



Règles de CLASSE **ULTIM** 2025-2028

Version #9

Date : 18/12/2024

SOMMAIRE :

PREAMBULE :	4
CHAPITRE I - ADMINISTRATION :	5
A. GENERALITES :	5
A.1 Langue	5
A.2 Règles applicables	5
A.3 Abréviations et Définitions	5
A.4 Autorité	7
A.5 Gestion de la CLASSE ULTIM	7
A.6 Comité de Mesure	8
A.7 Commission Technique de la Classe ULTIM	8
A.8 Commission Règles de CLASSE ULTIM , Procédures d'interprétation des règles de CLASSE ULTIM	8
A.9 Modification des Règles de CLASSE ULTIM	9
B. ELIGIBILITE	10
B.1 1 ^{er} certificat de jauge	10
B.2 Certification de Calcul	10
B.3 Adhésion à la CLASSE ULTIM	10
B.4 Certificat de jauge CLASSE ULTIM	10
B.5 Respect du certificat de jauge	11
CHAPITRE II – MESURES ET RESTRICTIONS :	12
C. MESURES	12
C.1 Conditions pour effectuer les mesures	12
C.2 Longueur hors tout (LMax)	12
C.3 Largeur Hors Tout (BMax)	12
C.4 Tirant d'air	12
C.5 Garde à la mer	13
C.6 Limitation du plan porteur d' <i>appendice</i> * central	13
C.7 Volume de coques	13
C.8 Règle de visibilité	13
C.9 Règle d'antériorité	14
D. RESTRICTIONS	14
D.1 Asservissement*, assistance* et routage*	14
D.2 Ballast(s)	15
D.3 Motorisation et énergie	15

D.4	Caractéristiques structurelles, stabilité et équipements fixes	17
D.5	Mouillages et aussières de remorquage.....	20
D.6	Équipements de sécurité.....	21
Annexe A		22
Annexe B		26
Annexe C		29
Annexe D		32
Annexe E		34

PREAMBULE :

Les courses à la voile de multicoques océaniques sont une forte tradition française depuis la fin des années 1960.

Ces courses en solitaire ou en équipage, inscrites au calendrier de la Fédération Internationale de Voile (WORLD SAILING) et de la Fédération Française de Voile (FF Voile), ont participé grandement à la renommée de la Voile Française et de son industrie nautique dédiée.

Plusieurs armateurs « historiques » se sont retrouvés pour mettre en place un cadre de courses en solitaire et en équipage sur des multicoques océaniques **ULTIM** et notamment une course autour du monde en solitaire.

Pour organiser ce circuit de courses, et se conformer à la réglementation des autorités sportives et administratives, **l'association CLASSE ULTIM a été créée afin d'organiser le développement et la promotion des courses susvisées.**

Outre la dimension sportive, la CLASSE **ULTIM** veille à ce que son développement s'intègre dans le respect du développement durable, notamment en ce qui concerne la construction et le fonctionnement des bateaux participant à ces courses.

En outre, la CLASSE **ULTIM** veille à ce que son développement permette, autant que possible, une maîtrise et une mutualisation des coûts par et au profit des différents acteurs concernés sur l'ensemble des problématiques rencontrées pour sa réalisation.

Les règles de classe de la CLASSE **ULTIM** sont destinées à assurer que les bateaux soient conformes aux règles définies par les membres de la CLASSE **ULTIM**.

Les règles de CLASSE **ULTIM** doivent être respectées pour qu'un bateau puisse intégrer ou être maintenu au sein de la CLASSE **ULTIM**.

CHAPITRE I - ADMINISTRATION :

A. GENERALITES :

A.1 Langue

La langue officielle de la CLASSE **ULTIM** est le français, et en cas de litige, le texte français prévaut sur toute traduction.

Le dictionnaire de référence pour la compréhension des mots de la langue française est la dernière version du Grand Larousse de la langue française.

La Commission des Règles de la CLASSE **ULTIM** est compétente pour statuer sur la traduction, en langue française, d'un texte originalement écrit dans une langue différente.

A.2 Règles applicables

- Les RCU : un mot en *italique* et suivi d'un astérisque* dans les RCU sera défini au chapitre A.3.2
- Les RCV : un mot en *italique* dans les RCU prendra sa définition dans les RCV
- Les REV : un mot en *italique souligné* dans les RCU prendra sa définition dans les REV

A.3 Abréviations et Définitions

A.3.1. Abréviations :

MNA :	Autorité Nationale Membre de WS
AO :	Autorité Organisatrice
BMax :	Largeur hors tout
C.A. :	Conseil d'Administration de la CLASSE ULTIM
CRCU :	Commission des Règles de CLASSE ULTIM
CTCU :	Commission Technique de la CLASSE ULTIM
FFV :	Fédération Française de Voile
ISO :	International Organization for Standardization
LMax :	Longueur hors tout
RCU :	Règles de CLASSE ULTIM
RCV :	Règles de Course à la Voile

REV :	Règles pour l'Équipement des Voiliers
RIPAM :	Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer
RSO :	Réglementations Spéciales Offshore
WS :	World Sailing

A.3.2. Définitions :

Une définition au singulier inclut le pluriel et une définition au masculin inclut le féminin.

- Appendice :

Élément de l'équipement, fixé à la *plateforme** ou à un autre *appendice** qui, lorsqu'il est immergé, est utilisé pour influencer sur la stabilité, la dérive, la conduite, la stabilité directionnelle, la réduction du mouvement et le volume d'eau déplacé par la *plateforme**.

- Asservissement :

L'*asservissement** ou régulation automatique est un dispositif :

- agissant sur le réglage d'un *appendice** non paramétré par un membre de l'équipage,
- et/ou déterminant le réglage des *appendices**,
- et/ou permettant de maintenir le réglage constant.

- Assistance :

Action d'aide technique apportée au skipper ou à l'équipage du bateau, par des personnes extérieures à l'équipage du bateau, pour proposer une solution à un problème technique. L'action de résolution du problème technique rencontré devra être réalisée exclusivement par le skipper ou l'équipage du bateau.

- Bras de liaison :

Élément structurel de liaison entre deux coques pour un catamaran ou entre une coque centrale et une coque latérale pour un trimaran.

- Cockpit :

Zone du bateau réservée à la conduite et à la manœuvre.

- Equipe :

Ensemble des personnes travaillant pour un même projet/bateau.

- Membre :

Représentant officiel et unique de l'armateur ou du propriétaire ou de l'acteur principal du projet impliquant un bateau de la CLASSE **ULTIM**. Un représentant officiel ne devient membre qu'après avoir payé sa cotisation annuelle.

- Pilote automatique :

Dispositif agissant de manière autonome sur le cap du bateau en fonction d'une ou plusieurs consignes et contraintes. Le *pilote automatique** peut agir uniquement sur un degré de liberté correspondant aux mouvements du (des) safran(s) autour de leur(s) axe(s) principal(aux) de

rotation, permettant au bateau d'effectuer des lacets. Le contrôle du *pilote automatique** est exercé uniquement par un des membres de l'équipage.

- Plateforme :

Ce qui reste du bateau quand on a enlevé les espars, leurs gréements et les appendices*.

- Poste de Barre :

Zone centrée sur la position du barreur mains sur la barre et définie par un demi-cercle de 50cm de rayon autour de la position de celui-ci.

- Quête :

Angle défini par l'intersection entre l'axe du mât et la perpendiculaire à la ligne de flottaison.

- Routage :

Le *routage** est l'assistance que peut apporter une personne extérieure à l'équipage du bateau, pour proposer ou aider le skipper et/ou son équipage dans l'élaboration d'une route optimale pour un trajet déterminé.

- Secteur de visibilité :

Champ de vision vers l'avant d'une personne sur un bateau partant de l'axe longitudinal du bateau jusqu'à 112,5° de chaque côté (voir le dessin de l'**annexe C**).

- Tirant d'air :

C'est la distance mesurée depuis la ligne de flottaison, jusqu'au point le plus haut de toute partie du mât ou des voiles dans leur position la plus défavorable, hors instruments de navigation, capteurs ou périphériques, etc.

- ULTIM :

Multicoque(s), à l'exclusion des praos, disposant d'un certificat de jauge de la CLASSE **ULTIM**.

