



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement

Service de la mobilité

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt

Dienststelle für Mobilität

Directive

Destinataire Service de la mobilité

Auteur Section IRT

Date 26 juin 2020

Arrêts de bus

1. INTRODUCTION

La présente directive a pour but d'aider à la planification et à la réalisation d'arrêts de bus dans le Canton du Valais. Elle s'adresse aux collaborateurs du Service de la mobilité (SDM), aux techniciens des Communes et aux bureaux d'ingénieurs qui élaborent des projets d'arrêts de bus. La directive propose :

- Une synthèse des exigences LHand (loi sur l'égalité pour les Handicapés; RS 151.3),
- Une méthodologie de planification et de conception respectant la LHand,
- Une approche concernant la priorisation de mise en conformité des arrêts de bus situés sur le domaine cantonal,
- Une synthèse des configurations et des plans types de constructions,
- Une répartition financière entre le Canton et les Communes sur le domaine cantonal.

2. EXIGENCES LEGALES DE LA LHAND

2.1 Exigences et délais

La LHand contient des dispositions sur la manière de permettre ou de faciliter la participation des personnes handicapées à la vie sociale. En ce qui concerne les transports publics, **la date limite pour l'adaptation obligatoire** des bâtiments, des arrêts de bus, des installations, des systèmes de communication et de la billetterie aux personnes handicapées est fixée au **31 décembre 2023**.

Il convient également de noter que les arrêts de bus sans obstacles servent également aux personnes ayant un handicap lié à l'âge, aux enfants, aux personnes avec poussettes, avec bagages, etc. De plus, les arrêts de bus sans obstacles réduisent considérablement le temps nécessaire pour monter et descendre du bus, surtout en correspondance d'un véhicule à l'autre, et sont donc dans l'intérêt de tous les passagers mais aussi du trafic.

2.2 Proportionnalité

Par défaut, le **SDM considère que l'arrêt de bus doit respecter la LHand** (l'inégalité doit être éliminée). Si le requérant / le propriétaire estime que l'adaptation de son projet à la LHand est disproportionnée, charge lui revient d'en faire la preuve.

Conformément à l'art. 11, al. 1 LHand, les bénéfices d'une installation accessible aux personnes handicapées ne doivent pas être disproportionnés par rapport aux dépenses, aux atteintes à l'environnement, à la nature et au patrimoine, ainsi qu'à la sécurité routière et d'exploitation. L'art. 12, al. 1 LHand prévoit que l'élimination de l'inégalité ne doit pas être ordonnée, si les coûts supplémentaires pour la réalisation conforme aux personnes

handicapées dépassent 20 % des frais de rénovation. Selon l'art. 7 al. 2 OHand sont réputés frais de rénovation les frais qui ont été projetés indépendamment des mesures à prendre spécialement pour les personnes handicapées. Selon l'art. 6, al. 1 LHand, d'autres facteurs d'évaluation de la proportionnalité comprennent le nombre d'utilisateurs, l'importance de l'installation pour les personnes handicapées et le caractère temporaire ou durable de l'installation.

3. METHODOLOGIE DE PLANIFICATION ET EXIGENCES DE CONCEPTION

3.1 Planification

Lors de la réalisation ou de l'adaptation d'un arrêt de bus et si l'arrêt se trouve sur terrain cantonal, **le requérant doit contacter l'ingénieur projets routiers de l'arrondissement** concerné du SDM. Pour garantir un traitement similaire à l'ensemble du Canton, ce dernier consulte la Section IRT (Infrastructures Routières – Trafic, y compris sa cellule Environnement – Durabilité en cas de problème de bruit routier) qui se coordonnera au besoin avec la Section transports.

En début de planification, **l'entité responsable du pilotage** du projet doit être déterminée et celle-ci devra justifier les éléments de planification ci-après. En règle générale, le pilotage doit être réparti, **après coordination avec le SDM**, comme suit :

- SDM si le trafic régional voyageurs (TRV) est majoritaire.
- Commune si les transports publics urbains sont majoritaires, si l'arrêt concerné ne constitue pas une priorité pour le SDM selon le chapitre 3.3 ou si l'arrêt se trouve sur route communale.

Pour réaliser un arrêt de bus correct, cohérent et utile, le requérant doit se déterminer sur les éléments de planification suivants¹ :

- **Le bien-fondé** de l'arrêt de bus (sur la base de la fréquentation actuelle ou escomptée, sur la base des adaptations projetées sur le réseau de transports publics, sur la base des projets à proximité, ...),
- **L'emplacement idéal** de l'arrêt de bus (lignes de désir de piétons, proximité des destinations principales, arrêts dans les deux sens situés au même endroit, ...),
- **Le type** d'arrêt de bus :
 - Arrêt en encoche (obligatoire dans certaines conditions à cause du bruit routier, cf. 4.6),
 - Arrêt sur chaussée² ou
 - Arrêt sur un rétrécissement de la chaussée, envisageable si le trafic journalier moyen < 3'000 vhc/jour.

