

# REGLEMENT TECHNIQUE FOL'CAR - 2015

## INTERPRÉTATION DES TEXTES DES RÈGLEMENTS TECHNIQUES

**Tout ce qui n'est pas autorisé par les textes est interdit.**

### ARTICLE 1. VOITURES ADMISSIBLES

Voitures de Fol'Car (Tourisme) conformes à la réglementation technique ci-dessous.

### ARTICLE 2. DÉFINITIONS DES VOITURES DE FOL'CAR

Toutes les voitures de "tourisme" produites à au moins 1 000 exemplaires dans l'année. Les voitures de type "Pick-up", cabriolets ou décapotables ne sont pas autorisées.

#### **Modèle de voiture**

Toutes les voitures identiques appartenant à une famille (voir ci-dessous) et à une série de fabrication qui se distingue par une conception identique et une ligne générale extérieure déterminée de la carrosserie identique, et par une même conception mécanique du moteur et de l'entraînement des roues.

Pour un même modèle les matériaux des pare-chocs avant et arrière doivent être identiques. De même pour ceux du capot de coffre, du capot du moteur et des ailes avant, respectivement.

Les pare-chocs des voitures issues du même modèle ne pourront pas comporter de pièces réglables

#### **Famille de voiture**

Différents modèles de série appartenant à la même série de production d'un même constructeur. Le matériau de carrosserie / coque (y compris les portières) et l'empattement doivent également être identiques.

Tous les modèles doivent être disponibles par l'intermédiaire des circuits commerciaux normaux du constructeur.

Les lignes générales externes de carrosserie peuvent différer par les détails suivants :

- forme et matériau des pare-chocs avant et arrière,
- matériau du capot de coffre, du capot du moteur et des ailes avant,
- dispositifs aérodynamiques amovibles (déflecteurs, ailerons, moulures de bas de caisse),
- équipements de contrôle et de confort (toit ouvrant, phares auxiliaires, poignées de portières, rétroviseurs extérieurs),
- bandes 1Décorative et moulures,
- versions conduite à gauche et à droite,
- versions à 2 et 4 portes, à condition que les seules différences concernent les portières, les ouvertures de portières et le montant central.

Des modèles d'une cylindrée supérieure à 2 litres peuvent être éventuellement comptabilisés pour l'établissement de la famille

La cylindrée maximum est de 2 000 cc. Le moteur doit être à alimentation atmosphérique. La transmission se fera sur deux roues motrices.

La présentation de la revue technique automobile (RTA) et/ou la Fiche d'homologation de base Gr A/N du modèle de la voiture engagée doit être présentée aux vérifications techniques dans le cas contraire la participation à l'épreuve sera refusée.

La voiture devra restée strictement d'origine, les préparations selon les règlements techniques Gr A et Gr N sont interdites par conséquent aucunes extensions (VO, VK, VR, VF) de la fiche ne pourront être utilisées, sauf en ce qui concerne les VO (Variante Option) pour les armatures de sécurité et les ET (Evolution du Type). Dans le cas d'utilisation d'une ET se référer à l'Article 251-2.1.8 de l'Annexe J.

## ARTICLE 3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### 3.1. POIDS

Echelle de poids pour les berlines :

#### Moteur 8 soupapes

- jusqu'à 1400 cm<sup>3</sup> : 700 kg minimum
- jusqu'à 1600 cm<sup>3</sup> : 800 kg minimum
- jusqu'à 2000 cm<sup>3</sup> : 850 kg minimum

#### Moteur multi soupapes

- + 50 kg
- + 50 kg
- + 50 kg

C'est le poids réel de la voiture à vide sans pilote à bord, les pleins d'eau, d'huile et d'essence faits hormis le lave-glace. La quantité d'eau du lave-glace doit être facilement mesurable.

### 3.2. LEST

L'ajustement de poids est permis par montage de blocs solides, fixés sur le plancher de la voiture au moyen d'outils, facilement scellables, visibles et plombés par les commissaires. Le poids maximum autorisé est de 30 kg divisible en 3 unités de 10 kg. Dans le cas de mise au poids importante celle-ci doit être réalisée par adjonction de matière, non démontable épousant le châssis-coque. Tout contrôle de poids pourra être effectué à tout moment du meeting.

