



Belcar Historic Cup (BHC) 2022

« BRAVO »

Règlement Technique

INDEX DE PAGES

1. DEFINITION – DESCRIPTION	2
2. REGLEMENTATION	2-6
3. CARROSSERIE ET DIMENSIONS EXTERIEURES	6-9
4. POIDS	9-11
5. MOTEUR	11-13
6. CANALISATIONS, POMPES ET RESERVOIRS DE CARBURANT	13-15
7. SYSTEME DE LUBRIFICATION	15
8. EQUIPEMENTS ELECTRIQUES	15-16
9. TRANSMISSION	17
10. SUSPENSION ET DIRECTION	17-18
11. FREINS	18-19
12. ROUES ET PNEUMATIQUES	19-21
13. HABITACLE	21
14. EQUIPEMENTS DE SECURITE	21-27
15. STRUCTURE DE SECURITE	27-28
16. CARBURANT	28
17. TEXTE APPLICABLE	28
18. APPROBATION	28
 ANNEXE 1 : Dessins 253-65 et 253-65B	 29
ANNEXE 2 : Dessins 255-10 et 255-11	30

ART. 1: DEFINITION – DESCRIPTION

L'admission d'un véhicule au **Belcar Historic Cup 2022** est déterminée par le RACB Sport en accord avec le Promoteur.

Ce véhicule est adapté à des fins sportives et possède au moins une portière de chaque côté.

1.1 Pièce d'origine ou de série

Pièce ayant subi toutes les phases de fabrication prévues et effectuées par le constructeur du véhicule considéré et montée sur le véhicule d'origine.

1.2 Reconnu

Etre en possession d'un Règlement Sportif et Technique complet, approuvé par une ASN reconnue par la FIA.

1.3 Conformité au groupe de marque

Appartenant à une marque qui fait partie d'un même groupe de marques (p.ex. Jaguar dans le groupe Tata)

1.4 Spécification de période

Sous « spécification de Période » est entendu la configuration du modèle dont il a été prouvé, après acceptation par la FIA, qu'il a existé à l'époque à laquelle sa classification a été déterminée. La preuve à fournir est de la responsabilité du concurrent. (Fiche d'homologation, PTH, document historique ...)

Toute modification de la spécification de Période d'une voiture est interdite, à moins d'être explicitement autorisée par les dispositions de la présente réglementation relatives à la Classe de la voiture ou par une déclaration publiée dans le Bulletin Officiel de la FIA au sujet du modèle de voiture spécifique ou des pièces spécifiques concernées ou à moins d'être imposée à l'Article 14 (Sécurité).

(p.ex : Fiche d'homologation FIA 3053 – Porsche 2.7L passant à 3.0L)

ART. 2: REGLEMENTATION

2.1 Rôle du RACB Sport

Le Règlement Technique ci-après, pour le **Belcar Historic Cup 2022**, sont publiés par le RACB Sport, en accord avec le Promoteur et le groupe de travail Historic.

2.2 Modifications admises

Toute réalisation ou modification non autorisée par le Règlement Technique du **Belcar Historic Cup 2022** est explicitement interdite. Une modification qui est /était autorisée ne peut pas entraîner une modification non autorisée.

2.3 Voitures admissibles

Le **Belcar Historic Cup 2022** est ouvert à tous les véhicules dont l'« année de construction » se situe avant le 31/12/1999:

1. **Classe 1** : avec FIA Passeport Technique Historique (PTH)
De 01/01/1947 à 31/12/1990
2. **Classe 2** : avec Passeport Technique National (PTN)
De 01/01/1947 à 31/12/1981
3. **Classe 3** : avec Passeport Technique National (PTN)
De 01/01/1982 à 31/12/1990
4. **Classe 4** : avec Passeport Technique National (PTN)
De 01/01/1991 à 31/12/1999

5. **Classe 5 : Guest : uniquement les voitures des Classes 1 à 4 mais, sans PTH ou PTN**

Exception : voir art. 2.4 – Classe 5

« L'année de construction » est définie comme étant la première année de production du type et du modèle de la voiture (sans fiche d'homologation) ou la première année d'homologation du type et du modèle de la voiture (avec fiche d'homologation).

La classification des modèles dans les différentes Classes est définie par le Promoteur et par le RACB Sport.

Le classement des modèles en Classes est défini par le Promoteur et le RACB Sport.

2.4 **Classes : PTH Historic – PTN Historic – Fiche d'homologation FIA**

Classe 1 « PTH Historic »

La Classe « **PTH Historic** » est basée sur les voitures d'époque et/ou voitures homologués selon l'Annexe K en vigueur jusqu'au 31/12/1990.

Elles doivent être toujours en conformité avec leur passeport PTH FIA et la fiche d'homologation.

Seuls les transformations et les pièces mentionnées dans la fiche d'homologation de la voiture jusqu'au 31/12/1981 sont autorisées pour autant que ce Règlement Technique le permette.

Toute modification non reprise dans la fiche d'homologation est interdite.

Un PTH FIA (Passeport Technique Historique) est obligatoire pour cette classe. Un PTH FIA peut être demandé auprès du RACB Sport. Le concurrent est obligé de soumettre des documents originaux. Pas de copies.

1 A: jusqu'à	1300 cc		
1 B: à partir de	1301 cc	et jusqu'à	1600 cc
1 C: à partir de	1601 cc	et jusqu'à	2000 cc
1 D: à partir de	2001 cc	et jusqu'à	2500 cc
1 E: plus de	2500 cc		

Classe 2 « PTN National Historic »

La Classe 2 « **National Historic** » est basée sur les voitures d'époque et/ou voitures homologués selon l'Annexe K jusqu'au 31/12/1981 et/ou l'Annexe J de la Période.

On ne peut qu'effectuer des changements ou employer des matériaux qui ont été employés dans la période avant 31/12/1981 et pour autant que le Règlement Technique le permette. Un PTN (Passeport Technique National) est obligatoire pour cette catégorie. Les voitures doivent être à tout moment en conformité avec leur PTN et avec ce Règlement Technique.

Les participants doivent présenter obligatoirement les documents originaux.

Les copies ne sont pas acceptées.

2 A: jusqu'à	1300 cc		
2 B: à partir de	1301 cc	et jusqu'à	1600 cc
2 C: à partir de	1601 cc	et jusqu'à	2000 cc
2 D: à partir de	2001 cc	et jusqu'à	2500 cc
2 E: plus de	2500 cc		

Classe 3 « PTN National Historic »

La Classe 3 « **National Historic** » est basée sur les voitures d'époque et/ou voitures homologués selon l'Annexe K à partir du 01/01/1982 jusqu'au 31/12/1990 (Groupe A, N, B, 2 et 4) ;

On ne peut qu'effectuer des changements ou employer des matériaux qui ont été employés dans la période du 01/01/1982 au 31/12/1990 et pour autant que le Règlement Technique le permette.

Les voitures d'avant 1982, qui emploient des matériaux de à partir de 1982 sont également reprises dans cette catégorie.

Exception : voir plus loin dans ce Règlement Technique

Un PTN (Passeport Technique National) est obligatoire pour cette catégorie. Les voitures doivent être à tout moment en conformité avec leur PTN et avec ce Règlement Technique.

Les participants doivent présenter obligatoirement les documents originaux.

Les copies ne sont pas acceptées.

3 A:	jusqu'à	1300 cc		
3 B:	à partir de	1301 cc	et jusqu'à	1600 cc
3 C:	à partir de	1601 cc	et jusqu'à	2000 cc
3 D:	à partir de	2001 cc	et jusqu'à	2500 cc
3 E:	plus de	2500 cc		

Classe 4

La Classe 4 est basée sur les voitures d'époque et/ou voitures homologuées selon l'Annexe J à partir du 01/01/1991 jusqu'au 31/12/1999.

On ne peut qu'effectuer des changements ou employer des matériaux qui ont été employés dans la Période du 01/01/1991 au 31/12/1999 selon l'Annexe J de la Période.

Exception : voir plus loin dans ce Règlement Technique

Un PTN (Passeport Technique National) est obligatoire pour cette catégorie. Les voitures doivent être à tout moment en conformité avec leur PTN et avec ce Règlement Technique.

Les participants doivent présenter obligatoirement les documents originaux.

Les copies ne sont pas acceptées.

4 A:	jusqu'à	1300 cc		
4 B:	à partir de	1301 cc	et jusqu'à	1600 cc
4 C:	à partir de	1601 cc	et jusqu'à	2000 cc
4 D:	à partir de	2001 cc	et jusqu'à	2500 cc

Classe 5 « Guest »

Véhicules approuvés par le Promoteur et le RACB Sport. **Uniquement valable pour 1 épreuve .**

Les voitures doivent être conformes aux normes de sécurité de ce Règlement Technique.

Les Réplicas peuvent participer si :

- a) elles possèdent un Passeport Technique National (PTN) (peut être demandé au RACB Sport)
- b) elles sont une réplique d'un modèle ayant existé **AVANT 31/12/1999** et en respectant la technique de la période.

Elles seront acceptées en **Classe 1** si elles peuvent présenter un Passeport Technique Historique (PTH) de la FIA.

2.5 Véhicules non admis

Les Kit-cars ne sont pas autorisés. (Westfield, Robin Hood, ...)

2.6 Véhicules candidats

Pour les véhicules qui ne correspondent à aucuns de ces critères ci-dessus, un candidat-concurrent peut introduire une demande individuelle, auprès du Promoteur et du RACB Sport, au moyen d'un dossier détaillé. Le Promoteur et le RACB Sport détermineront éventuellement la Classe appropriée. Les véhicules candidats doivent répondre intégralement aux normes de sécurité de l'annexe K en vigueur et/ou l'Annexe J de la Période, repris dans ce Règlement Technique.