Des informations détaillées sur les configurations d'arrêt de bus figurent sur le guide du BPA (Bureau de prévention des accidents) : <https://www.bfu.ch/media/n0redjex/arr%C3%AAts-de-bus.pdf> [13].

Parallèlement, **le SDM recommande de ne pas réaliser plus de trois arrêts de bus sans possibilité de dépassement à la suite**, car le risque de dépassement non autorisé et dangereux est accru. Une analyse au cas par cas peut être requise selon le contexte.

- **La compatibilité avec l'écoulement du trafic.** A **proximité des carrefours** et particulièrement en sortie de giratoire, il faut s'assurer que la configuration choisie n'impacte pas négativement sur l'écoulement du trafic. Aux feux de signalisation, les arrêts sont en général à planifier sur une voie séparée, permettant la priorisation des transports publics. L'emplacement doit également être compatible avec les **transports exceptionnels**. En effet, le plancher de certains véhicules ou remorques ne peut pas être remonté plus haut que 20 cm au-dessus de la chaussée et il est

¹ Conformément à l'art. 153 de la Loi sur les Routes, le requérant fournira au Service de la mobilité une demande d'autorisation motivée, accompagnée d'une prise de position de la Commune.

² Selon l'art 153 al.2 de la Loi sur les Routes « *Les emplacements d'arrêts se trouveront, si possible, en dehors de la chaussée.* »

donc important qu'un arrêt de bus avec une bordure de 22 cm se trouve toujours en-dehors du gabarit d'espace libre des transports exceptionnels.

- **La compatibilité des bordures et de leurs longueurs projetées avec le matériel roulant (actuel et futur).** Le type de bus définit la longueur nécessaire de l'arrêt de bus. Par conséquent, les exigences des véhicules en service doivent toujours être vérifiées auprès de la section transports.
- **La compatibilité avec le reste des arrêts de la ligne.** Il faudrait un seul type de hauteur de bordure par ligne de TP, car un seul réglage d'agenouillement par bus (kneeling) est possible.

3.2 Matériel roulant en Valais et évolution projetée

A l'heure actuelle quatre types de bus circulent en Valais pour le transport de ligne officiel.



Dénomination	Accès LHand	Exemple
Plancher haut	Accès pour les personnes à mobilité réduite par plateforme élévatrice (ascenseur). Nécessite l'aide du chauffeur.	
Low Entry (Entrée basse pour la porte arrière)	Accès pour les personnes à mobilité réduite sans aide si les bordures sont à 22 cm. Accès possible avec l'aide du chauffeur et d'une rampe si les bordures sont à 16 cm.	
Plancher bas	Accès pour les personnes à mobilité réduite sans aide si les bordures sont à 22 cm. Accès possible avec l'aide du chauffeur et d'une rampe si les bordures sont à 16 cm.	
Minibus	Accès pour les personnes à mobilité réduite par plateforme élévatrice. Nécessite l'aide du chauffeur.	

Tableau 1 : Bus circulant actuellement en Valais

Le maintien de bus à plancher haut reste néanmoins inévitable pour assurer la desserte de certaines lignes TRV et ce, pour les raisons suivantes :

- Viabilité du franchissement par les bus. En effet, les bus Low-Entry ne peuvent circuler sur toutes les routes cantonales à cause de leur géométrie.
- Confort des passagers sur les routes de montagnes : nombre de places assises, qualité des suspensions, durée du trajet, sièges orientés dans le sens du trajet, volume des bagages, etc.

3.3 Priorisation de mise en conformité des arrêts de bus sur le réseau cantonal

A terme, tous les arrêts de bus devront être compatibles avec la LHand. Néanmoins, pour le SDM, la mise en conformité des arrêts suivants est prioritaire :

- Interfaces de transports (gares routières, arrêts liés à des gares ferroviaires, ...),
- Arrêts de bus avec forte fréquentation,
- Arrêts de bus dans les centres urbains,
- Arrêts de bus à proximité d'infrastructures accueillant des personnes avec handicap (hôpitaux, institutions, ateliers protégés, homes, ...),
- Arrêts de bus avec besoin spécifique avéré. A savoir, si les catégories ci-dessus ne sont pas satisfaites, mais qu'une demande justifiée est formulée.

3.4 Quai réduit avec plateforme élévatrice en chevauchement aux arrêts desservis par des bus à plancher haut

Aux arrêts desservis par des bus à plancher haut, la norme VSS SN 40 075 exige une largeur minimale de trottoir de 140 cm à laquelle il faut additionner le chevauchement de la plateforme élévatrice, ce qui implique une largeur minimale de quai de plus de 280 cm ou 310 cm selon les configurations.

