

Guide Pratique

Choisir son VÉHICULE TPMR

(Transport de Personnes à Mobilité Réduite)



CEREMH

Centre de Ressources & d'Innovation
Mobilité Handicap

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	4
2. GENERALITES	5
2.1. PERMIS DE CONDUIRE ET VISITE MEDICALE	5
2.2. LES DIMENSIONS D'UNE PERSONNE EN FAUTEUIL	5
2.3. CONTROLE TECHNIQUE ET CONTEXTE PROFESSIONNEL	6
2.4. EXONERATION DU MALUS ÉCOLOGIQUE	7
3. LES DIFFERENTS VEHICULES TPMR	8
3.1. POUR QUELS USAGES ?	8
3.2. LES CRITERES DE CHOIX POUR LE TRANSPORT DE 2 A 6 FAUTEUILS :	8
3.2.1 Le nombre de personnes en fauteuil	8
3.2.2 Flexibilité : sièges passagers et fauteuils roulants	9
3.2.3 Les critères de confort	10
3.3. LES CRITERES DE CHOIX POUR LE TRANSPORT D'UNE PERSONNE EN FAUTEUIL ROULANT	10
3.3.1 Le nombre de places assises	10
3.3.2 Les différents types de véhicules	11
4. RAMPE ET PLATE-FORME ELEVATRICE	13
4.1. LA RAMPE	13
4.2. LA PLATEFORME ELEVATRICE OU HAYON ELEVATEUR	15
4.3. TABLEAU RECAPITULATIF	15
5. SECURITE	16
5.1. SYSTEME D'ANCRAGE DES FAUTEUILS	16
5.2. SYSTEME DE RETENUE DE L'OCCUPANT	19
5.3. QUELQUES ELEMENTS DE SECURITE COMPLEMENTAIRES	21
6. ALTERNATIVES AU TPMR	22
6.1. EXEMPLE DE MATÉRIELS	23
6.2. RECOMMANDATIONS COMPLÉMENTAIRES	24
7. ANNEXES	25
7.1 Arrêté du 23 août 2013 relatif aux conditions d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite des véhicules terrestres à moteur des catégories M1 et N1	25
7.2 TROUVER UN DISTRIBUTEUR	29
7.3 LOUEURS DE VEHICULES TPMR	31

REMERCIEMENTS

*Ce guide a été réalisé grâce au financement
et à la participation de la Fondation Norauto,
dans le cadre de son partenariat avec le CEREMH*



Rédaction
CEREMH

Mise en page
Nord Compo

Illustrations
© Q'Strait
© Handynamic

Photographies
© Claude Cugny
© Frédéric Marty

Avec l'aimable participation de Renault, Dacia, Citroën, Kia, Volkswagen

1. INTRODUCTION

A quoi sert le guide ?

De nombreuses associations, des écoles spécialisées, des maisons de retraite et des sociétés de taxi souhaitent acquérir des véhicules de transport semi-collectifs pour le transport de personnes à mobilité réduite (personnes âgées ou handicapées). Si vous avez besoin de transporter des personnes en fauteuil roulant, accompagnées ou non par leurs aidants ou d'autres passagers, ce guide est destiné à vous aider dans votre choix de véhicule. Il permettra de sélectionner vos options et vos accessoires en tenant compte de leur modalité d'utilisation et des éléments de sécurité qui s'y rapportent. En fonction de votre contexte d'utilisation, vous trouverez également les questions relatives aux démarches et au permis de conduire nécessaire ainsi que celles liées à l'entretien du véhicule. L'ensemble de ces informations s'appuient sur la législation et les normes de sécurité en vigueur.

Définition du TPMR

Un véhicule pour le transport des personnes de mobilité réduite (ou TPMR) est un véhicule adapté afin de permettre à des personnes en fauteuil roulant d'entrer dans celui-ci et de voyager en sécurité tout en restant dans leur fauteuil. Tous ces véhicules sont équipés d'une rampe ou d'un élévateur pour permettre à une ou plusieurs personnes en fauteuil de monter et de descendre du véhicule.

Pendant le transport, le fauteuil doit être arrimé au véhicule et la personne en fauteuil, dans un souci de sécurité, doit utiliser une ceinture de sécurité à 3 ou 4 points de fixation.



Renault Master Visio en version adaptée pour le transport des personnes à mobilité réduite (TPMR).

2. GÉNÉRALITÉS

Avant de choisir un véhicule, il est nécessaire d'aborder plusieurs points qui peuvent influencer votre choix en fonction du cadre (professionnel, particulier) dans lequel vous choisissez un véhicule adapté pour le TPMR.

2.1. Permis de conduire et visite médicale

Il s'agit de prendre en compte le contexte dans lequel va être utilisé le véhicule et le nombre de personnes que vous êtes autorisé à transporter dans le véhicule et au poids de ce dernier.

Selon l'arrêté du 20 avril 2012, en vigueur à compter du 19 janvier 2013 :

Le permis B

- nombre de passagers ≤ 8
- avec un PTAC $\leq 3500\text{kg}$
- à partir de 18 ans
- durée de validité de 15 ans.

Le permis D1

- nombre de passagers ≤ 16
- longueur $\leq 8\text{m}$
- avoir le permis B
- à partir de 21 ans
- durée de validité de 5 ans

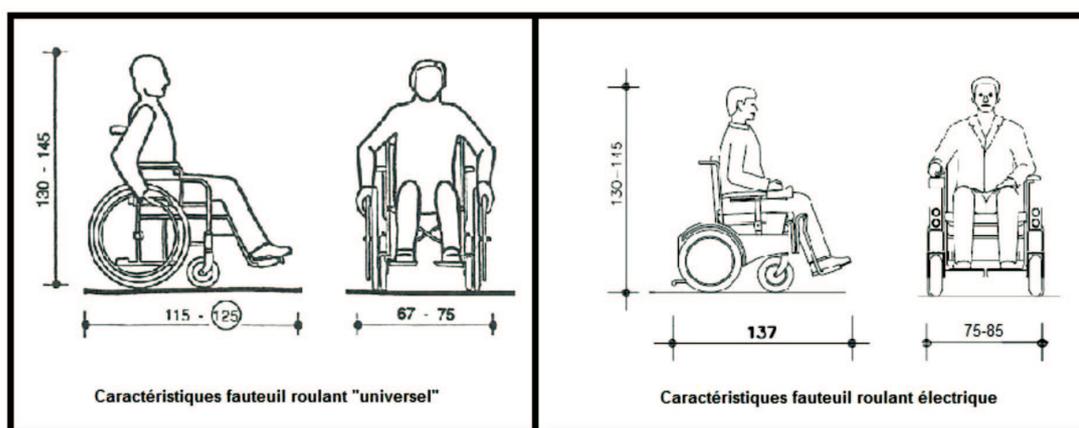
Le permis D

- nombre de passagers ≤ 8
- avoir le permis B
- à partir de 24 ans
- durée de validité de 5 ans

2.2. Les dimensions d'une personne en fauteuil

Lorsque vous choisissez un véhicule, notamment dans le cadre du transport d'une personne, il est nécessaire de tenir compte des dimensions de la personne assise dans son fauteuil afin de s'assurer qu'elle puisse entrer/sortir du véhicule et être confortablement installée.

Ci-dessous, vous trouverez les caractéristiques moyennes d'une personne occupant un fauteuil :



Caractéristiques moyennes d'une personne en fauteuil

La Circulaire de 1981, relative au transport de personnes à mobilité réduite, retient les dimensions d'un fauteuil faisant 0,70 m x 1,20 m. Les équipementiers s'appuient en général sur ces dimensions réglementaires minimales pour adapter les véhicules.

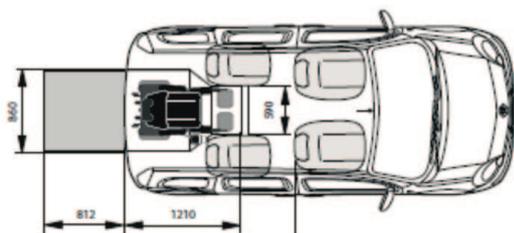
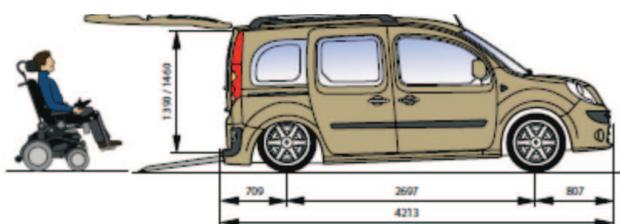
Dans le cadre du transport d'une à deux personnes en fauteuil, les véhicules correspondants ont un gabarit plus petit que ceux prévus pour le transport de plusieurs fauteuils. Il sera donc important de veiller davantage à l'adéquation entre les dimensions de la personne installée dans son fauteuil et les dimensions du véhicule choisi, en observant particulièrement :

- la hauteur de passage de porte,
- la largeur de la porte,
- l'espace prévu pour le fauteuil.