2.7 Application du Règlement Technique

Ce Règlement Technique entre immédiatement en vigueur (voir date de son approbation en fin de ce document). A partir de cette date, il remplace et annule tous les Règlements Techniques précédents.

Si une modification du Règlement Technique, relative à la sécurité est promulguée par la FIA, elle entrera en vigueur à partir de l'épreuve suivante.

2.8 **Passeport Technique National (PTN)**

Un passeport technique d'épreuve sera attribué au participant lors de sa première participation et doit accompagner le véhicule pendant chaque épreuve.

Ce document doit pouvoir être présenté lors du Contrôle Technique. Les remarques techniques reprises dans ce carnet devront être mises en ordre pour la prochaine épreuve, à l'exception de celles concernant la sécurité, qui devront être réglées avant de pouvoir participer à l'épreuve.

L'absence du document pendant les vérifications techniques ou la falsification intentionnelle du document sera considéré comme fraude et passible d'une pénalité financière de € 150.

Toute voiture n'ayant pas de PTH FIA, devra présenter son PTN au Contrôle Technique lors de la première participation à la saison 2022.

(Pour ceux en possession de PTH FIA: prière de fournir une copie du PTH FIA au responsable technique RACB).

Après réception du PTH FIA, la voiture doit s'y conformer durant toute la durée de l'épreuve.

Des changements autorisés par le Règlement Technique peuvent être effectués mais doivent être signalés et repris dans le **PTN** avant le début du meeting. Les **Passeports Techniques** doivent également être présentés lors du Contrôle Technique final après chaque épreuve.

2.9 **Conformité au Règlement Technique**

Le participant doit conformer son véhicule pendant tout le meeting à ce Règlement Technique, ainsi qu'au Règlement Sportif du **Belcar Historic Cup 2022**. Il est également responsable de conserver ce Passeport Technique d'épreuve.

Pour déterminer la conformité, le concurrent ainsi que le RACB Sport peuvent se référer aux données techniques du constructeur ou toutes les autres données officielles de l'autorité sportive (ex. PTH, Passeport Technique National, fiche d'homologation,...).

Toutes modifications, ne correspondant pas à l'esprit du Règlement Technique, même si elles ne sont pas explicitement interdites et pouvant augmenter démesurément les coûts de préparation du véhicule, seront interdites sans préavis par la Commission Technique du RACB Sport, en accord avec le Promoteur.

Un véhicule dont la construction s'avère dangereuse peut être exclu par le Collège des Commissaires sportifs du RACB Sport.

2.10 **Généralités**

Les articles de l'Annexe K en vigueur sont de mise pour la **Classe 1 & 2 et 3**, mais les articles repris par ce Règlement Technique sont prioritaires.

Tout boulon, écrou ou vis peut être remplacé par un autre boulon, écrou ou vis, à condition qu'ils soient de la même famille de matériau, du même ou d'un diamètre supérieur que la pièce d'origine et comportant toute sorte de blocage (rondelle, contre-écrou, etc...)

Les matériaux suivants sont interdits : magnésium (sauf pour les jantes), céramiques et titane (sauf s'ils sont d'origine), exception faite des précisions apportées dans l'Art 5.2.1 de ce Règlement Technique.

L'utilisation de matériaux composites est autorisée dans les limites du Règlement Technique.

Cette règle n'est pas d'application pour la **Classe 1 « FIA Historic »** qui doit être entièrement conforme à sa fiche d'homologation.

2.10 **Télémetrie**

Toute forme de transmission de données sans fil entre la voiture et une personne et/ou un équipement est interdite lorsque la voiture est sur la piste. Le contact radio entre le pilote et son équipe est autorisé. La transmission de données est interdite. Les données de transmission ci-dessus ne peuvent en aucun cas être connectées à un autre système dans la voiture (à l'exception d'un câble séparé connecté uniquement à la batterie). Les enregistreurs de données embarqués sont autorisés. Ces systèmes, avec ou sans mémoire, ne peuvent permettre que la lecture de :

Le régime moteur - Deux affichages de température - La vitesse d'une roue - Un accéléromètre X/Y selon les coordonnées suivantes: - Données GPS - Temps au tour - Données CAN transmises par l'ECU et le logiciel homologué. Les caméras embarquées ne sont pas incluses dans les définitions ci-dessus. Toutefois, l'équipement et ses accessoires doivent d'abord être approuvés lors du Contrôle Technique.

ART. 3 : CARROSSERIE ET DIMENSIONS EXTERNES

Le matériau utilisé pour les pièces de carrosserie (capot de coffre et du compartiment moteur, les pare-chocs, les portières et les ailes) est libre, mais lorsqu'un élément est remplacé, il devra être fixé d'une manière au moins aussi solide que par la méthode d'origine.

3.1 Dimensions

Toutes les dimensions et la forme de la carrosserie doivent se conformer à celles d'origine, à l'exception des modifications reprises dans cet article.

3.2 Portes

Les dimensions et fonctions des portières doivent se conformer à ceux d'origine.

Lorsqu'une portière est remplacée par une portière en fibre de verre, l'armature de sécurité doit être équipée au minimum d'une protection latérale. (selon l'Annexe J en vigueur)

Les clenches et les charnières peuvent être adaptés, mais uniquement pour permettre une évacuation plus rapide du pilote en cas d'accident,.

Le garnissage de portière conducteur ne peut pas être enlevé. Celui-ci peut être d'origine ou réalisé en feuille de métal d'une épaisseur minimale de 0,5 mm, ou en tout autre matériau solide d'une épaisseur minimale de 2 mm.

Il faut pouvoir ouvrir les portières avant sans outils, tant de l'intérieur que de l'extérieur.

Pendant toute la durée de l'épreuve, les portières doivent rester à leur place d'origine.

3.3 Pare-brise et fenêtres/vitres

Un pare-brise en verre feuilleté ou **en polycarbonate de 5 mm d'épaisseur** est obligatoire. Il peut être doté d'un équipement intégré de désembuage.

Dans le cas d'une voiture sans toit, le pilote devra porter un casque intégral muni d'une visière fermée.

Des fixations de sécurité peuvent être montées sous réserve qu'elles n'améliorent pas les qualités aérodynamiques du véhicule.

Il est permis d'ajouter au maximum un film translucide sur la surface extérieure du pare-brise afin de le protéger.

Les fenêtres latérales et arrières peuvent être remplacées par du polycarbonate de 3 mm d'épaisseur minimum.

La vue de tout côté doit être garantie.

L'intérieur du véhicule doit être visible de l'extérieur.

Sur la face intérieure des vitres latérales et arrière en verre, un film de sécurité incolore et translucide (ex. SL Lumar Safety Film / D1570) de max. 0,1 mm doit être apposé afin de garantir une protection efficace en cas d'éclatement. Pour les rétroviseurs, ce même film est recommandé.

Toutes les vitres latérales doivent être fermées aux $\frac{3}{4}$, **sauf du côté pilote**, pendant les essais, le warm-up et la course. L'installation d'un filet de sécurité du côté du pilote est recommandée.

Celui-ci est obligatoire quand le pilote roule avec la fenêtre ouverte.

L'obscurcissement de la vitre arrière (film coloré, bande d'obscurcissement) n'est pas autorisé.

Sur le pare-brise, seule la publicité obligatoire (bandeau) du Promoteur et une miniature du numéro de course peuvent et doivent être apposées.

Si le Promoteur n'impose pas de publicité sur le pare-brise, il est possible de mettre une publicité personnelle sur une bande ayant une hauteur maximale de 10 cm sur la partie supérieure du pare-brise.

Sur la partie supérieure de la lucarne arrière il est possible de mettre une publicité personnelle sur une bande ayant une largeur maximale de 8 cm, mesurée depuis le haut de vitre, à condition que la visibilité vers l'arrière reste intacte (FIA CSI art. 211).

Sur les vitres latérales arrières doivent être apposés :

- les initiales et le nom (complet) du(des) pilote(s)
- le drapeau du pays(ASN) qui a délivré la licence

Manière d'apposer les noms :

- en lettres (type Helvetica) blanches de 6cm de hauteur et de 1cm d'épaisseur
- en majuscules: les initiales et la première lettre de chaque nom
- en minuscules: les autres lettres
- le nom du pilote se trouve toujours sur la partie supérieure des 2 côtés de la voiture

Ventilation de l'habitacle

Afin d'extraire l'air de l'habitacle, les vitres latérales et arrières peuvent comporter **max. 5 trous** circulaires d'un diamètre maximum de 50 mm chacun.

Une écope peut être installée sur chaque vitre de porte si elle respecte les points suivants :

- avoir un **diamètre maximum de 150 mm** et ne pas faire saillie de plus de 50 mm par rapport à la surface de la vitre.
- elle doit être réalisée dans le même matériau que la vitre ou en polycarbonate translucide.
- elle ne doit pas perturber la vue arrière du pilote

Les canalisations d'air alimentées par les écopas sont autorisées à l'intérieur de l'habitacle à condition de ne pas diminuer ni la visibilité ni la sécurité du pilote.

Filet

Les fenêtres des portières peuvent être remplacées par des filets de sécurité, conformes à la norme FIA Annexe J, Art. 253-11.2

Ce filet doit être composé de bandes tissées d'une largeur minimale de 19 mm (3/4 inch). Les mailles sont de 25 mm x 25 mm au minimum et de 60 mm x 60 mm au maximum. Les bandes tissées doivent être en matériau ignifuge et les intersections doivent être cousues l'une à l'autre. Le filet ne peut pas avoir un caractère provisoire.

Le filet doit être fixé à l'armature de sécurité ou à une partie fixe de la carrosserie au-dessus de la fenêtre des portes avant, au moyen d'attaches rapides, qui fonctionnent également si le véhicule se retourne. Il faut pouvoir détacher le filet à l'aide d'une seule main. Un système à bouton-poussoir est autorisé à condition qu'il corresponde aux prescriptions de cet article.