Ces exigences étant difficiles à atteindre dans certaines configurations (espace à disposition, pente longitudinale et transversale, proportionnalité, ...), des tests réalisés par le SDM ont montré que, si des personnes en chaise roulante veulent monter ou descendre du bus, il est physiquement possible que le bus s'arrête à environ 90 cm du quai d'une largeur de minimum 170 cm et que le chevauchement de la plateforme élévatrice soit d'environ 30 cm sur le trottoir. Cette configuration est appelée ci-après **quai réduit avec plateforme élévatrice en chevauchement** :

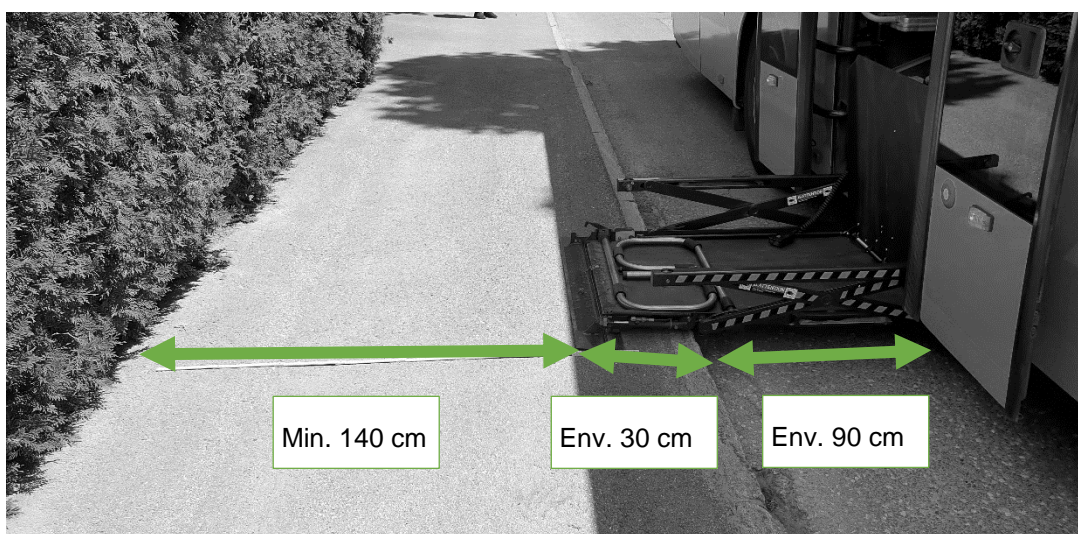


Figure 1 : Exemple de bus arrêté dans la configuration plateforme élévatrice en chevauchement.

En dérogation aux normes, le SDM n'autorise un quai réduit avec plateforme élévatrice en chevauchement que si toutes les conditions suivantes sont satisfaites :

- L'arrêt de bus n'est pas considéré comme prioritaire selon le chapitre 3.3,
- Une réalisation de la largeur de quai (largeur passage + chevauchement) conformément à la norme est disproportionnée (voir chapitre 2.2),
- Le quai fait minimum 170 cm de large,
- La sécurité du trafic et des piétons est garantie lorsque que le bus est arrêté à environ 90 cm du quai (distances de visibilité et de visibilité d'arrêt, pas de dépassement dangereux, ...),
- Si l'arrêt est aussi desservi par des bus à plancher bas, l'arrêt doit être compatible LHand pour ces bus également,

Si toutes les conditions ci-dessus sont satisfaites, il est autorisé de réaliser des hauteurs de bordures suivantes :

- Arrêt en plaine : +16, +22 cm et selon compatibilité avec les autres types de bus desservant éventuellement l'arrêt.
- Arrêt sur le coteau ou en montagne : +0, (+3, +6, +12), +16 et +22 cm et selon compatibilité avec les autres types de bus desservant éventuellement l'arrêt.

3.5 Exigences de conception

Lorsque le projet est mis à l'enquête publique, un résumé des éléments de planification présentés au chapitre 3.1 doit être intégré, de même que la liste de contrôle ci-dessous (cf. Tableau 2 : Liste de contrôle des conditions requises pour un arrêt de bus).

Cette démarche permet d'assurer la qualité du projet ainsi qu'un traitement rapide de la part des autorités.

