



Aperçu des travaux réalisés en 2011 par le service spécialisé de l'OFT « Questions de mobilité »

Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/317

Hanspeter Oprecht, janvier 2012





Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

1. Situation initiale

Le présent rapport a pour but de fournir une vue d'ensemble des principaux travaux réalisés en 2011 par le service spécialisé de l'OFT « Questions de mobilité », dont l'activité principale est la question de l'accessibilité aux transports publics, et pour lequel M. Hanspeter Oprecht est compétent ; ce service est affilié à la division Financement de l'OFT, section Réseau ferré.

2. Que signifie « accessibilité » ?

A l'heure actuelle, en Suisse romande, l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite signifie l'absence d'obstacles. Par mobilité réduite, on entend les handicaps permanents physiques, psychiques et mentaux y compris les limitations liées à l'âge, mais aussi les handicaps temporaires dus, par exemple, à un accident (fracture de la jambe). Dans le contexte des transports publics, l'absence d'obstacles implique aussi de garantir l'accès pour les voyageurs avec une poussette ou de lourds bagages, pour les personnes étrangères ou ne parlant pas la langue locale ou pour les touristes.

3. Tâches du service spécialisé « Questions de mobilité »

Les tâches du service spécialisé se rapportent en majeure partie aux travaux de mise en œuvre du champ d'application « Transports publics » défini dans la loi sur l'égalité pour les handicapés¹. Les personnes bénéficiant directement de la LHand sont soit handicapées ou polyhandicapées (handicaps vraisemblablement permanents) soit limitées dans leurs interactions avec leur environnement en raison de l'âge. La mise en œuvre de la LHand permet d'augmenter globalement l'attrait des transports publics : les accès à niveau aux quais et aux véhicules diminuent les temps de changement des passagers, et les informations de qualité et claires destinées aux voyageurs sont également utiles pour les étrangers et les touristes. En sus de la mise en œuvre de la LHand, le service spécialisé s'occupe de l'information des clients en général et des horaires.

4. Financement

Le projet de financement destiné à mettre en œuvre les objectifs fixés pour les transports publics (TP) dans la LHand repose sur deux piliers :

Les mesures pertinentes pour les personnes handicapées et qui sont nécessaires de toute façon – p. ex. dans le cadre du maintien de la qualité de l'infrastructure, d'adaptations de l'infrastructure dues à de nouvelles prescriptions sur la sécurité, de l'aménagement du réseau, de l'acquisition de nouveaux véhicules – peuvent être réalisées à moindres frais. Leur financement se fait par la voie ordinaire. En revanche, les adaptations des bâtiments ou véhicules existants en faveur des personnes handicapées qui ne doivent pas être réalisées de toute manière d'ici à la fin de 2023 sont onéreuses et génèrent des surcoûts. Les fonds du crédit spécial « plafond des dépenses

¹ Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand, RS 151.3)



Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

LHand » (Confédération : 300 millions de francs sur 20 ans) sont alloués uniquement à ces projets qui ne sont pas nécessaires de toute façon. Les cantons sont tenus de participer à ces surcoûts liés au délai d'adaptation de 20 ans, cela également à raison de 300 millions de francs au total. L'ensemble de ces fonds (Confédération et cantons) ne permet de mettre en œuvre que les normes minimales et des lacunes subsisteront. En règle générale, il ne sera possible de payer que des rehaussements partiels des quais et non des rehaussements complets. Les entreprises peuvent toutefois réaliser des solutions plus confortables telles que des rehaussements de quais entiers. Les coûts supplémentaires devront alors être pris en charge par des fonds propres ou d'autres capitaux, mais pas par d'autres fonds fédéraux.

Les moyens financiers issus du plafond des dépenses LHand constituent des financements d'objets. Il incombe au service spécialisé de gérer cette enveloppe financière. Cela inclut la planification financière, qui est effectuée à l'aide du projet de mise en œuvre de la LHand et qu'il faut comprendre comme une planification continue. Par ailleurs, la gestion du plafond des dépenses inclut également l'examen des demandes des entreprises, l'établissement des décisions d'allouer une contribution aux entreprises et le versement des fonds une fois les projets achevés. Les autres tâches du service spécialisé sont l'établissement de rapports pour le compte d'Etat et des documents pour le budget proposé au Parlement.

Pour l'année sous revue, une somme de 4,7 millions de francs, prévue pour l'infrastructure des CFF et celle d'autres entreprises, n'a malheureusement pas pu être versée du fait du report répété de projets d'infrastructure des CFF et d'autres entreprises. Comme les moyens financiers issus de la LHand non utilisés ne peuvent pas être mis en réserve et retournent dans la caisse fédérale, les fonds doivent être redemandés ultérieurement au Parlement, les crédits LHand étant soumis au processus du budget ordinaire.

