



## Bulletin 2024-03

**Objet : Règlement technique de CARS – Mise à jour de la section 12 incluant les changements aux classes 4RMP et 2RMP**

**Date : 23 septembre 2024**

**Entrée en vigueur: Commentaires acceptés jusqu'au 7 octobre 2024**

### Argumentaire

CARS applique l'actuelle structure de classes depuis plus de 10 ans, permettant ainsi les classes Ouverte et Production en 2RM et 4RM. À cette époque, les classes Production avaient été conçues pour permettre aux compétiteurs d'utiliser des voitures presque identiques aux voitures de rue avec seulement de légères modifications de performance, et l'ajout d'équipement de sécurité et de solidité.

CARS reconnaît qu'au fil des ans les véhicules de rue sont devenus de moins en moins attirants comme voitures de rallye en vertu du règlement actuel de la classe Production. On a qu'à penser au nombre relativement faible de nouveaux inscrits en classe Production dans nos rallyes et, pour ainsi dire, l'absence quasi complète de voitures neuves.

La proposition de règlement ci-jointe modifie l'esprit des classes Production de presque voitures de rue à voitures plus modifiées ou préparées, ainsi beaucoup plus de voitures plus modernes pourraient à la classe **4RM Préparée** ou **2RM Préparée**, tout en conservant les classes très modifiées **4RM Ouverte** et **2RM Ouverte** qui constituent toujours un grand pas en matière de modifications de performance permises.

Nous proposons de maintenir les appellations 4RMP et 2RMP, toutefois le P signifierait maintenant Préparée plutôt que Production.

Actuellement de nombreux compétiteurs sont obligés de s'inscrire en classe Ouverte alors qu'en réalité ils ont peu de modifications comparé à ce que permet la classe Ouverte. Le règlement proposé permettrait à de nombreux véhicules de compétition qui courent en classe Ouverte de courir en classe Préparée avec, espérons-nous, quelques nouveaux véhicules plus modernes qui pourront maintenant s'inscrire en raison des nouvelles modifications. Il en résulterait quatre classes mieux définies auxquelles on s'inscrirait de façon mieux partagée.

En plus des changements susmentionnés, les articles sur la suppression et les tests de suppression ont aussi été modifiés et entreraient en vigueur en même temps que les changements à la section 12.

Sans le soutien direct d'un manufacturier pour notre championnat, l'interdiction des voitures à composantes multiples (*cross platform cars*) en classes Ouverte serait levée en vertu de ces changements. Cela ouvrirait la porte à d'autres véhicules à composantes multiples. Par composantes multiples, on veut dire un moteur et un châssis de différents manufacturiers.

La section 12 – Règlement technique a été simplifiée en déplaçant quelques articles qui se répétaient vers la section du Règlement général dans un tableau afin que tous les éléments de performance comme la suppression, la cylindrée, le poids, etc. soient affichés en un seul endroit pour toutes les classes. Les voitures FIA sont inclus dans le tableau, insérées dans la classe qui convient.

Nous proposons Janvier 2025 comme date d'entrée en vigueur étant donné qu'aucun des changements proposés nécessitent que les voitures existantes soient modifiées et qu'elles peuvent donc compétitionner dans les classes révisées. Les modifications proposées sont pour la plupart une ouverture des classes 4RMP et 2RMP tandis que nous nous éloignons de la norme Production vers une norme Préparée. Toute modification aux véhicules peut se faire au fil du temps, si désiré.

Finalement ces changements proposés placent CARS plus en ligne avec les classes Open et Limited de ARA, Espérons que cela rendra plus facile la compétition outre-frontière.

Prière de soumettre vos commentaires avant le <date> à Debbie Dyer au bureau de CARS : [office@carsrally.ca](mailto:office@carsrally.ca) [waterg](https://www.carsrally.ca)

Debbie présentera tous les commentaires sur les changements de règlements proposés au conseil pour étude et ajustements, avant que la version finale soit publiée.

---

# RÈGLEMENT TECHNIQUE DE CARS

## SECTION 12



# 1 ÉLIGIBILITÉ DES VÉHICULES ET DE L'ÉQUIPEMENT

## 1.1 APPLICATION

- 1.1.1 Le présent règlement s'applique aux véhicules participant aux rallyes comprenant des épreuves de classement.
- 1.1.2 Les véhicules doivent se conformer au présent règlement pendant tout l'événement.

## 1.2 DÉFINITIONS

### 1.2.1 Châssis - Carrosserie

- a) Partie interne: l'habitacle et le coffre à bagages.
- b) Partie externe: toutes les parties entièrement suspendues du véhicule, léchées par les filets d'air.
- c) Châssis: structure d'ensemble du véhicule qui assemble les parties mécaniques et la carrosserie, y compris toute pièce solidaire de ladite structure.

### 1.2.2 Modèle

Un modèle est une appellation de base d'un fabricant. Par exemple : Subaru Impreza, Volkswagen Golf, Ford Focus, Mitsubishi Lancer, etc.

### 1.2.3 Variantes

Un modèle peut exister en plusieurs variantes en ce qui concerne la carrosserie (ex.: sedan à 2 portes et à 4 portes, coupé, VUS, etc.), ou les éléments mécaniques (Ex: WRX, WRX STi, etc.).

### 1.2.4 Équipement d'origine

L'équipement d'origine est constitué de toutes les pièces standards ou optionnelles qui ont pu être commandées pour toute variante de carrosserie de modèle et installées sur la ligne de montage, avant sa livraison chez un concessionnaire au Canada. Cela n'inclut pas les commandes spéciales, véhicules uniques ou concepts ou véhicules de pré-production. Les options installées par le concessionnaire, exceptions faites des exigences du manufacturier (aussi communes soient-elles), ne sont pas comprises dans cette définition.

### 1.2.5 Génération

On appelle génération un design particulier d'un modèle offert pendant une ou plusieurs années consécutives. Après avoir produit un modèle original (par ex.: Première génération: Subaru Impreza 1993-2001, Mitsubishi Lancer 1976-1979, Ford Focus 1998 – 2005, etc.), un manufacturier peut y apporter d'importants changements ou redessiner complètement ce modèle. Après l'avoir produit pendant plusieurs années, il considère ce nouveau design la

génération suivante de ce modèle (par ex.: 2e génération: Subaru Impreza 2002-2007, Mitsubishi Lancer 1979-1987, Ford Focus 2005-2011, etc.).

### **1.3 RÈGLEMENT DE SÉCURITÉ**

#### **1.3.1 Aptitude à rouler**

1.3.1.1 Tous les véhicules en compétition doivent être en bon état et les éléments suivants, en particulier, doivent être adéquats et fonctionner correctement :

- a) le système de freinage;
- b) l'avertisseur sonore;
- c) les essuie-glaces;
- d) toutes les lumières extérieures exigées par la loi;
- e) les pneus, les roues de secours incluses;
- f) le système d'échappement.

1.3.1.2 Pour chaque nouvel équipage, une déclaration signée devra être présentée à l'inscription indiquant que le véhicule est apte à rouler et que les systèmes susmentionnés fonctionnent correctement.

#### **1.3.2 Armature de sécurité**

1.3.2.1 Le montage d'une armature de sécurité est obligatoire pour tous les véhicules.

1.3.2.2 L'armature de sécurité est spécifiquement soumise à l'approbation de l'inspecteur technique, à chaque événement.

#### **1.3.2.3 Concepts de base**

Le but premier de l'armature de sécurité est d'empêcher la coque de se déformer, ce qui réduit considérablement le risque de blessures pour les personnes se trouvant à bord en cas de tonneau ou d'accident grave. Les caractéristiques essentielles de l'armature de sécurité sont une construction soignée conçue pour s'adapter au véhicule particulier, des fixations adéquates et un montage bien adapté à la coque. L'armature de sécurité ne doit pas gêner l'entrée et la sortie du pilote et du copilote.

L'armature de sécurité de tous les nouveaux véhicules dont le carnet de bord a été émis après le 1<sup>er</sup> janvier 2021, doit être conforme aux normes de l'Article 253, section 8 (2020) de la FIA ou être homologuée par la FIA, selon le dernier règlement international. Il faudra aussi fournir les documents de certification originaux (les anciennes cages homologuées ne sont pas valides pour tous les véhicules nouvellement construits).

Voir [www.fia.com](http://www.fia.com), sous Sport, Regulations, International Sporting Code, Appendix J (à la fin), Article 253, Article 8.

#### 1.3.2.4 Autre matériau pouvant remplacer l'acier au carbone étiré à froid (ACEF)

Bien que l'Article 253.8.3 de la FIA désigne l'acier au carbone étiré à froid comme premier choix, un tube DOM (Drawn Over Mandrel) peut être utilisé comme matériau alternatif, en respectant les dimensions suivantes: l'arceau principal, l'arceau avant, les arceaux latéraux, les demi-arceaux latéraux, leurs connexions (dessin 253-1-3) et une entretoise de porte devront avoir au moins 1,75 x ,095 po. Toutes autres parties de l'armature de protection devront avoir au moins 1,5 x ,095 po.

