

# Mise en conformité des arrêts de bus (LHand) Konformitätsprüfung der Bushaltestellen (BehiG)

Novembre/ November 2012



Projet pilote



Agglomération de Fribourg

Pilotprojekt



Agglomeration Freiburg



## Table des matières

I.	Rapport en français .....	1
1.	Introduction.....	1
2.	Recensement des arrêts.....	4
3.	Classement des arrêts .....	5
4.	Carte .....	6
5.	Assainissement des arrêts / accessibilité en plain-pied .....	7
II.	Deutsches Bericht.....	8
	<b>1. Einleitung</b> .....	8
	<b>2. Haltestelleninventar</b> .....	11
	<b>3. Klassifizierung der Haltestellen</b> .....	12
	<b>4. Karte</b> .....	13
	<b>5. Haltestellensanierung / Niveaugleicher Zugang</b> .....	14

Novembre/ November 2012

### **TPA / BÖV**

Franz Horlacher  
Werner Hofstetter  
Froburgstrasse 4  
4601 Olten  
www.boev.ch

### **Agglomération de Fribourg /Agglomeration Freiburg**

Jenny Leuba  
Boulevard de Pérolles 2  
1799 Fribourg  
www.agglo-fr.ch

Image de couverture/Titelbild : vidéo pour l'arrêt pilot à Therwil (1'37"): <http://youtu.be/iroQCl-P-pl>



# I. Rapport en français

## 1. Introduction

L'Agglomération de Fribourg a élaboré, en collaboration avec le Bureau Suisse Transport publics accessibles (TPA / BÖV), un projet pilote concernant l'accessibilité des arrêts de bus urbains et régionaux. Le périmètre d'étude est celui de l'Agglomération de Fribourg, c'est à dire les villes de Fribourg et Villars-sur-Glâne ainsi que les communes d'Avry, Belfaux, Corminboeuf, Givisiez, Grange-Paccot, Marly, Matran, et Düdingen.

### *Cadre légal*

Conformément à la Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand), les transports publics (TP) doivent être accessibles pour les voyageurs en situation de handicap ou pour les seniors à mobilité réduite. Cela signifie que d'ici 2023, les transports publics doivent être accessibles autant pour les personnes en chaises roulantes, les aveugles ou les malvoyants, les sourds ou les malentendants que pour le nombre toujours croissant des personnes à mobilité réduite en raison de l'âge.

Toutes les parties prenantes (l'OFT<sup>1</sup>, les services cantonaux de transports publics, les communes, les entreprises d'autobus et le Bureau TPA/BöV) sont conscientes que l'objectif d'une accessibilité généralisée de tous les arrêts de bus ne peut être réalisé dans des proportions financières raisonnables. Le principe de proportionnalité concernant les transports publics est consigné dans la LHand<sup>2</sup>. Un aménagement général visant une accessibilité de tous les arrêts n'est pas réaliste, en particulier pour les zones rurales. L'OFT estime que la clause de proportionnalité est respectée lorsque, d'ici 2023, les régions rurales possèdent au moins deux arrêts accessibles pour une unité résidentielle de 100 habitants, à moins qu'un besoin accru ne requière un plus grand nombre d'arrêts aux normes (par exemple : maison de retraite, institution pour personnes en situation de handicap).

En accord avec le service spécialisé de l'OFT « Questions de mobilité », le Bureau TPA/BöV recommande aux autorités de planification compétentes (communes, canton, exploitants TP) de se doter d'un instrument contraignant (p. ex plan directeur ou plan de mesures) relatif à l'accessibilité des arrêts de transports publics. En effet, un instrument tel qu'un plan directeur (contraignant pour les autorités) pourrait, surtout dans le secteur des bus, clarifier les priorités et permettre de concentrer les efforts sur les éléments prioritaires de l'aménagement des arrêts. L'élaboration d'un instrument de travail commun et reconnu est très important, surtout au niveau des arrêts de bus pour lesquels différents propriétaires (canton, communes, personnes privées) doivent travailler en collaboration avec les entreprises de transport par bus.

### *Objectifs du projet pilote*

1) Fournir aux communes membres un outil leur permettant de répondre aux exigences de la LHand dans les délais, c'est-à-dire rendre les arrêts de TP accessibles aux personnes à mobilité réduite d'ici 2023.

---

<sup>1</sup> Office fédéral des transports

<sup>2</sup> LHand (2006), article 11, paragraphe 1 et article 12, paragraphe 3

- 2) Profiter du recensement pour relever d'autres données concernant la mobilité douce.
- 3) Les résultats du projet pilote permettront au bureau TPA de proposer la méthodologie dans d'autres villes de Suisse.

#### *Déroulement du projet*

Le projet pilote s'est déroulé selon les étapes suivantes, détaillées dans le schéma ci-après:

- Recensement détaillé des 149 arrêts situés dans le périmètre de l'Agglomération avec leurs 293 points d'arrêt ;
- Elaboration d'un classement concernant la conformité et le degré de priorité d'aménagement sans obstacle. Discussion avec les services responsables des communes concernées ;
- Rédaction du rapport final et élaboration de la carte de travail.

#### *Groupe de travail*

Le groupe de travail du projet pilote « Mise en conformité des arrêts de bus (LHand) » dans l'Agglomération de Fribourg a réuni les représentants des institutions suivantes :

- Agglomération de Fribourg ;
- Bureau Suisse Transports publics accessibles (TPA/ böV) ;
- Canton de Fribourg ;
- Ville de Fribourg.

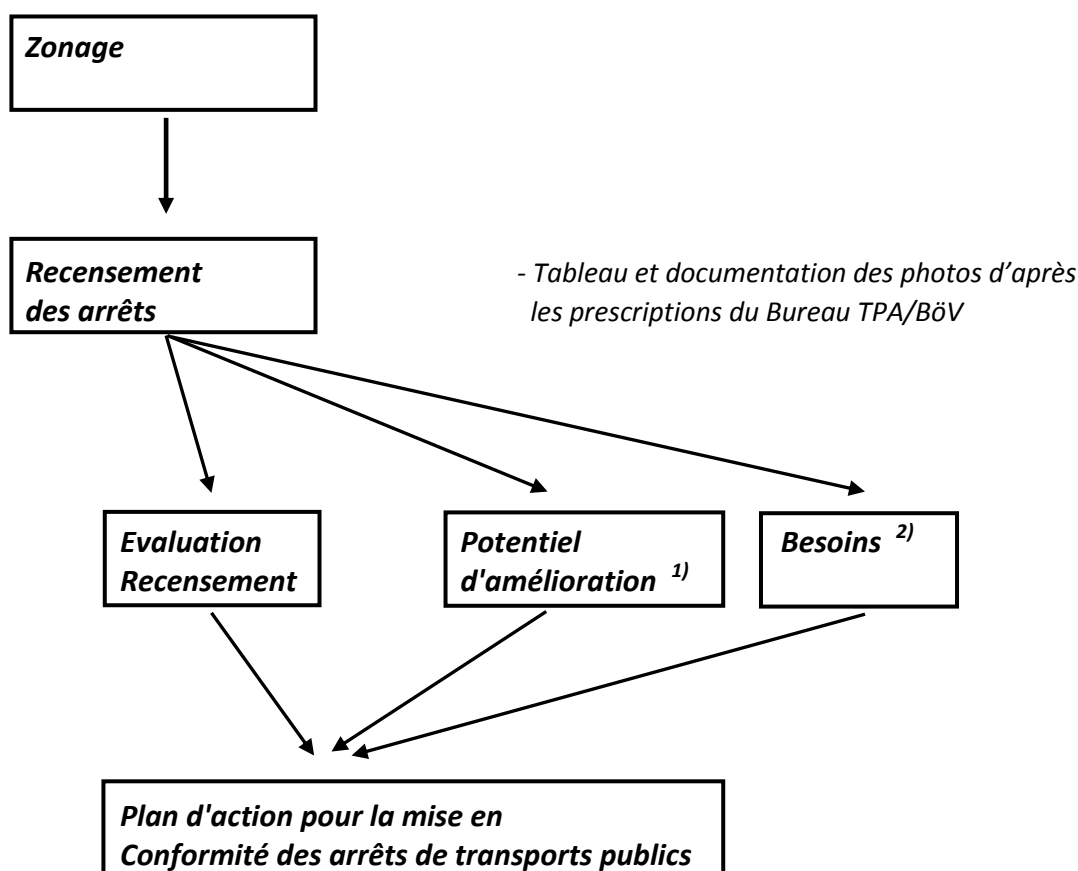
La coordination du projet avec le projet en cours mené par les TPF à l'échelle cantonale a été assurée lors de la séance de rendu du projet du 19 novembre 2012.

#### *Mise à jour*

Le résultat de ce projet pilote est un instrument d'aide à la décision dans la mise en conformité des arrêts de bus d'ici 2023 par rapport aux exigences de la LHand. Il doit être un instrument dynamique. L'Agglomération de Fribourg opérera une mise à jour régulière (minimum annuelle) du tableau de recensement sur la base des informations fournies par les autres acteurs concernés.

## Plan d'action pour la mise en conformité des arrêts TP

Informations détaillées sur la procédure :



### 1) Critères d'estimation du potentiel d'amélioration :

- L'ajustement nécessite peu d'investissement (mesures organisationnelles et opérationnelles) ;
- L'ajustement nécessite un investissement élevé (mesures de construction) ;
- L'ajustement peut se faire lors de projet d'aménagement et de réfection des routes prévus.

### 2) Critères d'estimation du besoin d'aménagement d'un arrêt sans obstacle :

- A) Elevé** Arrêts avec correspondances, une haute fréquence de voyageurs, un besoin accru pour personnes à mobilité réduite à proximité d'une maison de retraite, de bâtiments publics, d'un hôpital, d'un établissement pour personnes en situation de handicap.
- B) Moyen** une partie des critères A), respectivement C) correspondants.
- C) Faible** Arrêts en région rurale, en faible zone d'affluence avec un arrêt accessible à proximité, sans besoin accru actuel ou planifié concernant les personnes à mobilité réduite.

## 2. Recensement des arrêts

Le recensement des quelques 293 points d'arrêt (avec un nom d'arrêt et 1 point d'arrêt dans chaque sens) de l'Agglomération a été réalisé en janvier/février 2011. Les résultats sont présentés dans le tableau complet en annexe.

Cette base de données comprend les informations suivantes :

- largeur des quais/trottoirs nécessaires aux personnes en chaises roulantes pour manœuvrer, afin d'accéder dans le bus à l'aide d'une rampe ;
  - >290 cm : vert, norme à considérer, largeur optimale permettant l'accès au bus y.c. pour les chaises roulantes avec moteur amovible et les scooters.
  - 230 cm - 290 cm : orange
  - < 230 cm : rouge, ne permet pas l'accès à tous les types de chaises roulantes.
- hauteur des quais/trottoirs (Norme : accès de plain-pied / entière autonomie = 23 cm (+/- 1 cm) ; accès dénivelé avec aide du personnel des TP = min. 15 cm) ;
- hauteur des distributeurs de billets ;
- hauteur d'affichage d'information statique (Norme = la 1ère ligne d'information horaire à 160 cm) ;
- remarques éventuelles.

Par ailleurs, les visites de terrain pour le recensement ont été mises à profit pour faire le bilan des aménagements déjà existants relatifs aux voyageurs et aux cycles, soit :

- présence d'un abri bus (abri/couv.)
- présence d'un banc (abri/banc)
- présence d'éclairage (ecl.)
- présence d'un abri vélo (velo/couv.)
- dispositifs anti vol et anti chute pour les vélos (velo/stat.)

Le recensement est complété d'une base de données photo exhaustive pour chaque point d'arrêt. La liste complète du recensement avec les photos figure en annexe (DVD). Le recensement des points d'arrêt et les photos du DVD sont triés non pas selon les itinéraires des différentes lignes mais selon l'ordre des numéros officiels (OFT) des arrêts.



Communes		Total nombre des arrêts (chaque direction compte séparément)	b > largeur du quai			h > bordure du perron	
			plus bas que 230 cm	entre 230 - 290 cm	plus grande que 290 cm	plus bas que 15 cm	plus haut que 14 cm
numéro	nom		> non conforme		> conforme	> non conforme	> conforme
2174	Avry	21	11	0	10	19	2
2175	Belfaux	4	4	0	0	1	3
2183	Corminboeuf	9	5	0	4	8	1
2196	Ville Fribourg	134	53	23	58	104	30
2197	Givisiez	16	8	0	8	8	8
2198	Grange - Paccot	19	10	1	8	16	3
2206	Marly	12	7	0	5	10	2
2208	Matran	6	3	0	3	2	4
2228	Villare - sur - Glâne	53	26	5	22	35	18
2293	Düdingen	19	7	2	10	17	2
<b>Total*</b>		<b>293</b>	<b>134</b>	<b>31</b>	<b>128</b>	<b>220</b>	<b>73</b>
		100%	46%	11%	44%	75%	25%

### 1 Résumé des résultats du recensement, état 2011

\* les 239 points arrêts donnent 149 arrêts (en règle générale bidirectionnels)

### 3. Classement des arrêts

Le tableau de classement des arrêts indique pour chaque arrêt si les principaux éléments (largeur des quais et hauteur des trottoirs) sont conformes aux normes pour l'accès dénivelé aux bus (rampe) avec l'aide du personnel des TP (vert = conforme, rouge = non conforme). L'analyse se réfère prioritairement aux personnes à mobilité réduite, cependant toute amélioration bénéficie à l'ensemble des voyageurs. La classification des arrêts détermine les deux éléments suivants:

Degré d'attractivité des arrêts

- A) Haut
- B) Moyen
- C) Faible

Potentiel d'amélioration des arrêts (fort/faible/projet d'aménagement des routes)

*Paramètres de la compétence de l'exploitant TP*

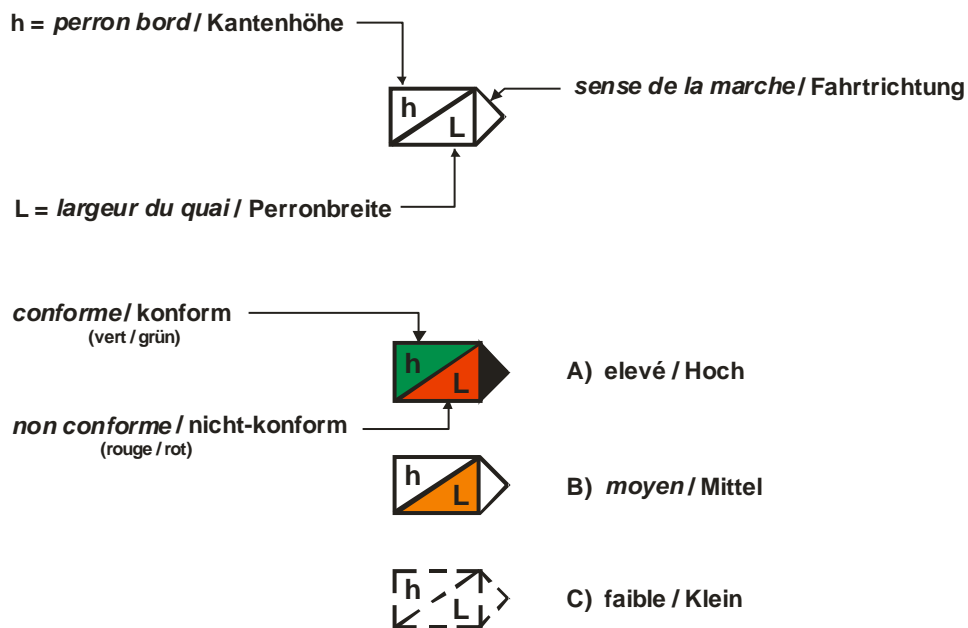
Le recensement contient de plus deux informations liées à l'accessibilité relevant de la compétence de l'exploitant TP:

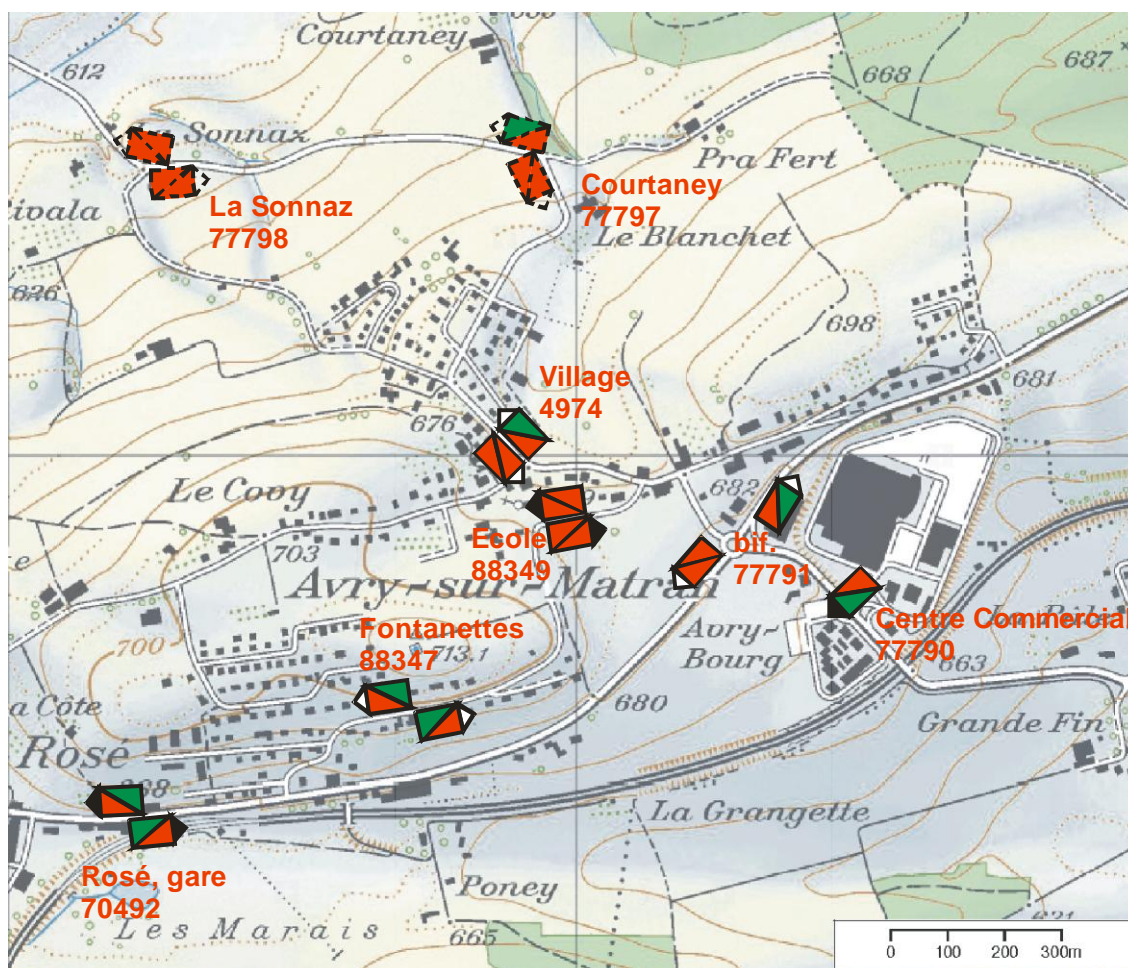
- Hauteur des distributeurs de billets ;
- Hauteur d'affichage des informations, élément d'importance mais très simple à corriger.

#### 4. Carte

L'étude est complétée par une carte de travail illustrant les résultats du classement. Les deux outils sont complémentaires. La carte permet aux autorités compétentes (communes, canton, exploitants TP) de visualiser les besoins en assainissement et d'établir les priorités afin de rendre les arrêts de bus accessibles aux personnes à mobilité réduite. Il est souvent avantageux d'entreprendre les travaux de mise aux normes lors de le projet d'aménagement et de réfection ou d'assainissement des routes. Ainsi, même des points d'arrêts sans grande priorité peuvent être améliorés à un prix avantageux.

Chaque arrêt est indiqué par un symbole reprenant les éléments suivants (exemple):





2 Exemple de principe de la carte de travail

## 5. Assainissement des arrêts / accessibilité en plain-pied

En 2011, l'OFT a émis une jurisprudence favorisant dorénavant l'aménagement des accès plain-pied par rapport aux solutions avec rampes. Cela veut dire que pour chaque assainissement et nouvel aménagement l'opportunité d'élever le perron à une hauteur de 23cm (+/- 1 cm), qui permet l'accès plain pied au bus, doit être examinée.

L'accès de plain-pied permet un accès autonome aux bus et trolleybus. La solution avec rampe est appliquée lorsque les conditions géométriques (p. ex courbe) ne permettent pas l'accès de plain-pied (cf. document de l'OFT d'août 2011 en annexe). L'accès autonome de plain-pied à l'avantage de rendre le placement d'une rampe superflu, il est ainsi possible d'économiser 90 cm sur la largeur des arrêts, autrement nécessaires pour accéder au bus au moyen d'une rampe amovible.

Le OFT exige pour l'accès plain-pied une largeur de minimum 140 cm et considère nécessaire une largeur de 200 cm ainsi qu'une hauteur de la bordure de perron de 23 cm (+/-1 cm). Les 90 cm économisés dans la largeur de l'arrêt sont souvent déterminants lorsque l'espace à disposition est limité. De plus, l'accès aux bus de plain-pied accorde plus d'autonomie aux personnes à mobilité réduite (y.c. seniors) et rend superflue l'aide du personnel des transports publics, contrairement aux solutions avec rampe amovible.

## II. Deutsches Bericht

### **1. Einleitung**

Die Agglomeration Freiburg erarbeitete in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Fachstelle Barrierefreier öffentlicher Verkehr (Fachstelle BÖV) ein Pilotprojekt für den barrierefreien Ausbau der städtischen und regionalen Bushaltestellen. Das Untersuchungsgebiet ist die Agglomeration Freiburg, d.h. die Städte Freiburg und Villars-sur-Glâne sowie die Gemeinden Avry, Belfaux, Corminboeuf, Givisiez, Grange-Paccot, Marly, Matran, und Düdingen.

#### *Rechtlicher Rahmen*

Gemäss Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) muss der öffentliche Verkehr (öV) bis Ende 2023 auch für Reisende mit einer Behinderung oder altersbedingter Einschränkung ausgebaut sein. Das heisst, der öV muss nebst für Rollstuhlfahrende, Blinde, Sehbehinderte, Gehörlose und Hörbehinderte auch für die stark wachsende Zahl von Menschen mit altersbedingten Einschränkungen benutzbar sein.

Es ist allen Beteiligten (BAV<sup>3</sup>, kantonale öV-Ämter, Gemeinden, Busunternehmen und der Fachstelle BÖV) bewusst, dass - obwohl der Grundsatz eines flächendeckenden Ausbaus Ziel ist - ein lückenloser barrierefreier Ausbau z.B. aller Bushaltestellen sich nicht mit einem verhältnismässigen Aufwand realisieren liesse. Das Verhältnismässigkeitsprinzip bezüglich öV ist im übergeordneten BehiG<sup>4</sup> festgehalten. Ein barrierefreier Ausbau aller Haltestelle ist vor allem in ländlichen Gegenden nicht realistisch. Das BAV geht davon aus, dass in ländlichen Regionen die BehiG-Vorgabe unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeitsklausel erfüllt ist, wenn bis Ende 2023 pro Siedlungseinheit ab 100 Einwohner mindestens ein Haltestellenpaar barrierefrei ausgebaut ist, ausser, wenn ein nachgewiesener Bedarf (z.B. Altersheim, Behinderteninstitution) eine höhere Zahl verlangt.

Die Fachstelle BÖV schlägt in Absprache mit der BAV-Fachstelle Mobilitätsfragen den planenden Stellen (Gemeinden, Kanton, Transportunternehmen) vor, ein verbindliches Instrument (z.B. Richtplan oder Massnahmenplan) zu erstellen. Ein Richtplan mit seiner Behörde-Verbindlichkeit könnte vor allem im Busbereich Klarheit über die Ausbauprioritäten schaffen und so die Anstrengungen für einen barrierefreien Ausbau der Haltestellen bündeln. Ein gemeinsam erarbeitetes und von allen anerkanntes Planungsinstrument ist gerade im Bereich Bushaltestellen von Bedeutung, wo unterschiedliche Besitzer der Haltestellen (Kanton, Gemeinden, evtl. Private) mit den Busbetrieben zusammenarbeiten müssen.

#### *Ziele des Projektes*

- 1) Mit dem gemeinsamen Werkzeug sollen die Defizite bezüglich Anforderungen des BehiG an die behindertengerechten öV-Haltestellen, deren Übergangsfrist Ende 2023 abläuft, aufgezeigt werden.
- 2) Mit der Haltestellenerhebung werden weitere Daten zum Langsamverkehr erhoben.
- 3) Das Pilotprojekt dient der Fachstelle BÖV dazu, weiteren Städten die Methode zu empfehlen.

---

<sup>3</sup> Bundesamt für Verkehr

<sup>4</sup> BehiG (2006), Artikel 11, Absatz 1 und Artikel 12, Absatz 3

### *Projektverlauf*

Das Projekt wurde in den folgenden Schritten, wie in der Abbildung unten detailliert dargestellt, durchgeführt:

- Detaillierte Erhebung der 149 Haltestellen innerhalb der Agglomeration mit ihren 293 Haltepunkten.
- Entwicklung einer Klassifizierung hinsichtlich der Priorität des hindernisfreien Zuganges. Diskussion mit den zuständigen Stellen der Gemeinden.
- Abfassen des endgültigen Berichts und der Arbeitskarten

### *Arbeitsgruppe*

Die Arbeitsgruppe «Mise en conformité des arrêts de bus (LHand)» der Agglomeration Freiburg vereinigte Vertreter folgender Institutionen:

- Agglomeration Freiburg
- Schweizerische Fachstelle Barrierefreier öffentlicher Verkehr (BöV)
- Kanton Freiburg
- Stadt Freiburg

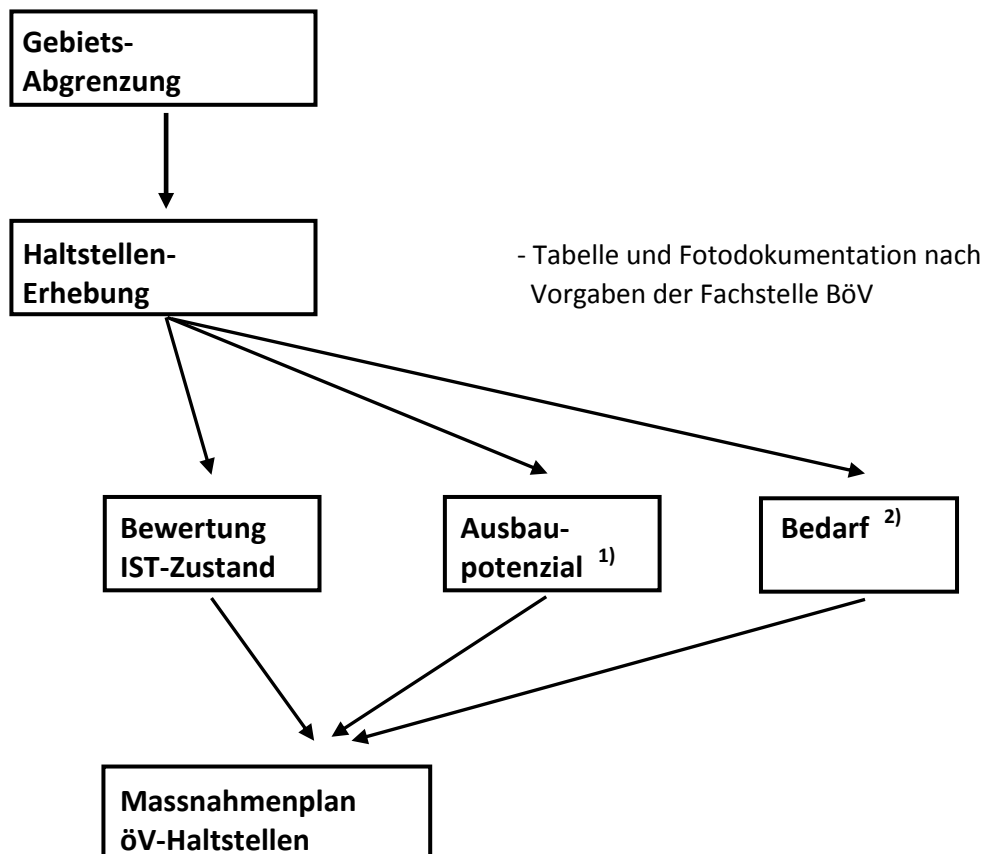
Die Koordination des Projektes mit dem laufenden Projekt der TPF auf kantonaler Ebene wurde an der abschliessenden Sitzung der Arbeitsgruppe vom 19. November 2012 eingeleitet.

### *Aktualisierung*

Das Resultat dieses Pilotprojektes ist eine Entscheidungshilfe bei der Massnahmenplanung für den behindertengerechten Ausbau der Bushaltestellen bis Ende 2023. Es muss ein dynamisches Instrument sein. Die Agglomeration Freiburg wird auf Grund der Angaben der beteiligten Akteure eine regelmässige (minimal jährliche) Aktualisierung der Massnahmepläne vornehmen.

## Massnahmenplan öV-Haltstellen

Detaillierte Angaben zum Vorgehen:



<sup>1)</sup> **Ausbaupotenzial:**

- Geringer Anpassungsaufwand (organisatorische und betriebliche Massnahmen)
- Hoher Anpassungsaufwand (bauliche Massnahmen)
- Vorgesehene Strassenausbauten und Strassensanierungen

<sup>2)</sup> **Bedarf für einen barrierefreien Ausbau:**

- A) Hoch** Haltstelle mit Umsteigefunktion, mit hoher Fahrgastfrequenz, mit erhöhtem Bedarf von mobilitätseingeschränkte Personen in nahen Altersheimen, öffentliche Einrichtungen, Spitälern, Behinderteninstitutionen.
- B) Mittel** Teile der Kriterien aus A) resp. C) zutreffend.
- C) Klein** Haltstelle in ländlichem Gebiet, in kleinem Einzugsgebiet mit einer zugänglichen Haltstelle in der Nähe, ohne aktuellem oder vorhersehbarem, erhöhten Bedarf von mobilitätseingeschränkten Personen.

## 2. Haltestelleninventar

Das Inventar der 293 Haltepunkte (ein Haltestellenname mit je einem Haltestellenpunkt pro Richtungen) wurde im Januar/Februar 2011 von der Agglomeration durchgeführt. Die Resultate zeigt die Tabelle im Anhang.

In dieser Datenbank sind folgende, zusätzliche Informationen enthalten:

- die Tiefe des Perrons/Trottoirs welche Rollstuhlfahrende zum Manövrieren benötigt, um über eine Rampe in den Bus zu gelangen;
  - >290 cm: grün, Standard für optimale Breite, erlaubt den Zugang über Rampe für Rollstühle mit ankoppelbarem Antriebsgerät sowie Behinderten-Scooter.
  - 230 cm – 290 cm: orange
  - <230 cm: rot, erlaubt den Zugang über die Rampe für Rollstühle nicht.
- die Höhe des Perrons/Trottoirs (Norm: Niveaugleicher / autonomer Zugang = 23 cm +/- 1cm; mit Niveaudifferenz und Hilfe durch das öV Personal = min. 15 cm);
- die Höhe der Bedienelemente bei Automaten;
- die Höhe der statischen Informationstafel (Norm: 1. Zeile der Fahrplaninformation auf 160 cm)
- allfällige Bemerkungen.

Die Durchführung dieses Inventares diene auch dazu, eine Bilanz des Ist-Zustands der Haltestellen für Reisende und Velos zu erheben, das heisst:

- Ist ein Witterungsschutz vorhanden? (*abri/couv.*)
- Ist eine Sitzbank vorhanden? (*abri/banc*)
- Ist eine Beleuchtung vorhanden? (*ecl.*)
- Ist ein Witterungsschutz für Velos vorhanden? (*velo/couv.*)
- Ist eine Diebstahlsicherung und Sturzsicherung für Velos vorhanden? (*velo/stat.*)

Das Inventar ist durch eine vollständige Fotodatenbank von jeder Haltestelle ergänzt. Das komplette Fotoinventar ist im Anhang beigefügt (DVD). Das Inventar der Haltepunkte und die Fotos auf der DVD sind nicht nach Fahrrouten sortiert sondern nach der Reihenfolge der offiziellen Nummerierung (BAV) der Haltestellen.

