Yverdon-les-Bains

Municipalité

14 août 2025

PR25.24PR

PREAVIS AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant

une demande de crédit d'investissement de CHF 3'400'000.- pour financer les travaux de mise en conformité aux exigences de la LHand d'un premier lot d'arrêts de bus ainsi que l'installation de l'équipement minimal à l'ensemble des arrêts, dans le cadre d'une stratégie de mise en conformité de l'ensemble des arrêts de bus sur le territoire de la commune

et

le rapport sur le postulat PO22.04PO du 7 avril 2022 de Monsieur le Conseiller communal Ervin Sheu intitulé « Une ville où il fait bon attendre le bus »

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

Selon les prescriptions de la loi sur l'égalité pour les personnes handicapées du 13 décembre 2002 (LHand, RS 151.3), entrée en vigueur le 1er janvier 2004, les installations de transports publics doivent être adaptées aux personnes à mobilité réduite. Le délai pour la mise en œuvre d'aménagements répondant aux exigences techniques était fixé au 31 décembre 2023. Dans le cas des arrêts de bus, la mise en conformité est de la responsabilité du propriétaire de l'infrastructure, à savoir la Commune d'Yverdon-les-Bains pour les arrêts situés sur son territoire communal. A l'instar de nombreuses autres collectivités et compagnies de transports publics, la Ville n'a malheureusement pas été en mesure de respecter ce délai.

Le défi actuel est de mettre en conformité l'ensemble des arrêts de bus du territoire de la commune, en ayant réalisé un premier lot de mesures à l'horizon 2030, afin de respecter à terme la législation fédérale, mais également et surtout afin d'offrir un service de transports publics sans obstacles pour chaque usagère et usager. Par ailleurs, Monsieur le Conseiller communal Ervin Sheu a déposé le 7 avril 2022 le postulat PO22.04PO intitulé « Une ville où il fait bon attendre le bus » (Annexe 1), demandant, pour résumer, à la Municipalité, d'étudier l'opportunité d'installer des abribus aux arrêts où ce type d'équipement est justifié. Le Conseil communal a pris en considération ce postulat et l'a renvoyé à la Municipalité le 5 mai 2022.

La Municipalité a donc mis en place une stratégie globale de réaménagement des arrêts de bus et établi un ordre de priorité selon des critères objectifs en fonction des différentes mesures nécessaires pour la mise en conformité des quais du réseau. Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'investissement de CHF 3'400'000.- pour l'aménagement d'un premier lot d'arrêts de bus conformément aux exigences de la LHand ainsi que pour l'ajout de l'équipement de base, constitué d'un banc et d'une poubelle, à l'ensemble des arrêts.

1 Périmètre d'étude

Le périmètre de l'étude et des interventions comprend toute la commune d'Yverdon-les-Bains, avec les 125 quais existants des réseaux de bus urbain et régional et une dizaine d'arrêts projetés. La figure 1 présente la position de tous les quais existants compris sur le territoire de la commune.

Par quai, on entend la partie de l'arrêt précisément où l'on descend et monte dans le bus. Un arrêt de bus peut comprendre plusieurs quais, en règle générale un de chaque côté de la chaussée pour permettre l'arrêt des bus dans les deux sens. La notion de quai est plus importante que la notion d'arrêt pour évaluer les coûts de mise en conformité.

Figure 1: Positions des arrêts de bus sur le territoire de la commune d'Yverdon-les-Bains

2 Description du projet

2.1 Etat des lieux

Dans un premier temps, un état des lieux de l'ensemble des quais de bus sur le territoire de la commune a été effectué, ce qui comprend 103 quais du réseau urbain et 22 quais du réseau régional. À partir de ce relevé in situ, la position, les dimensions et les caractéristiques de chaque arrêt ont été inventoriées dans une base de données géographiques. Les éléments déterminants relevés sur chaque quai sont illustrés sur la figure 2.

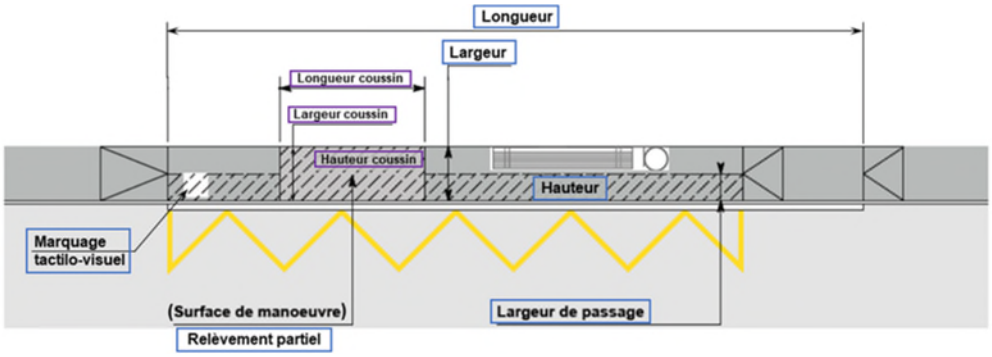


Figure 2: Nomenclature et dimensions des éléments d'un quai

Selon ces caractéristiques, les quais ont pu être classés dans différentes catégories. La figure 3 ci-dessous présente une classification des quais selon leur respect des exigences de la LHand.