#### 1.3.2.5 Approbation de l'armature de sécurité

Une facture originale détaillant les matériaux utilisés dans la construction de l'armature, ou un certificat de matériau, devra être présenté. Pour chaque grosseur de tuyau utilisée dans la construction de l'armature, il faut présenter un échantillon non peint, de 45 cm de long, plié à 60°. Cette procédure fait partie de l'inspection initiale tel que stipulé en 1.9.4.1.

#### 1.3.2.6 Garnitures de protection

Aux endroits où le corps des occupants pourrait entrer en contact avec l'armature de sécurité, une garniture ininflammable doit être utilisée comme protection.

Aux endroits où le casque des occupants pourrait entrer en contact avec l'armature de sécurité, cette garniture de protection ininflammable doit être conforme à la norme FIA 8857 2001, type A (voir la liste technique n° 23 "Roll Cage Padding Homologated by the FIA") ou à la norme SFI 45.1.

### 1.3.3 Harnais de sécurité

#### 1.3.3.1 Des harnais de sécurité non modifiés, à 5 ou 6 points d'attache et répondant aux normes ci-dessous, devront être installés pour les deux membres d'équipage :

- a) FIA Standard 8853/98 et 8853-2016
- b) SFI 16.1
- c) SFI 16.5.

Les harnais homologués par la FIA ne doivent pas être utilisés en compétition après la date de péremption qui y est fixée. Les harnais de facture SFI doivent afficher une date de fabrication qui n'a pas plus de deux ans.

(Note: Il est interdit d'assembler des harnais à partir d'éléments disparates. Seuls des harnais complets peuvent être utilisés.)

#### 1.3.3.2 Toutes les sangles doivent être neuves ou en bon état. Le harnais doit être muni de préférence d'un bouton poussoir ou d'une boucle tournante.

#### 1.3.3.3 Les sangles de la ceinture et de l'entrejambe devraient passer à travers le siège plutôt que par-dessus, de façon à entourer le bassin et le retenir sur la plus grande

surface possible. Les sangles abdominales doivent s'ajuster précisément dans le creux entre la crête pelvienne et le haut de la cuisse. En aucun cas, elles ne doivent être portées au-dessus de la région abdominale. Il faut éviter que les sangles puissent s'user en frottant contre des arêtes vives.

- 1.3.3.4 Dans tous les cas, il est préférable qu'un harnais de sécurité soit installé sur les points d'ancrage du véhicule. Les localisations géométriques recommandées pour les points d'ancrage sont montrées sur le dessin n° 253-42. Il est strictement interdit de fixer les points d'ancrage des harnais aux sièges ou à leurs points de montage.
- 1.3.3.5 Le harnais d'épaule sera du genre à deux sangles qui passent par-dessus l'épaule. (La configuration en "H" est permise.) Les sangles d'épaule doivent être dirigées en arrière vers le bas et ne doivent pas être montées de façon à créer un angle de plus de 45° par rapport à l'horizontale, à partir du bord supérieur du dossier, et il est conseillé de ne pas dépasser 10°. Les angles maximum par rapport à l'axe du siège sont de 20° divergent ou convergent. (Voir diagramme 253-42.) Des points d'ancrage entraînant un angle plus élevé par rapport à l'horizontale ne devront pas être utilisés, sauf si le siège satisfait aux exigences du standard FIA. (Si le siège n'offre pas de soutien latéral, le point d'ancrage au véhicule sera situé à au moins 50 cm derrière le siège, lorsqu'on mesure à partir de la ceinture.)
- 1.3.3.6 Si le fabricant a prévu des attaches de sécurité sur les mousquetons pour empêcher qu'ils se détachent accidentellement de leur point d'ancrage, il est nécessaire d'installer des attaches de sécurité sur tous les mousquetons.
- 1.3.3.7 La dimension et la qualité minimale des boulons utilisés dans l'ancrage de toutes les sangles est de 7/16 po UNF, SAE Grade 8, ou, de préférence, M12 8.8. Lorsqu'ils sont en place, les boulons doivent travailler en cisaillement et non en traction. C'est-à-dire qu'ils doivent présenter une résistance latérale et non verticale.
- 1.3.3.8 Si le montage sur les ancrages de série s'avère impossible pour les sangles d'épaule et/ou d'entrejambe, de nouveaux points d'ancrage seront installés sur la coque ou le châssis, le plus près possible de l'axe des roues arrière pour les sangles d'épaule. Les sangles d'épaule pourront également être fixées à l'armature de sécurité ou à une barre anti-rapprochement par une boucle, ainsi qu'être fixées aux points d'ancrage supérieurs des ceintures arrière, ou s'appuyer ou être fixées sur un renfort transversal soudé aux jambes de force arrière de l'arceau. Dans ce cas, l'utilisation d'un renfort transversal est soumise aux conditions suivantes:
- Le renfort transversal sera un tube d'au moins 38 mm x 2,5 mm ou 40 mm x 2 mm en acier au carbone étiré à froid sans soudure, d'une résistance minimale à la traction de 350 N/mm<sup>2</sup>.

La hauteur de ce renfort doit être telle que les sangles d'épaule sont, vers l'arrière, dirigées vers le bas avec un angle compris entre 10° et 45° par rapport à l'horizontale, à partir du bord supérieur du dossier, un angle de 10° étant conseillé.

La fixation des sangles par boucle est autorisée, ainsi que celle par vissage, mais dans ce dernier cas on doit souder un insert pour chaque point d'ancrage (voir dessins 253-17C et 253-53 pour les dimensions). Ces inserts seront disposés dans le renfort et les sangles y seront fixées par des boulons M12 8.8 ou 7/16 UNF.

Chaque point d'ancrage devra pouvoir résister à une charge de 1470 daN, ou 720 daN pour les sangles d'entrejambe. Dans le cas d'un ancrage pour deux sangles, la charge considérée sera égale à la somme des deux charges requises.

Pour chaque nouveau point d'ancrage créé, on utilisera une plaque de renfort en acier d'au moins 40 cm<sup>2</sup> de surface et d'au moins 3 mm d'épaisseur.

#### 1.3.3.9 Principes de fixation sur le châssis/monocoque:

- Système de fixation général: voir dessin 253-43.
- Système de fixation pour les sangles d'épaule: voir dessin 253-44.
- Système de fixation de sangles d'entrejambe: voir dessin 253-45.

1.3.3.10 Un harnais doit être utilisé dans sa configuration d'homologation sans modification ni suppression de pièces, et en conformité avec les instructions du fabricant. L'efficacité et la durée de vie des ceintures de sécurité sont directement liées à la façon dont elles sont installées, utilisées et entretenues. Les ceintures doivent être remplacées après toute collision sévère et si elles sont coupées ou éraillées, ou en cas d'affaiblissement des sangles par l'action du soleil ou de produits chimiques. Il faut également les remplacer si les parties métalliques ou les boucles sont déformées ou rouillées. Tout harnais qui ne fonctionne pas parfaitement doit être remplacé.

#### 1.3.4 Extincteurs

1.3.4.1 Deux extincteurs ayant un taux minimal UL de 5 BC chacun doivent être installés à l'intérieur de l'habitacle. Durant l'installation, il faut tenir compte de son dégagement rapide et de la sécurité de l'attache. Un extincteur doit être à la portée du pilote ou du copilote lorsqu'ils sont assis.

Des attaches de métal à dégaine rapide (au minimum deux) sont obligatoires, ainsi que des goupilles. On recommande d'installer des attaches approuvées par la FIA, mais l'attache choisie doit pouvoir résister à une décélération de 25G **dans tous les sens.**

1.3.4.2 Il est fortement recommandé d'installer un système d'extinction à la norme FIA 8865-2015 (les systèmes à la norme SFI 17.1 sont acceptables). Le système doit



être installé selon les directives du fabricant et seuls des tuyaux de métal sont permis. La quantité minimale d'extincteur doit être de 3 kg.

Les attaches doivent pouvoir résister à une décélération de 25g **G dans tous les sens**. De plus, Seules des attaches de métal (au minimum deux) sont permises. Les goupilles sont obligatoires.

En plus d'un système d'extinction, deux extincteurs **sont exigés, selon l'article et 12.4.3.1 3.4.1**.

1.3.4.3 On doit pouvoir prouver que l'extincteur a été acheté, rechargé ou inspecté par un inspecteur d'extincteur accrédité au cours des 2 dernières années.

1.3.4.4 Une étiquette d'extincteur (disponible auprès de CARS) doit être placée à l'extérieur du véhicule, sur une surface non vitrée, au point d'accès le plus près.