Les boutons poussoirs doivent être visibles de l'extérieur, être de couleur tranchante et comporter la mention « PRESS ». Pour la fixation du filet à l'armature de sécurité, seules des connexions vissées sont autorisées. Toute modification à l'armature de sécurité est interdite.

3.4 **Châssis - Carrosserie**

Châssis

La structure générale (châssis et empattement) de la voiture ne peut en aucun être modifiée.

Uniquement pour le montage d'un arceau de sécurité, des modifications à la coque sont autorisées et ce dans le respect du Règlement Technique sur l'arceau de sécurité, Annexe K, Annexe V et VI, Art. 15.1 de la FIA.

Carrosserie

Toutes les parties entièrement suspendues du véhicule, léchées par les filets d'air extérieurs à l'exception des parties incontestablement associées au fonctionnement mécanique du moteur, de la transmission et du train roulant. Toute prise d'air sera considérée comme faisant partie de la carrosserie.

Les pièces de carrosseries doivent, à tout moment de l'utilisation normale du véhicule sur le circuit, rester en place.

Aucune partie du véhicule ne peut toucher le sol quand les pneus d'un même côté ont été dégonflés.

3.5 Structure de la carrosserie.

Sauf en ce qui concerne la moitié inférieure des roues complètes, la carrosserie doit recouvrir tous les éléments mécaniques en projection verticale vue du dessus.

En projection latérale et vers l'avant, aucune partie d'une prise d'air ne peut se trouver avant le point le plus haut du pare-brise.

En aucun point, le véhicule ne peut présenter des parties saillantes ou des coins ou des bords aigus. Toutes les parties de la carrosserie, y compris toute partie exerçant une influence aérodynamique, doivent être rigidement et solidement fixées à la partie entièrement suspendue (ensemble châssis/carrosserie), ne disposer d'aucun degré de liberté et rester immobiles par rapport à cette partie lorsque le véhicule se déplace.

Les fermetures d'origine de capot et de coffre doivent être enlevées.

Si les charnières originales du capot et du coffre sont maintenues, il faut installer des fermetures de sécurité dans les deux autres coins.

Si les charnières originales du capot et/ou du coffre ne sont pas maintenues, il faudra les équiper de fermetures de sécurité aux quatre coins.

L'emplacement des fermetures de sécurité doivent être clairement indiquées au moyen de flèches rouges (ou de couleur contrastante).

Le capot et la malle arrière doivent être présents à leur emplacement d'origine et doivent être fermés quand la voiture est en mouvement.

Une ouverture de 10 cm du capot arrière est autorisée, au cas où le moteur se trouve à l'arrière et à condition que la sécurité ne soit pas mise en danger.

Dans le voisinage des conduites de ravitaillement, les joints entre les éléments de carrosserie seront conçus de manière à éviter toute fuite de carburant à l'intérieur du compartiment moteur et de l'habitacle.

3.6 Modifications supplémentaires à la carrosserie et au châssis

3.6.1 Largeur maximale

Classe 1 : en conformité avec le PTH de la FIA.

Classes 2, 3 et 4 : la largeur de la carrosserie au niveau des passages de roues avant et arrière peut être augmentée de 50 mm au maximum de chaque côté.

La largeur totale (non compris les rétroviseurs) du véhicule ne peut pas dépasser 2m.

3.6.2 Ailes

La définition de 'aile' est donnée dans le FIA Annexe J, Art. 251-2.5.7.

Le matériau est libre, mais la forme des ailes doit être préservée. Cela n'implique pas que les dimensions originales doivent être maintenues.

Quand on regarde la voiture du dessus, avec les roues dirigées droit vers l'avant, les roues ne peuvent être visible au-dessus de l'axe central des roues.

Des prises d'air pour le refroidissement peuvent être faites dans les ailes avant et arrière.

Il est autorisé de placer des composants mécaniques dans les ailes, à condition que ceux-ci ne servent pas à renforcer les ailes.

Les élargissements, homologués en groupe 2,3,4, sont considérés comme extensions et ne peuvent dès lors pas être additionnés.

3.6.3 Dispositifs aérodynamiques

A l'arrière

Le montage d'un aileron arrière est permis, si celui-ci est prévu d'origine ou qu'il soit conforme à la fiche d'homologation. Les dimensions de l'aileron doivent rester à l'intérieur du périmètre de la voiture.

Le dispositif aérodynamique doit rester en dedans de la projection frontale du véhicule.

A l'avant

Un spoiler à l'avant est autorisé, à condition que celui-ci,

- ne dépasse pas la largeur maximale du véhicule, mesurée à l'aile avant, à hauteur du centre de la roue.
- ne dépasse pas l'avant de la voiture de plus de 10 cm, pare-chocs avant compris.
- ne touche pas le sol lors d'une crevaillon.

3.6.4 Pare-chocs

Les pare-chocs avant et arrière ne peuvent être enlevée que si les attaches de ceux-ci sont également enlevées et si cela n'a aucune incidence sur la solidité de la carrosserie et que la sécurité ne soit pas mise en danger.

Les pare-chocs ne peuvent pas être enlevés s'ils font partie intégrante de la carrosserie.

Les voitures suivantes **avec PTH** sont considérées comme ayant des parechocs faisant partie intégrante de la carrosserie. (Annexe K, Annexe VIII, Art 12.2)

- Jaguar Mk 1 et 2.
- Austin et Morris Mini, ainsi que toutes leurs dérivées.
- Ford Falcon.
- Ford Mustang.
- toutes les Volvo de type 120.
- VEB Wartburg, tous types.
- Abarth 850TC et 1000.
- Porsche 911, tous types.
- Lotus Elan.

ART. 4: POIDS

4.1 Poids minimum

Le poids minimal du véhicule est le poids du véhicule, à tout moment de l'épreuve, sans le pilote et son équipement, le réservoir de carburant vide, les différents réservoirs de liquide à leurs niveaux normaux.

En **Classe 1**(avec PTH)le poids minimum du véhicule est celui de la fiche d'homologation de la voiture.

En **Classe 2**(avec PTN), **Classe 3**(avec PTN) et **Classe 4**(avec PTN) le poids minimum est fixé selon la liste ci-dessous :

				Classe 2 (PTN)	Classe 3 (PTN)	Classe 4 (PTN)
		Jusqu'à	1000cc	655 kg	655 kg	670 kg
de	1001cc	à	1300cc	700 kg	700 kg	760 kg
de	1301cc	à	1600cc	740 kg	740 kg	850 kg
de	1601cc	à	2000cc	810 kg	810 kg	930 kg
de	2001cc	à	2500cc	880 kg	880 kg	1030 kg
de	2501cc	à	3000cc	945 kg	945 kg	
de	3001cc	à	3500cc	1050 kg	1020 kg	
de	3501cc	à	4000cc	1075 kg	1075 kg	
de	4001cc	à	4500cc	1120 kg	1120 kg	
de	4501cc	à	5000cc	1170 kg	1170 kg	
de	5001cc	à	5500cc	1225 kg	1225 kg	
de	5501cc	à	6000cc	1270 kg	1270 kg	
de	6001cc	à	6500cc	1310 kg	1310 kg	
de	6501cc	à	7000cc	1340 kg	1340 kg	
de	7001cc	à	7500cc	1365 kg	1365 kg	
de	7501cc	à	8000cc	1380 kg	1380 kg	
		Plus de	8001cc	1465 kg	1465 kg	

Le RACB Sport, en accord avec le Promoteur, se réserve le droit d'adapter le poids minimum d'un véhicule pour maximaliser l'égalité des performances entre les différents véhicules. Le RACB Sport s'engage à en informer le concurrent par écrit ou sur son site (www.racb.com) au plus tard 15 jours avant le début de l'épreuve.

En **Classe 5** le poids minimum de la voiture est celui de la voiture correspondante en **Classe 3 ou 4**.

Pour les moteurs suralimentés, la cylindrée retenue dans le PTH, sera calculée de la manière suivante : la cylindrée effective x le coefficient 1,7. Ce résultat définit la classe.

Il n'y aura plus de tolérance admise, pour toutes les Classes.

4.2 **Ballast**

Il est permis d'utiliser un ou plusieurs ballast pour se conformer au poids minimum du véhicule.

Le ballast sera composé de blocs solides et unitaires. Le ballast devra être fixé sur le plancher de l'habitacle, d'une manière visible et facilement à plomber par les Commissaires Techniques et ce à la demande du participant.

Le ballast sera fixé au moyen de boulons de qualité 10.9 et d'un diamètre minimal de 10 mm. Afin d'éviter l'arrachement du ballast, une contreplaque de minimum de 40 cm² et de 3 mm d'épaisseur par fixation sera apposée sous le plancher.

Tout système de ballast mobile, quand le véhicule se déplace, est interdit.

4.3 **Pesage**

Le poids peut être vérifié à tout moment de l'épreuve, sauf pendant la course.

ART. 5: MOTEUR

5.1 **Type et position du moteur**

Le moteur, appartenant à une marque, doit être logé dans son compartiment original, en respectant sa position et en tenant compte de la cloison pare-feu, telle que décrit dans l'Art. 15.2.

En **Classe 4** la cylindrée maximale, pour les moteurs atmosphériques, est de 2500cc.

5.2 **Modifications du moteur**

Le traitement mécanique, polissage et l'équilibrage des pièces du moteur sont autorisés, à condition qu'il n'y ait eu aucun apport de matériau.

Le taux de compression peut être modifié par rabotage de la face du bloc ou de la culasse, et/ou par suppression du joint de culasse ou par l'emploi d'un joint de culasse d'une épaisseur différente. Vilebrequins, bielles, pistons et paliers peuvent avoir des dimensions supérieures à celles de la spécification de Période, dans les limites permises par la taille du carter du moteur. Ils doivent être fabriqués dans le même type de matériau. La méthode de construction est libre.

