

Directives no 14

Admission à la circulation routière des personnes handicapées et adaptations des véhicules aux personnes handicapées

Approuvées par les membres le 22 mai 2015

Décrétées d'entente avec l'Office fédéral des routes (OFROU)

Remplacent les directives du 20 mai 2005

© **Reproduction et photocopies, même partielles, uniquement avec autorisation explicite de l'asa. La version en langue allemande des présentes directives fait foi. Les fonctions et désignations de personnes visées dans ces directives se réfèrent au masculin et au féminin.**

Sommaire

1. Généralités	4
1.1 Domaine d'application et objectifs	4
1.2 Bases légales et autres sources d'information	4
1.3 Définitions	6
1.4 Compétences	6
1.5 Centres de contrôle spécialisés	6
1.6 Experts de la circulation / collaborateurs spécialisés	6
1.7 Changement de canton avec un véhicule adapté aux personnes handicapées	6
1.8 Modifications de carrosseries autoporteuses	6
1.9 Bienfacture du travail	7
1.10 Désactivation des dispositifs de sécurité passive	7
1.11 Facilités de parage pour les personnes à mobilité réduite	7
2. Admission à la circulation routière des personnes handicapées au moyen de véhicules adaptés	8
2.1 Nouveaux conducteurs	8
2.1.1 Examen médical	8
2.1.2 Déclaration d'aptitude (contrôle des fonctions physiques)	8
2.1.3 Adaptation du véhicule	8
2.1.4 Contrôles des véhicules	8
2.1.5 Permis d'élève conducteur	8
2.1.6 Cours d'apprentissage	8
2.1.7 Examen de conduite	8
2.2 Titulaire d'un permis de conduire devenant handicapé	9
2.3 Changement de véhicule	9
2.4 Déménagement avec un véhicule modifié	9
2.5 Conditions	9
2.5.1 Inscription de portée générale dans le permis d'élève / de conduire	9
2.5.2 Limitation du permis de conduire à la conduite de voitures automobiles spécialement adaptées et inscription simultanée de ces adaptations dans le permis de circulation des véhicules correspondants	10
2.5.3 Limitation du permis de conduire à des véhicules avec d'autres adaptations	10
2.5.4 Limitation du permis d'élève conducteur / de conduire à un ou plusieurs véhicules définis par le code 50 (mention du numéro de châssis ou de matricule)	10
2.5.5 Modifications du véhicule et conditions au sens des chiffres 2.5.1 à 2.5.4	10
3. Transport de personnes handicapées au moyen de véhicules modifiés	11
3.1 Assistance pour l'accès au véhicule	11
3.1.1 Plateau pliant ou basculant	11
3.1.2 Siège pivotant/basculant, système interchangeable siège/chaise roulante	11
3.1.3 Plateforme élévatrice/Lift	11
3.1.4 Rampes d'accès installées à demeure	12
3.1.5 Accès par l'arrière avec abaissement du véhicule	12
3.2 Places pour chaise roulante	12
3.2.1 Espace libre pour les personnes handicapées en chaise roulante	12
3.2.2 Sécurité des personnes handicapées en chaise roulante	13
3.2.3 Points d'ancrage	13
3.2.4 Fixation des chaises roulantes	13
3.2.5 Examen des systèmes de retenue	14
3.2.6 Exemples de système de retenue	14
3.2.7 Porte coulissante ou pivotante en remplacement de la porte latérale d'origine	14
3.2.8 Dispositif de chargement pour chaise roulante (par ex. treuil ou bras de levage)	14
3.3 Transport en position couchée (EN 1789 +A1:2010)	14
4. Entrée en vigueur	15

5. Annexes	16
Annexe I; Formulaire	16
Annexe II; Liste des codes	17
Annexe III; Aide-mémoire pour l'adaptation des véhicules pour conducteurs handicapés	20
Annexe IV; Espace libre et maintien de la chaise roulante et de la personne transportée	22

1. Généralités

1.1 Domaine d'application et objectifs

Les présentes directives (dir) sont un outil de travail pour le transport et l'admission à la circulation routière des personnes handicapées au moyen de véhicules adaptés.

1.2 Bases légales et autres sources d'information

Loi fédérale du 13 décembre 2002 sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (Loi sur l'égalité pour les handicapés, LHand; RS 151.3)

Loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière (LCR; RS 741.01)

Maîtrise du véhicule	Art. 31, al. 1 et 2
Garanties de sécurité	Art. 29
Contrôle des véhicules	Art. 13
Retrait du permis de conduire	Art. 16d, al. 1, let. a
Permis d'élève conducteur et permis de conduire	Art. 14, al. 2, let. b, et art. 14a, al. 1 let. b

Ordonnance du 19 juin 1995 concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV; RS 741.41)

Chaise de handicapé	Art. 18, let. c, et art. 23a
Sécurité de fonctionnement et sécurité routière	Art. 41, al. 5
Véhicules de personnes handicapées	Art. 92, al. 1
Signe distinctif pour les véhicules des handicapés moteurs et des sourds	Art. 92, al. 2
Contrôles subséquents	Art. 34, al. 4
Transport de personnes en chaise de handicapé	Art. 72, al. 6
Visibilité de la chaussée	Art. 71a, al.1

Ordonnance du 27 octobre 1976 réglant l'admission des personnes et des véhicules à la circulation routière (ordonnance réglant l'admission à la circulation routière, OAC; RS 741.51)

Secret de fonction	Art. 11c
Examen médical	Art. 11a, 11b, 27, al. 1, let. c
Inscriptions / Conditions	Art. 24 d - 24 f
Course de contrôle	Art. 29
Délivrance PE	Art. 15
Premiers secours	Art. 10 (instructions OFROU portant sur les cours de premiers secours)
Course d'apprentissage	Art. 17, al. 5, let. b
Exigences médicales	Art. 7
Exigences médicales minimales	Annexe 1
Age minimal	Art. 6, al. 4, let. a, point 1
Examen de la demande	Art. 11b

Ordonnance sur la signalisation routière du 5 septembre 1979 (OSR; RR 741.21)

Cases de stationnement pour personnes à mobilité réduite / carte de stationnement pour personnes handicapées	Art. 65, al. 5, et annexe 3
--	-----------------------------

Ordonnance sur les règles de la circulation routière du 13 novembre 1962 (OCR; RS 741.11)

Facilités de parage pour personnes à mobilité réduite	Art. 20a
---	----------

Normes

Véhicules de transport sanitaire et leurs équipements. Ambulances routières SN EN 1789+A1:2010

Fauteuils roulants à propulsion manuelle - Exigences et méthodes d'essai SN EN 12183:2010

Fauteuils roulants électriques, scooters et leurs chargeurs - Exigences et méthodes d'essai SN EN 12184:2010

Fauteuils roulants - Dispositifs de mobilité montés sur roues et destinés à être utilisés comme sièges dans des véhicules à moteur ISO 7176-19:2008

Assistances et aides techniques pour les personnes invalides ou handicapées - Systèmes d'attache du fauteuil roulant et de retenue de l'occupant - Exigences et méthodes d'essai pour tous les systèmes ISO 10542-1:2012

Instructions, directives, aide-mémoires

Liste des codes pour les conditions inscrites sur le PCC Instructions OFROU relatives à l'émission du PCC

Conditions inscrites sur le permis de circulation Directives asa n° 6

Modification et transformation de voitures automobiles Directives asa n° 2a

Modifications et transformations de motocycles Directives asa n° 2b

Exécution des examens de conduite Directives asa n° 7

Facilités de parcage pour personnes à mobilité réduite Aide-mémoire asa

1.3 Définitions

Les **«personnes handicapées»** sont, au sens de ces directives, toutes les personnes dont la mobilité est réduite et qui ne sont pas à même d'être transportées ou de conduire un véhicule, sans que celui-ci ait subi des adaptations techniques.