Thème	Exigences	A remplir par le requérant (avec justification si dérogation)
LHand (VSS SN 40 075 et annexe)	<p>- Hauteur du quai à 22 cm, avec écart ou différence de niveau « bordure-bus » de 50 mm au maximum et une largeur de l'espacement de 75 mm au maximum [15].</p> <p>Note : en cas d'utilisation de bordures à 16 cm, l'inclinaison max. de la rampe $\leq 18\%$ avec assistance par le personnel des transports publics.</p> <p>- Inclinaison du bus en considérant l'agenouillement (kneeling) et le dévers de la route. Selon le règlement n° 107 de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (UNECE), la pente transversale du bus ne doit pas dépasser 8 % (annexe 8 du règlement).</p> <p>Par exemple, en tenant compte que le bus se penche de 6.2 % environ en descendant jusqu'à 20 cm, la pente transversale dans le bus est soit de 3.2 %, soit de 9.2% selon l'orientation du dévers d'une route à 3%.</p> <p>- Profil en long des rampes de l'arrêt max 6% (sauf si topographie ne le permet pas).</p> <p>Note : pour les arrêts sur des tronçons avec une pente supérieure à 8 %, se pose la question si les rampes permettant d'accéder aux bordures d'accostage hautes peuvent être réalisées. Pour cela, des rampes avec profil en long allant jusqu'à 12 % d'un côté sont éventuellement inévitables. Ladite rampe doit être équipée si possible d'une main courante [14]</p> <p>- Dévers du quai max. 2% et si possible orienté vers la chaussée pour faciliter l'entrée en fauteuil roulant.</p> <p>- Surface d'accès pour les fauteuils roulants, min. 200 cm de long et 140 cm de large + chevauchement de la rampe le cas échéant ; surface à maintenir libre de tout obstacle.</p> <p>Note : La longueur minimale (200 cm) se réfère à l'axe de la porte d'entrée (2^{ème} porte). Pour tenir compte des différents types de bus et en</p>	

	<p>conséquence des différentes positions de la 2^{ème} porte, il est recommandé de considérer une longueur de 400 à 540 cm (tolérance d'arrêt incluse).</p> <p>Note 2 : le calcul de la surface d'accès pour les fauteuils roulants peut être réalisée selon la méthode développée dans le chapitre 4.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Largeur de passage pour les fauteuils roulant de min 120 cm. - Zone d'attention à la 1^{ère} porte 90 cm x 90 cm, réalisation selon VSS SN 640 852. <p>Note : sur des trottoirs la zone d'attention doit être marquée sur toute la largeur du trottoir.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marquage optique de l'arrêt, si la bordure \geq 20 cm, ligne blanche (contraste élevé) le long de la bordure, largeur 15 cm. - Délimitation de la chaussée avec éléments séparateurs appropriés (type de bordures 30 mm vertical ou 40 mm biaise sur 13-16 cm de longueur). - Eclairage selon normes en vigueur. 	
<p>Traversée piétonne (VSS SN 40 240 et suivantes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Distances de visibilité. - Ilot de protection. - Zone d'approche. - Signalisation et marquage. - Bordures adaptées LHand. - Eclairage. 	
<p>Empêchement du dépassement du bus par les transports individuels motorisés</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Matérialisation du dispositif d'empêchement du dépassement. <p>Note : si la configuration d'arrêt choisi selon VSS SN 40 880 est de type chaussée élargie (bordure droite, possibilité de dépasser le bus à l'arrêt), il faut justifier la sécurité de tous les usagers.</p>	
<p>Routes secondaires ou accès riverains (VSS SN 40 273a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Distances de visibilité 	
<p>Contrôle des courbes tractées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle avec un logiciel si les bordures sont plus hautes que 16 cm. 	
<p>Bruit (Ordonnance protection contre le bruit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revêtement adapté selon prescriptions de la cellule Environnement / Durabilité de la section IRT du SDM, cf. paragraphe 4.6. Y compris validation écrite de la cellule Environnement – Durabilité de l'IRT. 	

Tableau 2 : Liste de contrôle des conditions requises pour un arrêt de bus

Des compléments et des détails de conception d'arrêts de bus sans obstacles, notamment sur la disposition du mobilier urbain et des horaires, sont présentés dans les chapitres suivants ainsi que sur les deux publications suivantes :

https://architecturesansobstacles.ch/normes_et_publications/ft-120-arrets-de-bus/ [11]

<https://www.voev.ch/fr/Technik/Vue-densemble/Thmes-de-technique-ferroviaire-et-RTE/themes-de-technique-ferroviaire/Planungshilfe-Interessenabwaegung-BehiG> [12]

Ordonnance du DETEC sur les exigences techniques concernant les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand) [15]

4. CONSTRUCTION

4.1 Procédure de décision du profil en long

Le choix du profil en long de l'arrêt doit permettre de s'adapter au mieux au bâti et aux pentes existantes. La configuration A représente la solution idéale et devrait toujours être réalisée lorsque cela est possible (cf. également chapitre 3.5).