La cylindrée peut être augmentée de maximum **15%** par rapport à la fiche d'homologation.

5.2.1 **Matériaux**

- L'emploi de magnésium et de titane est interdit, sauf s'il(s) est (sont) utilisé(s) dans la pièce d'origine.
- L'emploi de pièces en céramique ou à revêtement en céramique est interdit, sauf si elles sont utilisées dans la pièce d'origine. Exception : le traitement extérieur de l'échappement.
- L'emploi de matériaux en carbone ou en composite est limité aux embrayages, aux revêtements non sollicités ou conduites d'air.

5.2.2 **Bloc moteur**

- **Classe 1**
En conformité avec le PTH

- **Classe 2, 3 et 4**

Le bloc moteur doit être conforme à la marque et au modèle du véhicule. Le moteur doit être logé dans son compartiment original. Arbres à cames et soupapes avec des spécifications différentes ou de fabricant différent sont autorisés.

- **Classe 5**

Le bloc moteur et la culasse sont libres, mais doivent être conformes à la marque et datant d'avant 31/12/1999. Le nombre de cylindres peut être différent du moteur original.

5.2.3 Culasse

La culasse doit être conforme à la marque ou au modèle du véhicule et:

- doit dater conformément la Période respective
- la structure du moteur ne peut être changé
- le nombre d'entrées d'admission et d'échappement doit rester inchangé.

L'emploi d'un autre matériau (alliage) est autorisé.

5.2.3 Carburateurs et allumage

Tous les papillons devront être équipés d'un ressort de rappel externe, à l'exception des carburateurs doubles qui devront être équipés d'un ressort interne.

L'ordre d'allumage d'origine et le nombre de bougies par cylindre doit être conservé.

En **Classe 2** :

Les carburateurs de la même Période ou d'un Période antérieure peuvent être utilisés, à condition que le principe de fonctionnement soit le même que celui d'origine.

Les voitures à injection peuvent être équipées de carburateurs de la même Période. Si l'injection est conservée, elle doit être celle d'origine ou être reprise dans la fiche d'homologation du véhicule.

Le nombre de bougies, la bobine d'allumage, le condensateur, le distributeur et les types de bougies sont libres.

L'emploi d'un système d'allumage électronique et d'un limiteur de régime électronique est libre, pour autant qu'ils datent de la Période d'avant le 31/12/1981.

Les unités programmables du management du moteur sont interdites.

5.3 Admission d'air

Le filtre à air et son boîtier peuvent être changés, enlevés, changés de place dans le compartiment moteur ou remplacés par un autre. Le placement de trompettes d'admissions est autorisé.

5.4 Moteurs suralimentés

Les moteurs suralimentés, quel que soit le type, sont autorisés s'ils sont prévus dans la fiche d'homologation. **La cylindrée maximale nominale est de 2500cc (le coefficient n'étant pas pris en compte)**

Coefficient à utiliser pour

moteurs suralimentés : cylindrée x 1,7 ou x 1,4 (selon la fiche d'homologation)

moteurs Wankel : la différence entre la capacité maximale et minimale de la chambre de combustion x 1,8

En **Classe 4**

Les moteurs à essence, suralimentés, **NE SONT PAS ADMIS**.

Pour les moteurs diesel un(1) seul turbo est autorisé. Il n'y a pas d'application d'un coefficient sur la cylindrée.

5.5 Refroidissement

Le système de refroidissement est libre. Le radiateur d'eau doit garder son emplacement d'origine.

5.6 Echappement

Le système d'échappement est libre. Il doit comporter au moins un silencieux qui doit fonctionner à tous moments et par lequel tous les gaz d'échappement doivent passer.

Le montage de l'échappement ne peut pas entraîner de modifications au châssis/ à la carrosserie. Des pièces supplémentaires peuvent être utilisées pour le montage de l'échappement.

La dernière partie de l'échappement doit se trouver à l'arrière de la voiture et à l'intérieur de du périmètre de la voiture. Un échappement latéral est interdit sauf si celui-ci a été homologué pour ce véhicule.

Le bruit généré par le véhicule ne peut pas dépasser 103 dB(A) à 4500 tr/min.

Le bruit sera mesuré conformément à la procédure de mesure de bruit de la FIA utilisant un sonomètre réglé sur « A » et « Lent », placé sous un angle de 45° par rapport à la sortie du tuyau d'échappement et à une distance de 50 cm de celui-ci.

ART. 6 : CANALISATIONS, POMPE ET RESERVOIRS DE CARBURANT

6.1 Réservoir et pompes de carburant

Le réservoir de carburant doit être placé à l'emplacement d'origine ou dans le compartiment à bagages, et doit toujours être séparé du pilote et du compartiment moteur par une cloison pare-feu étanche. Le réservoir doit être rempli d'une mousse de sécurité (safety foam).

Le réservoir de carburant d'origine peut être remplacé par un réservoir de sécurité de type FT3-1999, FT3.5 ou FT5 répondant aux spécifications FIA.

Ce réservoir sera muni d'un code imprimé reprenant le nom du fabricant, ainsi que les spécifications selon lesquelles le réservoir a été construit et la date de fabrication.

Ce code imprimé doit pouvoir être vérifié facilement.

La durée d'utilisation maximale des réservoirs souples sera limitée à 5 ans, après la date de fabrication, sauf pour ceux qui ont été inspectés et à nouveau certifiés par le fabricant pour une durée maximum de 2 ans.

Les autres réservoirs de carburant homologués par la FIA ne peuvent pas dépasser la date d'expiration.

Un autre réservoir de carburant peut être employé à condition qu'il :

- soit fabriqué avec un matériau non inflammable
- soit muni d'un certificat de soudage
- doit avoir reçu une attestation de mise sous pression (0,3 bar), délivrée par un organisme de certification reconnu.
- la ventilation de réservoir soit munie d'un clapet antiretour

L'indication du niveau de carburant ne peut se faire qu'en utilisant un indicateur interne.

Une indication externe au moyen d'un tuyau transparent en plastique ou en verre est interdite, sauf si celui-ci est protégé par une plaque en métal.

Si la(les) pompe(s) à carburant se trouve(nt) dans le coffre, elle(s) doit/doivent être séparée(s) de l'habitacle par une cloison pare-feu étanche.

Une pompe à carburant mécanique peut être remplacée par une pompe électrique et inversement.

6.2 Montage du réservoir de carburant

Le réservoir d'origine, de substitution ou homologué doit être fixé de manière permanente au moyen d'un système de serrage métallique.

Pour fixer ces étriers, des boulons d'au moins 10 mm doivent être utilisés, ainsi que sous chaque boulon une plaque de renfort d'au moins 3 mm d'épaisseur et d'une surface d'au moins 20 cm² au-dessus du métal du plancher.

L'ouverture laissée par la suppression du réservoir d'origine peut être obturée par l'installation d'un panneau de dimensions identiques.

Le déplacement du réservoir ne peut donner lieu à d'autres modifications, allègements ou renforts que ceux prévus dans l'Annexe K, l'Annexe J, Art 255-5.7.1 de la FIA.

6.3 Accessoires et canalisations

Toutes les conduites, traversant l'habitacle et susceptibles de contenir un liquide, doivent être entièrement revêtues ou recouvertes sur toute leur longueur dans l'habitacle, de sorte que le pilote ne soit pas affecté par ces liquides en cas de rupture éventuelle de la conduite.

Les arrivées de carburant doivent être d'origine et si celles-ci sont flexibles, elles doivent être filetées, pliées ou munies de raccords type aéronautique.

L'extérieur des conduites (avec mailles tressées en métal) doit être résistant à l'usure et aux flammes (pas de combustion).

La pression d'éclatement minimum, mesurée à la température minimale de service, est de :
pour les arrivées de carburant (sauf pour les raccords d'injecteurs ou de carburateurs):
70 bar/(1000 psi) à 135°C/(250°F)
pour les conduites d'huile: 70 bar/(1000 psi) à 232°C/(450°F)

Les conduites de carburant et d'huile de lubrification peuvent traverser l'habitacle à condition de ne comporter aucun raccord, si ce n'est sur la cloison avant et arrière selon le dessin 253-59 et 253-60, et sur le circuit de freins et sur le circuit du liquide d'embrayage.

Elles doivent être posées avec un écart minimum de 10cm par rapport aux conduites électriques et au système d'échappement.

6.4 Offices de remplissage (véhicule)

L'orifice de remplissage pour le remplissage du réservoir du véhicule doit se trouver, de préférence, à l'extérieur de la carrosserie et doit répondre aux normes de sécurité de la FIA, Annexe J, Art.258-6.3. Aucun orifice de remplissage ne pourra se situer à l'intérieur de l'habitacle.

Si l'orifice est installé dans le coffre, il faut prévoir un réservoir collecteur autour de l'orifice, avec un trop-plein vers l'extérieur. Au point le plus bas du coffre, il faut prévoir des perçages permettant l'évacuation du carburant renversé.

Le bouchon de fermeture d'un réservoir qui est rempli dans le coffre, ne peut pas présenter de perçage de ventilation ou d'encoche.

Le réservoir de carburant doit être ventilé par l'extérieur. Cette mise à l'air doit courir le long du toit, vers le côté ou être conforme à l'Annexe J, Art. 253-3.4. de la FIA.

A aucun moment une fuite de carburant ne sera admise. Le montage d'une soupape unidirectionnelle est obligatoire sur la mise à l'air.

6.5 Carburant à bord

6.5.1 Température

Le stockage de carburant à bord du véhicule à une température inférieure à la température ambiante de moins de 10°C est interdit.

