

Transformation d'un véhicule en Autocaravane

Table des matières

Introduction	2
Accord de Transformation	2
Définition d'une autocaravane	2
Dimensions maximales pour être autocaravane	2
Masses tractables	2
Aménagement intérieur	3
Dois-je avoir une homologation	3
Liste non-exhaustive des modifications pouvant être apportées.	4
• Sanitaire.....	4
• Cuisine	4
• Ajout de sièges, ancrages des ceintures, appuie-tête.....	4
• Ajout de vitrage :	4
• Découpe dans la carrosserie :.....	4
• Installation d'éléments électriques.....	4
• Installations d'un chauffage	5
• Installation d'un élément au gaz	5
Calcul de répartition des masses et nombre de places autorisées.	6
Répartition de la masse pour les véhicules carrossés.	6
Nombres de places autorisées.....	6
Procédure à suivre pour effectuer l'homologation	8
Liens utiles	9

Introduction

Ce guide est une aide à la transformation d'un véhicule en autocaravane.

Il ne peut couvrir tous les cas. Si des questions persistent, vous pouvez contacter notre service par email :

homologation.vehicules@spw.wallonie.be

2

Accord de Transformation

Au préalable à toute transformation, il est nécessaire d'obtenir un accord du constructeur de base pour effectuer une modification du véhicule.

Définition d'une autocaravane

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0858>

Autocaravane (code SA) : un véhicule de catégorie M avec un compartiment habitable qui contient au moins les équipements suivants :

- a) des sièges et une table ;
- b) des couchettes (qui peuvent être obtenues en convertissant les sièges) ;
- c) un coin cuisine ;
- d) des espaces de rangement. *

Cet équipement doit être arrimé de façon rigide au compartiment habitable.

La table peut toutefois être conçue de manière à pouvoir être escamotable.

*Les espaces de rangement doivent être verrouillables, afin de prévenir l'ouverture de ceux-ci lors du déplacement du véhicule.

Dimensions maximales pour être autocaravane

Les dimensions maximales sont celles définies pour la catégorie M1 à savoir :

Longueur maximale : 12000 mm

Largeur maximale : 2550 mm

Hauteur maximale : 4000 mm

Il est donc nécessaire d'être prudent dans la conversion d'un véhicule frigorifique qui peut atteindre 2600 mm de large, ou un bus qui peut avoir une longueur supérieure à 12000 mm.

Masses tractables

Les véhicules M1 sont limités à une masse remorquable freinée de 3500 kg et non freinée de 750 kg en fonction des caractéristiques du véhicule.

Pour les véhicules de base des catégories N2-N3, la présence d'une sellette d'attelage ou un autre type d'attelage permettant la traction d'une remorque avec une MMA supérieure à 3500 kg n'est plus autorisée.

Aménagement intérieur

L'aménagement doit être conforme au Règlement 21 UNECE.

Si des places utilisables lorsque le véhicule circule sont présentes dans la partie arrière, cette zone doit communiquer avec la partie conducteur par une ouverture de minimum 250 mm x 300 mm.

Lorsqu'il y a un blocage de la porte d'accès normale à une zone, une sortie d'évacuation alternative doit être disponible.

3

Une sortie de secours doit être prévue sur une paroi autre que celle de la porte de service, avec une ouverture de minimum 400 x 600 mm. S'il s'agit d'une sortie de secours par bris de vitre, un marteau de secours doit se trouver à proximité directe de celle-ci.

Dois-je avoir une homologation

Pour tout changement de genre ou de catégorie du véhicule, une homologation est obligatoire.

Votre véhicule de base est un N1 (utilitaire avec une masse maximale autorisée inférieure ou égale à 3500 kg).

En fonction des modifications apportées, le véhicule peut rester en catégorie N1, sans homologation complémentaire. Dans ce cas, l'aménagement intérieur est considéré comme du chargement.

Cet aménagement doit être correctement fixé afin d'éviter le risque de déplacement lors des freinages, au même titre que tout autre chargement.

Si les aménagements sont plus conséquents (voir point le suivant), vous devez faire homologuer le véhicule en catégorie M1 SA (véhicule transport de personne à usage spécial).

Le véhicule de base est un poids lourd (N2 -N3, masse maximale autorisée supérieure à 3500 kg).

Vous devez obtenir une homologation complémentaire pour le changement de catégorie et de genre.

Si la partie habitable est située dans la caisse et que vous ajoutez des sièges dans la partie arrière, une ouverture de minimum 250 x 300 mm est nécessaire entre le poste de conduite et la zone habitable, . Ceci pour maintenir un contact visuel et verbal entre les deux zones.

Pour les véhicules avec une date de première mise en circulation à partir du 1/05/2003, la présence d'un 3^{ème} feu stop est obligatoire, sauf si les feux sont déjà dédoublés.

Le véhicule de base est un bus ou autocar (M2 – M3)

Il faut veiller à ce que le véhicule respecte les dimensions des véhicules M1.