Priorité	Configuration (A-D)	Profil en long
	Configuration A Standard (si nécessaire avec décalage de l'arrêt pour réaliser le standard) : Bordure spéciale haute (longueur totale) 22 cm	
	Configuration B Arrêt raccourci : bordure spéciale de 22 cm la plus longue possible, le reste avec une bordure de 16 cm ; Veiller à ce que les rampes de transition ne se trouvent pas au niveau d'une porte	
	Configuration C Coussin : bordure spéciale de 22 cm dans la zone de la deuxième porte (au moins 4.0 m) ; Veiller à ce que les rampes de transition ne se trouvent pas au niveau d'une porte	
	Configuration D Solution de repli : bordure de 16 cm sur toute la longueur et surface d'accès avec une largeur de 2.90 m	
	Configuration E Coussin : bordure de 16 cm dans la zone de la deuxième porte (au moins 4.0 m) ; Veiller à ce que les rampes de transition ne se trouvent pas au niveau d'une porte	

Figure 2 : Configuration d'un arrêt de bus (Source : Ville de Zurich [10])

La procédure de décision pour déterminer la configuration à réaliser, en fonction de l'espace disponible et de la compatibilité avec les autres arrêts de la ligne, doit être réalisée comme suit :

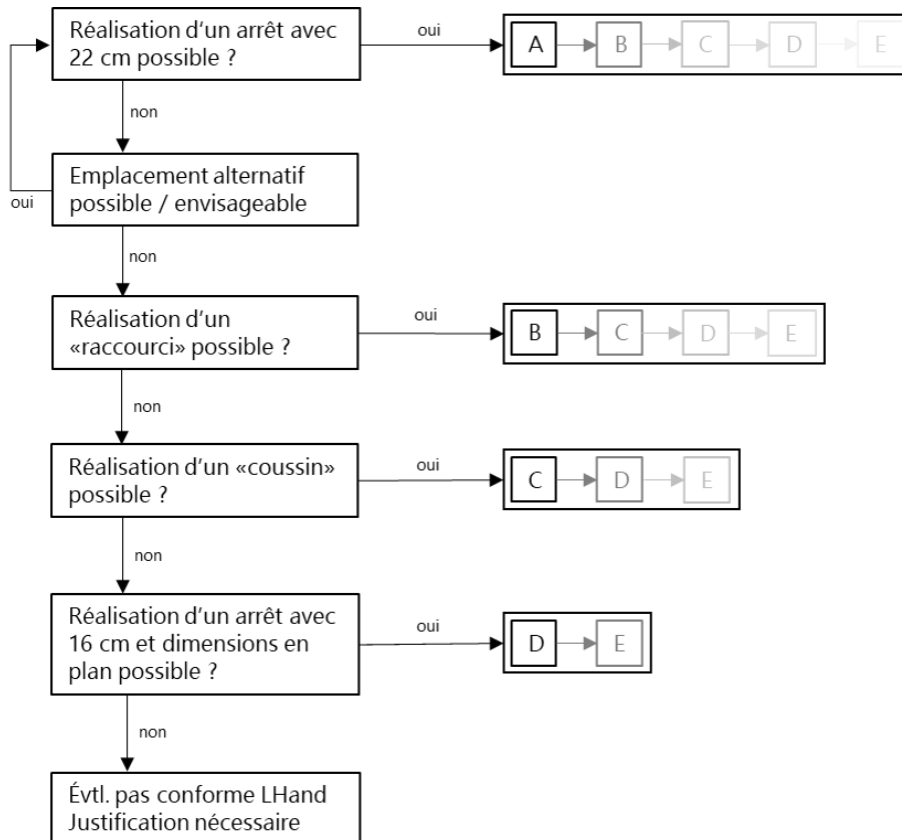


Figure 3 : Arbre de décision du profil en long en fonction des conditions de l'espace disponible

4.2 Bordures au niveau du quai et transition de bordures

La bordure d'accostage doit, en règle générale, avoir un profil arrondi sur toute la longueur de la zone d'arrêt et de la zone d'approche du véhicule. Elle peut ainsi servir de guidage de trace tout en préservant les pneus du véhicule. Une encoche supplémentaire dans la bordure d'accostage permet d'éviter les dommages à la carrosserie :

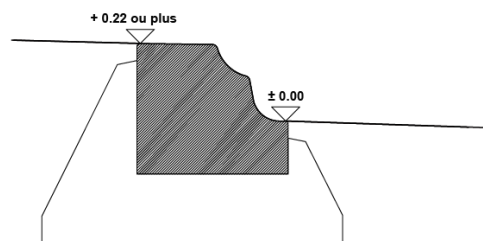


Figure 4 : Exemple de bordure d'accostage haute avec encoche (Source : Architecture sans obstacles [11])

Les bordures droites avec angles vifs à +22 cm doivent être évitées aux arrêts de bus, car si la réalisation n'est pas parfaite sur le terrain, par exemple +25 cm au lieu de +22 cm, certains bus ne peuvent plus ouvrir leurs portes ou endommagent leur carrosserie.

Différents fournisseurs proposent ces bordures spéciales ainsi que des bordures de transition permettant de faire le lien entre les bordures type du SDM et ces bordures spéciales.

Le SDM se tient à disposition pour transmettre une liste de fournisseurs aux requérants.