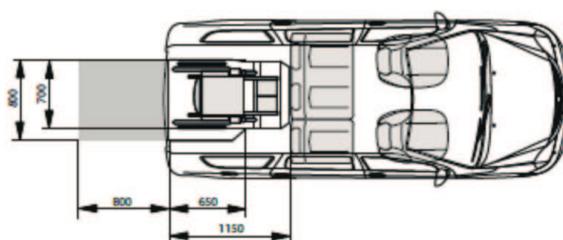
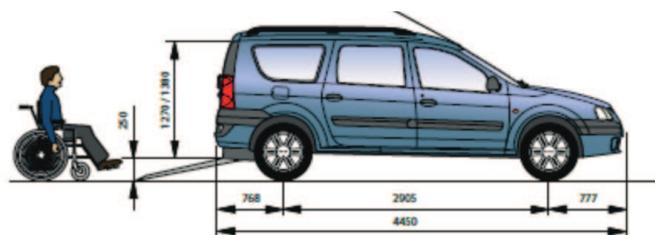
Attention, dans certains cas l'encombrement du fauteuil peut-être plus important en raison des systèmes d'assistance respiratoire fixés à l'arrière du fauteuil qui peuvent augmenter la longueur de l'emplacement nécessaire d'environ 30 à 40 cm en fonction des appareils utilisés.

Exemple :

Ci-dessous, vous trouverez 2 exemples de véhicules prévus pour transporter une personne en fauteuil et ayant des dimensions utiles différentes.



Renault Kangoo aménagé par Handynamic



Dacia Logan Break aménagé par Handynamic

Exemple de véhicules prévus pour transporter une personne en fauteuil

2.3. Contrôle technique et contexte professionnel

Si vous achetez un véhicule dans un cadre institutionnel, d'une association, et que celui-ci est équipé d'une plate-forme élévatrice, il sera nécessaire de le présenter au contrôle technique tous les 6 mois.

2.4. Exonération du malus écologique

Article de loi concernant l'exonération d'écotaxe

Article 1011 bis, modifié par LOI n°2012-1509 du 29 décembre 2012 - art. 17 (VD)

La taxe n'est pas due :

a) Sur les certificats d'immatriculation des véhicules immatriculés dans le genre « **Véhicule automoteur spécialisé** » ou **voiture particulière carrosserie « Handicap »**;

b) Sur les certificats d'immatriculation des véhicules acquis par une personne titulaire de la carte d'invalidité mentionnée à l'article L. 241-3 du code de l'action sociale et des familles ou par une personne dont au moins un enfant mineur ou à charge, et du même foyer fiscal, est titulaire de cette carte.

Le b ne s'applique qu'à un seul véhicule par bénéficiaire.

En résumé, cette loi sert à ne pas pénaliser les personnes qui sont dans l'obligation d'acheter des véhicules de grande taille, ces derniers étant soumis à des malus écologiques car ils émettent plus de CO₂ que la moyenne des véhicules.

L'exonération du malus a lieu à partir du moment où la personne présente une carte d'invalidité et/ou une carte grise modifiée voiture particulière carrosserie « Handicap » (VP) qui atteste du passage en DREAL.

Elle est pratiquée :

- pour des structures collectives à chaque présentation de carte grise modifiée VP,
- pour des personnes à titre particulier sur présentation d'une carte grise modifiée et/ou d'une carte d'invalidité,
- pour une personne, dont un enfant mineur ou à charge, du même foyer fiscal, est titulaire de la carte d'invalidité. L'exonération se fera alors sur présentation de la carte d'invalidité et du livret de famille.

Informations complémentaires :

- Si l'exonération n'a pas pu avoir lieu au moment de l'immatriculation en Préfecture (par exemple si la personne n'avait pas encore sa carte d'invalidité), le malus pourra être déduit de ses impôts plus tard après avoir apporté le dossier au centre des impôts dans un délai de deux ans.
- Pour un véhicule acheté neuf ou d'occasion à l'étranger : au moment de la première immatriculation en France, un véhicule acheté à l'étranger est également soumis à l'écotaxe, à taux plein si c'est un véhicule neuf, ou au prorata du nombre d'années après fabrication si c'est un véhicule d'occasion.

La personne en situation de handicap pourra toutefois être exonérée sur présentation de sa carte d'invalidité et/ou de sa carte grise modifiée VP au même titre que pour un véhicule acheté en France.

3. LES DIFFÉRENTS VÉHICULES TPMR

3.1. Pour quels usages ?

Le choix du véhicule est d'abord déterminé par le nombre de personnes à transporter en fauteuil roulant et la modularité du nombre de places assises.

La plupart des associations et organisations qui travaillent avec les personnes âgées ou handicapées achètent des véhicules capables de transporter entre 1 et 6 personnes en fauteuil roulant et jusqu'à 9 personnes en tout, puisque seul le permis B suffit.

3.2. Les critères de choix pour le transport de 2 à 6 fauteuils :

3.2.1. Le nombre de personnes en fauteuil

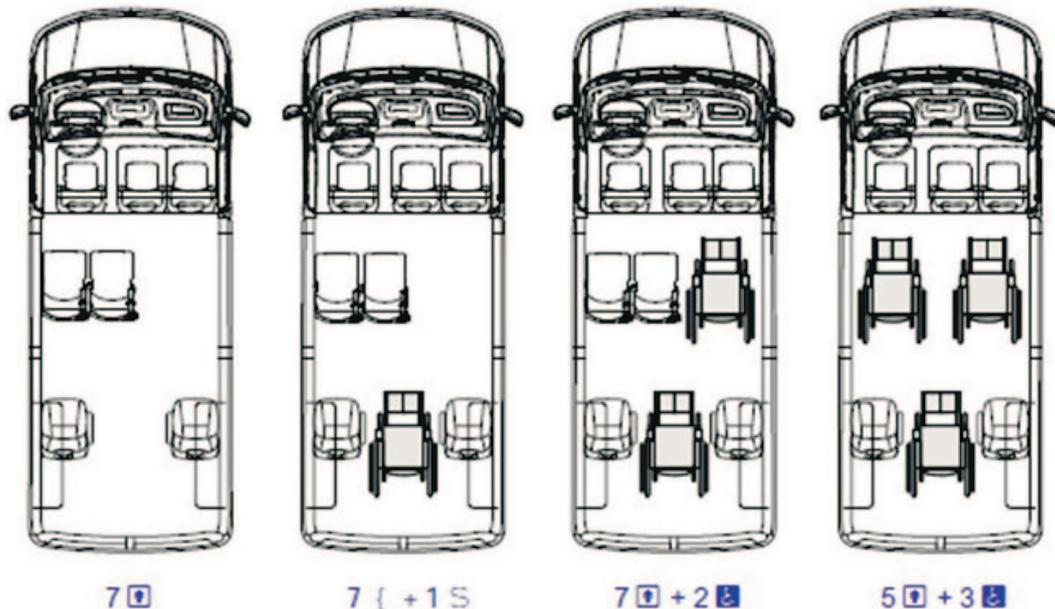
Déterminer le nombre maximum de fauteuils à transporter dans le cadre de l'activité, constitue la première étape.

Les véhicules permettant de transporter de 2 à 6 personnes en fauteuil roulant sont des fourgons.



Exemple de camionnette, un Volkswagen T4 permettant de transporter 8 personnes dont 2 à 3 en fauteuil roulant.

Ci-dessous, vous trouverez un autre exemple de fourgon, un Renault Trafic, permettant de transporter également jusqu'à 8 personnes, dont 3 en fauteuil roulant. Cet exemple vous permettra d'envisager concrètement les différentes configurations possibles du positionnement des sièges et des fauteuils roulants.



Quatre configurations potentielles en fonction du nombre de fauteuils roulants et de passagers assis.

De par la modularité qu'elles proposent, ces configurations pourraient convenir aux besoins d'un grand nombre de structures ayant besoin de transporter à la fois des personnes en fauteuil et d'autres usagers.

3.2.2. Flexibilité : sièges passagers et fauteuils roulants

La plupart des modèles permettent de faire varier le nombre de sièges ou d'emplacements de fauteuils roulants en fonction des besoins. La solution la moins chère pour augmenter le nombre de places fauteuils est d'enlever les sièges qui seront ensuite laissés dans les locaux de l'utilisateur. Toutefois, si vous avez besoin de changer de configuration pendant un voyage il n'est plus possible de remettre ces sièges.



Siège amovible fixé sur des rails

Pour une utilisation qui implique de changer de configuration plusieurs fois pendant la journée et transporter des passagers assis aussi bien qu'un nombre variable de fauteuils roulants la meilleure solution sera d'acheter un véhicule équipé avec des sièges escamotables sur le côté et pliants qui restent toujours à l'intérieur du véhicule.

Cette solution est normalement plus chère que les sièges qui s'enlèvent et implique souvent le choix d'un véhicule plus grand, mais elle a aussi l'avantage d'impliquer moins de manipulations de sièges qui sont relativement lourds à déplacer.



Siège escamotable sur le côté

3.2.3. Les critères de confort

La transformation de véhicules adaptés pour transporter des personnes à mobilité réduite peut impacter le confort en termes de sonorité, de chauffage, de visibilité : dans les véhicules type ludospace et fourgonnette la visibilité peut être réduite et source d'inconfort pour le passager situé à l'arrière.