Les personnes en convalescence et dont la mobilité n'est réduite que pour une durée limitée, par ex. par un plâtre, ne sont pas considérées comme des personnes handicapées au sens des présentes directives. En cas de mobilité réduite pour une période limitée, l'autorité d'admission du canton est aussi compétente.

Les **«courses professionnelles ou régulières»** sont des courses effectuées sur mandat des institutions / homes à intervalles réguliers au moins deux fois en moins de 16 jours.

Une **«course d'essai»** permet d'évaluer les compétences de conduite chez une personne qui détenait déjà le permis de conduire correspondant au moment de l'apparition d'un handicap.

Une **«course de contrôle»** peut être ordonnée pour déterminer les mesures à prendre si l'aptitude du conducteur à conduire un véhicule soulève des doutes. La course de contrôle ne peut pas être répétée (art. 29, OAC).

Les **«chaises roulantes»** sont, dans ces directives, des chaises pour handicapés selon l'art. 18, let. c, et l'art. 23a, OETV.

Les **«modifications en série»** sont des modifications identiques effectuées durant l'année sur plus de cinq véhicules du même type, de la même variante ou de la même version.

Le **«système interchangeable siège d'origine / chaise roulante»** est un système permettant d'utiliser la chaise roulante comme siège du conducteur. Pour ce faire, un dispositif de fixation rapide sert à l'ancrage de la chaise roulante ou du siège normal.

1.4 Compétences

La compétence pour l'évaluation de la capacité des personnes handicapées à conduire des véhicules relève du canton de domicile. En fonction de la gravité du handicap, l'autorité d'admission peut charger un centre de contrôle spécialisé de procéder à l'évaluation du candidat. Sous réserve de l'autorisation préalable de l'autorité d'admission, les examens de conduite et les contrôles des véhicules peuvent être effectués dans le canton disposant d'un centre de contrôle spécialisé.

1.5 Centres de contrôle spécialisés

Les centres de contrôle spécialisés disposent du matériel spécialisé nécessaire pour évaluer et simuler la force, la mobilité, les réflexes, la coordination et la capacité de réaction des différents membres de la personne handicapée. Les centres de contrôle spécialisés peuvent facturer les frais générés par l'examen directement à la personne handicapée.

1.6 Experts de la circulation / collaborateurs spécialisés

Les autorités d'admission désignent les experts de la circulation et/ou les spécialistes des organisations compétentes pour l'évaluation de l'aptitude à la conduite et de la compétence de conduite des personnes handicapées.

1.7 Changement de canton avec un véhicule adapté aux personnes handicapées

Les conditions et restrictions inscrites sur le permis de circulation seront en principe reprises lors d'un changement de canton.

1.8 Modifications de carrosseries autoporteuses

Une garantie du constructeur du véhicule ou une garantie de l'atelier qui effectue la transformation, basée sur un rapport d'expertise établi par un organe d'expertise agréé (OEA) par l'OFROU attestant de la sécurité de fonctionnement et de la sécurité routière,

est nécessaire pour les modifications de carrosseries autoporteuses, comme par exemple les abaissements de plancher pour l'accès par l'arrière.

1.9 Bienfaisance du travail

Les modifications effectuées selon ces directives présupposent une réalisation professionnelle correspondant à l'état actuel de la technique.

Si des modifications portent sur des pièces relatives à la rigidité de la structure, il faut fournir une confirmation écrite de la bienfaisance du travail.

1.10 Désactivation des dispositifs de sécurité passive

Il faut autant que possible renoncer à désactiver les dispositifs de sécurité passive. Si la désactivation de dispositifs isolés est inévitable, la procédure mentionnée dans les directives asa n° 2 a/b est applicable aux dispositifs de sécurité passive restants.

Lors du remplacement ou de la transformation d'un siège avec airbag/prétensionneur intégré, le transformateur peut attester du bon fonctionnement des systèmes de sécurité passive restants.

1.11 Facilités de stationnement pour les personnes à mobilité réduite

Les détails concernant l'autorisation et l'utilisation des facilités de stationnement sont mentionnés dans la fiche d'information «Facilités de stationnement accordées aux personnes à mobilité réduite».

Voir sous:

<http://www.asa.ch/fr/Prestations-de-service/Facilités-de-stationnement-accordées-aux-personnes-à-mobilité-réduite>

La notion de «personne à mobilité réduite» est définie dans la fiche d'information et diffère de celle de «personne handicapée» selon chiffre 1.3.

2. Admission à la circulation routière des personnes handicapées au moyen de véhicules adaptés

2.1 Nouveaux conducteurs

2.1.1 Examen médical

En règle générale, l'examen médical de la personne handicapée doit précéder les évaluations supplémentaires.

2.1.2 Déclaration d'aptitude (contrôle des fonctions physiques)

Dans le cadre de la détermination des fonctions physiques des personnes handicapées, les autorités/personnes compétentes selon les chiffres 1.4 à 1.6 évalueront entre autres la capacité de réaction ainsi que la force des membres. Sur la base de ces évaluations, les conditions nécessaires à la conduite d'un véhicule à moteur en toute sécurité (adaptations du véhicule) seront déterminées. L'aptitude à accéder et à quitter seul un véhicule n'est pas une condition à l'admission à la circulation routière d'une personne handicapée.

2.1.3 Adaptation du véhicule

Selon l'importance du handicap, l'expert de la circulation et/ou le centre de contrôle spécialisé détermineront les adaptations requises pour le véhicule (annexe III) et les modalités de contrôle de celui-ci au moyen du formulaire selon modèle (annexe I). Pour les cas complexes, il est possible d'opter pour une procédure échelonnée pour les modifications du véhicule (par ex. course de contrôle après 10 heures de conduite). L'autorité du canton de domicile du requérant rendra la décision en conséquence.

2.1.4 Contrôles des véhicules

Après les modifications, le véhicule fera l'objet d'un contrôle officiel (art. 34, al. 4, OETV) et les modifications seront inscrites selon les directives asa n° 6. En règle générale, ce contrôle a lieu en présence de la personne handicapée. Le retour à l'état d'origine du véhicule devra aussi être soumis à un contrôle. Une confirmation écrite de la bienfaisance du travail effectué par l'atelier spécialisé pourra être exigée.

2.1.5 Permis d'élève conducteur

En fonction de l'avis médical et des propositions de l'expert de la circulation ou du centre de contrôle spécialisé, l'autorité du canton de domicile fixe les conditions et restrictions auxquelles les permis d'élève conducteur seront accordés. Les personnes qui, en raison de leur handicap, ne sont pas en mesure de suivre la formation de premiers secours aux blessés en sont dispensées.