1.3.5 Trousse de premiers soins

Une trousse complète de premiers soins devra être placée dans l'habitacle. Elle doit comprendre :

- 10 chiffons de nettoyage,
- 25 bandages adhésifs 1,9 cm x 7,5 cm,
- Bandages pour jointures,
- 4 bandages de bout de doigt,
- 2 pansements de gaze 5 cm x 5 cm,
- 3 pansements de gaze 7,5 cm x 7,5 cm,
- 3 pansements de gaze 10 cm x 10 cm,
- 1 bandage élastique 5 cm x 4,5 m de gaze,
- 1 bandage élastique 7,5 cm x 4,5 m de gaze,
- 1 bandage 10 cm x 10 cm de pression,
- 1 garniture abdominale 12 cm x 22 cm,
- 2 garnitures ovales pour l'œil,
- 10 agrafes type papillon,
- 6 applicateurs coton tiges,
- 1 dépresseur de langue,
- 2 paires de gants de latex,
- 1 paire de ciseaux 14 cm,
- 1 guide de poche de premiers soins,
- 1 ruban adhésif 2,5 cm x 4,5 m,
- 1 pince à sourcil,
- 1 compresse froide,
- 3 bandages triangulaires,
- 2 couvertures thermiques.

Les compétiteurs qui savent se servir d'un masque de RCR, sont encouragés à en avoir un.

La trousse de premiers soins doit être facile d'accès et, clairement identifiée. Elle doit aussi être facile à retirer du véhicule rapidement. Il est recommandé que la trousse de premiers soins soit accessible des deux côtés du véhicule, et de la position assise.

Une étiquette de trousse de premiers soins (disponible auprès de CARS) doit être placée à l'extérieur du véhicule, sur une surface non vitrée, au point d'accès le plus près.

### 1.3.6 Système d'avertissement

Trois triangles autoporteurs, réfléchissants et visibles de jour, de 30 cm de côté, devront être transportés à l'intérieur du véhicule. Un triangle doit être à la portée du pilote ou du copilote lorsqu'ils sont assis.

### 1.3.7 Batteries

**1.3.7.1** Les batteries doivent être solidement et sûrement montées **et les bornes doivent être munies de capuchons non-conducteurs.**

1.3.7.2 Si elles sont retirées de leur emplacement d'origine, toutes les batteries devront être montées dans des boîtes couvertes et faites de matériau isolant.

1.3.7.3 Si elles sont montées à l'intérieur de l'habitacle, les batteries devront être de type scellé de façon permanente ou ainsi conçues, ou modifiées, pour prévenir les fuites d'acide.

### 1.3.8 Coupe-circuit

1.3.8.1 Il est obligatoire d'installer un coupe-circuit général à l'épreuve des étincelles, capable de couper tous les circuits électriques. Un commutateur pouvant déconnecter tous les circuits, y compris la pompe à essence, devra être installé dans l'habitacle. De plus, la pompe à essence doit être déconnectée avec le commutateur d'allumage.

1.3.8.2 L'emplacement du coupe-circuit doit être facilement accessible par les deux membres et, par les portières avant, par des personnes à l'extérieur de véhicule.

1.3.8.3 L'emplacement du coupe-circuit doit être clairement indiqué.

1.3.8.4 Il est permis d'avoir un circuit unique, protégé par un fusible de 5A, pour alimenter le système de géolocalisation.

### 1.3.9 Fenêtres

1.3.9.1 Le pare-brise devra être en verre de sécurité laminé.

- 1.3.9.2 Pour toutes les classes, il est permis et encouragé de remplacer les lève-vitres électriques par des manivelles. Dans les deux cas, le compétiteur doit pouvoir montrer, à la satisfaction de l'inspecteur technique, qu'il peut sortir du véhicule sans ouvrir les portières.
- 1.3.9.3 Les fenêtres des portières du pilote et du copilote ne doivent pas être ouvertes de plus de 2,5 cm durant les épreuves de classement. ~~Autrement, il faut installer des filets de sécurité. (Voir l'illustration ci-dessous pour l'installation adéquate.) Il est fortement recommandé que tous les filets de sécurité répondent à la norme 253-11 de la FIA.~~
- 1.3.9.4 ~~L'utilisation de films antidéflagrants translucides et incolores sur les vitres latérales et la vitre arrière est fortement recommandée. L'utilisation de films antidéflagrants argentés ou teints est aussi permise. Dans tous les cas, le taux maximum d'opacité sera de 50%.~~
- 1.3.9.5 ~~Pour les véhicules de classe ouverte 4RM et ouverte 2RM,~~ il est permis de remplacer les vitres latérales par du Lexan d'épaisseur semblable ou plus grande que l'originale. Toutefois, le compétiteur doit montrer, à la satisfaction de l'inspecteur technique, que ce matériau sera installé de telle façon que les compétiteurs pourront sortir par ces fenêtres ou qu'une aide extérieure pourra pénétrer dans l'habitacle.
- 1.3.10 Garde-boue  
Les garde-boue sont obligatoires sur toutes les roues arrière et les roues motrices.
- 1.3.11 Carburant, réservoirs de carburant et conduits
- 1.3.11.1 Seuls les carburants sans plomb sont permis. ~~Les carburants avec plomb et les additifs au plomb sont strictement interdits.~~
- 1.3.11.2 L'usage d'une plaque ou d'un bouclier résistant au carburant et au feu est exigé entre l'habitacle et l'endroit où le réservoir à essence, l'orifice de remplissage et la pompe à essence sont installés.  
  
Tous les réservoirs d'essence doivent être sécuritairement fixés au véhicule. Tout réservoir d'essence dont une surface est exposée sous la voiture doit être muni d'un bouclier visant à prévenir le perçage ou l'endommagement dus à des cailloux, des débris ou du frottement.
- 1.3.11.3 Le réservoir de carburant d'origine peut être remplacé seulement par un réservoir de sécurité approuvé par la FIA ou SFI à condition que :

- a) le réservoir de carburant d'origine soit retiré;
- b) le réservoir de sécurité soit convenablement aéré du compartiment où il est installé à l'extérieur du véhicule;
- c) l'ouverture de remplissage de carburant d'origine soit scellée, si elle n'est pas utilisée pour le réservoir de sécurité;
- d) si le réservoir de sécurité et son ouverture de remplissage sont placés dans le coffre à bagages, il doit y avoir un orifice permettant la sortie du carburant renversé dans le coffre;
- e) dans le cas où les réservoirs de sécurité sont installés dans l'habitacle des véhicules, tels que dans le cas des variantes Hatchback, l'article 1.3.11.2 ci-dessus, s'applique si l'orifice de remplissage du réservoir de sécurité est situé dans l'habitacle, à moins qu'il soit équipé de raccords rapides.

1.3.11.4 Les réservoirs supplémentaires sont interdits.

1.3.11.5 Si les conduits de carburant sont détournés à travers l'habitacle, ils devront se conformer aux normes suivantes:

- a) ils devront incorporer un blindage métallique. (Si le blindage n'est pas à l'extérieur du conduit, le compétiteur doit présenter un échantillon vérifiable à l'inspection.)
- b) Ils devront avoir une norme minimale de 200 psi. Si le fabricant fait passer les conduits de carburant à travers l'habitacle, il est recommandé de faire en sorte qu'ils soient conformes avec le présent article.

1.3.11.6 Les pompes à essence devront être isolées du pilote/copilote par une cloison étanche de métal à l'épreuve du feu.

1.3.11.7 Toutes les pompes à essence ne doivent fonctionner que lorsque le moteur est en marche, sauf durant le démarrage.

1.3.12 Sièges et points de montage des sièges

1.3.12.1 Sièges :

- a) L'utilisation de sièges à dossier rabattable et de sièges d'origine est interdite;
- b) tous les sièges des occupants doivent être homologués par la FIA (normes 8855-1999 ou 8862-2009 ou 8855-2021), et non modifiés;
- c) il est recommandé de remplacer les sièges après 5 ans à partir de la date de fabrication. Les sièges âgés de plus de 10 ans après la date de fabrication du fabricant devront être remplacés.

1.3.12.2 Points de montage des sièges :

- a) Les sièges doivent être solidement fixés au plancher du véhicule de façon à empêcher le siège de bouger en cas d'accident. À compter du 1er juin 2011, tous les sièges doivent être installés selon les normes FIA, Annexe J, article 253 et article 16, Sièges, points

d'ancrage et supports. Les points de montage peuvent être entièrement soudés au lieu d'être ancrés par des écrous et des boulons.

- b) Les véhicules dont le carnet de bord a été émis avant le 1er juin 2011 ou qui nécessitent des points d'ancrage différents doivent être approuvés par le directeur technique.

#### 1.3.13 Anneaux de remorquage

Des anneaux de remorquage seront fixés à l'avant et à l'arrière du véhicule et peints en jaune, rouge ou orange.