L'utilisation d'un dispositif spécifique, se trouvant ou non à bord du véhicule, pour réduire la température du carburant au-dessous de la température ambiante, est interdite.

6.5.2 Capacité du réservoir en carburant

La quantité maximale de carburant, y compris le réservoir-nourrice (capacité max. 3 litres), est de 100 litres avec une tolérance maximale de 2 litres.

Tous dispositifs, systèmes, procédures, constructions ou conceptions ayant pour but et/ou pour effet d'augmenter au-delà de 100 litres, de quelques façons que ce soit, même temporairement, le volume de carburant stocké, sont interdits.

ART. 7 : SYSTEME DE LUBRIFICATION

A condition que les règles des Art.7.1 à 7.2 soient respectées, le système de lubrification est libre pour les **Classe 2, 3, 4 et 5**

7.1 Réservoirs d'huile

Si les réservoirs d'huile ne sont pas maintenus dans la position d'origine, ils doivent être entourés d'une structure déformable de 10 mm d'épaisseur s'ils sont en contact direct avec la carrosserie.

Le réservoir d'huile ne peut pas se trouver à l'intérieur de l'habitacle.

7.2 Récupérateur d'huile

Si la ventilation du carter n'est pas maintenue, l'huile doit se déverser dans un récupérateur d'une capacité de min. 2 litres. Ce réservoir doit être fixé solidement avec un matériau ignifuge et pourvu d'une ventilation. L'installation dans l'habitacle est interdite. Le point de collection et de ventilation du récupérateur doit être le point le plus haut du réservoir.

La ventilation du carter ne doit pas déboucher librement sur le sol.

ART. 8 : EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

A condition que les Art. 8.1 à 8.4 de ce présent Règlement Technique soient respectés, le système électrique est libre.

8.1 Batterie

- Si la batterie se trouve à l'endroit d'origine, elle doit être solidement fixée de façon permanente et le pôle positif « + » doit être protégé par un couvercle fait en matériau isolant.
- Si les batteries ne se trouvent pas à l'endroit d'origine, elles doivent être situées dans l'habitacle, mais sans gêner l'évacuation du pilote. Elles doivent être solidement fixées à la coque et entièrement protégées par une boîte étanche faite d'un matériau isolant comprenant un canal de ventilation débouchant en dehors de l'habitacle. Dans le cas où la batterie située dans l'habitacle est une batterie sèche, le pôle positif « + » devra être protégé par un couvercle fait en matériau isolant.
- La fixation à la coque doit être constituée d'un siège/logement métallique et de deux étriers métalliques avec revêtement isolant, fixés au plancher par boulons et écrous. La fixation des étriers devra utiliser des boulons d'un diamètre minimal de 10 mm et sous chaque boulon, une contreplaque placée au-dessous de la tôle de la carrosserie d'au moins 3 mm d'épaisseur et d'au moins 20 cm² de surface (dessins 255-10 et 255-11).

8.2 Essuie-glaces

Tout véhicule possédant une pare-brise complet doit être doté d'au moins un essuie-glace efficace pouvant nettoyer le pare-brise placé directement devant le pilote pendant toute la durée de l'épreuve. Moteur, emplacement, balais et mécanisme sont libres, ainsi que la contenance et l'emplacement du réservoir du lave-glace.

8.3 Démarrage

Un démarreur doit être monté et être en état de fonctionnement à tout moment pendant une épreuve : ce démarreur doit aussi pouvoir être commandé par le pilote normalement assis dans son siège.

Pour le réglage ou la mise au point du moteur, le véhicule peut également être démarré à l'aide d'une source d'énergie extérieure. Le raccordement du dispositif de démarrage doit se situer à l'intérieur de l'armature de sécurité et doit être réalisé au moyen d'une prise de démarrage spéciale. En aucun cas, ce raccordement ne pourra se situer au-dessous du capot ou à proximité du réservoir ou des conduites de carburant.

Si le véhicule veut rejoindre la course après un arrêt aux stands, toutes les roues doivent être en contact avec le sol avant que le pilote ne puisse démarrer ou redémarrer le moteur, le pilote seul assis au volant et sans aide extérieure.

8.4 Equipements lumineux

8.4.1 Procédure

Pendant les essais et la/les course(s), tout véhicule doit être équipé d'un éclairage efficace.

Chaque véhicule doit avoir au moins prêt à fonctionner :

- A l'arrière : deux feux d'arrêt rouges, deux feux rouges ordinaires et deux clignotants oranges ; ils doivent être installés symétriquement vis-à-vis de l'axe longitudinal de chaque côté du véhicule, de sorte qu'ils soient visibles.
- A l'avant : au moins deux feux blancs et deux clignotants oranges.
- Les douilles de phares de recul doivent être enlevées.
- Dès la présentation du panneau 'WET RACE' ou 'LIGHTS' le pilote doit immédiatement allumer l'éclairage et le feu de pluie à l'arrière de son véhicule.
- L'emploi de cache-phares est admis. Lorsque le signal « LIGHTS » est déployé, le véhicule doit immédiatement rejoindre son stand afin de faire enlever les cache-phares.

8.4.2 Feu de pluie

Tous les véhicules doivent être équipés d'un feu rouge de 21 Watts au moins, qui doit être prêt à fonctionner pendant toute la durée de l'épreuve et qui est :

- un modèle approuvé par la FIA (liste technique N° 19) ou l'ASN.
- rayonne en arrière par rapport à l'axe central du véhicule.
- clairement visible à l'arrière.
- installé à 10 cm maximum de l'axe central du véhicule.
- placé au moins à 35 cm au-dessus de la surface de base.
- doit être activé par le pilote en position assise.

8.4.3 Eclairage des numéros de course pendant les courses nocturnes

- Si une course est disputée de nuit, les numéros de course latéraux de chaque véhicule doivent être illuminés. Cet éclairage doit s'allumer en même temps que les phares. L'emploi de fonds rétro-illuminés est recommandé, mais pas obligatoire.
- A aucun moment, un feu blanc ne peut éclairer vers l'arrière, même pas celui illuminant les numéros de course, ni les feux destinés à l'identification du véhicule.
- A aucun moment, un feu rouge ne peut éclairer vers l'avant, même pas celui illuminant les numéros de course, ni les feux destinés à l'identification du véhicule.

- L'emploi de feux clignotants ainsi que de gyrophare est interdit.

ART.9 : TRANSMISSION

Le système de transmission est libre pour autant qu'il respecte la position d'origine et que les Art. 9.1 à 9.4 de ce Règlement Technique soient respectés.

La transmission doit être d'époque (time period) **et fidèle à la marque d'origine.**

Les engrenages, la transmission interne et la transmission finale sont libres.

Pour des raisons de sécurité, la transmission doit être conçue de telle sorte que si le véhicule est immobilisé et le moteur arrêté, il doit être possible de pousser ou de tirer le véhicule.

9.1 Changement de vitesses

La commande de boîte de vitesse (liaison entre le levier de changement de vitesses actionné par le pilote et la boîte de vitesse) doit être intégralement mécanique.

Le système qui est reconnu sous le nom « Gear Shifter », facilitant le changement de vitesses par une action sur la gestion du moteur (allumage ou injection) au moyen d'une interruption activée lors du déplacement du levier ou de la tige de vitesse, est interdit.

9.2 Toute forme de boîte séquentielle ou de commande séquentielle de boîte est interdite.

9.3 Différentiel

La méthode de propulsion doit rester d'origine.

Les différentiels sous contrôle électronique, pneumatique ou hydraulique sont interdits.

L'utilisation d'un différentiel à glissement limité de type mécanique, c'est-à-dire tout système fonctionnant exclusivement mécaniquement, sans l'aide d'un système hydraulique ou électrique, est autorisée.

9.4 Boîte de vitesse

La boîte de vitesse pourra comporter au maximum 5 rapports (avant). **(Classe 1 & 2)**

La boîte de vitesse pourra comporter au maximum 6 rapports (avant). **(Classe 3, 4 & 5)**

L'intérieur ainsi que les rapports de la boîte de vitesse, sont libres.

Chaque véhicule doit comporter une marche arrière que le pilote, assis normalement et attaché à son siège, doit pouvoir sélectionner à tout moment de l'épreuve.

En Classe 4 l'utilisation d'une boîte de vitesses séquentielle est autorisée, si celle-ci est homologuée ou si le véhicule est une voiture de course originale de cette Période.

9.5 Embrayage

Seule une conception mécanique conventionnelle est admise. Le choix du matériau est libre.

L'embrayage ne peut être activé que par le pied du pilote. Une dérogation peut être demandée pour les pilotes handicapés.

ART. 10 : SUSPENSION ET DIRECTION

La suspension et la direction sont libres pour autant que les Art. 10.1 à 10.8 de ce Règlement Technique soient respectés.

10.1 Type et montage de la suspension

Toute forme de suspension active est défendue.

Les articulations d'origine en caoutchouc peuvent être remplacées par des synthétiques.
Les articulations souples peuvent aussi être remplacées par des articulations métalliques (ex. joints Uniball).

10.2 **Ressorts**

Le matériau, les dimensions et le nombre de ressorts sont libres.

10.3 **Amortisseurs**

Les amortisseurs sont libres, à condition que leur nombre par essieu ne soit pas supérieur à celui d'origine ou homologué.

En Classes 3 & 4 les amortisseurs équipés d'un réservoir à gaz/huile externe sont autorisés.

10.4 **Habitacle**

Aucun système de réglage des ressorts, des amortisseurs et des barres stabilisatrices ne doit être accessible au pilote lorsque le véhicule se déplace.

10.5 **Matériau**

Tous les bras de suspension doivent être en matériau homogène métallique. Le chromage des bras de suspension en acier est interdit.

