



FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

2022

ANNEXE J / APPENDIX J – ARTICLE 286

Réglementation spécifique aux Véhicules Tout-Terrain Prototypes légers (Groupe T3)

Specific regulations for Lightweight Prototype Cross-Country Vehicles (Group T3)

Article modifié-Modified Article	Date d'application-Date of application	Date de publication-Date of publication

ART. 1	DEFINITION	DEFINITION
1.1	Véhicules terrestres à moteur unique à propulsion mécanique au sol, à 4 roues, mus par leurs propres moyens, et dont la propulsion et la direction sont contrôlées par un pilote à bord du véhicule. Ces véhicules peuvent être construits à l'unité mais doivent être immatriculés dans un pays et être conformes à la Convention Internationale sur la Circulation Routière. Les véhicules à 4 roues motrices sont désignés 4x4 et les véhicules à 2 roues motrices sont désignés 4x2 dans les articles ci-dessous.	Mechanically propelled single-engined land vehicles with 4 wheels propelled by their own means, and of which the propelling device and steering are controlled by a driver on board the vehicle. These vehicles may be unit-built, but must be registered in one country and must comply with the International Convention on Road Traffic with regard to lighting. The 4-wheel drive vehicles are designated 4x4 and the 2-wheel drive vehicles are designated 4x2 in the articles below.
1.2	Moteur Essence atmosphérique. Essence suralimenté.	Engine Normally aspirated petrol engine. Supercharged petrol engine.
1.3	Marque automobile Une "marque automobile" correspond à un véhicule complet. Lorsque le constructeur du véhicule monte un moteur de provenance étrangère à sa propre fabrication, le véhicule est considéré comme "hybride" et le nom du constructeur du moteur peut être associé à celui du constructeur du véhicule. Au cas où une Coupe, un Trophée, ou un titre de Champion serait gagné par un véhicule hybride, il serait donné au constructeur du véhicule.	Automobile make An "automobile make" corresponds to a complete vehicle. When the vehicle manufacturer fits an engine that it does not manufacture, the vehicle is considered as a hybrid and the name of the engine manufacturer may be associated with that of the vehicle manufacturer. Should a hybrid vehicle win a Championship Title, Cup or Trophy, this will be awarded to the manufacturer of the vehicle.
1.4	Pièce d'origine Pièce ayant subi toutes les phases de fabrication prévues et effectuées par le constructeur du véhicule considéré, et sur lequel elle est montée.	Original part A part which has undergone all the stages of production foreseen and carried out by the manufacturer of the vehicle concerned, and on which it is originally fitted.
1.5	Aides au pilotage Tout système d'aide au pilotage est interdit (ABS / ASR / Contrôle de Motricité / ESP...) Tout système de ce type doit être rendu inopérant.	Driving aids Any driving aid system is prohibited (ABS / ASR / Traction Control / ESP...). Any such system must be rendered inoperative.
ART. 2	OBLIGATIONS	OBLIGATIONS
2.1	Les véhicules du Groupe T3 doivent être conformes aux prescriptions générales et aux équipements de sécurité définis aux Articles 282 et 283 respectivement mais les articles repris dans le présent règlement sont prépondérants.	Group T3 vehicles must comply with the general prescriptions and with the safety equipment defined in Articles 282 and 283 respectively but the articles set out in the present regulations have predominance.
2.2	Tout réservoir d'huile, et tout réservoir de carburant, doit être situé dans la structure principale du véhicule (position du réservoir de carburant : voir article 3).	Any tank containing oil or fuel must be situated in the main structure of the vehicle (position of the fuel tank : see article 3).
2.3	Matériaux <u>Sauf expressément autorisée par le règlement, l'utilisation des matériaux suivants est interdite :</u> • Alliage de titane • Alliage de magnésium • Céramique • Matériau composite Cette restriction ne concerne pas les pièces d'origine du moteur devant être conservées (voir Art. 286-6.1).	Materials <u>Unless explicitly authorised by the present regulations, the use of the following materials is prohibited :</u> • Titanium alloy • Magnesium alloy • Ceramics • Composite This restriction does not concern the original parts of the engine that must be retained (see Art. 286-6.1).

L'utilisation de matériau composite est autorisée pour les éléments suivants :

- Couverture de distribution
- Boîtier de filtre à air
- Conduits d'air pour refroidissement (habitacle et coffre / radiateurs / échangeur / auxiliaires moteur / freins)
- Pièces extérieures de carrosserie
- Garniture de pare-brise
- Garniture de portes
- Tableau de bord
- Sièges
- Supports et fixations à l'intérieur de l'habitacle (excepté supports de sièges) et du coffre à bagages
- Couvertres de protection fixés à l'intérieur de l'habitacle et dans le coffre à bagages
- Repose-pieds pilote et copilote
- Console / support pour interrupteurs
- Protections de carrosserie (latérales, plancher, passage de roue)
- Caisson étanche pour réservoir de carburant
- Protections inférieures
- Fixations des pare-chocs avant et arrière
- Blocs phares avant et blocs feux arrière
- Carénages pour phares supplémentaires
- Supports et fixations à l'intérieur du compartiment moteur (excepté support moteur / support transmission)
- Pièces internes du réservoir de carburant
- Boîtier de connexion électrique

2.4 Vis, écrous, boulons

Sauf indication contraire, toutes les fixations filetées doivent être fabriquées à partir d'un alliage à base de fer ou d'aluminium.

2.5 Vitesse maximale

Voir Article 8.6.1 du **REGLEMENT SPORTIF** RALLYES TOUT-TERRAIN.

The use of composite material is authorised for the following elements :

- Timing cover
- Air filter box
- Air ducts for cooling (cockpit and boot / radiators / intercooler / engine ancillaries / brakes)
- Exterior bodywork parts
- Windscreen trim
- Door trims
- Dashboard
- Seats
- Supports and fixings fitted inside the cockpit (except seat brackets) and inside the boot
- Protection covers fitted inside cockpit and inside boot
- Driver and co-driver foot rest
- Console / support for switches
- Bodywork protections (side, floor, wheel arch)
- Leak-proof box for fuel tank
- Underbody protections
- Mountings for front and rear bumpers
- Headlight units and tail light units
- Additional headlights housings
- Supports and fixings fitted inside the engine compartment (except engine supports / transmission supports)
- Fuel tank internals
- Electric connecting box

Screws, nuts and bolts

Unless otherwise stated, all threaded fasteners must be manufactured from iron-based alloy or aluminium-based alloy.

Maximum speed

See Article 8.6.1 of the **CROSS-COUNTRY RALLY SPORTING REGULATIONS**.

ART. 3 RESERVOIR DE CARBURANT

3.1

Seuls les réservoirs de carburant répondant aux normes FT3-1999, FT3.5-1999 ou FT5-1999 sont acceptés.

Aucune partie de ce caisson ne doit être située à moins de 40 mm au-dessus de la surface de référence*.

Nombre maximum de réservoir : 3
Capacité totale maximale : 130 litres

Tous les véhicules doivent avoir un blindage (plaque en alliage d'aluminium ou acier de 6mm d'épaisseur minimum) fixé directement au châssis en dessous de toute partie du ou des réservoirs située à moins de 200 mm au-dessus de la surface de référence.

En dehors de ce réservoir, la capacité maximale de carburant autorisée est de 3 litres.

*Surface de référence :

Plan défini par la face inférieure des tubes les plus bas du châssis situés à l'intérieur de la projection verticale du/des réservoirs de carburant (Dessin 286-1).

Les réservoirs peuvent être situés en avant de l'arceau principal.

Les parties en avant des dossiers des sièges doivent être situées sous les points de fixation des sièges au châssis.

L'orifice de remplissage des réservoirs de carburant doit être situé en dehors de l'habitacle.

Le réservoir doit être contenu dans un caisson étanche fixé au châssis/armature de sécurité dont les spécifications minimum sont les suivantes :

- Construction sandwich "Glass Reinforced Plastic + Kevlar ou Carbone + Kevlar avec couche intermédiaire de matériau d'absorption" ou alliage d'aluminium
- Epaisseur minimum de paroi de 10 mm (matériau composite) ou 3mm (alliage d'aluminium) sauf pour les zones de fixation au châssis.

FUEL TANK

Only fuel tanks conforming to the FT3-1999, FT3.5-1999 or FT5-1999 standards are permitted.

No part of this housing may be situated less than 40 mm above the reference surface*.

Maximum number of fuel tanks : 3
Maximum total capacity : 130 litres

All vehicles must have a shielding (aluminium alloy or steel plate of 6 mm minimum thickness) fitted directly onto the chassis underneath any part of the tank(s) situated less than 200 mm above the reference surface.

Outside this tank, the maximum fuel capacity is 3 litres.

*Reference surface :

Plane defined by the lower face of the lowest tubes of the chassis that are situated within the vertical projection of the fuel tanks (Drawing 286-1).

The fuel tanks may be situated forward of the main rollbar.

Parts ahead of the back of the seats must be situated below the mounting points of the seats to the chassis.

The fuel tank filler hole must be situated outside the cockpit.

The tank must be contained in a leakproof housing attached to the chassis/safety cage, the minimum specifications of which are as follows :

- Sandwich construction "Glass Reinforced Plastic + Kevlar or Carbon + Kevlar with an intermediate layer of absorbent material" or aluminium alloy
- Minimum wall thickness 10 mm (composite material) or 3 mm (aluminium alloy) except for the areas for mounting to the chassis.