2.1.6 Courses d'apprentissage

Seul un moniteur de conduite ou un formateur officiellement reconnu (art. 17, al. 5, let. b, OAC) peut accompagner une personne handicapée lors de courses d'apprentissage. Le chiffre 112 «Courses d'apprentissage seulement avec moniteur ou instructeur» est inscrit dans le permis d'élève conducteur (instructions OFROU relatives à l'émission du PCC). Si durant la période de formation il apparaît que les modifications du véhicule sont insuffisantes ou inadaptées, la personne handicapée ou le formateur peut demander l'avis de l'autorité compétente (voir aussi chiffre 2.1.3).

2.1.7 Examen de conduite

L'examen de conduite sera effectué par un expert de la circulation (voir chiffre 1.6) selon les directives asa n° 7. Après la réussite de l'examen, le permis de conduire est délivré, dûment complété avec les conditions spéciales correspondantes.

2.2 Titulaire d'un permis de conduire devenant handicapé

Les titulaires d'un permis de conduire qui deviennent handicapés après l'obtention du permis doivent présenter un rapport médical sur l'aptitude à la conduite. Pour la suite de la procédure, les dispositions concernant les nouveaux conducteurs sont applicables par analogie (chiffres 2.1.1 à 2.1.4). A l'issue du contrôle du véhicule et d'une formation adaptée aux nouvelles commandes de la personne handicapée dispensée par un moniteur d'auto-école ou par un formateur reconnu par l'autorité, une course d'essai sera en principe ordonnée. Dans l'attente de la course d'essai, une autorisation de conduire avec indication des conditions particulières peut être remise à la personne.

2.3 Changement de véhicule

Voir chiffre 2.1.4

Une course d'essai peut être ordonnée lorsque des éléments de commande importants sont disposés différemment par rapport au véhicule précédent, ainsi que lors de modifications complexes sur le véhicule (par ex. pour les tétraplégiques).

2.4 Déménagement avec un véhicule modifié

L'obtention d'un permis de conduire suisse est réglée par l'art. 44, OAC. En règle générale, les conditions en relation avec un handicap figurant sur le permis de conduire étranger seront reprises.

Les prescriptions suisses s'appliquent aux véhicules importés. En règle générale, les conditions en relation avec un handicap figurant sur le permis de circulation étranger seront reprises.

2.5 Conditions

En général, il y a lieu d'inscrire le code 101 «condition spéciale» dans le permis de conduire. Selon le handicap, il y a lieu de distinguer entre quatre groupes de conditions et, si nécessaire, de compléter au moins avec les codes principaux (voir annexe II):

- Inscription de portée générale dans le permis d'élève / de conduire (chiffre 2.5.1).
- Limitation du permis de conduire à la conduite de véhicules spécialement adaptés et inscription de ces adaptations dans le permis de circulation des véhicules contrôlés (chiffre 2.5.2). Les permis d'élève conducteur seront en règle générale limités à la conduite des seuls véhicules désignés (numéro de châssis ou numéro matricule).
- Limitation du permis de conduire à des véhicules avec d'autres adaptations (chiffre 2.5.3)
- Limitation du permis d'élève / de conduire à un ou plusieurs véhicules désignés (chiffre 2.5.4)

2.5.1 Inscription de portée générale dans le permis d'élève / de conduire

L'inscription de portée générale ne se fera qu'en cas de handicap léger, qui ne requiert qu'une ou plusieurs des conditions suivantes:

101;40.01	=	direction assistée standard
101;78	=	seulement véhicules avec changement de vitesses automatique
101	=	condition spéciale
112	=	courses d'apprentissage seulement avec un moniteur de conduite ou formateur reconnu par l'autorité compétente

Un contrôle subséquent du véhicule selon art. 34, al. 4, OETV sera seulement nécessaire si le véhicule ne dispose pas de série des équipements correspondants.

2.5.2 Limitation du permis de conduire à la conduite de voitures automobiles spécialement adaptées et inscription simultanée de ces adaptations dans le permis de circulation des véhicules correspondants

L'utilisation n'est possible qu'en cas de handicap compatible avec un des cinq cas suivants, resp. nécessitant les mêmes conditions. Le fonctionnement suffisant des membres valides est une condition principale.

Inscription dans le permis de conduire:

Inscription dans le permis de circulation:

- a = champ 17 (usage spécial) véhicule pour handicapés
- b = champ 14 (décision de l'autorité) 351 à 355

Conditions

101;78;35;40	⇒	351	= Véhicule utilisable sans bras gauche
101;78;35;40	⇒	352	= Véhicule utilisable sans bras droit
101;78;20	⇒	353	= Véhicule utilisable sans jambe gauche
101;78;20;25	⇒	354	= Véhicule utilisable sans jambe droite
101;78;20;25;40	⇒	355	= Véhicule utilisable sans jambes
<i>(Frein à commande manuelle et accélérateur à commande manuelle séparés)</i>			
101;78;30;35;40	⇒	355	= Véhicule utilisable sans jambes
<i>(Frein à commande manuelle et accélérateur à commande manuelle combinés)</i>			

L'inscription de la mention «véhicule pour handicapés» et des chiffres 351 à 355 dans le permis de circulation sera effectuée après le contrôle de la modification (art. 34, al. 4, OETV). Les adaptations se basent sur les codes principaux ci-dessus (voir aussi chiffre 2.5.5).

2.5.3 Limitation du permis de conduire à des véhicules avec d'autres adaptations

Ces limitations sont applicables pour les handicaps qui ne peuvent pas être inscrits selon les chiffres 2.5.1 et 2.5.2 et qui ne nécessitent pas l'utilisation d'un véhicule déterminé selon le chiffre 2.5.4 (par ex. hémiplégie droite). L'inscription du code 101 et au moins du code principal correspondant (voir annexe II) doit figurer dans le permis de conduire. L'inscription de la mention «véhicule pour handicapés» doit figurer dans le champ 17 du permis de circulation, après le contrôle de la modification.

2.5.4 Limitation du permis d'élève conducteur / de conduire à un ou plusieurs véhicules définis par le code 50 (mention du numéro de châssis ou de matricule)

Une limitation du permis de conduire à un véhicule déterminé ne doit normalement être appliquée que dans des cas particuliers (par. ex. tétraplégie, achondroplasie).

L'inscription du véhicule figure dans le permis de conduire avec le code 50 (numéro de châssis ou de matricule du véhicule). L'inscription de la mention «véhicule pour handicapés» figure dans le permis de circulation (champ 17), après le contrôle de la modification. Les modifications complexes comme par ex. un joystick ou un joystick, etc. seront inscrites dans le champ 14 du permis de circulation au moyen du chiffre 990.

2.5.5 Modifications du véhicule et conditions au sens des chiffres 2.5.1 à 2.5.4

Les codes concernant les adaptations des véhicules seront inscrits selon les actuelles instructions de l'OFROU concernant l'établissement des permis de conduire en format carte de crédit (voir annexe II).

Pour les motocycles, il faut utiliser les sous-codes spécifiques à partir de 44.01.

3. Transport de personnes handicapées au moyen de véhicules modifiés

3.1 Assistance pour l'accès au véhicule

Les systèmes d'assistance facilitant l'accès au véhicule peuvent servir aussi bien aux conducteurs qu'aux passagers handicapés

3.1.1 Plateau pliant ou basculant

Ces équipements d'assistance doivent être fixés solidement et ne doivent pas présenter d'arêtes vives ou de saillies. Dans la mesure du possible, ils ne doivent pas influencer les dispositifs de sécurité passive. S'il n'est pas possible de l'éviter, il faut procéder selon les directives asa n° 2a/2b.