En 2011, les aides financières octroyées au titre du plafond des dépenses LHand se répartissent comme suit (total : 12,9 millions de francs) :



Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

Adaptations d'infrastructures existantes importantes pour les personnes handicapées
(rehaussements partiels de quais, accès sans marches aux quais)

Catégorie	Nombre de projets (certains sur deux ans)	Contributions versées en 2011 issues de l'enveloppe financière LHand
CFF (financement uniquement par la Confédération)	8	1,1 million de francs
Chemins de fer privés (financement commun par la Confédération et les cantons)	6	1,4 million de francs (uniquement part de la Confédération)
Total	14	2,5 millions de francs

Pose de lignes de sécurité tactilo-visuelles sur des quais existants et conformes à la LHand

Catégorie	Nombre de projets (certains sur deux ans)	Contributions versées en 2011 issues de l'enveloppe financière LHand
CFF (financement uniquement par la Confédération)	16	0,55 million de francs
Chemins de fer privés (financement commun par la Confédération et les cantons)	-	
Total	16	0,55 million de francs



Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

Adaptations importantes pour les personnes handicapées et concernant les véhicules en service

Catégorie	Nombre de projets (la plupart sur plusieurs années)	Contributions versées en 2011 issues de l'enveloppe financière LHand
CFF (financement commun par la Confédération et les cantons)	113	6 millions de francs (uniquement part de la Confédération)
Chemins de fer privés (financement commun par la Confédération et les cantons)	84	3,8 millions de francs (uniquement part de la Confédération)
Total	87	9,8 millions de francs

Mandats de l'OFT concernant des études sur la recherche de base en normalisation pour des TP
accessibles aux personnes handicapées

Titre	Contributions versées en 2011 issues de l'enveloppe financière LHand
Enquête « Marquages de sécurité sur les quais pour les voyageurs malvoyants/aveugles et à vue normale »	0,04 million de francs
Enquête « Sécurité dans les bus des personnes en chaise roulante à moteur débrayable »	0,01 million de francs
Total	0,05 million de francs

En février et en mars 2011, le Contrôle fédéral des finances (CDF) a examiné le service spécialisé OFT « Questions de mobilité » eu égard à la gestion et aux versements d'aides financières issues du plafond de dépenses de la LHand. Le rapport établi par le CDF² attribue de très bonnes notes au service spécialisé OFT « Questions de mobilité » : le processus des aides

² Rapport CDF n° 1.11433.802.00283.02



Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

financières octroyées en vue de l'aménagement des transports publics en fonction des besoins des handicapés se déroule de manière efficace et économique. »

5. Enquête « Sécurité dans les bus des personnes en chaise roulante munie d'un moteur débrayable »

De manière générale, l'OTHand³ dispose que les moyens de transports publics doivent aussi être accessibles aux voyageurs qui utilisent des chaises roulantes avec moteur électrique débrayable, des scooters électriques pour personnes handicapées ou des véhicules semblables.

L'OETHand⁴ fixe les conditions pour que les personnes en chaise roulante et munies d'un déambulateur puissent accéder de manière autonome aux transports par bus. Par ailleurs, le Tribunal administratif fédéral a retenu, dans les considérations de son jugement dans l'affaire de la gare de Walenstadt, que l'utilisation des transports publics en toute autonomie par les personnes handicapées est prioritaire. L'accès autonome des personnes en chaise roulante à moteur débrayable gagne ainsi en importance : de nombreuses personnes en chaise roulante ont besoin de ces moteurs débrayables pour pouvoir franchir des distances importantes sans être tributaires d'une chaise roulante électrique classique. Par ailleurs, des moteurs débrayables tels que Swiss-Trac permettent de franchir sans grand effort physique les espaces et les marches aux dimensions admises par l'OETHand pour l'accès autonome aux bus.