10.6 **Direction**

Tous les éléments de la direction doivent faire partie de l'équipement d'origine fourni par le constructeur ou être homologués. L'emplacement d'origine doit être conservé. A l'exception de la colonne de direction homologuée, ces pièces peuvent être renforcées, à condition que les pièces d'origine puissent encore être identifiées.

La colonne de direction doit comporter une partie rétractable pour les véhicules sur lesquels le cardan ne forme pas un angle de 15 degrés minimum par rapport à la colonne.

Une colonne de direction alternative peut être autorisée pour favoriser la sécurité. Dans ce cas, l'accord du RACB Sport est nécessaire.

Le verrouillage de direction doit être enlevé.

Si le volant est remplacé par un volant équipé d'un système de déverrouillage rapide (Quick Release System), le montage doit se faire conformément à la norme FIA Annexe J, 2022, Art. 255-5.7.3.9.

10.7 **Assistance de direction**

L'assistance de direction est autorisée si elle d'origine sur le véhicule ou si homologuée.

10.8 **Direction à quatre roues**

L'utilisation d'un système à quatre roues directrices est interdit.

ART. 11 : FREINS

Le système de freinage (tambours, disques, étriers) en **Classe 2** est libre, pour autant qu'il soit de la même Période que le véhicule.

11.1 **Double circuit**

Pour des raisons de sécurité, il faut incorporer deux circuits séparés et commandés par la même pédale. En circonstances normales, la pression de la pédale doit se répartir sur toutes les roues. Ce système doit être conçu de manière telle qu'en cas de fuite ou défaillance dans un circuit, l'action de la pédale de frein continue à s'exercer sur au moins deux roues.

Les réservoirs de liquide de frein peuvent être fixés dans l'habitacle, à condition qu'ils soient solidement fixés et qu'ils soient **protégés par une cloison pare-feu étanche**.

11.2 Disques de frein

Les disques de freins et les tambours sont libres mais doivent être fabriqués en matériaux ferreux.

11.3 Système d'antiblocage

Toute forme de système de contrôle de blocage (ABS) est interdite.

Un limiteur hydraulique à commande manuelle agissant sur le train arrière est autorisé et peut être situé dans l'habitacle à portée du pilote, normalement assis et sanglé sur son siège.

Un répartiteur mécanique avant/arrière est autorisé (palonnier sur pédale de frein, à réglage manuel).

11.4 Etriers de freins

Un seul étrier, à 4 pistons maximum, est autorisé sur chaque roue.

La section de chaque piston d'étrier doit être circulaire.

Exception faite pour la Classe 4, si mentionné dans la fiche d'homologation FIA.

11.5 Conduites de freins

Les conduites du système de freinage, qui se trouvent à l'extérieur de la carrosserie, doivent être protégées contre tout risque de détérioration (pierres, corrosion, bris mécanique, etc.).

Les conduites, se trouvant à l'intérieur de l'habitacle, doivent être protégées contre tout risque d'incendie et de détérioration.

Si les conduites de freins traversent l'habitacle, leur entrée et sortie doit se faire au moyen de passe-cloisons.

11.6 Refroidissement des freins

Il est permis d'enlever ou de modifier les tôles de protection des freins, mais sans adjonction de matière. Une seule canalisation flexible ou une conduite d'air pour amener l'air aux freins de chaque roue est permise. **Le diamètre de la canalisation sera de max. 120mm.**

Les canalisations d'air ne peuvent pas dépasser le périmètre du véhicule vu du dessus.

Le refroidissement externe des freins par un liquide, est interdit.

Autorisé en Classe 4, si mentionné dans la fiche d'homologation FIA.

ART. 12 : ROUES ET PNEUMATIQUES

12.1 Définitions

Roue = voile + jante

Roue complète = voile + jante + pneu monté

12.2 Dimensions

En **Classe 1** le diamètre maximal de la jante doit correspondre à l'original ou être conforme au diamètre homologué.

En **Classe 2** le diamètre de la jante peut être augmenté de max 2"(pouces), **mais ne pourra jamais dépasser les 17"**.

Les Mini sont autorisées à rouler **en 13" maximum**.

La largeur de la jante est libre, pour autant que cela réponde à l'Art. 12.3.

12.3 Visibilité des roues

La roue complète au-dessus de la ligne médiane du moyeu ne doit pas être visible vu du dessus, les roues étant parallèles à l'axe longitudinal de la voiture.

12.4 Matériau des roues

Le matériau des roues est libre, mais elles doivent être faites de matériau métallique homogène.

Les enjoliveurs doivent être enlevés. Les roues ne peuvent pas présenter de fêlures et doivent être propres lors de la présentation au Contrôle Technique.

12.5 Nombre de roues

Le nombre maximal de roues est fixé à quatre. Par essieu, les roues doivent être du même type et matériaux et avoir les mêmes dimensions.

Aucune roue de réserve ne peut se trouver dans le véhicule.

12.6 Fixation des roues

La fixation des roues est libre. Si un seul écrou de fixation est utilisé, une goupille de sécurité équipée d'un ressort doit être placée sur cet écrou ou sur la fusée, à tout moment lorsque le véhicule est en marche et doit être remplacée après tout changement de roues. Ces goupilles doivent être peintes en rouge ou en orange. Une autre méthode de maintien du système de fixation des roues pourra éventuellement être utilisée, sous réserve d'avoir été approuvée par la FIA.

L'emploi de fixation de roue à papillon est autorisé, mais doit alors être prévu d'une sécurité supplémentaire.

Les fixations de roues par boulons peuvent être changées librement en fixations par goujons et écrous, à condition de respecter le nombre de points d'attache et le diamètre des parties filetées. La longueur filetée utile doit être au moins égale au diamètre du filetage de la vis ou du goujon.

Si des élargisseurs de roue sont montés, ceux-ci devront être fixés mécaniquement au moyeu de la roue ou au bol de disque ('Brake Disc Bell'). Le rallongement des boulons ou des goujons de roues sont interdits.

12.7 Pneus, profil et type

Toutes les Classes sont autorisées à utiliser des pneus '**FULL WET**' si la Direction de Course annonce '**WET TRACK/ WET RACE**'

Avant les Périodes H1 & HR (01/01/1972) les pneus doivent porter le marquage « E » ou « DOT ». Les pneus SLICKS sont interdits.

Exception: Les pneus Dunlop Racing, type Classic avec profil CR (CR 65 ou CR 82), sont admis.

A partir des Périodes H1 & HR (01/01/1972) et selon l'Annexe K, Art.8.2.5, l'utilisation des pneus SLICKS et WET est autorisée, ainsi les pneus avec marquage « E » ou « DOT ».

Les pneus doivent être en bon état au début de chaque épreuve.

Il est obligatoire d'avoir un profil minimum de 50% sur la largeur du pneu et ceci sur toute la circonférence du pneu.

Tout changement de profil sur les pneus est interdit.

L'utilisation des couvertures-chauffantes pour les pneus est interdite.

12.8 Contrôle de la pression des pneus

L'emploi de quelque moyen que ce soit pour préserver les prestations des pneus avec une pression intérieure égale ou inférieure à la pression atmosphérique, est interdit. L'intérieur du pneu (l'espace entre la jante et la face intérieure du pneu) peut exclusivement être rempli d'air. Aucun additif, quel qu'il soit (gaz, liquide,...), n'est autorisé.

Tout système de réglage de la pression des pneus, p.ex. avec une soupape, est interdit. L'utilisation des bouchons de valve est obligatoire.

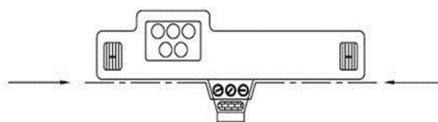
ART. 13 : HABITACLE

13.1 Equipement dans l'habitacle

13.1.1 Tableau de bord

Un tableau de bord doit être conservé. L'allègement ou la modification de celui-ci est autorisé. L'instrumentation est libre. L'installation ne doit cependant comporter aucune arrête vive. Les interrupteurs d'origine peuvent être remplacés par des interrupteurs d'un type différent, montés à des emplacements différents sur la planche de bord ou sur la console centrale.

Il est permis de retirer la partie de la console centrale qui ne contient pas le chauffage et les instruments conformément au dessin BHC 13.1.1A. Le tableau de bord ne doit pas avoir de coins saillants.



dessin BHC art. 13.1.1A

13.1.2 Ce qui doit être enlevé de l'habitacle

- Les tapis
- Le siège passager et la banquette arrière (sauf si homologué ainsi)
- L'antivol sur la direction
- Matériaux insonorisant, le capitonnage et garnissage du toit. Tous les revêtements et garnitures. Après enlèvement, les bords aigus doivent être masqués de façon efficace.
- Ceintures de sécurité d'origine et leur mécanisme d'enroulement
- verrouillage central, radio, plage arrière
- Tout élément monté sur le véhicule à l'origine, uniquement pour le confort du conducteur ou des passagers

13.1.3 Ce qui peut être enlevé de l'habitacle

- Climatisation, mécanismes électriques de fenêtre, claxon, vide-poches, console centrale, instruments, poches de portes
- Le système de chauffage, de ventilation et de dégivrage d'origine peut être enlevé, mais une ventilation adéquate et un système de dégivrage adéquat doivent être présents

Pendant les essais, le warm-up et les courses, l'habitacle et/ou le coffre doivent être exempts de matériel détaché.

ART. 14 : EQUIPEMENTS DE SECURITE

14.1 Equipement de sécurité « véhicule »

14.1.1 Extincteurs

Un système d'extinction AUTOMATIQUE est vivement recommandé mais obligatoire en Classe 3 et en Classe 4.

Chaque véhicule doit être équipé d'un système d'extinction ou d'un extincteur manuel de minimum 3 (trois) kg ou d'un extincteur AFFF-2.4 litre conforme à l'Annexe J, Art 253.7.2 et 7.3 de la FIA.