Gemeinde		Total Anzahl Haltestellen (jede Richtung zählt separat)	b > Perronbreite			h > Kantenhöhe	
			kleiner als 230 cm > nicht-konform	zwischen 230 - 298 cm	grösser als 290 cm > konform	kleiner als 15 cm > nicht-konform	grösser als 14 cm > konforme
Nummer	Name						
2174	Avry	21	11	0	10	19	2
2175	Belfaux	4	4	0	0	1	3
2183	Corminboeuf	9	5	0	4	8	1
2196	Ville Fribourg	134	53	23	58	104	30
2197	Givisiez	16	8	0	8	8	8
2198	Grange - Paccot	19	10	1	8	16	3
2206	Marly	12	7	0	5	10	2
2208	Matran	6	3	0	3	2	4
2228	Villars - sur - Glâne	53	26	5	22	35	18
2293	Düdingen	19	7	2	10	17	2
	<b>Total*</b>	<b>293</b>	<b>134</b>	<b>31</b>	<b>128</b>	<b>220</b>	<b>73</b>
		<b>100%</b>	<b>46%</b>	<b>11%</b>	<b>44%</b>	<b>75%</b>	<b>25%</b>

### 3 Zusammenfassung der Erhebung, Stand 2011

\* Die 239 Haltepunkte geben 149 Haltestellen (in der Regel mit zwei Richtungen)

#### **3. Klassifizierung der Haltestellen**

Die Klassifizierungstabellen zeigen für jede Haltestelle auf, ob die wichtigsten Elemente (Breite des Perrons und Kantenhöhe der Trottoirs) den Vorgaben für den Einstieg in den Bus mit Niveaudifferenz (Rampe) und Hilfe durch das öV Personal entsprechen (grün = konform, rot = nicht konform). Die Analyse bezieht sich vor allem auf Personen mit eingeschränkter Mobilität, jedoch profitieren auch alle übrigen Reisenden von den Verbesserungen. Die Klassifizierung der Haltestellen wird durch folgende zwei Elementen bestimmt:

Attraktivitätsgrad der Haltestelle

- A) Hoch
- B) Mittel
- C) Klein

Ausbaupotenzial der Haltestelle (hoch/gering/vorgesehene Strassenbauten)

*Parameter in der Kompetenz der Transportunternehmung*

Die Erhebung liefert weitere Informationen in Bezug auf zwei Zuständigkeiten innerhalb der Kompetenz der Transportunternehmung:

- Höhe der Billettautomaten;
- Höhe der Informationstafel, wichtiges Element aber sehr leicht zu korrigieren.

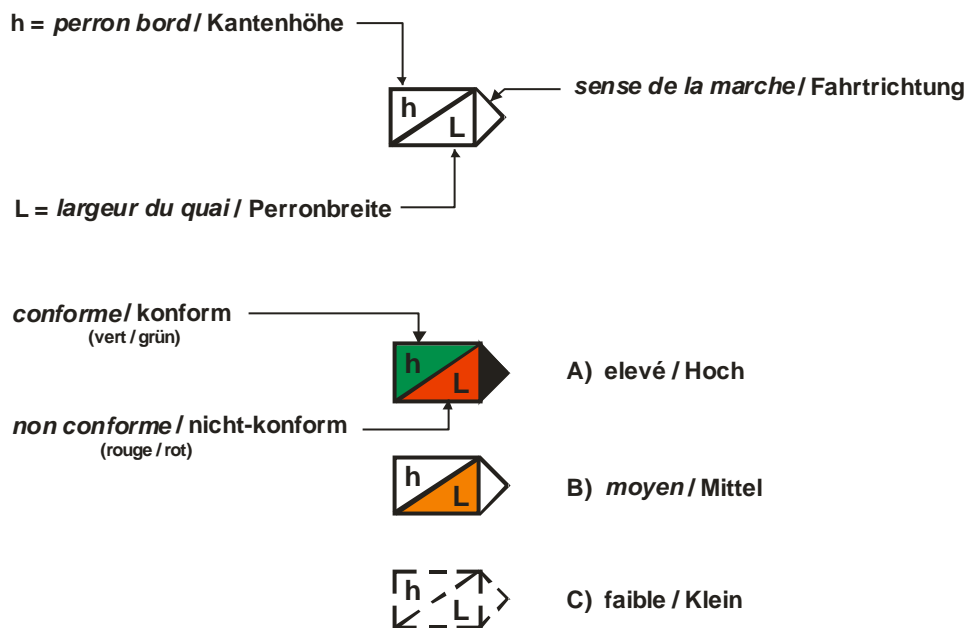


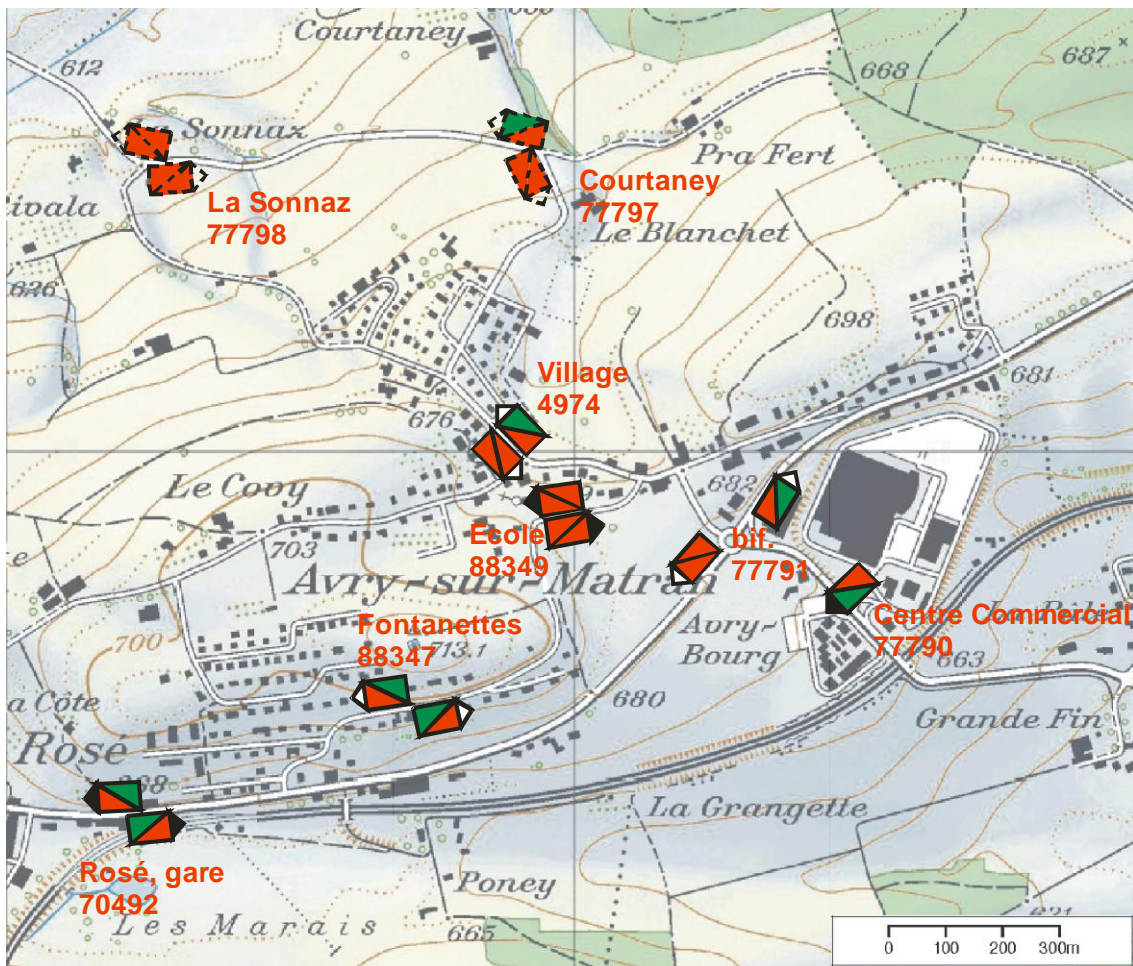
## 4. Karte

Die Studie wird durch eine Karte ergänzt, die das Ergebnis der Klassifikation illustriert. Beide Werkzeuge sind komplementär.

Die Karte erlaubt den zuständigen Stellen (Gemeinden, Kanton, Transportunternehmen) den Sanierungsbedarf und die Priorität aus Sicht der barrierefreien Haltestellen zu visualisieren. Oft mag es zweckdienlich sein, anstehende Sanierungen zusammen mit Strassenprojekten vorzunehmen. Auch Haltepunkte mit niedriger Priorität können so kostengünstig realisiert werden.

Jede Haltestelle wird durch einem Symbol gekennzeichnet mit folgenden Elementen (Vorschlag):





4 Beispiel der Arbeitskarte

### 5. Haltestellensanierung / Niveaugleicher Zugang

Im Jahr 2011 hat das BAV ihre Rechtsprechung insoweit geändert, dass der Niveaugleiche, selbständige Zugang zum Bus gegenüber dem Zugang über die Rampe Vorrang hat. Dies bedeutet, dass bei jeder Sanierung und Neugestaltung von Haltestellen die Höhe von 23cm (+/- 1 cm), die den niveaugleichen, selbständigen Zugang zum Bus ermöglicht, geprüft werden muss.

Der Niveaugleiche Zugang erlaubt einen selbständigen Zugang zum Bus und Trolleybus. Der Zugang über die Rampe wird weiterhin angewendet, wenn die geometrischen Bedingungen (z.B. Kurve) den Niveaugleichen Zugang nicht zulassen (siehe Dokument BAV, August 2011 im Anhang). Der selbständige Zugang hat den Vorteil, dass die Rampe nicht ausgelegt werden muss. Damit kann bei der Haltestellenbreite rund 90 cm eingespart werden.

Das BAV verlangt beim Niveaugleichen Zugang eine min. Haltestellenbreite von 140 cm und empfiehlt eine Breite von 200 cm sowie eine Kantenhöhe von 23 cm (+/- 1 cm). Die eingesparten 90 cm in der Haltestellenbreite sind in engen Verhältnissen oft ausschlaggebend neben dem erheblichen Gewinn für den barrierefreien, autonomen Zugang, der zudem ohne erforderliche Hilfestellung durch das Fahrpersonal auskommt.

arrêt numéro	nom	direction	chaise/roulant entrée b (cm)	perron bord h (cm)	potentiel d'expansion		besoin HTP			remarques	
					faible	élevé	Projet route	haut A	moyen B		petit C
					oui	non					
<b>Commune Avry (n° commune 2174)</b>											
4974	Avry-sur-Matran, village	Fribourg	299	0							?
4974	Avry-sur-Matran, village	Noréaz	135	13							?
70490	Corjens, Maison rouge	Fribourg	299	0	X					X	
70490	Corjens, Maison rouge	Romont	299	0	X					X	
70491	Corjens	Fribourg	299	0	X					X	
70491	Corjens	Romont	299	0	X					X	
70492	Rosé, gare	Noréaz	299	0	X				X		
70492	Rosé, gare	Fribourg	299	0	X				X		
77790	Avry, centre commercial	Fribourg / Rosé	299	14	X				X		
77791	Avry-sur-Matran, bif.	Fribourg	299	0	X				X		
77791	Avry-sur-Matran, bif.	Rosé	155	13	X				X		
77793	Prez	Lovens	-	-			X			X	
77793	Prez	Rosé	-	-			X			X	
77797	Avry-sur-Matran, Courtaney	Noréaz	299	8			X			X	
77797	Avry-sur-Matran, Courtaney	Fribourg	-	-			X			X	
77798	Avry-sur-Matran, La Sonnaz	Noréaz	-	-			X			X	
77798	Avry-sur-Matran, La Sonnaz	Fribourg	-	-			X			X	
88346	Avry-sur-Matran, école	Fribourg	135	14			X			X	
88346	Avry-sur-Matran, école	Rosé	170	14			X			X	
88347	Avry-sur-Matran, Fontanettes	Fribourg	150	15			X			X	
88347	Avry-sur-Matran, Fontanettes	Rosé	162	15			X			X	
			< 230 - 11x	≤ 15 - 19x							
			230-289 0x								
			≥ 290 - 10x	≥ 15 - 2x							
<b>Commune Matran (n° commune 2208)</b>											
88342	Matran, village	Fribourg	180	14			X			X	
88342	Matran, village	Rosé	299	14	X					X	
88343	Matran, Ch. des Glycines	Rosé	210	16			X			X	
88343	Matran, Ch. des Glycines	Fribourg	299	16			X			X	
88345	Matran, Rte de la Tire	Rosé	299	16						X	
88345	Matran, Rte de la Tire	Fribourg	170	17	X					X	
			< 230 - 3x	≤ 15 - 2x							
			230-289 0x								
			≥ 290 - 3x	≥ 15 - 4x							



arrêt numéro	nom	direction	chaiseroülant entrée b (cm)	perron bord h (cm)	potentiel d'expansion		besoin HTP			remarques	
					faible	élevé	Projet route oui	non	haut A		moyen B
<b>Commune Belfaux (n° commune 2175)</b>											
4531	Belfaux, Laiterie	Avenches	164	15		X			X		
4531	Belfaux, Laiterie	Fribourg	175	15		X			X		
4604	Belfaux, Château-du-Bois	Avenches	150	15	X				X		
4604	Belfaux, Château-du-Bois	Fribourg	-	-	X				X		
			< 230.4x	≤ 15.1x							
			230-289.0x								
			≥ 290.0x	≥ 15.3x							
<b>Commune Corminboeuf (n° commune 2183)</b>											
4605	Corminboeuf, anc. poste	Terminus	299	0		X			X		
4605	Corminboeuf, anc. poste	Chésopelloz	299	0		X			X		
4607	Corminboeuf, Les Avudrans	Fribourg	160	0		X			X		
4607	Corminboeuf, Les Avudrans	Chésopelloz	299	0		X			X		
77806	Corminboeuf, Montaubert	Fribourg	299	14		X			X		
77806	Corminboeuf, Montaubert	Chésopelloz	175	15		X			X		
88863	Corminboeuf, Aumont	Fribourg	175	14	X				X		
89145	Corminboeuf, Centre-sportif	Chésopelloz	162	13	X				X		
89145	Corminboeuf, Centre-sportif	Fribourg	170	14	X				X		
			< 230.5x	≤ 15.8x							
			230-289.0x								
			≥ 290.4x	≥ 15.1x							
<b>Commune Givisiez (n° commune 2197)</b>											
77803	Givisiez, Bellevue	Corminboeuf	190	12	X				X		
77804	Givisiez, Place d'Affry	Corminboeuf	299	15					X		
77805	Givisiez, Toutvent	Corminboeuf	150	13		X			X		
77805	Givisiez, Toutvent	Fribourg	220	14	X				X		
77821	Givisiez, Escale	Fribourg	299	13	X				X		
77821	Givisiez, Escale	Corminboeuf	299	16					X		
87238	Givisiez, Mont Carmel	Belfaux	172	15		X			X		
87238	Givisiez, Mont Carmel	Fribourg	299	15					X		
87451	Givisiez, La Gaite	Fribourg	299	15					X		
87451	Givisiez, La Gaite	Corminboeuf	180	16		X			X		
88348	Givisiez, Corbusier	La Faye	178	13	X				X		
88348	Givisiez, Corbusier	Fribourg	299	17					X		
88349	Givisiez, Jean-Prouvé	La Faye	174	7	X				X		
88349	Givisiez, Jean-Prouvé	Fribourg	299	14	X				X		
88350	Givisiez, Osses	Terminus	299	15					X		
88857	Givisiez, Colombière	Fribourg	170	13	X				X		
			< 230.8x	≤ 15.8x							
			230-289.0x								
			≥ 290.8x	≥ 15.8x							

arrêt numéro nom	direction	chaiseroülant entrée b (cm)	perron bord h (cm)	potentiel d'expansion		besoin HTP			remarques
				faible	élevé	oui	non	haut A	
<b>Commune Düdingen (n° commune 2293)</b>									
4535 Düdingen, Jetschwil	Düdingen	299	0	X					X
4535 Düdingen, Jetschwil	Tafers	299	0	X					X
4637 Düdingen, Angstorf	Schmitten	299	0	X					X
4637 Düdingen, Angstorf	Tafers	299	0	X					X
4643 Düdingen, Manahilf	Tafers	144	13		X				X
4643 Düdingen, Manahilf	Düdingen	250	13	X					X
4769 Düdingen, Bahnhof	Terminus	299 / 250	16					X	
70535 Düdingen, Luggiwil	Bösingen	150	12	X					X
70535 Düdingen, Luggiwil	Düdingen	162	15	X					X
70536 Düdingen, Schiffenen	Gurmels	299	0		X				X
70536 Düdingen, Schiffenen	Düdingen	299	0		X				X
70537 Düdingen, Staumauer/Camping	Gurmels	299	0	X					X
70537 Düdingen, Staumauer/Camping	Düdingen	299	0	X					X
70551 Düdingen, Bundfels	Düdingen	299	0		X				X
70551 Düdingen, Bundfels	Bösingen	299	0		X				X
77866 Düdingen, Kirche	Tafers	200	5		X			X	
77866 Düdingen, Kirche	Düdingen	205	10		X			X	
82486 Düdingen, Warpel	Gurmels	200	13	X					X
82486 Düdingen, Warpel	Düdingen	200	14	X					X
		< 230: 7x	< 15: 17x						
		230-289: 2x							
		≥ 290: 10x	≥ 15: 2x						