Toutefois, l'expérience a montré que des questions de sécurité se posaient en ce qui concerne le positionnement dans le bus des moteurs débrayables, qu'ils soient couplés à la chaise ou non. L'enquête s'est penché de plus près sur la sécurité des personnes en chaise roulante à moteur débrayable dans les bus, mais aussi sur la sécurité des autres passagers ; l'étude s'est déroulée dans des conditions habituelles pour les transports publics (places debout, sièges sans ceintures de sécurité). La principale mission était de montrer dans un rapport :

- à quels risques une personne en chaise roulante est exposée dans un bus lorsque la chaise roulante à moteur débrayable est placée de manière habituelle (moteur couplé à la chaise) ;
- à quels risques les autres passagers sont exposés lorsqu'une chaise roulante à moteur débrayable est placée de manière habituelle (moteur couplé à la chaise) ;
- à quels risques une personne en chaise roulante est exposée dans un bus lorsque la chaise roulante à moteur débrayable est placée de manière habituelle (moteur séparé de la chaise) ;
- à quels risques les autres passagers sont exposés lorsqu'une chaise roulante à moteur débrayable est placée de manière habituelle (moteur séparé de la chaise) ;
- lorsque le moteur est séparé de la chaise, quel placement semble le plus approprié dans un bus pour la personne en chaise roulante, d'une part, et pour le moteur, d'autre part.

³ Ordonnance sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OTHand, RS 151.34)

⁴ Ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand, RS 151.342)



Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

Le mandat comprenait des essais dans un bus, moyennant l'enregistrement vidéo d'un mannequin placé dans une chaise roulante à moteur débrayable. Le groupe de travail pour l'analyse des accidents (AGU), à Zurich, avait déjà dressé une étude pour l'OFT en 2004 portant sur la sécurité des chaises roulantes dans les transports publics en trafic de banlieue. Cette étude a révélé que, dans certaines circonstances, les bus en mouvement déstabilisent les chaises roulantes manuelles et que celles-ci peuvent alors se déplacer de manière incontrôlée dans le véhicule. Les moyens de sécurisation simples suggérés dans l'étude (ceintures de sécurité munies de crochets) permettent d'assurer la stabilité des chaises roulantes et sont désormais requises pour l'homologation de nouveaux véhicules par l'OFT. Selon la nouvelle étude du groupe de travail AGU, les chaises roulantes à moteur Swiss-Trac peuvent être embarquées dans les bus sans qu'il soit nécessaire de prendre d'autres mesures techniques. Le groupe de travail AGU a achevé le rapport au cours de l'année sous revue ; celui-ci peut être téléchargé gratuitement sur le site Internet du service spécialisé OFT « Questions de mobilité » (www.bav.admin.ch/mobile). Tous les rapports ne sont disponibles qu'en allemand.

6. Projet « Chaise roulante-type pour les véhicules des transports publics »

L'OETHand définit les dimensions maximales que les chaises roulantes manuelles ou électriques peuvent avoir pour que l'obligation de transporter soit valable (longueur en plan 120 cm x largeur en plan 70 cm et 300 kg). Elle ne formule toutefois de prescriptions ni quant au volume maximal admissible (3 dimensions, longueur, largeur et hauteur), ni quant à la manœuvrabilité d'une chaise roulante occupée. La SN 521 500 / SIA 500 « Constructions adaptées aux personnes handicapées » fait partie intégrante de l'OETHand. Aux termes des commentaires de l'OETHand, l'ordonnance fixe en principe uniquement de manière exhaustive les écarts et les compléments par rapport à la norme SN 521 500 / SIA 500 dus aux spécificités des TP. Lorsque l'OETHand, les DE-OCF⁵ ou les DE-OCB⁶ ne contiennent pas de prescriptions particulières, il y a lieu de tenir compte des valeurs fixées dans la norme SN 521 500 / SIA 500 ou, si une mise en œuvre rigoureuse n'est pas possible, de s'en écarter le moins possible, compte tenu du principe de proportionnalité. La norme SN 521500 / SIA 500 « Constructions adaptées aux personnes handicapées » ne contient pas d'indications explicites quant à la manœuvrabilité d'une chaise roulante, mais prescrit des surfaces permettant d'effectuer certains mouvements, sans décrire ces derniers avec précision. Ces prescriptions de surfaces ne semblent toutefois pas assez fondées : en effet, lors de la dernière révision de la norme, la longueur-type des chaises roulantes a été augmentée de 10 cm (longueur : 130 cm) sans que les surfaces de manœuvre prévues dans l'ancienne norme aient été adaptées.

En règle générale, la place disponible dans les véhicules des transports publics ne permet pas de réaliser les prescriptions de la norme SN 521 500 / SIA 500. Les commentaires de l'OETHand

⁵ Dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF, RS 742.141.11)

⁶ Dispositions d'exécution de l'ordonnance sur la construction des bateaux (DE-OCB, RS 747.201.71)



Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

indiquent que dans ces cas-là, ou lorsque l'OETHand, les DE-OCF ou les DE-OCB ne contiennent pas de prescriptions détaillées, il y a lieu de s'écarter le moins possible des valeurs fixées dans la norme SN 521 500 / SIA 500, compte tenu du principe de proportionnalité. Il s'agit donc de créer des instruments permettant de vérifier l'accessibilité aux chaises roulantes durant toutes les phases de planification et de réalisation. Sur les plans, les chaises roulantes sont souvent dessinées dans des positions inaccessibles du fait de leur manœuvrabilité, p. ex. dans les toilettes. Le projet en question avait pour but de combler au mieux la lacune en matière de surface minimale nécessaire pour manœuvrer les chaises roulantes de 120 x 70 cm dans les véhicules des transports publics (dimensions maximales pour lesquelles l'obligation de transporter est valable).