Aucune inscription ne sera faite dans le permis de circulation si la sécurité passive n'est pas remise en cause par la modification. Dans le cas contraire, la procédure concernant la désactivation des dispositifs de sécurité passive définie sous le chiffre 1.10 est applicable et une inscription correspondante sera effectuée dans le permis de circulation au moyen des chiffres 980, resp. 982 des directives asa n° 6.

3.1.2 Siège pivotant/basculant, système interchangeable siège/chaise roulante

Un siège pivotant/basculant doit être fixé aux points d'ancrage des sièges prévus par le constructeur. La console et le siège doivent être réceptionnés selon le règlement ECE-R 17 ou offrir un niveau de sécurité comparable. Si la ceinture de sécurité est fixée au siège, une preuve certifiant l'ancrage de la ceinture selon le règlement ECE-R 14 est nécessaire. Si l'attache de ceinture fixée au siège d'origine doit être fixée au plancher suite à l'installation d'un siège pivotant/basculant, il faut suivre la procédure selon le chiffre 3.2.3. Il faut si possible éviter toute influence négative sur les dispositifs de sécurité passive. Si c'est inévitable, il faut procéder selon le chiffre 1.10.

Les exigences susmentionnées sont applicables par analogie aux systèmes interchangeables selon chiffre 1.3.

Dans tous les cas une inscription sera faite dans le permis de circulation au moyen du chiffre 990 et, au besoin, des chiffres 980/982 des directives asa n° 6.

3.1.3 Plateforme élévatrice/Lift

Les plateformes ou lifts montés sur le véhicule sans autre modification de la structure de celui-ci doivent remplir les conditions suivantes:

- la fixation correspond aux prescriptions du fabricant des pièces ou au niveau actuel de la technique;
- ils ne doivent pas présenter d'arêtes vives ou de saillies;
- les câbles et conduites sont disposés de manière correcte;
- les poids et charges par essieu sont respectés;
- tenir compte de l'art. 109, al. 5, OETV en ce qui concerne les feux clignotants pour les 1^{res} mises en circulation et modifications effectuées à partir du 01.04.2010.

Si la structure du véhicule est modifiée, il faut suivre la procédure selon le chiffre 1.8 en complément des conditions susmentionnées.

Le poids à vide et, le cas échéant, le nombre de places doivent être modifiés.

Inscription dans le permis de circulation: chiffre 990 des directives asa n° 6.

3.1.4 Rampes d'accès installées à demeure

Les rampes d'accès installées à demeure sur les véhicules sans autre modification de leur structure doivent remplir les conditions suivantes:

- la fixation correspond aux prescriptions du fabricant des pièces ou au niveau actuel de la technique;
- elles ne doivent pas présenter d'arêtes vives ou de saillies.

Le cas échéant, le poids à vide et le nombre de places doivent être modifiés.

Si la structure du véhicule est modifiée, il faut suivre la procédure selon le chiffre 1.8 en complément des conditions susmentionnées.

Inscription dans le permis de circulation: chiffre 990 des directives asa n° 6.

3.1.5 Accès par l'arrière avec abaissement du véhicule

Lors de modifications pour permettre l'accès par l'arrière au moyen d'un plancher surbaissé ou d'un système de suspension pouvant s'abaisser, il faut procéder selon le chiffre 1.8.

Si le passage des tuyaux d'échappement est modifié tout en conservant les silencieux d'origine, une simple mesure de bruit à l'arrêt est nécessaire. La valeur de référence selon la réception par type, resp. selon le permis de circulation, tolérance comprise, ne doit pas être dépassée.

Si des silencieux d'échappement non réceptionnés pour ce type de véhicule sont installés, une mesure de bruit au passage est nécessaire. La valeur limite légale ne doit pas être dépassée.

Inscription dans le permis de circulation:

Chiffre 991 et au besoin chiffres 148 resp. 151 des directives asa n° 6

3.2 Places pour chaise roulante

3.2.1 Espace libre pour les personnes handicapées en chaise roulante

- Pour être sûr de pouvoir disposer de l'espace libre nécessaire en cas de collision, il faut prévoir un volume d'au minimum 650 mm de large, 1'250 resp. 1'550 mm de long (en fonction du type de ceintures) et au minimum 1'200 mm de haut par chaise roulante, système de retenue éventuel compris (voir figure 1, annexe IV). Une telle conception permet d'éviter l'aggravation des conséquences d'un accident suite à un contact du corps avec d'autres objets. S'il s'avère impossible de respecter les espaces libres recommandés, des rembourrages adaptés seront aménagés.
- Les rembourrages doivent être fermes (pour absorber l'énergie), d'une surface importante et solidement fixés. Trop mous, ils sont traversés de part en part en cas de choc et par conséquent inefficaces.
- Une surface suffisamment grande, stable et rembourrée (voir figures 8 - 14, annexe IV) est recommandée derrière la chaise roulante. Lorsque la chaise roulante est disposée dans le sens de la marche, cette surface peut absorber les forces dues à l'accélération en cas de collision par l'arrière et les forces dues au renvoi vers l'arrière lors d'une collision frontale. Une chaise roulante usuelle n'est pas assez solide pour cela (voir aussi chiffre 3.2.4).
- Sur les véhicules comportant des places autorisées pour les chaises roulantes (chiffre 263, directives asa n° 6) qui sont utilisés pour les transports professionnels ou réguliers selon chiffre 1.3 (par ex. homes, institutions) de personnes handicapées en chaise roulante, une protection supplémentaire suffisante pour le dos et la tête est obligatoire (voir figures 8 - 14, annexe IV).

3.2.2 Sécurité des personnes handicapées en chaise roulante

- La sécurité des personnes doit être si possible indépendante de la chaise roulante, ce qui signifie que la personne ne doit pas être fixée à sa chaise, à moins que cette dernière soit spécialement prévue à cet effet. Les systèmes de retenue et de support tels qu'ils sont utilisés pour une position assise optimale dans la chaise roulante n'offrent généralement pas une protection suffisante en cas d'accident.
- Un dispositif de sécurité à trois points d'ancrage (bassin et buste; voir figure 2, annexe IV) représente la solution préférable. La figure 3 de l'annexe IV indique les angles conseillés pour la position de la ceinture et l'emplacement recommandé de ses points d'ancrage. Les ceintures à 4 points d'ancrage s'avèrent utiles pour stabiliser le buste mais l'expérience a montré qu'elles mettaient la sécurité des personnes en danger car, en cas de choc, le corps peut glisser sous la ceinture abdominale («submarining»; voir figure 4, annexe IV). Un tel phénomène peut être à l'origine de graves lésions internes. L'utilisation de ceintures à 4 points pour assurer/stabiliser le buste ne devrait se faire que si les ceintures à 3 points sont insuffisantes.
- Il faut veiller à ce que l'espace libre soit suffisant, en particulier lorsque seules des ceintures abdominales sont prévues (effet dit «du couteau de poche»; voir figures 1, 5 et 6, annexe IV).

