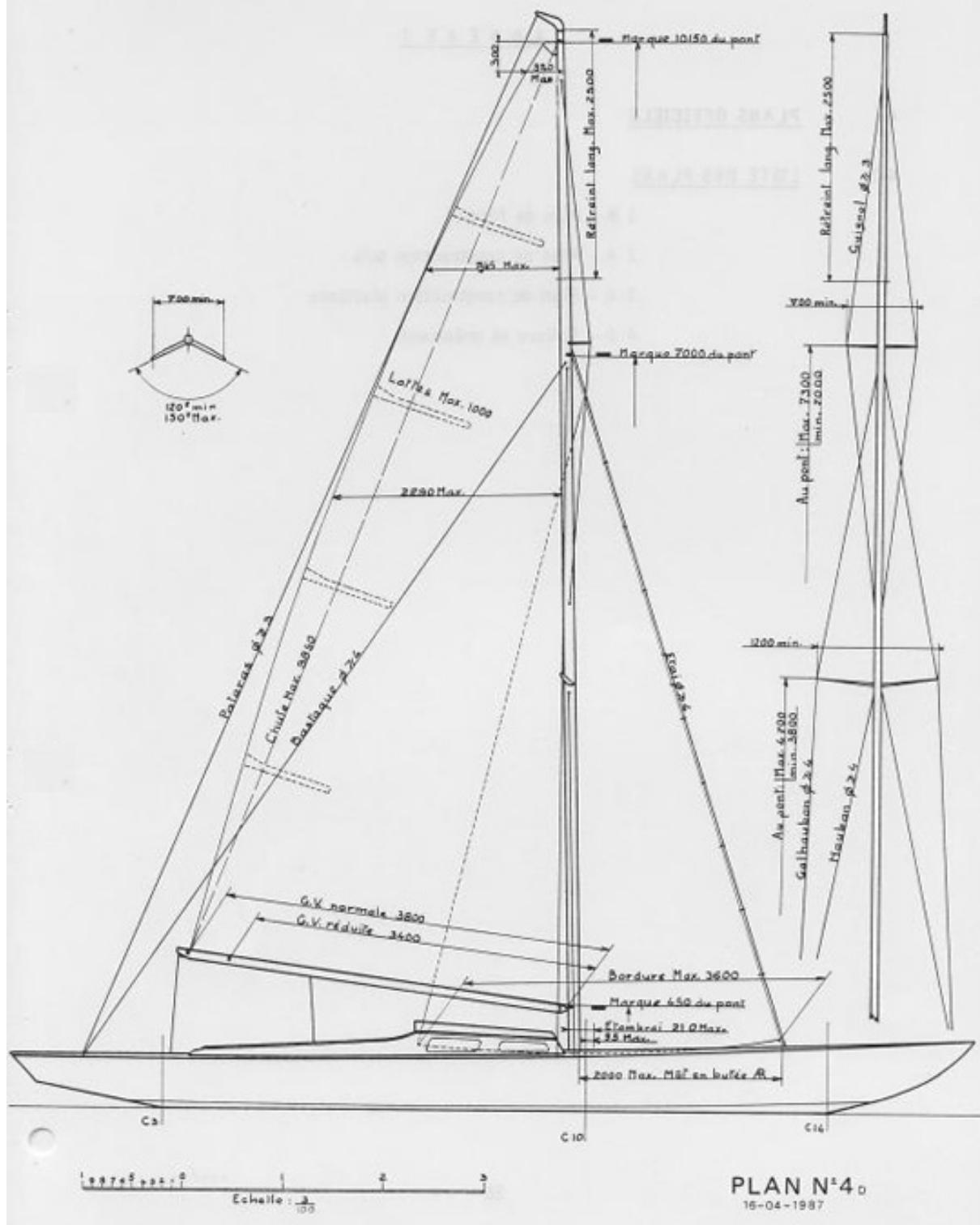
REQUIN

3-A - Plan de construction plastique

En attente de publication.