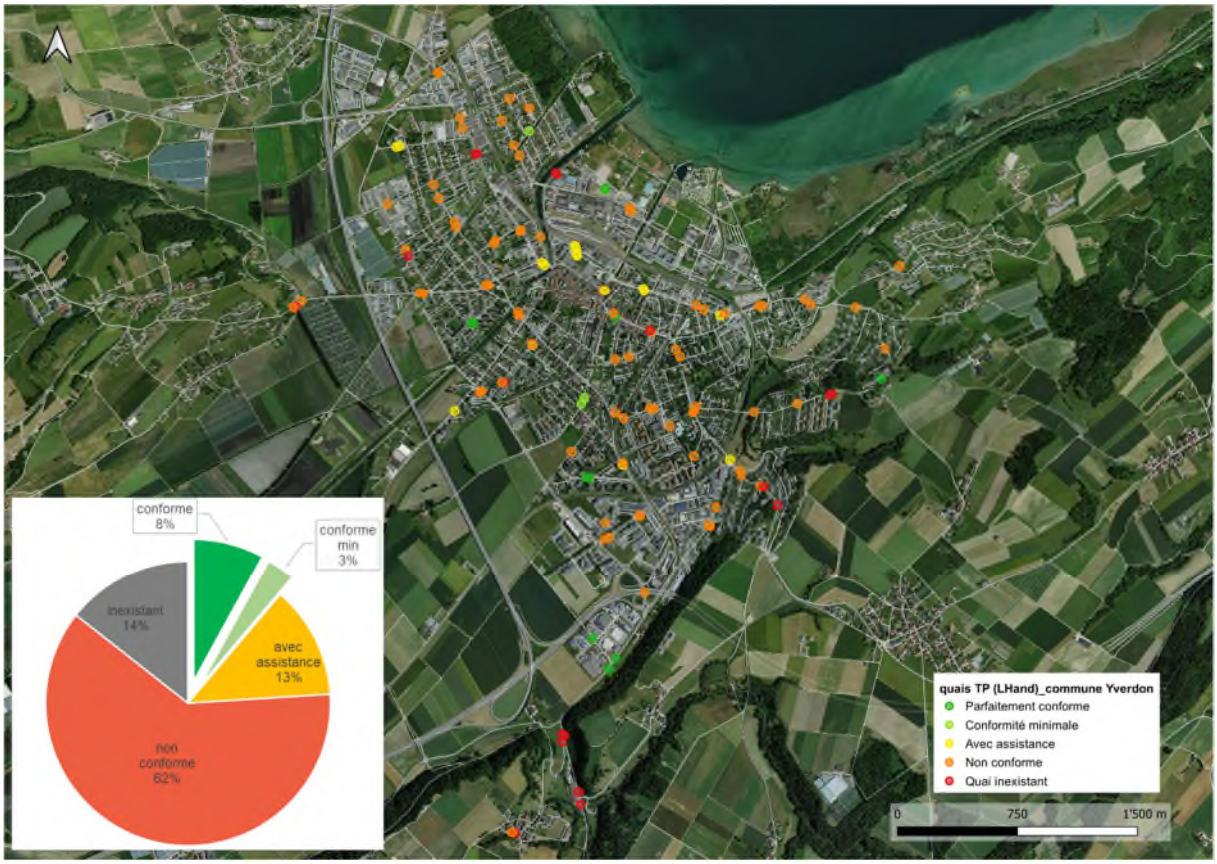


Figure 3: Classification des quais selon leur respect des exigences de la LHand (Annexe 2)

Il ressort de cette analyse que :

- 14 quais (11%) sont conformes et ne nécessitent pas d'intervention ;
- 16 quais (13%) sont partiellement conformes et peuvent continuer à être exploités dans la configuration actuelle, tout en sachant que des améliorations seront apportées par opportunité en synergie avec d'autres chantiers ;
- 77 quais (62%) sont non conformes et nécessitent des travaux ;
- 18 quais (14%) sont inexistants et devront être aménagés selon leur maintien dans le réseau.

2.2 Priorisation des arrêts

Presque tous les arrêts de bus (89%) situés sur le territoire communal doivent être mis en conformité. Au vu du nombre d'arrêts et des coûts de mise en conformité, une priorisation a été établie afin d'intervenir en premier aux arrêts les plus importants du réseau.

Avec les différentes informations récoltées, des points ont été attribués à chaque arrêt dans le but de pouvoir les classer objectivement, en vue de prioriser la mise en conformité de l'ensemble des quais de bus selon les exigences de la norme VSS SN 40 075 « Espace de circulation sans obstacle », qui règle l'exécution et la mise en œuvre de la construction sans obstacle dans l'espace public conformément à la LHand.

Des critères ont été retenus afin d'effectuer un classement de priorité des interventions. Des points compris entre 0 et 4 ont été fixés pour chacun des critères. Tant au niveau technique qu'en termes d'utilisation, ces derniers permettent de couvrir l'ensemble de ce qui caractérise un quai et l'importance de celui-ci dans le réseau de transports publics yverdonnois. L'Annexe 3 récapitule les critères et les points y relatifs. Un nombre de points élevé signifie une priorité haute pour la mise en conformité.

Avec ce système de points attribués à chaque quai et dans le but de marquer l'importance des différents critères, une somme pondérée des points a été effectuée comme suit pour définir un score global. Un score élevé indique une priorité haute pour la mise en conformité du quai.

- **Score total** = *(Niveau LHand + Classification UTP) x 2 + Niveau fréquentation + Installations sensibles + Planification réseau x 2 + Vétusté aménagement* [**+/x**]* *Projets connexes*

* Le critère « projet connexe » est additionné au reste des critères s'il a un poids de deux points et il multiplie le tout lorsqu'il a un poids de zéro, soit lorsqu'il existe un projet d'ensemble ayant un impact sur le quai évalué. Cette pondération a pour but que les arrêts situés dans le périmètre d'un projet d'ensemble soient traités dans le cadre dudit projet et non pas dans la présente démarche.

Les résultats obtenus ont finalement permis de classer les quais de tous les arrêts en quatre catégories de priorité, allant de la **catégorie 1** pour les quais respectant déjà la LHand et correspondant aux scores les plus bas, à la **catégorie 4** correspondant aux scores les plus élevés et donc aux quais nécessitant une réfection en priorité, afin de respecter la LHand.

2.2.1 Proportionnalité des interventions et enjeux de la méthodologie

En plus de définir les conditions des quais à mettre en conformité, la LHand souligne également l'importance de la proportionnalité des interventions nécessaires. Il est alors question de mettre en contexte les différents quais des réseaux de transports publics, ainsi que leurs utilisation et impact auprès des utilisatrices et utilisateurs.

Si les deux premiers critères de l'étude de conformité du réseau sont techniques et se basent sur l'accès même et les dimensions des quais, les cinq autres critères concernent un aspect social en relation avec l'utilisation. Ils permettent ainsi de chiffrer l'impact des arrêts et des interventions sur ceux-ci si elles s'avèrent nécessaires. Par exemple, avec le système de somme pondérée présenté plus haut, un arrêt récent et peu fréquenté obtiendra moins de points qu'un arrêt en moins bon état et dont la fréquentation est élevée. Pour rappel, une somme de points basse donne une catégorie de mise en conformité basse et donc une priorité d'intervention basse.

Aucun système d'analyse multicritère n'est parfait. La définition des critères, des points et des pondérations fait systématiquement l'objet de pesée d'intérêts des auteurs de la démarche. La Municipalité est toutefois convaincue qu'au vu des résultats, la démarche présentée est une excellente aide à la décision pour juger de manière objective la priorité de la mise en conformité des quais, en tenant compte de la proportionnalité des interventions.

2.2.2 « Mesures de rechange » en vigueur depuis le 1er janvier 2024

Depuis le 1er janvier 2024, des « solutions de rechange » sont mises en places lorsque les aménagements ne permettent toujours pas d'assurer un accès spontané et autonome des personnes handicapées aux transports publics. Ces mesures, de transition ou de derniers recours, sont de la responsabilité des entreprises de transports (TRAVYS et Car Postal) pour leur mise en œuvre, et du gestionnaire d'infrastructure (Commune d'Yverdon-les-Bains) pour le financement.

Des exigences complémentaires édictées par l'Union des transports publics (UTP) permettent notamment de définir ces mesures de rechange si un voyage autonome et spontané n'est pas possible en raison de l'aménagement de l'arrêt. Ainsi, à chaque arrêt considéré comme

«non conforme » selon ces critères, un système de navette est disponible depuis le début de l'année 2024.