3.2.3 Points d'ancrage

- L'ancrage des ceintures de sécurité doit être effectué si possible aux points prévus par le fabricant du véhicule. Les divers points d'ancrage répondront aux exigences du règlement ECE-R 14.
- Si l'attestation adéquate fait défaut, l'ancrage peut être jugé suffisant si la fixation des différentes extrémités de la ceinture à la structure du véhicule est effectuée dans tous les cas au moins à l'aide d'une vis UNF7/16 ou M12 de la classe de résistance 8.8 et d'une contreplaque de 55x55x3 mm, resp. d'une plaque d'une surface/épaisseur au moins équivalente. Si l'attache de ceinture doit être rallongée, il faut utiliser un fer plat de 4 mm d'épaisseur et 25 mm de largeur au minimum.
- Les points d'ancrage voisins doivent être fixés sur une surface suffisamment grande (par ex. à l'aide d'une contreplaque) ou être distants de 300 mm au moins l'un de l'autre. Une telle configuration permet d'éviter que la structure de la carrosserie soit localement soumise à des efforts trop importants.
- Si plusieurs ancrages sont réalisés en un seul point (par ex. pour deux chaises roulantes juxtaposées ou si les dispositifs de sécurité de la chaise roulante et de la personne sont fixés en un seul point), on renforcera ce dernier de manière adéquate.
- On tiendra compte des exigences du constructeur du véhicule ou d'un OEA en cas d'utilisation d'ancrages particuliers sur le plancher (systèmes de fixation du siège, rails de fixation, etc.).

3.2.4 Fixation des chaises roulantes

- Les chaises roulantes pouvant être utilisées comme siège dans un véhicule sont réceptionnées et identifiées de manière correspondante (chiffre 8.5, EN 12183:2010 resp. chiffre 10.5, EN 12184:2010).



Das Produkt ist als Sitz in einem BTW zugelassen.



Das Produkt ist **nicht** als Sitz in einem BTW zugelassen.

- Lors de l'acquisition de nouvelles chaises roulantes destinées à des transports réguliers (ou professionnels) dans des véhicules, il est recommandé d'acheter des produits spécialement normés et admis pour cet usage (par ex. avec points d'ancrage particuliers).
- Les chaises roulantes doivent être placées dans le sens de marche et arrimées solidement dans toutes les directions. A eux seuls, leurs freins ne garantissent aucune sécurité.

- Fondamentalement, les points d'ancrage des dispositifs de sécurité des chaises roulantes doivent remplir les mêmes exigences que celles posées aux ancrages dévolus à la sécurité des personnes (voir chiffre 3.2.3).
- Pour la fixation des chaises roulantes électriques, il faut observer les recommandations du fabricant de la chaise. La norme ISO 10542-1:2012 s'applique par analogie aux dispositifs de fixation.

3.2.5 Examen des systèmes de retenue

- L'examen des systèmes de retenue des occupants et des chaises roulantes est extrêmement complexe, en particulier lorsqu'il s'agit d'une construction personnalisée. Si les exigences selon les chiffres 3.2.1 à 3.2.4 ne sont pas remplies, l'autorité d'immatriculation peut exiger un examen/contrôle par un organe d'expertise agréé (OEA) par l'Office fédéral des routes.

3.2.6 Exemples de système de retenue

Les figures 7 à 14 de l'annexe IV montrent diverses possibilités d'arrimage des chaises roulantes et des personnes.

Les prescriptions du fabricant du système sont applicables au système d'arrimage.

3.2.7 Porte coulissante ou pivotante en remplacement de la porte latérale d'origine

Les prescriptions de montage des fabricants de pièces doivent être observées. Les portes ne doivent pas présenter d'arêtes vives ou de saillies. Les portes doivent disposer d'une serrure et, à l'avant, d'un dispositif pour faciliter la fermeture.

Le cas échéant, le poids à vide et le nombre de places doivent être modifiés.

Inscription dans le permis de circulation: chiffre 990 des directives asa n° 6.

3.2.8 Dispositif de chargement pour chaise roulante (par ex. treuil ou bras de levage)

Les instructions de montage du fabricant des éléments doivent être observées et les pièces utilisées doivent être conformes à l'état actuel de la technique (sécurité). Ils ne doivent pas présenter d'arêtes vives ou de saillies.

Le cas échéant, le poids à vide et le nombre de places doivent être modifiés.

Inscription dans le permis de circulation: chiffre 990 des directives asa n° 6.

3.3 Transport en position couchée (EN 1789 +A1:2010)

La personne handicapée doit être maintenue sur une couchette appropriée et contrôlée, et transportée avec la tête orientée vers l'avant, dans le sens de marche.

La couchette doit pouvoir être arrimée dans le véhicule sans outillage.

Il faut si possible utiliser un système normalisé qui sera fixé conformément aux recommandations du constructeur (voir figure 15 et 16, annexe IV).

Comme alternative, les exigences minimales suivantes sont applicables:

Le système de retenue de base doit être fixé symétriquement des deux côtés avec au minimum 6 vis UNF7/16 ou M12 de la classe de résistance 8.8 et, pour chacune d'elles, d'une contreplaque de 55x55x3 mm, resp. d'une plaque d'une surface/épaisseur au moins équivalente (voir aussi chiffre 3.2.3).

En cas de doute, l'autorité d'immatriculation peut exiger un contrôle de la fixation du système de retenue de base dans le véhicule par un OEA.

L'espace minimal disponible en longueur est de 2,00 m.

Les chaises roulantes pouvant être placées en position couchée ne peuvent être utilisées de cette manière pour un transport dans un véhicule que si elles ont été prévues et réceptionnées pour cela par le fabricant.

Le cas échéant, le poids à vide et le nombre de places doivent être modifiés.

4. Entrée en vigueur

Ces directives entrent en vigueur le 1^{er} octobre 2015 et remplacent celles du 20 mai 2005.

Elles sont applicables à toutes les modifications examinées à partir du 1^{er} octobre 2015. La version allemande des présentes directives fait foi en cas de litige.

Annexe II; Liste des codes

Selon les instructions OFROU concernant l'établissement des permis de conduire en format carte de crédit (PCC)

10 Boîte de vitesses adaptée

- 10.01 Changement de vitesses manuel
- 10.02 Changement de vitesses automatique
- 10.03 Changement de vitesses à commande électronique
- 10.04 Levier/sélecteur de vitesses adapté
- 10.05 Sans boîte de transmission secondaire

15 Embayage adapté

- 15.01 Pédale d'embayage adaptée
- 15.02 Embayage manuel
- 15.03 Embayage automatique
- 15.04 Cloisonnement devant la pédale d'embayage / pédale d'embayage neutralisée / supprimée

20 Mécanismes de freinage adaptés

- 20.01 Pédale de frein adaptée
- 20.02 Pédale de frein agrandie
- 20.03 Pédale de frein adaptée pour le pied gauche
- 20.04 Pédale de frein par semelle
- 20.05 Pédale de frein à bascule
- 20.06 Frein de service à main (adapté)
- 20.07 Utilisation maximale du frein de service renforcé
- 20.08 Utilisation maximale du frein de secours intégré au frein de service
- 20.09 Frein de stationnement adapté
- 20.10 Frein de stationnement à commande électrique
- 20.11 Frein de stationnement à commande au pied (adapté)
- 20.12 Cloisonnement devant la pédale de frein / pédale de frein neutralisée / supprimée
- 20.13 Frein à commande au genou
- 20.14 Frein principal à commande électrique