- a) Les véhicules de compétition doivent être munis d'anneaux de remorquage en métal à l'avant et à l'arrière du véhicule.
- b) Ces anneaux doivent être surmontés d'un autocollant « TOW » et être de couleur jaune, rouge ou orange.
- c) Ces anneaux doivent avoir un diamètre interne minimal de 3/4 po.
- d) Ces anneaux doivent être assez solides pour supporter le poids du véhicule pendant la récupération et doivent être en bonne condition.

#### 1.3.14 Éléments non assujettis

Tous les éléments qui pourraient être dangereux s'ils sont mal assujettis doivent être fermement retenus.

#### 1.3.15 Panneaux de portières

Les panneaux internes des portières doivent fournir une protection contre les bordures en métal.

#### 1.3.16 Sangle de remorquage

Tous les véhicules doivent transporter une sangle de remorquage ou un treuil muni d'un câble. Toutes les parties de la sangle de remorquage doivent être placées en permanence dans le véhicule de compétition lorsque la sangle n'est pas utilisée.

#### 1.3.17 Toits

Les toits ouvrants en métal et les garnitures de toit doivent être fixées en position fermée. Les toits ouvrants et les garnitures de toit de tout autre matériau doivent être remplacés par une pièce de métal et fixés en position fermée. L'ouvrage final doit être au moins aussi solide que le toit permanent.

#### 1.3.18 Systèmes passifs et coussins gonflables

Les coussins gonflables et éléments associés doivent être enlevés ou désactivés pendant les épreuves de classement, pour ainsi éviter le risque de déploiement accidentel du système de coussins gonflables. Il est recommandé que les systèmes passifs de retenue soient mis hors d'état.

### 1.3.19 Garde au sol

Toutes les parties du véhicule, à l'exception des pneus, doivent avoir une garde au sol d'au moins 5,0 cm, lorsque mesurée sur une surface plate.

### 1.3.20 Verrouillage électrique des portières

Pour toutes les classes, il est recommandé que le verrouillage électrique des portières soit **doit être** mis hors d'état et remplacé par un mécanisme manuel.

### 1.3.21 Verrouillage du volant

Pour toutes les classes, il est recommandé que le système de verrouillage du volant soit **doit être** mis hors d'état.

### 1.3.22 Caméra et ancrages de caméra

Les ancrages de caméra et leur système de fixation au véhicule doivent être d'une conception sécuritaire qui empêche les compétiteurs de frapper quelque partie de l'ancrage. De plus, la caméra doit être fixée à au moins deux points différents et ces fixations ne doivent être ni élastiques, ni de plastique.

### 1.3.23 Coupe-harnais

Un ou plusieurs coupe-harnais doivent être transportés dans le véhicule et installés à portée de main tant du pilote que du copilote, lorsqu'ils sont attachés dans leur siège. Les coupe-harnais doivent être conçus spécifiquement à cet effet.

### 1.3.24 Briseurs de vitre

Chaque véhicule doit transporter un ou deux briseurs de vitre à portée de main du pilote et du copilote lorsqu'ils portent leur harnais. Le briseurs de vitre doit pouvoir casser le pare-brise ou la glace latérale pour leur permettre de sortir du véhicule, et doit être bien arrimé dans l'habitacle.

### 1.3.25 Trousse anti-déversement

Tous les véhicules de compétition doivent transporter une trousse anti-déversement composée d'au moins 2 tampons absorbants de 15" x 19" (standard) et un tube absorbant les hydrocarbures de 3" x 48" dans un sac de plastique épais et refermable.

## 1.4 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

### 1.4.1 Carrosserie

1.4.1.1 La carrosserie (c.-à-d. tous les éléments en contacts avec l'air) doit être visuellement similaire à l'originale, sauf pour les portières avant, y compris les barres de renforcement des portières et le toit.

1.4.1.2 Les pièces faciles à monter peuvent être fabriquées d'un autre matériau.

1.4.1.3 Les piliers A et B doivent être conformes à l'original. Le plancher et le pare-feu originaux doivent être conservés et ne peuvent être modifiés que dans la mesure nécessaire pour permettre l'installation d'autres composantes permises.

1.4.1.4 Il est permis d'installer des trappes montées sur le toit, des élargisseurs d'aile et de modifier les pare-chocs avant et arrière.

1.4.1.5 La carrosserie doit être intacte de tout dommage visible ou perforation provoquée par la corrosion qui pourrait diminuer la bonne apparence du véhicule.

1.4.1.6 La forme générale et l'emplacement des pare-chocs ne peuvent être changés.

1.4.1.7 largeurs: voir en classe

- Largeur maximum est celle d'origine +10%
- Largeur maximum hors-tout est de 2000 mm miroirs inclus

1.4.1.8 ailerons:

- L'aileron ne peut pas dépasser le pare-chocs arrière lorsque l'on regarde la voiture de côté
- La hauteur maximale de l'aileron est 76 mm au-dessus du point le plus élevé du toit
- L'inspecteur technique peut refuser l'aileron basé sur l'intégrité de la structure

1.4.1.9 Si les garnitures extérieures d'origine sont retirées, tous les trous ainsi laissés doivent être complètement bouchés.

1.4.1.10 La peinture doit être complète et d'apparence propre. Une peinture d'apprêt n'est pas acceptable.

### 1.4.2 Identification du véhicule et de l'équipage

#### 1.4.2.1 Normes graphiques du véhicule

Tous les véhicules en compétition dans des rallyes de performance doivent être identifiés selon les normes graphiques du CRC affichées sur le site Web de CARS.

#### 1.4.2.2 Numéros permanents des véhicules de compétition

Les pilotes doivent réserver un numéro de voiture permanent au bureau de CARS conformément à la procédure de numéro de véhicule de compétition de CARS affiché sur le site Web de CARS.

#### 1.4.2.3 Identification des compétiteurs

Les noms du pilote et du copilote doivent être affichés sur les vitres latérales arrière tel qu'indiqué dans le diagramme. Le drapeau national ou provincial de chaque compétiteur doit figurer à côté de son nom et mesurer 5 cm/2 po de haut.

Seulement dans le cas où le nom du pilote ou du copilote, et son drapeau, sont trop longs pour s'inscrire dans la fenêtre arrière, on pourra l'inscrire sur l'aile avant ou sur le toit.

Les lettres du nom du pilote doivent être blanches, 5 cm / 2 po de haut en majuscules et minuscules, en caractères Helvetica gras. La taille des lettres du nom du copilote doit être identique à celle du nom du pilote.

#### 1.4.2.4 Bandeau de pare-brise

Une bande de 15.2 cm / 6 po dans la partie supérieure du pare-brise est réservée à CARS et à ses commanditaires. Aucune autre publicité n'est permise ailleurs sur le pare-brise-

#### 1.4.2.5 Espace réservée sur les portières

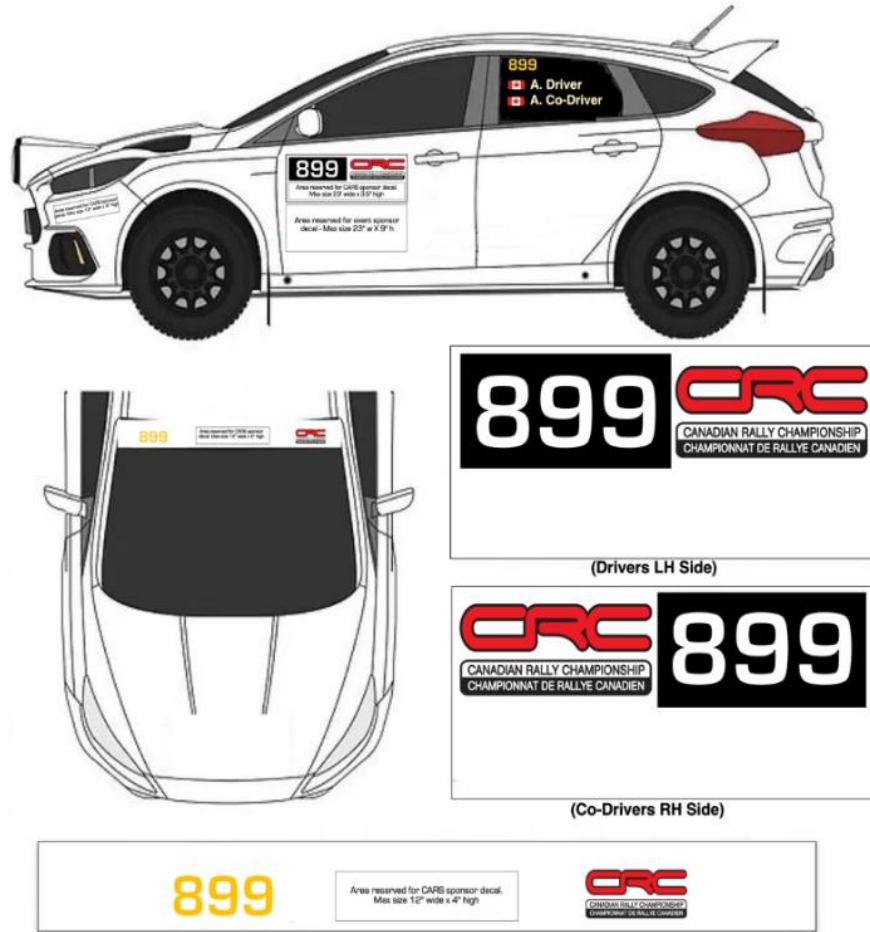
Une surface de 61 cm / 24 po de long sur ~~25~~ 51 cm / 20 po de haut, commençant immédiatement sous la ligne de caisse et à partir de l'avant de la portière, est réservée exclusivement à l'installation des autocollants de portières de CARS et de l'autocollant du commanditaire.