Les mesures prévues selon la classification de l'arrêt sont présentées dans le tableau ci-dessous. À noter que les entreprises de transport ont jugé par elles-mêmes les arrêts où elles estiment que le personnel est en capacité d'assister les voyageurs à mobilité réduite. Des écarts avec l'analyse basée sur les critères de l'UTP dans le présent document sont ainsi possibles.

Tableau 1 - Classification des arrêts

Arrêt conforme à la LHand	Arrêt avec assistance	Arrêt non conforme à la LHand
Pas de mesures	*Assistance par le personnel (rampe, Mobilift, etc.)*	*Offre d'un transport de replacement (service de navette)*

L'évaluation par les entreprises des arrêts de bus où des mesures sont nécessaires, depuis le début de l'année 2024, avaient également pour but de limiter au maximum et au plus vite les coûts à charge de la Commune. En effet, si une personne fait appel au système de navettes, les frais sont à charge du propriétaire de l'infrastructure, en l'occurrence la Commune d'Yverdon-les-Bains pour les arrêts actuellement non conformes à la LHand, selon les critères de l'UTP, et enregistrés en tant que tels par les exploitants.

A ce jour, sur le territoire de la commune d'Yverdon-les-Bains et suivant les critères et exigences présentés jusqu'ici :

- 76 arrêts sont non conformes et soumis au système de navettes ;
- 32 arrêts ne sont pas conformes à la LHand, mais peuvent cependant être utilisés par toutes et tous avec l'assistance du personnel roulant si nécessaire ;
- 19 arrêts sont conformes et ne nécessiteront pas de mesures supplémentaires.

2.3 Résultat de la priorisation des quais

Afin de respecter la législation et dans le but d'améliorer au plus vite le service de transports publics sur le territoire de la commune, une liste de priorité parmi les arrêts non conformes a été générée à partir de la démarche décrite aux points précédents. Les quais d'un même arrêt ont été regroupés sur la base du quai ayant obtenu le plus haut score (le moins conforme), afin d'optimiser les interventions futures. Les arrêts déplacés ou nouveaux sur les lignes existantes ont également été pris en compte. Ces derniers font l'objet d'un cofinancement s'ils sont réalisés avant 2028 (mesure 4-66 du plan d'agglomération PA4).

Nom officiel DiDok	Level_pond	Classement	Ordre_prio	Ordre_inter
Yverdon, Centre Professionnel	27	cat.4	1	1
Yverdon, Centre Professionnel	24	cat.4	14	2
Yverdon-les-Bains, HEIG-VD	27	cat.4	2	3
Yverdon-les-Bains, HEIG-VD	25	cat.4	7	4
Yverdon, 4 Marronniers	26	cat.4	3	5
Yverdon, 4 Marronniers	24	cat.4	13	6
Yverdon, rue de Bullet	26	cat.4	4	7
Yverdon, rue de Bullet	24	cat.4	19	8
Yverdon-les-Bains, Les Terrasses	26	cat.4	6	9
Yverdon-les-Bains, Les Terrasses	26	cat.4	5	10
Yverdon-les-Bains, La Colline	25	cat.4	8	11
Yverdon-les-Bains, La Colline	0	cat.1	142	12
Yverdon-les-Bains, Philosophes	25	cat.4	10	13
Yverdon-les-Bains, Philosophes	25	cat.4	9	14
Yverdon-les-Bains, rue d'Orbe	25	cat.4	12	15
Yverdon-les-Bains, rue d'Orbe	25	cat.4	11	16
Cheseaux-N., Coteau des Ifs	24	cat.4	15	17
Yverdon, Grands Champs	24	cat.4	16	18
Yverdon, Grands Champs	0	cat.1	141	19
Yverdon-les-Bains, Les Bains	24	cat.4	17	20
Yverdon-les-Bains, Les Bains	21	cat.4	36	21
Yverdon-les-Bains, Les Bains	20	cat.4	37	22
Yverdon-les-Bains, Mujon	24	cat.4	18	23
Yverdon-les-Bains, Mujon	20	cat.4	38	24
Yverdon, rue de Montagny	24	cat.4	20	25
Yverdon, rue de Montagny	19	cat.4	41	26
Yverdon-les-Bains, 24 Janvier	23	cat.4	21	27
Yverdon-les-Bains, 24 Janvier	22	cat.4	30	28
Yverdon, Condémines	23	cat.4	22	29
Yverdon, Condémines	15	cat.3	63	30

Figure 4: Liste des 30 arrêts à aménager selon la méthodologie décrite précédemment (extrait de la liste complète, Annexe 6)

2.4 Interventions attendues

En excluant les projets connexes (réaménagement de rue, etc.) dont certains quais font partie – donc leur financement et exécution aussi – et en incluant les quais des nouveaux arrêts prévus sur les tracés des lignes actuelles, il ressort de l'analyse du réseau de bus yverdonnois quelques **44 quais à mettre en conformité** aux exigences de la LHand.

Pour la mise en conformité du réseau, plusieurs types d'interventions sont attendus dont notamment :

- Un relèvement partiel ou une mise à niveau du quai complet, selon l'espace à disposition ;
- La réalisation d'une dalle en béton sur la chaussée à chaque arrêt du bus ;
- Un nouveau marquage tactilo-visuel ou une réfection du marquage existant ;
- La mise en place de l'équipement minimal requis (banc et poubelle) ;
- La sécurisation des traversées piétonnes lorsque nécessaire ;
- L'installation d'abribus aux arrêts où cela est proportionné.

2.5 Equipement des arrêts

Le 7 avril 2022, Monsieur le Conseiller communal Ervin Sheu a déposé un postulat intitulé « Une ville où il fait bon attendre le bus » (Annexe 1) demandant, pour résumer, à la Municipalité d'étudier l'opportunité d'installer des abribus aux arrêts où ce type d'équipement est justifié.

Depuis lors, la Municipalité a entrepris deux démarches :

- Effectuer un « rétrofit » des abribus existants dont l'état n'est plus satisfaisant. L'arrêt Léon-Jaquier sud dispose du premier abribus issu de ce processus entrepris durant les travaux effectués à la rue du Mujon. D'autres abribus seront entretenus sur le même principe. En particulier, les abribus situés aux arrêts désaffectés du Centre Thermal, du Valentin et du Quai de la Thièle profiteront d'un rétrofit, puis seront relocalisés puisque ces arrêts ont été remplacés.
- Effectuer une analyse multicritère basée sur les mêmes fondements que la priorisation pour la mise en conformité.

Il ressort de ce deuxième point qu'il est justifié d'installer des abribus sur 35 quais de bus. 15 quais en sont déjà équipés, leur équipement fera l'objet d'un rétrofit si nécessaire, et 20 quais sont à équiper. La liste des arrêts est présentée à l'Annexe 7.

Les autres arrêts resteront équipés d'un mobilier de base lors de leur mise en conformité, à savoir : un banc et une poubelle à charge de la Ville, et les informations relatives aux transports publics à charge des exploitants.