arrêt numéro nom	direction	chaiseroissant		perron bord h (cm)	potentiel d'expansion		besoin HTP			remarques		
		entrée b (cm)			faible	élevé	Projet route	haut A	moyen B		petit C	
<b>Commune Granges-Paccot (n° commune 2198)</b>												
4625	Granges-Paccot, Ch. des Rosiers	160		11			X			X		
4625	Granges-Paccot, Ch. des Rosiers	175		12			X			X		
77813	Granges-Paccot, Rte du Coteau	175		10			X			X		
77813	Granges-Paccot, Rte du Coteau	160		16			X			X		
77814	Granges-Paccot, Chênevière	250		11			X			X		
77814	Granges-Paccot, Chênevière	299		11			X			X		
77815	Granges-Paccot, Chavully-Sud	170/299		0			X			X		
77815	Granges-Paccot, Chavully-Sud	299		17						X		
77818	Granges-Paccot, ch. la Rappetta	299		10			X			X		
77818	Granges-Paccot, ch. la Rappetta	120		12			X			X		
77819	Granges-Paccot, Chantemerle	299		11			X			X		
77819	Granges-Paccot, Chantemerle	299		12			X			X		
88856	Granges-Paccot, Chamblieux	155		12			X			X		
88856	Granges-Paccot, Chamblieux	150		13			X			X		
89175	Granges-Paccot, P. de-Fribourg	299		16			X			X		
89176	Granges-Paccot, Forum-Fribourg	120		14			X			X		
89176	Granges-Paccot, Forum-Fribourg	299		14			X			X		
	Granges-Paccot, Agy	155		0			X			X		
	Granges-Paccot, Agy	299		12			X			X		
		< 200 - 10x		5-15 - 16x								
		230-269 1x										
		≥ 290 - 8x		≥ 15 - 3x								
<b>Commune Marly (n° commune 2206)</b>												
4630	Marly, Préalpes	150		0			X			X		
4630	Marly, Préalpes	129		16			X			X		
4631	Marly, Les Rittes	—		0			X			X		
4631	Marly, Les Rittes	150		10			X			X		
4862	Marly, Cité	165		12			X			X		
4862	Marly, Cité	299		13			X			X		
4975	Marly, Jonction	299		13			X			X		
4975	Marly, Jonction	299		15			X			X		
77742	Marly, Grand Pré	299		14			X			X		
77742	Marly, Grand Pré	299		14			X			X		
77743	Marly, Géine	180		12			X			X		
77743	Marly, Géine	185		12			X			X		
		< 200 - 7x		5-15 - 10x								
		230-269 0x										
		≥ 290 - 5x		≥ 15 - 2x								

arrêt numéro nom	direction	chaîseroulant entrée b (cm)	perron bord h (cm)	potentiel d'expansion		projet route		besoin HTP			remarques
				faible	élevé	oui	non	haute	moyen	petit	
								A	B	C	
<b>Commune Villars-sur-Glâne (n° commune 2228)</b>											
4281 Villars-sur-Glâne, Daillettes	Bulle	175	15	X					X		
4623 Villars-sur-Glâne, Pas. niveau	Bulle	165	13		X				X		
4623 Villars-sur-Glâne, Pas. niveau	Fribourg	200	14	X					X		
4634 Villars-sur-Glâne, Le Moléson	Bulle	160	13	X				X			
4634 Villars-sur-Glâne, Le Moléson	Fribourg	220	14	X				X			
77786 Villars-sur-Glâne, Villars-Vert	Gare Fribourg	299	13	X				X			
77786 Villars-sur-Glâne, Villars-Vert	Les Dailles	160	14	X				X			
77789 Villars-sur-Glâne, R. de Payerne	Fribourg	220	13	X				X			
77789 Villars-sur-Glâne, R. de Payerne	Rosé	162	14	X				X			
88340 Villars-sur-Glâne, Rte Soleil	Matran	299	0	X				X			
88340 Villars-sur-Glâne, Rte Soleil	Fribourg	299	0	X				X			
88341 Villars-sur-Glâne, gare	Matran	299	12	X				X			
88341 Villars-sur-Glâne, gare	Moncor	299	12	X				X			
88344 Villars-sur-Glâne, Belle-Croix	Rosé	215	14	X				X			
88344 Villars-sur-Glâne, Belle-Croix	Fribourg	299	14	X				X			
89129 Villars-sur-Glâne, Martinets	Villars-Sud	290	20					X			
89129 Villars-sur-Glâne, Martinets	Torry	299	20					X			
89130 Villars-sur-Glâne, Méridienne	Les Dailles	230	14	X				X			
89130 Villars-sur-Glâne, Méridienne	Gare Fribourg	230	15					X			
89131 Villars-sur-Glâne, Moncor	Gare Fribourg	299	12	X				X			
89131 Villars-sur-Glâne, Moncor	Les Dailles	200	13		X			X			
89134 Villars-sur-Glâne, Rochettes	Gare Fribourg	230	12	X				X			
89134 Villars-sur-Glâne, Rochettes	Les Dailles	280	15					X			
89135 Villars-sur-Glâne, Nuithonie	2 sens	299	14	X				X			
89146 Villars-sur-Glâne, Berra	Villars-Sud	205	18		X			X			
89146 Villars-sur-Glâne, Berra	Torry	299	18					X			
89165 Villars-sur-Glâne, Blés-d'Or	Villars-Sud	205	15		X			X			
89165 Villars-sur-Glâne, Blés-d'Or	Torry	299	16					X			
89167 Villars-sur-Glâne, C. sportif	Terminus	299	15					X			
89168 Villars-sur-Glâne, Coulat	Torry	299	14	X				X			
89168 Villars-sur-Glâne, Coulat	Villars-Sud	160/299	14	X				X			
89169 Villars-sur-Glâne, Derrey	Torry	155/299	13	X				X			
89169 Villars-sur-Glâne, Derrey	Villars-Sud	299	17		X			X			
89170 Villars-sur-Glâne, église	Matran	299	0		X			X			
89170 Villars-sur-Glâne, église	Moncor	299	15					X			
89172 Villars-sur-Glâne, Fenetta	Villars-Sud	153	13	X				X			
89172 Villars-sur-Glâne, Fenetta	Torry	165	13	X				X			
89173 Villars-sur-Glâne, Les Dailles	Terminus	230	15					X			
89272 Villars-sur-Glâne, Chênes	Torry	299	16					X			



arrêt numéro	nom	direction	chaiseroiant		perron		potentiel d'expansion			besoin HTP			remarques
			entrée b (cm)		bord h (cm)		faible	élevé	Projet route oui	non	haut A	moyen B	
89272	Villars-sur-Glâne, Chênes	Villars-Sud	299	18						X			
89273	Villars-sur-Glâne, Rte Préalpes	Torry	160	12			X						
89273	Villars-sur-Glâne, Rte Préalpes	Villars-Sud	200	14			X						
91687	Villars-sur-Glâne, Cormanon	Torry	299	16						X			
91687	Villars-sur-Glâne, Cormanon	Villars-Sud	200	17	X								
92390	Villars-sur-Glâne, Cartier	Les Biches	-	0			X				X		
92391	Villars-sur-Glâne, Chandolan	Les Biches	163	0			X				X		
92392	Villars-sur-Glâne, Les Biches	Terminus	299	0			X				X		
92393	Villars-sur-Glâne, Marteray	Torry	205	12			X			X			
92393	Villars-sur-Glâne, Marteray	Villars-Sud	205	12			X			X			
	Villars-sur-Glâne, La Glâne	Bulle	299	0			X				X		
	Villars-sur-Glâne, Petit Moncor	Schoenberg	-	0			X				X		
	Villars-sur-Glâne, Petit Moncor	Biches	155	12			X				X		
	Villars-sur-Glâne, La Glâne	Fribourg	210	16			X				X		
			< 200	20x									
			200-269	5x									
			≥ 280	22x									
				≥ 15	35x								
				≥ 15	18x								



arrêt numéro nom	direction	chaisroulant entrée b (cm)	perron bord h (cm)	potentiel d'expansion		besoin HTP			remarques
				faible	élevé	Projet route	haut	moyen	
				oui	non	A	B	C	
<b>Ville Fribourg (n°commune = 2196)</b>									
4282 Fribourg, Bourguillon	Fribourg	192	13	X	X			X	
4282 Fribourg, Bourguillon	St. Ursen	205	14	X	X			X	
4622 Fribourg, Bellevue	Schoenberg	200/299	14		X	X			
4633 Fribourg, Rte de la Glâne	Bulle	250	8	X	X				
4633 Fribourg, Rte de la Glâne	Gare Fribourg	260	10	X	X				
4881 Fribourg, gare		299	15						Domaine privé CFF - TPF
77741 Fribourg, Charmettes	Marly	299	12	X	X				
77741 Fribourg, Charmettes	Gare Fribourg	299	13	X	X				Réalisation en 2007
77771 Fribourg, Passage du Cardinal		250	12	X	X				
77772 Fribourg, Beaumont	Bulle	225	14	X	X				
77784 Fribourg, Beauregard	Bertigny	299	14	X	X				
77784 Fribourg, Beauregard	Gare Fribourg	299	16	X	X				
77785 Fribourg, Bertigny	Guintzet	162	11	X	X				
77785 Fribourg, Bertigny	Moncor	200	16	X	X				
77785 Fribourg, Bertigny	Gare Fribourg	299	16						
77810 Fribourg, Place Georges Python	Gare Fribourg	299	16						
77810 Fribourg, Place Georges Python	Torry	299	16						
77811 Fribourg, Université	Torry	230	12	X	X				Réalisation en 2007
77811 Fribourg, Université	Villars-Sud	299	13	X	X				
77812 Fribourg, Ste-Thérèse	Gare Fribourg	299	0	X	X				Mesure d'accompagnement au Pont de la Poya
77812 Fribourg, Ste-Thérèse	Torry	230	14	X	X				
77820 Fribourg, Vuille	Gare Fribourg	230	6	X	X			X	
77820 Fribourg, Vuille	Belfaux	270	11	X	X				
77837 Fribourg, Bourg	Schoenberg	205	8	X	X				Plan directeur du Bourg
87103 Fribourg, Vieux-Chênes	Gare Fribourg	200	12	X	X				
87103 Fribourg, Vieux-Chênes	Tafers	230	14	X	X				
87255 Fribourg, Tilleul	Schoenberg	165	11	X	X				Plan directeur du Bourg
87255 Fribourg, Tilleul	Gare Fribourg	137	14	X	X				Plan directeur du Bourg
87356 Fribourg, Pont-Zaehringen	de Stadberg dir gare	299	12	X	X			X	
87356 Fribourg, Pont-Zaehringen	Bourguillon	217	14	X	X			X	
87356 Fribourg, Pont-Zaehringen	Tafers	299	0/12	X	X			X	
87794 Fribourg, Niquille	Plaffeien	165	13	X	X				
87794 Fribourg, Niquille	Fribourg	299	14	X	X			X	
88351 Fribourg, Gambach	Gare Fribourg	299	10	X	X			X	
88351 Fribourg, Gambach	Givisiez	299	10	X	X			X	
88352 Fribourg, Tivoli	Gare Fribourg	299	10	X	X			X	
88858 Fribourg, J. Vogt	Gare Fribourg	299	12	X	X			X	Réalisation en 2007
88858 Fribourg, J. Vogt	Marly	299	17	X	X			X	
88859 Fribourg, Châtelet	Villars-Sud	200	10	X	X			X	

arrêt numéro nom	direction	chaise roulante		perron		potentiel d'expansion			besoin HTP			remarques	
		entrée b (cm)	bord h (cm)	faible	élevé	Projet route oui non	haut A	moyen B	petit C				
88859	Fribourg, Châtelet	240	12			X		X					
88860	Fribourg, Bethléem	299	10			X		X					
88860	Fribourg, Bethléem	299	10			X		X					
89138	Fribourg, Cité-Jardins	155	11			X		X					
89138	Fribourg, Cité-Jardins	220	15			X		X					
89139	Fribourg, cimetière	230	16			X		X					
89139	Fribourg, cimetière	299	16			X		X					
89140	Fribourg, Champriond	199	10			X		X					
89140	Fribourg, Champriond	210	12			X		X					
89141	Fribourg, Chaley	230	12	X									
89141	Fribourg, Chaley	299	13	X									
89142	Fribourg, Capucins	172	11		X								
89142	Fribourg, Capucins	250	14	X									
89143	Fribourg, Beaumont-Est	245	11	X									
89144	Fribourg, Arsent	220	9		X								
89144	Fribourg, Arsent	220	15		X				X				
89147	Fribourg, Ploetscha	150	14		X							X	
89147	Fribourg, Ploetscha	299	15		X							X	
89148	Fribourg, Plateau-de-Pérolles	299	14	X									
89148	Fribourg, Plateau-de-Pérolles	299	15						X				
89149	Fribourg, Pisciculture	299	15							X			
89150	Fribourg, Musy 4	240	16						X				
89150	Fribourg, Musy 4	240	21						X				
89151	Fribourg, Musy 24	240	17						X				
89151	Fribourg, Musy 24	240	17						X				
89152	Fribourg, Mon-Repos	299	12	X									
89152	Fribourg, Mon-Repos	299	16						X				
89153	Fribourg, Midi	215	10			X				X			
89153	Fribourg, Midi	299	11	X					X				
89154	Fribourg, Industrie	299	9			X							Réalisation en 2007
89154	Fribourg, Industrie	299	11	X									
89155	Fribourg, Fries	299	10			X							
89155	Fribourg, Fries	299	12	X					X				
89157	Fribourg, Beaumont-Centre	299	14	X					X				
89157	Fribourg, Beaumont-Centre	220	15			X				X			
89158	Fribourg, Windig	299	14	X									
89159	Fribourg, Vignettaz-Daler	299	15						X				
89159	Fribourg, Vignettaz-Daler	299	15						X				
89160	Fribourg, Veveyse	200	12			X						X	
89161	Fribourg, St-Pierre	299	13	X								X	



arrêt numéro	nom	direction	chaiseroiant		perron		potentiel d'expansion			besoin HTP			remarques
			entrée b (cm)	sortie h (cm)	faible	élevé	oui	non	haut A	moyen B	petit C		
89161	Fribourg, St-Pierre	Schoenberg	299	14	X		X		X				
89162	Fribourg, Stadberg	Gare Fribourg	205	6		X							
89162	Fribourg, Stadberg	Schoenberg	299	14	X								
89163	Fribourg, Stade-Patinoire	Gare Fribourg	299	14	X								
89163	Fribourg, Stade-Patinoire	P.-de-Fribourg	299	14	X								
89164	Fribourg, Poya	P.-de-Fribourg	220	11	X		X						
89164	Fribourg, Poya	Gare Fribourg	230	13	X								
89269	Fribourg, Chancellerie	Gare Fribourg	250	4		X							
89270	Fribourg, Kessler	2 sens	299	0		X						X	
89271	Fribourg, Schönberg Dunant	Gare Fribourg	299	16		X							
91766	Fribourg, Boschung	Gare Fribourg	195	12		X							
91767	Fribourg, Route-de-Tavel	Tafers	215	17		X							
92365	Fribourg, Auge Sous-Pont	Gare Fribourg	299	0		X					X		
92366	Fribourg, Bonnesfontaines	Villars-Sud	210	15		X							
92367	Fribourg, Bourgknecht	Torry	210	14		X							
92367	Fribourg, Bourgknecht	Villars-Sud	225	14		X							
92368	Fribourg, Butte	Gare Fribourg	200	13		X							
92368	Fribourg, Butte	Cliniques	195	14		X							
92369	Fribourg, Champ-des-Fontaines	Gare Fribourg	299	9		X							
92369	Fribourg, Champ-des-Fontaines	Jura	195	15		X							
92370	Fribourg, Champ-Fleuri	Jura	190	4		X					X		
92370	Fribourg, Champ-Fleuri	Gare Fribourg	195	4		X					X		
92371	Fribourg, Cité-Levant	Torry	215	11		X							
92371	Fribourg, Cité-Levant	Villars-Sud	299	13		X							
92372	Fribourg, Eglise-St-Jean	Gare Fribourg	299	0		X							
92372	Fribourg, Eglise-St-Jean	Auge	-	0		X							
92373	Fribourg, Garcia	Gare Fribourg	299	12		X							
92373	Fribourg, Garcia	Cliniques	200	13		X							
92374	Fribourg, gare CFF	Périlles	299	12		X							
92374	Fribourg, gare CFF	St-Pierre	299	15		X							
92375	Fribourg, Guintzet	Gare Fribourg	299	12		X							
92376	Fribourg, Guisan	Villars-Sud	299	12		X							
92376	Fribourg, Guisan	Torry	215	14		X							
92379	Fribourg, Jura Chassotte	Mont-Carmel	195	11		X							
92379	Fribourg, Jura Chassotte	Gare Fribourg	299	15		X							
92380	Fribourg, Karweg	Auge	250	14		X					X		
92381	Fribourg, Le Bois	Gare Fribourg	200	0		X					X		
92381	Fribourg, Le Bois	Cliniques	200	17		X					X		
92382	Fribourg, Miséricorde	Villars-Sud	270	6		X					X		
92382	Fribourg, Miséricorde	Torry	245	9		X					X		