25 Mécanismes d'accélération adaptés

- 25.01 Pédale d'accélérateur adaptée
- 25.02 Pédale d'accélérateur par semelle
- 25.03 Pédale d'accélérateur à bascule
- 25.04 Accélérateur manuel
- 25.05 Accélérateur au genou
- 25.06 Servo-accélérateur (électronique, pneumatique, etc.)
- 25.07 Pédale d'accélérateur placée à gauche de la pédale de frein
- 25.08 Pédale d'accélérateur placée à gauche
- 25.09 Cloisonnement devant la pédale d'accélérateur / pédale d'accélérateur neutralisée / supprimée

30 Mécanismes de freinage et d'accélération combinés adaptés

- 30.01 Pédales parallèles
- 30.02 Pédales dans (ou quasiment dans) le même plan
- 30.03 Accélérateur et frein à glissière
- 30.04 Accélérateur et frein à glissière avec orthèse
- 30.05 Pédales de frein et d'accélérateur neutralisées / supprimées
- 30.06 Plancher surélevé
- 30.07 Cloisonnement sur le côté de la pédale de frein
- 30.08 Cloisonnement pour prothèse sur le côté de la pédale de frein
- 30.09 Cloisonnement devant les pédales d'accélérateur et de frein
- 30.10 Repose talon-jambe
- 30.11 Accélérateur et frein à commande électrique

- 35 Dispositifs de commande adaptés (feux, essuie et lave-glace, avertisseurs, clignotants etc.)**
- 35.01 Dispositifs de commande pouvant être actionnés sans influence négative sur le pilotage
 - 35.02 Dispositifs de commande pouvant être actionnés sans lâcher le volant/les accessoires (pompeau, fourche, etc.)
 - 35.03 Dispositifs de commande pouvant être actionnés sans lâcher le volant/les accessoires (pompeau, fourche, etc.) avec la main gauche
 - 35.04 Dispositifs de commande pouvant être actionnés sans lâcher le volant/les accessoires (pompeau, fourche, etc.) avec la main droite
 - 35.05 Dispositifs de commande pouvant être actionnés sans lâcher le volant/les accessoires (pompeau, fourche, etc.) et les commandes de l'accélérateur et du frein combinés
- 40 Direction adaptée**
- 40.01 Direction assistée standard
 - 40.02 Direction assistée renforcée
 - 40.03 Direction avec système de secours
 - 40.04 Colonne de direction allongée
 - 40.05 Volant ajusté (volant de section plus large/épaissie; volant de diamètre réduit, etc.)
 - 40.06 Volant basculant
 - 40.07 Volant vertical
 - 40.08 Volant horizontal
 - 40.09 Conduite au pied
 - 40.10 Conduite par un dispositif adapté (manche à balai, etc.)
 - 40.11 Pompeau sur le volant
 - 40.12 Orthèse pour main sur le volant
 - 40.13 Orthèse de ténodèse
- 42 Rétroviseur(s) modifié(s)**
- 42.01 Rétroviseur extérieur droit obligatoire
 - 42.02 Rétroviseur extérieur monté sur l'aile
 - 42.03 Rétroviseur intérieur supplémentaire permettant de voir la circulation
 - 42.04 Rétroviseur intérieur panoramique
 - 42.05 Rétroviseur d'angle mort
 - 42.06 Rétroviseur(s) extérieur(s) à commandes électriques
- 43 Siège du conducteur modifié**
- 43.01 Siège du conducteur à la bonne hauteur de vision et à distance normale du volant et des pédales
 - 43.02 Siège du conducteur ajusté à la forme ou à la taille du corps
 - 43.03 Siège du conducteur avec soutien latéral pour une bonne stabilité
 - 43.04 Siège du conducteur avec accoudoir
 - 43.05 Siège du conducteur à glissière allongée
 - 43.06 Ceinture de sécurité adaptée
 - 43.07 Ceinture de type harnais
- (44) Modification des motocycles (sous-code obligatoire)**
- 44.01 Frein à commande unique
 - 44.02 Frein à main (adapté) (roue avant)
 - 44.03 Frein à pied (adapté) (roue arrière)
 - 44.04 Poignée d'accélérateur (adapté)
 - 44.05 Boîte de vitesses manuelle et embrayage manuel (adaptés)
 - 44.06 Rétroviseur(s) adapté(s)
 - 44.07 Commandes (adaptées) (indicateurs de direction feux stop, etc.)
 - 44.08 Hauteur du siège permettant au conducteur assis de poser les deux pieds au sol

Limitation à l'usage d'un véhicule défini:

- 45 Motocycle avec side-car uniquement
- 50 (..) Limité à un véhicule (mention du numéro de châssis ou du numéro matricule)
- 51 (..) Limité à un véhicule (mention de la plaque d'immatriculation)

Questions administratives:

- 78 Limité aux véhicules avec changement de vitesse automatique
- 79 (..) Limité aux véhicules qui satisfont aux spécifications indiquées entre parenthèses

Limitation nationale et données complémentaires pour des catégories définies:

- 101 Condition spéciale (la décision relative à la restriction est conservée de façon adéquate par l'autorité ayant émis le permis)

Données complémentaires qui ne sont inscrites que dans le permis d'élève conducteur:

- 112 Cours d'apprentissage seulement avec moniteur de conduite ou avec formateur reconnu par l'autorité

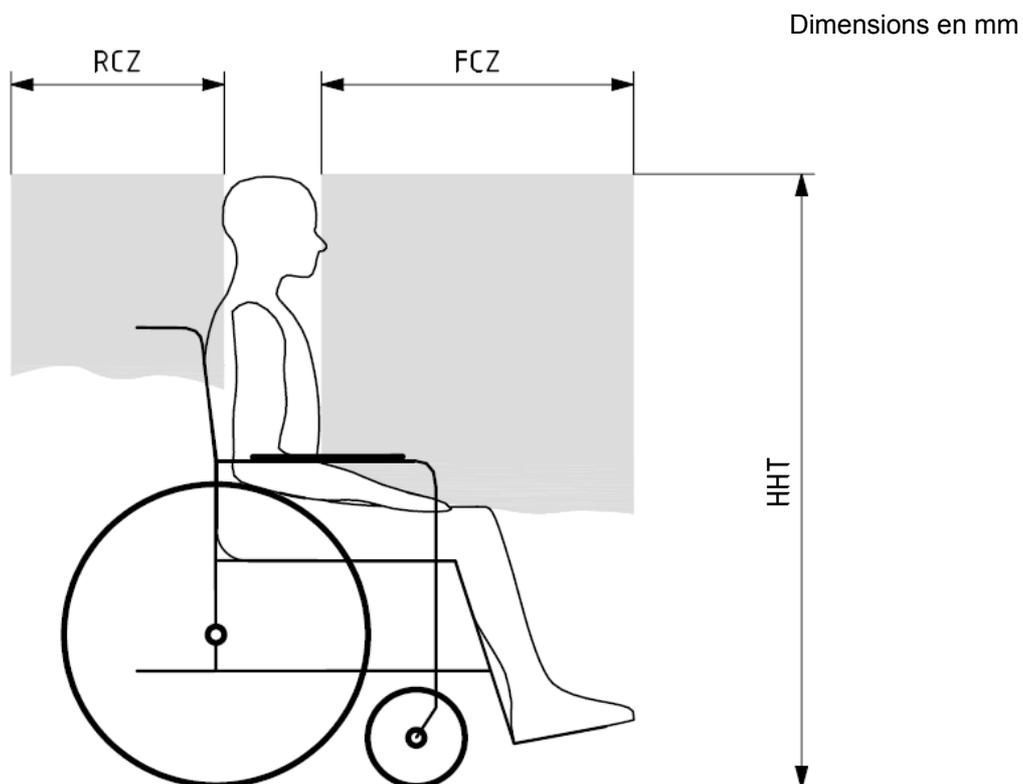
Annexe III; Aide-mémoire pour l'adaptation des véhicules pour conducteurs handicapés