Le caisson ne doit pas être :

- longitudinalement à moins de 800 mm en arrière de l'axe d'essieu avant
- Transversalement à moins de 50 mm (vers l'intérieur) de l'extérieur des pieds d'arceau principal
- Verticalement à moins de 200 mm de tout point de la partie supérieure de l'arceau principal.

The housing must not be :

- Longitudinally less than 800 mm rearward of the front axle centreline,
- Transversally less than 50 mm (inwards) from the outer part of the main rollbar feet
- Vertically less than 200 mm from any point of the upper part of the main rollbar.

3.2 Refroidissement du carburant

Le montage de refroidisseurs de carburant est autorisé sur le circuit de retour au réservoir.

Fuel cooling

The fitting of fuel coolers is authorised on the return circuit to the tank.

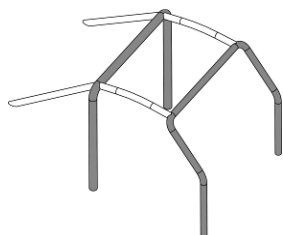
ART. 4 CHASSIS ET ARMATURE DE SECURITE**CHASSIS AND SAFETY CAGE**

4.1 Pour les véhicules ayant un Passeport technique FIA validé à partir du 01.01.2019 :
L'armature de sécurité doit être homologuée par une ASN conformément au Règlement d'Homologation pour Armatures de Sécurité de la FIA.

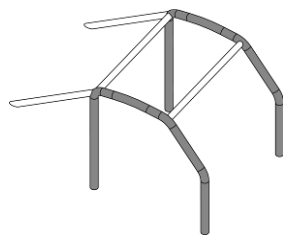
For vehicles having a FIA Technical passport validated as from 01.01.2019 :
The safety cage must be homologated by an ASN in accordance with the FIA Homologation Regulations for Safety Cages.

4.2 Seuls les châssis tubulaires en alliages à base de fer sont autorisés. L'épaisseur des tubes constituant les parties structurales du châssis ne doit pas être inférieure à 1.5 mm.
Tous les tubes constituant l'armature de sécurité figurant sur les dessins ci-dessous doivent avoir les dimensions minimales suivantes: 50 x 2 mm (2.0" x 0.083") ou 45 x 2.5 mm (1.75" x 0.095").
L'arrière du tube d'arceau principal au niveau de son pied d'ancrage ne doit pas être à plus de 980 mm du centre de la roue arrière (voir Dessin 286-1).
Pour les véhicules construits avec une armature de sécurité comportant un deuxième arceau principal, c'est le deuxième arceau principal qui doit être pris comme référence.
Le véhicule doit avoir une structure immédiatement derrière le siège du pilote, plus large et plus haute que les épaules lorsqu'il est assis normalement dans le véhicule, attaché par sa ceinture.

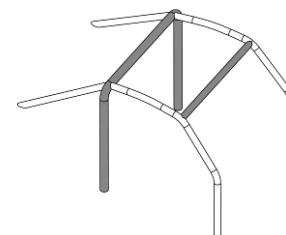
Only tubular frame chassis in iron-based alloys are authorised. The thickness of the tubes forming the structural part of the chassis must not be less than 1.5 mm.
All tubes of the safety cage featuring on drawings hereunder must have a minimum section of: 50 x 2 mm (2.0" x 0.083") or 45 x 2.5 mm (1.75" x 0.095").
The back of the main rollbar tube at its anchorage foot level must not be positioned more than 980 mm from the centre of the rear wheel (see Drawing 286-1).
For vehicles built with a safety cage having a second main rollbar, the second main rollbar must be considered as the reference.
The vehicle must have a structure immediately behind the driver's seat that is wider than his shoulders and extends above them when he is seated normally in the vehicle with his seat belt fastened.



1 arceau principal / main rollbar
1 arceau avant / front rollbar
2 entretoises longitudinales / longitudinal members
2 jambes de force arrière / backstays



2 arceaux latéraux / lateral rollbars
2 entretoises transversales / transverse members
2 jambes de force arrière / backstays



2 demi-arceaux latéraux / lateral half-rollbars
1 entretoise transversale / transverse member
2 jambes de force arrière / backstays

4.3

La largeur maximale est fixée à 2100 mm sans les rétroviseurs et/ou les roues de secours.
Tous les éléments de carrosserie doivent être soigneusement et complètement finis, sans pièces provisoires ni de fortune, ni aucun angle vif.
Aucun élément de carrosserie ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues.

The maximum wheelbase is 2800 mm.

The maximum width is 2100 mm without rear view mirrors and/or spare wheels.
All parts of the bodywork must be carefully and fully finished, with no temporary or makeshift parts and no sharp corners.

No part of the bodywork may present sharp edges or points.

Un toit destiné à la protection de l'équipage est obligatoire, épaisseur minimale de 2 mm s'il est en acier ou en alliage d'aluminium, de 3 mm pour les autres matériaux.

The bodywork of each vehicle must be made from a hard, non-transparent material extending upwards to at least the centre of the steering wheel without being less than 420 mm above the plane determined by the mounting plane of the seat supports, and it must provide protection against loose stones.

A roof for the protection of the crew is compulsory, minimum thickness of 2 mm if it is made of steel or aluminum alloy, 3 mm for other materials.

Aucun composant mécanique ne doit être visible de dessus à l'exception des amortisseurs, des bras de suspensions, des arbres de transmission transversaux, des radiateurs, des ventilateurs, des roues et des roues de secours, points d'ancrage et de fixation compris (voir Dessin 286-1).

No mechanical component may be visible from above with the exception of shock absorbers, suspension arms, transversal driveshafts, radiators, fans, wheels and spare wheels, including their anchorage points and attachments (see Drawing 286-1).

Toutes les parties ayant une influence aérodynamique et toutes les parties de la carrosserie doivent être rigidement fixées à la partie entièrement suspendue du véhicule (ensemble châssis/carrosserie), ne comporter aucun degré de liberté, être solidement fixées et rester immobiles par rapport à cette partie lorsque le véhicule se déplace à l'exception des guillottes / écopes de ventilation des pilote et/ou copilote.

Pare-brise

Le pare-brise est facultatif. S'il est cependant prévu, il doit respecter l'Article 283-11 quelles que soient sa forme et sa surface. Si le pare-brise est collé, il doit être possible de démonter les vitres des portes avant ou les portes avant depuis l'habitacle sans l'aide d'outils.

Balais, moteur et mécanisme d'essuie-glace (pare-brise)

Libres mais si le moteur d'essuie-glace est fixé sur l'entretoise transversale supérieure (ou l'arceau avant), il ne doit pas être dans l'habitacle.

Réservoir de lave-glace

La capacité et la position du réservoir de lave-glace est libre. Les pompes, les canalisations et les gicleurs sont libres.

4.4

Intérieur

L'axe du pédalier doit se trouver en arrière ou à l'aplomb de l'axe des roues avant.

La carrosserie doit être conçue de manière à fournir confort et sécurité au pilote et au copilote.

Aucun élément ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues.

Aucune partie mécanique ne doit faire saillie à l'intérieur de l'habitacle.

Des trappes de visite sont autorisées dans les cloisons de l'habitacle (trappes de visite de filtres à air, système d'air conditionné, conduits de réfrigération des occupants exclues).

Elles doivent permettre à l'habitacle de conserver son étanchéité aux liquides et aux flammes.

Tout équipement pouvant entraîner un risque doit être protégé ou isolé et ne pas être situé dans l'habitacle.

Les véhicules doivent obligatoirement avoir des ouvertures latérales permettant la sortie du pilote / copilote.

Voitures dont le passeport technique FIA est validé par le Délégué Technique de la FIA à partir du 15.10.2021 :

- En vue de côté, les ouvertures latérales sont définies par la surface située au dessus des renforts de porte et en dessous de l'arceau latéral (renforts compris), le véhicule étant équipé de sa carrosserie et de ses roues de secours mais sans ses portes latérales.

Il doit être possible d'y inscrire un gabarit carré (au moins 500 mm de large et au moins 500 mm de haut (mesure verticale) dont les angles peuvent être arrondis (rayon 150 mm maximum).

Une cloison étanche aux liquides et aux flammes en acier ou aluminium (épaisseur minimum 2 mm) ou en matériau composite (épaisseur minimum 3 mm) est obligatoire derrière les sièges et doit être en contact avec l'arceau principal de l'armature de sécurité.

Les véhicules doivent être équipés de filets latéraux de protection conformément à l'Article 283-11.

L'habitacle doit être conçu de telle sorte qu'un occupant puisse le quitter depuis sa position normale dans le véhicule en 7 secondes en empruntant la portière située de son côté, et en 9 secondes en empruntant la portière située de l'autre côté.

Pour les tests indiqués ci-dessus, l'occupant doit porter tout son équipement normal, les ceintures de sécurité doivent être attachées, le volant doit être en place dans la position la moins pratique, et les portières doivent être fermées.

Ces tests doivent être répétés pour tous les occupants du véhicule.

All parts having an aerodynamic influence and all parts of the bodywork must be secured rigidly to the completely sprung part of the vehicle (chassis/body unit), must not have any degree of freedom, must be securely fixed and must remain immobile in relation to this part when the vehicle is in motion except the driver's and/or co-driver's ventilation sliders / scoops.

Windscreen

A windscreen is optional. However, should there be one, it must comply with Article 283-11 regardless of its shape and surface.