arrêt numéro nom	direction	chaisroulant		perron		potentiel d'expansion			besoin HTP			remarques
		entrée b (cm)	bord h (cm)	faible	élevé	Projet route oui non	haut A	moyen B	petit C			
92383 Fribourg, Neuveville	Gare Fribourg	299	11		X	X			X			
92383 Fribourg, Neuveville	Auge	299	15		X	X			X			Mesure d'accompagnement au Pont de la Poya
92385 Fribourg, Pertuis	Gare Fribourg	170	11		X		X		X			Mesure d'accompagnement au Pont de la Poya
92385 Fribourg, Pertuis	Auge	240	12	X			X		X			
92386 Fribourg, Petit-St-Jean	Auge	-	0		X	X			X			Aménagement de la Place du Petit-St-Jean
92386 Fribourg, Petit-St-Jean	Gare Fribourg	-	0		X	X			X			Aménagement de la Place du Petit-St-Jean
92387 Fribourg, Planche-Inférieure	Gare Fribourg	185	12		X		X			X		
92388 Fribourg, Porte-de-Berne	Auge	-	0		X		X					
92389 Fribourg, Villa-Beau-Site	Gare Fribourg	299	13	X			X		X			
Fribourg, Palm	Auge	-	0		X		X			X		
Fribourg, Palm	Gare Fribourg	-	0		X		X			X		
		≤ 230 53x	≤ 15 102x									
		230-280 23x										
		≥ 280 58x	≥ 15 32x									



arrêt numéro	nom	n°com.	direction	tram	ligne		tp	bus	distributeur de billets		chaisier- entrée b (cm)	perron bord h (cm)	info stat. h (cm)	remarques	inventaire		abri		velo	
					écran	argent			cdk	comp.					couv.	banc	eci.	abri	stand	
4974	Avry-sur-Matran, village	2174	Noréaz				TPF	340	-	-	135	13	165		X	X	X	-	-	-
4974	Avry-sur-Matran, village	2174	Fribourg				TPF	340	-	-	299	0	-		-	-	-	-	-	-
70490	Corjens, Maison rouge	2174	Fribourg				PAG	462	-	-	299	0	162		-	-	X	-	-	-
70490	Corjens, Maison rouge	2174	Romont				PAG	462	-	-	299	0	-		-	-	-	-	-	-
70491	Corjens	2174	Fribourg				PAG	462	-	-	299	0	162		X	X	-	-	-	-
70491	Corjens	2174	Romont				PAG	462	-	-	299	0	-		-	-	-	-	-	-
70492	Rosé, gare	2174	Noréaz				338, 339, 34 TPF	338, 339, 34 TPF	-	-	299	0	-		-	-	X	-	-	X
70492	Rosé, gare	2174	Fribourg				338, 339, 34 TPF	338, 339, 34 TPF	-	-	299	0	-		-	-	X	-	-	X
77790	Avry, centre commercial	2174	Fribourg / Rosé				338, 339, 34 TPF	338, 339, 34 TPF	-	-	299	14	170		X	X	-	-	-	-
77791	Avry-sur-Matran, bif.	2174	Rosé				339, 340, 36 TPF	339, 340, 36 TPF	-	-	155	13	159		-	-	-	-	-	-
77791	Avry-sur-Matran, bif.	2174	Fribourg				339, 340, 36 TPF	339, 340, 36 TPF	-	-	299	0	152	marche devant abri	X	X	-	-	-	-
77793	Prez	2174	Lovens				TPF		-	-	-	-	157		-	-	-	-	-	-
77793	Prez	2174	Rosé				TPF		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
77797	Avry-sur-Matran, Courtant	2174	Noréaz				TPF	340	-	-	299	8	163		-	-	X	-	-	-
77797	Avry-sur-Matran, Courtant	2174	Fribourg				TPF	340	-	-	-	-	-		-	-	X	-	-	-
77798	Avry-sur-Matran, La Sonn	2174	Noréaz				TPF	340	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
77798	Avry-sur-Matran, La Sonn	2174	Fribourg				TPF	340	-	-	-	-	163		-	-	-	-	-	-
88346	Avry-sur-Matran, école	2174	Rosé				338, 362	338, 362	-	-	170	14	166		-	-	-	-	-	-
88346	Avry-sur-Matran, école	2174	Fribourg				338, 362	338, 362	-	-	162	15	-		-	-	-	-	-	-
88347	Avry-sur-Matran, Fontane	2174	Rosé				338, 362	338, 362	-	-	150	15	160		-	-	-	-	-	-
88347	Avry-sur-Matran, Fontane	2174	Fribourg				543, 545	543, 545	-	-	164	15	165	poubelle devant info / pas	-	-	-	-	-	-
4531	Beifaux, Laiterie	2175	Avenches				TPF	543, 545	-	-	175	15	190	info dans buissons	-	-	-	-	-	-
4531	Beifaux, Laiterie	2175	Fribourg				TPF	543, 544	-	-	150	15	163		-	-	-	-	-	-
4604	Beifaux, Château-du-Bois	2175	Avenches				TPF	543, 544	-	-	-	-	164		-	-	-	-	-	-
4604	Beifaux, Château-du-Bois	2175	Fribourg				TPF	543, 544	-	-	-	-	164	marche devant abri	-	-	-	-	-	-
4605	Cominboeuf, anc. poste	2183	Terminus				TPF	542, 543	-	-	299	0	170		-	-	X	-	-	-
4605	Cominboeuf, anc. poste	2183	Chésopelloz				TPF	542, 543	-	-	299	0	190		-	-	X	-	-	-
4607	Cominboeuf, Les Avudrai	2183	Chésopelloz				TPF	542, 547	-	-	299	0	168		-	-	-	-	-	-
4607	Cominboeuf, Les Avudrai	2183	Fribourg				TPF	542, 547	-	-	160	0	-		-	-	-	-	-	-
77806	Cominboeuf, Montaubert	2183	Chésopelloz				TPF	542, 548	-	-	175	15	160		-	-	-	-	-	-
77806	Cominboeuf, Montaubert	2183	Fribourg				TPF	542, 548	-	-	299	14	169	banc devant info	-	-	-	-	-	-
88863	Cominboeuf, Aumont	2183	Fribourg				TPF	542, 545	-	-	175	14	178		-	-	-	-	-	-
89145	Cominboeuf, Centre-spor	2183	Chésopelloz				TPF	542	-	-	160	13	-		-	-	-	-	-	-
89145	Cominboeuf, Centre-spor	2183	Fribourg				TPF	542	-	-	170	14	156		-	-	-	-	-	-
4282	Fribourg, Bourguillon	2196	Fribourg				TPF	127	150	121	121	107	165		X	X	-	-	-	-
4282	Fribourg, Bourguillon	2196	St. Ursen				TPF	127	-	-	205	14	-		-	-	-	-	-	-
4622	Fribourg, Bellevue	2196	Schoenberg				TPF	143, 2	148	119	119	105	200/299		-	-	-	-	-	-
4627	Fribourg, Heitera	2196	Fribourg				TPF	123, 141, 18 TPF	-	-	299	0	158		-	-	X	-	-	-
4633	Fribourg, Rte de la Glâne	2196	Gare Fribourg				TPF	281, 336, 36 TPF	-	-	260	10	169		X	X	-	-	-	-
4633	Fribourg, Rte de la Glâne	2196	Bulle				TPF	281, 336, 36 TPF	-	-	250	8	160		-	-	-	-	-	-

# Arrêts - Inventaire > tous les arrêts, triées par communes

arrêt numéro nom	n°com. direction	tram		ligne		distributeur de billets		chaisier- entrée b (cm)	perron bord h (cm)	Info stat. h (cm)	remarques	inventaire		abri		velo	
		tp	direction	bus	tp	écran argent	cdk comp.					h (cm)	stat.	couv. banc	eci.	abri	stand
4881 Fribourg, gare	2196			123, 125, 12 TPF	tp			299	15	-				X	X	X	X
77741 Fribourg, Charmettes	2196	Gare Fribourg		129, 231, 23 TPF		148	119	299	13	176		automate déplacé/22quai	22.01.11 TL	X	X	-	-
77741 Fribourg, Charmettes	2196	Marly		129, 231, 23 TPF		152	123	299	12	184			12.02.11 TL	X	-	-	-
77771 Fribourg, Passage du Car	2196			281, 336, 5 TPF		147	128	250	12	160			08.01.11 TL	X	X	-	-
77772 Fribourg, Beaumont	2196	Bulle		336, 360 TPF		-	-	225	14	200			23.01.11 TL	X	-	-	-
77784 Fribourg, Beauregard	2196	Gare Fribourg		338, 339, 34 TPF		149	120	299	16	177			19.02.11 TL	-	X	-	-
77784 Fribourg, Beauregard	2196	Bertigny		338, 339, 34 TPF		152	123	299	14	179			19.02.11 TL	X	X	-	-
77785 Fribourg, Bertigny	2196	Gare Fribourg		338, 339, 34 TPF		149	120	299	16	165			24.01.11 TL	X	X	-	-
77785 Fribourg, Bertigny	2196	Moncor		338, 339, 34 TPF		159	130	200	16	196			24.01.11 TL	-	X	-	-
77785 Fribourg, Bertigny	2196	Guinzet		6 TPF		-	-	162	11	165			24.01.11 TL	X	-	X	X
77810 Fribourg, Place Georges F	2196	Gare Fribourg		3, 5 TPF		147	118	299	16	172			12.02.11 TL	X	X	-	-
77810 Fribourg, Place Georges F	2196	Torry		3, 5 TPF		148	119	299	16	174			12.02.11 TL	X	X	-	-
77811 Fribourg, Université	2196	Torry		3, 5 TPF		149	120	230	12	165			12.02.11 TL	-	X	X	X
77811 Fribourg, Université	2196	Villars-Sud		3, 5 TPF		155	126	299	13	170			12.02.11 TL	-	X	X	X
77812 Fribourg, Ste-Thérèse	2196	Torry		3, 5 TPF		151	122	230	14	169			12.02.11 TL	-	X	X	-
77812 Fribourg, Ste-Thérèse	2196	Gare Fribourg		3, 5 TPF		150	121	299	0	164			12.02.11 TL	-	-	-	-
77820 Fribourg, Vuille	2196	Gare Fribourg		542, 543, 54 TPF		152	123	230	6	163			12.02.11 TL	X	X	-	-
77820 Fribourg, Vuille	2196	Belfaux		542, 543, 54 TPF		-	-	270	11	190			12.02.11 TL	-	-	-	-
77837 Fribourg, Bourg	2196	Schoenberg		123, 125, 12 TPF		150	121	205	8	175			12.02.11 TL	-	-	-	-
87103 Fribourg, Vieux-Chênes	2196	Tafers		123, 141, 14 TPF		-	-	230	14	170			12.02.11 TL	-	-	-	-
87103 Fribourg, Vieux-Chênes	2196	Gare Fribourg		123, 141, 14 TPF		152	123	200	12	165			19.02.11 TL	-	X	-	-
87255 Fribourg, Tilleul	2196	Gare Fribourg		143, 543, 1, TPF		149	120	137	14	168			12.02.11 TL	X	X	-	-
87255 Fribourg, Tilleul	2196	Schoenberg		143, 543, 1, TPF		148	119	165	11	162			12.02.11 TL	-	-	-	-
87356 Fribourg, Pont-Zaehringer	2196	Tafers		123, 125, 12 TPF		150	121	299	0 / 12	180		escalier devant automat	23.01.11 TL	X	X	-	-
87356 Fribourg, Pont-Zaehringer	2196	Bourguillon		123, 125, 12 TPF		-	-	217	14	163			23.01.11 TL	-	-	-	-
87356 Fribourg, Pont-Zaehringer	2196	dir gare Fribourg		123, 125, 12 TPF		152	123	299	12	178			23.01.11 TL	X	X	-	-
87794 Fribourg, Niquille	2196	Plaffeien		125, 127, 14 TPF		-	-	165	13	159			23.01.11 TL	-	-	-	-
87794 Fribourg, Niquille	2196	Fribourg		125, 127, 14 TPF		-	-	299	14	129			23.01.11 TL	X	X	-	-
88351 Fribourg, Gambach	2196	Gare Fribourg		542, 543, 54 TPF		-	-	299	10	162			19.02.11 TL	-	-	-	-
88351 Fribourg, Gambach	2196	Givisiez		542, 543, 54 TPF		149	120	299	10	175			19.02.11 TL	X	X	-	-
88352 Fribourg, Tivoli	2196	Gare Fribourg		541, 542, 54 TPF		-	-	299	10	-			19.02.11 TL	-	X	-	-
8858 Fribourg, J. Vogt	2196	Gare Fribourg		129, 231, 23 TPF		150	121	299	12	180			12.02.11 TL	X	X	-	-
8858 Fribourg, J. Vogt	2196	Marly		129, 231, 23 TPF		149	120	299	17	176			12.02.11 TL	-	X	-	-
88859 Fribourg, Châtelet	2196	Gare Fribourg		281, 336, 36 TPF		152	123	240	12	165			08.01.11 TL	X	X	-	-
88859 Fribourg, Châtelet	2196	Villars-Sud		281, 336, 36 TPF		145	126	200	10	167			08.01.11 TL	-	-	-	-
88860 Fribourg, Bethléem	2196	Gare Fribourg		338, 339, 34 TPF		161	132	200	12	155			24.01.11 TL	X	X	-	-
88860 Fribourg, Bethléem	2196	Moncor		338, 339, 34 TPF		153	124	299	10	165			24.01.11 TL	-	-	-	-
89138 Fribourg, Cité-Jardins	2196	Schoenberg		143, 2 TPF		144	125	220	15	166			19.02.11 TL	-	X	-	-
89138 Fribourg, Cité-Jardins	2196	Gare Fribourg		143, 2 TPF		149	120	155	11	164			19.02.11 TL	-	X	-	-
89139 Fribourg, cimetière	2196	Gare Fribourg		543, 1 TPF		158	139	299	16	153		banc devant info	12.02.11 TL	X	X	-	-