4.3 Principaux éléments de dimensionnement d'un accès à niveau (+ 22 cm)

Les principales exigences à respecter pour un accès à niveau sont présentées ci-après :

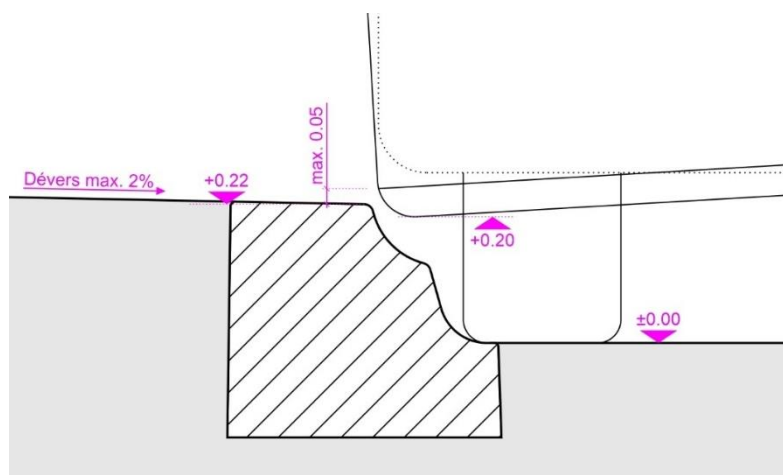


Figure 5 : Dimensions du profil en travers à respecter pour un accès à niveau

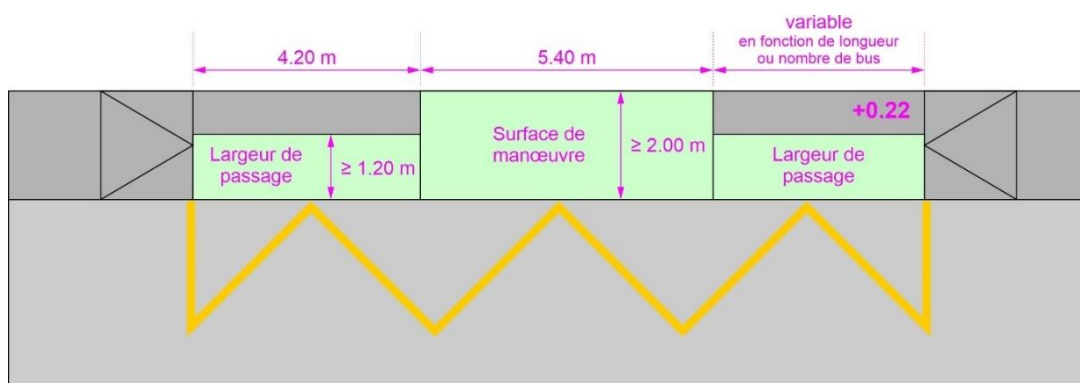


Figure 6 : Dimensions de la situation en plan à respecter pour un accès à niveau (bordure +22 cm)

En tenant compte des véhicules actuellement utilisés en Valais, une surface réduite de 4 m x 2 m (au lieu de 5.4 m x 2 m) peut être réalisée pour couvrir la zone de la 2^{ème} porte.

4.4 Principaux éléments de dimensionnement d'un accès avec différence de niveau (+ 16 cm)

Cette solution est également conforme aux arrêts sans obstacle, mais nécessite l'utilisation d'une rampe pliante ou d'une plateforme élévatrice dans le bus, l'assistance du conducteur et une large zone d'entrée pour fauteuil roulant ainsi qu'une largeur de trottoir plus importante, à moins que les conditions du chapitre 3.4 ne soient satisfaites.

Ci-dessous sont présentés les exigences à respecter pour un accès avec différence de niveau. De plus, une distinction est faite entre les dimensions nécessaires pour l'utilisation d'une plateforme élévatrice (trottoir plus large) ou d'une rampe. Pour utiliser la rampe, la bordure doit être à 16 cm au minimum, afin de respecter la déclivité maximale de 18% pour entrer dans le bus.

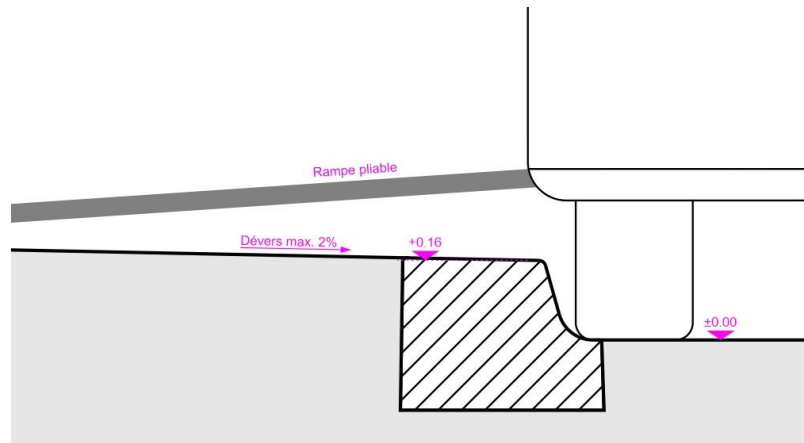


Figure 7 : Dimensions du profil en travers à respecter pour un accès avec différence de niveau