If the windscreen is glued, it must be possible to remove the front doors or the windows of the front doors from inside the cockpit without using tools.

Windscreen wipers, motor and mechanism

Free but if the wiper motor is fitted in the upper transverse member (or on the front rollbar), it must not be in the cockpit.

Windscreen washer tank

The capacity and the position of the windscreen washer tank is free. The pumps, lines and nozzles are free.

Interior

The axis of the pedal box must be situated behind or directly above the axis of the front wheels.

The bodywork must be designed to ensure the comfort and safety of driver and co-driver.

No part must present sharp edges or points.

No mechanical part may protrude into the interior of the cockpit.

Inspection hatches are authorised in the bulkheads of the cockpit (inspection hatches for air filters, air conditioning system, cooling ducts for the occupants excluded).

They must allow the cockpit to remain leakproof and flameproof.

Any equipment that could involve a risk must be protected or insulated and must not be situated in the cockpit.

The vehicles must have lateral openings allowing the exit of the driver / codriver.

Cars the FIA Technical Passport of which is validated by the FIA Technical Delegate as from 15.10.2021 :

- In side view, the lateral openings are defined as the surface over the doorbar(s) and below the lateral rollbar (all reinforcement members included), the vehicle being fitted with its bodywork and spare wheels but without side doors.

These openings must allow the fitting of a square template (at least 500 mm wide and at least 500 mm high (measured vertically) the corners of which may be rounded (maximum radius of 150 mm).

A leakproof and flameproof bulkhead made of steel or aluminium alloy (minimum thickness 2 mm) or in composite material (minimum thickness 3 mm) is compulsory behind the seats and must be in contact with the main rollbar of the safety cage.

Vehicles must be fitted with lateral protection nets in accordance with Article 283-11.

The cockpit must be designed so as to allow an occupant to exit it from his normal position in the vehicle within 7 seconds through the door on his side and within 9 seconds through the door on the other side.

For the purpose of the above tests, the occupant must be wearing all his normal equipment, the seat belts must be fastened, the steering wheel must be in place and in the most inconvenient position and the doors must be closed.

These tests must be repeated for all the occupants of the vehicle.

Chaque emplacement prévu pour chaque siège doit avoir une largeur minimale de 450 mm maintenue sur toute la profondeur du siège.

La distance entre les deux axes longitudinaux des deux sièges du véhicule ne doit pas être inférieure à 600 mm.

Au cas où les deux axes ne seraient pas parallèles, la mesure doit être effectuée au creux de chacun des deux sièges.

Each location provided for each seat must have a minimum width of 450 mm maintained over the complete depth of the seat.

The distance between the lengthwise centrelines of the two seats of the vehicle must not be less than 600 mm.

If the two centrelines are not parallel, the measurement must be taken from the hollow of each of the two seats.

4.5 Refroidissement de l'habitacle

Les conduits qui véhiculent cet air doivent être en matériaux ignifugeant.

Des ventilateurs électriques sont autorisés à l'intérieur de ces conduits afin d'améliorer la circulation d'air.

Cooling of the cockpit

The ducts channelling this air must be made of fire-retardant materials.

Electric fans are allowed inside these ducts to enhance air circulation.

4.6 Tunnel de transmission et plancher / Arbre longitudinal

Le plancher de l'habitacle, y compris l'éventuel tunnel de transmission, doit être constitué :

- soit de tôles métalliques (acier ou aluminium), épaisseur minimale 2 mm,
- soit de panneaux composite d'épaisseur minimum 3 mm.

Ces tôles et panneaux doivent être solidement fixés entre eux, et au châssis.

Arbre longitudinal et son environnement :

- L'arbre longitudinal peut être situé au dessus du plancher et traverser l'habitacle à condition qu'il soit contenu dans un tube d'acier d'une épaisseur minimale de 1.5 mm, sur toute la longueur de l'habitacle.

- S'il est installé à moins de 50 mm des parois du ou des réservoir(s) de carburant ou d'huile,

- soit les parois de ces réservoirs doivent être protégées au moyen d'une tôle en acier, épaisseur minimale 1.5 mm, ou en aluminium, épaisseur minimale 3 mm.

- soit l'arbre doit être contenu dans un tube d'acier d'une épaisseur minimale de 1.5 mm

- Si l'arbre longitudinal est installé de telle sorte qu'il puisse toucher le sol en cas de rupture, alors au minimum deux sangles de sécurité en acier, d'une épaisseur minimale de 3 mm et d'une longueur maximale de 250 mm, doivent être montées autour de chaque arbre.

Elles doivent être situées à 200 mm maximum d'une articulation ou de leur extrémité, et fixées au châssis.

Transmission tunnel and floor / Longitudinal shaft

The floor of the cockpit, included the possible transmission tunnel, must be made of :

- a either metallic sheets (steel or aluminum) of 2 mm minimum thickness,
- or composite panels of 3 mm minimum thickness.

These sheets and/ or panels must be securely fixed between them and to the chassis.

Longitudinal shaft and surroundings :

- The longitudinal shaft may be situated over the cockpit floor on condition of being installed in a steel tube of minimum thickness 1.5 mm, over the complete length of the cockpit.

- If it is installed at less than 50 mm of the walls of any fuel or oil tank,

- either the walls of the tank(s) must be protected by the mean of metallic sheets, steel of minimum thickness 1.5 mm, or aluminium minimum thickness 3 mm.

- or the prop shaft must be installed in a steel tube of minimum thickness 1.5 mm.

- If the longitudinal shaft is mounted such a way it can hit the ground in case of breakage, then a minimum of two steel safety straps, of minimum thickness 3 mm and maximum length 250 mm, must be fitted to each longitudinal shaft.

They must be located at maximum 200 mm of a joint or of their end, and fitted to the chassis.

ART. 5 POIDS MINIMUM

MINIMUM WEIGHTS

5.1 Poids minimum

Il est fixé à 900 kg.

C'est le poids du véhicule sans carburant à tout moment de la compétition, avec une roue de secours.

Les niveaux du liquide de refroidissement et d'huile de lubrification moteur ainsi que du liquide de frein doivent être à leurs positions normales.

Les autres réservoirs de liquides consommables doivent être vidangés et les éléments suivants retirés du véhicule :

- Occupants, leurs équipement et leurs bagages
- Outils, cric de levage et ainsi que pièces et fluides techniques de rechange
- Kit de survie
- Systèmes de suivi de sécurité et équipement de navigation (y compris roadbook digital le cas échéant)
- Système GPS d'acquisition de données de la FIA
- Toute camera embarquée

A aucun moment de la compétition, un véhicule ne doit peser moins que ce poids minimum.

Minimum weight

It is set at 900 kg.

This is the weight of the vehicle without fuel at any time during the competition, with one spare wheel.

The engine cooling fluid and lubrication oil as well as the brake fluid must be at their normal levels.

The other tanks for consumable liquids must be drained and the following elements must be removed from the vehicle :

- Occupants, their equipment and luggages
- Tools, portable jack as well as spare parts and technical fluids
- Survival kit
- Safety tracking and navigation systems (including digital roadbook if any)
- FIA GPS datalogger
- Any on-board camera

At no time during the competition may a vehicle weigh less than this minimum weight.

5.2 Poids minimum en conditions de course

Poids minimum en conditions de course = Poids minimum + 45 kg pour les Rallyes Tout Terrain ou 30 kg pour les Bajas.

C'est le poids du véhicule à tout moment de la compétition, avec une roue de secours, et sans l'équipage ni leur équipement.

Minimum weight in racing conditions

Minimum weight in racing conditions = Minimum weight + 45 kg for Cross-Country Rallies or +30 kg for Bajas.

This is the weight of the car at any time during the competition, with one spare wheel, and without the crew nor their equipment.

L'équipement de l'équipage est constitué de leur casque et des dispositifs de retenue de tête.

A aucun moment de la compétition, une voiture ne doit peser moins que ce poids minimum.

The equipment of the crew is defined as their helmets and the head restraining devices.

At no time during the competition may a car weigh less than this minimum weight.

5.3

Lests :

Il est permis de parfaire le poids du véhicule par un ou plusieurs lests, à condition qu'il s'agisse de blocs solides et unitaires, fixés au moyen d'outils, facilement scellables, placés sur le plancher de l'habitacle, s'il est métallique ou fixé au châssis, visibles et plombés par les Commissaires.

Ballasts :

The weight of the vehicle may be completed by adding one or several ballasts provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools, capable of having seals affixed and of being placed on the floor of the cockpit, if metallic or being placed on the chassis, visible and sealed by the Scrutineers.

ART. 6**MOTEUR****ENGINE**

6.1

La cylindrée maximum est fixée à 1050 cm³ pour les moteurs atmosphériques et de 1050 cm³ pour les moteurs suralimentés (cylindrées non corrigées).

Le moteur doit être :

- celui d'un véhicule de grande série produit par un constructeur à au moins 250 exemplaires et disponible dans un réseau commercial, sans modifications ou
- celui d'un véhicule de "référence" déjà déposé à la FIA conformément à l'Art. 286A-2.1.

The maximum cylinder capacity is set at 1050 cm³ for normally aspirated engines and at 1050 cm³ for supercharged engines (uncorrected cylinder capacities).

The engine must be :

- that of a mass-produced vehicle produced by a manufacturer in at least 250 units and available in a commercial network, with no modifications or
- that of a "reference" vehicle already deposited with the FIA according to Art. 286A-2.1.

6.2

Position et inclinaison du moteur

Libres.