Afin d'améliorer rapidement et à moindre coût le confort de l'entier des arrêts de bus du réseau, la Municipalité propose d'équiper, dans le cadre de la première étape de mise en conformité aux exigences de la LHand, l'entier des arrêts du réseau avec les équipements de base manquants. À cet effet, environ 70 bancs et 55 poubelles seront alors installés.

Les photos ci-après illustrent les équipements de base avec et sans abribus.

Figure 5: Arrêt équipé d'un abribus (Léon-Jaquier)

Figure 6: Arrêt avec mobilier de base sans abribus (Chemin de la Chèvre – avec station de recharge au terminus)

3 Projets connexes

Plusieurs projets, stratégies et études sont par ailleurs liés au présent projet :

- **Plan directeur des transports publics (PDTP)** : le diagnostic du PDTP, établi en 2020, et les objectifs qui en découlent ont pour but de permettre une évolution progressive du réseau ces prochaines années, afin de répondre aux besoins futurs liés notamment au développement de nouveaux secteurs. Parmi les objectifs du PDTP, la mise en conformité progressive des arrêts aux exigences de la LHand a été distinctement identifiée et couvre également d'autres objectifs, notamment en termes d'équipements.
  Le réseau développé dans le cadre du PDTP et présenté dans le projet d'agglomération de quatrième génération s'organise autour de 3 lignes « structurantes » et 1 ligne de « desserte fine » avec une cadence augmentée (15 minutes) et généralisée sur l'ensemble du réseau. La couverture du territoire sera également améliorée et les quartiers mieux reliés, mais certains arrêts actuels seront supprimés et remplacés.
  La mise en conformité des quais selon la LHand est évidemment liée au projet du PDTP et de ce fait se concentre sur les arrêts maintenus. Les projets sont également travaillés conjointement avec l'entreprise TRAVYS. La priorisation des arrêts, décrite dans le présent rapport, a été faite de sorte qu'elle réponde aux objectifs du PDTP et aux besoins du réseau actuel et futur ;
- **Arrêt Pierre-de-Savoie** : l'aménagement du nouvel arrêt de bus, en coordination avec le SEY et Y–CAD SA pour les travaux sur les réseaux souterrains, a été réalisé fin 2024. L'aménagement de cet arrêt correspond à l'une des typologies décrite dans ce rapport (arrêt bloquant) et il a permis de consolider les coûts de projet ;
- **Arrêt Général-Guisan** : dans un cadre similaire à l'arrêt Pierre-de-Savoie, il s'agissait ici également de profiter des travaux effectués sur la chaussée pour le renouvellement des réseaux d'énergies, afin de mettre en conformité les quais de l'arrêt de bus sur l'Avenue Général-Guisan. La réalisation de cet arrêt a eu lieu au printemps 2025 ;
- **Interface TP de la gare** : l'interface de transports publics actuelle présente un déficit de capacité pour les transports publics routiers. Dans le cadre de la mesure 15a du projet d'agglomération de première génération, un projet de modernisation de l'interface TP de l'Avenue de la Gare est en réflexion. Au vu de la forte évolution du projet et de ses coûts, cette mesure a été réinscrite dans sa nouvelle forme dans le

projet d'agglomération de cinquième génération. L'interface actuelle permet en effet d'accueillir seulement 12 bus au mieux, alors que le besoin total est de 20 bus articulés simultanément.
En plus de ce déficit de capacité, la contrainte de l'accessibilité aux quais selon la LHand doit nécessairement être prise en compte dans la modernisation de l'interface ;

- **Modération du trafic** : la mobilité, dans divers quartiers de la ville, est au cœur de plusieurs études et projets, impliquant notamment la mise en zone 30km/h de certaines rues. L'aménagement d'arrêts de bus bloquants permet, entre autres, de renforcer les mesures de modération appliquées à ces quartiers et aussi d'améliorer les conditions de sécurité pour la traversée des piéton·nes. Les arrêts réalisés aux rues Pierre-de-Savoie et Général-Guisan répondent à cet objectif.
  Il est question également de prendre en compte l'aménagement des arrêts de bus dans la valorisation des espaces publics ;
- **Renouvellement des réseaux souterrains** : comme pour les projets en cours, les interventions aux arrêts de bus seront coordonnées avec les travaux de renouvellement des réseaux souterrains et le déploiement du chauffage à distance par Y-CAD SA.

4 Procédures de légalisation et consultation

Lorsque la géométrie des quais est adaptée de manière très faible (changement de la hauteur du quai, sécurisation d'un passage piéton, etc.), la mise en conformité pourra être réalisée sans enquête publique, conformément à l'article 3 al. 2 du règlement d'application de la loi du 10 décembre 1991 sur les routes (RLRou) qui dispose : « Les travaux d'adaptation et d'entretien sur le domaine public ne sont pas soumis à l'enquête publique ». Il s'agit de travaux sans impacts pour les riverain·es, usagères et usagers de la route, si ce n'est une amélioration de la sécurité et de l'accessibilité. Dans ces situations, les adaptations seront décidées par la Municipalité et les travaux pourront être réalisés dans la foulée.

Lorsque la géométrie routière est modifiée significativement ou qu'un abribus est implanté, le projet devra faire l'objet d'une enquête publique au sens de l'article 13 al. 2 de la loi du 10 décembre 1991 sur les routes, qui renvoie à la procédure de permis de construire prévue aux articles 103 et suivants LATC. Les personnes concernées pourront donc consulter les plans dans le cadre de la procédure d'enquête et formuler, si nécessaire, des remarques et/ou oppositions.

La Municipalité s'engage à suivre une méthodologie pragmatique : effectuer toutes les étapes jusqu'à la réalisation pour un à deux arrêts en parallèle avant de débuter la planification pour les arrêts suivants. Cette méthodologie doit permettre d'une part, de profiter de l'expérience accumulée lors de la réalisation des travaux portants sur les arrêts précédents et, d'autre part, de minimiser le temps écoulé entre les études, les validations et les réalisations pour garantir la réalisation d'arrêts conformes aux volontés et exigences actuelles.

5 Calendrier

Au vu du nombre d'aménagements et des éventuelles oppositions qui pourraient être déposées dans le cadre des enquêtes publiques, la mise en conformité du réseau d'arrêts de bus s'étalera sur plusieurs années.