4-D - Voilure et gréement

## REQUIN - Voilure et Gréement



## 5- Construction bois - Spécifications techniques - Annexe II

### 5-1- Généralités

Les dimensions indiquées ci-après sont des dimensions minimales, exprimées en millimètres. Pour les sections, la dimension verticale est toujours indiquée la première. Chaque fois que des conditions d'esthétique ou de commodité le nécessitent, des arrondis ou des pans coupés sont tolérés à condition que ces modifications respectent la fonction et les qualités de résistance de la pièce telle qu'elle est prévue dans les règles de Classe.

### 5-2- Coque

#### S-5-2 Bordé strip-planking et bois moulé.

##### Généralités.

*Le but de ce règlement est d'assurer plusieurs modes de construction en bois collé à poids égal avec la construction en bois classique, en autorisant les mêmes essences de bois. Le principe de construction étant à l'envers sur quille, gabarits, cloisons ou membrures placés tous les 600 mm au maximum. L'ensemble du bordé étant réalisé en lattes de sections sensiblement carrées collées bord à bord ou bien composé de strip-planking couvert de plis de bois moulé, ou encore intégralement en bois moulé.*

##### 5-2-1 - Quille

Entre couples 6 et 11, hauteur 90 mm - largeur suivant plan

- largeur de râblure : 45 mm
  - longueur minima des écarts éventuels : 540 mm
- Elle peut être faite en bois lamellé.

##### 5-2-2 - Etrave

Réunie avec la quille par un écart de longueur minimale 540 mm.

##### Dimensions :

- au couple 12 : 120 x 120 mm
- au couple 15 : 90 x 90 mm

Largeur minimale de la râblure : 36 mm.

Remplissage en bois en avant du lest.

##### 5-2-3 - Allonge de voûte

Au tableau arrière : 36 x 82 mm.

A l'arrière de la jaumièrre : 60 x 102 mm.

Réunie avec la quille par un écart. Longueur de l'écart : au moins 540 mm.

Largeur de la râblure au tableau : 27 mm augmentant graduellement à 36 mm auprès de la jaumièrre.

##### S-5-2-1 à 5-2-3 Quille-étrave-allonge de voûte.

*L'ensemble sera réalisé en lamellé-collé sans écarts selon les échantillonnages prescrits en 5-2-1 à 5-2-3.*

*Les abouts de plis seront décroisés de 600 mm minimum en laissant deux plis intermédiaires.*

*La réalisation avec râblure doit répondre aux règles d'échantillonnage et les 45 mm de râblure sont un minimum. Le bordé peut ainsi couvrir l'ensemble ou une partie de l'ensemble jusqu'à l'axe, avec ou sans chapeau. Dans ce cas le bordé et l'éventuel chapeau font partie de la hauteur de quille.*

##### 5-2-4 - Quille, étrave, allonge de voûte

Matériaux : acajou, chêne, iroko, teck.

##### S-5-2-4 Quille-étrave-allonge de voûte.

*Matériaux acajou, sipo, sapelli, iroko. Le chêne et le teck demeurent autorisés en prenant les précautions nécessaires pour le collage.*

##### 5-2-5 - Varangues

Leur épaisseur sera au minimum de 48 mm. Leur hauteur dans l'axe au-dessus de la quille sera de 115 mm minimum au milieu du bateau entre les couples 7 & 10, diminuant progressivement à 70 mm vers le couple 14 et à 55 mm vers le couple 3.

Entre les couples 7 et 10, la longueur moyenne des varangues sera de 680 mm avec un minimum de 640 mm. Elle diminuera vers les extrémités avec une moyenne de 630 mm entre les couples 7 et 3 et de 530 mm entre les couples 10 et 14.