Le panneau de portière de CARS mesure 61 cm/24 po de long sur 25 cm/10 po de haut. La grandeur maximale d'un autocollant de commanditaire de rallye qu'il est possible d'installer est de 58 cm/23 po de long sur 23 cm/9 po de haut.

#### 1.4.2.6 Espace réservé sur le pare-chocs avant

Une surface de 30.5 cm / 12 po de long sur 10 cm / 4 po de haut sur le devant et les côtés du pare-chocs avant est réservée à CARS et à ces commanditaires. S'il n'y a pas assez de place sur le pare-chocs avant ou le bas de l'aile pour identifier le commanditaire, il faudra alors réserver un espace d'égale surface sur l'arête des deux ailes. De plus, aucune identification de commanditaire concurrent ne peut être affichée à l'avant, sous la ligne du capot (ou sur les ailes avant, si c'est la surface choisie).





### 1.4.3 Lumières

- 1.4.3.1 Les phares d'origine ne peuvent pas être changés ou retirés. Cependant, le choix du verre protecteur, du réflecteur et des ampoules est libre, à condition qu'il soit conforme aux normes des autorités gouvernementales locales.
- 1.4.3.2 Est considéré un phare tout élément qui projette un rayon de lumière vers l'avant (feu de croisement, phare à longue portée, antibrouillard). Des phares auxiliaires peuvent être montés, à condition que leur nombre soit pair. Ces phares ne peuvent être montés que dans les pare-chocs, la grille du radiateur ou la partie

avant de la carrosserie, à condition que les ouvertures nécessaires dans ce cas soient complètement bouchées par le montage des phares.

- 1.4.3.3 Il doit être possible d'éteindre tous les phares de route et auxiliaires au moyen d'un interrupteur unique, qui doit laisser les feux de croisement fonctionnels.
- 1.4.3.4 Il ne doit pas être possible d'actionner des phares antibrouillard sans actionner les feux de position et les feux rouges arrière.
- 1.4.3.5 Des feux auxiliaires de marche arrière peuvent être montés. Ils peuvent être encastrés à l'arrière de la carrosserie si nécessaire.
- 1.4.3.6 Tous les feux de recul ne doivent pouvoir s'allumer qu'en utilisant la marche arrière.
- 1.4.3.7 Il est interdit d'installer un système pouvant affecter le fonctionnement normal des feux témoins de freinage.
- 1.4.3.8 Il est interdit d'installer un projecteur mobile.
- 1.4.4 Pneus à crampons
  - 1.4.4.1 Les pneus à crampons seront acceptés lors de rallyes d'hiver dans les juridictions qui permettent l'usage de pneus à crampons si le Règlement particulier de l'événement le précise. Dans les rallyes qui présentent un volet national et un volet régional en même temps, le Règlement particulier devra préciser l'usage de crampons pour chaque volet.
  - 1.4.4.2 Il est permis d'utiliser les pneus dont les crampons sont installés au moment de leur fabrication, comme le Nokian Hakkapeliitta 8, et qui sont approuvés par le DOT pour usage sur la voie publique. (Les pneus de compétition ne peuvent être utilisés qu'en conformité avec l'article 12.4.3.3.) Ces pneus doivent conserver sans modification aucune le nombre et le genre de crampons installés par le fabricant. Il incombe à l'inscripteur de fournir la documentation appropriée sur le nombre et le genre de crampons pour ce pneu.
  - 1.4.4.3 Les pneus dont les crampons ont été installés après leur fabrication, peuvent aussi être utilisés pourvu qu'ils respectent les conditions suivantes :
    - a) les crampons ne peuvent dépasser la surface du pneu de plus de 3,5 mm, et répondre aux spécifications du Tire Stud Manufacturers Index (TSMI) pour les dimensions 12,13, 15 ou 16 (voir l'annexe TSMI). Le crampon comportera un renflement unique à la base, un corps cylindrique et une pointe au carbure dont le diamètre maximum fait 2,5 mm;

- b) les crampons doivent être posés dans des pneus que le fabricant considère aptes à recevoir des crampons et qui sont produits avec des trous moulés, expressément conçus pour retenir les crampons;
- c) chaque pneu ne peut compter plus de 130 crampons quelle que soit la grandeur du pneu;
- d) il est permis d'utiliser de l'adhésif pour fixer le crampon dans le pneu;
- e) Les crampons faits maison, de compétition, de spécialité, hors route ou personnalisés ne sont pas autorisés ;
- f) les crampons sont permis dans toutes les classes.
- g) Les pneus à crampons doivent être présentés à l'inspection et seront marqués par l'inspecteur comme autorisés dans ce rallye. L'inspecteur peut retirer un crampon pour en vérifier le genre et la dimension;
- h) L'usage de pneus à crampons non marqués pendant le rallye sera pénalisé selon le RNR 17.2.

1.4.4.4 Les chaînes et autres systèmes attachés au pneu ou insérés dans le pneu sont interdits.

1.4.4.5 Toute infraction à ces articles sur les pneus à crampons sont inscrites au RNR **Error! Reference source not found.** et, dans les cas où l'infraction est intentionnelle, au RNR **Error! Reference source not found.****Error! Reference source not found..**



www.brunowessel.com

1.4.5 Système d'échappement

1.4.5.1 La limite maximum permise pour le bruit provenant du tuyau d'échappement dans un parcours de liaison sera de 94 dbA mesuré à une distance de 3 mètres (10 pieds).

- 1.4.5.2 La limite maximum permise pour le bruit provenant du tuyau d'échappement, le véhicule stationnaire avec le moteur tournant à 3500 tours/minute, est de 86dbA mesuré à une distance de 15 mètres (49 pieds).
- 1.4.5.3 À moins qu'un véhicule ait été légalement immatriculé au Canada avant que la loi exige un convertisseur catalytique, le compétiteur doit conserver ou faire installer sur son véhicule un convertisseur catalytique. (Il incombe au compétiteur de faire la preuve que son véhicule n'est pas tenu de posséder un convertisseur catalytique. Cette preuve doit être acheminée au directeur technique de CARS, qui annexera une exonération au carnet de bord du véhicule.)

#### 1.4.6 Documentation

La documentation suivante restera dans le véhicule en tout temps :

- a) Enregistrement du véhicule **et tout document d'exemption applicable.**
- b) La preuve d'assurance responsabilité civile couvrant le véhicule inscrit.

#### 1.4.7 Numéros de compétition

**Tous les véhicules participant à des rallyes de performance doivent être identifiés par cinq jeux de numéros: un pour la bannière de pare-brise côté copilote, un pour chaque portière avant et un de chaque côté de la lunette. Voir le diagramme. Ces numéros pourront être achetés lors de l'inscription.**

#### 1.4.8 Véhicules U.S.

Les véhicules enregistrés dans n'importe quel état des États-Unis d'Amérique et dont le pilote court avec un Permis de compétition CARS (voir **Error! Reference source not found.**) seront acceptés pourvu qu'ils soient conformes aux règlements de rallye de l'ARA/NASA en vigueur. Les candidats dont les véhicules sont engagés sous ce règlement doivent pouvoir produire à la demande des officiels de CARS ou de l'événement, une copie du Règlement de rallye concerné. Le fait de ne pas pouvoir produire ces règlements peut entraîner l'évaluation du véhicule d'après le Règlement de CARS.

Les véhicules américains inscrits à des rallyes canadiens seront classés selon le Règlement de CARS. Les véhicules américains non conformes aux règlements de classe de CARS pourront compétitionner mais ne seront pas éligibles à des points de championnat. Toutefois, les compétiteurs utilisant ces véhicules pourront monter sur le podium et seront éligibles aux bourses de soutien.