3.3. Les critères de choix pour le transport d'une personne en fauteuil roulant

3.3.1. Le nombre de places assises

En fonction du type de véhicule choisi, le nombre de places assises peut varier de 2 à 8 places plus une en fauteuil roulant.

Contrairement aux véhicules prévus pour transporter plusieurs fauteuils roulants, les sièges ne sont pas amovibles dans la plupart des cas.

3.3.2. Les différents types de véhicules

Les véhicules type « Break », comme la Logan transformée conviennent plutôt pour transporter un enfant: ce type de véhicule offre une place relativement petite pour l'emplacement d'un fauteuil isolé à l'arrière à la place du coffre. Le prix est relativement avantageux.

Ce véhicule ne convient pas à tous les fauteuils.



La Logan Break aménagée

Les véhicules décaissés à l'arrière sont en général de type Ludospace (Kangoo, Caddy, Partner...). Le décaissement est une transformation effectuée par un carrossier qui consiste à augmenter la hauteur intérieure du véhicule pour que la personne assise dans son fauteuil puisse rentrer dans le véhicule et être confortablement installée. Chaque carrossier a son propre décaissement ce qui va influencer sur la hauteur intérieure du véhicule et la forme de l'emplacement dédié au fauteuil roulant.



Exemple d'un Citroën Berlingo transformé par 2 sociétés différentes.

Les Ludospaces sont des véhicules assez fonctionnels, peu encombrants, relativement peu onéreux, permettant de transporter en plus d'une personne en fauteuil 2 à 4 personnes en fonction des modèles et du type de décaissement. Ils conviennent pour des organisations ne désirent transporter pas plus de 2 personnes en fauteuil simultanément.

Les véhicules entièrement décaissés sont de type monospace (Kia Carnival, Chrysler Voyager) ou Ludospace (Caddy). Ces véhicules permettent de transporter une personne en fauteuil et comportent entre 4 à 5 places assises modulables. Le décaissement jusqu'à l'avant et la modularité des sièges offre la particularité de pouvoir installer une personne en fauteuil en tant que passager avant droit. Ces aménagements imposent d'importantes modifications qui entraînent un coût relativement élevé. Ils sont conçus davantage pour permettre à une personne de conduire à partir de son fauteuil roulant et donc de part leur conception, correspondent plutôt à un usage particulier.



Le Kia Carnival entièrement décaissé

Les véhicules type fourgon peuvent être conçus pour transporter une seule personne en fauteuil roulant. Cependant, du fait de leur gabarit, ces véhicules sont plus utilisés pour transporter plusieurs personnes en fauteuil dans le cadre d'une association ou d'une structure. Le choix du fourgon pour transporter une seule personne en fauteuil est motivé par l'espace disponible restant permettant de transporter les bagages et « autres aides techniques pour le handicap »



le Renault Trafic adapté

4. RAMPE ET PLATE-FORME ÉLÉVATRICE

La rampe et la plate-forme élévatrice sont les moyens qui permettent d'accéder au véhicule.

Lorsque les déplacements se font sur des distances courtes, les montées et les descentes sont plus fréquentes et donc le choix du système pour remonter et descendre les fauteuils est d'une importance primordiale. Deux systèmes de base sont disponibles, la rampe (manuelle ou automatique) et la plate-forme élévatrice.

4.1. La rampe

Au niveau de la rampe, il faut prendre en considération sa longueur et sa pente. La législation en vigueur prévoit une pente maximale n'excédant pas 25 %, à l'exception des rampes latérales prenant appui sur le trottoir, dont la pente maximale ne doit pas excéder 35 %.

Plus la pente est élevée, plus la personne poussant le fauteuil et l'utilisateur du fauteuil propulsant son fauteuil notamment manuel, auront des difficultés à monter. C'est pourquoi, certains véhicules adaptés possèdent un abaissement afin de réduire cette pente et de faciliter l'embarquement du fauteuil.

Exemple d'espace utile nécessaire pour déployer la rampe

Ce dessin ci-dessus permet d'envisager l'espace nécessaire pour entrer et sortir du véhicule en fauteuil. En supposant que le fauteuil a besoin de 1,3 m minimum en bas de la rampe, la place disponible derrière ce véhicule pour charger et décharger des fauteuils doit être obligatoirement au moins égale à 4 m, ce qui implique la disponibilité d'une place de parking d'au moins 8,1 m de long pour effectuer ces opérations.

La rampe peut être automatique ou manuelle. L'avantage d'une rampe manuelle est la fiabilité, en revanche pour une utilisation fréquente, l'automatisation de la rampe permet de préserver le dos de la personne qui doit la déployer. Un système de secours manuel, est prévu en cas de panne.



Renault Master avec abaissement et rampe automatique

La rampe installée en général à l'arrière des véhicules, est rangée repliée en 1 ou 2 volets et peut être soit escamotable sur le côté, soit fixe. L'escamotage latéral permet de ne pas réduire la visibilité du conducteur et maintient l'accès au véhicule.



Rampe repliée en 2 volets



Rampe repliée en 2 volets et escamotable sur le côté

Exemples de rangement de rampe

Une rampe ajourée assure l'évacuation de l'eau et des gravillons en dehors du véhicule.

Les rampes doivent être selon la législation, munies d'un antidérapant afin que les fauteuils ne patinent pas.

4.2. La plateforme élévatrice ou hayon élévateur

Pour les plateformes élévatrices encore appelées hayons élévateurs, la Circulaire de 81 impose que la plate-forme possède les dimensions minimales de 0,80 m x 1,30 m et un rebord empêchant la chute de l'utilisateur.

L'élévateur doit également être équipé d'une commande qui peut être utilisée par la personne dans son fauteuil sur l'élévateur et une autre pour le conducteur sur le véhicule. Il comporte un système manuel de secours.

Le hayon élévateur est automatique : il se déploie et assure la montée et descente du passager automatiquement. Le fauteuil roulant reste toujours à l'horizontal. Ce système dispense de tout effort physique l'utilisateur et la tierce personne lors de l'embarquement du fauteuil. Il convient notamment pour les utilisations quotidiennes.

Au niveau du rangement, il se replie à l'intérieur et devant l'entrée limitant l'accessibilité d'une personne et la visibilité du conducteur.



Hayon élévateur

4.3. Tableau récapitulatif

	RAMPE MANUELLE	RAMPE AUTOMATIQUE	HAYON ELEVATEUR
Simplicité d'utilisation	+	++	++
Fiabilité d'utilisation	++	++	++
Rapidité d'utilisation	+++	++	+
Confort d'utilisation	+	++	+++

5. SÉCURITÉ

5.1. Système d'ancrage des fauteuils

Le transport des personnes installées dans leur fauteuil nécessite un système de retenu sécurisant l'ensemble fauteuil/passager.

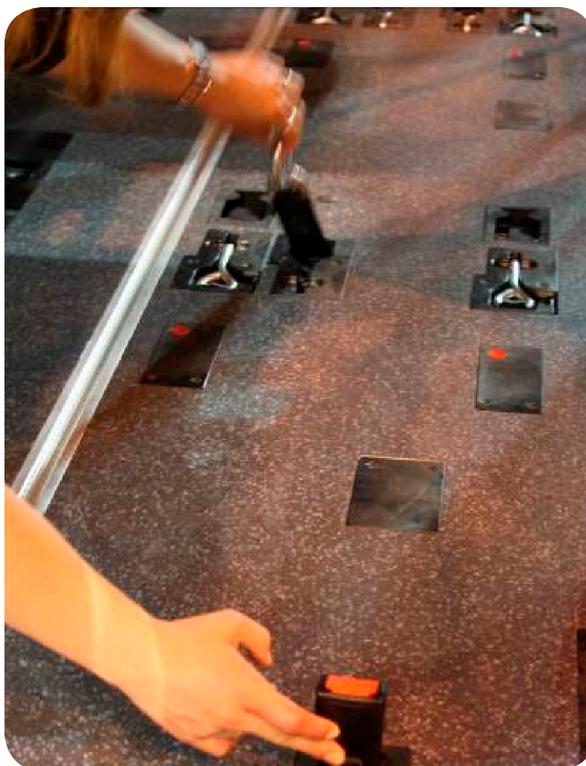
Les systèmes d'ancrage prévus dans les véhicules conçus pour transporter plusieurs fauteuils sont des systèmes à 4 points de fixations.

Il existe différentes solutions :

- L'enrouleur intégré au plancher du véhicule
- Les rails d'ancrage
- Les points d'ancrage fixe

L'enrouleur intégré au plancher est le système le plus simple au niveau logistique. Dans ce cas la seule intervention du conducteur ou de la personne responsable est de positionner le fauteuil roulant au niveau des points de fixation et de dérouler et accrocher l'enrouleur à l'accroche taxis du fauteuil ou à son châssis. La mise en tension est ensuite effectuée à l'aide de la commande appropriée.