Les varangues seront fixées à la quille par des boulons. Le lest peut être boulonné avec les varangues. Dans ce cas, l'épaisseur des varangues, au moins sur toute la largeur de la quille, sera de quatre fois le diamètre du boulon la traversant. L'épaisseur des varangues intermédiaires pourra être réduite à 35 mm.

Acajou, iroko, chêne, orme.

##### 5-2-6 - Membrures

Ployées, 25 x 33 mm. Aux extrémités, hors des couples 3 et 14, 23 x 30 mm.

La distance du milieu en milieu, dans le sens longitudinal du tracé, 200 mm.

Au mât, deux membrures : 30 x 40 mm situées au couple 10 et à 200 mm en direction du couple 9.

Le bois lamellé est autorisé.

Acacia, acajou, sapin.

##### S-5-2-5 & 5-2-6 Membrures et varangues.

Réalisées en lamellé-collé acajou, sipo, sapelli, frêne.

*Cinq membrures ou cloisons de base sont placées aux gabarits de jauge, tous les 1.80 m aux couples :*

*1 - devant le tableau.*

*4 - arrière cockpit au niveau de la barre.*

*7 - séparation cockpit/roof cloison CP de 15 mm percée d'une porte de largeur maximale 600 mm avec seuil de 200 mm minimum au dessus de la quille. Ou CP de 9 mm si la cloison est associée à une membrure.*

*10 - devant le mât.*

*13 - derrière l'étai.*

*Les échantillonnages et nature des membrures répondent à deux espacements autorisés :*

*1 - Tous les 600 mm correspondant aux couples du plan de forme de 1 à 15.*

*1 - a - Membrures de section 35 x 35 mm à l'axe réalisées en lamellé-collé et finissant en varangues collées/boulonnées inox ou bronze 8 mm sur la quille. Entre les couples 4 et 12 il y aura 8 varangues intermédiaires répondant aux échantillonnages de sections exigés en 5-2-5. La section des varangues associées aux membrures devra être égale à 5-*

## JAUGE CLASSE REQUIN



2-5 en surface = tour x droit mesurée à l'axe au dessus de la quille. Les longueurs indiquées en 5-2-5 seront augmentées de 200 mm.

### 5-2-7 - Bordé

16 mm d'épaisseur sur toute la surface de la coque.  
Acajou, pin, sapin.

### 5-2-8 - Tableau

Epaisseur : 28 mm. Le bordé est fixé extérieurement au tableau, sans râblure.  
Acajou, pin, sapin.

### 5-2-9 - Bauquière

86 x 28 mm, diminuent graduellement vers les extrémités à 67 x 28 mm.  
Acajou, pin, sapin.

### 5-3 - Boulonnerie - Visserie

#### 5-3-1 - Boulonnerie

##### 5-3-1-1 - Matériaux

1 - Acier zingué à chaud

2 - Acier inoxydable austénitique très bas carbone ( C ? 0,03 %) (De préférence A.I.S.I. 316 L - A.F.N.O.R. Z2 CND 17-12).

##### 5-3-1-2 - Diamètre et disposition des boulons de fixation du lest suivant les plans de construction.

Boulons en acier zingué diamètre 22 mm ou acier inoxydable diamètre 18 mm minimum.

Dans le massif, la quille, l'étrave, l'étambot et les varangues, diamètre mini. 8mm.

Dans la bauquière et les consoles, diamètres 4 mm mini.

##### 5-3-2 - Visserie

###### 5-3-2-1 - Matériaux : acier inoxydable - Métal ARCAP - Bronze. Le laiton est interdit.

5-3-2-2 - Vis dans les bras de varangues, en pied de membrures, entre membrures et bordé, entre bordé et râblure : 4 mm mini.

##### 5-3-3 - Rivets

Rivets cuivre rouge sur cuvette. Diamètre 3 mm.

### 5-4 - Fausse quille - Gouvernail - Lest

#### 5-4-1 - Fausse quille

Voir § 3-2-3-1 et 3-2-3-2.