- Zone de Manœuvre :

Zone délimitée par une ligne passant autour de tous les winches et colonnes de winches utilisés pour avoir une action sur les voiles, les espars et les appendices.

A.4 Autorité

L'ANM de la CLASSE **ULTIM**, dont les bateaux dépendent, est la FFVoile.

A.5 Gestion de la CLASSE **ULTIM**

La CLASSE **ULTIM** est gérée par l'association regroupant ses *membres** et elle a ses statuts propres.

Le siège de la CLASSE **ULTIM** est situé à :

La Colloc

42 avenue de la Perrière

A.6 Comité de Mesure

La CLASSE **ULTIM** constitue un Comité de Mesure chargé de veiller au respect des dispositions des Règles de CLASSE **ULTIM** objet des présentes.

Le Comité de Mesure est composé de 2 personnes minimum et travaille en respectant des procédures validées par la CLASSE **ULTIM** constituant l'**Annexe B** "Protocole de jauge des bateaux de la CLASSE **ULTIM**".

La principale mission du Comité de Mesure est d'effectuer les contrôles nécessaires sur les bateaux de la CLASSE **ULTIM**, prévu dans le chapitre II des Règles de CLASSE **ULTIM**, dans le but de produire un certificat de jauge permettant au bateau de participer aux courses prévues au programme de la CLASSE **ULTIM**.

Le Comité de Mesure s'assurera, avant d'émettre un certificat de jauge, que le *membre** de la CLASSE **ULTIM** est bien à jour dans le règlement de sa cotisation annuelle auprès de la CLASSE **ULTIM**.

Le Comité de Mesure est le seul à pouvoir fournir, aux *membres** de la CLASSE **ULTIM**, un certificat de jauge attestant que son bateau est conforme aux règles de CLASSE **ULTIM**.

La composition, les conditions de nomination et de fonctionnement du Comité de Mesure sont définies par le Conseil d'Administration de la CLASSE **ULTIM**.

Les personnes composant le Comité de Mesure sont soumises à la plus totale confidentialité quant aux dossiers qui leur sont présentés. Cette confidentialité n'a pas de limite dans l'espace ni dans le temps. Les personnes composants du Comité de Mesure ne peuvent recevoir aucun revenu, don, cadeau ou avantage d'une valeur supérieure à 500 euros de la part des *équipes** ou de leurs représentants.

A.7 Commission Technique de la Classe **ULTIM**

La CLASSE **ULTIM** constitue une Commission Technique de la CLASSE **ULTIM** chargée de la rédaction et de l'évolution de ces présentes règles de Classe.

La Commission Technique est composée a minima d'une personne par équipe, *membre** de la CLASSE **ULTIM**.

La principale mission de la Commission Technique est de rédiger des textes de règles soumis ensuite au vote de l'AG de la CLASSE **ULTIM**.

A.8 Commission Règles de CLASSE **ULTIM**, Procédures d'interprétation des règles de CLASSE **ULTIM**

La CRCU est composée du Délégué général de la CLASSE **ULTIM** et des 3 personnalités qualifiées nommées par le C.A. sur proposition de la Commission Technique via le Délégué général.

La CRCU a pour mission de répondre aux questions portant sur l'interprétation des Règles de CLASSE **ULTIM**.

Les décisions de la CRCU sur l'interprétation des Règles de CLASSE **ULTIM** sont sans appel.

L'Annexe **A** des Règles de CLASSE **ULTIM** décrit le fonctionnement de la CRCU.

A.9 Modification des Règles de CLASSE **ULTIM**

On peut différencier trois groupes de règles dans les RCU :

1. Les règles de classe fixes :

Les règles fixes seront uniquement modifiables en suivant la procédure exceptionnelle auprès de la CRCU et concernent les articles suivants :

Articles C.2. ; C.3. ; C.4. ; C.5. ; C.6. ; C.7.

2. Les règles de classe à long terme :

Les règles à long terme seront uniquement modifiables avant leur terme en suivant la procédure exceptionnelle auprès de la CRCU.

Au-delà de leur terme, c'est-à-dire tous les 4 ans, elles seront modifiables aux mêmes conditions qu'une règle standard.

A chaque modification d'une règle à long terme, sa période de terme repartira du début.

Les règles à long terme concernent les articles suivants :

Articles C.1. ; C.8. ; C.9. ; D.1. ; D.2. ; D.3.1 à D.3.7

3. Les règles de classe standard :

Les règles standard sont toutes les règles et annexes qui ne sont ni fixes, ni à long terme.

Elles sont modifiables par un vote du C.A. après proposition de la Commission Technique de la CLASSE **ULTIM** via le Délégué général.

4. Procédure exceptionnelle :

Tous les *membres** de la CLASSE **ULTIM**, le Délégué général, la CRCU, la Commission Technique ou le Comité de Mesure peuvent solliciter le Délégué général afin de lancer une procédure exceptionnelle. Dès réception de cette demande, le Délégué général informera l'ensemble des *membres** de la CLASSE **ULTIM** via un courriel.

Le Délégué général lancera, dans les meilleurs délais, une consultation auprès de la CRCU, dans le cadre défini par l'**Annexe A**.

Si une modification des règles de CLASSE **ULTIM** est préconisée par la CRCU, alors le Délégué général proposera au Conseil d'Administration de la CLASSE **ULTIM** de se réunir et de statuer.

La CRCU devra dans sa préconisation indiquer dans quel délai l'application de cette modification est souhaitable.

B. ELIGIBILITE

B.1 1^{er} certificat de jauge

Pour qu'un bateau, construit dans le cadre d'un nouveau projet puisse être éligible, il doit respecter les règles de CLASSE **ULTIM**.

Le Comité de Mesure vérifiera, lors des différentes étapes de la conception et de la construction du bateau, sa conformité aux règles de CLASSE **ULTIM** visée par le présent document.

B.2 Certification de Calcul

Chaque *équipe** doit présenter au Comité de Mesure les certificats de calculs suivants :

- Structure de *plateforme**,
- Stabilité,
- Tonnage.

Ces certificats doivent être émis par une société de certification reconnue par la CLASSE **ULTIM** (Veritas, RINA, Lloyds).

B.3 Adhésion à la CLASSE **ULTIM**

L' Armateur doit être *membre** de la CLASSE **ULTIM** et être à jour de sa cotisation.

B.4 Certificat de jauge CLASSE **ULTIM**

Document émis par le Comité de Mesure qui certifie que le bateau respecte les Règles de CLASSE **ULTIM** chapitre II.

Pour participer aux courses réservées aux *Ultim**, un bateau doit posséder un certificat de jauge de la CLASSE **ULTIM** en cours de validité.

Pour renouveler son certificat de jauge, l'armateur ou l'*équipe** doit accompagner sa demande par une déclaration de chantier précisant toutes les modifications significatives qui impactent directement ou indirectement les règles de jauge (poids, longueur, largeur, tirant d'air...) effectuées sur le bateau depuis l'obtention du dernier certificat de jauge.

Sous réserve de leur conformité aux règles de jauge adoptées le 18 décembre 2024, un certificat de jauge sera délivré à tous les bateaux membres de la CLASSE **ULTIM** et à jour de leur cotisation. Sous réserve de conformité aux nouvelles règles en vigueur et à jour de leur cotisation, cette certification s'appliquera également aux nouvelles unités en construction dont la date de début de chantier a été initiée antérieurement à l'adoption de ces règles du 18 décembre 2024.

Même en cas d'évolutions ultérieures de la jauge, les certificats de jauge délivrés en 2025 seront valables pour une période de quatre ans (de 2025 à 2028 inclus), sauf en cas de modifications significatives qui impactent directement ou indirectement les règles de jauge (poids,

longueur, largeur, tirant d'air...) apportées aux bateaux durant cette période qui nécessiteraient une analyse de conformité.

B.5 Respect du certificat de jauge

Le Skipper devra s'engager sur l'honneur à respecter et faire respecter les Règles de CLASSE **ULTIM**.

CHAPITRE II – MESURES ET RESTRICTIONS :

Les règles du Chapitre II sont des règles de classe de type "ouvert" :

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

Certifications et contrôles se font suivant les normes définies dans les REV sauf lorsque spécifié autrement dans ces règles et leurs annexes.