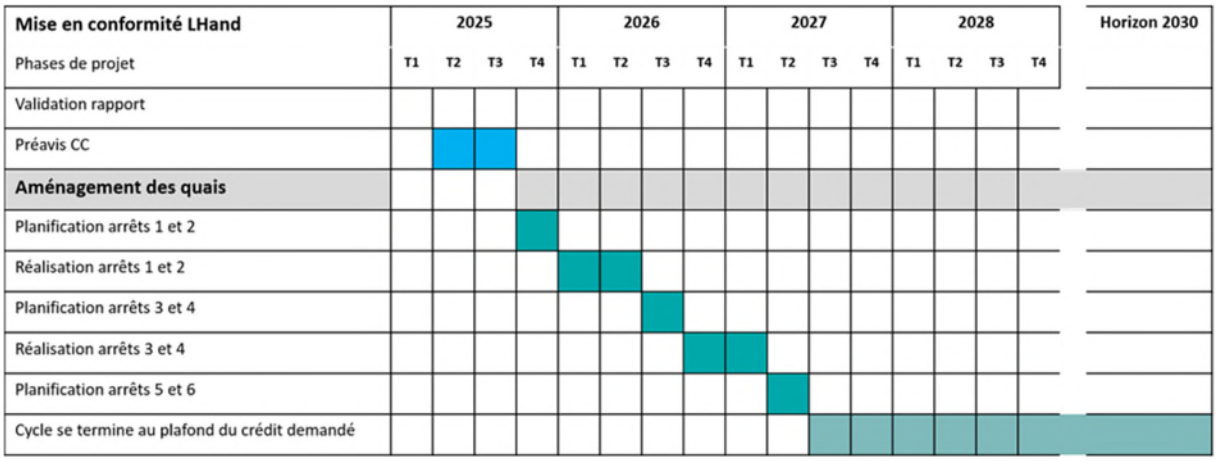


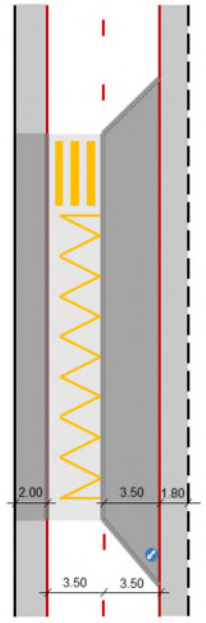
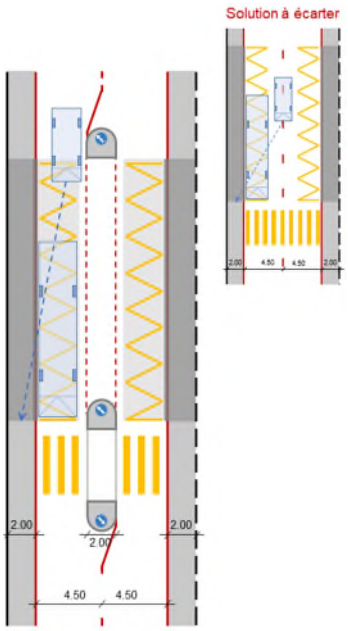
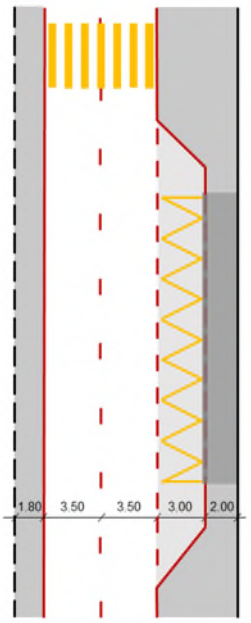
Figure 7: Planning de mise en conformité des arrêts de bus yverdonnois

6 Coûts et financement

6.1 Coût total du projet

Le coût de la mise en conformité des quais a été estimé sur la base des coûts des derniers projets d'arrêt de bus réalisés à Yverdon-les-Bains. Les quais ont été classés selon trois typologies décrites dans le tableau 1.

Tableau 1: Typologie des quais de bus

Typologie	Type A – Arrêt bloquant sur chaussée	Type B – Arrêt sur chaussée *avec ilots de protection au passage piéton*	Type C – Arrêt en encoche
Croquis			

Applications	• Faible largeur • Tronçon à vitesse modérée • < 6'000 véh/j • Peut être conçu comme élément de modération	• Largeur importante (min 9 m) o Route à orientation trafic • Arrêt sur trottoir, largeur > 2m	• Arrêt prolongé du bus (recharge, terminus, etc.) • Arrêt sur RC hors localité

Aux travaux des quais eux-mêmes s'ajoutent les coûts des équipements :

- banc ;
- poubelle ;
- abribus ;
- panneau d'information (pris en charge par les exploitants).

Le coût moyen par arrêt de bus (deux quais) est estimé à CHF 300'000.- (CHF 50'000.- de planification, CHF 200'000.- de travaux de génie civil, CHF 50'000.- d'équipements).

L'ajout d'un banc (CHF 2'800.- TTC y compris la pose) et d'une poubelle (CHF 3'700.- TTC y compris la pose) aux arrêts qui n'en disposent pas aura un coût total de l'ordre de CHF 400'000.-.

Tableau 2: Récapitulatif des coûts

	Coût en CHF TTC
Infrastructures : crédit de réalisation pour l'horizon 2030	**3'000'000.-**
Réalisation de deux à trois arrêts par an	
Coût moyen par arrêt de bus (deux quais)	300'000.-
Equipement : crédit de réalisation pour l'ensemble des arrêts	**400'000.-**
Pose d'environ 70 bancs et 55 poubelles nécessaires	
Coût moyen pour un banc et une poubelle	2'800.- / 3'700.-
TOTAL	**3'400'000.-**

6.2 Crédit d'investissement

Le montant nécessaire à l'aménagement de 10 arrêts, conformément aux exigences de la LHand, et dans l'ordre de priorité présenté au point 2.2, ainsi que l'ajout de l'équipement minimal à l'ensemble des arrêts, est estimé à CHF 3'400'000.-.

Le montant du crédit d'investissement demandé sera réparti entre les différents projets d'aménagements selon le type d'arrêt, les démarches à entreprendre et l'environnement initial. Les montants restent toutefois estimatifs et pourront être répartis différemment en fonction des retours de soumissions et des coûts effectifs.

6.3 Financement

Un montant de CHF 4'820'000.-, dont CHF 320'000.- pour l'année 2025 et CHF 500'000.- pour l'année 2026, figure au plan des investissements intérimaire 2024-2026 (ligne n° 6011 «Aménagements transports publics, y compris LHand.).

En termes de réalisations, cette planification financière et la priorisation présentée dans ce préavis permettent l'aménagement de deux à trois projets d'arrêt de bus par an – soit quatre à six quais par an – pour arriver à une dizaine d'arrêts aménagés conformément à la LHand d'ici à l'horizon 2030.

La Municipalité réalisera toutes les démarches nécessaires pour obtenir les cofinancements disponibles au moment des réalisations, notamment au travers de la mesure 4-66 du PA4 pour les nouveaux arrêts.

6.4 Charges annuelles

Les charges annuelles d'exploitation liées à cette demande de crédit (CHF 3'400'000.-) s'élèvent à CHF 203'500.-. Elles comprennent les frais d'intérêts variables du capital investi par CHF 22'100.-, l'amortissement par CHF 113'400.- et les frais d'entretien par CHF 68'000.-. La dépense sera amortie sur 30 ans.

