

## REGLEMENT TECHNIQUE 2023

Permis d'organisation F.F.S.A n°

Date :

**PREAMBULE** : Il est rappelé que tout ce qui n'est pas explicitement autorisé est interdit.

### **RT1 : Définition des véhicules autorisés**

Tels que défini à l'article 4-1 du règlement général

**RT2 : Modifications autorisées** autres que celles précisées pour chacune des catégories dans Annexes J 81 pour les Groupes 1, 2, 5 et Annexe J 82 pour les groupes N et A et les règlements spécifiques pour les Coupes de marque, Trophées et championnats divers concernés par le Règlement Général du HTCC

**RT2-1 : Circuit de refroidissement** : sont autorisés sans modifications des éléments de carrosserie :

-**Radiateur** : L'augmentation du faisceau du radiateur principal d'origine où son remplacement par un modèle de substitution de matière constitutive équivalente ou différente sous réserve de se loger en lieu et place de celui d'origine sans modification du châssis ou de la coque.

-**Ventilateur** : l'adjonction à celui d'origine où son remplacement par un ventilateur électrique.

-**Radiateur d'huile** : le montage d'un radiateur d'huile dans le compartiment moteur ainsi que d'un accusump ou accumulateur de pression ou dispositif similaire permettant d'éviter les risques de casse moteur en cas de déjaugage de la pompe à huile en courbe.

-**Position capot moteur** : tout dispositif de sécurité permettant de laisser entrouvert de 2 cm maximum le capot moteur afin de faciliter le refroidissement du compartiment moteur.

### **RT2-2: Echappement**

**RT2-2-1 Toutes catégories**: Si le collecteur doit être conforme à l'origine ou au modèle correspondant à une extension d'homologation du modèle de la voiture présentée dans la période considérée, le ou les pots ainsi que le tuyau de fuite peuvent être remplacés par un modèle adaptable de même nature ou en inox mais **ne doit pas en matière de bruit excéder 100 dB mesurés dans les conditions prescrites à l'article 4.2.3.2 du règlement standard F.F.S.A des circuits asphalte.**

#### **RT2-2-2**

**OPEN**: Libre mais **ne doit pas en matière de bruit excéder 100 dB mesurés dans les conditions prescrites à l'article 4.2.3.2 du règlement standard F.F.S.A des circuits asphalte.**

**RT2-2-3 Coupe Antho 505** : Seuls les éléments du kit réglementaire sont autorisés toutefois à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019 l'ajout d'un silencieux sera autorisé afin de ne pas excéder la norme comme décrit en RT2-2-1

### **RT2-3 : Allumage**

**RT2-3-1 Super-série**: Le montage d'un allumage électronique est autorisé sous réserve que son rôle se borne à remplacer le système de rupteurs d'origine sans suppression du distributeur et de la bobine.

**RT2-3-2 Pro-série, 505 Turbo, 2L et 2,2L atmosphérique** : Identique à l'origine.

**RT2-3-3 505 V6** : le boîtier d'origine est remplacé par celui fourni dans le kit

Pour les autos étant équipés de boîtiers électroniques, leur emplacement devra être accessible facilement aux contrôleurs techniques

### **RT2-4 Pistons toutes catégories**

Sous réserve que cela ne puisse en rien modifier pour les TOURISMES DE SERIE la cylindrée d'origine ces pièces peuvent être remplacées par d'autres modèles adaptables moulés ou forgés de dimensions identiques à l'origine dans la limite des cotes réparation du constructeur **respectant le rapport volumétrique de la fiche d'homologation,**

Pour les 505 Turbo ils peuvent être remplacés uniquement par ceux proposés dans la liste des pièces optionnelles du kit établie par l'organisateur.

Pour les TOURISMES AMELIOREES leur choix est libre dans la mesure des règlements de chacune des catégories concernées.

### RT2-5 : Arbre à cames

**RT2-5-1 TOURISME DE SERIE:** Leurs spécificités doivent être conformes aux données constructeur d'origine spécifiées sur la fiche d'homologation F.I.A de base du modèle considéré ou à celles figurant sur les fiches d'extension d'homologation des modèles concernés.

**RT2-5-2 : Coupe 505 :** Conforme en tous points à celui d'origine pour les modèles Turbo, il sera remplacé par celui du kit réglementaire pour les 505 V6 et libre pour les 2L et 2,2L atmosphériques grpe2.