Ce véhicule doit faire l'objet d'une homologation complémentaire pour le changement de genre et de catégorie.

Liste non-exhaustive des modifications pouvant être apportées.

Ci-dessous vous trouverez une liste non exhaustive des modifications qui sont possibles sur un véhicule. Si la modification que vous désirez apporter au véhicule ne se trouve pas dans cette liste, veuillez prendre contact avec nos services par mail (homologation.vehicules@spw.wallonie.be)

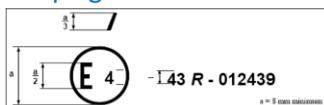
Référence :

Annexe XI de la 2007/46/CE (abrogée par le Règlement 2018/858 avec effet au 01/09/2020)

Annexe II, partie III du Règlement 2018/858 (applicable à partir du 1/09/2020)

AR 15-03-1968 – annexe 26 Partie IV

- **Sanitaire**
Pas d'exigence particulière, mais les eaux usées doivent être contenues dans un réservoir (eau grise et eau noire). L'écoulement des eaux usées ne peut se faire directement sur la voie publique.
- **Cuisine**
La cuisine doit être accessible de l'intérieur du véhicule et être solidement fixée.
On entend par cuisine la présence d'au minimum un évier et un réchaud.
- **Ajout de sièges, ancrages des ceintures, appuie-tête.**
L'ajout de places assises utilisables lorsque le véhicule circule est soumis aux règlements R14/R16/R17/R25 UNECE
- **Ajout de vitrage :**
Le vitrage doit répondre aux exigences du Règlement 43 (UNECE), et comporter un marquage 43R



Exception : pour un vitrage intérieur qui ne serait pas en contact avec l'extérieur, ni avec le poste de conduite (compartiment dans lequel se trouve des sièges destinés à transporter des personnes)

- **Découpe dans la carrosserie :**
Elle doit se faire sous couvert des consignes du constructeur de base ; en règle générale, il est interdit de découper dans les renforts des panneaux latéraux ou supérieurs.
- **Installation d'éléments électriques (panneaux solaire, onduleur, frigo, ...)**
Les éléments doivent porter un marquage CE.
Les éléments susceptibles de fonctionner lors de l'utilisation sur route du véhicule sont soumis également au Règlement 10 (UNECE)

- Installation d'un chauffage
Si le chauffage est utilisé lors de la circulation sur la voie publique, il doit être conforme au règlement 122 (UNECE).
L'installation d'un chauffage au bois ou autre carburant n'est autorisée que s'il n'est utilisé qu'à l'arrêt. Veillez à ce qu'aucun élément inflammable ne soit à proximité de la source de chaleur.
- Installation d'un élément au gaz (chauffage, réchaud, etc.)
Stockage des bouteilles :
 - Compartiment à bouteilles avec accès intérieur par la zone habitable.
Pour les autocaravanes pour lesquelles il serait nécessaire de découper la carrosserie pour permettre un accès extérieur, un compartiment intérieur est autorisé sous réserve des conditions suivantes :
 - Le compartiment est ventilé vers l'extérieur de façon directe en position haute ET basse, celui-ci peut contenir un maximum de 2 bouteilles de capacité unitaire n'excédant pas 16kg
 - L'accès entre le compartiment à bouteilles et la partie habitable n'est possible que par une porte ou une trappe fermée hermétiquement, dont le bord inférieur est à minimum 50mm au-dessus du plancher du compartiment
 - Dans le cas où le compartiment est ventilé vers l'extérieur par un conduit, celui-ci doit se situer uniquement en partie basse. La section libre de ce conduit est d'au moins 2% de la surface du plancher du compartiment avec un minimum de 20 mm de diamètre. La longueur du conduit ne peut dépasser 5x son diamètre intérieur. Il peut être allongé à 10x le diamètre du conduit si cela est rendu nécessaire pour éviter les interférences avec les orifices d'évacuation situés sous le plancher. Ce type de compartiment ne peut contenir qu'une seule bouteille de 7 kg maximum.
 - Compartiment à bouteilles sans accès par la zone habitable :
Une ventilation permanente doit être aménagée vers l'extérieur.
 - Ventilation en partie haute ET basse :
La section libre de passage par niveau, doit être au moins égale à 1% de la surface du plancher du compartiment à bouteilles avec une section minimum de 5 000 mm².
 - Ventilation en partie basse uniquement :
La section libre de passage doit être au moins égale à 2% de la surface du plancher du compartiment à bouteilles avec une section minimale de 10 000mm²

Dans tous les cas, il ne doit pas être possible d'obstruer une quelconque partie du système de ventilation par la présence d'une bouteille.

Dans le cas où cette installation est au LPG, les éléments doivent être conformes au R67, R110, ou EN1949

Calcul de répartition des masses et nombre de places autorisées.

Répartition de la masse pour les véhicules carrossés.