C. MESURES

C.1 Conditions pour effectuer les mesures

Les différentes mesures et leurs conditions sont précisées dans le document "Protocole de jauge des bateaux de la CLASSE **ULTIM**" joint à ces règles de Classe en **annexe B**.

C.2 Longueur hors tout (LMax)

La longueur hors-tout (Lmax) est mesurée selon la norme ISO8666 et doit être supérieure à **24** mètres et inférieure à **32** mètres coque complète, gréement compris, bôme dans le plan médian, pontée accastillée et équipée de tous ses *appendices** en position de travail immergée la plus défavorable possible. Pour les besoins de cette mesure, les safrans et les plans porteurs devront être réglés symétriquement dans les conditions permettant au bateau de faire route en ligne droite (barre(s) à 0°).

Les éléments spécifiés ci-après ne sont pas pris en compte pour cette mesure : les supports et les moyens de communication (portiques d'antennes), les instruments de navigation, les capteurs (vent, vitesse, etc.), les moyens de production d'énergie (hydro générateur, etc.).

C.3 Largeur Hors Tout (BMax)

La largeur hors-tout (Bmax) est mesurée selon la norme ISO8666 et doit être supérieure à **20** mètres et inférieure à **23** mètres, le bateau étant à 0° de gîte, coques complètes, pontée, accastillée et incluant toute partie de ses *appendices** en position de travail immergée la plus défavorable possible. Pour les besoins de cette mesure, les safrans et les plans porteurs devront être réglés symétriquement dans les conditions permettant au bateau de faire route en ligne droite (barre à 0°).

Les éléments spécifiés ci-après ne sont pas pris en compte pour cette mesure : les supports et les moyens de communication (portiques d'antennes), les instruments de navigation, les capteurs (vent, vitesse, etc.) et les moyens de production d'énergie (hydro générateur, etc.).

C.4 Tirant d'air

Le *tirant d'air** est mesuré selon la norme ISO8666 et ne doit pas être supérieur à **120%** de la longueur hors tout (LMax), définie au chapitre C.2 de ces présentes règles, le bateau étant dans les conditions de charge définie en C.1 et à 0° de gîte.

C.5 Garde à la mer

C.5.1 Définitions

La longueur du *bras de liaison** est définie entre :

- le point d'intersection le plus bas du bras avec la coque centrale,
- et le point d'intersection le plus bas du bras avec la coque latérale.

La garde à la mer est la distance mesurée :

- depuis la ligne de flottaison,
- jusqu'au point le plus bas de l'intersection *bras de liaison*/coque* centrale (trimaran) ou *bras de liaison*/coque* (catamaran).

C.5.2 Dimensions et conditions

Le bateau étant dans les conditions de charge définie en C.1 et à 0° de gîte,

- La garde à la mer devra être supérieure ou égale à **1.70** m.
- **80%** de la longueur de chaque *bras de liaison** du bateau devra se situer au-dessus de la garde à la mer minimum autorisée.

C.6 Limitation du plan porteur d'appendice* central

La surface projetée maximum du ou des plan(s) porteur(s) des *appendices** implantés sur le plan médian (« flap » compris), hors plan porteur de safran de ce même plan médian, ne doit(vent) pas excéder **1.15** m².

Pour calculer cette surface tout projet *Ultim** devra fournir au Comité de Mesure l'ensemble des données nécessaires.

C.7 Volume de coques

Le bateau étant dans les conditions de charge définies en C.1, le volume de chaque coque devra être au minimum de **220%** du déplacement du bateau.

Pour calculer ce volume, le coefficient de 1.025 sera utilisé pour la densité de l'eau.

C.8 Règle de visibilité

Préambule : l'esprit de cette règle est que les équipiers en manœuvre ou à la barre sur un *Ultim** aient une vision vers l'horizon autour du bateau.

Pour cette règle, le bateau doit être en configuration définie en C.1 de ces présentes règles de Classe, les appendices en position basse.

Les *Ultim**, construits ou modifiés après le 1^{er} janvier 2024, doivent disposer d'un champ de visibilité minimal qui permet de distinguer la surface de l'eau à l'horizon autour du bateau défini autour d'un axe se situant au centre géométrique de la *plateforme**. De plus, toute modification de la *plateforme** d'un *Ultim** :

- Soit ne doit pas entraîner une baisse de la visibilité,
- Soit doit permettre de rester dans les tolérances définies ci-dessous.

Ce champ de visibilité minimum est défini pour différentes zones du bateau comme suit :

Au(x) poste(s) de barre* :

Sur un rayon de **150** mètres autour du centre de la *plateforme** dans une hauteur comprise entre 1480mm et 1730mm au-dessus du plancher local (position du barreur debout) ou entre 690mm et 840mm au-dessus de l'assise (quand le barreur est assis), la somme des champs de visibilité de l'opérateur aux postes de barre* du bateau doit être de **85%** minimum dans le secteur de visibilité* (voir les schémas de l'**annexe C**).

Dans la zone de manœuvre* :

Autour de chaque winch et colonne de winch est défini un cylindre de rayon de 500mm et de hauteur comprise entre 1480mm et 1730mm au-dessus du plancher local.

Dans chaque cylindre, le champ de visibilité de l'opérateur sur un plan horizontal doit être de **30%** minimum dans le secteur de visibilité*.

Dans l'ensemble de la zone de manœuvre*, le champ de visibilité de l'opérateur sur un plan horizontal doit être de **85%** minimum dans le secteur de visibilité* (voir les schémas de l'**annexe C**).

C.9 Règle d'antériorité

Les *Ultim** bénéficient d'une allégeance d'âge appliquée à la masse du bateau. A partir de 2 années révolues suivant la mise à l'eau du bateau, une réduction de **1%** par année est appliquée au **poids de jauge du bateau**, et ce jusqu'à **5%** maximum.

D. RESTRICTIONS

D.1 Asservissement*, assistance* et routage*

D.1.1 Asservissement*

En modification de la RCV 52, il est autorisé d'utiliser une énergie autre que celle produite par l'équipage pour :

- Actionner un système anti - chavirage permettant de choquer totalement ou partiellement les voiles,
- Utiliser un *pilote automatique**,
- Commander le pré-actionneur d'un réglage d'un *appendice** mobile. L'énergie utilisée par l'actionneur pour effectuer le mouvement devra cependant être produite par l'équipage en conformité à la RCV 52 et une solution de secours manuelle permettant d'agir sur la commande de l'actionneur doit être prévue.

Il est autorisé d'utiliser l'énergie d'un vérin vers un autre vérin symétrique lors d'un changement d'amure pour permettre :

- La bascule du mât et maintenir le gréement dormant/latéral sous le vent en tension,
- La montée et la descente des foils situés sur les coques latérales.

En complément de la RCV 52, il est interdit de stocker l'énergie produite par l'équipage ou de créer de l'énergie inertielle à la force de l'équipage.

Les *appendices** mobiles peuvent être réglés uniquement conformément à la RCV 52.
La régulation automatique des *appendices** mobiles est strictement interdite.

D.1.2 RM dynamique

- a. Il est interdit de tirer vers le bas avec tout *appendice** se situant au vent du plan médian du bateau.
- b. La règle de Classe D.1.2.a ne s'applique pas au(x) *appendice(s)** implantés sur le plan médian.

D.1.3 Routage*

Le *routage** tel que défini en A.3.2 est autorisé dans le cadre défini par l'**annexe D – tableau de synthèse des échanges bateau-terre**.

Pour les besoins de cette règle, la constitution de l'équipage ne tiendra pas compte des éventuels membres d'équipage qui ne participeraient pas à la manœuvre et à la recherche de performance du bateau (exemple : média man).

D.1.4 Assistance*

L'*assistance** telle que définie en A.3.2 est autorisée dans le cadre défini par l'**annexe D – tableau de synthèse des échanges bateau-terre**.

D.1.5 Intervention extérieure

Toute intervention extérieure au bateau permettant d'agir à distance sur un ou plusieurs élément(s), équipement(s) ou réglages du bateau à la place de l'équipage est interdite, comme décrit dans l'**annexe D**.