arrêt numéro	nom	n°com.	direction			ligne		distributeur de billets			chaisier		perron bord h (cm)	info stat. h (cm)	remarques	inventaire		abri		velo	
			n°com.	direction	tram	tp	bus	tp	écran	argent	cdk	comp.				b (cm)	entrée	couv.	banc	eci.	abri
89139	Fribourg, cimetière	2196	P.-de-Fribourg			TPF	543, 1	150	121	121	107	230	16	167		12.02.11 TL	X				
89140	Fribourg, Championd	2196	Torry			TPF	281, 5	150	121	121	107	199	10	166		pas de possibilité de mon	X	X			
89140	Fribourg, Championd	2196	Villars-Sud			TPF	281, 5	144	125	125	110	210	12	163		08.01.11 TL					
89141	Fribourg, Chaley	2196	Schoenberg			TPF	143, 2					230	12	164		19.02.11 TL					
89141	Fribourg, Chaley	2196	Gare Fribourg			TPF	143, 2	151	122	122	108	299	13	164		19.02.11 TL	X	X			
89142	Fribourg, Capucins	2196	Gare Fribourg			TPF	543, 1	150	121	121	107	250	14	166		12.02.11 TL	X	X			
89142	Fribourg, Capucins	2196	P.-de-Fribourg			TPF	543, 1	145	126	126	111	172	11	165		12.02.11 TL					
89143	Fribourg, Beaumont-Est	2196	Villars-Sud			TPF	281, 5	146	127	127	112	245	11	166		08.01.11 TL					
89144	Fribourg, Arsent	2196	Schoenberg			TPF	143, 2	143	124	124	109	220	15	166		19.02.11 TL					
89144	Fribourg, Arsent	2196	Les Dailles			TPF	143, 2	156	127	127	113	220	9	173		19.02.11 TL					
89147	Fribourg, Ploetscha	2196	Windig			TPF	143, 6					150	14	179		19.02.11 TL					
89147	Fribourg, Ploetscha	2196	St-Batélemy			TPF	143, 6					299	15	167		19.02.11 TL	X	X			
89148	Fribourg, Plateau-de-Péro	2196	Gare Fribourg			TPF	281, 1	149	120	120	106	299	15	162		12.02.11 TL	X				
89148	Fribourg, Plateau-de-Péro	2196	Marly			TPF	281, 1	149	120	120	106	299	14	168		12.02.11 TL					
89149	Fribourg, Pisciculture	2196	Gare Fribourg			TPF	281, 1	148	119	119	105	299	15	165		12.02.11 TL					
89150	Fribourg, Musy 4	2196	Musy			TPF	143, 6					240	16	164		19.02.11 TL					
89150	Fribourg, Musy 4	2196	Gare Fribourg			TPF	143, 6					240	21			19.02.11 TL					
89151	Fribourg, Musy 24	2196	Musy			TPF	143, 6					240	17	165		19.02.11 TL					
89151	Fribourg, Musy 24	2196	Gare Fribourg			TPF	143, 6					240	17	165		19.02.11 TL	X	X			
89152	Fribourg, Mon-Repos	2196	Schoenberg			TPF	143, 2					299	12	164		19.02.11 TL					
89152	Fribourg, Mon-Repos	2196	Gare Fribourg			TPF	143, 2	150	121	121	107	299	16	171		19.02.11 TL	X	X			
89153	Fribourg, Midi	2196	Gare Fribourg			TPF	281, 5	148	119	119	105	215	10	164		08.01.11 TL					
89153	Fribourg, Midi	2196	Villars-Sud			TPF	281, 5	150	121	121	107	299	11	164		08.01.11 TL					
89154	Fribourg, Industrie	2196	Gare Fribourg			TPF	281, 1, 3, 7	148	119	119	105	299	9	164		12.02.11 TL	X	X			
89154	Fribourg, Industrie	2196	Marly			TPF	281, 1, 3, 7	150	121	121	107	299	11	179		12.02.11 TL					
89155	Fribourg, Fries	2196	Gare Fribourg			TPF	281, 1, 3, 7	150	121	121	107	299	10	167		12.02.11 TL	X	X			
89155	Fribourg, Fries	2196	Marly			TPF	281, 1, 3, 7	145	116	116	102	299	12	165		12.02.11 TL					
89157	Fribourg, Beaumont-Centi	2196	Torry			TPF	281, 5	147	118	118	104	220	15	163		08.01.11 TL	X	X			
89157	Fribourg, Beaumont-Centi	2196	Villars-Sud			TPF	281, 5	145	116	116	102	299	14	167		08.01.11 TL					
89158	Fribourg, Windig	2196	Musy/Guintzet			TPF	143, 6	152	123	123	109	299	14	166		19.02.11 TL	X	X			
89159	Fribourg, Vignettaz-Daler	2196	Gare Fribourg			TPF	362, 2, 6	153	124	124	110	299	15	163		24.01.11 TL	X	X			
89159	Fribourg, Vignettaz-Daler	2196	Les Dailles			TPF	362, 2, 6	152	123	123	109	299	15	171		24.01.11 TL					
89160	Fribourg, Veveyse	2196	Villars-Sud			TPF	281, 5	148	129	129	114	200	12	170		08.01.11 TL					
89161	Fribourg, St-Pierre	2196	Gare Fribourg			TPF	143, 543, 1	149	120	120	106	299	13	175		12.02.11 TL	X	X			
89161	Fribourg, St-Pierre	2196	Schoenberg			TPF	143, 543, 1	149	120	120	106	299	14	181		12.02.11 TL					
89162	Fribourg, Stadtberg	2196	Schoenberg			TPF	143, 2, 6	149	120	120	106	299	14	169		19.02.11 TL	X	X			
89162	Fribourg, Stadtberg	2196	Gare Fribourg			TPF	143, 2, 6	156	126	126	111	205	6	172		19.02.11 TL					
89163	Fribourg, Stade-Patinoire	2196	Gare Fribourg			TPF	543, 1	152	123	123	109	299	14	169		12.02.11 TL					
89163	Fribourg, Stade-Patinoire	2196	P.-de-Fribourg			TPF	543, 1	148	119	119	105	299	14	165		12.02.11 TL					
89164	Fribourg, Poya	2196	Gare Fribourg			TPF	543, 1	155	126	126	112	230	13	170		12.02.11 TL					

# Arrêts - Inventaire > tous les arrêts, triés par communes

arrêt numéro	nom	n°com.	direction	tram	ligne		distributeur de billets			chaisier- entrée b (cm)	perron bord h (cm)	info stat. h (cm)	remarques	inventaire		abri		velo	
					bus	tp	écran	argent	cdk					comp.	couv.	banc	eci.	abri	stand
89164	Fribourg, Poya	2196	P.-de-Fribourg		543, 1	TPF	145	126	126	111	220	11	164		12.02.11 TL	-	X	-	-
89269	Fribourg, Chancellerie	2196	Gare Fribourg		123, 125, 12	TPF	151	122	122	108	250	4	181		12.02.11 TL	-	-	-	-
89270	Fribourg, Kessler	2196	2 sens		143, 6	TPF	147	128	128	113	299	0	168		19.02.11 TL	-	-	-	-
89271	Fribourg, Schönberg Dune	2196	Gare Fribourg		143, 2	TPF	149	120	120	106	299	16	164		19.02.11 TL	X	X	X	-
91766	Fribourg, Boschung	2196	Gare Fribourg		123, 181, 2,	TPF	151	122	122	108	195	12	180		19.02.11 TL	X	X	X	-
91767	Fribourg, Route-de-Tavel	2196	Tafers		123, 141, 18	TPF	145	126	126	111	215	17	167		19.02.11 TL	-	X	-	-
92365	Fribourg, Auge Sous-Pont	2196	Gare Fribourg		4	TPF	151	122	122	108	299	0	168		12.02.11 TL	-	X	-	-
92366	Fribourg, Bonnefontaines	2196	Villars-Sud		5	TPF	153	124	124	110	210	15	166		24.01.11 TL	X	X	X	-
92367	Fribourg, Bourgknecht	2196	Torry		5	TPF	-	-	-	-	210	14	175		24.01.11 TL	-	-	-	-
92367	Fribourg, Bourgknecht	2196	Villars-Sud		5	TPF	152	123	123	109	225	14	158		24.01.11 TL	X	X	X	-
92368	Fribourg, Butte	2196	Gare Fribourg		7	TPF	145	126	126	111	200	13	162		13.02.11 TL	X	X	-	-
92368	Fribourg, Butte	2196	Cliniques		7	TPF	-	-	-	-	195	14	162		13.02.11 TL	-	X	-	-
92369	Fribourg, Champ-des-Fon	2196	Jura		3	TPF	-	-	-	-	195	15	165		24.01.11 TL	-	-	-	-
92369	Fribourg, Champ-des-Fon	2196	Gare Fribourg		3	TPF	148	119	119	105	299	9	163		24.01.11 TL	-	-	-	-
92370	Fribourg, Champ-Fleuri	2196	Jura		3	TPF	-	-	-	-	190	4	162		24.01.11 TL	-	-	-	-
92370	Fribourg, Champ-Fleuri	2196	Gare Fribourg		3	TPF	147	128	128	113	195	4	171		24.01.11 TL	-	-	-	-
92371	Fribourg, Cité-Levant	2196	Torry		5	TPF	-	-	-	-	215	11	176		24.01.11 TL	-	-	-	-
92371	Fribourg, Cité-Levant	2196	Villars-Sud		5	TPF	149	120	120	106	299	13	172		24.01.11 TL	X	X	X	-
92372	Fribourg, Eglise-St-Jean	2196	Auge		4	TPF	-	-	-	-	-	0	-		12.02.11 TL	-	-	-	-
92372	Fribourg, Eglise-St-Jean	2196	Gare Fribourg		4	TPF	146	127	127	112	299	0	164		12.02.11 TL	-	X	-	-
92373	Fribourg, Garcia	2196	Gare Fribourg		7	TPF	149	120	120	106	299	12	164		13.02.11 TL	X	X	X	-
92373	Fribourg, Garcia	2196	Cliniques		7	TPF	-	-	-	-	200	13	162		13.02.11 TL	-	X	-	-
92374	Fribourg, gare CFF	2196	St-Pierre		1, 2, 3, 4, 5,	TPF	149	120	120	106	299	15	163		22.01.11 TL	-	X	X	X
92374	Fribourg, gare CFF	2196	Pérolles		1, 2, 3, 4, 5,	TPF	153	124	124	110	299	12	147		22.01.11 TL	X	X	X	X
92375	Fribourg, Guintzet	2196	Gare Fribourg		6	TPF	151	122	122	108	299	12	167		24.01.11 TL	-	X	X	-
92376	Fribourg, Guisan	2196	Torry		5	TPF	146	127	127	112	215	14	165		24.01.11 TL	-	X	-	-
92376	Fribourg, Guisan	2196	Villars-Sud		5	TPF	150	121	121	107	299	12	162		24.01.11 TL	X	X	-	-
92377	Fribourg, Hôpital cantonal	2196	2 sens		6	TPF	151	122	122	108	299	13	164		24.01.11 TL	X	X	-	-
92378	Fribourg, Jean-Paul II	2196	Gare Fribourg		6	TPF	144	125	125	110	175	16	167		24.01.11 TL	X	X	-	-
92378	Fribourg, Jean-Paul II	2196	Guintzet		6	TPF	-	-	-	-	180	15	165		24.01.11 TL	-	-	-	-
92379	Fribourg, Jura Chassotte	2196	Mont-Carmel		3	TPF	-	-	-	-	195	11	162		24.01.11 TL	-	-	-	-
92379	Fribourg, Jura Chassotte	2196	Gare Fribourg		3	TPF	153	124	124	110	299	15	168		24.01.11 TL	X	X	-	-
92380	Fribourg, Karrweg	2196	Auge		4	TPF	147	128	128	113	250	14	171		12.02.11 TL	-	X	-	-
92381	Fribourg, Le Bois	2196	Gare Fribourg		7	TPF	145	126	126	111	200	0	168		13.02.11 TL	-	X	-	-
92381	Fribourg, Le Bois	2196	Cliniques		7	TPF	-	-	-	-	200	17	162		13.02.11 TL	-	-	-	-
92382	Fribourg, Misericorde	2196	Villars-Sud		3, 5	TPF	154	125	125	111	270	6	168		12.02.11 TL	-	X	-	-
92382	Fribourg, Misericorde	2196	Torry		3, 5	TPF	146	127	127	112	245	9	168		12.02.11 TL	-	-	-	-
92383	Fribourg, Neuveville	2196	Auge		4	TPF	-	-	-	-	299	15	163		12.02.11 TL	-	-	-	-
92383	Fribourg, Neuveville	2196	Gare Fribourg		4	TPF	148	119	119	105	299	11	164		12.02.11 TL	-	X	-	-
92385	Fribourg, Pertuis	2196	Auge		4	TPF	-	-	-	-	240	12	159		12.02.11 TL	-	-	X	-



arrêt numéro nom	n°com. direction	tram	tp	ligne bus	tp	distributeur de billets		chaisier- entrée b (cm)	perron bord h (cm)	Info stat. h (cm)	remarques	inventaire		abri		velo abri stand
						écran	argent cdk comp.					couv.	banc ecl.			
92385	Fribourg, Pertuis	2196 Gare Fribourg	TPF	4	TPF	-	-	170	11	164		-	X	-	-	-
92386	Fribourg, Petit-St-Jean	2196 Auge	TPF	4	TPF	-	-	-	0	163		-	X	-	-	-
92387	Fribourg, Petit-St-Jean	2196 Gare Fribourg	TPF	4	TPF	154	125	111	0	164		-	-	-	-	-
92388	Fribourg, Planche-Inférieur	2196 Gare Fribourg	TPF	4	TPF	144	125	110	12	166		-	X	-	-	-
92389	Fribourg, Porte-de-Berne	2196 Auge	TPF	4	TPF	-	-	-	0	177		-	-	X	-	-
92389	Fribourg, Villa-Beau-Site	2196 Gare Fribourg	TPF	7	TPF	147	118	118	13	165		X	X	X	-	-
	Fribourg, Palm	2196 Auge	TPF	4	TPF	-	-	-	0	167		-	-	-	-	-
	Fribourg, Palm	2196 Gare Fribourg	TPF	4	TPF	150	121	121	0	164		-	-	-	-	-
77803	Givisiez, Bellevue	2197 Corninboeuf	TPF	542, 543	TPF	-	-	-	12	178		-	-	X	-	-
77804	Givisiez, Place d'Affry	2197 Corninboeuf	TPF	542, 543	TPF	-	-	-	15	165		-	X	X	-	-
77805	Givisiez, Toutvent	2197 Corninboeuf	TPF	542, 543	TPF	-	-	-	13	-		-	-	-	-	-
77805	Givisiez, Toutvent	2197 Fribourg	TPF	542, 543	TPF	-	-	-	14	167		-	-	-	-	-
77821	Givisiez, Escale	2197 Corninboeuf	TPF	543, 544	TPF	-	-	-	16	168		-	-	-	-	-
77821	Givisiez, Escale	2197 Fribourg	TPF	543, 544	TPF	-	-	-	13	138		-	X	X	-	-
87238	Givisiez, Mont Carmel	2197 Belfaux	TPF	542, 543, 54	TPF	-	-	-	15	176		-	-	-	-	-
87238	Givisiez, Mont Carmel	2197 Fribourg	TPF	542, 543, 54	TPF	158	139	124	15	165		X	X	X	-	-
87451	Givisiez, La Gaite	2197 Corninboeuf	TPF	542, 543	TPF	-	-	-	16	-		-	-	-	-	-
87451	Givisiez, La Gaite	2197 Fribourg	TPF	542, 543	TPF	-	-	-	15	168		-	-	-	-	-
88348	Givisiez, Corbusier	2197 La Faye	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	13	178		-	X	X	-	-
88348	Givisiez, Corbusier	2197 Fribourg	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	17	169		-	-	X	-	-
88349	Givisiez, Jean-Prouvé	2197 La Faye	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	7	168		-	X	X	-	-
88349	Givisiez, Jean-Prouvé	2197 Fribourg	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	14	170		-	-	X	-	-
88350	Givisiez, Osses	2197 Terminus	TPF	543, 575	TPF	148	119	119	15	169		-	-	X	-	-
88857	Givisiez, Colombière	2197 Fribourg	TPF	542	TPF	-	-	-	13	137		-	-	-	-	-
4625	Granges-Paccot, Ch. des I	2198 La Faye	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	11	164		-	-	X	-	-
4625	Granges-Paccot, Ch. des I	2198 Gare Fribourg	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	12	168		-	-	X	-	-
77813	Granges-Paccot, Rte du C	2198 La Faye	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	10	168		-	-	X	-	-
77813	Granges-Paccot, Rte du C	2198 Gare Fribourg	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	16	159		-	-	X	-	-
77814	Granges-Paccot, Chênevr	2198 La Faye	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	11	160		-	-	-	-	-
77814	Granges-Paccot, Chênevr	2198 Gare Fribourg	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	11	171		-	-	X	-	-
77815	Granges-Paccot, Chavully	2198 La Faye	TPF	575	TPF	-	-	-	0	-		-	-	-	-	-
77815	Granges-Paccot, Chavully	2198 Gare Fribourg	TPF	575	TPF	-	-	-	17	184		-	-	-	-	-
77818	Granges-Paccot, ch. la Ra	2198 La Faye	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	12	160		-	-	X	-	-
77818	Granges-Paccot, ch. la Ra	2198 Gare Fribourg	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	10	168		-	-	-	-	-
77819	Granges-Paccot, Chanten	2198 La Faye	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	12	169		-	-	X	-	-
77819	Granges-Paccot, Chanten	2198 Gare Fribourg	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	11	173		-	-	X	-	-
88856	Granges-Paccot, Chambli	2198 La Faye	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	13	173		-	-	-	-	-
88856	Granges-Paccot, Chambli	2198 Gare Fribourg	TPF	543, 575	TPF	-	-	-	12	180		-	-	X	-	-
89175	Granges-Paccot, P. de-Fr	2198 Terminus	TPF	543, 1	TPF	151	122	122	16	162		mark	ch	X	X	-
89176	Granges-Paccot, Forum-F	2198 P.-de-Fribourg	TPF	543, 1	TPF	150	121	121	14	163			X	X	X	-