Cette solution est la moins encombrante, la plus rapide mais aussi la plus onéreuse. Elle est à privilégier notamment pour les transports impliquant de nombreuses montées et descentes. Cette solution évite d'avoir des éléments amovibles qui peuvent être égarés ou oubliés.



Enrouleur et ceinture de sécurité intégrés au plancher du véhicule

Les rails permettant la fixation d'un enrouleur amovible.

Les rails sont installés au plancher du véhicule. Sur ces rails, s'insère un enrouleur muni d'une sangle fixée ensuite au châssis du fauteuil. Après utilisation, elles sont enlevées pour permettre la circulation des fauteuils et éviter le risque de chute. Ces enrouleurs sont stockés dans le véhicule et remis à chaque nouvelle installation.

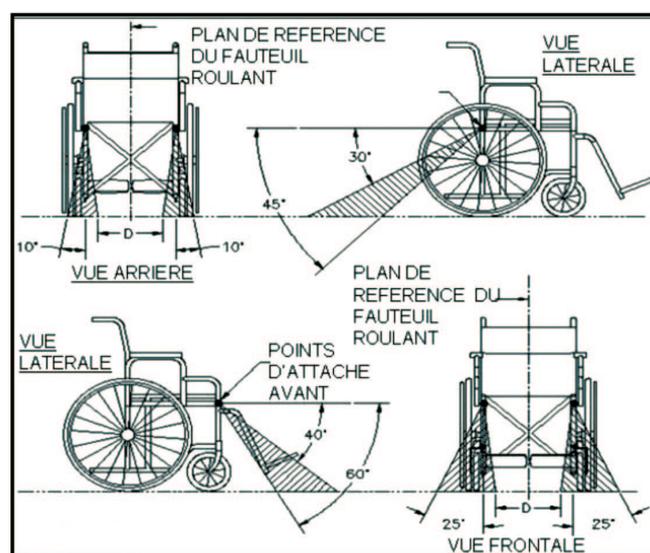
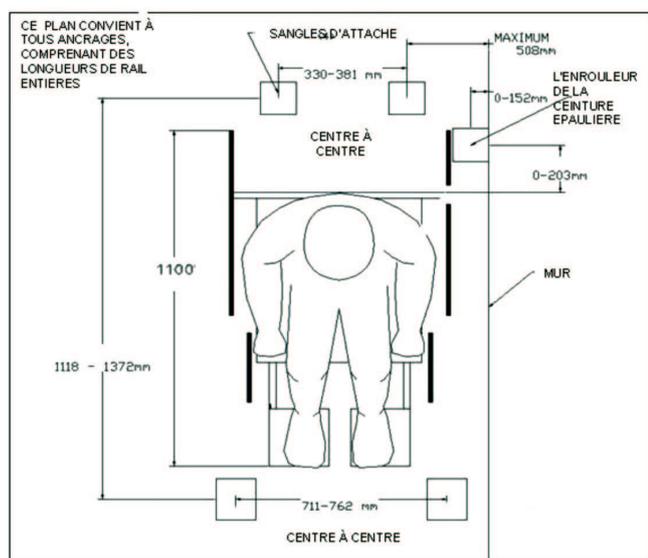


Fixation du fauteuil par enrouleurs

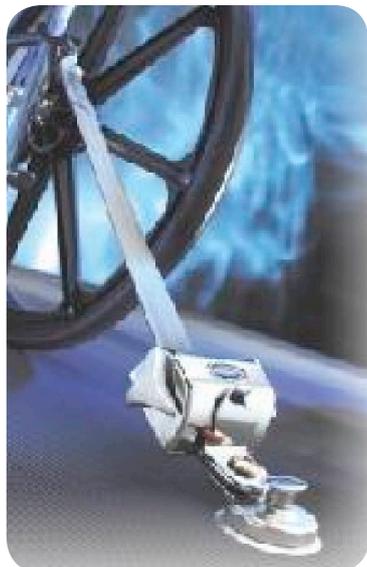
La photo ci-dessus illustre la fixation d'un fauteuil par l'intermédiaire d'une portion de rail fixé au plancher et d'un enrouleur.

Généralement des rails complets sont installés et occupent toute la largeur du véhicule : il est impératif de positionner correctement les sangles en tenant compte des critères définis par la Norme Iso 10542 afin de s'assurer de leur efficacité en cas de choc.

Voici ces critères :



Les points d'ancrage fixes : ce sont des points d'ancrage intégrés au plancher permettant la fixation des enrouleurs. Ces points de fixation sont intégrés au plancher et peu encombrants. La localisation des fauteuils est clairement définie pour les utilisateurs.



Point d'ancrage utilisé avec un enrouleur

Les plaques d'ancrage :

Selon la norme 10 542 les plaques d'ancrages sont crash-testées spécifiquement avec un fauteuil roulant et un véhicule spécifique.

Pour choisir sa plaque d'ancrage il faut demander au fabricant du fauteuil roulant quelle plaque est adaptée pour ce dernier, et vérifier en même temps que cette plaque est compatible avec le véhicule à moteur choisi.

Au niveau des sangles, il en existe de 2 types :

- les sangles manuelles : elles sont fixées au fauteuil puis tendues manuellement ;
- les sangles à enrouleur : une fois accrochée, la longueur de la sangle se règle automatiquement. La tension peut être faite manuellement par l'intermédiaire d'une molette ou le système peut être auto tenseur. Ce système est le plus simple à installer et le plus fiable.



Sangle manuelle fixée sur rail



Sangle manuelle fixée sur plaque d'ancrage

5.2. Système de retenue de l'occupant

Les systèmes de retenue utilisés doivent être conformes à la Norme Iso 10542 ou à la Directive européenne 2005/41 selon la réglementation en vigueur.

La plupart des fauteuils roulants sont équipés de ceinture ou de harnais de maintien, ces systèmes sont conçus pour veiller au bon positionnement de la personne dans son fauteuil et non pour se substituer à la ceinture de sécurité. Il est donc nécessaire de rajouter un système de retenue comme décrit ci-dessus.

Il existe 3 types de système qui seront fonction de la localisation du fauteuil dans le véhicule.

Système utilisant la ceinture du véhicule :

Si la personne en fauteuil roulant est installée à côté d'une ceinture d'origine dans le véhicule, il sera possible d'utiliser celle-ci à condition que l'équipementier ait installé un point d'ancrage sur lequel sera positionné la boucle de la ceinture, comme **illustré ci-dessous** :



Epaulière arrimée sur la carrosserie du véhicule et ventrale sur l'enrouleur arrière

Système de ceinture ventrale et épaulière

La ceinture ventrale se fixe sur le système de retenue du fauteuil (l'enrouleur) et permet en cas de choc de retenir le bassin de la personne au fond du fauteuil. La ceinture ventrale constitue un système de retenue 2 points.

La ceinture épaulière est fixée à un point d'ancrage sur la carrosserie du véhicule afin de retenir la partie haute du corps.

C'est le système le plus utilisé dans le cadre du transport de personnes.



Epaulière arrimée sur la carrosserie du véhicule et ventrale sur l'enrouleur arrière



Ceinture de sécurité arrimée à la carrosserie du véhicule

Système de harnais

Ce système se fixe sur le système de retenue du fauteuil roulant, il s'agit d'un système de fixation 3 points.

Il permet de maintenir les 2 épaules au fond du fauteuil. Il est intéressant à utiliser pour les personnes transportées ayant des difficultés à maintenir leur équilibre assis.



Harnais à arrimer sur les enrouleurs du fauteuil roulant

5.3. Quelques éléments de sécurité complémentaires

Les appui-tête : actuellement ils ne sont pas obligatoires pour le transport ou la conduite en fauteuil roulant, toutefois nous conseillons pour le confort et la sécurité d'en rajouter sur votre fauteuil si vous n'en avez pas déjà, ou de faire installer un appui-tête additionnel sur le montant latéral du véhicule.

L'aménagement des véhicules pour le transport de personnes à mobilité réduite est régi par :

- l' Arrêté du 23 août 2013 relatif aux conditions d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite des véhicules terrestres à moteur des catégories M1 et N1
- La circulaire de 1981, relative aux véhicules aménagés pour le transport de personnes handicapées en fauteuil roulant. conditions de circulation, mentions spéciales à porter sur les documents administratifs
- la directive européenne 2007/46/CE transposée dans le droit français par l'arrêté du 4 mai 2009.

La directive européenne 2007/46/CE transposée dans le droit français par l'arrêté du 4 mai 2009. Ces textes font référence à la norme ISO 7176-19 « dispositifs de mobilité montés sur roues et destinés à être utilisés comme siège dans les véhicules à moteurs » qui caractérise les fauteuils roulants et poussettes crash-testés pouvant être utilisés comme sièges dans les véhicules à moteur au même titre que les sièges automobiles d'origine.

Aucune législation nationale n'impose aux fabricants de VPH de faire subir des essais de choc à leurs produits afin qu'ils soient utilisables, en toute sécurité pour l'utilisateur, comme siège dans un véhicule automobile.