Positions and inclination of the engine

Free.

6.3

Supports moteur

Libres.

Engine supports

Free.

6.4

Caches plastiques

Il est permis de retirer les écrans en matière plastique servant à cacher les éléments mécaniques du compartiment moteur et n'ayant qu'une fonction esthétique.

Plastic shields

Engine shields made of plastic material, the purpose of which is to hide mechanical components in the engine compartment, may be removed if they have a solely aesthetic function.

6.5

Vis, écrous, boulons

Un alliage à base de nickel peut être utilisé pour la fixation du collecteur d'échappement au cylindre.

Screws, nuts and bolts

A nickel-based alloy may be used for the fixing of the exhaust manifold to the cylinder head.

6.6

Joints

Libres.

Gaskets

Free.

6.7

Joint de culasse

Identique au **moteur d'origine**.

Cylinder head gasket

Identical to the **standard engine**.

6.8

Allumage

La marque et le type des bougies et des câbles sont libres. L'utilisation de céramique est autorisée pour les bougies.

Ignition

The make and type of the spark plugs and leads are free. The use of ceramics for spark plugs is authorised.

6.9

Système d'injection de carburant**Fuel injection system**

6.9.1

Rampe d'injection

Libre.

Fuel rail

Free

6.9.2

Injecteurs

Identiques au **moteur d'origine** / aucune modification autorisée.

Injectors

Identical to the **standard engine** / no modification authorised.

6.10

Boîtier de contrôle électronique (ECU) et logiciel de contrôle moteur

Libre mais le boîtier de contrôle électronique doit provenir d'un catalogue de grande production ou d'un catalogue de pièces de compétition.

Electronic control unit (ECU) and engine control software

Free but the electronic control unit must come from a large scale production catalogue or from a competition parts catalogue.

6.11

Filtre à air et système d'admission**Air filter and intake system**

6.11.1

Filtre à air

Libre ainsi que sa position.

Le filtre à air, sa chambre de tranquillisation, et les canalisations entre bride / collecteur et l'atmosphère sont libres, l'air ne doit pas être prélevé dans l'habitacle.

Air filter

Free as well as its position.

The air filter, its plenum chamber and the lines between the restrictor / manifold and the atmosphere are free, air must not be taken from inside the cockpit.

6.11.2

Bride à air

Tous les moteurs suralimentés doivent être équipés d'une bride à air.

Air restrictor

All supercharged engines must be fitted with an air restrictor.

Tout l'air nécessaire à l'alimentation du moteur doit passer au travers de cette bride/ces brides, qui doit respecter l'Article 284-6.1, sauf pour ce qui concerne son diamètre intérieur qui est défini par l'Article 8 du RÈGLEMENT SPORTIF RALLYES TOUT-TERRAIN.

Il est possible d'utiliser 2 brides à air à condition de diviser par 1.4142 le diamètre normalement utilisé pour une bride.

All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor/these restrictors, which must comply with Article 284-6.1, except for its internal diameter which is defined by Article 8 of the CROSS-COUNTRY RALLY SPORTING REGULATIONS.

It is possible to use 2 air restrictors provided that the diameter normally used for one restrictor is divided by 1.4142.

6.12 Système de suralimentation

Il est possible de remplacer le turbocompresseur du moteur d'origine par un nouvel ensemble turbocompresseur-collecteur d'échappement ou un nouveau turbocompresseur.

Ce nouvel ensemble ou ce nouveau turbocompresseur doit provenir d'un modèle de véhicule d'un constructeur produit à plus de 300 exemplaires.

Le turbocompresseur doit être unique, à mono-étage de compression et de détente et ne doit pas avoir de pas variable ou de géométrie variable.

Excepté la "waste gate", toute vanne de recirculation ou de régulation des gaz peut être supprimée.

Les ouvertures résultantes doivent être obturées par un couvercle, sans aucune autre modification.

Il est autorisé de modifier le carter du turbocompresseur par usinage ou ajout de matière pour y installer la bride.

Il est possible d'utiliser une pièce interface entre le collecteur d'échappement et le turbocompresseur à condition que l'épaisseur de cette pièce soit inférieure à 30 mm.

L'ajout d'une protection thermique est autorisé.

Le support du turbocompresseur est de conception libre.

Supercharging system

It is possible to replace the turbocharger of the standard engine by a new turbocharger-exhaust manifold assembly or a new turbocharger.

This new assembly or this new turbocharger must come from a model of vehicle of a manufacturer produced in a quantity of more than 300 units.

The turbocharger must be single, with single stage compression and expansion, and must not have variable pitch or variable geometry.

Except the "waste gate", any gas recirculation or regulation valve may be removed.

The resulting openings must be plugged by a cap, with no other modification.

The housing of the turbocharger may be modified by machining or through the addition of material in order to install the restrictor.

An interface component may be added between the exhaust manifold and the turbocharger on condition that the thickness of this component is less than 30 mm.

The addition of a heat shield is authorised.

The turbocharger bracket is of free design.

6.13 Volant moteur

Libre.

Flywheel

Free.

6.14 Collecteur d'échappement

Un nouveau collecteur d'échappement peut être utilisé dans les conditions suivantes :

Il doit être réalisé

- en tubes mécano-soudés (épaisseur des tubes supérieure ou égale à 0.9 mm mesurée dans les parties non cintrées)
- en matériau métallique coulé

Dans le cas d'un collecteur d'échappement intégré à la culasse, et uniquement pour la fixation du nouveau turbocompresseur, un usinage local est autorisé.

Exhaust manifold

A new exhaust manifold may be fitted in the following conditions :

It must be made

- of fabricated tubes (tube thickness greater than or equal to 0.9 mm, measured in the uncurved parts)
- of cast metallic material

In case of integrated exhaust manifold to the cylinder head, local machining is allowed only to enable the fitting of the new turbocharger.

6.15 Soupape de régulation de pression (waste gate) / Système d'injection d'air dans le collecteur d'échappement

Le remplacement du système de régulation de pression du moteur d'origine par un actuateur de waste gate piloté pneumatiquement ou électriquement est autorisé.

Pressure regulation valve (waste gate) / System for injecting air into the exhaust manifold

The replacement of the turbo pressure regulation system of the standard engine for a pneumatically or electrically controlled waste gate actuator is authorised.

6.16 Ligne d'échappement

Libre / voir Article 282-3.6.

L'utilisation de pièces contenant du titane est autorisée à condition qu'elles proviennent d'un catalogue commercial et soient disponibles à la vente publique.

Les sorties du système d'échappement doivent être visibles de l'extérieur.

Exhaust line

Free / see Article 282-3.6.

The use of parts containing titanium is allowed on condition that they come from a commercial catalogue and are available for sale to the public.

The exits of the exhaust system must be visible from outside.

6.17 Protection thermique du système d'échappement

Autorisée :

- Directement sur la ligne d'échappement
- Sur les composants à proximité immédiate de la ligne d'échappement, et elle doit être démontable

Heat shielding of the exhaust system

Authorised :

- Directly on the exhaust system
- On components in close proximity to the exhaust system, and it must be dismantlable

6.18 Système de refroidissement

La pompe à eau d'origine doit être conservée.

Sous réserve qu'il(s) contienne(nt) du liquide de refroidissement utilisé uniquement pour refroidir les parties mécaniques du moteur:

Radiateurs de liquide de refroidissement : libre

Nombre de radiateurs de refroidissement : libre

Cooling system

The original water pump must be retained.

If the coolant it/ they contain(s) is solely used to cool down the engine mechanical parts:

Coolant radiators : free

Number of coolant radiators : free

Position du radiateur de refroidissement : libre (interdit et non visible dans l'habitacle).

Les ventilateurs (y compris le nombre) et leur position sont libres ainsi que leurs faisceaux électriques.

6.19

Canalisations de liquide de refroidissement

Les vases d'expansion sont libres à condition que la capacité des nouveaux vases d'expansion ne dépasse pas 2 litres et qu'ils ne soient pas placés dans l'habitacle.

Les conduites de liquide de refroidissement extérieures au bloc moteur et leurs accessoires sont libres.

6.20

Lubrification

Radiateur, échangeur huile eau, tubulures, thermostat, filtre et crépines libres.

La pression d'huile peut être augmentée en changeant le ressort de la soupape de décharge.

Si le système de lubrification prévoit une mise à l'air libre, il doit être équipé de telle manière que les remontées d'huile s'écoulent dans un récipient récupérateur (capacité minimale : 1 litre).

Il est autorisé de monter un ou plusieurs ventilateurs pour le refroidissement de l'huile moteur, mais sans que cela implique d'effet aérodynamique.

Carter d'huile : Identique au **moteur d'origine** / aucune modification autorisée.

6.21

Echangeur (intercooler) du système de suralimentation

6.21.1

Echangeur Air/Air ou échangeur Air/Eau + radiateur associé

Echangeur Air/Air :

Un nouvel échangeur peut être utilisé dans les conditions suivantes :

- Il doit provenir d'un modèle de véhicule d'un constructeur produit à plus de 300 exemplaires
- La surface maximum de son faisceau doit être de 1000 cm²
- Il est autorisé de modifier les entrées et sorties d'air ainsi que les supports du nouvel échangeur dans le seul but de l'adapter au véhicule

Système d'échangeur Eau/Air :

L'échangeur Eau/Air doit être celui du moteur d'origine.