Tout **extincteur manuel** doit répondre aux normes légales et doit être en état de fonctionnement à tout moment. La date limite de validité ne peut pas être expirée. Si la date de validité a été retirée ou est illisible, l'extincteur ne sera plus considéré comme valable et devra être remplacé.

L'extincteur manuel doit être fixé par 2 sangles métalliques, capables de résister à une décélération de 25 G et doit être équipé d'un système à dégagement rapide.

L'extincteur manuel doit être monté à un endroit facilement accessible et bien visible.

La mise en marche de l'extincteur ne peut pas prendre plus de 10 sec.

Pendant l'entraînement, le warm-up et la (les) course(s) **la goupille de sécurité doit rester fixée.**

Tout **système d'extinction automatique** doit être conforme à l'Annexe J, Art. 253-7 de la FIA (voir liste technique FIA N° 16)

La bonbonne de l'extincteur automatique doit être fixé par un minimum de 2 sangles métalliques et le système de fixation doit être capable de résister à une décélération de 25 G.

La fixation du système d'extinction automatique doit être vissé et pourvu d'un système anti-éjection longitudinal obligatoire

Le pilote assis normalement, sanglé à son siège, le volant en place, doit pouvoir déclencher le système d'extinction. Par ailleurs, un dispositif de déclenchement extérieur est obligatoire. Celui-ci peut être combiné avec coupe-circuit électrique. L'extincteur doit être reconnaissable au moyen de la lettre « E », de couleur rouge et placé dans un cercle blanc d'un diamètre minimal de 10 cm avec bord rouge.

Pendant l'entraînement, le warm-up et la (les) course(s) **la goupille de sécurité doit être retirée.**

Attention : pour les extincteurs automatiques homologués FIA, seul le fabricant est autorisé à faire les inspections et à recharger l'extincteur.

La liste des représentants peut être obtenu au RACB ou sur le site www.fia.com.

Les informations suivantes doivent figurer visiblement sur chaque extincteur :

- Capacité.
- Type de produit.
- Poids ou volume du produit.
- Date de vérification de l'extincteur, ne peut pas dater de plus de 2 (deux) ans après la date de remplissage ou de la dernière vérification.

14.1.2 Ceintures de sécurité

Le montage d'une ceinture de sécurité, approuvée par la FIA et pourvue d'une date de validité, comme repris à l'Annexe J, 2018, Art. 253-6, est obligatoire.

Attention : seules les normes **8853-98** (5 et 6 points d'ancrage) et **8865-2016** sont autorisées !

Les fixations de la ceinture de sécurité à hauteur des épaules doit se faire avec 2 points d'ancrage séparés.

Aucun point d'encrage ne peut être attaché au siège ou au support de siège.

14.1.3 Rétroviseurs

Le véhicule doit être équipé de deux rétroviseurs, un de chaque côté du véhicule, afin d'obtenir une vision efficace vers l'arrière. Le montage est libre, mais chaque rétroviseur doit avoir une surface réfléchissante minimale de 90 cm². Un rétroviseur peut être installé à l'intérieur du véhicule.

14.1.4 Sièges

Pour les voitures à partir de la Période F (1962) ou plus tard, la règle est appliquée que si les sièges avants d'origine sont remplacés, les sièges remplaçants doivent répondre aux spécifications de la Période ou être un siège de type compétition selon la norme FIA (**8855-1999, 8855-2021 ou 8862-2009** standard) avec date de validité.

Les sièges déformés ou réparés sont interdits

Si les sièges originaux sont employés, un repose-tête pour le pilote est obligatoire.

Cela peut être le repose-tête intégré ou non-rétractable du siège ou un repose-tête fixe, conforme à l'Annexe J, Art. 259-14.4 de la FIA.

Un siège homologué ne peut pas être modifié.

La limite d'utilisation est de 5 ans à partir de la date de fabrication mentionné sur l'étiquette obligatoire. Une extension supplémentaire de 2 ans peut être accordée par le fabricant et doit être mentionné par une étiquette supplémentaire.

Si les fixations et supports d'origine sont changés, les nouvelles pièces doivent, soit être approuvées pour cette application par le constructeur de sièges, soit être conformes aux spécifications de la FIA Annexe J, 2018, Art 253-16 et dessin 253-65 ou 253-65 B.

- Les fixations sur la coque/châssis doivent comporter au moins 4 attaches par siège utilisant des boulons de 8 mm minimum de diamètre avec contreplaques conformément au dessin. Les surfaces de contact minimales entre support, coque/châssis et contreplaque sont de 40 cm² pour chaque point de fixation.
Si des systèmes d'ouverture rapide sont utilisés, ils doivent pouvoir résister à des forces verticales et horizontales de 18000 N, non appliquées simultanément. Si des rails sont utilisés pour le réglage du siège, ils doivent être ceux fournis à l'origine avec le véhicule homologué ou avec le siège.
- La fixation entre le siège et les supports doit être composée de 4 attaches, 2 à l'avant et 2 sur la partie arrière du siège, utilisant des boulons d'un diamètre minimum de 8 mm et des renforts intégrés aux sièges. Chaque attache doit pouvoir résister à une charge d'au moins 15000 N exercée dans chaque direction.
- L'épaisseur minimum des supports et des contreplaques est de 3 mm pour l'acier et de 5 mm pour les matériaux en alliage léger. La dimension longitudinale minimale de chaque support est de 6 cm.

14.1.5 Coupe-circuit

- Un coupe-circuit est obligatoire et doit couper tous les circuits électriques et de tension : batterie, alternateur, éclairage, allumage, instruments de contrôle, etc.
Il doit également arrêter le moteur.
- Le pilote assis normalement, sanglé et le volant en place, doit pouvoir couper tous les circuits électriques et arrêter le moteur au moyen d'un coupe-circuit antidéflagrant. Cet interrupteur doit être clairement signalé par un symbole montrant un éclair rouge dans un triangle bleu à bordure blanche d'au moins 12 cm de base.
- A l'extérieur de la voiture, dans la partie inférieure du montant du pare-brise, **du côté pilote**, un coupe-circuit sera également obligatoirement monté.
Il doit être clairement signalé par un symbole montrant un éclair rouge dans un triangle bleu à bordure blanche d'au moins 12 cm de base.

Dans les véhicules « ouverts », le coupe-circuit doit être monté au niveau du pare-brise et/ou à la base de la structure de sécurité côté pilote.

14.1.6 Anneaux ou sangles de prise en remorque

Les anneaux ou sangles de prise en remorque doivent être montés à l'avant et à l'arrière du véhicule et doivent :

- Soit être rigides, en acier, sans possibilité de rupture, mesurés entre 8 et 10 cm de diamètre et 5 mm d'épaisseur, soit être homologuées (ex. sangles).
- Avoir une section arrondie, de façon qu'ils ne coupent ou ne détériorent pas les sangles utilisées par les Commissaires.
- Etre solidement fixés aux châssis/structure au moyen d'une pièce rigide en acier (les câbles formant une boucle sont interdits).
- Se trouver dans le périmètre de la carrosserie, vu du dessus.
- Etre facilement identifiables et peints en jaune, orange ou rouge.
- Permettre de tirer un véhicule enlisé dans un bac à gravier.

En plus, l'endroit exact des anneaux ou sangles de prise en remorque doit être signalé par une flèche de couleur contrastée.

14.2 **Equipement de sécurité « pilote »**

L'ensemble de l'équipement personnel du pilote doit être montré lors du Contrôle Technique.

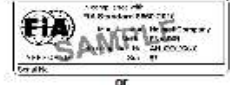
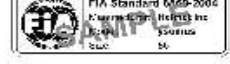
14.2.1 **Casque**

Le pilote doit porter un casque homologué, éventuellement utilisable pour un dispositif de retenue de tête et du cou(HANS®), lorsque le véhicule est en mouvement.

Le casque doit répondre au moins à une des normes mentionnées dans la Liste Technique FIA N° 25, 33, 41, 49 69 (voir site FIA : www.fia.com)

**NORMES RECONNUES POUR LES CASQUES
RECOGNISED STANDARDS FOR HELMETS**

LISTE TECHNIQUE N° 25 / TECHNICAL LIST N° 25

STANDARD DESIGNATION	LABEL EXAMPLE	Recognised to be used with FHR ¹	Recognised to be used without FHR
FIA 8860-2018 and 8860-2018-ABP	 OR 	YES	YES
FIA 8860-2010 NOT VALID AFTER 31.12.2028	 OR 	YES	YES
FIA 8860-2004 NOT VALID AFTER 31.12.2020		YES	YES
FIA 8859-2015		YES	YES
- Snell SA2005 or SA2010 + FIA 8858-2002		YES	YES

STANDARD DESIGNATION	LABEL EXAMPLE	Recognised to be used with FHR ¹	Recognised to be used without FHR
• Snell SA2005 or SA2010 or SAH2010 + FIA 8858-2010		YES	YES
• Snell SA 2015 Snell Memorial Foundation 3628 Madison Avenue, Suite 11 North Highlands, CA 95660 USA www.smf.org NOT VALID AFTER 31.12.2023		NO	YES
• Snell SAH 2010 • Snell SA 2010 NOT VALID AFTER 31.12.2023		NO	YES
• Snell SA-2005 NOT VALID AFTER 31.12.2018		NO	YES
• SFI-31.4 • SFI-31.4A • SFI-31.2A SFI Foundation, Inc. 45708 Riverdale Road, Suite 1200 Dulles, VA 22024 USA www.sfi-foundation.com NOT VALID AFTER 31.12.2018		NO	YES

¹ Normes reconnues par la FIA pour casques à utiliser avec les systèmes RFT. Prière de se reporter aux exigences supplémentaires concernant l'utilisation des casques au Chapitre III - Équipement des Pilotes de l'Annexe L au Code Sportif International de la FIA. / FIA-recognised Standards for helmets to be used together with FHR systems. Please check additional requirements regarding helmet use in Chapter III - Drivers' Equipment of Appendix L to the FIA International Sporting Code.