Toutefois, si le fabricant spécifie que l'usage prévu du fauteuil roulant inclut son utilisation comme siège dans un véhicule à moteur, le fauteuil roulant doit alors obligatoirement se conformer aux exigences de performance de l'ISO 7176-19:2001.

Une liste des fauteuils roulants manuels et électriques crash-testés est disponible sur le site du Centre d'Etudes et de Recherche sur l'Appareillage des Handicapés (C.E.R.A.H.) :

http://cerahtec.invalides.fr/essai_utile.



Exemple de Fauteuil roulant équipé d'un appui tête et répondant à la Norme Iso 7176-19.

6. ALTERNATIVES AU TPMR

Le transport des personnes à mobilité réduite concerne également des personnes n'utilisant pas de fauteuil roulant ou capable de réaliser un transfert vers le siège automobile. Des solutions existent permettant de rendre plus aisée leur installation.



Le siège pivotant sortant

6.1 Exemple de matériels

Photo du siège pivotant, du plateau de transfert et du plateau releveur



Siège pivotant avec embase roulante

Le plateau de transfert



Le plateau releveur

6.2. Recommandations complémentaires

Le personnel qui s'occupe des personnes à mobilité réduite et le conducteur du véhicule devraient avoir la formation nécessaire pour leur permettre de bien installer les personnes en fauteuil dans le véhicule et s'occuper de l'arrimage des fauteuils selon les normes. Les différents types de dispositif pour l'arrimage des fauteuils et les fixations des ceintures de sécurité seront décrits avec les images et des instructions pour leur utilisation.

Une « check liste » doit être disponible pour le conducteur et les accompagnateurs pour leur permettre de vérifier que toutes les consignes de sécurité ont été suivies avant le départ. Les instructions pour l'opération de tous les dispositifs de sécurité, la rampe ou l'élévateur, les ceintures et les systèmes de fixation des fauteuils doivent également être disponibles et faciles à consulter à l'intérieur du véhicule.

7. ANNEXES

7.1 Circulaire du 07 septembre 2013

Arrêté du 23 août 2013 relatif aux conditions d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite des véhicules terrestres à moteur des catégories M1 et N1

Publics concernés : entreprises industrielles ou commerciales, publiques ou privées, associations, collectivités territoriales, particuliers.

Objet : équipements nécessaires pour l'accessibilité des véhicules routiers de 9 places maximum.

Le présent arrêté est pris en application de l'article 45 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, codifié aux articles L. 1112-1 à L. 1112-8 du code des transports, et de la directive 2007/46/CE sur la réception des véhicules à moteur.

Entrée en vigueur : le présent arrêté s'applique à compter du 1^{er} janvier 2014, à l'exception des dispositions de l'article 3 qui sont applicables aux véhicules neufs immatriculés à compter du 1^{er} juillet 2014.

Notice : le présent arrêté a pour objet de préciser les règles d'accessibilité des véhicules aux utilisateurs de fauteuil roulant (UFR) et aux autres personnes à mobilité réduite (PMR). Ces règles varient en fonction de la catégorie et de l'usage du véhicule. Pour les services publics de transport, la mise en accessibilité des véhicules est une obligation. Les prescriptions techniques sont énoncées au point I de l'article 3. Pour les véhicules qui assurent un transport de personnes ne relevant pas du service public, il n'y a pas d'obligation de mise en accessibilité, toutefois, lorsque les véhicules sont accessibles aux utilisateurs de fauteuils roulants, ils doivent respecter les prescriptions prévues au point II ou III, selon le cas, de l'article 3.

Références : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.légifrance.gouv.fr>).

Le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, la ministre déléguée auprès de la ministre des affaires sociales et de la santé, chargée des personnes handicapées et de la lutte contre l'exclusion, et le ministre délégué auprès du ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, chargé des transports, de la mer et de la pêche,

Vu la directive 76/115/CEE du Conseil du 18 décembre 1975 modifiée concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux ancrages des ceintures de sécurité des véhicules à moteur ;

Vu la directive 77/541/CEE du Conseil du 28 juin 1977 modifiée concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux ceintures de sécurité et aux systèmes de retenue des véhicules à moteur ;

Vu la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 modifiée prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, ensemble la notification n° 2013/162/F adressée à la Commission européenne ;

Vu la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE ;

Vu la directive 2007/46/CE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 5 septembre 2007 modifiée établissant un cadre pour la réception des véhicules à moteur, de leurs remorques et des systèmes, des composants et des entités techniques destinés à ces véhicules ;

Vu le code de la route, notamment ses articles L. 110-1 et R. 311-1 à R. 321-25 ;

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment son article L. 114-4 ;

Vu le code des transports, notamment ses articles L. 1112-1, L. 1112-3, L. 1112-10 ;

Vu le décret n° 59-157 du 7 janvier 1959 modifié relatif à l'organisation des transports de voyageurs en Ile-de-France ;

Vu le décret n° 85-891 du 16 août 1985 relatif aux transports urbains de personnes et aux transports routiers non urbains de personnes ;

Vu le décret n° 87-242 du 7 avril 1987 relatif à la définition et aux conditions d'exécution des services privés de transport routier non urbain de personnes ;

Vu le décret n° 2005-664 du 10 juin 2005 portant statut du syndicat des transports d'Ile-de-France et modifiant certaines dispositions relatives à l'organisation des transports de voyageurs en Ile-de-France ;

Vu le décret n° 2006-138 du 9 février 2006 relatif à l'accessibilité du matériel roulant affecté aux services de transport public terrestre de voyageurs ;

Vu l'arrêté du 4 mai 2009 modifié relatif à la réception des véhicules à moteur, de leurs remorques et des systèmes et équipements destinés à ces véhicules en application de la directive 2007/46/CE ;

Vu l'avis du Conseil national consultatif des personnes handicapées en date du 12 février 2013 ;

Vu l'avis du secrétariat général du Gouvernement, au titre de la simplification, en date du 5 juin 2013 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes du comité des finances locales en date du 4 juillet 2013,

Article 1 - Champ d'application.

Le présent arrêté concerne les véhicules des catégories M1 et N1 définis par l'article R. 311-1 du code de la route, équipés pour être accessibles aux personnes à mobilité réduite. Les prescriptions techniques applicables sont définies à l'article 3 du présent arrêté en fonction de l'usage et de la catégorie du véhicule au sens du code de la route.

Les véhicules équipés pour transporter un utilisateur de fauteuil roulant sont réceptionnés dans le genre «véhicule automoteur spécialisé» (VASP) et carrosserie «HANDICAP». Le procès-verbal de réception et le certificat de conformité du véhicule font mention du ou des usages auxquels est destiné le véhicule.

Article 2 - Définitions.

Au sens du présent arrêté, on entend par :

Accès à l'emplacement réservé pour le fauteuil roulant : l'espace compris entre la porte d'accès du fauteuil roulant et l'emplacement qui lui est réservé.

Chemin de roulement : le dispositif composé de deux plans inclinés distincts et parallèles sur lesquels se déplace le fauteuil roulant.

Dispositif d'embarquement : le dispositif, tel qu'un élévateur ou une rampe, visant à faciliter l'accès des utilisateurs de fauteuil roulant à un véhicule.

Élévateur : tout dispositif ou système équipé d'une plate-forme qui peut être élevée ou abaissée pour permettre aux utilisateurs de fauteuil roulant d'accéder au compartiment des passagers à partir du sol et inversement.

Marche rétractable commandée : une marche que seule une énergie autre que l'énergie musculaire peut actionner et dont l'ouverture et la fermeture, si elles ne sont pas automatiques, sont commandées à distance par le conducteur ou par la porte de service de type commandée.

Passage d'accès : l'espace libre d'ouverture de porte permettant à l'utilisateur de fauteuil roulant d'entrer et de sortir du véhicule.

Personnes à mobilité réduite : toutes personnes ayant des difficultés pour utiliser les transports publics, telles que, par exemple, les personnes handicapées (y compris les personnes souffrant de handicaps sensoriels et intellectuels et les personnes en fauteuil roulant), les personnes handicapées des membres, les personnes de petite taille, les personnes transportant des bagages lourds, les personnes âgées, les femmes enceintes, les personnes ayant un chariot roulant et les personnes avec enfants (y compris enfants en poussette).

Rampe : le dispositif constitué d'un plan incliné permettant de passer du plancher du compartiment des passagers au sol et inversement.

Service public de transport de personnes : le service public de transport régulier ou de transport à la demande de personnes au sens des articles L. 1221-1 à L. 1221-3 et L. 1241-1 à L. 1241-5 du code des transports, des articles 25 à 31 du décret n° 85-891 du 16 août 1985 et de l'article 1^{er} du décret n° 59-157 du 7 janvier 1959 susvisés.

Système d'agenouillement : le système qui permet d'abaisser et de relever totalement ou partiellement la caisse d'un véhicule par rapport à sa position normale de marche.

Usage personnel : l'utilisation d'un véhicule par une personne pour son propre compte.

Utilisateur de fauteuil roulant : la personne qui, en raison d'une infirmité ou d'un handicap, se déplace en fauteuil roulant.

Article 3 - Prescriptions techniques.