Arrêts - Inventaire > tous les arrêts, triés par communes

arrêt numéro	nom	n°com.	direction	tram	tp	ligne bus	tp	distributeur de billets			chaisier		perron bord h (cm)	info stat. h (cm)	remarques	inventaire		abri		vevo	
								écran	argent	cdk	comp.	entrée b (cm)				stat.	couv.	banc	ecl.	abri	stand
89176	Granges-Paccot, Forum-F	2198	Gare Fribourg		TPF	543,1	TPF	152	123	123	109	120	164			12.02.11 TL					
	Granges-Paccot, Agy	2198	P.-de-Fribourg		TPF	1	TPF	-	-	-	-	155	162			12.02.11 TL					
	Granges-Paccot, Agy	2198	Gare Fribourg		TPF	1	TPF	149	120	120	106	299	168			12.02.11 TL					
4630	Marly, Préalpes	2206	Giffers		TPF	129	TPF	-	-	-	-	129	-			23.01.11 TL			X		
4630	Marly, Préalpes	2206	Marly		TPF	129	TPF	-	-	-	-	150	173			23.01.11 TL					
4631	Marly, Les Rittes	2206	Fribourg		TPF	129, 231, 23 TPF	TPF	147	118	118	104	-	179			13.02.11 TL	X	X	X		
4631	Marly, Les Rittes	2206	Marly		TPF	129, 231, 23 TPF	TPF	147	128	128	113	150	184			13.02.11 TL	X	X	X		
4862	Marly, Cité	2206	Fribourg		TPF	129, 231, 23 TPF	TPF	147	118	118	104	299	179			13.02.11 TL			X	X	X
4862	Marly, Cité	2206	Le Mouret		TPF	129, 231, 23 TPF	TPF	148	119	119	105	165	174			13.02.11 TL	X	X	X		
4975	Marly, Jonction	2206	Fribourg		TPF	129, 231, 23 TPF	TPF	146	117	117	103	299	179			13.02.11 TL	X	X	X		
4975	Marly, Jonction	2206	Le Mouret		TPF	129, 231, 23 TPF	TPF	150	121	121	107	299	180			13.02.11 TL	X	X	X		
77742	Marly, Grand Pré	2206	Fribourg		TPF	129, 231, 23 TPF	TPF	148	119	119	105	299	180			13.02.11 TL	X	X	X		
77742	Marly, Grand Pré	2206	Le Mouret		TPF	129, 231, 23 TPF	TPF	152	123	123	109	299	179			13.02.11 TL	X	X	X		
77743	Marly, Gérine	2206	Fribourg		TPF	231, 233, 23 TPF	TPF	147	118	118	104	180	178			13.02.11 TL	X	X	X		
77743	Marly, Gérine	2206	Le Mouret		TPF	231, 233, 23 TPF	TPF	-	-	-	-	185	178			13.02.11 TL	X	X	X		
88342	Matran, village	2208	Rosé		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	299	179			23.01.11 TL				X	
88342	Matran, village	2208	Fribourg		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	180	165			23.01.11 TL					
88343	Matran, Ch. des Glycines	2208	Rosé		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	210	140			23.01.11 TL					
88343	Matran, Ch. des Glycines	2208	Fribourg		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	299	171			23.01.11 TL	X	X	X		
88345	Matran, Rte de la Tire	2208	Rosé		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	299	163			23.01.11 TL	X	X	X		
88345	Matran, Rte de la Tire	2208	Fribourg		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	170	198			23.01.11 TL	X	X	X		
4281	Villars-sur-Glâne, Dailletté	2228	Bulle		TPF	336	TPF	-	-	-	-	175	190			23.01.11 TL				X	
4623	Villars-sur-Glâne, Pas. niv	2228	Bulle		TPF	336	TPF	-	-	-	-	165	140			23.01.11 TL					
4623	Villars-sur-Glâne, Pas. niv	2228	Fribourg		TPF	336	TPF	-	-	-	-	200	167			23.01.11 TL				X	
4634	Villars-sur-Glâne, Le Molé	2228	Bulle		TPF	281, 336, 36 TPF	TPF	-	-	-	-	160	157			23.01.11 TL					
4634	Villars-sur-Glâne, Le Molé	2228	Fribourg		TPF	281, 336, 36 TPF	TPF	-	-	-	-	220	159			23.01.11 TL					
77786	Villars-sur-Glâne, Villars-V	2228	Gare Fribourg		TPF	338, 339, 34 TPF	TPF	155	126	126	112	299	163			24.01.11 TL			X	X	
77786	Villars-sur-Glâne, Villars-V	2228	Les Dailles		TPF	338, 339, 34 TPF	TPF	148	129	129	114	160	169			24.01.11 TL					
77789	Villars-sur-Glâne, R. de Pa	2228	Rosé		TPF	339, 340, 36 TPF	TPF	-	-	-	-	162	159			24.01.11 TL					
77789	Villars-sur-Glâne, R. de Pa	2228	Fribourg		TPF	339, 340, 36 TPF	TPF	-	-	-	-	220	171			24.01.11 TL	X	X	X		
88340	Villars-sur-Glâne, Rte Sol	2228	Matran		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	299	179			17.01.11 TL					
88340	Villars-sur-Glâne, Rte Sol	2228	Fribourg		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	299	154			17.01.11 TL				X	
88341	Villars-sur-Glâne, gare	2228	Matran		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	299	148			17.01.11 TL					
88341	Villars-sur-Glâne, gare	2228	Moncor		TPF	338, 362	TPF	-	-	-	-	299	12			17.01.11 TL					
88344	Villars-sur-Glâne, Belle-C	2228	Fribourg		TPF	338, 339, 34 TPF	TPF	149	120	120	106	299	163			24.01.11 TL	X	X	X		
88344	Villars-sur-Glâne, Belle-C	2228	Rosé		TPF	338, 339, 34 TPF	TPF	151	122	122	108	215	165			24.01.11 TL	X	X	X		
89129	Villars-sur-Glâne, Martine	2228	Torry		TPF	281, 5	TPF	151	122	122	108	299	162			17.01.11 TL	X	X	X		
89129	Villars-sur-Glâne, Martine	2228	Villars-Sud		TPF	281, 5	TPF	-	-	-	-	290	-			17.01.11 TL					
89130	Villars-sur-Glâne, Méridiel	2228	Gare Fribourg		TPF	362, 2	TPF	152	123	123	109	230	162			17.01.11 TL	X	X	X		
89130	Villars-sur-Glâne, Méridiel	2228	Les Dailles		TPF	362, 2	TPF	-	-	-	-	230	163			17.01.11 TL				X	



arrêt numéro	nom	n°com.	direction	tram		ilgne		distributeur de billets			chaisier.-		perron bord h (cm)	info stat. h (cm)	remarques	inventaire		abri		velo	
				tp	bus	écran	argent	cdk	comp.	entrée	b (cm)	couv.				banc	eci.	abri	stand		
89131	Villars-sur-Glâne, Moncor	2228	Gare Fribourg		362, 2	TPF		149	120	120	106	299	12	163		X	X	X	X		
89131	Villars-sur-Glâne, Moncor	2228	Les Dailles		362, 2	TPF		160	131	131	117	200	13	185		X	X	X	X		
89134	Villars-sur-Glâne, Rochett	2228	Gare Fribourg		362, 2	TPF		149	120	120	106	230	12	161		X	X	X	X		
89134	Villars-sur-Glâne, Rochett	2228	Les Dailles		362, 2	TPF		-	-	-	-	280	15	-		-	-	X	X		
89135	Villars-sur-Glâne, Nuithon	2228	2 sens		281, 5	TPF		145	116	116	102	299	14	176	banc devant info	X	X	X	X		
89146	Villars-sur-Glâne, Berra	2228	Torry		281, 5	TPF		162	133	133	119	299	18	178		-	-	X	X		
89146	Villars-sur-Glâne, Berra	2228	Villars-Sud		281, 5	TPF		-	-	-	-	205	18	171		-	-	-	-		
89165	Villars-sur-Glâne, Biés-d'C	2228	Torry		281, 5	TPF		145	126	126	111	299	16	149	banc devant info	X	X	X	X		
89165	Villars-sur-Glâne, Biés-d'C	2228	Villars-Sud		281, 5	TPF		-	-	-	-	205	15	162		-	-	-	-		
89167	Villars-sur-Glâne, C. sport	2228	Terminus		281, 5	TPF		148	119	119	105	299	15	158	banc devant info	-	-	-	-		
89168	Villars-sur-Glâne, Coulat	2228	Torry		281, 5	TPF		148	119	119	105	299	14	152	banc devant info	X	X	X	X		
89168	Villars-sur-Glâne, Coulat	2228	Villars-Sud		281, 5	TPF		-	-	-	-	160/299	14	163		-	-	X	X		
89169	Villars-sur-Glâne, Derrey	2228	Torry		281, 5	TPF		151	122	122	108	155/299	13	169	banc devant info	X	X	X	X		
89169	Villars-sur-Glâne, Derrey	2228	Villars-Sud		281, 5	TPF		-	-	-	-	299	17	169		-	-	X	X		
89170	Villars-sur-Glâne, église	2228	Matran		338, 362	TPF		-	-	-	-	299	0	151		-	-	-	-		
89170	Villars-sur-Glâne, église	2228	Moncor		338, 362	TPF		-	-	-	-	299	15	151		-	-	-	X		
89172	Villars-sur-Glâne, Fenetta	2228	Torry		281, 5	TPF		145	126	126	111	165	13	161		-	-	-	-		
89172	Villars-sur-Glâne, Fenetta	2228	Villars-Sud		281, 5	TPF		-	-	-	-	153	13	166		-	-	-	X		
89173	Villars-sur-Glâne, Les Dai	2228	Terminus		362, 2	TPF		145	126	126	111	230	15	165		-	-	-	-		
89272	Villars-sur-Glâne, Chênes	2228	Torry		281, 5	TPF		150	121	121	107	299	16	164	banc devant info	X	X	X	X		
89272	Villars-sur-Glâne, Chênes	2228	Villars-Sud		281, 5	TPF		-	-	-	-	299	18	163		-	-	-	-		
89273	Villars-sur-Glâne, Rte Préé	2228	Torry		281, 5	TPF		150	131	131	116	160	12	174		-	-	-	X		
89273	Villars-sur-Glâne, Rte Préé	2228	Villars-Sud		281, 5	TPF		-	-	-	-	200	14	162	dans un virage	-	-	-	-		
91687	Villars-sur-Glâne, Corman	2228	Torry		281, 5	TPF		150	121	121	107	299	16	183	banc devant info	X	X	X	X		
91687	Villars-sur-Glâne, Corman	2228	Villars-Sud		281, 5	TPF		-	-	-	-	200	17	169		-	-	-	-		
92390	Villars-sur-Glâne, Cartier	2228	Les Biches		2	TPF		-	-	-	-	-	0	163		-	-	-	-		
92391	Villars-sur-Glâne, Chando	2228	Les Biches		2	TPF		-	-	-	-	163	0	163		-	-	-	-		
92392	Villars-sur-Glâne, Les Bic	2228	Terminus		2	TPF		145	126	126	111	299	0	165		-	-	-	-		
92393	Villars-sur-Glâne, Martera	2228	Torry		5	TPF		149	120	120	106	205	12	179	banc devant info	X	X	X	X		
92393	Villars-sur-Glâne, Martera	2228	Villars-Sud		5	TPF		-	-	-	-	205	12	162		-	-	-	-		
	Villars-sur-Glâne, La Glâne	2228	Fribourg		336	TPF		-	-	-	-	210	16	166		-	-	-	-		
	Villars-sur-Glâne, La Glâne	2228	Bulle		336	TPF		-	-	-	-	299	0	196		-	-	-	-		
	Villars-sur-Glâne, Petit Mc	2228	Schoenberg		2	TPF		146	127	127	112	-	0	166		-	-	-	-		
	Villars-sur-Glâne, Petit Mc	2228	Biches		2	TPF		-	-	-	-	155	12	163		-	-	-	X		
4535	Düdingen, Jetschwil	2293	Düdingen		124, 143	TPF		-	-	-	-	299	0	169	Info pas accessible	X	X	X	X		
4535	Düdingen, Jetschwil	2293	Tafers		124, 143	TPF		-	-	-	-	299	0	160		X	X	X	X		
4637	Düdingen, Angstorf	2293	Schmitt		120	TPF		-	-	-	-	299	0	-		-	-	-	-		
4637	Düdingen, Angstorf	2293	Tafers		120	TPF		-	-	-	-	299	0	148		-	-	-	-		
4643	Düdingen, Mariahiif	2293	Düdingen		124, 143	TPF		-	-	-	-	250	13	154		X	X	X	X		
4643	Düdingen, Mariahiif	2293	Tafers		124, 143	TPF		-	-	-	-	144	13	158		X	X	X	X		

arrêt numéro nom	n°com. direction	ligne		tram	bus	tp	distributeur de billets		chaisier- entrée	perron bord	info stat.	remarques	inventaire		abri		velo stand	
		écran argent	cdk comp.				h (cm)	comp.					b (cm)	h (cm)	couv.	banc		ec.
4769 Dürdingen, Bahnhof	2293 Terminus		121, 122, 12		PAG		-	-	299 / 24	16	174 / 165			X	X	X	X	
70535 Dürdingen, Luggiwil	2293 Dürdingen						-	-	162	15	166			-	-	-	-	
70535 Dürdingen, Luggiwil	2293 Bösingen						-	-	150	12	178			-	-	-	-	
70536 Dürdingen, Schiffenen	2293 Gurmels		122		PAG		-	-	299	0	185	info dans champs		-	-	-	-	
70537 Dürdingen, Schiffenen	2293 Dürdingen		122		PAG		-	-	299	0	154	info sur route		-	-	-	-	
70537 Dürdingen, Staumauer/Car	2293 Gurmels		122		PAG		-	-	299	0	167	info dans champs		-	-	-	-	
70537 Dürdingen, Staumauer/Car	2293 Dürdingen		122		PAG		-	-	299	0	163	info dans champs		-	-	-	-	
70551 Dürdingen, Bundtels	2293 Dürdingen		121		PAG		-	-	299	0	-			-	-	-	-	
70551 Dürdingen, Bundtels	2293 Bösingen		121		PAG		-	-	299	0	165			-	-	-	-	
77866 Dürdingen, Kirche	2293 Tafers		124, 143		TPF		-	-	200	5	150			X	-	-	-	
77866 Dürdingen, Kirche	2293 Dürdingen		124, 143		TPF		-	-	205	10	-			-	-	-	-	
82486 Dürdingen, Warpel	2293 Gurmels		121 122		PAG		-	-	200	13	158			X	X	X	X	
82486 Dürdingen, Warpel	2293 Dürdingen		121 122		PAG		-	-	200	14	145			X	X	X	X	

Arrêts - Inventaire > sommaire:

Commune	n° com	Arrêts	... points d'arrêt	chaisier-entrée		perron bord	info stat.		
				≤ 230	≥ 230				
Avry	2174	11	21	11	10	19	2	7	5
Belfaux	2175	2	4	4	0	1	3	4	0
Corminboeuf	2183	5	9	5	4	8	1	5	2
Fribourg	2196	67	134	53	81	102	32	122	8
Givisiez	2197	8	16	8	8	8	8	14	2
Granges-Paccot	2198	10	19	10	9	16	3	16	2
Marly	2206	6	12	7	5	10	2	11	0
Matran	2208	3	6	3	3	2	4	5	1
Villars-sur-Glâne	2228	27	53	26	27	35	18	11	39
Dürdingen	2293	10	19	7	12	17	2	8	8
total agglo FR		149	293	134	159	218	75	203	67
				46%	54%	74%	26%	75%	25%



# Construction d'arrêts de bus sans obstacles

---

Date : Août 2011,  
avec adaptation rédactionnelle septembre 2012  
Auteur : Hanspeter Oprecht,  
Service spécialisé OFT Questions de mobilité

---

Référence du dossier : 634.0/2011-04-19/270

## 1. Situation initiale

### 1.1. Décision juridique fondamentale liée à la LHand

Selon les considérants d'une décision du Tribunal administratif fédéral<sup>1</sup>, l'aide apportée par le personnel des TP est considérée en principe comme une solution temporaire ou de rechange (au sens de l'art. 12, al. 3, LHand<sup>2</sup>). L'objectif principal reste l'indépendance des personnes handicapées, c.-à-d. qu'elles ne doivent pas dépendre de tierces personnes, donc pas non plus du personnel des TP. Lorsqu'il s'agit d'embarquer dans un véhicule des TP ou d'en descendre, cette indépendance n'est garantie qu'avec un accès à niveau et un espacement réduit au minimum. Le personnel des TP apportera son aide uniquement si des raisons avérées de proportionnalité empêchent l'embarquement de plain pied. Pour les personnes se déplaçant en chaise roulante, cette aide doit être apportée par des moyens techniques (rampe ou plateforme élévatrice).