D.1.6 Transmission d'information en course

Il est permis de transmettre des données depuis le bateau vers l'équipe technique à terre de façon automatique et régulière sans limitation.

D.2 Ballast(s)

Seuls les ballasts fixes (*lest variable*) dont le centre de gravité est situé dans le plan vertical passant par l'axe principal longitudinal du bateau sont autorisés. Lorsque les ballasts ne sont pas vides, ils peuvent être uniquement remplis d'eau de mer.

D.3 Motorisation et énergie

Les seuls moteurs thermiques autorisés doivent être des moteurs standards de série d'une puissance constructeur de 110 CV minimum.

D.3.1 Propulsion

Le moteur doit permettre :

- d'atteindre une vitesse minimale de 9 nœuds,
- et cette vitesse doit pouvoir être maintenue sur une durée minimale de 15 minutes,
- de pouvoir faire route à tout moment au moteur à la vitesse de 6 nœuds minimum, pendant au moins 5 heures.

D.3.2 Réservoirs

Une réserve de carburant de 40 litres, pour un usage de secours du moteur doit être stockée dans un réservoir fixé de façon permanente et réservée à ce seul usage.

Ce réservoir doit être connecté en permanence au moteur avec une vanne qui doit pouvoir être scellée en position fermée et être prête à l'utilisation.

D.3.3 Autre(s) système(s) de propulsion

Un système de propulsion alternatif, pourra être proposé au CRCU.

Ce système devra respecter les obligations de performances définies ci-dessus et ne devra apporter aucun gain de masse.

Ce système devra comprendre une solution de secours pour pallier une défaillance des énergies utilisées.

D.3.4 Hélice

L'(es) hélice(s) doit(vent) respecter les conditions suivantes :

- Celle(s) utilisée(s) lors du contrôle de propulsion et d'autonomie doit(vent) être celle(s) utilisée(s) en course.
- Elle(s) ne doit(vent) être ni rétractables, ni situées sur un *appendice mobile**.
- Elle(s) doit(vent) se situer en permanence dans le flux d'eau courant sous la coque à gîte nulle.

La référence de l'hélice sera portée sur le certificat de jauge du bateau.

Des vérifications d'hélice(s) pourront être réalisées avant le départ d'une course.

D.3.5 Carburant

L'essence est interdite à bord.

D.3.6 Groupe électrogène

Si, en option, un groupe électrogène indépendant du moteur de propulsion est embarqué, il doit être installé conformément aux instructions du constructeur.

D.3.7 Batteries

Une batterie dédiée au démarrage du moteur/groupe quand un démarreur électrique est la seule façon de démarrer le moteur et/ou le groupe électrogène.

Les batteries installées après 2011 doivent être de type étanche d'où le liquide électrolytique ne peut fuir.

Au départ d'une course, un bateau équipé d'un moteur électrique doit emporter une capacité suffisante pour faire route au moteur à la vitesse de base requise ci-dessus pendant au moins 5 heures.

D.3.8 Consommation de gazole

La consommation de gazole en course à limitée à **15L** par tranche de 1000MN.

D.4 Caractéristiques structurelles, stabilité et équipements fixes

D.4.1 Gréement dormant

Un *Ultim** doit être équipé à minima de haubans et d'un étai avant fixe qui doivent rester connectés en permanence, pendant la course, au mât et à la plateforme*.

L'étai avant fixe doit obligatoirement être utilisé pour porter une voile. Il ne peut pas avoir pour unique fonction la tenue du mât.

L'ancrage de l'étai avant fixe sur le mât doit se trouver au plus bas à **75%** du tirant d'air* du bateau défini en C.4 de ces présentes règles de Classe.

Leurs points d'accroche au mât et la plateforme* sont uniques et identiques sous toutes conditions de charges dans le gréement.

Le gréement dormant fixe peut être réglable sous conditions qu'il maintienne l'ensemble du gréement en navigation dans sa position la plus défavorable.

La surface totale projetée sur le plan vertical du gréement non affalable, hors gréement dormant, est limitée à **100m²** dans les conditions les plus défavorables.

D.4.2 Cloisons étanches

Un *Ultim** doit avoir une cloison étanche de collision dans les 15% de la longueur de coque depuis l'étrave, dans chaque coque.

Un *Ultim** doit avoir des cloisons étanches et des compartiments (qui peuvent inclure des matériaux de flottabilité installés de façon permanente) dans chaque coque, afin de s'assurer que le bateau est réellement insubmersible et capable de flotter en position stable avec au moins une demi-longueur de coque envahie.

Un *Ultim** doit avoir des cloisons transverses étanches à intervalles d'un maximum de 4 m dans chaque coque non habitable.

Un *Ultim** doit être dessiné et construit pour résister aux chavirages.

Toute cloison étanche peut avoir des ouvertures. Le cas échéant, ces dernières doivent pouvoir être immédiatement fermées de façon sûre.

Toute cloison étanche doit être de construction solide pour résister à la pression de l'eau sans permettre la moindre fuite dans le compartiment adjacent.

Les puits de safrans et dérives ne doivent pas donner accès à l'intérieur de la coque, sauf par une trappe de maintenance étanche avec une ouverture entièrement au-dessus de la ligne de flottaison.

D.4.3 Issues de secours et trappes

Pour chaque coque habitable, un *Ultim** doit avoir :

- une trappe de secours de chaque côté de la coque habitable pour entrer et sortir de la coque en cas de retournement,
- chaque trappe doit avoir une ouverture et un cercle d'un minimum 450mm de diamètre doit pouvoir s'inscrire dans cette même ouverture,
- quand le bateau est retourné, chaque trappe de secours doit être au-dessus de la ligne de flottaison,
- chaque trappe de secours doit être implantée dans ou près de la section centrale,
- pour un catamaran chaque trappe de secours placée sur le côté de la coque doit être le plus près possible de l'axe central du bateau,
- des mains courantes/points de fixation adéquats doivent se trouver sous le bateau en nombre suffisant pour tous les membres d'équipage (sur un trimaran, ils doivent être situés autour de la coque centrale),
- un catamaran avec une nacelle centrale doit avoir sous le bateau près de la nacelle centrale, des mains courantes en quantité suffisante pour permettre à toutes les personnes à bord de s'y tenir et/ou de s'y attacher de façon sûre.

D.4.4 Panneaux ouvrants et descentes

Un panneau, y compris un panneau sur une soute, doit être amarré de façon permanente et capable d'être immédiatement fermé solidement et rester solidement fermé dans le cas d'un chavirage à 180°.

Les panneaux et fargues de descente doivent être équipés :

- d'un système sûr de fermeture qui doit être manœuvrable de l'extérieur et de l'intérieur y compris quand le bateau est retourné,
- de systèmes de blocage :
 - a. capables de tenir en position, que le capot soit ouvert ou fermé,
 - b. amarrés à poste de manière sûre (par exemple par un bout) pendant la durée de la course,
 - c. permettant de sortir ou rentrer en cas de retournement.

D.4.5 Cockpits

Sur les plans du bateau, chaque équipe définit le statut des différentes zones du bateau. On définit deux types de zone :

- Des zones humides (exposées directement aux embruns),
- Des zones étanches/sèches (à l'abri des embruns).

Les zones humides doivent être auto-videuses.

Les zones étanches/sèches doivent être séparées des zones humides par un surbau de 200 mm et par un panneau ou une porte étanche toujours à poste/solidaire.

D.4.6 Vannes

Des vannes manuelles doivent être installées de façon permanente sur toutes les ouvertures au travers de la coque au-dessous de la *ligne de flottaison*, à l'exception des perçages à travers la coque pour les capteurs qui doivent être accompagnés de bouchons ou pinoches.

D.4.7 Balcons, chandeliers et filières

La coque centrale d'un *Ultim** doit être équipée :

- D'un balcon avant ayant une ouverture frontale maximale de 380mm, d'une hauteur minimale de 600mm et muni d'une barre intermédiaire assurant sa solidité,
- De filières, dont la ligne supérieure doit partir du haut du balcon avant et doit aller chercher un point sur le *bras de liaison** avant.
- Le périmètre du pont et de chaque trampoline doit être entouré par un dispositif de lignes de vie continues fixées solidement,
- De lignes de vie positionnées de telle façon qu'une fois attaché par une longe de harnais de longueur standard, il n'est pas possible de passer par-dessus bord.
- Les filières et les lignes de vie doivent être en PEHM tressé et d'un diamètre minimal de 5mm.