7 Rapport sur le postulat PO22.04PO du 7 avril 2022 de Monsieur le Conseiller communal Ervin Sheu « Une ville où il fait bon attendre le bus »

Par son postulat déposé le 7 avril 2022 intitulé « Une ville où il fait bon attendre le bus », Monsieur le Conseiller communal Ervin Sheu demandait à la Municipalité d'étudier l'opportunité d'établir un état des lieux de tous les abribus existants et d'identifier les possibilités d'en améliorer l'équipement en tenant compte de l'importance et de la nature de leur fréquentation, ainsi que d'une enquête auprès des usagers. De planifier également la mise en œuvre dans les meilleurs délais, en considérant notamment des critères de faisabilité, d'opportunité, d'investissement et de co-financement ou de subventionnement (cf. Annexe 1). Ce postulat a été renvoyé à la Municipalité le 5 mai 2022.

La Municipalité estime que les considérations contenues dans le présent préavis répondent entièrement au postulat. Le présent préavis fait dès lors office de rapport sur le postulat. La Municipalité demande au Conseil communal d'en prendre acte.

8 Conclusion

Si les nouveaux aménagements respectent les exigences de la LHand, bon nombre d'arrêts de bus ont été construits des années auparavant, sans prendre en compte ces exigences d'accessibilité. Le défi actuel est de mettre en conformité ces installations afin de respecter la législation, mais également et surtout, afin d'offrir un service de transports publics attractif et sans obstacles pour chaque usagère et usager. La Municipalité sollicite donc l'octroi d'un crédit d'investissement de CHF 3'400'000.- pour l'aménagement d'un premier lot d'arrêts de bus conformément aux exigences de la LHand et l'ajout de l'équipement de base, constitué d'un banc et d'une poubelle à l'ensemble des arrêts.

◊◊◊◊◊◊

Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

sur proposition de la Municipalité,

entendu le rapport de sa Commission et

considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

Article 1 : La Municipalité est autorisée à entreprendre les travaux de mise en conformité aux exigences de la LHand d'un premier lot d'arrêts de bus ainsi que l'installation de l'équipement minimal à l'ensemble des arrêts, dans le cadre d'une stratégie de mise en conformité de l'ensemble des arrêts de bus sur le territoire de la commune.

Article 2 : Un crédit d'investissement de CHF 3'400'000.- lui est accordé à cet effet.

Article 3 : La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au compte d'investissement n° 43040.25 « Mise en conformité et aménagement des arrêts de bus » et amortie sur 30 ans.

Article 4 : Le Conseil communal prend acte du rapport sur le postulat PO22.04 du 7 avril 2022 de Monsieur le Conseiller communal Ervin Sheu « Une ville où il fait bon attendre le bus ».

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic : Le Secrétaire :

P. Dessemontet F. Zürcher

Déléguée de la Municipalité : Mme Brenda Tuosto, municipale en charge du dicastère Mobilité – Environnement – Infrastructures

Annexes :

1. Postulat PO22.04 du 7 avril 2022 de M. le Conseiller communal Ervin Sheu « Une ville où il fait bon attendre le bus »
2. Carte de l'ensemble des quais et de leur conformité
3. Détail des critères de priorisation (analyse mutlicritère)
4. Fiche technique 120 [2019], Architecture sans obstacles – Le centre spécialisé suisse
5. Mise en œuvre de la LHand [2023], UTP
6. Liste des quais sur le territoire de la commune d'Yverdon-les-Bains
7. Carte des arrêts nécessitant l'aménagement d'abribus

Une ville où il fait bon attendre le bus

Postulat Abribus de SHEU Ervin

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les membres de la Municipalité,
Chères et chers collègues,

Nous sommes une ville plate et petite de 30'000 habitants où il est possible de presque tout faire à pied ou en vélo, mais pour les moins mobiles et certains trajets, heureusement il y a, hormis la voiture, quand même des bus, malgré leur fréquence de 15 à 30 minutes.

Ce temps d'attente peut paraitre court ou très long selon qu'il pleut, neige ou que la bise ou le soleil vous tape dessus. Et si en plus on est en chaise roulante, avec un rollator ou une poussette, on a vite fait de renoncer à ce calvaire et de prendre d'autres résolutions (peu regardantes envers la planète si c'est la voiture).

De fait, si on fait un tour en bus à travers notre ville, on constate malheureusement que beaucoup d'arrêts de bus ne sont pas équipés de protection climatiques (du vent, dela neige, de la pluie ou du soleil) et que le confort minimum n'est pas du tout assuré (comme par exemple la possibilité de s'asseoir car il n'y a même pas de bancs). En fin de compte, c'est que souvent il n'y a RIEN à part la tabelle indiquant l'arrêt.

Mais ce qui est encore plus consternant c'est que des points névralgiques près des crèches (exemple Le P'tit Phare), des écoles (ex. Leon Michaud ou Rives) ou des fondations pour handicapés (ex. St. George) ne sont pas du tout équipés malgré l'ancienneté de ces arrêts, l'importance de leur fréquentation et les besoins particuliers de leurs utilisateurs…

En prenant en considération toutes les Municipalités qui ont œuvré pour cette Ville et malgré les efforts consentis en matière de transports publics, on doit déplorer une trop faible volonté d'offrir un confort adéquat aux arrêts, tel qu'il se pratique dans de nombreuses villes. Aussi le moment ne serait-il pas venu pour Yverdon-les-Bains de remédier à cette lacune et d'entreprendre une démarche courageuse contribuant à l'attractivité des transports collectifs pour toutes et tous ? Plutôt que de pousser les gens à toujours prendre la voiture, améliorons le réseau des transports publics yverdonnois et son confort tout en valorisant les espaces publics en les dotant d'abribus. Voilà qui serait un atout pour notre Ville !

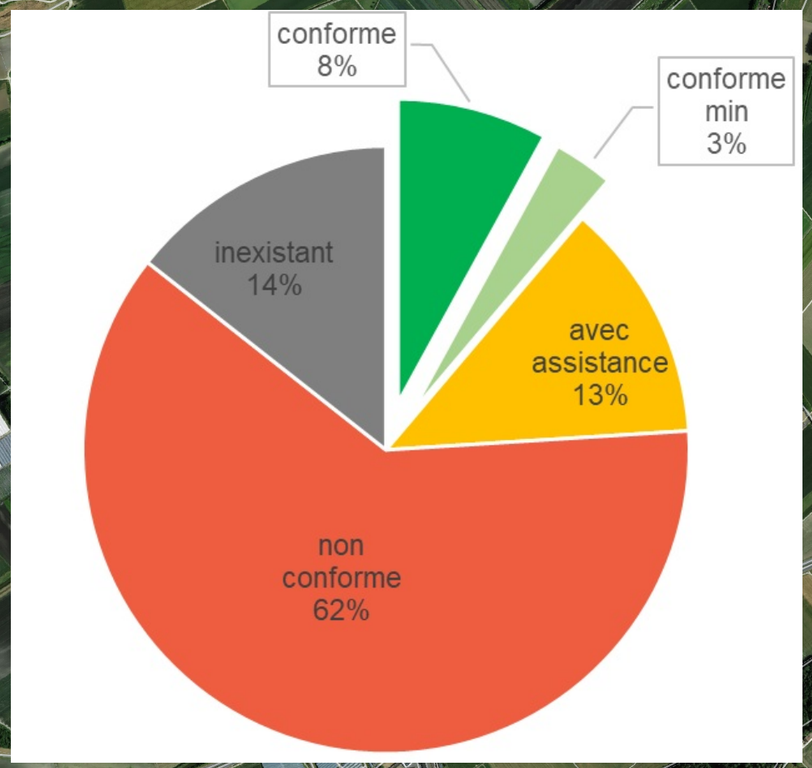
Partant de ces réflexions nous invitons la Municipalité à étudier l'opportunité :

1. D'établir un état des lieux de tous les abribus existants et d'identifier les possibilités d'en améliorer l'équipement en tenant compte de l'importance et de la nature de leur fréquentation ainsi que d'une enquête auprès des usagers.