### 3.3. MOTEUR

#### - Cas N°1 : voiture homologuée en Gr N

Le moteur doit être d'origine du modèle de la voiture engagée, sans modification sauf pour les fixations et les supports qui sont libres. Les réglages sont libres, sans transformation de pièce. Les seuls usinages permis sont ceux effectués pour obtenir la cote réparation du constructeur et l'équilibrage mobile : vilebrequin, volant, moteur, bielles et pistons. Le filtre à air est libre et doit rester dans le compartiment moteur.

La fiche de base Gr A/N du modèle de la voiture engagée doit être présentée aux vérifications techniques.

#### - Cas N°2 : voiture non homologuée Gr N dont le moteur est identique à un modèle homologué Gr N de la même marque:

Le moteur doit être d'origine, sans modification sauf pour les fixations et les supports qui sont libres. Les réglages sont libres, sans transformation de pièce. Les seuls usinages permis sont ceux effectués pour obtenir la cote réparation du constructeur et l'équilibrage mobile : vilebrequin, volant, moteur, bielles et pistons. Le filtre à air est libre et doit rester dans le compartiment moteur.

La revue technique de la voiture ainsi que la fiche de base Gr A/N du modèle de voiture dont est issu le moteur doivent être présentées.

#### Cas N°3 : voiture et moteur non homologués Gr N

Le moteur devra être remplacé par un moteur de la même classe de cylindrée issu d'un modèle homologué Gr N de même marque que le modèle présenté.

La RTA ou le manuel d'atelier ainsi que la fiche de base Gr A/N du modèle de voiture dont est issu le moteur doivent être présentées.

Les boîtiers de gestion électronique de l'allumage et de l'injection du moteur sont libres, sous réserve qu'ils ne soient connectés au circuit électrique d'origine que par les connexions d'origine.

Les connexions d'origine doivent être conservées sans modifications.

Les entrées dans le(s) boîtier(s) électronique(s) (senseurs, acteurs, etc.), incluant leurs fonctions, doivent rester de série et garder leurs fonctions d'origines.

Il est interdit de rajouter un interrupteur sur le faisceau électrique d'origine entre le boîtier électronique et un capteur et/ou un acteur.

Les sorties du boîtier électronique doivent garder leurs fonctions d'origines.

Le montage d'un moteur uniquement monté à l'origine dans la version deux portes d'un modèle est permis dans la version 4 portes du même modèle et réciproquement.

### 3.4. CHASSIS - TRANSMISSIONS - ESSIEUX - SUSPENSION

Les trous et trappes de visite situés au-dessous de l'habitacle doivent être fermés. Une protection sous la voiture est autorisée. La boîte de vitesses et le pont doivent être issus d'un modèle du même constructeur. Le montage devra s'effectuer sans modification du châssis, et sans ajout ou modification d'entretoise. La ou les revue(s) technique(s) de cette boîte de vitesses et de ce pont devront être présentés.

Aucune préparation, ni modification des caractéristiques de la boîte de vitesses et du pont n'est permise, sauf en ce qui concerne les points d'ancrage à la voiture. Aucun système de visco-coupleur, auto-bloquant, ou auto-bloquant à glissement limité n'est autorisé, même si le mécanisme ou système est d'origine homologué par le constructeur ou de série sur des véhicules de la gamme de ce constructeur. Les amortisseurs sont libres, leurs emplacements et leur nombre doivent être ceux d'origines, mais les réserves extérieures huile ou gaz ou autres composants seront rendus inopérants seuls les réglages de hauteur seront autorisés, soit sur l'amortisseur, soit sur la jambe Mc Pherson. Il est autorisé de renforcer les supports de suspension, ainsi que les tirants et les bras de suspension. Les ressorts sont libres.

Tous les systèmes de gestion électronique (autres que ceux autorisés à l'article 3/b) doivent être rendus inopérants de manière définitive durant toute l'épreuve (dépose des capteurs).

Le disque d'embrayage fritté est autorisé.

Les éléments du système de suspension doivent être d'origine du modèle de la voiture engagée.