Acajou, iroko, pin, sapin, teck.

#### 5-4-2 - Gouvernail

Voir § 3-2-3-3. Acajou, pin, sapin, polyester.

#### 5-4-3-2 - Mèche en bronze ou en acier inoxydable tel que défini

§ 5-3-1-1. Diamètre 25 mm.

Jaumière en tube de métal approprié au matériau de la mèche. Epaisseur mini. 2,6 mm.

### 5-5 - Pont - Roof

Voir § 3-3

#### 5-5-1 - Plat-bord

Lorsque le pont est en bois dur, il est prévu un plat-bord de section 18x90 mm. Ce plat-bord sera surmonté à son bord intérieur d'un cale-pied. Voir § 3-3-1-7.

Lorsque le pont est en contreplaqué, le plat-bord pourra être d'une section plus réduite. Il pourra même être supprimé mais le cale-pied sera maintenu.

#### 5-5-2 - Barrotage

##### 5-5-2-1 - Barrotage du pont

Barrots continus entre les couples 3 et 14 :

- 35 x 27 au milieu

- 29 x 27 en abord

Barrots continus des extrémités, hors des couples 3 et 14 :

- 33 x 25 mm au milieu

- 27 x 25 mm aux bouts

Deux barrots renforcés de part et d'autre du mât et un à l'arrière du cockpit :

- 55 x 40 mm au milieu

- 44 x 40 mm en abord

Barrots coupés par le cockpit et la cabine :

- 27 x 25 mm

Bouge des barrots : 35 %.

##### 5-5-2-2 - Barrotage de la toiture du roof :

- 33 x 25 mm au milieu

- 27 x 25 mm aux extrémités.

Distance maxi. d'axe en axe : 300 mm.

Pour pont et roof : pin, sapin, acajou, frêne, chêne, iroko.

#### 5-5-3 - Elongis

Continus de l'arrière du cockpit à l'avant du roof. Section : 44 x 40 mm. Acajou, pin, sapin, chêne, iroko.

#### 5-5-4 - Consoles

Trois consoles de chaque bord (marquées sur plan H.K.) en acier ou en chêne.

Longueur des bras depuis la bauquière 155 mm.

Consoles en acier :

- section à la bauquière 12 x 25 mm

- section aux bouts 9 x 19 mm

Consoles en chêne :

- section à mi-longueur des bras 66 x 40 mm

- longueur des bras 140 mm

## 6- Construction polyester - Spécifications techniques - Annexe III

### 6-1 - Généralités

En règle générale, les dispositions en vigueur pour la navigation en 4ème catégorie seront appliquées, notamment pour l'épaisseur des hublots, le diamètre des évacuations du cockpit autovidéur et la fermeture des trappes et trous d'homme.

### 6-2 - Coque

La coque polyester ne devra avoir en aucun point une épaisseur inférieure à 6 mm. La coque doit être suffisamment rigide. Elle sera renforcée comme défini ci-après :