Un calcul approprié doit être effectué afin de vérifier la répartition des masses lorsque le véhicule est à sa Masse Maximale Autorisée (MMA) .

(Voir règlement UE 1230/2012)

(Annexe I, partie A)

6

2.3 Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible, la masse sur chaque essieu ne peut excéder la masse maximale techniquement admissible sur cet essieu.

2.4 Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible, la masse sur l'essieu avant ne peut en aucun cas être inférieure à 30% de la masse en charge maximale techniquement admissible du véhicule.

2.4.1 Lorsque le véhicule est chargé jusqu'à la masse en charge maximale techniquement admissible plus la masse verticale admissible sur le point d'attelage, la masse sur l'essieu avant ne peut en aucun cas être inférieure à 20% de la masse en charge techniquement admissible du véhicule

Nombres de places autorisées.

Le nombre de places assises autorisées, dépend de la charge utile du véhicule lorsque qu'il circule, donc de la différence entre la masse maximale autorisée et la masse en ordre de marche.

Définition de la **masse en ordre de marche** (Article 2, Point 4 du Règlement (UE) 1230/2012) :

«**masse en ordre de marche**»:

a) dans le cas d'un véhicule à moteur :

La masse du véhicule, le ou les réservoirs de carburant étant remplis au moins à 90 % de leur capacité, y compris la masse du conducteur, du carburant et des liquides, pourvu de l'équipement standard conformément aux spécifications du constructeur et, le cas échéant, la masse de la carrosserie, de la cabine, de l'attelage, de la ou des roues de secours ainsi que des outils; »

La masse du conducteur est évaluée à 75 kg. Les dispositifs contenant des liquides (excepté ceux destinés aux eaux usées qui doivent rester vides) sont remplis à 100 % de la capacité déclarée par le constructeur.

Suivant la date de première mise en circulation différents règlements sont applicables :

Suivant le règlement UE 1230/2012, pour les véhicules à partir du 01/11/2014 :

2.6.4.1.2. En ce qui concerne les autocaravanes, la masse minimale de la charge utile (PM) doit satisfaire à l'exigence suivante :

$$PM \text{ en kg } \geq 10 (n+L)$$

où «n» est le nombre maximal de passagers, plus le conducteur et
«L» est la longueur totale du véhicule en mètre.

7

Suivant le règlement 92/21/CEE, pour les véhicules à partir du 14/07/1997 jusqu'au 30/10/2014:

Appendice - 1.2 - dans le cas des autocaravanes, la masse de la charge excédentaire doit être au moins égale à :

$$(10 \text{ kg} \times N) + (10 \text{ kg} \times L),$$

Où «L» est la longueur totale de l'autocaravane en mètre,
«N» le nombre de passagers, conducteur compris, indiqué par le constructeur.

La masse de la charge excédentaire doit être distribuée selon les indications du constructeur, en accord avec les services techniques, dans tous les compartiments à bagages.

Suivant la résolution du conseil du 17/05/1985, pour les véhicules à partir du 01/01/1986 jusqu'au 13/07/1997

100kg par personne (75kg par personne + 30kg de bagages)

Procédure à suivre pour effectuer l'homologation

Via un transformateur reconnu (COP)

Le transformateur se charge des modifications effectuées ainsi que de la partie administrative du dossier d'homologation.

8

Vous effectuez vous-même les transformations ou via une société non reconnue comme constructeur COP

L'intervention d'un service technique est nécessaire (station de contrôle technique habilitée pour les procédures d'homologation ou un laboratoire reconnu pour les transformations de 2^{ème} étape)

Il est très recommandé de soumettre le projet de transformation (plan d'aménagement, liste des éléments qui seront ajoutés, ...), avant d'effectuer les modifications, via la station de contrôle technique. Un premier avis sera donné sur la faisabilité des modifications dans le but d'éviter toute modification irréversible qui ne respecteraient pas les différents actes réglementaires ou les règles de l'art.

Une fois les transformations effectuées, Un rendez-vous doit être pris avec le service technique pour la procédure d'homologation.

Le véhicule sera mesuré, pesé et contrôlé au niveau des réglementations applicables et une vérification des rapports d'essai (cas d'un placement de siège/ceinture par exemple) sera également effectuée.

Vous devez fournir un dossier technique comprenant des photos du véhicule et des transformations avant et pendant les modifications (ex : photos des découpes sans l'isolation et montage des vitrages, etc.),

Liens utiles

UNECE : (Règlement de Genève)

<https://www.unece.org/trans/areas-of-work/vehicle-regulations/agreements-and-regulations/un-regulations-1958-agreement/un-regulations-addenda-to-the-1958-agreement.html>

EUR-LEX : (règlementation européenne)

<https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=fr>

Moniteur Belge :

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=1968031530&table_name=loi

<https://www.code-de-la-route.be/textes-legaux/sections/ar/reglement-technique-des-vehicules>