2. De planifier la mise en œuvre dans les meilleurs délais, en considérant notamment des critères de faisabilité, d'opportunité, d'investissement et de co-financement ou de subventionnement.

Je vous remercie, Mesdames les conseillères et Messieurs les conseillers, de bien vouloir prendre ce postulat en considération et de voter son renvoi à la Municipalité.

Yverdon-les-Bains, Janvier 2022



quais TP (LHand)_commune Yverdon

- Parfaitement conforme
- Conformité minimale
- Avec assistance
- Non conforme
- Quai inexistant

0 750 1'500 m

Tableau : Détail des critères retenus pour la priorisation des quais de bus

Titre du critère	Description	Catégories	Points
Niveau LHand	Catégorisation des quais selon les dimensions (surtout largeur et hauteur) par rapport aux critères de la LHand et ses différentes priorités de type d'aménagement[1]. *(à noter que les aménagements correspondant à la priorité 2 ne sont pas présents sur le réseau yverdonnois)*	Priorité 1 *Quai à +22cm, largeur 2m*	0
		Priorité 1 minimale *Quai à +22cm, largeur 1.4m*	0
		Priorité 3 *Quai à +16cm, largeur 2.3m*	2
		Non conforme	3
Classification UTP (Union des transports publics)	Similairement aux catégories LHand, classification des arrêts selon les critères donnés par l'UTP[2]. *(à noter qu'une catégorie « non conforme b. » a été ajoutée, qui combine les critères de dimensions de la norme et ceux de l'UTP et peuvent alors être utiliser avec une assistance)*	Conforme	0
		Avec assistance	1
		Non conforme b.	2
		Non conforme	3
Niveau fréquentation	Catégorisation selon les statistiques 2022 de fréquentation de montées et descentes aux arrêts des réseaux urbain et régional.	Basse fréquentation *< 20 voy/j*	0
		Fréquentation moyenne *20 voy/j – 80 voy/j*	1
		Fréquentation élevée *80 voy/j – 250 voy/j*	2
		Très haute fréquentation *> 250 voy/j*	3
Installations sensibles	Différenciation des arrêts selon leur proximité à des installations publiques, sensibles (hôpital, EMS, école, etc.) et/ou des zones à fort potentiel (cœur de quartier ou village).	Autre	0
		Centre	1
		École	2
		Santé	3
Planification réseau	Catégorisation des quais en lien avec la planification du futur réseau et les modifications des lignes y relatives basées sur leur statut au sein de ce nouveau réseau.	Supprimé	0
		Nouveau	1
		Déplacé	2
		Maintenu	3
		Nouvelle desserte	4
Vétusté aménagement	Catégorisation des arrêts selon l'ancienneté de leur aménagement.	Récent (> 10 ans)	0
		Vétuste (< 10 ans)	2
Projets connexes	Projets connexes ayant une emprise sur la position de l'arrêt actuel. En cas de projet connexe englobant les quais, ceux-ci ne sont pas traités à double dans la présente démarche.	Oui	0*
		Non	2

[1] Architecture sans obstacles – Le Centre spécialisé suisse, Fiche technique 120, [2019]. Voir annexe 4

[2] Union des transports publics (UTP), Mise en œuvre de la LHand, [2023]. Voir annexe 5

Architecture sans obstacles

Le centre spécialisé suisse

120

Fiche technique

Arrêts de bus

> Exigences concernant les bordures, quais et équipements

Contenu

Pour qu'une personne en situation de handicap puisse utiliser les arrêts de bus de manière indépendante et spontanée, ceux-ci doivent remplir diverses exigences décrites dans cette fiche technique. Pour des personnes se déplaçant avec une aide à la marche ou à la circulation, les éléments suivants sont décisifs l'emplacement des arrêts de bus dans l'espace de circulation, l'accès au quai, les espaces de manœuvre ainsi que l'aménagement de l'interface entre le véhicule et la bordure d'accostage. Pour les personnes souffrant de déficiences sensorielles, un aménagement contrasté et un positionnement standardisé des supports d'information de même que des aides à l'orientation reconnaissables tactilement et visuellement, sont déterminants. Quant aux spécifications relatives à l'équipement et à l'éclairage décrite dans cette fiche technique, elles rendent possible l'utilisation des arrêts par les personnes ayant une déficience de perception.

Bases

Les arrêts de transports publics doivent être utilisables de manière autonome par les personnes en situation de handicap. Selon le Message sur la Loi sur l'égalité pour les personnes handicapées (LHand), une «chaîne de transports la plus continue possible» doit être mise en œuvre d'ici à fin 2023. Les exigences techniques, auxquelles les aménagements et les véhicules doivent répondre, sont décrites dans l'«Ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les amén ments visant à assurer l'accès des personnes handica pées aux transports publics» (OETHand). Les exigen ces constructives sont précisées dans la norme VSS 640 075 «Espaces de circulation sans obstacles».

Les arrêts avec des bordures d'accostage hautes sont conformes à la LHand. Les solutions de remplacement avec une rampe de véhicule et l'aide du personnel ne sont admises que dans des cas exceptionnels.

> Arrêts de bus sans obstacles

Principes de conception
Selon la LHand, les personnes en situation de handicap doivent pouvoir utiliser de manière égalitaire, nome et spontanée les arrêts de bus. Ceux-ci doivent donc remplir les exigences fondamentales suivantes:
> bordures d'accostage hautes pour éviter des ressauts entre le véhicule et le quai de l'arrêt,
> largeur de passage et surfaces de manœuvre suffisantes au droit des portes,
> marquage tactilo-visuel signalant la position d'embarquement pour les personnes malvoyantes (porte 1)
> marquage visuel des bordures 'accostage hautes,
> position standardisée du mobilier et des supports d'information,
> transmission des informations selon le principe des deux sens.