Transformation du véhicule	<p>Dans la mesure où les exigences de sécurité le permettent, les modifications des véhicules pour handicapés sont autorisées (art. 92, OETV).</p> <p>Les véhicules ayant subi des transformations doivent être annoncés à l'autorité d'admission pour un contrôle subséquent (art. 34, al. 4, OETV).</p> <p>Les transformations doivent être effectuées de telle manière que le conducteur puisse actionner les commandes tout en étant attaché.</p> <p>Les dispositifs montés ne doivent pas représenter un risque de blessures. En cas de changement de véhicule, les dispositifs usagés ne peuvent pas être transformés et réutilisés sans formalités.</p> <p>En règle générale, les véhicules doivent permettre une conduite normale par des personnes qui ne sont pas handicapées.</p> <p>Les transformations de véhicules se basent sur les directives asa 2a / 2b.</p> <p>Pour les véhicules modifiés, une attestation peut être exigée du transformateur, stipulant que les pièces utilisées ont été montées de manière professionnelle, selon les prescriptions de leur fabricant.</p>
Siège conducteur	<p>Le siège du conducteur doit être fixé solidement et permettre une conduite avec un minimum de fatigue.</p> <p>Les coussins fixés sur le siège doivent offrir au conducteur une bonne assise (observation de la chaussée sans grande difficulté selon art. 71a, al. 1, OETV). Des coussins non fixés ne sont pas autorisés, à l'exception des coussins médicaux prescrits.</p> <p>Lorsque les pédales doivent être prolongées en raison de la taille du conducteur, l'installation d'un faux-plancher peut être prescrite. Une fixation au moyen de bandes velcro ou autocollantes ainsi qu'avec des ventouses n'est pas autorisée.</p>
Ceintures de sécurité	<p>Les ceintures de sécurité ne doivent être fixées qu'aux points d'ancrage prévus par le constructeur. Si des modifications sont nécessaires, une évaluation selon le chiffre 3.2.3 doit être effectuée.</p>
Rétroviseurs extérieurs	<p>Le handicap ou la petite taille peut rendre nécessaire le montage de rétroviseurs supplémentaires. Dans des cas particuliers, les rétroviseurs extérieurs doivent être réglables électriquement.</p>
Frein de service	<p>Les adaptations permettant d'actionner le frein de service doivent être effectuées de manière professionnelle.</p> <p><i>Exigences particulières:</i></p> <p>Le frein actionné à la main doit permettre une action / un verrouillage progressif et doit se desserrer par un léger coup sur le levier.</p> <p>La démultiplication du levier doit être prévue de manière à obtenir une efficacité de freinage totale.</p> <p>Lors d'un freinage d'urgence ou d'une panne du circuit de frein, le levier de frein ne doit pas être entravé dans sa course.</p> <p>Sur les véhicules pouvant être conduits sans l'usage des jambes, il faut examiner la nécessité de la pose d'un couvercle / dispositif de protection devant la pédale de frein.</p>

Frein de stationnement	Une adaptation du frein de stationnement n'est exigée que dans la mesure où il ne peut être actionné en suffisance lorsque le véhicule est à l'arrêt.
Direction	Une direction assistée est exigée lorsque le conducteur ne peut utiliser qu'un seul bras ou que, en raison d'une force insuffisante de ses membres, il ne pourrait actionner la direction à très faible vitesse. Les dispositifs pour tourner le volant (boule, pommeau, fourche, etc.) doivent être fixés aussi solidement que possible et ne doivent pas pouvoir glisser. Ils peuvent être amovibles (système de fixation rapide).
Airbag	Pour les véhicules disposant d'airbags, il faut tenir compte des prescriptions du constructeur (par ex. une distance minimale de 250 mm entre le volant et le thorax). Le cas échéant, l'airbag doit être mis hors service. Voir le chiffre 1.10 pour la procédure applicable.
Accélérateur	<p>Les modifications ne doivent pas entraver l'efficacité de l'accélérateur (fonction «kickdown»).</p> <p>Lorsqu'une deuxième pédale d'accélérateur est installée ou si le dispositif d'accélérateur est adapté à un usage manuel, la pédale d'accélérateur d'origine doit être conservée.</p> <p>Les pédales d'accélérateur doivent être rabattables ou escamotables et doivent pouvoir être actionnées au choix. En lieu et place, un cloisonnement peut être installé sur la pédale d'accélérateur inutilisée.</p> <p>Font exception les dispositifs d'accélérateur électroniques commutables, c.-à-d. lorsqu'un seul et unique dispositif d'accélérateur peut être en fonction à la fois.</p> <p>Les accélérateurs électroniques transformés ultérieurement pour un actionnement manuel doivent pouvoir être mis hors service.</p>
Transmission automatique	Lorsqu'un véhicule à transmission automatique est exigé, il suffit que le passage dans les différentes positions puisse être effectué sur le véhicule à l'arrêt.
Installation électrique	<p>Les commandes des feux, des indicateurs de direction, des avertisseurs de panne clignotants, de l'essuie/lave-glaces, doivent pouvoir être actionnées de manière sûre durant la course.</p> <p>Si l'actionnement du clignoteur doit être transféré de la commande d'origine et que la direction signalée n'est pas visible de l'emplacement des commandes, deux lampes témoin qui différencient la direction sont alors nécessaires.</p> <p>En cas de conduite avec un seul bras, les commandes doivent pouvoir être actionnées sans lâcher le dispositif de direction des mains.</p>
Dispositif antivol	Le dispositif antivol doit, en règle générale, rester en fonction.

Annexe IV; Espace libre et maintien de la chaise roulante et de la personne transportée

Figure 1
Espace libre recommandé (selon ISO 10'542-1:2012)



HHT: 1200 mm

RCZ: 450 mm

FCZ: 650 mm pour une ceinture à trois points d'ancrage
950 mm pour une ceinture abdominale