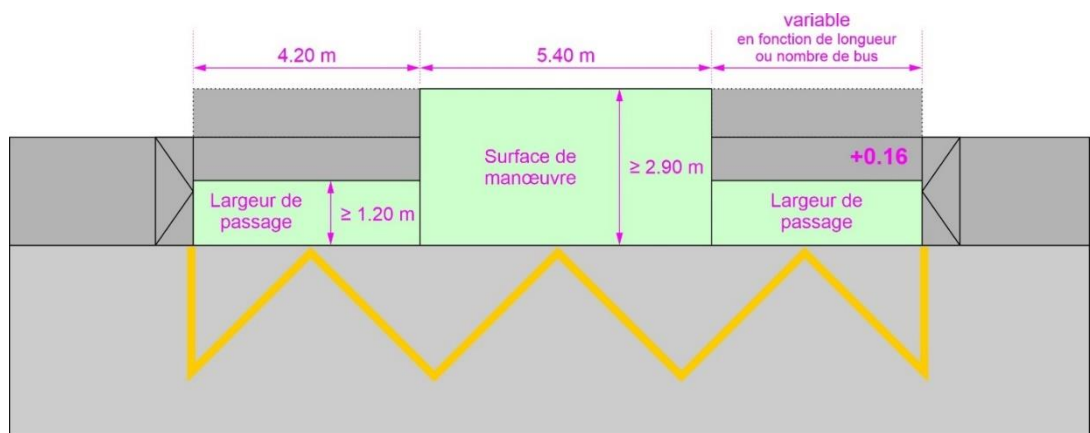


Figure 8 : Dimensions de la situation en plan à respecter pour un accès avec différence de niveau et l'utilisation d'une rampe ou d'une plateforme élévatrice (bordure +16 cm)

4.5 Tracé géométrique (approche des bus)

Si les bus n'ont pas un accès direct au quai, la carrosserie du véhicule balaye par-dessus le quai. Dans un tel cas, les quais à hauteur supérieure de 16 cm constituent un obstacle et la carrosserie du véhicule peut entrer en collision avec le quai. Le risque de collision est le plus grand au niveau des arrêts en encoche.

C'est pour cette raison que le SDM recommande de réaliser un contrôle avec un logiciel simulant les courbes tractées des véhicules pour tester la géométrie des arrêts de bus, notamment pour dimensionner l'éventuel « nez » permettant au conducteur d'accoster tout droit, comme le montre l'exemple bâlois ci-dessous :

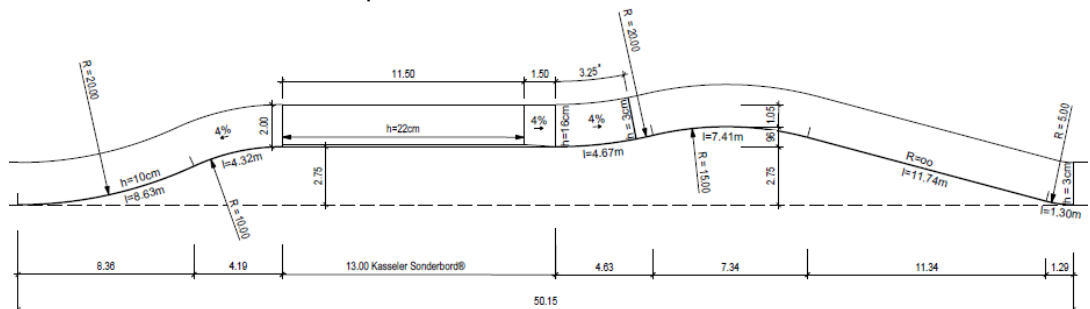


Figure 9 : Variante bâloise de l'arrêt en encoche (Source : Richtlinie T-972 Bushaltestellen, BL)

D'autres exemples sont représentés dans les sources citées dans le chapitre 3.5 ou dans les documents de la bibliographie.

4.6 Revêtement au droit de l'arrêt de bus

Les revêtements routiers sont particulièrement sollicités au droit des arrêts de bus par les freinages et démarrages de ceux-ci. Dès lors, la pose d'un revêtement particulièrement résistant aux sollicitations peut se révéler nécessaires pour pérenniser l'arrêt de bus. Toutefois, parallèlement, le revêtement au droit de l'arrêt de bus doit être conforme aux exigences relatives au bruit routier liées à l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB).