Au cas où, pour remplacer un élément de suspension type Mc Pherson, il serait nécessaire de changer l'élément télescopique, les nouvelles pièces devront être mécaniquement équivalentes aux pièces d'origine et avoir les mêmes points d'attache. Les assiettes de ressort des suspensions Mc Pherson peuvent avoir des formes libres.

### **3.5. PIECES SPECIALES**

Les pièces "performances", compétition, adaptables ne sont pas admises même si elles figurent dans un catalogue d'un service compétition d'un constructeur (sauf amortisseurs).

Les niveaux huile boîte pont devront être conformes à ceux d'origine à tout moment de l'épreuve.

### **3.6. DIRECTION - CARROSSERIE - COQUE - AILES**

Le volant de direction est libre. Le dispositif d'antivol doit être démonté. La direction doit être celle d'origine, sans modification. La forme extérieure de la carrosserie d'origine doit être conservée. Il est interdit de faire des découpes (sauf l'intérieur des portières) et d'en modifier les éléments. La structure de la coque pourra être renforcée par des éléments métalliques en tôle épousant la forme de celle-ci. Les voitures devront avoir un toit. S'il y a un toit ouvrant, celui-ci devra être en acier et condamné par au minimum 20 points de soudure de 2 cm à l'intérieur. Les ailes doivent être d'origine.

Les voitures de type pick-up, cabriolets, décapotables, utilitaires ne sont pas autorisées.

### **3.7. DISPOSITIFS AERODYNAMIQUES**

Tous les autres dispositifs aérodynamiques que ceux du modèle et homologués par le constructeur sont interdits.

### **3.8. PARE-BRISE ET VITRES**

Montage d'un pare-brise en verre feuilleté ou en matière polycarbonate, toutes les autres vitres étant au minimum en verre de sécurité ou en matière polycarbonate transparente. Obligation d'une épaisseur minimum de 5 mm pour le pare brise et les vitres. Les vitres latérales avant peuvent être équipées d'un système d'ouverture / fermeture. Toutes les voitures devront être équipées d'un filet à maille d'au plus 6 x 6 cm, constitué par un fil d'au moins 3 mm de diamètre et fixé de telle manière que le bras du pilote ne puisse pas sortir de la structure de la carrosserie de la voiture.

### **3.9. PORTIERES**

Elles ne doivent pas être condamnées et être munies de la fermeture d'origine, sauf pour le hayon et les portes arrière qui peuvent être munies de fermetures complémentaires. La porte d'origine doit être conservée mais la garniture peut être remplacée par un matériau rigide.

### **3.10. CAPOTS**

Ils doivent être verrouillés par des fermetures métalliques à baïonnette. Il faut 4 points de fixation, ou 2 points dans le cas où les charnières d'origine seraient conservées. Il est interdit de pratiquer des ouvertures dans les capots et l'ouverture du capot moteur doit être possible de l'extérieur.

### **3.11. PARE-CHOC - BAGUETTES - ENJOLIVEURS**

Les baguettes latérales et enjoliveurs pourront être enlevés. Les pare-chocs avant et arrière et leurs supports ne devront être ni retirés, ni renforcés.

Sur les voitures dont le pare-chocs enveloppant latéralement le bas des ailes est constitué par un bouclier plastique, il sera autorisé de le rendre solidaire par trois pattes de maintien réalisées en tôle d'acier de 2 mm d'épaisseur maximum boulonnées ou rivetées sur les ailes latéralement à proximité de la roue (2) et une au centre de la face avant (dimensions maximales des pattes : 20 cm x 3 cm x 0,2 cm).

### **3.12. PHARES - FEUX**

Tous les phares et feux pourront être enlevés, et tous les trous devront être couverts. Toutefois pour le refroidissement, un trou de 30 cm<sup>2</sup> pourra être prévu à l'emplacement de chaque phare (2 maximum). Leurs faisceaux électriques seront démontés ou déconnectés et isolés. Est obligatoire et éclairant horizontalement à l'arrière, un feu rouge arrière central de type "anti-crash", du type LED (hauteur ou diamètre 50mm / 36 diodes minimum). Il devra être placé à moins de 1,50 m du sol et fonctionner en permanence. Sont également obligatoires deux feux STOP, placés symétriquement par rapport à l'axe longitudinal de la voiture, du type LED (hauteur ou diamètre 50mm / 36 diodes minimum). Ils ne seront pas placés à plus de 1,50 m du sol et devront fonctionner comme des feux stop normaux.