Un nouveau radiateur peut être utilisé dans les conditions suivantes :

- Il doit provenir d'un modèle de véhicule d'un constructeur produit à plus de 300 exemplaires ;
- La surface maximum de son faisceau doit être de 3200 cm²
- Il est autorisé de modifier les entrées et sorties d'eau ainsi que les supports du nouveau radiateur dans le seul but de l'adapter au véhicule.

Il est possible de remplacer le système d'échangeur Eau/Air du moteur d'origine par un échangeur Air/Air tel que décrit ci-dessus.

L'ouverture résultante dans le collecteur d'admission doit être obturée par un couvercle, sans aucune autre modification.

6.21.2

Supports et position de l'échangeur Air/Air ou du radiateur

Libre (interdit et non visible dans l'habitacle).

6.21.3

Ventilateurs

Libre(s).

6.21.4

Conduits de refroidissement

Libre

6.21.5

Canalisations

Les canalisations reliant le dispositif de suralimentation, l'intercooler et le collecteur sont libres (à condition de rester dans le compartiment moteur), mais leur seule fonction doit être de canaliser l'air ou l'eau et de relier plusieurs éléments entre eux.

Le diamètre maximum des canalisations d'air est de 70 mm.

Position of the coolant radiator : free (forbidden and not visible in the cockpit).

The fans (including number) and their position are free, as are their electric looms.

Coolant lines

The expansion chambers are free, provided that the capacity of the new chambers does not exceed 2 litres and that they are not located in the cockpit.

The liquid cooling lines external to the engine block and their accessories are free.

Lubrication

Radiator, oil/water exchanger, lines, thermostat, filter and pump strainers are free.

Oil pressure may be increased by changing the discharge valve spring.

If the lubrication system includes an open type sump breather, it must be equipped in such a way that the oil flows into a catch tank (minimum capacity : 1 litre).

The fitting of one or several ventilators for cooling the engine oil is authorised, provided that this does not have any aerodynamic effect.

Oil sump : identical to the **standard engine** / no modification authorised.

Exchanger (intercooler) of the supercharging system

Air/Air intercooler or Air/Water intercooler + associated radiator

Air/Air intercooler :

A new exchanger may be used in the following conditions:

- It must come from a model of vehicle of a manufacturer produced in more than 300 units
- It must have a max core surface of 1000 cm²
- It is permitted to modify the air inlets and outlets and the supports of the new exchanger, for the sole purpose of adapting it to the vehicle

Water/Air intercooler system :

The Water/Air intercooler must remain identical to the standard engine.

The associated radiator may be replaced within the following conditions :

- It must come from a model of vehicle of a manufacturer produced in more than 300 units ;
- It must have a max core surface of 3200 cm²
- It is permitted to modify the water inlets and outlets and the supports of the new radiator, for the sole purpose of adapting it to the vehicle.

It is possible to replace the Water/Air intercooler system of the standard engine to fit an Air/Air intercooler as described above.

The resulting opening on the inlet manifold must be plugged by a cap, with no other modification.

Supports and position of the Air/Air exchanger or of the radiator

Free (forbidden and not visible in the cockpit).

Fans

Free.

Cooling ducts

Free

Piping

The pipes between the supercharging device, the intercooler and the manifold are free (on condition that they remain in the engine bay), but their only function must be to channel air or water and to join various parts together.

The maximum internal diameter of the air piping is 70 mm.

6.22	Accessoires	Accessories
	<p>Alternateur, compresseur de climatisation, compresseurs d'air, pompes à carburant, pompes hydrauliques.</p> <p>A l'exception des composants mentionnés à l'Article 286-6.21, ils doivent provenir d'un moteur d'une voiture homologable* ou d'un catalogue commercial et être disponibles à la vente publique.</p> <p>A l'exception de l'habitacle, leur positions et leur nombres sont libres à condition de rester dans le compartiment moteur et/ou dans la structure principale du véhicule.</p> <p>Leurs systèmes d'entraînement sont libres.</p> <p>L'usinage local et/ou la soudure d'un accessoire sont autorisés pour permettre son montage et/ou son fonctionnement.</p> <p>* Satisfaisant les critères d'homologation FIA mais il n'est pas obligatoire que la voiture soit toujours produite.</p>	<p>Alternator, air conditioning compressor, air compressors, fuel pumps, hydraulic pumps.</p> <p>Except for the components mentioned in Article 286-6.21, they must derive from the engine of a car able to be homologated* or come from a commercial catalogue and be available for sale to the public.</p> <p>Except for the cockpit, their positions and numbers are free provided that they remain in the engine compartment and/or within the main structure of the vehicle.</p> <p>Their drive systems are free.</p> <p>Local machining and/or welding of an accessory is permitted for its fitting and/or functioning.</p> <p>* Satisfying the FIA homologation criteria but it is not compulsory that the car is still produced.</p>
ART. 7	EQUIPEMENT ELECTRIQUE	ELECTRICAL EQUIPMENT
7.1	Faisceau & Fusibles	Wiring loom & Fuses
	Libres.	Free.
7.2	Interrupteurs	Circuit breakers
	Les interrupteurs électriques peuvent être changés librement, en ce qui concerne leur destination, leur position ou leur nombre dans le cas d'accessoires supplémentaires.	Circuit breakers may be freely changed vis-à-vis their use, position, or number in the case of additional accessories.
7.3	Batterie	Battery
7.3.1	Nombre	Number
	Maximum 2.	Maximum 2.
7.3.2	Type	Type
	La marque, la capacité et les câbles de la (des) batterie(s) sont libres. La tension nominale doit être identique ou inférieure à celle du véhicule dont le moteur provient. Le poids minimum de la batterie est de 3 kg.	The make, capacity and cables of the battery are free. The nominal voltage must be the same or lower than that of the vehicle from which the engine is coming. The minimum weight of the battery is 3 kg.
7.3.3	Emplacement	Location
	Il est interdit de placer une batterie contenant un liquide, hors batterie de type AGM (Absorbed Glass Mat), dans l'habitacle.	It is forbidden to install a battery containing a liquid, except AGM (Absorbed Glass Mat) type batteries, in the cockpit.
7.3.4	Fixation	Fixation
	La borne positive de chaque batterie doit être protégée. La fixation au châssis doit être constituée d'un siège métallique, réalisé en tôle d'acier d'épaisseur minimum 2 mm, et d'une ou deux sangles avec revêtement isolant, par batterie ou groupe de 2 batteries.	The positive terminal of each battery must be protected. It must be attached to the chassis using a metal seat, made of steel sheet of 2 mm minimum thickness, and one or two metal clamps with insulating covering, per battery or group of 2 batteries.
	Les sangles doivent être :	The straps must be :
	<ul style="list-style-type: none"> • en acier • d'épaisseur minimum 1.2 mm • de largeur minimum 20 mm si 2 sangles sont utilisées • de largeur minimum 50 mm si sangle unique <p>La fixation de ces étriers doit utiliser au moins 2 boulons par sangle, de classe 10.9 minimum et de diamètre minimum 6 mm et, sous chaque boulon une tôle métallique d'épaisseur minimum 3 mm et sur une surface minimum de 20 cm².</p>	<ul style="list-style-type: none"> • made of steel • 1.2 mm minimum thickness • 20 mm wide minimum if 2 straps are used • 50 mm wide minimum if single strap <p>The mounting of these clamps must use at least 2 bolts per strap, of 10.9 minimum grade and with a minimum diameter of 6 mm, and under each bolt a metal sheet of 3 mm minimum thickness and with a minimum surface of 20 cm².</p>
	Batterie contenant un liquide, hors batterie de type AGM :	Battery containing a liquid, except AGM type battery :
	Une telle batterie doit être couverte d'une boîte de plastique étanche possédant sa propre fixation.	Such a battery must be covered by a leakproof plastic box, attached independently of the battery.
	Le système de fixation doit être capable de résister à une décélération de 25 g.	The securing system must be able to withstand a deceleration of 25 g.
7.4	Démarrreur	Starter
7.4.1	Emplacement	Location
	Identique au véhicule dont le moteur provient / aucune modification autorisée.	Identical to the vehicle from which the engine is coming / no modification authorised.