D.4.8 Filets et trampolines extérieurs

Les mots « filet » et « trampoline » sont interchangeables. Un filet doit être :

- essentiellement horizontal ;
- fait à partir de PEHM tressé de diamètre de fil minimum en tension de 2.5mm ;
- fait de sangle tressées résistantes, perméables à l'eau ou avec des mailles inférieures à 6cm de côté sous tension. Les points de fixation doivent être prévus pour éviter l'usure. La liaison entre le trampoline et le bateau ne doit présenter aucun risque de coincer un pied ;
- solidement fixé, à intervalles réguliers, sur des filins de soutien transversaux et longitudinaux, et bien transfilé sur le filin de fixation ;
- capable de résister au poids total de l'équipage aussi bien dans des conditions normales de travail à la mer qu'en cas de chavirage lorsque le bateau est retourné.

Un trimaran avec au moins deux poutres transversales doit avoir des filets de chaque côté couvrant :

- la zone formée par les poutres, la coque centrale et les flotteurs,
- les triangles formés par l'extrémité arrière du balcon avant de la coque centrale, l'intersection de la poutre avant avec la coque centrale et un point sur chaque poutre avant situé au minimum à 4 350 mm du plan médian du bateau.

Un trimaran avec une seule poutre doit avoir des filets entre la coque centrale et chaque flotteur de chaque côté, entre deux lignes droites depuis l'intersection de la poutre et du flotteur, respectivement à l'extrémité arrière du balcon avant de la coque centrale et à la partie la plus arrière du cockpit ou du poste du barreur sur la coque centrale (selon ce qui est le plus en arrière).

Un catamaran doit avoir un filet couvrant la surface définie comme suit :

- latéralement par les coques*,
- longitudinalement par les sections transversales qui passent par la base de l'étais avant et le point le plus arrière de la bôme lorsqu'elle repose à l'avant et à l'arrière. Toutefois, un

catamaran avec une nacelle centrale (non immergée) doit satisfaire aux réglementations d'un trimaran.

D.4.9 Installation cuisine

Un réchaud de cuisine doit être installé de façon sûre, accessible en permanence et avec un accès sûr au robinet d'arrêt du combustible capable d'être manœuvré à la mer en toute sécurité.

D.4.10 Réservoirs d'eau potable et eau potable

Un dessalinisateur fonctionnant à la fois manuellement et électriquement est obligatoire à bord.

Le skipper/l'équipage est responsable de la quantité d'eau à embarquer pour la durée de la course et pour le nombre de personnes à bord.

Pour les courses dont la longueur est supérieure à 5000 MN, deux dessalinisateurs fonctionnant à la fois manuellement et électriquement sont obligatoires.

D.4.11 Pompes de cales

Un *Ultim** doit avoir au minimum :

- Coque centrale : Une pompe fixe, électrique, permettant d'inspecter et de vider tous les compartiments étanches, avec un débit minimum de 45 litres par minutes (caractéristiques constructeur) et une seconde pompe électrique de secours, fixe ou mobile, et de mêmes caractéristiques techniques.
- Flotteurs : Une installation, fixe ou amovible, électrique, permettant d'inspecter et de vider au minimum tous les compartiments étanches situés entre les deux *bras de liaison** du bateau.
- Auto amorçante à une hauteur minimum de 2m, avec un débit minimum de 45 litres par minutes à une hauteur minimum de refoulement de 2m.

D.4.12 Feux de navigation

Un *Ultim** doit avoir :

- Des feux de navigation conformes au Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer (RIPAM) et qui doivent être installés selon ce règlement, feux latéraux installés sur les *bras de liaison** arrière et feux de poupe sur le tableau arrière (pour un trimaran),
- Et des feux de secours avec les mêmes spécifications que ci-dessus, et pouvant être alimentés indépendamment.

D.5 Mouillages et aussières de remorquage

Chaque *Ultim** doit avoir à bord au moins 1 mouillage composé d'une ancre, d'une chaîne et d'un câblot pouvant être fractionnés :

- La masse totale de l'ancre et de la chaîne doit être supérieure ou égale à 36 Kg,
- La masse totale de l'ancre doit être supérieure ou égale à 21 Kg,
- La longueur de chaîne constituant le mouillage doit avoir une masse supérieure ou égale à 15 Kg,

- Chaque bateau doit être équipé de 1 câblot de polyamide pré-étiré d'un diamètre de 18mm, ayant une longueur minimum de 50 mètres,
- Ce câblot pourra servir d'aussière de remorquage.

Le skipper, avec l'accord du Comité de Mesure, décidera de l'emplacement du stockage et du plombage du mouillage, pour permettre à l'équipage d'effectuer la manœuvre de mouillage rapidement.

D.6 Equipements de sécurité

La liste des équipements de sécurité en fonction de la catégorie de la course et du nombre d'équipiers à bord est définie en **Annexe E – liste des matériels de sécurité**.

CHAPITRE III – ANNEXES :

Annexe A

des règles de CLASSE ULTIM

Commission Règles de CLASSE **ULTIM**
(CRCU)

La CRCU a pour mission de répondre aux questions portant sur l'interprétation des Règles de la CLASSE ULTIM (RCU) et leurs annexes.

Dans tout ce document, celui (ou celle) qui pose une question sera appelé(e) questionneur(euse).

1. Constitution de la CRCU

La CRCU est constituée de quatre membres : trois personnalités qualifiées et le Délégué général de la CLASSE **ULTIM**.

1.1. Personnalités qualifiées

Trois personnalités qualifiées sont nommées par le Conseil d'Administration de la CLASSE **ULTIM** sur proposition de la commission jauge ULTIM via le Délégué général pour deux ans renouvelables. Si nécessaire, un vote du C.A., à majorité simple, validera les nominations :

- Un représentant de la FFVoile,
- Une personnalité de la course au large,
- Une référence en termes d'architecture et/ou ingénierie navale.

Dans la mesure du possible, un suppléant aux personnalités qualifiées sera nommé.

1.2. Admissibilité et confidentialité

Avant leur admission, chaque personnalité qualifiée fournira un historique de ses relations avec les différentes équipes* de la CLASSE **ULTIM**.

A compter de leur admission à la CRCU, les trois personnalités qualifiées doivent déclarer au Délégué général :

Tous les contacts physiques ou téléphoniques qu'ils auront avec tout membre des équipes* de la CLASSE **ULTIM**.

Tous les dons, cadeaux ou avantages qui leur seront octroyés, directement ou non, par les équipes* de la CLASSE **ULTIM**. Les dons, cadeaux ou avantages d'une valeur supérieure à 500 euros sont interdits.

Pendant une procédure de questions/réponses les échanges entre les personnalités qualifiées, et le questionneur (euse) et/ou l'équipe* du questionneur (euse), doivent se faire uniquement par écrit et par l'intermédiaire du Délégué général. Tout autre contact est prohibé.

Sauf accord à l'unanimité des membres du C.A. de la CLASSE **ULTIM**, les trois personnalités qualifiées ne pourront pas obtenir un emploi dans une des équipes* de la CLASSE **ULTIM**, pendant une période de 182 jours qui suivra leur dernière participation au fonctionnement de la CRCU.

2. Fonctionnement de la CRCU

2.1. Rôles et fonction

Seules les trois personnalités qualifiées ont le droit de vote au sein de la CRCU.

Le Délégué général est chargé de la partie administrative et financière de la CRCU.

2.2. Fonctionnement général

Les réunions et les échanges se font à la demande de chacun des membres de la CRCU sous quelque forme que ce soit, présentiel ou non, à condition qu'une totale discrétion soit assurée.

A réception d'une question transmise par le délégué général, chaque personnalité qualifiée propose en retour une réponse.

Une fois les trois réponses reçues, le Délégué général partage les réponses avec les personnalités qualifiées.

Si, après analyse des réponses, il n'y a pas unanimité, alors les trois personnalités qualifiées votent. Il n'y a pas de vote blanc.

Un Procès-Verbal indiquant la nature des délibérations et les résultats des votes est produit par le Délégué général.