La mission principale du mandat était de définir dans un rapport les surfaces de manœuvre minimales nécessaires dans un véhicule des transports publics pour une chaise roulante-type de 70 cm x 120 cm

- a) pour effectuer le chemin traditionnel de la porte (franchissable en chaise roulante) à la place pour chaises roulantes et retour
- b) pour effectuer le chemin traditionnel de la place pour chaises roulantes au WC universel et retour
- c) pour effectuer le chemin traditionnel de la place pour chaises roulantes à la place pour chaises roulantes dans la voiture-restaurant et retour
- d) pour la place pour chaises roulantes
- e) pour effectuer les principales manœuvres de base (tourner sur place, courbes, etc.).

Le mandataire n'a malheureusement pas pu achever le rapport au cours de l'année sous revue. Celui-ci est attendu pour 2012/2013.

7. Définition de l'angle de vision nécessaire pour que les personnes malvoyantes puissent consulter les informations des transports publics – constatation du contraste minimum

L'OETHand et les DE-OCF fixent des contrastes minimaux à respecter dans les véhicules et aux points d'arrêt des transports publics afin de satisfaire aux exigences des personnes malvoyantes notamment du fait d'un handicap ou de l'âge. Ces personnes s'orientent en premier lieu grâce à l'identification visuelle d'objets. Pour que les objets soient identifiables, ils doivent se distinguer de leur arrière-plan et de leur environnement direct, en d'autres termes ils doivent contraster de manière perceptible. Le plan de l'image reproduit dans l'œil doit révéler des différences de luminance. Ces différences permettent de déterminer le contraste. Il en résulte deux thématiques:

- Définition des directions du regard (angle horizontal et vertical du faisceau visuel dirigé sur l'objet et son arrière-plan) en rapport avec la recherche, l'identification et, le cas échéant, la lecture d'objets concernant les TP (également les supports d'informations) par des personnes à faible acuité visuelle (malvoyants et personnes âgées)
- Définition de contrastes reproductibles dans des situations réelles.



Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

On a donc demandé à des personnes malvoyantes à différents degrés (acuité visuelle) et habituées aux conditions des transports publics de parcourir, de jour et dans l'obscurité, un itinéraire connu en TP (rail, bus, changement). Il a fallu présenter dans un rapport les points suivants :

- Définition des appareils permettant de mesurer, en situation réelle et de manière reproductible pour la définition du contraste, la luminance des supports d'information;
- Evaluation exemplaire de situations réelles;
- Définition des angles d'observation par rapport aux supports d'information et aux conditions d'éclairage à l'aide desquelles il faut attester le contraste.

Le mandataire (l'institut d'optométrie de la HES Suisse du nord-ouest) achèvera vraisemblablement le rapport d'ici à la fin de février 2012.

8. Révision des bases légales actuelles

L'art. 15, al. 3, LHand et l'art. 21, OETHand disposent que les prescriptions relatives à l'aménagement des transports publics en fonction des besoins des handicapés et des personnes âgées doivent être adaptées périodiquement à l'état de la technique. La révision de l'OTHHand, de l'OETHand et des prescriptions spécifiques aux besoins des handicapés des DE-OCF a été synchronisée avec la révision ordinaire des DE-OCF. La consultation relative à la révision de ces actes normatifs a eu lieu d'avril à juin 2011, suivie de la consultation des offices. Le service spécialisé « Questions de mobilité » a traité – dans certains cas en collaboration avec les sections spécialisées de l'OFT Technique de construction et Véhicules – les adaptations qui s'imposaient ainsi que les réponses aux prises de position reçues durant les consultations, notamment durant la consultation externe. L'OTHHand, l'OETHand et les DE-OCF révisées entrent en vigueur à la mi-2012.