#### [Équivalence de classe ARA et CARS](#)

#### 1.4.9 ~~Éligibilité des véhicules~~

~~L'éligibilité est limitée aux véhicules basés sur des voitures et camions légers à carrosserie fermée et immatriculés pour la route. Les véhicules non basés sur des véhicules de production, à partir d'une structure tubulaire ou une construction en caisson sont explicitement interdits.~~

#### 1.4.10 Recouvrement des pneus

La carrosserie doit couvrir pleinement les pneus lorsqu'on les regarde d'en haut.

#### 1.4.11 Il est interdit d'installer du matériel de détection de radar.

#### 1.4.12 Brides de restriction *déplacés des classes spécifiques aux généralités*

- Les moteurs suralimentés bridés doivent avoir une entrée d'air au turbo conforme aux exigences de la classe. Si le turbo est muni d'une entrée plus grande, une bride de restriction doit être installée. Elle devra avoir une largeur minimale (parallèle à la direction du courant d'air) de trois (3) mm et être située à moins de 50 mm de l'arête externe des pales du turbo.
- Si un véhicule est équipé de plus d'un turbo, la surface totale de toutes les brides ne peut dépasser la surface de la bride susmentionnée.
- Les compétiteurs doivent avoir installé un mécanisme qui permet de sceller le turbo avec de la broche et le sceau de CARS.
- Lorsque la broche et le sceau seront en place, il devra être impossible d'accéder à la bride du turbo sans enlever cette broche et ce sceau.
- Le sceau et la broche ne pourront être installés qu'après un examen détaillé de la bride de restriction.
- Les compétiteurs doivent être prêts à défaire le turbo pour permettre de vérifier la conformité au règlement ci-dessus.

#### 1.4.13 Limites de surpression *remplace les soupapes pop d'attente - déplacé des classes spécifiques aux généralités*

- La surpression doit être conforme aux exigences de la classe.
- Si la classe limite la surpression, le compétiteur devra installer un raccord de tuyau femelle de 1/8po dans le plénum du collecteur d'admission à l'usage de CARS.
- CARS installera un testeur de surpression sur des voitures de compétition choisies au hasard pour en vérifier la surpression.
- Le testeur de surpression pourra être installé par un officiel de CARS, n'importe quand durant le rallye et servira à collecter des données sur la surpression.
- L'entreposage de surpression (c.-à-d. dans un accumulateur) est interdit.
- Autre possibilité pour les compétiteurs : le test de surpression peut se faire en utilisant une soupape de surpression FIA installée selon le document technique FIA n 43. Les soupapes de surpression FIA doivent être scellées par CARS durant l'inspection technique.

#### 1.4.14 Poids *déplacés des classes spécifiques aux généralités*

Il s'agit du poids véritable du véhicule, sans fluide consommable, sans pilote, ni copilote, ni leur équipement, et avec un seul pneu de secours. S'il y a deux pneus de secours dans la voiture, le deuxième doit être enlevé avant la pesée. En aucun moment au cours d'un rallye, un véhicule ne pourra peser moins que le poids minimum.

Il est permis d'utiliser du lest fixé de façon sécuritaire pour compléter le poids du véhicule.

En cas de controverse au cours de la pesée, tout l'équipement du pilote et du copilote, devra être retiré du véhicule.

*Tableau A : réunit en un seul endroit les données sur la cylindrée, les brides de restriction, la surpression et le poids selon la classe.*

## 1.5 CLASSE OUVERTE 4RM

### 1.5.1 Définition *retiré tous les articles concernant la classe 4RMO qui ont été déplacés sous l'article Généralités ou dans le Tableau A*

Tout véhicule à traction intégrale ou 4RM qui satisfait aux exigences des articles 1.1 à 1.4 et 1.5.2 à **Error! Reference source not found.** Ceci comprend les véhicules de série ou de production limitée, fortement modifiés au-delà de ce qui est permis en classe Production 4RM. L'innovation, et les modifications, dans le respect du règlement, sont encouragées, y compris la modification de véhicules 2RM Production en véhicules de rallye 4RM.

#### 1.5.1.1 Véhicules FIA [classe de véhicule rallye FIA](#)

L'intention est de limiter l'utilisation des voitures homologuées par la FIA **Rally 1** dans notre championnat général **aux classes RC2 et RC3**. Cela sera accompli en ne permettant pas à la classe RC1, y compris les voitures World Rallye ou Rallye 1 de 2017 à aujourd'hui, de participer au championnat ou de marquer des points.

Les voitures 4WD homologuées par la FIA selon les classes FIA Rallye RC2 & RC3, y compris les voitures Rallye 2 et Rallye 3, seront autorisées à concourir dans la classe ouverte 4WD et à marquer des points de championnat comme suit :

- a) Les voitures des classes RC2 et RC3 doivent être conformes à leurs spécifications d'homologation d'origine en ce qui concerne le groupe motopropulseur, la suspension, la direction, les freins, les composants et le poids du véhicule, et respecter :
  - Règles techniques CARS 12.1 à 12.4, 12.5.2, 12.5.4, 12.5.6 et 12.5.7,
  - Les règles techniques CARS 12.5.3, 12.5.5 et 12.5.8 utilisent la spécification d'homologation pour la classe de véhicule.
- b) Les voitures World Rallye & Class RC1 2017 – présentes peuvent participer à une épreuve du Championnat canadien de rallye à des fins d'entraînement, de démonstration ou d'exhibition, mais ne seront pas notées dans l'épreuve et ne récolteront aucun point.
- c) Les voitures de rallye type WRC d'avant 2017 sont autorisées à concourir dans la catégorie ouverte 4 roues motrices et à marquer des points pour le Championnat canadien de rallye à condition que ces véhicules de la FIA soient conforme aux spécifications d'homologation pour le groupe motopropulseur, la suspension, la direction, les freins, les composants aérodynamiques et le poids du véhicule, et respecter :
  - 12.1 à 12.4, 12.5.2, 12.5.4, 12.5.6 et 12.5.7;
  - Le moindre de 12.5.3.1 ou la dimension de bride permise;
  - Le moindre de 12.5.3.2 ou la surpression maximale permise;
  - Le plus grand de 12.5.8 ou le poids homologué.

- d) Les véhicules FIA modifiés qui ne sont pas conformes à leur classe FIA en matière d'entraînement, de suspension, de direction, de freins, d'éléments aérodynamiques et de poids mais qui sont conformes aux règlements de la classe 4RMO de CARS pourront compétitionner dans les rallyes de CARS et seront éligibles aux points du Championnat canadien de rallye

Tous les véhicules FIA devront avoir leurs papiers d'homologation complets disponibles lors de l'inspection technique.

#### 1.5.2 Moteur

Le choix du moteur est libre, mais il doit être dérivé de ceux offerts par le fabricant du véhicule.  
Le choix du moteur est libre, sans contrainte de fabricant. Voir le Tableau A pour les détails de chaque classe.

#### 1.5.3 Carrosserie

- 1.5.3.1 À l'exception de l'article **Error! Reference source not found.**, la modification, le renfort, la substitution, l'addition, ou le retrait d'éléments et de pièces sont autorisés sans restriction.

##### 1.5.3.2 Largeur :

- La largeur maximale est la largeur du véhicule originel +10%
- La largeur maximale permise est de 2000mm incluant les miroirs.

##### 1.5.3.3 Déflecteur de flux d'air :

- Le déflecteur ne doit pas dépasser la largeur de la carrosserie lorsque vu du devant
- La hauteur maximale du déflecteur est de 76mm au-dessus du plus haut point du toit.

L'inspecteur technique peut rejeter l'installation du déflecteur pour des raisons d'intégrité structurale.

#### 1.5.4 Éléments mécaniques

Les freins, le carburateur/injection, la transmission, la suspension, le refroidissant, le type et le rapport d'entraînement final, l'embrayage, le plateau d'embrayage et la poulie sont libres.

#### 1.5.5 Contrôles électroniques

Aucun type de contrôle électronique, de quelque forme que ce soit, n'est permis pour les composantes suivantes : la suspension, le freinage, l'embrayage et le changement de vitesses, et les différentiels avant et arrière. Il est permis d'installer un système simple de coupure du moteur lors d'un changement de vitesses activé mécaniquement.

#### 1.5.6 Mécanisme séquentiel de changement de vitesse



L'utilisation d'un mécanisme séquentiel de changement de vitesse manuel et sans assistance, est permise.

BROUILLON

## 1.6 CLASSE OUVERTE 2RM

### 1.6.1 Définition

Tout véhicule 2RM qui satisfait aux exigences des articles RNR 1.1 à 1.4 et 1.6.2 à 1.6.5. Ceci comprend les véhicules de série ou de production limitée, fortement modifiés au-delà de ce qui est permis en classe Production 2RM. L'innovation et les modifications—dans le respect du règlement—sont encouragées.