Figure 2
Dispositif de sécurité à trois points d'ancrage

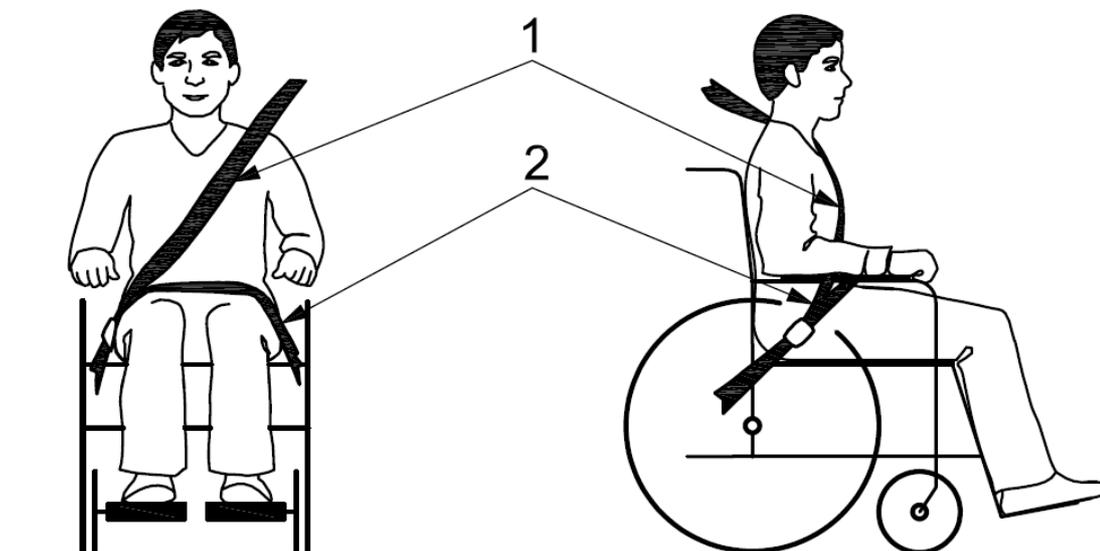


Figure 3
Disposition des points d'ancrage de la ceinture
(selon ISO 10'542-1:2012)

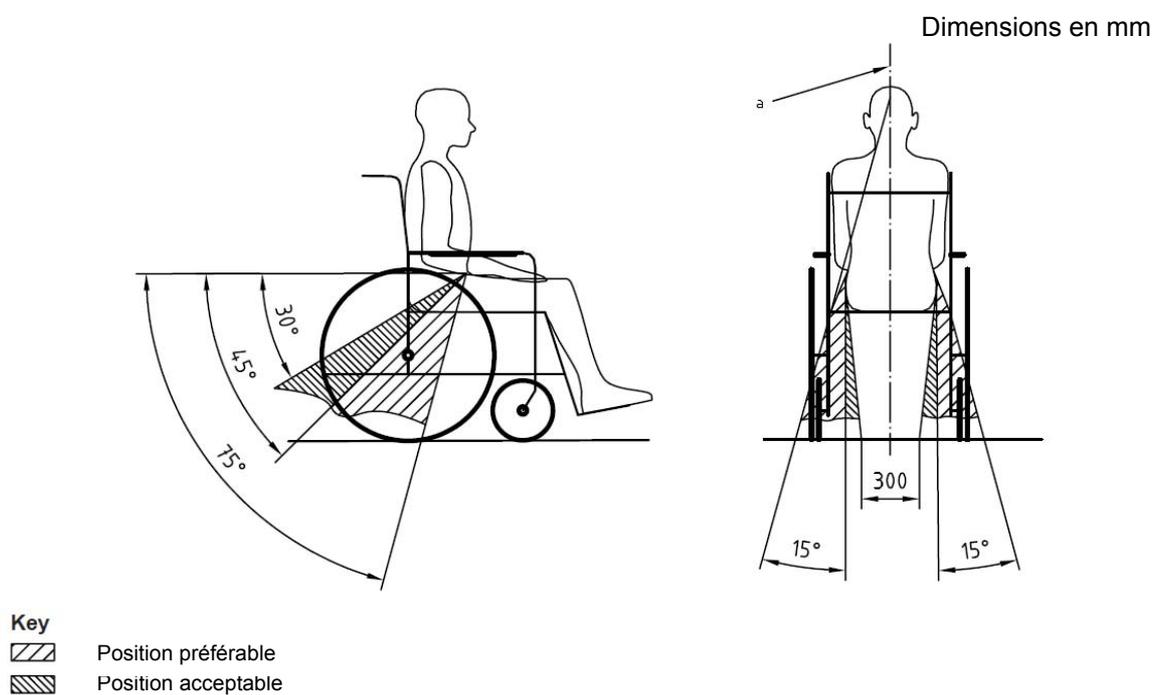
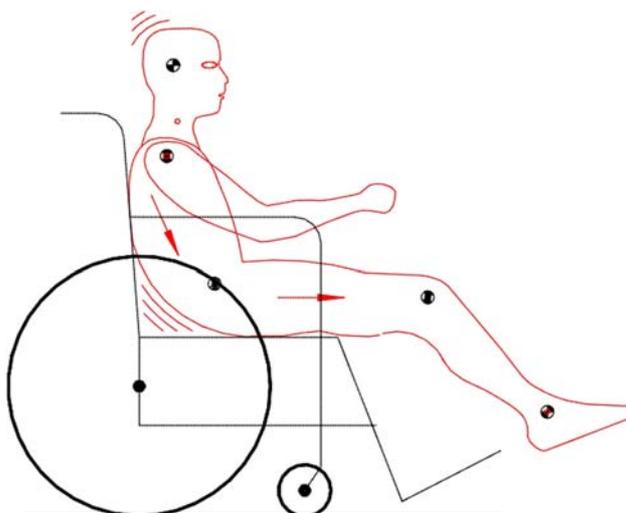


Figure 4
«Submarining»



Figures 5 et 6
Effet dit «du couteau de poche»

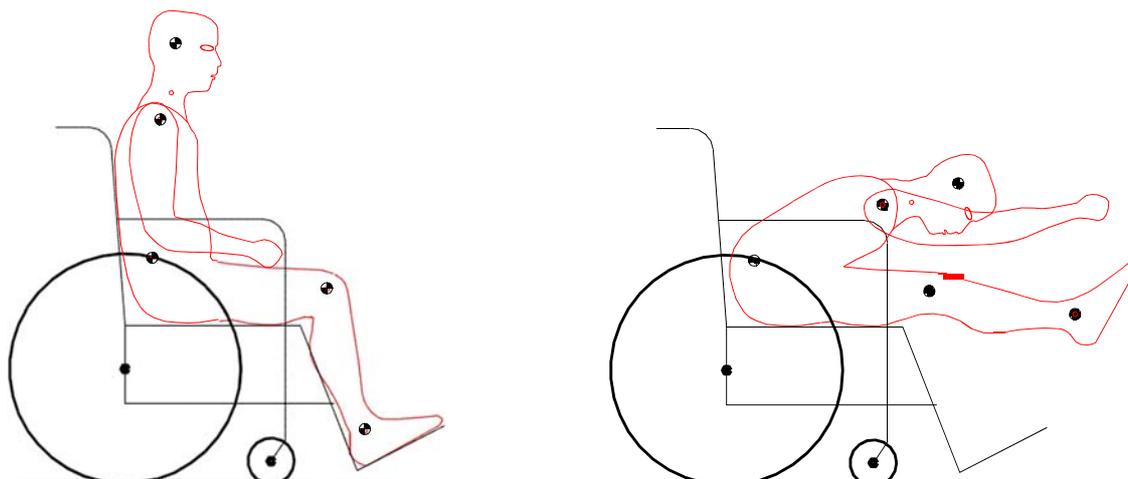


Figure 7
Système de retenue à 4 points pour chaise roulante



Figures 8, 9 et 10
Système de retenue combiné



Figures 11 et 12
Système de retenue avec grandes surfaces rembourrées (exemples)



Figures 13 et 14
Systèmes de retenue:

- avec fixation au plancher

- avec fixation à la paroi latérale



Figures 15 et 16
Transport couché (exemples)