Au sens de la LHand, une personne handicapée est une personne dont la déficience corporelle, mentale ou psychique est présumée durable, aussi en raison de l'âge et même si on ne parle pas alors communément de « personnes handicapées ». Lorsque l'accès autonome du quai au véhicule ne peut plus être garanti, le personnel est donc aussi tenu d'apporter son aide aux voyageurs à mobilité réduite en raison de l'âge et qui ont souvent besoin d'une canne, d'une béquille ou d'un déambulateur à trois ou quatre roues (rollator).

### 1.2. Dispositions d'exécution du droit fédéral concernant les arrêts de bus

#### 1.2.1. Accès à niveau et donc autonome

S'agissant des exigences auxquelles le trafic de bus et de trolleybus doit satisfaire (section 3, OETHand), l'art. 14, let. b, OETHand<sup>3, 4</sup> définit que l'embarquement et le débarquement des personnes en chaise roulante ou se servant d'un déambulateur doivent être garantis moyennant, entre le quai et la zone d'embarquement du compartiment voyageurs, une différence de niveau de 5 cm au maximum et une largeur de l'espacement de 5 cm au maximum, ou une différence de niveau de 3 cm au maxi-

---

<sup>1</sup> Arrêt du TAF A-7569/2007 du 19 novembre 2008 concernant la gare de Walenstadt

<sup>2</sup> Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand, RS 151.3)

<sup>3</sup> Ordonnance du DETEC du 22 mai 2006 concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand, RS 151.342)

<sup>4</sup> Sur la base de l'arrêt du TAF, l'OFT a l'intention de proposer au DETEC d'échanger la teneur des lettres a et b de l'art. 14 OETHand lors de la prochaine révision de cette ordonnance.





Référence du dossier : 634.0/2011-04-19/270

mum et une largeur de l'espacement de 7 cm au maximum. Le respect de ces exigences garantit l'accès autonome sans aide du personnel. En d'autres termes, les unités systémiques « être humain en chaise roulante » et « être humain avec déambulateur » doivent être conçues de sorte qu'elles puissent franchir cette interface. Brève explication en prenant pour exemple les roues avant « être humain en chaise roulante » : soit la personne en chaise roulante est capable de décoller les petites roues du sol et de se balancer en équilibre sur les grandes roues arrière, soit les roues avant sont suffisamment grandes et ont une chasse qui permet de franchir l'interface précitée en maintenant constamment le contact avec le sol.

#### 1.2.2. Entrée dénivelée, aide par le personnel des TP nécessaire

L'art. 14, let. a, OETHand dispose que, s'il n'est pas possible de respecter les conditions de la let. b – pour des raisons avérées de proportionnalité au sens de l'art. 11, al. 1, LHand –, l'embarquement ou le débarquement des personnes en chaise roulante doivent être assurés par une rampe, mobile ou intégrée au véhicule, une plateforme élévatrice ou une autre solution technique. Dans ce contexte, l'aide du personnel des TP est indispensable et elle est considérée comme une « solution de rechange appropriée » au sens de l'art. 12, al. 3, LHand, puisque le principe de l'autonomie des personnes à mobilité réduite est enfreint. A noter que, dans ces cas et conformément à l'art. 15, al. 2, let. a, OETHand, la pente des rampes (mobiles ou fixées au véhicule) visées à l'art. 14, let. a ne doit pas dépasser 18 %.

#### 1.2.3. Autres prescriptions du droit fédéral

Conformément à l'art. 11, OETHand, la pente maximale des accès est de 6 % et l'inclinaison latérale des quais ne doit pas dépasser 2 % lorsque les conditions topographiques le permettent. L'art. 12 OETHand exige que la surface d'accès des chaises roulantes comporte un espace libre d'obstacles sur une largeur de 200 cm (valeur optimale, valeur minimale 140 cm) à côté du chevauchement de la rampe ou de la plateforme élévatrice. La largeur optimale (chevauchement + 200 cm) est indispensable pour les chaises roulantes à moteur électrique amovible ainsi que pour les scooters électriques pour personnes handicapées. Ces véhicules doivent pouvoir accompagner la personne dans la mesure du possible.

## 2. Conséquences du droit fédéral sur la pratique

### 2.1. Accès à niveau et donc en tout autonomie

Dans le cas normal, les accès à niveau sont réalisables aux arrêts sur chaussée et aux arrêts en avancée. Ils ne sont réalisables que conditionnellement aux arrêts en évitement. De manière générale, les accès à niveau permettent de réduire les temps d'embarquement et de débarquement ainsi que de diminuer la largeur des arrêts d'environ 90 cm. Ils requièrent une hauteur du quai de 23 cm pour les véhicules à système d'agenouillement (kneeling) et une hauteur de 30 cm pour les véhicules en position normale. Une bordure spéciale ou une aide à l'arrivée du véhicule est nécessaire pour respecter la largeur d'espacement maximale de 5 cm (ou de 7 cm pour une différence de niveau maximale de 3 cm).

### 2.2. Accès dénivelé, aide du personnel des TP requise

Lorsque des raisons avérées de proportionnalité empêchent la réalisation d'un accès dénivelé, la bordure de quai doit avoir une hauteur de 15 à 16 cm. Normalement, cette hauteur permet de respecter l'inclinaison maximale de la rampe de 18 %, moyennant l'aide du personnel des TP. Une hauteur de 15 à 16 cm permet aussi aux véhicules de déborder partiellement sur le quai lors des manœuvres d'arrivée et de départ. L'inclinaison maximale admise de la rampe dépasse 18 % dès que la hauteur de la bordure du quai est inférieure à 15 cm, ce qui n'est pas admissible.



Référence du dossier : 634.0/2011-04-19/270

### 3. Types d'arrêt d'autobus courants :

#### 3.1 Arrêts sur chaussée

##### 3.1.1 Arrêt en ligne



##### 3.1.2 Arrêt en avancée, avec/sans zone de stationnement parallèle



#### 3.2 Arrêts en évitement

##### 3.2.1 Evitement complet



##### 3.2.2 Evitement partiel



##### 3.2.3 Evitement passif



##### 3.2.4 Evitement en zone de stationnement parallèle



##### 3.2.5 Evitement spécial



#### 4. Littérature recommandée

- Commentaires sur l'OETHand : [www.bav.admin.ch/mobile](http://www.bav.admin.ch/mobile) → Dispositions légales → OETHand
- Notice explicative HTP sur les arrêts de bus : [www.boev.ch](http://www.boev.ch) → Information pour les spécialistes → Bus
- Etudes OFT «Busverkehr mit niveaugleicher Schnittstelle zwischen Bordsteinkante und Bus», «Rollstuhlgerechter Buseinstieg», «Verifizierung der fahrzeugtechnischen Betrachtungen in den 'Funktionalen Anforderungsprofilen'» (disponibles uniquement en allemand) : [www.bav.admin.ch/mobile](http://www.bav.admin.ch/mobile) → De quoi s'agit-il? → Etudes sur l'évolution des normes



# Barrierefreie Gestaltung von Bushaltestellen

---

Datum: August 2011, mit redaktioneller Anpassung  
September 2012  
Autor: Hanspeter Oprecht, BAV-Fachstelle Mobilitätsfragen

---

Referenz/Aktenzeichen: 634.0/2011-04-19/270

## 1. Ausgangslage

### 1.1. Grundlegender Gerichtsentscheid zum BehiG

Gemäss den Erwägungen eines Entscheids des Bundesverwaltungsgerichtes<sup>1</sup> ist Hilfestellung durch öV-Personal grundsätzlich als Ersatz- oder Zwischenlösung (im Sinne von Artikel 12 Absatz 3 BehiG<sup>2</sup>) zu betrachten. Oberstes Ziel bleibt die Unabhängigkeit Behinderter von der Hilfe durch Drittpersonen, also auch von öV-Personal. Diese Unabhängigkeit ist bezüglich Ein- und Ausstieg ins bzw. aus dem öV-Fahrzeug aber nur mit dem niveaugleichen und spaltenminimierten Einstieg gewährleistet. Lediglich wenn dieser niveaugleiche Einstieg aus nachgewiesenen Verhältnismässigkeitsgründen nicht realisierbar ist, kommt Hilfestellung durch das öV-Personal zur Anwendung. Diese Hilfestellung hat bei Rollstuhlfahrenden mithilfe technischer Mittel (Rampe oder Hublift) zu erfolgen.

Da im Sinne des BehiG «Mensch mit Behinderungen (Behinderte/Behinderter)» eine Person mit einer voraussichtlich dauernden körperlichen, geistigen oder psychischen Beeinträchtigung bedeutet, sind auch altersbedingt beeinträchtigte Personen vom BehiG erfasst, auch wenn hier landläufig nicht von "Behinderten" gesprochen wird. Wenn der autonome Zugang vom Perron ins Fahrzeug nicht gewährleistet ist, hat das Personal somit auch Hilfestellung für Reisende zu gewährleisten, die altersbedingt eingeschränkt und häufig auf einen Geh- oder Krückstock oder auf eine drei- oder vierrädrigen Gehhilfe (Rollator) angewiesen sind.

### 1.2. Ausführende bundesrechtliche Bestimmungen für Bushaltestellen

#### 1.2.1. Niveaugleicher und somit selbständiger Zugang

Artikel 14 Buchstabe b VAböV<sup>3</sup>,<sup>4</sup> hält zu den Anforderungen im Bus- und Trolleybusverkehr (3 Abschnitt VAböV) fest, dass der Ein- und Ausstieg für Personen im Rollstuhl oder mit Rollator zu gewährleisten ist, indem zwischen dem Perron und dem Einstiegsbereich des Fahrgastraums entweder eine Niveaudifferenz und eine Spaltbreite von maximal je 5 cm oder eine Niveaudifferenz von maximal 3 cm und eine Spaltbreite von maximal 7 cm erreichbar sind. Die Einhaltung dieser Anforderungen gewährt die autonome Ein- und Ausfahrt ohne Hilfestellung. Das heisst, dass die Systemeinheiten 'Mensch im Rollstuhl' und 'Mensch mit Rollator' so abgestimmt sein müssen, dass diese

---

<sup>1</sup> BVGer-Urteil A-7569/2007 vom 19. November 2008 zum Beschwerdefall Bahnhof Walenstadt Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG, SR 151.3)

<sup>3</sup> Verordnung des UVEK über die technischen Anforderungen an die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VAböV, SR 151.342)

<sup>4</sup> In Konsequenz des BVGer-Entscheids beabsichtigt das BAV, dem UVEK im Rahmen der nächsten Verordnungsrevision eine Umkehrung der Reihenfolge von Artikel 14 Buchstabe a und Buchstabe b der VAböV zu beantragen.





Referenz/Aktenzeichen: 634.0/2011-04-19/270

Schnittstellenkonfiguration befahren werden kann. Am Beispiel der kleinen Vorderräder eines Rollstuhls sei dies kurz erläutert: Entweder ist die Person im Rollstuhl in der Lage, diese vom Boden abzuheben und auf den grossen Antriebsrädern zu balancieren, oder hat eine entsprechende Radgrösse mit Nachlauf montiert, die das Befahren der obigen Schnittstellenkonfigurationen mit ständigem Bodenkontakt der Vorderräder erlaubt.

#### 1.2.2. Nicht niveaugleicher Einstieg, öV-Personalhilfe erforderlich

Artikel 14 Buchstabe a VAböV hält fest, dass, falls die Bedingungen gemäss Buchstabe b – aus nachgewiesenen Verhältnismässigkeitsgründen im Sinne von Artikel 11 Absatz 1 BehiG – nicht einhaltbar sind, der Ein- und Ausstieg für Personen im Rollstuhl durch eine fahrzeuggebundene oder mobile Rampe, einen Hublift oder eine technische Lösung zu gewährleisten ist. Die Hilfestellung durch das Personal ist hierbei unabdingbar und im Sinne von Artikel 12 Absatz 3 BehiG als "angemessene Ersatzlösung" zu betrachten, da der Grundsatz der Selbständigkeit der mobilitätseingeschränkten Personen verletzt wird. Hinzuzufügen ist, dass gemäss Artikel 15 Absatz 2 Buchstabe a VAböV in diesen Fällen die Neigung von fahrzeuggebunden oder mobilen Rampen, die im Sinne von Artikel 14 Buchstabe a zur Anwendung kommen, maximal 18 Prozent betragen darf.

#### 1.2.3. Weitere bundesrechtliche Vorgaben

Gemäss Art 11 VAböV darf die Neigung der Perronzugänge max. 6% und die Querneigung der Perrons max. 2% betragen, wenn die topografischen Verhältnisse dies zulassen. Art. 12 VAböV hält fest, dass für die Einfahrt der Rollstühle neben der Rampen- bzw. Hubliftüberlappung eine Breite von optimal 200 cm (minimal 140 cm) von jeglichen Hindernissen freizuhalten ist. Die optimale Breite (Überlappung + 200 cm) ist für die Einfahrt von Rollstühlen mit kuppelbaren Vorhängemotoren sowie Behinderten-Elektroscooter erforderlich. Diese Fahrzeuge sollen wenn möglich mit befördert werden können.

## 2. Konsequenzen des Bundesrechts für die Praxis

### 2.1. Niveaugleicher und somit selbständiger Zugang

Niveaugleiche Einstiege können normalerweise bei Fahrbahnrand- und bei Kaphaltestellen realisiert werden. Bei Busbuchten ist die Realisierung nur sehr bedingt möglich. Bei niveaugleichen Einstiegsverhältnissen können allgemein die Ein-/Ausstiegszeiten verkürzt und zudem die Haltestellenbreiten um ca. 90 cm verkleinert werden. Der niveaugleiche Einstieg wird in der Regel mit Kantenhöhen im Bereich von ca. 23 cm für Kneelingposition (Bus abgesenkt) und ca. 30 cm für Fahrposition erreicht. Dabei ist ein Sonderbord oder eine entsprechende Anlegehilfe erforderlich, damit die max. zulässige Spaltbreite von 5 cm (resp. 7 cm bei max. 3 cm Niveaudifferenz) durch das Fahrpersonal eingehalten wird.

### 2.2. Nicht niveaugleicher Einstieg, öV-Personalhilfe erforderlich

Wo aus nachgewiesenen Verhältnismässigkeitsgründen ein niveaugleicher Einstieg nicht realisiert werden kann, ist eine Perronkantenhöhe von 15 cm bis 16 cm nötig. Mit dieser Höhe kann in der Regel die maximal zulässige Rampenneigung von 18% mit Hilfestellung durch öV-Personal eingehalten werden. Eine 15 cm bis 16 cm hohe Kante erlaubt in aller Regel auch das partielle Überstreichen des Perrons mit den Fahrzeugen. Bei einer Kantenhöhe von weniger als 15 cm wird die maximale Rampenneigung von 18% überschritten; sie ist deshalb nicht zulässig.



Referenz/Aktenzeichen: 634.0/2011-04-19/270

### 3. Gängige Bushaltestellentypen:

#### 3.1 Haltestellen auf der Fahrbahn

##### 3.1.1 Haltestelle am Fahrbahnrand



##### 3.1.2 Haltestellenkap, mit/ohne Längsparkierstreifen



#### 3.2 Haltestelle neben der Fahrbahn

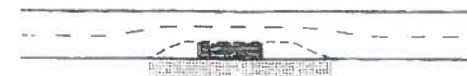
##### 3.2.1 volle Haltestellenbucht



##### 3.2.2 schmale Haltestellenbucht



##### 3.2.3 passive Haltestellenbucht



##### 3.2.4 Haltestellenbucht im Längsparkstreifen



##### 3.2.5 Haltestellentasche



#### 4. Literaturempfehlungen

- Erläuterungen zur VAböV: [www.bav.admin.ch/mobile](http://www.bav.admin.ch/mobile) → Gesetzliche Grundlagen → VAböV
- BöV-Merkblatt Bushaltestellen: [www.boev.ch](http://www.boev.ch) → Fachinformation → Bus
- BAV-Studien «Busverkehr mit niveaugleicher Schnittstelle zwischen Bordsteinkante und Bus», «Rollstuhlgerechter Buseinstieg», «Verifizierung der fahrzeugtechnischen Betrachtungen in den 'Funktionalen Anforderungsprofilen'»: [www.bav.admin.ch/mobile](http://www.bav.admin.ch/mobile) → Worum geht es? → Studien zur Normenentwicklung