7.4.2	Marque et type Identique au véhicule dont le moteur provient / aucune modification autorisée.	Make and type Identical to the vehicle from which the engine is coming / no modification authorised.
7.5	Système d'acquisition de données Un système d'enregistrement de données et ses afficheurs pour le concurrent est autorisé, mais seuls les capteurs suivants sont autorisés.	Data acquisition system A competitor data recording system and its displays is authorised, but only the following sensors are allowed.
7.6	Capteurs et actionneurs	Sensors and actuators
7.6.1	<p>Capteurs</p> <p><u>Seuls les capteurs suivants sont autorisés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Position papillon (nombre : 2) • Position pédale (nombre : 2) • Position vilebrequin (nombre : 1) • Position arbre à cames (nombre : 1) • Position VVT (nombre : 2) • Pression d'huile moteur (nombre : 1) • Température d'huile moteur (nombre : 1) • Température d'eau (nombre : 1) • Pression eau (nombre : 1) • Température d'air ambiant (nombre : 1) • Pression d'air ambiant (nombre : 1) • Pression turbo avant papillon (nombre : 1) • Pression d'air collecteur admission (nombre : 1) • Température collecteur d'admission (nombre : 1) • Vitesse turbo (nombre : 1) • Capteur waste-gate (nombre : 1) • Température gaz échappement (nombre : 1) • Détecteur de cliquetis (nombre : 1) • Sonde Lambda (nombre : 1) • Pression d'essence (nombre : 2) • Niveau de carburant (un pour chaque réservoir) • Rapport engagé (nombre : 1) • Capteur de coupure (coupure injection et / ou allumage) (nombre : 1) • Température d'huile de boîte de vitesses et "CVT" (nombre : 1+1) • Température d'huile de différentiel (nombre : 2) • Pression de freins (nombre : 1 avant et 1 arrière) • Interrupteur frein à main (pression ou position) (nombre : 1) • Angle volant (nombre : 1) • Couple volant (nombre : 1) • Vitesse roues ou véhicule (nombre : 2) • Tout capteur nécessaire au fonctionnement du système de navigation autorisé par le règlement particulier de la compétition. <p>Les capteurs de vitesses de roues sont autorisés sur les roues motrices uniquement.</p> <p>Les accéléromètres sont autorisés pour l'acquisition de données uniquement à condition d'être intégrés à l'afficheur digital du tableau de bord.</p> <p>Ajout de colle autorisé.</p>	<p>Sensors</p> <p><u>Only the following sensors are authorized :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Throttle position (number : 2) • Pedal Position (number : 2) • Crankshaft position (number : 1) • Camshaft position (number : 1) • VVT position (number : 2) • Engine oil pressure (number : 1) • Engine oil temperature (number : 1) • Water temperature (number : 1) • Water pressure (number : 1) • Ambient air temperature (number : 1) • Ambient air pressure (number : 1) • Turbo pressure before throttle (number : 1) • Intake manifold temperature (number : 1) • Intake manifold air pressure (number : 1) • Turbo speed (number : 1) • Waste-gate sensor (number : 1) • Exhaust gas temperature (number : 1) • Knocking detector (number : 1) • Lambda probe (number : 1) • Fuel pressure (number : 2) • Fuel level (one per fuel tank) • Gear ratio indicator (number : 1) • Cut-off sensor (cutting the injection and / or ignition) (number : 1) • Gearbox oil and "CVT" temperature (number : 1+1) • Differential oil temperature (number : 2) • Brake pressure (number : 1 front and 1 rear) • Handbrake switch (pressure or position) (number : 1) • Steering wheel angle (number : 1) • Steering torque (number : 1) • Vehicle or wheel speed (number : 2) • Any sensors necessary for the navigation system allowed by the supplementary regulations of the event. <p>The wheel speed sensors are authorised only on driven wheels.</p> <p>Accelerometers are authorised for data logging only on condition they are built into the dash display equipment.</p> <p>Addition of glue permitted.</p>
7.6.2	<p>Actionneurs</p> <p><u>Seuls les actionneurs suivants sont autorisés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Papillon motorisé • Injecteurs (nombre ≤ 4) • Bobines (nombre ≤ 4) • VVTs • Waste-gate • Pompe à huile • Pompe à eau • Pompes à essence • Régulateur de pression d'essence si piloté électroniquement • Ventilateurs • Système de contrôle de charge de l'alternateur • Pompes à huile pour refroidissement BV et différentiels • 4RM • Verrouillage de différentiel 	<p>Actuators</p> <p><u>Only the following actuators are allowed :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Electric throttle • Injectors (number ≤ 4) • Coils (number ≤ 4) • VVTs • Waste-gate • Oil pump • Water pump • Fuel pumps • Fuel pressure regulator if electronically driven • Fans • Alternator charge control system • Oil pumps for gearbox and differentials cooling • 4WD • Differential locking

- Changement de rapport (Cf. Art. 8)
- Déverrouillage de marche arrière
- Direction assistée électrique

Ajout de colle autorisé.

- Gearshift (Cf. Art. 8)
- Reverse unlocking
- Electric power steering

Addition of glue permitted.

7.7 Transmission des données

La transmission des données par WI-FI, radio et/ou télémétrie est interdite.

Transmission of data

The transmission of data by WI-FI, radio and/or telemetry is prohibited.

ART. 8	TRANSMISSION	TRANSMISSION
8.1	Embrayage	Clutch
8.1.1	Mécanisme d'embrayage et disque(s)	Clutch mechanism and disc(s)
	Libres.	Free.
8.1.2	Système de commande	Control system
	Hydraulique ou mécanique. <u>L'embrayage doit être :</u>	Hydraulic or mechanic. <u>The clutch must be :</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • Soit exclusivement actionné et contrôlé par le pied du pilote, • Soit identique au véhicule dont le moteur provient / aucune modification autorisée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Either exclusively operated and controlled by the foot of the driver, • Or be identical to the vehicle from which the engine is coming / no modification authorised.
	La butée d'embrayage (roulement de désaccouplement de l'embrayage) est libre.	The clutch stop (clutch release bearing) is free.
8.1.3	Maitre-cylindre et réservoir	Master-cylinder and tank
	Libres.	Free.
8.2	Supports pour Boîte de vitesses / CVT / Différentiels	Supports for Gearbox / CVT / Differentials
	Libres.	Free.
8.3	Boîte de vitesses / CVT	Gearbox / CVT
	Le système de transmission doit être exclusivement activé et contrôlé par le pilote. Une modification est autorisée afin de désactiver les systèmes actifs si nécessaire. <u>Dispositif pour passage de mode 4x4 à mode 4x2 (et vice-versa) :</u> Autorisé uniquement si identique au véhicule dont le moteur provient / aucune modification autorisée.	The transmission system must be activated and controlled only by the driver. A modification is allowed, in order to de-activate the active systems if necessary. <u>Device for transition from 4x4 mode to 4x2 mode (and vice-versa) :</u> Authorised only if identical to the vehicle from which the engine is coming / no modification authorised.
8.3.1	Type CVT	CVT Type
	La courroie et les composants internes du système CVT sont libres. Un système de refroidissement par air de la courroie est autorisé.	The belt and the internal components of the CVT device are free. A system for cooling the belt by air is authorised.
8.3.2	Manuelle / Automatique	Manual / Automatic
	Le carter de boîte de vitesses doit être celui de la boîte de vitesses de série associée au moteur, à l'exception de l'usinage d'orifices pour l'alimentation en huile uniquement. Les composants internes de la boîte de vitesses sont libres. Le nombre de rapports peut être réduit afin de permettre le montage d'engrenages plus larges. <u>Boîte de vitesse de série avec une marche arrière :</u> Tous les pignons doivent être montés à l'intérieur du carter de boîte de vitesse. <u>Boîte de vitesse de série sans marche arrière :</u> A l'exception des pignons de marche arrière, tous les pignons doivent être montés à l'intérieur du carter de boîte de vitesse. Le carter pour les rapports de marche arrière est libre.	The gearbox casing must be the one of the standard gearbox associated to the engine, apart from the machining of apertures for oil supply only. The internal components of the gearbox are free. The number of ratios can be reduced to enable the fitting of wider gears. <u>Standard gearbox fitted with rear gear :</u> All ratios must be fitted inside the gearbox casing. <u>Standard gearbox without rear gear :</u> Except rear gears, all gears must be fitted inside the gearbox casing. The housing for rear gears is free.
	Système de changement de vitesses associé <u>Le principe de changement de rapport doit être :</u>	Associated gearshift system <u>The gear change principle must be :</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • Ou mécanique et manuel, relié directement à un levier de changement de rapport uniquement par des biellettes ou des câbles; • Ou identique à celui du véhicule dont provient le moteur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Either mechanical and manual, linked to a gear change lever directly by rods or cables only; • Or identical to the one of the vehicle from which the engine is coming.
	<u>Un système pneumatique, électrique ou hydraulique d'assistance de changement de rapport est autorisé dans les conditions suivantes :</u>	<u>An air, electrical or a hydraulic assisted gear change system is allowed in the following conditions :</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • Il doit équiper la boîte de vitesses du véhicule dont provient le moteur; 	<ul style="list-style-type: none"> • It must be fitted on the gearbox of the vehicle from which the engine is coming;

- Il doit rester identique à celui du véhicule dont provient le moteur, à l'exception de son boîtier de contrôle et des faisceaux associés.

- It must remain identical to the one of the vehicle from which the engine is coming, except its ECU and the associated looms.

Boîte de vitesses automatique - boîtier de contrôle électronique (ECU) et logiciel de contrôle :

Automatic gearbox - electronic control unit (ECU) and control software:

Libre mais le boîtier de contrôle électronique doit provenir d'un catalogue de grande production ou d'un catalogue de pièces de compétition.

Free but the electronic control unit must come from a large scale production catalogue or from a competition parts catalogue.

8.3.3

Manuelle séquentielle

Manual sequential

Il est possible de remplacer la boîte de vitesses ou le système CVT de série par une boîte séquentielle dans les conditions suivantes :

It is possible to replace the standard gearbox/ CVT for a sequential gearbox in the following conditions :

- Nombre de rapports : maximum 6 avant + 1 marche arrière
- Seuls les carter en alliage d'aluminium sont autorisés
- Largeur minimum des pignons = 13 mm, pour tous les rapports, lorsque mesurée à travers la dent au diamètre de pied ou en tout point 1 mm au-dessus ou au-dessous du diamètre de pied
- Les rapports de boîte doivent être fabriqués en acier
- Différentiel central : aucun différentiel central autorisé

- Number of gears : maximum 6 forward + 1 reverse
- Only aluminium alloy casing allowed
- Minimum width of the pinions = 13 mm, for all gears, when measured across the gear tooth at the root diameter or any point 1mm above or below the root diameter
- The gear ratios must be made from steel
- Centre differential : No central differential allowed

Toutes les pièces de cet ensemble doivent provenir d'un catalogue commercial de pièces de compétition et être régulièrement disponibles à la vente.