9. Participation à « Rollivision » à Nottwil

« Rollivision » est la plus importante exposition en Suisse de moyens auxiliaires pour personnes à mobilité réduite. Elle a lieu chaque année au printemps au centre suisse des paraplégiques de Nottwil. A un stand tenu en commun avec les CFF et le Bureau suisse personnes handicapées et transports publics (HTP), l'OFT y a présenté le 2 avril 2011 son véhicule de test des interfaces des TP développé avec la collaboration du HTP (voir photo en page de couverture). L'objectif était de diminuer les réserves et les craintes que les personnes en chaise roulante ou se servant d'un déambulateur peuvent avoir quant à l'utilisation des transports publics. Il s'agissait aussi de sensibiliser les fournisseurs de chaises roulantes à ce sujet, car tous les types de chaises roulantes ne sont pas nécessairement adaptés à l'utilisation des TP.



10. Collaboration au groupe de travail « PRM » du CEN (TC 256 WG 44)

L'Union européenne élabore, sous l'intitulé STI (Spécifications techniques d'interopérabilité), différentes normes applicables au transport ferroviaire transeuropéen, dont l'une concerne l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et porte le nom de STI-PRM (PRM = « Accessibility for Persons with Reduced Mobility »). Cette norme, entrée en vigueur en décembre 2007, est valable dans l'espace UE. Elle s'applique aussi à la Suisse, du moins en ce qui concerne le transport international, même si les STI ne seront transposées dans le droit suisse qu'après la conclusion des prochains traités bilatéraux avec l'UE.

Les STI-PRM contiennent, par rapport aux dispositions suisses actuelles, des exigences parfois plus détaillées et plus élevées ; mais elles ne vont parfois pas aussi loin ou restent vagues et présentent même, sur quelques points, des contradictions et des lacunes. Depuis février 2009, des précisions sont élaborées sur le plan européen sous la forme d'une norme européenne (EN) au sens de dispositions d'exécution des STI-PRM. Comme l'établissement de cette norme se déroule dans le cadre du Centre Européen de Normalisation (CEN), la Suisse peut y participer, contrairement à celui des STI qui sont un pur projet de l'UE. Le chef du service « Questions de mobilité », Hanspeter Oprecht, et le responsable du Bureau suisse Handicapés et Transports publics (HTP), Beat Schweingruber, y représentent la Suisse. Les travaux s'achèveront au cours de l'année 2012. En tant que norme européenne, ces dispositions ou une partie d'entre elles pourraient devenir contraignantes pour la Suisse.

11. Collaboration au groupe de travail UPSR « Espace de rue sans obstacles »

Le responsable du service spécialisé OFT « Questions de mobilité » participe au groupe de travail UPSR⁷ chargé d'élaborer une norme de base « Espace de rue sans obstacles ». Sa mission comprend la consultation ainsi que d'autres tâches en rapport avec l'interface « espace de rue / TP » dans le cadre des prescriptions de la LHand.

12. Projet Réglementation technique (RTE) FIScommun

Le responsable du service spécialisé OFT « Questions de mobilité » a représenté l'OFT au « CoreBoard FIScommun », qui accompagne un mandat de projet de réglementation visant une information plus uniforme des clients des TP (FIScommun). Sa collaboration au CoreBoard lui a permis de fournir des inputs du point de vue de l'OFT et de veiller à ce que les dispositions légales qui découlent de la LHand soient prises en compte. La réglementation FIScommun a été publiée – avec un certain retard – par l'UTP⁸ en 2011. Le « CoreBoard FIScommun » a été dissout avec l'entrée en vigueur de la réglementation FIScommun. Le responsable du service spécialisé « Questions de mobilité » représente désormais l'OFT à la commission qui succède à

⁷ Union des professionnels suisses de la route, UPSR

⁸ Union des transports publics, UTP



Référence du dossier : 634.0/2011-06-06/147

ce Coreboard, la Commission du service direct « Information à la clientèle » (KKV), rattachée à l'UTP.

13. Autres travaux

Comme chaque année, le lot des activités quotidiennes a consisté durant la période sous revue en réponses à des lettres de citoyens et à des courriels, en consultations orales et écrites au sein de l'OFT afin de trouver des solutions conformes à la LHand pour l'approbation de plans de nombreux projets d'infrastructure, et en réponses écrites ou par téléphone à des questions de principe en rapport avec la mise en œuvre de la LHand dans le domaine des TP. Par ailleurs, dans le cadre des procédures d'homologation de véhicules effectuées par la section Véhicules de l'OFT, le responsable du service spécialisé a vérifié la conformité avec la LHand non seulement sur les documents présentés, mais aussi dans les véhicules ; dans ce contexte, il a également conseillé la section concernée et les requérants. Comme chaque année, les examens de véhicules ont absorbé une part considérable des ressources temporelles dont le service spécialisé dispose.