### RT2-5-3 : TOURISME AMELIORE : Arbres à cames Libres

### RT2-6 : Carburateurs –Système d'injection/

**RT2-6-1 :Tourisme de série :** Si la marque ,le type homologué et la spécification du constructeur doivent être conservés il est néanmoins permis d'en changer les éléments qui règlent le dosage et la quantité de carburant admise au moteur . De même à condition que la boîte d'origine du filtre à air soit conservée, il est permis d'en supprimer l'élément filtrant. Le remplacement d'un système d'injection électronique par un système par carburateur(s) sous réserve que cela n'entraîne pas le changement d'autres pièces constituantes du moteur et que ces carburateurs soient munis d'une boîte à air adaptée. Dans le cas de **système d'injection** aucune modification ne doit leur être apportée.

### RT2-6-3 505 coupe ANTHO :

**Turbo :** Boitier, injecteurs et pompe d'origine sans modification permettant un enrichissement du mélange gazeux.

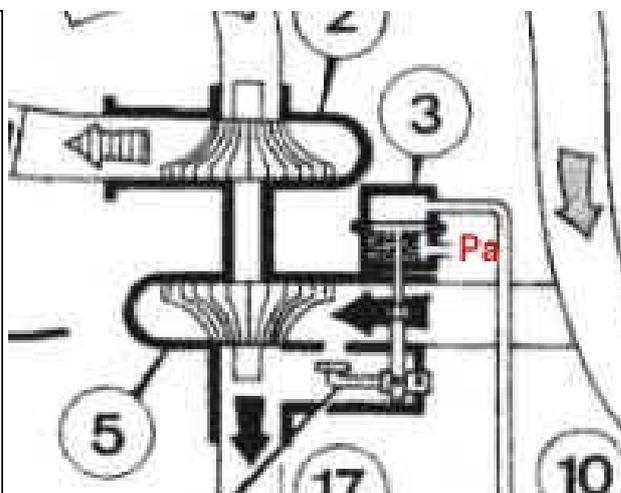
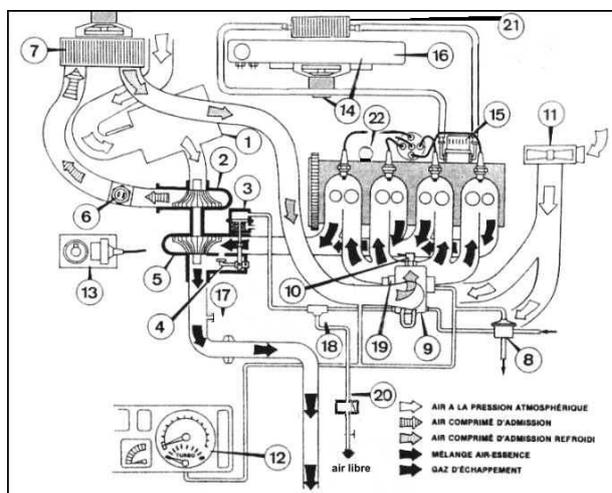
**V6 :** Boitier du KIT, injecteurs et pompe d'origine sans enrichissement du mélange gazeux.