#### 1.6.1.1 Véhicules FIA

Les voitures 2WD homologuées par la FIA selon les classes FIA Rallye RC4 & RC5, y compris les voitures Rallye 4 et Rallye 5, seront autorisées à concourir dans la classe ouverte 2WD et à marquer des points de championnat comme suit ;

- a) Les voitures des classes RC4 et RC5 doivent être conformes à leurs spécifications d'homologation d'origine en ce qui concerne le groupe motopropulseur, la suspension, la direction, les freins, les composants aérodynamiques et le poids du véhicule, et respecter :
  - Règles techniques CARS 12.1 à 12.4 et 12.6.4 et 12.6.6
  - Règles techniques CARS 12.6.2, 12.6.3 et 12.6.5 Utiliser les spécifications d'homologation pour la classe de véhicule.
- b) Les véhicules FIA modifiés qui ne sont pas conformes à leur classe FIA en matière d'entraînement, de suspension, de direction, de freins, d'éléments aérodynamiques et de poids, mais qui sont conformes aux règlements de la classe 2RMO de CARS, pourront compétitionner et compter des points dans les rallyes du Championnat canadien de rallye.

Les documents d'homologation complets de ces véhicules FIA devront être disponibles à l'inspection technique.

### 1.6.2 Moteur et poids

Le moteur est sans restriction, mais doit être dérivé des produits offerts par le fabricant du véhicule. **Le choix du moteur est libre, sans contrainte de fabricant. Voir le Tableau A pour les détails de chaque classe.**

### 1.6.3 Carrosserie

- 1.6.3.1 À l'exception des articles ~~Error! Reference source not found.~~, **12.4.1.1** la modification, le renfort, la substitution, l'addition, ou le retrait d'éléments et de pièces sont autorisés sans restriction, à condition que le véhicule soit conforme aux règlements généraux et de sécurité.

#### **1.6.3.2 Largeur :**

- La largeur maximale est la largeur du véhicule originel +10%
- La largeur maximale permise est de 2000mm incluant les miroirs.

#### 1.6.3.3 Déflecteur de flux d'air :

- Le déflecteur ne doit pas dépasser la largeur de la carrosserie lorsque vu du devant
- La hauteur maximale du déflecteur est de 76mm au-dessus du plus haut point du toit.

L'inspecteur technique peut rejeter l'installation du déflecteur pour des raisons d'intégrité structurale.

#### 1.6.4 Éléments mécaniques

Les freins, le carburateur/injection, la transmission, la suspension, le refroidissant, le type et le rapport d'entraînement final, l'embrayage, le plateau d'embrayage et la poulie sont libres.

#### 1.6.5 Contrôles électroniques

Aucun type de contrôle électronique, de quelque forme que ce soit, n'est permis pour les composantes suivantes : la suspension, le freinage, l'embrayage et le changement de vitesses, et les différentiels avant et arrière. Il est permis d'installer un système simple de coupure du moteur lors d'un changement de vitesses activé mécaniquement.

##### 1.6.5.1 L'utilisation d'un mécanisme séquentiel de changement de vitesse manuel et sans assistance, est permise.

**1.7 CLASSE ~~PRODUCTION~~ 4RM PRÉPARÉE**

## 1.7.1 Définition

Tout véhicule à 4RM qui répond aux exigences du règlement technique de CARS, articles 1 à 1.4 et 12.7.2 à 12.7.15.

## 1.7.2 Moteur

**1.7.2.1 Le choix du moteur est libre, mais il doit être dérivé de ceux offerts par le fabricant du véhicule.**

## 1.7.3 Restrictions en matière de turbos et de superchargeurs

Le turbo et le compresseur d'alimentation doivent faire partie de l'équipement d'origine non modifié sur le modèle soumis.

## 1.7.4 Carrosserie

**1.7.4.1 À l'exception de l'article 12.4.1.1 du Règlement technique de CARS, il est permis de modifier, renforcer, substituer, ajouter ou enlever des pièces ou des composantes sans restriction.****1.7.4.2 Largeur :**

- La largeur maximale est la largeur du véhicule originel +10%
- La largeur maximale permise est de 2000mm incluant les miroirs.

**1.7.4.3 Le déflecteur de flux d'air doit être d'origine.**

## 1.7.5 Éléments mécaniques

**1.7.5.1 Les freins, le carburateur/l'injection, les composantes de la suspension, le refroidissement, le genre et le rapport de vitesse final, l'embrayage, le plateau d'embrayage et le volant d'inertie sont libres.****1.7.5.2 La suspension doit conserver ses points d'attache et sa géométrie d'origine. Les modifications suivantes sont permises :**

- Les jambes de force ajustables par le haut, pourvu que leur point d'ancrage supérieur soit à moins de 20 mm du point d'ancrage de la suspension d'origine,
- Le sous-châssis doit rester d'origine. On ne peut déplacer qu'un seul point de suspension par côté.
- Les tours d'amortisseur peuvent être élevées d'au plus 3.5"/89mm dans l'axe de déplacement seulement.
- Le renforcement des points d'appui sur le châssis, au moyen de plaques est permis
- L'ajout de barres anti-rapprochement est permis

- L'utilisation de coussinets et de barres stabilisatrices d'autres fabricants **est permis**
- Le renforcement des bras de suspension d'origine **est permis**.

#### 1.7.5.3 Transmission

Toute transmission normalement installée par le fabricant **pour le modèle et la génération soumis** peut être utilisée, **y compris les transmission CVT ou à double embrayage.**

#### 1.7.6 Contrôles électroniques

**Aucune forme de contrôle électronique quelle qu'elle soit n'est permise sur les composantes suivantes : suspension, freins, embrayage et changement de vitesses, différentiels avant et arrière.**

#### 1.7.7 Système d'alimentation

Le(s) carburateur(s) ou système d'injection normalement installé par le fabricant doit être d'origine sur le modèle soumis. La gestion électronique **de l'injection de carburant** est libre, **conformément à l'article ~~Error! Reference source not found.~~** Les éléments qui contrôlent la quantité de carburant entrant dans le moteur peuvent être modifiés, mais non ceux qui contrôlent le volume d'air.

#### 1.7.8 Échappement

Le système d'échappement est libre pourvu qu'on conserve le collecteur d'échappement standard. Les tuyaux doivent évacuer derrière le pilote et à l'extérieur du véhicule.

## 1.8 CLASSE ~~PRODUCTION~~ 2RM PRÉPARÉE

### 1.8.1 Définition

Tout véhicule 2RM qui répond aux exigences du règlement technique de CARS, articles 1 à 1.4 et 12.8.2 à 12.8.6. Cela inclut les véhicules de série ou à production limitée.

### 1.8.2 Moteur

#### 1.8.2.1 Le moteur doit être dérivé de ceux offerts par le fabricant du véhicule.

### 1.8.3 Restrictions en matière de turbos et de compresseurs

Le turbo et le compresseur d'alimentation doivent faire partie de l'équipement d'origine non modifié sur le modèle soumis.

### 1.8.4 Carrosserie

#### 1.8.4.1 À l'exception de l'article 12.4.4.2 du règlement technique de CARS, il est permis de modifier, renforcer, substituer, ajouter ou enlever des pièces ou des composantes sans restriction.

#### 1.8.4.2 Largeur :

- La largeur maximale est la largeur du véhicule originel +10%
- La largeur maximale permise est de 2000mm incluant les miroirs.

#### 1.8.4.3 Le déflecteur de flux d'air doit être d'origine

### 1.8.5 Éléments mécaniques

Les freins, le carburateur/l'injection, les composantes de la suspension, le refroidissement, le genre et le rapport de vitesse final, l'embrayage, le plateau d'embrayage et le volant d'inertie sont libres.

#### 1.8.5.1 La suspension doit conserver ses points d'attache et sa géométrie d'origine. Les modifications suivantes sont permises :

- les jambes de force ajustables par le haut, pourvu que leur point d'ancrage supérieur soit à moins de 20 mm du point d'ancrage de la suspension d'origine,
- Le sous-châssis doit rester d'origine. On ne peut déplacer qu'un seul point de suspension par côté.

- Les tours d'amortisseur peuvent être élevées d'au plus 3.5po/89mm dans l'axe de déplacement seulement.
- le renforcement des points d'appui sur le châssis, au moyen de plaques est permis
- l'ajout de barres anti-rapprochement est permis
- l'utilisation de coussinets et de barres stabilisatrices d'autres fabricants est permis
- le renforcement des bras de suspension d'origine est permis.

#### 1.8.5.2 Transmission

On peut utiliser toute transmission normalement installée par le fabricant pour un modèle et une génération donnée. Y compris les transmission CVT ou à double embrayage.

#### 1.8.6 Contrôles électroniques

Aucune forme de contrôle électronique quelle qu'elle soit n'est permise sur les composantes suivantes : suspension, freins, embrayage et changement de vitesses, différentiels avant et arrière.

##### 1.8.6.1 Généralités

Seuls des systèmes de gestion électroniques d'origine, qui utilisent les systèmes de contrôle et les capteurs d'origine, sont permis.