Tous les P.V., délibérations, échanges, résultats d'enquêtes ou d'expertises restent uniquement accessibles aux membres de la CRCU.

Quels que soient les échanges ou les votes pour établir une réponse, les membres de la CRCU restent solidaires et unanimes une fois la réponse délivrée.

3. Traitement des questions

La CRCU est principalement dédié aux membres* de la CLASSE **ULTIM** qui souhaitent recevoir une interprétation des Règles de CLASSE **ULTIM** et de ses annexes.

Exceptionnellement et en respect de la règle 64.4.b des RCV, un jury, quand il a un doute sur la signification d'une Règle de Classe, peut poser des questions à la CRCU.

Exceptionnellement, et pour un projet naissant ou en cours de réalisation, un non *membre** de la CLASSE **ULTIM**, peut poser des questions à la CRCU.

Les questions sont posées à la CRCU par écrit, via un courriel envoyé au Délégué général de la CLASSE **ULTIM**.

Les questionneurs (euses) doivent recevoir un avis de réception, via un courriel, de la part du Délégué général.

Les questions doivent être posées au minimum 40 jours calendaires avant un départ de course du programme de la CLASSE **ULTIM**, afin que la réponse puisse être prise en compte pour la course en question.

Le Délégué général consulte les personnes qualifiées de la CRCU pour décider si les questions doivent être traitées ou non par la CRCU.

Un vote peut être nécessaire pour décider si les questions seront traitées ou non par la CRCU.

Le questionneur(euse) peut se voir demander des informations complémentaires en rapport avec les questions posées.

Sous 15 jours calendaires, après réception des questions, la CRCU adresse au questionneur(euse) un courriel avec les éléments suivant :

Sa décision de traiter les questions ou non,

Une proposition d'indemnité financière finale à acquitter en rapport avec les travaux à effectuer pour pouvoir répondre aux questions posées,

Une proposition de délai pour pouvoir répondre aux questions posées,

Une proposition de délai de diffusion vers les autres *membres** de la CLASSE **ULTIM** des questions et des réponses associées.

Le questionneur(euse) dispose de 7 jours calendaires pour confirmer sa demande de question et valider son accord sur la partie financière proposée par le Délégué général.

4. Les réponses

Les réponses de la Commission Règles CLASSE **ULTIM** (CRCU) sont sans appel.

La CRCU produit des réponses par écrit via un courriel envoyé par le Délégué général.

L'identité du questionneur(euse) qui a posé les questions reste confidentielle.

Si, à la demande du questionneur(euse), les réponses restent secrètes dans un premier temps, elles deviendront publiques après 182 jours calendaires.

Pour rendre publique au sein de la CLASSE **ULTIM**, le Délégué général envoie un courriel aux *membres** de la CLASSE **ULTIM**.

La réponse doit être délivrée dans le délai prévu.

5. Informations complémentaires

Liste non limitatives des informations supplémentaires pouvant être demandées :

- Rapport de mer,
- Visite du bateau,

- Schémas ou plans,
- Contrôle (s) et mesure (s) par le Comité de Mesures,
- Déclaration sur l'honneur de témoins,
-

Annexe B

des règles de CLASSE **ULTIM**

Protocole de jauge des bateaux de la CLASSE **ULTIM**

1. Fonctionnement

Le présent document précise la façon dont sont effectuées les mesures et les contrôles des bateaux de la CLASSE **ULTIM**.

La présence d'un représentant officiel de l'équipe* est obligatoire lors des opérations de jauge. Le nom du représentant de l'équipe* est noté dans le rapport de jauge.

Toutes les manœuvres et manutentions se font sous la responsabilité de l'équipe*.

2. Equipement de mesure

Les instruments de mesure suivants sont utilisés :

- Fil à plomb, mètre à ruban métallique et réglet,
- Télémètre laser,
- Niveau électronique, niveau laser, lunette et niveau optique à calage automatique,
- Dynamomètre électronique, capteurs de force, capteurs de charge,
- Système de relevé 3D par scan laser.

Une tolérance de mesure sera appliquée correspondant à la précision des instruments de mesure utilisés.

3. Unités de mesure

Sauf mention contraire dans une règle, les unités de mesures utilisées sont celles mentionnées ci-dessous :

- Mesures linéaires : mètres avec 3 décimales,
- Mesures de masse : kilogrammes,
- Mesures de force : décanewton,
- Mesures d'angle : degrés avec une décimale,

- Mesures de volume : litres.

4. Conditions de jauge

4.1. Configuration de mesure pour les opérations de jauge

Pour toutes les opérations mentionnées dans ce document, les bateaux devront être en configuration légère, prêts à naviguer, c'est-à-dire :

- la *plateforme** complète avec son accastillage,
- tous les appendices de coque*,
- le mât, la bôme et le gréement, complets avec leurs accastillages,
- l'hydraulique, l'électronique et les batteries.

Sont exclus de cette configuration :

- toutes les voiles,
- les écoutes de voiles d'avant,
- le matériel de sécurité.

4.2. Conditions de mesure

Le Comité de Mesure est seul habilité à valider si les conditions pour effectuer les mesures sont réunies et peut apporter des corrections aux mesures effectuées.

4.2.1. Mesures à terre

Les mesures de jauge à terre doivent se faire à l'abri de la pluie et du vent, en assiette longitudinale et transversale correspondant à l'assiette de conception.

4.2.2. Mesures à flot

Les mesures de jauge à flot doivent se faire en eau lisse, moins de 15 mm de clapot, moins de 5 nœuds de vent, sans pluie et sans courant. Le taux de salinité utilisé pour l'ensemble des calculs numériques est de 1.025.

5. Contrôles sur plan

Les équipes* devront fournir tous les éléments permettant de contrôler les différents points de mesure du bateau :

- longueur hors tout (Lmax),
- largeur hors tout (Bmax),
- tirant d'air,
- garde à la mer,
- volume de coques,
- surface du ou des plan(s) porteur(s) d'*appendices de coque** centrale hors plan porteur de safran de coque centrale,
- visibilité,
- et/ou tout autre élément sur demande du Comité de Mesures.

6. Mesures à terre

Le but est de vérifier que le bateau est conforme aux mesures données sur plan.

6.1. Mise en place des marques de jauge

Des marques doivent être visibles (matérialisées par une vis ou tout autre artifice permanent) sur la coque centrale à l'avant et à l'arrière dans le but de matérialiser la ligne de flottaison théorique du bateau.

6.2. Mesures théoriques / Mesures réelles

A la demande du Comité de Mesure, un contrôle de la *plateforme** peut être réalisé. Le but de l'opération est de placer le bateau réel dans une position permettant de valider les mesures de :

- La longueur hors-tout,
- La largeur hors-tout,
- La position du pied de mât.

6.3. Tirant d'air

Pour cette mesure, définie en C.4.1 des RCU, le Comité de Mesure a besoin dans un premier temps de :

- la position de la boule de pied de mât (donnée par le scan en A.6.2),
- la *quête** théorique donnée par l'*équipe** (correspondant au réglage de l'étai avant fixe tendu pour avoir le mât dans sa position la plus verticale),
- la longueur du mât (sans les équipements de tête de mât ni leurs supports).

Dans un second temps, le Comité de Mesure pourra contrôler la géométrie des voiles les plus hautes. Les *équipes** devront fournir tous les éléments (plans, croquis...) permettant de contrôler les différents points de mesure :

- Angle de la partie haute de la GV,
- Position de la têtère de GV au point le plus haut possible du mât,
- Mesure du dépassement de la GV par rapport au point le plus haut du mât (hors équipements en tête de mât).

6.4. Pesée du bateau

Le Comité de Mesure s'assure que le bateau est en configuration de mesure, définie en A.4.1. La masse relevée à l'aide d'un ou plusieurs pesons est exprimée en kilogramme.

La masse totale des équipements pesés séparément est ajoutée à la masse de la *plateforme** pour obtenir la masse totale du bateau.