Chaque modification apportée à la liste reprise ci-dessus sera publiée dans le Bulletin Officiel mensuel de la FIA. Une description des labels d'identification des casques homologués est disponible sur demande auprès de la FIA et du RACB Sport.

Le casque, pour l'utilisation d'un dispositif de retenue de tête (FHR), doit être muni des ancrages de sangle ('Tether anchors') marqués du **code FIA 8858-2002 ou FIA 8858-2010** et d'une étiquette FIA holographique argentée.

Les casques Rally ne sont pas admis (casques munis de casques d'écoute)

14.2.1.1 **Modifications (Annexe L, Chapter III 1.2)**

Un casque doit toujours rester en conformité avec les données de fabrication.

14.2.1.2 **Système de communication (Annexe L, Chapter III 1.3)**

Un système de radiocommunication ou un écouteur installé dans le casque est interdit. Des dérogations, pour raisons médicales uniquement, pourront être accordées par la Commission Médicale du RACB Sport.

14.2.1.3 **Décoration**

Doit répondre à la norme FIA Annexe L, 2018, Chapter III 1.4 .

14.2.2 **Dispositif de retenue de la tête (FHR) (Annexe L, Chapter III 3)**

L'emploi d'un dispositif de retenue de la tête (FHR – Frontal Head Restraint system) **est OBLIGATOIRE.**

La liste des systèmes approuvés **FIA 8858-2002 et 8858-2010** et des casques disponible dans la liste technique N° 29. Les sangles ('Tether') doivent être pourvues de l'étiquette d'homologation FIA 8858-2002.

Jusqu'à présent, aucun système n'offre une protection entière en cas d'accident, mais plusieurs études ont démontré qu'une protection du type HANS® réduit considérablement le risque de blessures à la tête, du cou et de la colonne vertébrale. Chaque pilote doit soigneusement choisir le système qui lui semble le plus approprié parmi les systèmes disponibles.

14.2.3 **Vêtements ignifuges (Annexe L, Chapter III 2)**

Pendant les essais, le warm-up et la/les course(s), le pilote doit être revêtu d'une combinaison ignifuge conforme à la **norme FIA 8856-2000** (FIA Technical List n°27) ou **FIA 8856-2018** (FIA Technical List N°74) et reprenant le nom et le groupe sanguin du pilote.

Il portera en plus des sous-vêtements longs, une cagoule, des bas et des gants répondant au design et aux paramètres de fabrication imposés par la **norme FIA 8856-2000 ou FIA 8856-2018**.

La liste des vêtements ignifuges homologués est reprise dans la liste technique N°27 (FIA 8856-2000) ou dans la liste technique N°74 (FIA 8856-2018).

ART. 15: STRUCTURE DE SECURITE

15.1 **Structure de l'armature de sécurité**

- Le véhicule doit être au minimum équipé d'une armature de sécurité conforme aux spécifications de l'Annexe K, suivant la Période du véhicule et suivant l'Annexe J pour **toutes les Classes.**
- Toute modification à un arceau de sécurité homologué ne peut être effectuée que par le fabricant ou son représentant.

- Aux endroits où le casque ou le corps du pilote pourraient entrer en contact avec l'arceau de sécurité, une garniture ininflammable doit être utilisée comme protection, conforme à la **norme FIA 8857-2001** (voir Liste Technique N°23 : Roll Cage Padding)

Il est interdit d'installer des conduites d'électricité, de carburant ou d'autres entre l'arceau de sécurité et la carrosserie.

Les armatures de sécurité fabriquées avec des tuyaux de chauffage, de l'aluminium ou d'autres métaux légers sont strictement interdites.

15.2 **Cloison pare-feu**

Les véhicules doivent être équipés d'une cloison pare-feu étanche, placée entre le compartiment moteur, le coffre et le réservoir de carburant d'une part et l'habitacle d'autre part, pour empêcher le passage de liquides, flammes ou gaz vers l'habitacle.

Tout ouverture pratiquée dans la paroi anti-feu doit être aussi réduite que possible, en permettant juste le passage des commandes et des câbles et doit être rendue complètement étanche et équipée de passe-cloisons.

ART.16: CARBURANT

16.1 **Spécification du carburant**

Le carburant utilisé doit être un carburant commercial, en vente dans une station d'essence. L'ajout d'additifs est interdit, sauf les substituts de plomb.

16.2 **Air**

En tant que comburant, seul de l'air peut être mélangé au carburant.

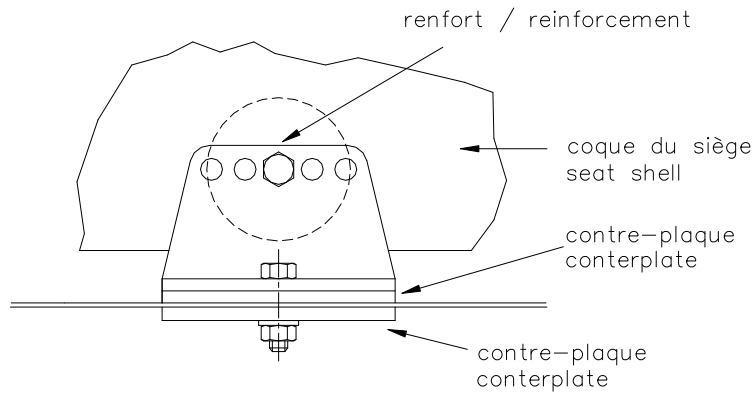
ART. 17: TEXTE APPLICABLE

La version néerlandophone du présent Règlement Technique constituera le texte définitif auquel il sera fait référence en cas de controverse d'interprétation.

ART. 18: APPROBATION

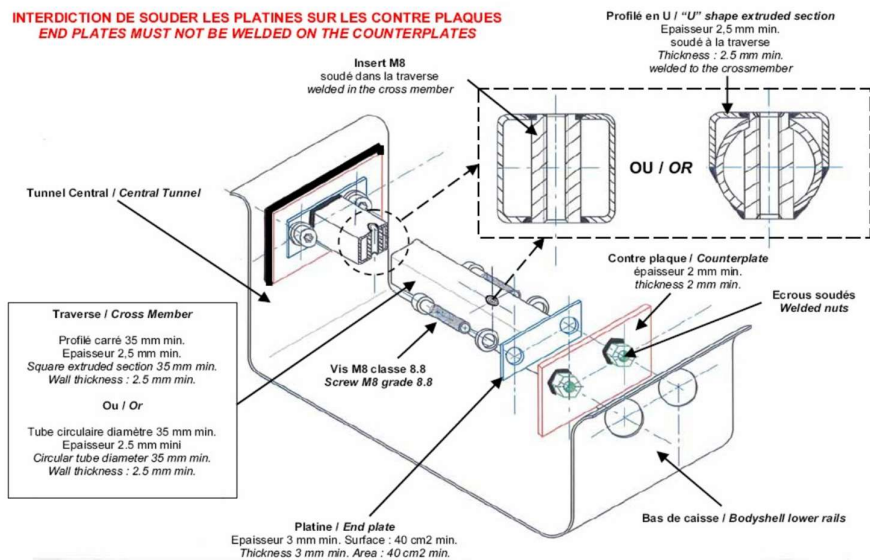
Règlement Technique approuvé par le RACB Sport le
Numéro visa:

ANNEXE 1



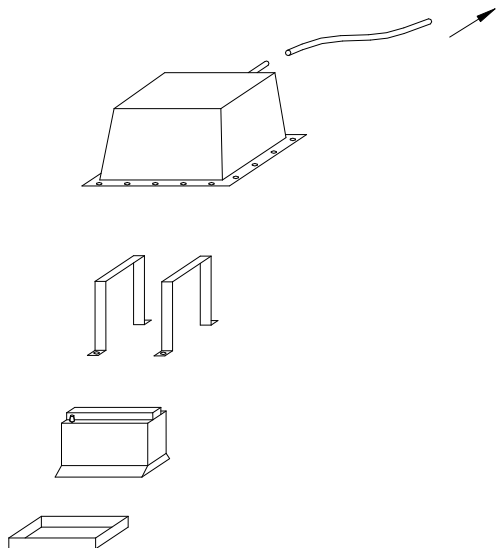
DESSIN 253-65

INTERDICTION DE SOUDER LES PLATINES SUR LES CONTRE PLAQUES
END PLATES MUST NOT BE WELDED ON THE COUNTERPLATES

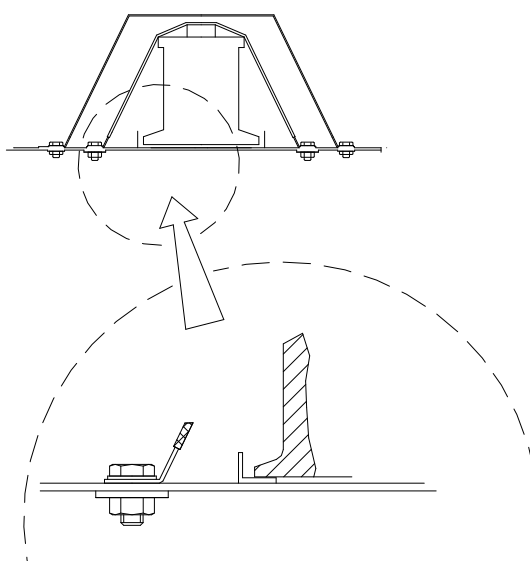


Dessin 253-65B

Annexe 2



DESSIN 255-10



DESSIN 255-11