##### 1.8.6.2 Unité de contrôle électronique

L'unité de contrôle électronique est libre. Le contrôle d'allumage et de retard est permis pourvu qu'il soit disponible en monte d'origine.

#### 1.8.7 Système d'alimentation

Le(s) carburateur(s) ou système d'injection normalement installé par le fabricant doit être d'origine sur le modèle soumis. La gestion électronique de l'injection de carburant est libre, conformément à l'article Error! Reference source not found. Les éléments qui contrôlent la quantité de carburant entrant dans le moteur peuvent être modifiés, mais non ceux qui contrôlent le volume d'air.

#### 1.8.8 Échappement

Le système d'échappement est libre pourvu qu'on conserve le collecteur d'échappement standard. Les tuyaux doivent évacuer derrière le pilote et à l'extérieur du véhicule.

### 1.9 CARNET DE BORD DES VÉHICULES

- 1.9.1 CARS émettra un carnet de bord pour chaque véhicule de rallye. Le carnet de bord devra accompagner le véhicule, même en cas de changement d'inscripteur. CARS reste propriétaire du carnet de bord d'un véhicule qui pourra être retiré par l'inspecteur

national ou le directeur technique si le véhicule n'est pas conforme aux normes de sécurité de CARS.

1.9.2 Un seul carnet de bord sera émis pour chaque véhicule (autre que par le biais de continuité ou par remplacement) Un mauvais usage d'un carnet de bord sera considérée une infraction au Règlement Sportif National.

1.9.3 Le directeur technique de CARS tiendra à jour un registre national des carnets de bord. Tous les carnets de bord de CARS auront un numéro d'identification unique.

1.9.4 On pourra émettre un carnet de bord pour une nouvelle voiture de rallye ou pour remplacer ou prolonger un carnet de bord, selon ce qui suit :

1.9.4.1 Dans le cas d'une nouvelle voiture de rallye :

- a) Le constructeur ou propriétaire devra demander à son directeur régional de CARS d'inspecter une première fois les éléments complètement installés, y compris la cage de protection, les glissières de sièges, la structure monocoque, etc. L'inspection initiale peut être refusée si les parties mentionnées ont été peintes.
- b) Avant l'inspection, le constructeur ou propriétaire devra avoir payé entièrement les coûts de l'inspection et les frais de voyage de l'inspecteur, déterminés à l'avance, à CARS.
- c) Ces dépenses comprennent :
  - les frais de kilométrage, ajustés périodiquement par l'ARC;
  - les frais d'hôtel, au besoin;
  - un per diem pour les repas et les menues dépenses.
- d) Sur réception de ces sommes, le directeur régional de CARS verra à faire inspecter la voiture par un inspecteur désigné par CARS. La liste des tarifs d'inspection de voiture et de frais de déplacement est affichée sur le site Web de CARS.
- e) Lorsque l'inspection sera entièrement satisfaisante, l'inspecteur désigné par CARS signera le rapport d'inspection initiale et le remettra au directeur technique de CARS.
- f) Après avoir vérifié le rapport d'inspection initiale, le directeur technique de CARS assignera un numéro d'identification de carnet de bord CARS au véhicule.
- g) Avant de participer à un premier rallye, ou lors du premier rallye après l'inspection initiale approuvée par l'inspecteur désigné par CARS, la voiture fera l'objet d'une inspection finale qui comprendra :
  - l'inspection avec tous les éléments mobiles et les consommables pour vérifier leur conformité au RNR,
  - l'inspection pour vérifier la conformité de classe selon la section 12 du RNR.



- h) Lorsque l'inspection finale sera entièrement satisfaisante, l'inspecteur désigné par CARS apposera les autocollants particuliers de CARS sur la cage de protection et signera l'inspection finale dans le carnet de bord de CARS.
- i) Le véhicule sera dès lors approuvé pour la compétition et soumis à l'inspection technique du rallye.

#### 1.9.4.2 Remplacement d'un carnet de bord

- a) Si le propriétaire du véhicule doit remplacer ~~perd~~ le carnet de bord, il devra en demander un autre à son directeur régional.
- b) Le directeur technique peut décider qu'il est nécessaire d'inspecter à nouveau le véhicule.
- c) Si une nouvelle inspection n'est pas nécessaire, le directeur technique émettra un nouveau carnet de bord dès que le coût de remplacement du carnet de bord aura été versé à CARS.
- d) Si une nouvelle inspection est nécessaire, le propriétaire devra avoir payé entièrement les coûts de l'inspection et les frais de voyage de l'inspecteur, déterminés à l'avance, à CARS.
- e) Ces dépenses comprennent :
  - les frais de kilométrage ajusté périodiquement par l'ARC;
  - les frais d'hôtel, au besoin;
  - un per diem pour les repas et les menues dépenses.
- f) Sur réception de ces sommes, le directeur régional de CARS verra à faire inspecter la voiture par un inspecteur désigné par CARS.
- g) La liste des tarifs d'inspection de véhicule et de frais d'un nouveau carnet de bord est affichée sur le site Web de CARS.
- h) Le directeur régional communiquera la demande de remplacement du carnet au directeur technique de CARS.

#### 1.9.4.3 Prolongement d'un carnet de bord

Lorsque le carnet de bord est plein, le propriétaire du véhicule demandera, sans frais, un carnet de prolongement à son directeur régional.

### 1.9.5 Inspection pour l'émission d'un carnet de bord

#### 1.9.5.1 Inspection initiale

Une inspection initiale est nécessaire pour l'émission d'un « Rapport initial en vue d'obtenir un carnet de bord de CARS », dont le formulaire est disponible en ligne au <https://carsrally.ca/fr/documents/competitors/>

#### 1.9.5.2 Inspection finale

Une inspection finale comprenant la vérification des éléments du point 1.9.4.1g) ci-dessus, ainsi que les points suivants :

- la couleur du véhicule,
- le genre de moteur et le nombre de cylindres,
- la cylindrée,
- moteur atmosphérique, suralimenté ou superchargers,
- dimension de la bride de restriction du turbo,
- soupape de surpression nécessaire,
- motricité,
- éclairage,
- klaxon,
- coupe-circuit principal,
- coupe-circuit de la pompe à essence,
- preuve d'équipement permis,
- type de sièges, leur installation et date de péremption,
- type de ceintures de sécurité, leur installation et date de péremption,
- type d'extincteur, son installation et date de péremption,
- classe de compétition approuvée : O4RM, P4RM, O2RM, P2RM,
- photos du véhicule.

#### 1.9.5.3 Mise à jour d'un carnet de bord

On doit inscrire une description complète du véhicule dans les endroits prévus. Tout changement de propriétaire doit être inscrit dans les endroits prévus. Le propriétaire est responsable de soumettre tout changement au véhicule tel que photos, couleurs, changement de catégorie, etc., dans un délai raisonnable.

#### 1.9.6 Utilisation du carnet de bord durant un rallye

##### 1.9.6.1 Inspection technique

Les inspecteurs techniques doivent utiliser le « Formulaire d'inspection technique », disponible en ligne au <https://carsrally.ca/fr/documents/organizers/>.

1.9.6.2 À chaque événement, le carnet de bord doit être remis au responsable de l'inspection technique avec la signature du pilote/inscripteur inscrite à l'endroit approprié pour cet événement.

1.9.6.3 Durant l'inspection technique, toutes les anomalies seront notées par le responsable. À la fin de l'inspection technique, le responsable de l'inspection remettra tous les carnets de bord au commissaire principal. (Exception : le carnet de

bord doit rester avec le véhicule si ce carnet de bord est requis par une autorité provinciale de délivrance des permis dans le cadre du processus de délivrance de permis.)

- 1.9.6.4 Si un véhicule fait l'objet d'un protêt au cours d'un événement, les résultats de ce protêt seront notés au carnet de bord par le commissaire.
- 1.9.6.5 Si, durant un événement, le véhicule est impliqué dans un accident, ou est endommagé suite à une déficience mécanique, le dommage sera noté au carnet de bord par l'inspecteur technique ou son remplaçant désigné.
- 1.9.6.6 Il est de la responsabilité de l'inscripteur de reprendre son carnet de bord à la fin du rallye. Dans les rallyes où il est nécessaire de conserver le carnet de bord dans la voiture durant le rallye. Dans ce cas, il faudra remettre le carnet de bord aux officiels lors du dernier CHM pour que les remarques des commissaires y soient inscrites.
- 1.9.6.7 Les carnets de bord de la SCCA/ARA/NASA seront acceptés à tous les rallyes de CARS.
- 1.9.6.8 Le fait de ne pas présenter le carnet de bord du véhicule à l'inspection technique entraînera une amende de 25 \$ qui devra être acquittée au complet avant que l'inscripteur fautif soit autorisé à prendre le départ.