7. Contrôles à flot

Le bateau étant en configuration de mesure définie en A.4.1, les mesures suivantes peuvent être effectuées :

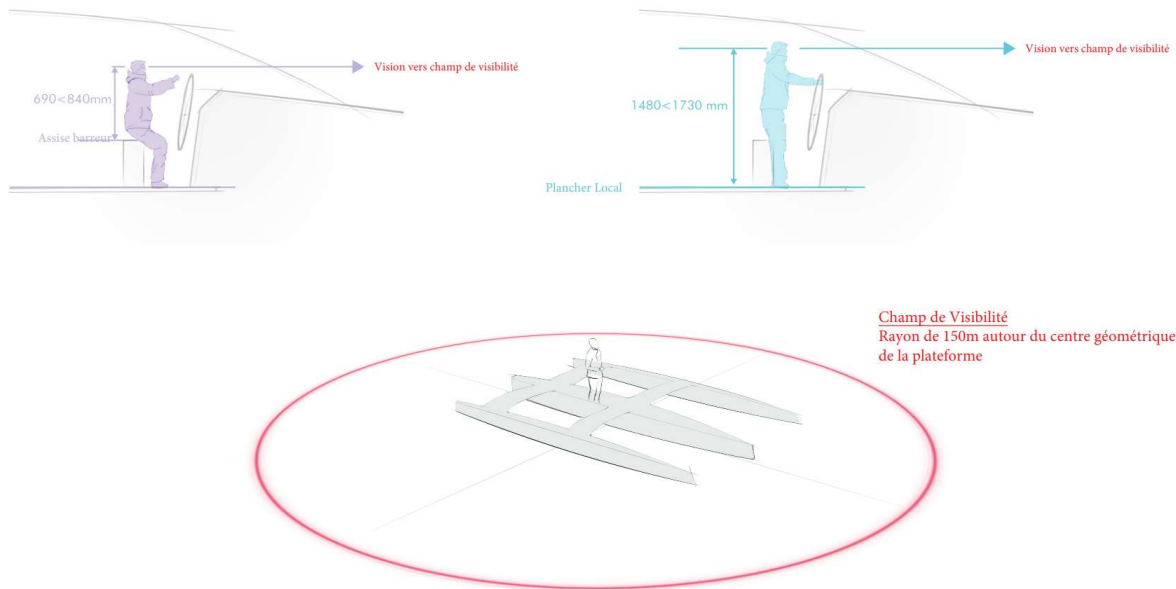
- Contrôle de la ligne de flottaison,
- Mesure de la *quête** du mât,
- Mesure de l'assiette longitudinale.
- Test moteur : Faire 0.5 MN au moteur face au vent et retour au point de départ vent arrière. Le skipper ou l'*équipe** devra transmettre au Comité de Mesure la trace du bateau enregistrée ainsi que les conditions environnementales rencontrées lors du test.

Annexe C

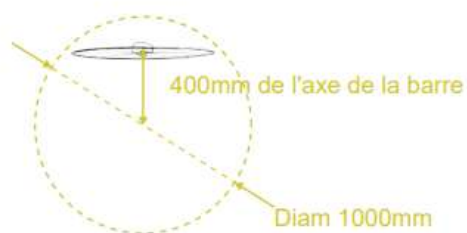
des règles de CLASSE **ULTIM**

Précisions sur la règle de visibilité

Champ de visibilité au poste de barre* :



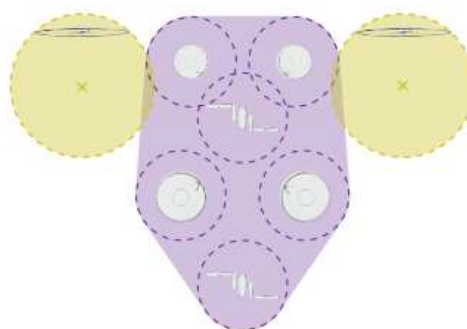
Champ de visibilité dans la zone de manœuvre* :



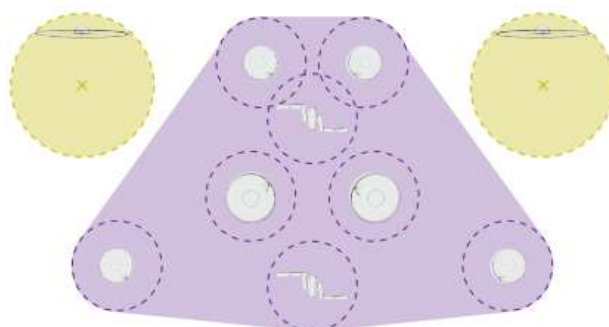
Exemple 1



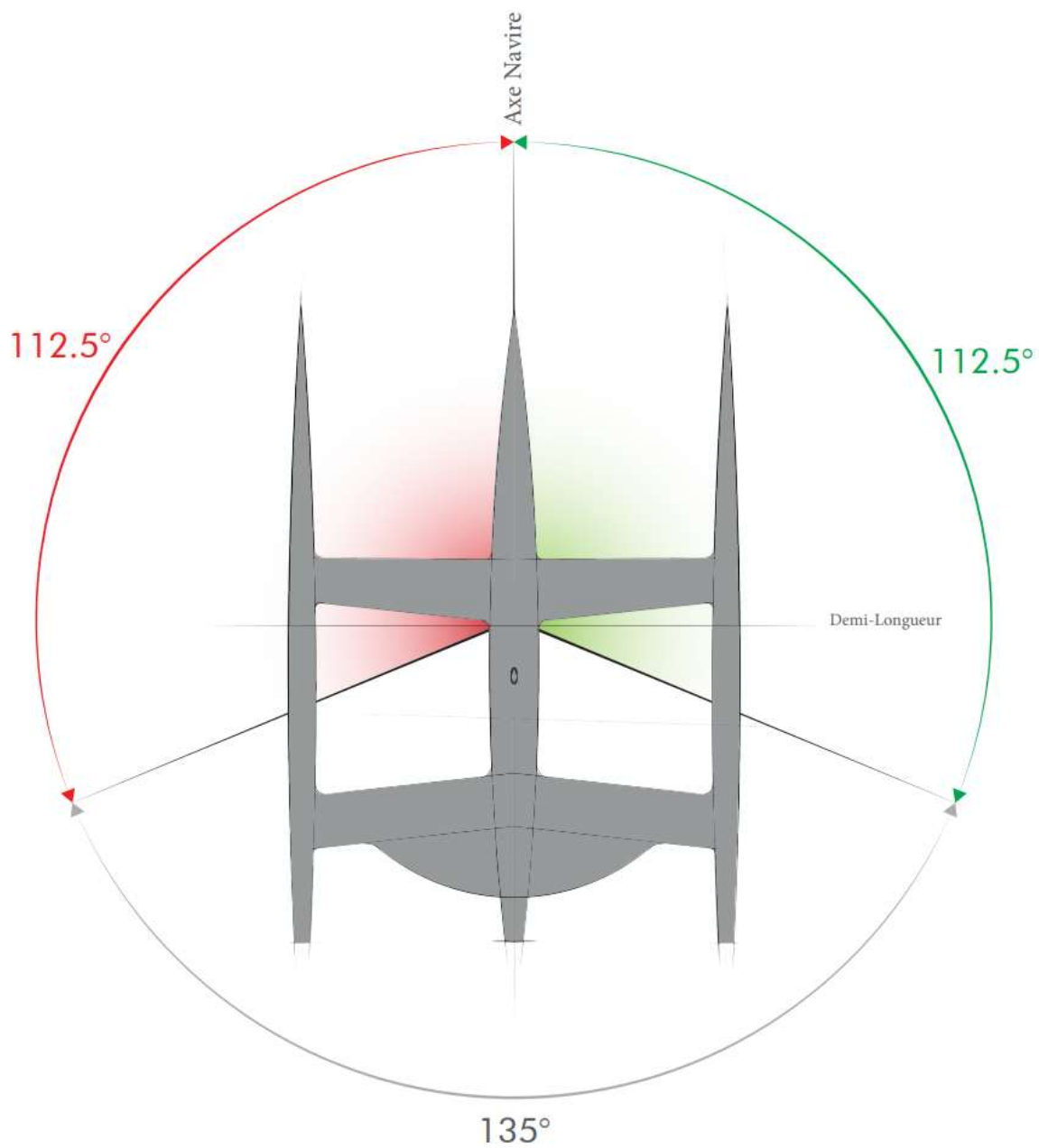
Exemple 2



Exemple 3



Secteur de visibilité* :