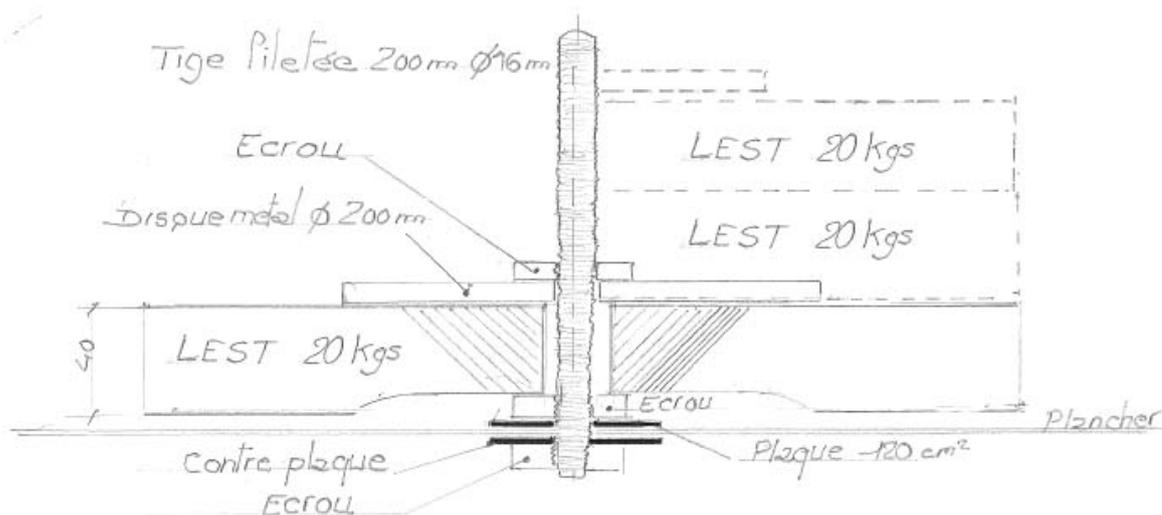
### RT2-7 : Moteur suralimenté :

**RT2-7-1 Tourisme de Série:** Pression maximale et modèle conformes à l'origine tel que précisé dans la fiche d'homologation d'origine du véhicule ou sur l'extension d'homologation.

**RT2-7-3 Coupe ANTHO 505 :** Modèle T3 conforme à l'origine ou modèle adaptable référencé par l'organisateur et Wastgate du kit Coupe ANTHO. **La pression maximale de suralimentation est fixée à 0,950 bar.** Tolérance 0,050 bar. L'orifice de contre pression sera obligatoirement débranché. (Pa) Pression atmosphérique.

**RT2-7-4 :Tourisme amélioré :**Le système de suralimentation doit être celui du moteur homologué en Groupe 2 ou A sans dépasser 1,1 bar et/ou comporter une bride d'un diamètre de 34 mm sur une longueur de 3 mm minimum fixée avec des vis au carter du compresseur où a l'entrée de la boîte à air Le dispositif sera plombé. L'orifice de contre pression sera obligatoirement débranché. (Pa) Pression atmosphérique.



**RT2-7-5 : FIXATION DES LEST (selon article 9 réglementation générale HTCC.)**

Conformément à l'article 9 du règlement général HTCC, ils seront solidement et mécaniquement arrimés au plancher à l'aide d'une tige filetée de diamètre 16 mm d'une longueur de 200 mm boulonnée au plancher, lui-même pris en sandwich entre 2 plaques en acier de 120 cm<sup>2</sup> d'une épaisseur de 4 mm et d'une rondelle supérieure de 200 mm de diamètre et d'épaisseur 4 mm avec un écrou maintenant l'ensemble (schéma ci-dessus et dans l'onglet réglementation du site HTCC.fr)

**RT3 : Poids :**

**RT3-1 : TOURISME DE SERIE :** Le poids retenu pour chaque auto lors des pesées en fin de course est égal au poids de la voiture de série figurant sur la fiche d'homologation FIA pour toutes celles en possédant et celui figurant sur la fiche des mines du modèle concerné pour les autres, **augmenté de 80 Kg**. La pesée s'effectuant pilote équipé (casque, combinaison...) à bord en fin de course.

Il est précisé que le poids à vide de référence retenu des BMW 635CSI est de 1430 Kg, celui des 505 Coupe ANTHO de 1050 Kg.

**RT3-2 : TOURISME AMELIORE :** Même principe que pour les TOURISME DE SERIE mais le poids de référence est celui figurant sur l'Annexe J81 ou J82 suivant la catégorie concernée ou celui figurant sur le règlement spécifique du Championnat ou Trophée de référence .

**RT5 : Transmission :**

**RT5-1 TOURISME DE SERIE :** le rapport en termes de nombre de dents du couple final est libre dès lors qu'il correspond à un type monté en série ou en option sur le catalogue commercial du constructeur ou figure sur la fiche d'homologation FIA du modèle concerné et qu'il se monte sans modification dans le carter d'origine.

Il est précisé que pour l'ensemble des BMW de la série 3 la boîte 5 sport est autorisée.

Le montage de systèmes à glissement limité du différentiel est autorisé dans les mêmes conditions. La valeur de la pré-charge est libre.