Par exemple, si un revêtement phonoabsorbant de type SDA-4 est requis sur le linéaire routier parce que les valeurs limites d'immissions (VLI) sont largement dépassées et que l'altitude et la pente longitudinale de la route sont compatibles, ceci implique *de facto* un arrêt de bus en encoche si le trafic de transports publics est dense, car le SDA-4 ne supportera pas les sollicitations des bus. Si nécessaire, une pesée des intérêts devra être réalisée.

Si un revêtement phonoabsorbant de type SDA-8 est requis, celui-ci est normalement compatible avec un trafic de transports publics raisonnablement dense.

5. FINANCEMENT SUR LE RÉSEAU CANTONAL³

En règle générale, les arrêts de bus sur le réseau cantonal peuvent bénéficier d'une participation financière du SDM si ces derniers sont des arrêts fixes et qu'ils figurent dans l'horaire officiel.

Si la parcelle cantonale ne suffit pas à la construction d'un nouvel arrêt de bus, les coûts relatifs à l'acquisition et aux expropriations par le SDM (frais administratifs, achats de terrain, etc.) sont intégrés dans la clé de répartition. Après les travaux, le terrain sera rattaché au domaine public cantonal et son abornement effectué en conséquence.

La répartition des frais de construction et d'entretien d'un arrêt de bus, par sens de circulation, sur le réseau cantonal est effectuée selon les modalités suivantes. A noter que, par sens de circulation, un seul arrêt de bus peut être comptabilisé.

- **Intérieur de localité :**

Les coûts des travaux de construction, les équipements spécifiques à l'arrêt de bus (mobilier urbain, etc.) et le marquage au sol sont répartis conformément à la section 2.1.9 Construction et entretien des voies publiques de la Loi sur les routes (LR). En règle générale, le Service de la mobilité participera pour un **montant maximal de 100'000.- CHF**. La gestion et la réalisation du projet d'arrêt de bus est sous la conduite du SDM. Le SDM peut déléguer à la commune.

- **Extérieur de localité :**

Les coûts des travaux de construction, les équipements spécifiques à l'arrêt de bus (mobilier urbain, etc.) et le marquage au sol sont répartis conformément à la section 2.1.9 Construction et entretien des voies publiques de la Loi sur les routes (LR). En règle générale, le Service de la mobilité participera pour un **montant maximal de 140'000.- CHF**. La gestion et la réalisation du projet d'arrêt de bus est sous la conduite du SDM. Le SDM peut déléguer à la commune.

L'entretien (y compris le marquage) en intérieur et extérieur de localité est du ressort du SDM. Les coûts afférents sont répartis et refacturés à la commune selon la Loi sur les Routes.

6. ENTREE EN VIGUEUR

L'entrée en vigueur de la présente directive est fixée au 26 juin 2020.


Vincent Pellissier
Chef de service

ANNEXE : Bibliographie

³ Dans les projets de requalification de traversées de localité, les conditions financières du projet s'appliquent, cf directive « Requalification des espaces publics incluant les routes cantonales en traversées des localités, Participation financière du Service de la mobilité (SDM) ».

7. BIBLIOGRAPHIE

- [1] Loi fédérale du 13 décembre 2002 sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (Loi sur l'égalité pour les handicapés, LHand ; SR 151.3)
- [2] Ordonnance du 19 novembre 2003 sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (Ordonnance sur l'égalité pour les handicapés, OHand ; SR 151.31)
- [3] Ordonnance du 12 novembre 2003 sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OTHand ; SR 151.34)
- [4] Ordonnance du DETEC du 23 mars 2016 concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand ; SR 151.342)
- [5] Norme SN 640 075 « Trafic piétonnier – Espace de circulation sans obstacles », VSS 2014
- [6] Annexe normative de la norme SN 640 075 « Trafic piétonnier – Espace de circulation sans obstacles – Commentaires, exigences et dimensions », VSS 2014
- [7] Explications OETHand, OFT ; <https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/themes-a-z/auxiliaires-d-execution/guide/erlaeuterungen-zur-vaboev.html>
- [8] Norme VSS-40 880 « Arrêts bus », VSS 2019
- [9] Accessibility and the Bus System: From Concepts to Practice von Nick Tyler
- [10] Office du génie civil de la ville de Zurich « Directive: arrêts de bus sans obstacles »; Septembre 2018
- [11] Fiche technique 120, Arrêts de bus, Exigences concernant les bordures, quais et équipements, Architecture sans obstacles, 2019, https://architecturesansobstacles.ch/normes_et_publications/ft-120-arrets-de-bus/
- [12] Guide Arrêts de bus sans obstacles, Union des transports publics, 2019
- [13] Arrêts de bus, bpa, 2017 <https://www.bfu.ch/media/n0redjex/arr%C3%AAts-de-bus.pdf>.
- [14] Mise en œuvre des bordures d'accostage hautes, architecture sans obstacles, avril 2020
- [15] Explications OETHand, Commentaires de mars 2020