All the parts of this assembly must come from a commercial catalogue of competition parts and must be regularly available for sale.

Système de changement de vitesses associé

Associated gearshift system

Seuls les systèmes manuels, mécaniques et séquentiels sont autorisés. Le changement de vitesse doit être activé par le pilote uniquement.

Only manual, sequential systems are allowed. The shift must be activated by the driver only.

Le levier de vitesses doit être fixé sur le plancher ou à la colonne de direction et peut être ajustable.

The gear lever must be fixed on the floor or on the steering column and may be adjustable.

Si fixé sur la colonne de direction, le lien entre le levier et la boîte de vitesses ne doit pas être rigide (doit être un câble...).

If fixed on the steering column the link between the lever and the gearbox must not be rigid (must be a cable...).

8.4

Lubrification

Lubrication

Un dispositif additionnel de lubrification et de refroidissement d'huile est autorisé (pompes de circulation, radiateur et prises d'air), dans les mêmes conditions que dans l'Article 286-6.21.

An additional lubrication and oil cooling device is allowed (circulation pump, radiator, and air intakes) under the same conditions as for Article 286-6.21.

Pour les composants de série, le principe de la lubrification du véhicule dont le moteur provient doit être conservé.

For production components, the original lubrication principle from the vehicle from which the engine is coming must be retained.

Les seules modifications autorisées sur le carter de boîte de vitesse / différentiel d'origine sont celles destinées à adapter le système additionnel de lubrification et au montage des capteurs autorisés pour le système d'acquisition de données.

The only modifications authorised on the standard gearbox / differential housing are the one intended for adapting the additional lubrication system and for the fitting of the sensors allowed for the data acquisition system.

8.5

Différentiels

Differentials

8.5.1

Mécanisme(s)

Mechanism(s)

Ils doivent être :

They must be:

- Ou identique(s) au véhicule dont le moteur provient;
- Et/ou à glissement limité de type mécanique, provenant d'un catalogue commercial de pièces de compétitions à condition qu'il(s) soi(en)t régulièrement disponible(s) à la vente.

- Either identical to the vehicle from which the engine is coming;
- And/ or mechanical limited slip type, coming from a commercial catalogue of competition parts, provided that they are regularly available for sale.

Par différentiel à glissement limité mécanique, on entend tout système fonctionnant exclusivement mécaniquement, c'est à dire sans l'aide d'un système hydraulique ou électrique.

"Mechanical limited slip differential" means any system which works purely mechanically, i.e. without the help of a hydraulic or electric system.

L'épaisseur des disques, le nombre de ressorts de précharge et l'épaisseur des cales de réglage de précharge peuvent être modifiés.

The thickness of the discs, the number of preload springs and the thickness of spacers for preload adjustment may be modified.

8.5.2

Carter(s) de différentiel

Differential housing(s)

Ils doivent être :

They must be :

- Ou identique(s) au véhicule dont le moteur provient,
 - Et/ou issu d'un véhicule homologable.
- Dans ces conditions, l'intérieur du carter d'origine du différentiel peut être modifié pour permettre le montage d'un différentiel différent du véhicule dont le carter est provient ;
- Et/ou en alliage d'aluminium, provenant d'un catalogue commercial de pièces de compétition à condition qu'il(s) soi(en)t régulièrement disponible(s) à la vente.

- Either identical to the vehicle from which the engine is coming;
 - And/ or coming from an homologable vehicle.
- In such conditions, the interior of the original differential housing may be modified in order to allow the fitting of a different differential than the one of the vehicle from which the housing is coming;
- And/ or made of aluminium alloy and coming from a commercial catalogue of competition parts, provided that they are regularly available for sale.

8.6

Arbres de transmission

Transmission shafts

Les arbres de transmission sont libres mais doivent être en acier.

Transmission shafts are free but must be made of steel.

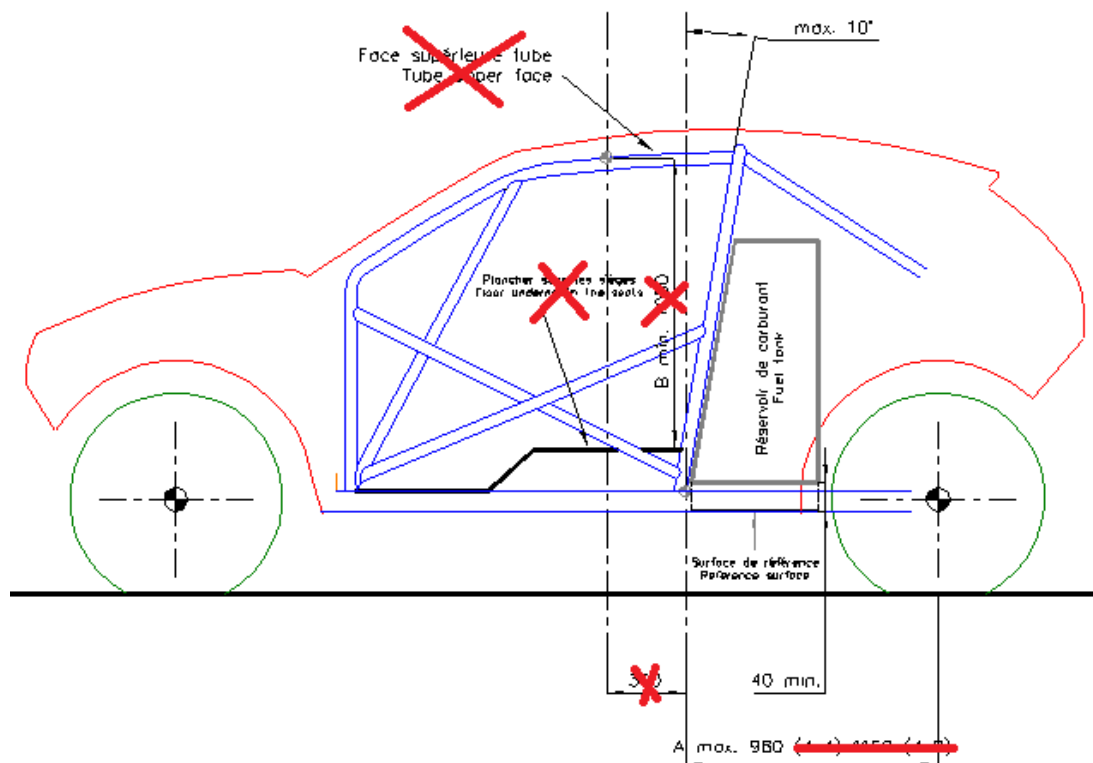
Les joints doivent provenir d'un véhicule de série.
Les soufflets sont libres.

The joints must come from a series vehicle.
Transmission bellows are free.