I. - Prescriptions pour les véhicules assurant un service public de transport de personnes tel que défini à l'article 2 :

Les véhicules de catégorie M1 sont conformes aux dispositions prévues à l'appendice 3 de l'annexe XI de la directive 2007/46/CE susvisée et aux points 1 à 2-6 et 2-9 de l'annexe du présent arrêté.

Les véhicules de catégorie N1 sont conformes aux dispositions des points 1, 2-1 à 2-10 de l'annexe du présent arrêté.

II. - Prescriptions pour les véhicules assurant un transport de personnes ne relevant pas du service public tel que défini à l'article 2 :

Lorsqu'ils sont accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant, les véhicules de catégorie M1 sont conformes aux dispositions prévues à l'appendice 3 de l'annexe XI de la directive 2007/46/CE susvisée et aux points 2-1 à 2-6 et 2-9 de l'annexe du présent arrêté.

Lorsqu'ils sont accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant, les véhicules de catégorie N1 sont conformes aux dispositions du point 2 de l'annexe du présent arrêté.

III. - Prescriptions pour les véhicules à usage personnel :

Lorsqu'ils sont accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant, les véhicules de catégorie M1 sont conformes aux dispositions prévues à l'appendice 3 de l'annexe XI de la directive 2007/46/CE susvisée.

Lorsqu'ils sont accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant, les véhicules de catégorie N1 sont conformes aux dispositions des points 2.1, 2.7, 2.8 et 2.10 de l'annexe du présent arrêté.

Article 4 - Règles d'exploitation.

I. - Règles générales d'exploitation :

Le conducteur met en fonction le signal de détresse du véhicule lorsque la montée ou la descente d'un utilisateur de fauteuil roulant a lieu sur la chaussée. Le conducteur seul et en fauteuil roulant est exempté de cette obligation.

II. - Règles spécifiques aux véhicules assurant un service public de transport de personnes :

Si le véhicule n'est pas équipé d'un dispositif d'annonce sonore, le conducteur informe les passagers de la destination, des arrêts et le cas échéant, de tout événement pouvant affecter le déroulement du voyage.

Si le véhicule n'est pas équipé d'un dispositif d'annonce visuel perceptible par tous les passagers, notamment par les personnes à mobilité réduite, le conducteur tient à disposition des passagers un document mentionnant la destination, les arrêts et toute information nécessaire au bon déroulement du voyage.

Article 5 - Dates d'application

Le présent arrêté s'applique à compter du 1^{er} janvier 2014, à l'exception des dispositions de l'article 3 qui sont applicables aux véhicules neufs nouvellement immatriculés à compter du 1^{er} juillet 2014.

Les véhicules dont la date de première immatriculation est antérieure au 1^{er} juillet 2014 et dont le certificat d'immatriculation mentionne la carrosserie « HANDICAP » sont réputés satisfaire aux prescriptions techniques du point 2 de l'annexe au présent arrêté.

Article 6

Le directeur général des infrastructures, des transports et de la mer et le directeur général de l'énergie et du climat sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE - Prescriptions techniques

Les prescriptions techniques concernent les véhicules aménagés pour être accessibles aux personnes à mobilité réduite et aux utilisateurs de fauteuil roulant.

1. Véhicule aménagé pour être accessible aux personnes

à mobilité réduite autres que les utilisateurs de fauteuil roulant

1-1. Le véhicule comporte au moins une place assise bénéficiant d'une facilité d'accès telle que :

- a) Siège, avant ou arrière, pivotant et/ou à centre de rotation désaxé ; ou
- b) Translation et/ou rotation des sièges ; ou
- c) Translation verticale et/ou horizontale associée éventuellement à une rotation ; ou
- d) Partie de carrosserie mobile.

Les dispositifs d'aide à l'accessibilité reviennent à la position initiale de circulation lorsque la personne est installée dans le véhicule ou lorsque la personne a quitté le véhicule.

Ce retour à la position initiale peut être automatique, semi-automatique ou manuel. Le blocage en position extérieure est assuré pour éviter tout mouvement du dispositif d'aide à l'accessibilité pendant la mise en place et la sortie de la personne.

Les points a à d concernent les places latérales placées au droit d'une porte et pour lesquelles l'accès se fait directement de l'extérieur du véhicule.

1-2. Des poignées sont installées à proximité de la place visée au point 1-1 pour aider à la mise en place et à la sortie de la personne. Ces dispositifs ne présentent pas de partie saillante et sont de couleur contrastée.

1-3. L'ouverture des portes facilite l'aide à l'accès ou au transfert du passager.

1-4. La hauteur du seuil de porte par rapport au sol est inférieure à 320 mm. A défaut, une marche fixe ou rétractable est installée. En cas d'impossibilité technique d'installer un tel équipement (par exemple réduction de la garde au sol du véhicule au-delà des limites autorisées par le constructeur du véhicule), une marche amovible est prévue. Pendant son utilisation, cette marche est solidaire du véhicule.

1-4.1. Lorsque la porte est fermée, aucune partie d'une marche latérale ne dépasse de plus de 10 mm le profil extérieur adjacent de la carrosserie.

1-4.2. La surface horizontale des marches est antidérapante et le nez de marche est de couleur contrastée.

1-4.3. Les angles avant et arrière des marches ont un arrondi d'au moins 5 mm de rayon. Les bords présentent un arrondi d'au moins 2,5 mm de rayon.

1-5. Les marches rétractables satisfont aux exigences suivantes :

1-5.1. Le fonctionnement des marches rétractables peut être synchronisé avec celui de la porte.

1-5.2. La profondeur de la marche rétractable est d'au moins 200 mm et la largeur d'au moins 400 mm.

1-5.3. Lors du démarrage du véhicule et en circulation, un signal sonore et visuel avertit le conducteur lorsque la marche rétractable n'est pas complètement rétractée.

1-5.4. Le mouvement d'une marche rétractable commandée n'est pas susceptible de blesser les passagers, ni les personnes placées à proximité du véhicule. Cette prescription ne s'applique pas à la marche visible par le conducteur depuis son siège sans l'aide de dispositifs de vision indirecte.

1-5.5. Lorsque la porte correspondant à une marche rétractable est ouverte, la marche rétractable est bloquée en extension. Lorsqu'une masse de 136 kg est placée au centre d'une marche simple, la déformation verticale ne dépasse pas 10 mm en aucun point de la marche à partir de la carrosserie.

2. Véhicule aménagé pour être accessible aux utilisateurs de fauteuil roulant

2-1. Accès au compartiment.

Le nombre de portes et les dimensions utiles des accès au compartiment où se tiennent les utilisateurs de fauteuil roulant sont les suivants :

Nombre de fauteuils roulants		1	2	> 2
Nombre minimal de portes d'accès au compartiment		1	2 L'une placée à l'avant du compartiment et l'autre placée à l'arrière sans être située sur la même face.	2 L'une placée à l'avant du compartiment et l'autre placée à l'arrière sans être située sur la même face.
Dimensions utiles des accès	Largeur minimale	800 mm	1 porte de 800 mm 1 porte de 600 mm	2 portes de 800 mm
	Hauteur minimale	1250 mm	1250 mm	1250 mm

Les dimensions utiles des accès ne sont pas applicables aux véhicules de la catégorie N1 prévus pour un usage personnel et ne transportant qu'un fauteuil roulant.

2-2. Ouverture des portes.

Les portes disposent d'une commande d'ouverture intérieure et extérieure.

Un dispositif permet de maintenir la porte ouverte quel que soit le type de porte utilisé afin de garantir les dimensions définies au point 2.1 durant l'accès au véhicule par l'utilisateur en fauteuil roulant. La commande d'ouverture intérieure est placée à une hauteur comprise entre 300 mm et 1300 mm du plancher du compartiment du véhicule. Lorsqu'un dispositif d'embarquement est placé devant une porte d'accès, celui-ci doit permettre au passager en fauteuil roulant ou à un tiers d'accéder directement ou indirectement à la commande d'ouverture intérieure.

2-3. Encombrement au sol d'un fauteuil roulant.

Un emplacement de 700 mm par 1 200 mm, dont le plan longitudinal est parallèle au plan longitudinal du véhicule, est prévu pour positionner un fauteuil roulant. En circulation, l'emplacement pour le fauteuil roulant assure un dégagement de 50 mm au niveau des repose-pieds.

Cet emplacement peut être réduit à l'endroit des passages des roues dans la limite de 20 mm en largeur et du dispositif d'embarquement dans la limite de 70 mm en longueur.

Un emplacement occupé par un utilisateur de fauteuil roulant est considéré comme une place assise.

Dans les véhicules de catégorie N1, toutes les configurations comportent un emplacement libre pour un fauteuil roulant.

2-4. Hauteur intérieure.

La hauteur intérieure minimale du véhicule mesurée au droit de la surface de l'assise du fauteuil roulant est au minimum de 1350 mm.

2-5. Accès aux emplacements réservés pour les fauteuils roulants.

Pour accéder à l'emplacement qui lui est réservé, l'utilisateur de fauteuil roulant dispose d'un espace libre d'une largeur de 700 mm.