**RT5-2 : Coupe ANTHO 505 :** Un différentiel à glissement limité peut-être monté si la voiture n'en est pas équipée et doit être conforme à celui d'origine. Son taux de blocage est libre

**RT5-3 : TOURISME AMELIORE :** Pour les groupe A le modèle du pont et le rapport de démultiplication du couple final devront respecter ceux spécifiés sur la fiche d'homologation en groupe A du modèle concerné. Pour les « OPEN » le rapport de démultiplication est libre..

## RT6 : Suspension, éléments de liaison au sol :

### **RT6-1 :Tourisme de série**

Pour tous les éléments de suspension et liaison au sol seuls la marque, le nombre de spires ou lames et le tarage des ressorts et amortisseurs sont libres **sous réserve de correspondre à la forme, au nombre, au diamètre et au système de fonctionnement des éléments d'origine**. La nature du matériau composant les différents éléments élastiques des points d'attache des organes de suspension peut être changée sous réserve que ces derniers se montent sans modification en lieu et place des éléments caoutchouc d'origine. L'utilisation de cales au niveau des ressorts de suspension permettant le réglage de la hauteur de caisse est autorisée.

RT6-2 : Conforme à la définition du groupe A de l'annexe J82

**RT6-3 Coupe ANTHO 505** : Idem RT6-2 et RT6-1 excepté pour les ressorts et amortisseurs qui sont ceux fournis dans le kit commercialisé par l'organisateur.

### **RT6-4 : Géométrie du train avant:**

**RT6-4-1 TOURISME DE SERIE** : Afin d'adapter au mieux l'utilisation des pneus de route réglementaires aux conditions de piste et éviter une détérioration trop rapide il est permis d'adopter **par réglage uniquement** des éléments de suspension un carrossage négatif maximum sur le train avant pour toutes les voitures de deux degré trente pour les TOURISME DE SERIE, trois degrés pour les 505 maximum sous condition de ne pas modifier la largeur des voies d'origine ou homologuée du véhicule de plus de 25 mm maximum (mesures prises véhicule en position de roulage avec une garde au sol en tout point minimum de 100 mm sur un sol plan). La mesure des voies s'effectuant au niveau du sol à la règle graduée en deux fois face pneumatique intérieure gauche extérieure droit puis intérieure droit extérieure gauche .La moyenne des 2 mesures étant retenue .Pour la mesure du carrossage à l'aide d'une jauge à niveau c'est la moyenne des mesures des 2 roues qui sera retenue.

Cette mesure étant également applicable pour les trains arrière des autos à essieu arrière rigide.

**RT6-5 : Garde au sol tous groupes**: Celle-ci ne pourra en tous points du véhicule être inférieure à 100 mm afin de permettre le passage d'une cale de hauteur équivalente. Une tolérance de 30 mm est admise au niveau du tuyau d'échappement pour les véhicules dont le positionnement d'origine est inférieur aux autres points de prises de mesure.

**RT6-6 Toutes catégories** : La pose de barres anti-rapprochement est autorisée .Elles seront non réglables pour les "TOURISMES DE SERIE"

## RT7 :Jantes et pneumatiques

**RT7-1** :Pour les TOURISME DE SERIE l'utilisation **d'élargisseurs de voie est interdite** sauf s'ils figurent sur la fiche d'homologation du véhicule . Dans ce cas la largeur des voies s'en trouve élargie d'autant.

**RT7-2 pneumatiques** : Conformés à l'article 4-2-1 du règlement général.

## RT8 : Système de freinage

**RT8-1 TOURISME DE SERIE**. Le remplacement des durites d'origine par des modèles type aviation est **fortement recommandé**.

Pour les 505 de la coupe ANTHO sont autorisés la pose d'écoques figurant sur la liste des pièces optionnelles du kit et un limiteur de pression réglable.

L'adjonction d'un boyau souple visant à canaliser de l'air vers les systèmes de freinage est **autorisé dès l'instant où il ne modifie en rien** l'aspect extérieur de la voiture ni n'entraîne de modifications de carrosserie.

L'organisateur sur avis justifié du commissaire technique délégué se réservant le droit d'interdire le départ à des autos dont l'état du système de freinage présenterait des risques de dysfonctionnement.