Annexe D

des règles de CLASSE ULTIM

Tableau de synthèse des échanges bateau-terre dans le cadre des règles d'assistance* et de routage*

Légende :

En vert = autorisé

En rouge = interdit

Source	Transmission	Type information	Solo	Double	Equipage	
Bateau	Automatique	Position cap vitesse				
Bateau	Automatique	Toutes données centrales				
Bateau	Automatique	Config voiles				
Bateau	Automatique	Réglage voiles				
Bateau	Automatique	Config appendices				
Bateau	Automatique	Réglage appendices				
Bateau	Automatique	Réglages pilote				
Bateau	Automatique	AIS, Radar, Oscar				
Bateau	Automatique	Photo, Vidéo				
Bateau	Automatique	Bot Telegram				
Bateau	Manuelle	Copie d'écran ponctuelle				
Bateau	Automatique	Partage d'écran dynamique				visualisation d'écran, toute action interdite
Bateau	Automatique	Log (énergie, etc...)				
Bateau	Automatique	Infos et logs FO				
Bateau	Manuelle	Diagnostic tech				
Bateau	Manuelle	Messagerie				
Bateau	Manuelle	Téléphone				
Bateau	Manuelle	Envoi Photo, Vidéo				
Bateau	Manuelle	Téléchargement (soft et / ou mises à jour)				
Terre	Automatique	Pos report				report de positions
Terre	Manuelle	Routages déportés (Squid, etc...)				
Terre	Manuelle	Analyse météo				
Terre	Manuelle	Routage (erz, pdf, tableau marche)				
Terre	Manuelle	Consignes stratégiques				
Terre	Manuelle	Consignes de trajectoire				sauf escale pour logistique
Terre	Manuelle	Consignes de réglage				
Terre	Manuelle	Consignes techniques, procédures				sauf avarie

Terre	Manuelle	Mises à jour logicielles				Prendre la main
Terre	Manuelle	Intervention en ligne				
Terre	Manuelle	Manoeuvre caméra				
Terre	Manuelle	Soutien psychologique				Risque de collision, danger immédiat, risque structurel...
Terre	Manuelle	Consignes médicales				
Terre	Manuelle	Déclenchement alarme, alerte équipage				

Annexe E

des règles de CLASSE ULTIM

Liste des équipements de sécurité

On définit 4 catégories d'épreuves :

- **A** pour les courses autour du Monde – Mu0 (ex : Arkea ULTIM Challenge),
- **B** pour les courses transatlantiques – Mu1,2 (ex : Route du Rhum, Transat Jacques Vabre),
- **C** pour les autres courses offshore – Mu3 (ex : Rolex Fastnet Race, Finistère Atlantique),
- **D** pour les courses inshore à la journée (de jour) – Mu4 (ex : 24H ULTIM).

Désignation	n° règle RSO	n° règle RCU	Catégorie course				Plomb
			D	C	B	A	
Identification/visibilité :							
Numéro dans la GV	4.01.1		x	x	x	x	
Numéro sur le pont et chaque flotteur avant extérieur Haut. 900mm, Larg. 600mm, Ep. 120mm, Espace 180mm	4.01.2		x	x	x	x	
Nom du bateau + quartier maritime sur arrière coque centrale			x	x	x	x	
Surface min. 1m2 sur roof ou pont de couleur très visible	4.02.1		x	x	x	x	
Surface min. 1m2 bateau retourné de couleur très visible	4.02.2		x	x	x	x	
Feux de route	D.4.12		x	x	x	x	
Feux de route de secours	D.4.12		x	x	x	x	
Balcons/filières/lignes de vie/filets :							
Balcon avant avec filières	3.14.2	D.4.7	x	x	x	x	
Lignes de vies et points d'accroche	4.04		x	x	x	x	
Filets	3.15.1&2	D.4.8	x	x	x	x	
Récupération homme à la mer :							
Bouée de sauvetage (sifflet, ancre flottante, feu automatique)	4.22.3		1	1	1	1	
Jon Boy + balise AIS			1	1	1	1	
Ligne de récupération (Diam 6mm mini, >15m)	4.22.4		1	1	1	1	
Collier de recuperation	4.22.5		1	1	1	1	
Couteau de cockpit	4.25		1	1	1	1	

Equipement individuel :						
Gilet de sauvetage par personne	5.01.1		1	1	1	1
Gilet de sauvetage de spare	5.01.1				1	1
Harnais compatible avec gilet par personne	5.02.1		1	1	1	1
Cartouche de gaz + tête de percussion par type de gilet	5.01.2		1	1	1	1
Longe avec indicateur de surcharge par personne	5.02.3			1	1	1
Balise PLB par personne	4.22.1.a/d			1	1	1
Balise AIS par personne	4.22.1.b/c			1	1	1
Combinaison de Survie par personne	5.07			1	1	1
Pack de mini fusées ou lampe pers. de localisation	5.03			1		2
Fluorescéine				1		
Combinaison de mauvais temps avec capuche	5.04					1
Lampe à éclats étanche flottante	5.06					1
Couteau à porter sur soi en permanence par personne	5.05					1
Combinaison de plongée (avec gants, palmes et bouteille d'air portable de 80L minimum)	5.08				1	1
Moyens de communication :						
VHF fixe ASN 25W	3.29.2.a		1	1	1	1
AIS	3.29.13.b		1	1	1	1
Antenne VHF	3.29.2.b		1	1	1	1
Antenne VHF/AIS de secours	3.29.1		1	1	1	1
VHF portable	3.29.4		1	1	1	1
Téléphone satellite avec antenne fixe						
Transpondeur AIS classe A	3.29.12		1	1	1	1
Balise de détresse EPIRB portable	4.19.1		2	2	2	2
Radeaux de survie :						
Radeau de survie extérieur Pack>24H - 4 personnes minimum	4.20.3		1	1	1	1
Radeau de survie intérieur Pack2 - 4 personnes minimum	4.20.2		1	1	1	1
Sac/container de survie :						
VHF portable SMDSM avec batterie longue durée	3.29.4		1	1	1	1
Téléphone Iridium portable avec batterie de rechange et carte SIM	3.29.3			1	1	1
Sart radar ou AIS			1	1	1	1
GPS portable			1	1	1	1
Feux à main rouges SOLAS (valide)	4.23.1		4	4	4	4
Fumigènes orange SOLAS (valide)	4.23.1		2	2	2	2
Pharmacie selon règlement medical	4.08		1	1	1	1
Lampe étanche à éclat (strob light)			1	1	1	1
Lampe étanche longue portée (+ piles ou moyen de charge)			1	1	1	1
Cyalume par personne				1	1	1
Couverture de survie par personne				1	1	1
Ration de survie par personne				1	1	1
Matériel divers :						
Tableau des emplacements des matériels de sécurité			1	1	1	1
Compas magnétique permanent	3.24.b		1	1	1	1

2nd compas portable et/ou électronique	3.24.c		1	1	1	1	
Réchaud à gaz	3.20.1	D.4.9		1	1	1	
Couverture anti-feu à proximité du réchaud	4.05.1			1	1	1	
Mouillage (ancre+chaîne+câblot)	4.06	D.5	1	1	1	1	x
Extincteur à poudre de 2KG	4.05.2		3	3	3	3	
Réflecteur radar	4.10.1		1	1	1	1	
Manuel de premier secours	4.08		1	1	1	1	
Trousse à pharmacie 1er secours	4.08		1	1	1	1	
Mains courantes			x	x	x	x	
Corne de brune	4.09		1	1	1	1	
Pinoches attachées à proximité de chaque passe-coque	4.03		x	x	x	x	
Seau	3.23.1.a		2	2	2	2	
Seau WC	3.18.1		1	1	1	1	
Lampe flash étanche avec piles/batterie/ampoule de rechange (sauf LED)	4.07.b		1	1	1	1	
Projecteur de recherche	4.07.d		1	1	1	1	
Carburant :	e						
Réserve de sécurité de 40 litres		D.3.3	1	1	1	1	xx
Eau :							
Dessalinisateur	3.21.2/3	D.4.10			2	2	
Réserve d'eau de secours (9L d'eau douce)	3.21.3			1	1	2	xx