- En épaisseur
  - Dans la zone de quille, sur une longueur d'environ 5 mètres et de largeur 1,300 m, diminuant progressivement jusqu'aux extrémités de la zone. Epaisseur minimale : 18 mm.
  - Entre la zone de quille et la flottaison. Epaisseur minimale : 11 mm.
  - Au niveau du livet du pont, sur une hauteur de 200 mm et sur un retour horizontal de 70 mm pour la fixation du pont. Epaisseur minimale : 10 mm.
- Le renforcement pourra être limité à la zone s'étendant du droit de l'étai au droit du pataras. Les raccordements entre les zones d'épaisseurs différentes seront faits de manière progressive.
- Renforts
  - Renfort longitudinal de flottaison. Il fait le tour de la coque à 250 mm environ sous la flottaison, cette distance étant mesurée le long de la coque. Renfort en stratifié sur mousse polyuréthane 40 x 40 mm.
  - Légèrement en avant de l'étai, une porque continue, de hauteur mini. 100 mm, formée d'un contreplaqué d'épaisseur mini. 8 mm stratifié en cornière sur son pourtour.
  - Entre la porque avant et les ancrages de cadène, sur chaque flanc, deux membrures demi-circulaires de diamètre 30 mm en mousse de polyuréthane recouvert de stratifié.
  - Espacées de la longueur de l'étambrai, tel qu'il est défini et positionné au § 3-3-1-5, deux membrures continues de section 60 x 40 mm en stratifié sur mousse polyuréthane, renforcent la coque et le pont.
  - Approximativement au droit du pataras, une porque continue en contreplaqué de 8 mm mini., hauteur 80 mm mini., renforcée par stratification. Les éléments d'aménagement liés à la coque, tels que cloisons, carlingues, etc. peuvent se substituer pour partie aux renforts définis ci-dessus dans le cas où ils font double emploi avec eux.
  - Renforcement pour la fixation des cadènes par stratification, sur chaque bord, de quatre mèches de fibres unidirectionnelles descendant en étoile le long de la coque jusqu'à la flottaison.

### 6-3 - Boulonnerie - Visserie

Voir § 5-3 pour tout ce qui est applicable à la construction polyester.

### 6-4 - Fausse quille - Gouvernail - Lest

#### 6-4-1 - Fausse quille

Voir § 3-2-3-1 et 3-2-3-2

#### 6-4-2 - Gouvernail

##### 6-4-2-1 - Safran

Voir § 3-2-3-3

##### 6-4-2-2 - Mèche et jaumière

Mèche en acier inoxydable bas carbone tel que défini au § 5-3-1-1.

Diamètre de la mèche : 25 mm.

Jaumière en acier inoxydable bas carbone épaisseur mini. 2 mm ou réalisé à partir d'un tube en matière plastique convenablement renforcé.

#### 6-4-3 - Lest

Voir § 3-2-4

**6-4-3-1** - La liaison entre le lest, la fausse quille et la coque devra être assurée de façon telle que les moments engendrés par le rappel du lest ne produisent ni fendillement, ni délamination, ni poinçonnage. Les écrous des boulons de fixation du lest et de liaison coque-fausse quille devront s'appuyer sur des contre-plaques en acier inoxydable de dimensions suffisantes (80 x 80 mm et 100 x 100 mm). Si les boulons sont mis par l'intérieur et vissés dans le lest (longueur minimale du pas de filtage : 5 cm), les têtes de boulons de fixation du lest et de liaison coque-fausse quille devront s'appuyer sur des contre-plaques en acier inoxydable de dimensions suffisantes. Si, dans les fonds, la coque est renforcée par des plaques en acier noyées dans le polyester, celles-ci seront réalisées en tôle d'acier inoxydable d'épaisseur 4 mm.

#### 6-5 - Pont

Cet ensemble en polyester, moulé d'une seule pièce, ne devra, en aucun point, présenter une épaisseur inférieure à 5 mm. Il devra être d'une rigidité suffisante pour flétrir de moins de 3 mm sous l'effet d'une charge de 80 kg placée dans l'axe du bateau.

La construction sandwich est autorisée avec une âme en balsa ou en mousse de polyuréthane, à l'exclusion des âmes gaufrées ou en nid d'abeille.

Des renforts appropriés seront prévus à la construction pour la fixation de l'accastillage, si la liaison pont-coque est assurée par collage et par boulonnage du pont sur le retour horizontal de la coque.

- diamètre des boulons 5 mm

- espacement 80 mm

Une stratification supplémentaire à l'intérieur assurera l'étanchéité des passages de boulons.

Les cadènes de haubans seront boulonnées sur la pièce support de cadène au travers du pont au moyen de boulons.

- diamètre des boulons 8 mm

- espacement 50 mm