---

### RT9 Carrosserie extérieure:

**RT9-1: Tourisme de série** En cas de détérioration irréparable durant la saison d'éléments de carrosserie ne faisant pas partie intégrante du châssis ou de la coque de la voiture il pourra être autorisé pour les autos de modèles très rares pour lesquels il est très difficile de se procurer des éléments de remplacement d'origine d'avoir recours à des éléments de substitution dans un autre matériau sous les conditions express que cela n'influe en rien sur les performances de l'auto et que le poids, la rigidité et l'aspect de la pièce de remplacement soient en tous points identiques à ceux d'origine. Dans tous les cas cette détérioration devra avoir été constatée par le commissaire technique délégué au trophée et le changement pour une pièce de substitution autorisée par l'organisateur suite à une demande argumentée et écrite du concurrent. Lors de l'épreuve suivante ce concurrent devra à l'occasion du contrôle technique le signaler au commissaire technique délégué au trophée.

### RT10 : Habillage intérieur :

**RT10-1: TOURISME DE SERIE** Tous les habillages intérieurs, moquette, tapis de sol, sièges, panneaux de portes, ciel de toit et banquette passagers doivent être conservés ;Le siège avant passager peut être remplacé par un autre de type baquet auto standard ,celui conducteur par un baquet conforme au tableau sécurité FFSA circuit VHC.et, dans le cas où la banquette ou le dossier arrière gêne le montage de l'arceau ou/et des harnais de sécurité, leur remplacement par un panneau recouvert proprement de moquette de teinte identique ou noire. Le remplacement des vitrages par des éléments en plastique de toute nature est proscrit ; il est toutefois recommandé l'application d'un film plastique transparent et incolore anti-déflagration norme FIA sur les vitres en verre trempé ou d'un filet de protection norme FIA sur la vitre latérale conducteur.

**.RT10-2 Coupe Antho 505 et tourisme amélioré :** Tous les habillages intérieurs et sièges passagers peuvent être supprimés .Pour les 505 engagées en Coupe ANTHO le capot avant et celui de malle arrière, ainsi que les vitres latérales et la lunette arrière seront remplacés par les éléments de substitution fournis dans le kit Coupe Antho 505.Le siège pilote sera remplacé par un siège baquet également fourni dans le kit et conforme au tableau sécurité FFSA sécurité circuit VHC .

**RT10-3 TOURISME AMELIORE :** Pour tous les autres points non précisés dans l'article précédant, se référer aux spécifications des annexes J81et 82 correspondants pour chacune des catégories concernées.

### RT11 Accessoires additionnels

Seul le montage d'appareil de mesure et de contrôle de fonctionnement des éléments du moteur est autorisé.

### RT12 Système électrique

Un alternateur peut se substituer à une dynamo

Un alternateur à régulateur intégré peut se substituer au modèle d'origine sans changement des points de fixation

### RT13 Système d'éclairage

.Un feu ARR supplémentaire dit de pluie sera installé si ce dispositif n'est pas intégré de série dans le système d'éclairage du véhicule.

### RT14 Circuit de carburant

Une pompe électrique peut être montée en remplacement de la pompe d'origine. Le réservoir d'essence doit être conforme à l'origine. Dans le cas où celui-ci, viendrait à être remplacé, il ne pourrait l'être que par un réservoir de sécurité homologué FIA de contenance égale ou inférieure à celle du réservoir d'origine et se trouver à l'emplacement de ce dernier.

### RT15 Sécurité

Conforme à l'article 4-2-2-4 du Règlement général du HTCC 2023

### RT16: Tolérances

#### **RT16-1 TOURISME DE SERIE**

- Carrossage roues avant : Tourisme 2°30 (et 2° aux roues AR si essieu rigide), 505 :3°
- Voies : +ou - 25mm
- Alésage : + 0,6mm
- Largeur des jantes :+0,5 pouces pour les voitures d'un poids supérieur à 1000Kgs équipées d'origine de jantes inférieures à 6 pouces sous réserve que cela ne modifie en rien la dimension des voies dans la limite de la tolérance.

#### **RT16-2 TOUTES CATEGORIES**

- Outre ces spécificités la tolérance pour tout usinage mécanique excepté course et alésage est de +ou- 0,2% ; brut de fonderie + ou - 0,5%
- Poids de la voiture en fin de course : - 0,5% du poids initial.