### **3.13. AMENAGEMENTS INTERIEURS**

Les aménagements intérieurs sont libres. Les parties saillantes, coupantes et agressives doivent être efficacement protégées. Une cloison métallique étanche aux liquides et aux flammes doit être prévue entre l'habitacle et le compartiment moteur et le réservoir de carburant. Le réservoir de lave-glace devra être fixé solidement (minimum sangle Nylon).

### **3.14. CAGE DE SECURITE**

Un arceau de sécurité "cage", de conception libre ou homologué, est obligatoire. Il devra comporter au minimum 6 points et avoir une diagonale. Il sera inspiré du dessin 253-8 de l'Annexe J 1993. Un renfort latéral côté pilote est obligatoire.

### **3.15. HARNAIS**

Un harnais de sécurité à au moins 4 points minimum, conforme aux spécifications publiées par la FIA, à l'Article 253 - 6 de l'Annexe J, est obligatoire. Il devra être monté comme sur le dessin 253-42.

### **3.16. SIEGE**

Siège homologué FIA en cours de validité obligatoire, le montage devra être conforme à l'Article 253-16 de l'Annexe J.

### **3.17. ÉCHAPPEMENT**

Le tuyau d'échappement doit se terminer à l'extrémité arrière de la voiture, ne pas en dépasser le périmètre et ne pas être dirigé vers le sol. Le tuyau d'échappement est libre après le collecteur d'origine qui doit être conservé. En plus des fixations habituelles d'une ligne d'échappement, deux ou trois sangles métalliques de sécurité fixées à la coque devront l'entourer sans en être solidaires, évitant que celle-ci ne se désolidarise de la voiture.

### **3.18. RADIATEURS**

Le ou les radiateurs sont libres dans leur compartiment d'origine.

### **3.19. BATTERIES**

Elles doivent être protégées et solidement arrimées par des matériaux non conducteurs. Si elles sont dans l'habitacle, elles doivent être dans un caisson étanche et isolées.

### **3.20. CANALISATIONS**

Toutes les canalisations non métalliques doivent être protégées.

### **3.21. ANNEAUX DE REMORQUAGE**

À l'avant et à l'arrière, sont obligatoires des anneaux de remorquage solidement fixés, permettant de tirer la voiture. Le diamètre intérieur sera d'au moins 35 mm, en fer rond de 10 mm minimum, ne dépassant pas la ligne de la carrosserie.

### **3.22. RESERVOIRS**

Le réservoir de carburant d'origine doit être démonté. Il devra avoir une contenance maximum de 12 litres. Il pourra être de construction artisanale ou d'un type homologué par la FIA. S'il est de construction artisanale, il devra être métallique, muni d'une fermeture étanche, avec une mise à l'air libre par un pointeau anti-retour ou par un tube d'une longueur égale à la hauteur du réservoir sortant de la voiture. Le bouchon de remplissage ne doit pas dépasser la carrosserie. Il devra être installé dans un endroit parfaitement protégé des chocs et être fixé solidement. Il ne sera pas placé à l'intérieur de l'habitacle et être à plus de 30 cm du moteur, de l'échappement, et du côté de la caisse. Il doit être séparé de l'habitacle par une cloison métallique étanche aux flammes et aux liquides de façon à empêcher toute projection vers celui-ci. Tous les autres réservoirs doivent également être en dehors de l'habitacle, sauf éventuellement le réservoir d'eau du lave-glace.

### **3.23. FREINS**

Le double circuit de freinage est obligatoire. Il doit être commandé par une seule pédale et agir sur les 4 roues. Il doit permettre, en cas de fuite ou de rupture d'une canalisation, une action continue et efficace sur au moins 2 roues. Les éléments du système de freinage doivent être d'origine du modèle de la voiture engagée. Il est possible de faire passer les canalisations par l'habitacle et de retirer les tôles de protection. Le frein de parking d'origine est obligatoire et doit être en état de fonctionnement. Le mécanisme du levier peut être adapté afin d'obtenir un déblocage instantané (fly-off hand brake).