2-6. Dispositif d'embarquement.

En condition d'utilisation normale du véhicule, les chemins de roulement sont interdits.

L'une au moins des portes est équipée d'un moyen d'accès pour les utilisateurs de fauteuil roulant. Le dispositif d'embarquement, tel que la rampe d'accès, la plate-forme élévatrice ou tout dispositif équivalent, est manœuvrable de l'extérieur par un tiers.

Si une des portes est équipée d'une plate-forme élévatrice, et sauf dans le cas où le véhicule est aménagé pour transporter au maximum deux utilisateurs de fauteuil roulant, une autre porte est équipée d'une rampe d'accès ou d'un chemin de roulement.

2-6.1. Rampe.

La rampe dispose d'un système de verrouillage en position normale de circulation.

2-6.1.1. Composition de la rampe d'accès.

La rampe d'accès comporte :

- une surface antidérapante ;
- un système de maintien sécurisé dans les manœuvres d'accès du fauteuil roulant ;
- un dispositif empêchant le fauteuil roulant de basculer sur les côtés lorsque la rampe dépasse 1200 mm de longueur en position d'utilisation ;
- une pente maximale n'excédant pas 25 % par rapport au sol lorsque la rampe est placée à l'arrière du véhicule et par rapport à une bordure de 150 mm de haut pour une sortie latérale. Pour satisfaire cette prescription, un système d'agenouillement peut être utilisé ;
- une largeur utile d'au moins 730 mm ;
- un ressaut et/ou une lacune de 15 mm maximum ;
- un bord extérieur de la surface de la rampe clairement marqué par une bande de couleur d'une largeur minimale de 10 mm qui tranche sur le reste de la surface de la rampe. Cette bande de couleur est apposée sur le bord extrême et sur les deux bords parallèles à la direction du déplacement du fauteuil roulant.

La rampe d'accès supporte 300 kg (personne en fauteuil roulant électrique avec accompagnateur) sans déformation permanente.

2-6.1.2. Modes de fonctionnement.

Le déploiement et le retrait de la rampe peuvent être à commande assistée ou manuelle.

Rampe à commande assistée :

Le déploiement et le retrait d'une rampe sont indiqués par des feux jaune clignotants et un signal sonore ; toute rampe porte des marques distinctives rétroréfléchissantes rouges et blanches sur les arêtes extérieures.

Le déploiement et le rangement de la rampe susceptibles d'entraîner des blessures sont protégés par un ou plusieurs dispositifs de sécurité.

Le mouvement horizontal d'une rampe est interrompu lorsqu'elle est chargée d'une masse de 15 kg.

Si le conducteur voit suffisamment bien la rampe pour surveiller son déploiement et son utilisation afin d'assurer la sécurité des voyageurs, il peut la commander depuis son siège. Cette prescription peut être satisfaite à l'aide d'un ou de plusieurs dispositifs optiques adéquats.

Dans tous les autres cas, les commandes sont situées à côté de la rampe.

Rampe à commande manuelle :

La rampe est conçue de manière à être actionnée sans nécessiter un effort musculaire supérieur à 250 N.

2-6.2. Système élévateur.

Le système élévateur, conforme à la directive 2006/42/CE susvisée, possède une largeur minimale de 730 mm et une longueur minimale de 1 200 mm. De plus, sa capacité de levage est d'au moins 300 kg.

Ces dispositifs sont équipés d'un seuil d'au moins 100 mm de haut ou d'un pontet pour éviter la chute du fauteuil roulant en position haute.

La commande de la manœuvre peut être actionnée par une personne assise dans un fauteuil roulant utilisant la plate-forme.

La manœuvre peut être interrompue par un tiers en cas d'urgence, à tout instant de la montée ou de la descente. Ces commandes sont placées à proximité immédiate de l'élévateur.

La notice d'utilisation du système élévateur est disponible dans le véhicule, placée dans un endroit identifié. Des prescriptions

techniques supplémentaires s'appliquent pour les élévateurs à commande électrique :

- la commande est conçue de manière à revenir automatiquement à la position arrêt en cas de lâchement de la commande. Le mouvement de la plate-forme s'arrête immédiatement et il est possible de commander un mouvement dans un sens et dans l'autre ;
- un dispositif de sécurité (par exemple un mécanisme d'inversion de marche) protège les zones non visibles à l'opérateur où le mouvement de la plate-forme risquerait de coincer ou d'écraser des objets.

Si le conducteur voit suffisamment bien la plate-forme pour surveiller son utilisation afin d'assurer la sécurité des voyageurs, il peut la commander depuis son siège. Cette prescription peut être satisfaite à l'aide d'un ou de plusieurs dispositifs optiques adéquats.

2-7. Stabilité des fauteuils roulants.

2-7.1. Chaque emplacement de fauteuil roulant est équipé d'un système de retenue intégré qui combine un système de retenue pour le fauteuil roulant et un système de retenue pour son utilisateur.

Les ancrages des systèmes de retenue résistent aux forces prévues dans la directive 76/115/CEE susvisée et dans la norme ISO 10542-1/2001.

Le système destiné à la fixation du fauteuil roulant (mécanisme d'ancrage) est conforme aux exigences de la directive 77/541/CEE susvisée et aux parties pertinentes de la norme ISO 10542.

Les essais sont exécutés par le service technique, au sens de la directive 2007/46/CE modifiée susvisée, chargé d'expérimenter et de vérifier la conformité aux directives susmentionnées. Les critères retenus sont ceux identifiés dans ces directives. Les essais sont exécutés avec le fauteuil roulant type décrit par la norme ISO 10542.

2-7.2. La commande du dispositif de retenue du fauteuil roulant est conçue de manière à réduire le risque d'utilisation incorrecte.

2-7.3. Une notice technique d'utilisation des systèmes d'ancrages est disponible dans le véhicule à un endroit identifié.

2-8. Aménagements intérieurs de l'espace destiné aux personnes à mobilité réduite.

2-8.1. Les parois intérieures, le pavillon et le plancher sont munis d'un revêtement.

2-8.2. Le véhicule est équipé de dispositifs assurant la ventilation et le chauffage de la partie où se tiennent les personnes transportées.

2-8.3. Le véhicule est équipé de vitrages latéraux en nombre suffisant.

2-8.4. La suspension assure un confort normal aux passagers transportés.

2-8.5. Les aménagements intérieurs ne présentent aucune saillie susceptible d'aggraver les conséquences d'un accident de la circulation.

2-8.6. L'espace destiné aux personnes à mobilité réduite n'est pas séparé du poste de conduite par une cloison totale.

2-9. Eclairage et signalisation.

Le véhicule est pourvu de moyens d'éclairage suffisants pour permettre aux voyageurs d'embarquer et de débarquer commodément et sans danger ; toutes mesures doivent être prises pour qu'il n'en résulte en marche aucune gêne pour la visibilité de la route par le conducteur ni pour les autres usagers de la route.

2-10. Calculs de répartition des charges.

Chaque configuration d'aménagement fait l'objet d'un calcul de répartition des charges qui prend en compte les dispositions de la note W8 indiquée dans l'annexe XI de la directive 2007/46/CE modifiée.

7.2 Trouver un distributeur

Le choix du constructeur d'un véhicule est souvent lié à la région d'origine de l'association, mais également aux services proposés par l'agence locale. Dans ce document général est proposé une liste d'aménageurs qu'il est préférable de contacter afin d'obtenir l'adresse de leur correspondant le plus proche

Liste des adaptateurs de véhicules et carrossier.

ACA

326 avenue du Taillan - 33320 Eysines
Tél. : 05 56 28 55 01
Fax : 05 56 28 96 63
Email : info@aca-france.com
www.aca-france.com

ACARTECH

25 allée Émile Delahaye - 37320 Esvres-Sur-Indre
Tél. : 02 47 53 30 50
Fax : 02 47 53 49 50
Email : info@acartech.fr
www.acartech.fr

ADAPTY-CARS

116 avenue Jean Perrot - 38100 Grenoble
Tél. : 09 75 32 03 43
Tél. : 06 77 29 51 33
www.adaptycars.com

ARTEMI

17 rue Porte d'Alès - 30000 Nîmes
Tél. : 04 66 70 15 34 - 06 85 35 17 84 - 06 78 49 93 83
Fax : 09 67 17 15 34
Skype : ARTEMI loc-handisud
www.loc-handisud.com

AUTO HANDICAP 34

226 rue de la Jasse de Maurin - 34070 Montpellier
Tél. : 04 67 69 35 50
Tél. : 06 77 09 83 23
Email : autohandicap34@orange.fr
www.auto-handicap34.fr

AUTONOMIC AUTO

06800 Cagnes sur mer
Tél. : 04 92 02 79 41
Email : contactclient@autonomicauto.com
www.autonomicauto.com

BL ADAPTAUTO

Impasse des Broderies - 78310 Coignières
Tél. : 01 30 05 12 20
Fax : 01 30 05 12 21
Email : bl-adaptauto@bl-adaptauto.fr
www.bl-adaptauto.fr

BABOULIN

ZI de Cornage - 38220 Vizille
Tél. : 04 76 78 36 12
Fax : 04 76 78 33 38
www.baboulin.com

BOURGEOIS S.A.