ART. 9	SUSPENSION	SUSPENSION
9.1	<p>Généralités</p> <p>La suspension est libre mais l'utilisation d'une suspension active est interdite (système permettant de contrôler la flexibilité, l'amortissement, la hauteur et/ou l'assiette de la suspension lorsque le véhicule se déplace).</p>	<p>General</p> <p>The suspension is free but it is forbidden to use active suspension (any system which allows control of flexibility, damping, height and/or attitude of the suspension when the vehicle is in motion).</p>
9.2	<p>Ressorts et amortisseurs</p> <p>Un seul amortisseur par roue est autorisé. Le réglage des ressorts et/ou des amortisseurs à partir de l'habitacle est interdit. Il ne doit être possible que lorsque le véhicule est à l'arrêt. Le dispositif de réglage doit être situé sur l'amortisseur ou sa réserve de gaz. Toute connexion entre les amortisseurs est interdite. Les seules connexions autorisées sont les points de fixation de l'amortisseur passant dans le châssis, sans autre fonction.</p>	<p>Springs and shock absorbers</p> <p>Only one shock absorber per wheel is authorised. The adjustment of the springs and/or shock absorbers from the cockpit is forbidden. It must only be possible when the vehicle is not in motion. The adjustment device must be situated on the shock absorber or its gas reserve. Any connections between dampers are forbidden. The only connections permitted are the damper fixing points passing through the frame; these must have no other function.</p>
9.3	<p>Barres antiroulis</p> <p>Une seule barre antiroulis est autorisée par essieu. Le réglage des barres antiroulis à partir de l'habitacle est interdit. Le système antiroulis doit être exclusivement mécanique sans activation ou désactivation possible. Toute connexion entre les barres antiroulis avant et arrière est interdite.</p>	<p>Antiroll bars</p> <p>Only one antiroll bar per axle is permitted. The adjustment of the antiroll bars from the cockpit is forbidden. The antiroll bar systems must be exclusively mechanical, with no activation or deactivation possible. Any connections between front and rear antiroll bars are forbidden.</p>
ART. 10	ROUES ET PNEUMATIQUES	WHEELS AND TYRES
10.1	<p>Le diamètre de la roue est fixé à 381 mm (15") maximum avec un diamètre de roue complète maximum de 770 mm. Le diamètre doit être mesuré sur le pneumatique neuf spécifié par le fabricant à la pression de 1.2 barR (relative).</p>	<p>The diameter of the wheel is set at a maximum of 381 mm (15"), with a maximum diameter of the complete wheel of 770 mm. The diameter must be measured on the new tyre specified by the manufacturer at a pressure of 1.2 barR (relative).</p>
10.2	<p>Les roues doivent être en acier ou en alliage d'aluminium. Le système "beadlock" à vis est autorisé. L'utilisation de pneumatiques destinés aux motocyclettes est interdite. Il est interdit de monter des éléments intermédiaires entre les roues et les pneus. Les roues avant et arrière peuvent être de diamètres différents.</p>	<p>Wheels must be made of steel or aluminium alloy. A bolted "Beadlock" device is allowed The use of tyres intended for motorcycles is forbidden. The fitting of intermediate parts between the wheels and the tyres is forbidden. The front and rear wheels may be of different diameters.</p>
10.3	<p>Les fixations de roues à écrou central sont interdites.</p>	<p>Central nut wheel fixing is forbidden.</p>
10.4	<p><u>Système de gonflage / dégonflage des pneumatiques :</u> L'utilisation de tout système de gonflage / dégonflage pendant que le véhicule se déplace est interdit. L'opération de gonflage / dégonflage doit obligatoirement être effectuée véhicule à l'arrêt. Seul est autorisé un système relié aux roues pendant le temps de l'opération par un tuyau souple branché sur une valve par roue. Afin d'ajuster la pression des pneumatiques, l'introduction ou l'extraction d'air doit se faire au moyen d'une valve de type conventionnel provenant d'un véhicule utilitaire léger de série de type VG5 complète et non modifiée. Une seule valve est autorisée par roue et elle doit être fixée sur la jante par un seul trou de diamètre maximum 12 mm situé sur la face extérieure de la jante. Le tuyau et son manomètre de gonflage peuvent être situés dans l'habitacle à condition que la pression d'utilisation soit inférieure à 10 bars. Le système peut être alimenté par un compresseur électrique 12V et/ou par des bouteilles d'air comprimé. <u>Les bouteilles d'air comprimé :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 3 litres chacune • Doivent avoir des fixations capables de résister à une décélération de 25 g • Ne doivent pas être situées dans l'habitacle. • 2 bouteilles maximum 	<p><u>System for inflating / deflating the tyres :</u> The use of any system for inflating / deflating the tyres when the vehicle is in motion is forbidden. The inflating / deflating operation must only be carried out while the vehicle is not in motion. The only system authorised is a system connected to the wheels through a flexible tube during the operation and connected to one valve per wheel. In order to adjust the tyre pressure, any air going in or out must pass through a conventional complete and unmodified VG5 type valve coming from a series light utility vehicle. Only one valve is allowed per wheel and it must be fixed to the rim by a single hole, which has a maximum diameter of 12 mm and is positioned on the outer face of the rim. The tube and its inflating manometer may be situated in the cockpit on condition that the operating pressure is lower than 10 bars. The system may be fed by a 12V electric compressor and/or by compressed air bottles. <u>Compressed air bottles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Must not have a capacity greater than 3 litres each • Must have mountings able to withstand a deceleration of 25 g • Must not be situated in the cockpit. • Maximum 2 bottles

	Il est obligatoire que ces bouteilles soient disposées sensiblement perpendiculaires à l'axe longitudinal de la voiture, dans la structure principale de la voiture, et maintenues par au moins deux sangles métalliques et des arrêteurs anti-torpille.	It is compulsory that these bottles be positioned slightly perpendicular to the longitudinal axis of the car in the main structure of the car and secured by at least two metal straps and anti-torpedo tabs.
10.5	Les fixations de roues par boulons peuvent être changées librement en fixations par goujons et écrous.	Wheel fixations by bolts may be freely changed to fixations by pins and nuts.
10.6	Les enjoliveurs sont interdits.	Wheel trims are forbidden.
10.7	Les extracteurs d'air ajoutés sur les roues sont interdits.	The fitting of air extractors on the wheels is prohibited.
10.8	Les protections de moyeux et d'écrous sont autorisées.	Hub and nut protections are permitted.
10.9	Roue de secours Le véhicule doit être équipé au minimum d'une roue de secours et au maximum de deux. Positions libre.	Spare wheel The vehicle must be fitted with minimum one spare wheel and maximum two. Free positions.
10.10	Elargisseurs de voies Libre.	Track extenders Free.
ART. 11	SYSTEME DE FREINAGE	BRAKING SYSTEM
11.1	<u>Le système de freinage est libre à condition :</u> <ul style="list-style-type: none"> • D'être exclusivement activé et contrôlé par le pilote • De comprendre au moins deux circuits indépendants commandés par la même pédale (entre la pédale de freins et les étriers, les deux circuits doivent être identifiables séparément, sans interconnexion autre que le dispositif mécanique de répartition) • Que la pression soit identique sur les roues d'un même essieu, à l'exception de la pression générée par le frein à main. <u>Composants du système de freinage :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Les étriers doivent provenir d'un véhicule de grande série ou d'un catalogue de pièces de compétition à 4 pistons maximum. • Les disques doivent provenir d'un véhicule de grande série ou d'un catalogue de pièces de compétition. Leur diamètre maximum est fixé à 295 mm. • Maître-cylindres et réservoirs : Libres • Régulateur : Libre • Pédalier : Libre Position : voir Art. 286-4.4 	<u>The braking system is free, provided that :</u> <ul style="list-style-type: none"> • It is activated and controlled only by the driver • It includes at least two independent circuits operated by the same pedal (between the brake pedal and the callipers, the two circuits must be separately identifiable, without any interconnection other than the mechanical braking force balancing device) • The pressure is identical on the wheels of the same axle, with the exception of the pressure generated by the handbrake. <u>Components of the braking system :</u> <ul style="list-style-type: none"> • The callipers must come from a series vehicle or from a catalogue of competition parts with a maximum of 4 pistons. • The discs must come from a series vehicle or from a catalogue of competition parts. Their maximum diameter is set at 295 mm. • Master-cylinders and tanks : Free • Proportional valve : Free • Pedal box : Free Location : see Art. 286-4.4
11.2	Entretoises de montage pour étrier de frein Libre.	Mounting spacers for brake callipers Free.
11.3	Frein à main Libre.	Handbrake Free.
ART. 12	DIRECTION	STEERING
12.1	Roues directrices La liaison entre le conducteur et les roues doit être mécanique et continue. 4 roues directrices interdites.	Wheel steering The link between the driver and the wheels must be mechanical and continuous. 4-wheel steering is prohibited.
12.2	Mécanisme de direction Libre.	Steering mechanism Free.
12.2.1	Position Libre.	Position Free.
12.3	Biellettes de direction / Articulations de direction Libre.	Steering rods / Steering joints Free.
12.4	Colonne de direction Libre mais le véhicule doit être équipé d'un dispositif d'absorption d'énergie EOC (Equipement d'Origine Constructeur) non modifié.	Steering column Free but the vehicle must be fitted with an unmodified OEM (Original Equipment Manufacturer) energy absorbing device.
12.4.1	Support / colonne de direction Libre.	Support / steering column Free.

12.5	Volant de direction	Steering wheel
12.5.1	Il peut être démontable de la colonne de direction par un mécanisme de déverrouillage rapide. Ce mécanisme doit être un moyeu concentrique à l'axe du volant, de couleur jaune et installé sur la colonne de direction derrière le volant. Le déverrouillage doit s'opérer en tirant sur le moyeu suivant l'axe du volant.	It may be removable from the steering column through a quick release mechanism. This mechanism must consist of a flange concentric to the steering wheel axis, coloured yellow and installed on the steering column behind the steering wheel. The release must be operated by pulling the flange along the steering wheel axis.
12.5.2	Des boutons poussoir et des interrupteurs peuvent être installés	Push buttons and switches may be fitted.
12.5.3	Une zone de rembourrage de matériaux de type CF45M (voir Liste Technique n°17), d'une épaisseur minimum de 40 mm, doit être positionnée sur le volant de direction sur une surface minimale de 20 000 mm ² (200 cm ²) pour protéger le visage du pilote.	Padding in the form of CF45M material (see Technical List n°17), with a minimum thickness of 40 mm, must be fitted on the steering wheel over a minimum surface of 20 000 mm ² (200 cm ²) to protect the driver's face.
12.6	Assistance de direction	Power steering
	Voir Article 6.22 / Accessoires	See Article 6.22 / Accessories
12.6.1	Refroidissement d'huile	Oil cooling
	Les radiateurs d'huile ainsi qu'un système de circulation d'huile sans générer de pression sont autorisés	Oil radiators, as well as a system for circulating the oil without generating pressure, are authorised.
12.6.2	Réservoir	Tank
	Libre.	Free.
ART. 13	SECURITE	SAFETY
13.1	Sécurité - Généralités	Safety - General
	Tout équipement de sécurité doit être utilisé dans sa configuration d'homologation sans aucune modification ou suppression de pièce, et en conformité avec les instructions d'installation du fabricant.	Safety equipment must be used in its homologation configuration without any modification or removal of parts, and in conformity with the manufacturer's instructions.



286-1

MODIFICATIONS APPLICABLES AU 01.01.2023

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2023

6.20

.....

Lubrification

.....

Carter d'huile :~~Identique au moteur d'origine / aucune modification autorisée.~~

Il est autorisé de modifier le carter d'huile d'origine du moteur mais sa hauteur doit rester inchangée.

.....

Lubrification

.....

Oil sump :~~identical to the standard engine / no modification authorised.~~

It is authorised to modify the standard oil sump of the engine but its height must remain unchanged.

MODIFICATIONS APPLICABLES AU 01.01.2024

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2024

.....

.....