### **3.24. PNEUMATIQUES - ROUES**

Les pneumatiques autorisés sont ceux de grandes diffusions et référencés sur le catalogue commercial du manufacturier.

Seuls les pneus de grande diffusion, homologués route sur un catalogue constructeur non référencés et/ou non marqués compétition, sont autorisés.

Les pneus réchappés sont interdits.

Les pneumatiques à profil slick, moulés, à crampons ou à tétines et agraires sont interdits.

Par décision du Collège des Commissaires Sportifs les pneus à crampons, tétines ou d'appellation « Terre » pourront être autorisés lorsque les conditions atmosphériques sont très défavorables et qu'elles compromettent le bon déroulement de la course.

Les jantes doivent provenir d'un véhicule produit en grande série et ne pas être modifiées et respecter la voie maximum d'origine. Elles doivent se monter sans modification. La roue complète doit être recouverte par l'aile sur toute la largeur et sur au moins 1/3 de sa circonférence.

Sous réserve du respect des règles ci-dessous le retaillage des pneumatiques est libre.

Les « roues galettes » sont interdites.

Ne sont pas considérés comme pneumatiques à crampons ou à tétines, les pneumatiques répondant aux caractéristiques suivantes :

- aucun intervalle entre deux pavés mesurés perpendiculairement ou parallèlement à la bande de roulement ne doit dépasser 15 mm. En cas d'usure ou d'arrachement des angles, la mesure sera faite à la base du pavé. Dans le cas de pavés circulaires ou ovales, la mesure est prise à la tangente des pavés.

- la profondeur des sculptures ne doit pas dépasser 15 mm. Ces mesures ne s'appliquent pas sur une largeur de 30 mm en bordure et de chaque côté de la bande de roulement, mais les pavés ne doivent pas dépasser l'aplomb des flancs des pneumatiques.

### **3.25. BAVETTES**

Elles sont obligatoires, fixées en arrière des roues motrices et être en matériau solide et flexible, d'une épaisseur d'au moins 5 mm et larges d'au moins la largeur de la roue complète. A l'arrêt, pilote à bord, elles ne doivent pas être à plus de 8 cm du sol, ni le toucher.

## **ARTICLE 4. RÈGLES COMMUNES**

### **4.1. BRUIT**

Il ne doit pas être dépassé une limite de 100 dB, sans tolérance, avec le moteur tournant à un régime de 4 500 tours par minute. La méthode employée pour la mesure sera celle définie par la FIA qui est décrite dans le livret « Réglementation Technique », Article : METHODE DE MESURE DE BRUIT POUR LES VOITURES DE COURSES. Le premier contrôle de bruit pourra être fait lors des vérifications techniques avant l'épreuve et une voiture non conforme pour le bruit ne peut pas participer.

### **4.2. CONFORMITÉ**

Il appartient aux concurrents de présenter à tout moment une voiture conforme à la réglementation. Le fait de présenter une voiture aux vérifications est une déclaration implicite de conformité.

### **4.3. COUPE CIRCUIT**

Le coupe-circuit doit couper tous les circuits électriques. Il doit être à boîtier fermé, de type "antidéflagrant" et doit pouvoir être manœuvré de l'intérieur de la voiture par le pilote assis en position de conduite, harnais serré, et de l'extérieur par les commissaires, "La commande extérieure doit être placée au bas du montant du pare-brise côté gauche", et sera signalée par un éclair rouge dans un triangle bleu à bordure blanche de 12 cm au moins de base.

### **4.4. PRÉSENTATION**

Le départ pourra être refusé à toute voiture dont la présentation n'est pas soignée.

**4.5. CONSTRUCTION**

Sur rapport des commissaires techniques, le Collège des Commissaires Sportifs pourra interdire le départ au concurrent dont la construction de la voiture ne représenterait pas toutes les garanties de sécurité, notamment en ce qui concerne les soudures, les articulations, etc...

**4.6. RADIO**

Tout système de radio est interdit sur toutes les voitures.