Route de Saint Fargeau - BP6 - 58310 St Aman en Puisaye
Tél. : 03 86 39 61 12
Fax : 03 86 39 64 70
Email : bourgeois-sa@bourgeois-sa.com
www.bourgeois-sa.com

CAMP Automobile

7 chemin du Barrail - 47310 Brax
Tel : 05 53 98 38 501
Email : camp@orange.fr
www.camp.fr

CARFAR SA

Route de Langers - 88300 Neufchâteau
Tel : 03 29 94 18 93
Fax : 03 29 06 07 51
Email : carfar88@carfar.fr
www.carfar.fr

CHARBONNIER

4 rue Paul Emile Appel - 33600 Pessac
Tél. : 05 56 87 12 69
Fax : 05 56 75 43 14
Email : charbonnier@charbonnier.fr
www.charbonnier.fr

DAVID ADAPT

Lieu dit sur le Couvent - 47430 Mas d'Agenais
Tél. : 06 01 81 19 32
E-mail : davidadapt@orange.fr
www.vehicule-et-handicap-davidadapt.fr

DIJEAU Carrossier

8 rue Joannes Carret - 69009 Lyon
Tél. : 04 78 83 70 83
Fax : 04 78 47 75 88
E-mail : info@dijeau.fr
www.dijeau.fr

DRIVE MATIC LEGRAND

18 rue Wolfenbuttel - 92310 Sèvres
Tél. : 01 45 34 28 37
Fax : 01 45 34 08 18
E-mail : info@drivematiclegrand.com
www.drivematiclegrand.com

DURISOTTI

13 avenue de la Fosse - 62430 Sallaumines
www.durisotti.com

GROUPE GIFA

Route de Saint-Malo du Bois
BP33 - 85292 Saint Laurent sur Sèvre
Tél. : 02 51 64 64 64
Fax: 03 51 92 36 36
www.groupe-gifa.fr

GRUAU

9 boulevard Marius et René Gruau
BP 4219 - 58310 Saint Amand en Puisaye
Tél. : 02 43 66 38 62
Fax: 02 43 66 43 14
www.gruau.com

HANDI AUTO

ZI de la Gohelles - 245 avenue de Floha - 62680 Méricourt
Tél. : 03 21 40 55 22
Email: handiauto62@orange.fr
www.handiauto62.com

HANDI AUTO ADAPT

ZAC Euromoselle Sud - 57280 Fèves-Semécourt
Tél. : 03 87 77 08 00
Fax: 03 87 30 60 44
Email: audrey.novak@handiauto.com
www.handiauto.com

HANDIDRIVE

Zone artisanale Le Mas
130 chemin du Mas - 07430 Davezieux
Tél. : 04 75 32 13 13
Fax: 04 75 32 92 09
www.handi-drive.fr

HANDI-MOBIL

1540 RD96 - Quartier Napollon - 13400 Aubagne
Tél. : 04 42 32 31 92
Tél. : 06 99 78 13 04 - 06 78 15 91 97
Email: info@handi-mobil.fr
www.handi-mobil.fr

HANDYNAMIC

1 rue Jean-Baptiste Mulier - Hameau de Martinsart
59113 Seclin
Tél. : 03 28 55 51 11
Fax: 03 28 55 51 12
E-mail: contact@handynamic.fr
www.handynamic.fr

HAPTE

16 avenue de Scandinavie - ZA de Courtaboeuf
91940 Les Ulis
Tél. : 01 69 07 50 19
Fax: 04 67 69 46 30
E-mail: hapte@hotmail.fr
www.hapte.fr

HUET

51 rue Lafayette - 58200 Cosne-Sur-Loire
Tél. : 03 86 28 36 38
Fax: 03 86 28 42 03
E-mail: huetequipement@wanadoo.fr
www.huet-equipements.com

K AUTOMOBILITE

11 rue Duranton - 75015 Paris
Tél. : 01 45 58 27 62
Fax: 01 45 58 27 76
E-mail: kempf.automobilite@wanadoo.fr
www.k-automobilite.fr

KEMPF SAS

23 rue Balzac - 75008 Paris
Tél. : 01 53 53 69 78
Fax: 01 53 53 67 00
E-mail: paris@kempf.fr
www.kempf.fr

LENOIR

ZA Le Moulin d'Ecalles - 76690 La Rue Saint-Pierre
Tél. : 02 35 73 63 90
Fax: 02 35 72 67 34
Email: ets.lenoir@wanadoo.fr
www.lenoirhandiconcept.com

MORICE CONSTRUCTEUR

Route de bain de Bretagne - BP29 - 35480 Messac
Tél. : 02 99 34 63 58
Fax: 02 99 34 22 98
Email: contact@morice-constructeur.com
www.morice-constructeur.com

PIMAS

14 rue Louis Aragon - 69120 Vaux-en-Velin
Tél. : 04 78 80 91 67
Email: infos@pimas.fr
www.pimas.fr

RENAULT TECH

Z.A. ECOPARC 1 - Allée des Marronniers - BP708
27407 Heudebouville Cedex
Tél. : 02 32 50 94 53
Fax: 02 32 50 99 50
www.renault.fr/gamme-renault/renault-tech

VEHIXEL - Agence Ile-de-France

10-12 chemin de la Belle étoile - 91540 Ormoy
Tél. : 01 69 90 55 00
Fax: 01 69 90 68 58
Email: vehixel-idf@wanadoo.fr
www.vehixel.fr

VEHIXEL - Atlantique

2 rue de La Pérouse - ZAC de Belle Aire Nord - 17440 Aytres
Tél. : 05 46 34 03 76
Fax: 05 46 34 19 24
www.vehixel.fr

VEHIXEL - Rhone-Alpes

31 avenue d'Arsonval Cenord - 01000 Bourg-en-Bresse
Tél. : 04 74 22 31 68
Fax: 04 74 22 70 63
Email: ra@vehixel.com
www.vehixel.fr

7.3 Loueurs de véhicules TPMR

ARTEMI

17 rue Porte d'Alès - 30000 Nîmes
Tél. : 04 66 70 15 34 - 06 85 35 17 84 - 06 78 49 93 83
Fax : 09 67 17 15 34
Skype : ARTEMI loc-handisud
www.loc-handisud.com

AUTO HANDICAP 34

226 rue de la Jasse de Maurin - 34070 Montpellier
Tél. : 04 67 69 35 50
Fax : 04 67 69 46 30
Email : autohandicap34@orange.fr
www.auto-handicap34.fr

AUTONOMIC AUTO

06800 Cagnes-sur-Mer
Tél. : 04 92 02 79 41
Email : contactclient@autonomicauto.com
www.autonomicauto.com

DLM 32

32 place de la Gare - 59000 Lille
Tél. : 03 20 0618 80
Fax : 03 20 12 06 48
Email : dlm.lille@dml.fr
www.dlm.fr

EUROPCAR

Tél. : 0 825 358 358
www.europcar.fr

GNS ADAPTATION

310 cours De Dion Bouton - 30900 Nîmes
Tél. : 04 66 68 13 90
Fax : 04 66 23 34 97
www.gnsadaptation.com

GNS REUNION

17 ruelle Jacquemin - 97400 Saint-Denis
Tél. : 06 92 39 76 76
www.gnsreunion.re

HANDYNAMIC

1 rue Jean-Baptiste Mulier - Hameau de Martinsart
59113 Seclin
Tél. : 03 28 55 51 11
Fax : 03 28 55 51 12
Email : contact@handynamic.fr
www.handynamic.fr

HERTZ

Tél. : 0 825 861 861
www.hertz.fr

LIBERTRANS

234 route de Grenoble - 06200 Nice
Tél. : 0 820 825 216
Email : contact@libertans.com
www.libertans.com

S.A.S. LOCA-PARC

rue Hippolyte Lucas - Z.A. Mivoie BP69132
Saint Jacques de la Lande - 35091 Rennes Cedex 9
Tél. : 02 99 59 40 60
Fax : 02 99 59 35 36
Email : contact@locaparc.fr
www.locaparc.fr

SCOP TITI FLORIS

8 avenue des Thébaudières - 44800 Saint-Herblain
Tél. : 02 40 76 38 44
Tél. : 06 18 79 22 01
Fax : 02 40 76 72 76
Email : contact@titi-floris.fr
www.titi-floris.fr

CENTRE DE RESSOURCES ET D'INNOVATION MOBILITÉ HANDICAP

Automobile & handicap :

Téléphone : 01 30 84 39 96

Fax : 09 72 12 57 95

Mail : contact@ceremh.org

Pour toutes autres questions :



Téléphone : 01 39 25 49 87

Fax : 09 72 12 57 95

Mail : contact@ceremh.org

Adresse postale :

CEREMH 10-12 Avenue de l'Europe
78140 Vélizy Villacoublay

Ce guide a été réalisé grâce au financement de la Fondation Norauto

Fondation 

Partager c'est avancer