Bordures d'accostage hautes

Les bordures d'accostage hautes sur toute la longueur du véhicule sont considérées comme la solution à mettre en œuvre à tous les arrêts de bus pour répondre à la LHand. Les exceptions ne sont autorisées que si les conditions topographiques, spatiales ou tec niques n'en permettent pas la mise en œuvre.

Les bordures hautes offrent une telle qualité d'utilisation par rapport à celle des solutions de remplacement, que l'effort de conception et de transfor mation se justifie totalement au moment d'évaluer le projet en fonction du principe de proportionnalité:
> utilisation indépendante et spontanée des services de bus par les personnes handicapées,
> pas de retard d'exploitation, car il n'est normale ment pas nécessaire de déployer une rampe,
> flux des passagers généralement plus rapide,
> en cas de forte affluence, utilisation possible d toutes les portes avec un poussette, chariot à missions, fauteuil roulant, déambulateur, etc.,
> risque de chute réduit lors des entrées et sorties, en particulier pour les personnes âgées et les enfants,
> confort accru pour les personnes avec poussette, bagages, chariot à commissions, etc.,
> surface nécessaire minimale: avec une profondeur de 2.00 m, les trottoirs offrent des surfaces de manœuvre suffisantes pour garantir l'accès en fauteuil roulant.

Interface infrastructure - véhicule

L'interface entre l'infrastructure et le véhicule est dé terminante pour une utilisation autonome des lignes de bus par des personnes se déplaçant en fauteuil roulant, avec un déambulateur ou d'autres moyens auxiliaires. L'exigence déterminante selon l'art. 14 de l'OETHand est l'utilisation de véhicules à plancher surbaissé. Des exceptions ne sont autorisées que dans des cas justifiés (par ex. topographie). Les exigences suivantes s'appliquent:
> la hauteur de la bordure d'accostage correspond à celle de l'entrée dans les véhicules sur toute la longueur de ceux-ci, c.-à-d. à toutes les portes (hauteur min. 0.22 m);
> la technique 'agenouillement des véhicules doit être réglée de telle sorte que, lors d'un chargement moyen, la hauteur du quai du véhicule soit alignée sur la hauteur de la bordure d'accostage;
> des bordures spéciales destinées au guidage de trace sont nécessaires pour garantir une approche pr cise le long de la bordure haute et pour respecter les largeurs de fente maximales admises;
> si nécessaire, une rampe de véhicule doit être utili sée pour surmonter les faibles espaces et hauteurs résiduels;[1)]
> si des véhicules avec plancher surbaissé et plancher haut accostent au même arrêt, la hauteur de la bordure d'accostage doit permettre l'embarquement avec un plancher surbaissé et la largeur du quai, l'utilisation d'un élévateur à plateforme.

[1)] Beaucoup de personnes en fauteuil roulant peuvent accéder à un véhicule et en sortir avec une différence de niveau ≤ 30 mm et une largeur de fente jusqu'à env. 70 mm. Par contre, même avec une largeur de fente < 70 mm, l'accès ne sera plus possible pour beaucoup d'entre eux sans rampe de véhicule avec un ressaut de 50 mm ou plus.

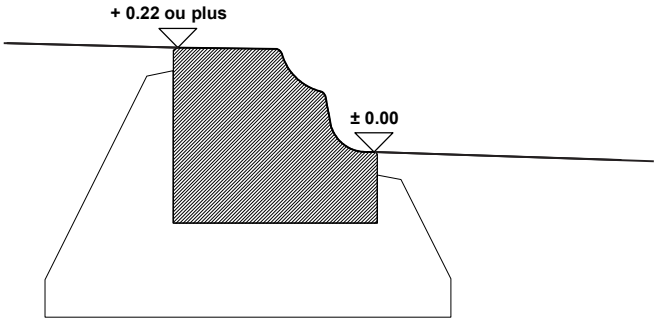
> Hauteur et forme des bordures d'accostage

Hauteur des bordures d'accostage

> La hauteur standard à appliquer sur toute la longueur de la bordure d'accostage est d'au moins 0.22 m jusqu'à 0.30 m en fonction des véhicules utilisés (par ex. bus en combinaison avec tram).
> La hauteur de la bordure d'accostage est définie par la hauteur d'accès à l'entrée prévue pour les fauteuils roulants: il ne doit pas y avoir de ressaut entre la bordure d'accostage et le véhicule.[2)]

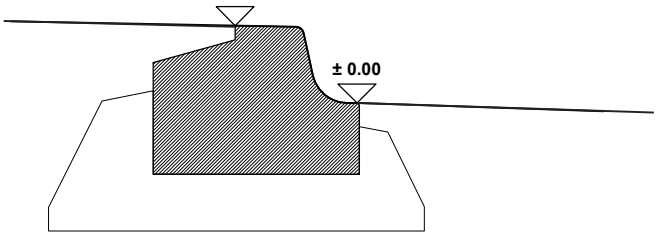
Forme des bordures servant de guide de trace

> La bordure d'accostage a 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 (par ex. bordure profil Zürich, bordure profil Kassel Plus).



Bordure d'accostage haute avec encoche

> Dans la zone d'approche située avant la zone d'arrêt, la bordure doit, si possible, également être utilisable comme guidage de trace sur une longueur de 3.00 m; hauteur 0.16 m, allant en croissant dans la zone des rampes d'accès.



Bordure pour le guidage de trace dans la zone d'approche

2) Même si la hauteur du quai est parfaitement alignée à celle du véhicule, les tolérances de construction, le réglage, le chargement variable, les suspensions ou l'usure des pneus du véhicule peuvent engendrer des ressauts qui s'écartent de la valeur nominale jusqu'à parfois 50 mm.

Exigences relatives aux bordures hautes

L'approche parallèle à la bordure d'accostage est indispensable pour pouvoir mettre en œuvre des bordures hautes, tout en respectant, lors de l'exploitation, les fente (largeur < 70 mm) et ressaut (hauteur < 50 mm) admis.

> La position de l'arrêt dans l'espace de circulation doit être choisie de manière à ce que les véhic les puissent entrer et sortir sans balayer le trottoir dans la zone de bordures hautes. Il faut respecter les distances aux obstacles et aux virages telles qu'indiquées en p. 4 et 5.
> Les arrêts doivent être prévus sur une section droite. Sont tolérables les courbes à gauche avec un rayon extérieur ≥ 1200 m, ainsi que les courbes à droite avec un rayon intérieur ≥ 350 m.
> Dans les virages à gauche avec un rayon extérieur < 1200 m, 'approche parallèle à la bordure peut être rendue possible en modifiant le bord du trottoir (avancée ponctuelle du trottoir). En fonction de la géométrie d'approche, seul la zone devant ou derrière la bordure haute peut être concernée.

Arrêts de bus multiples

> Les arrêts placés les uns derrière les autres doivent être gérés de préférence selon l'ordre d'arrivée, de sorte que les bordure d'accostage hautes puissent être mises en œuvre sur toute la longueur d arrêts.
> Si un abaissement est nécessaire entre deux points d'arrêts (par ex. pour une traversée), les rampes ne doivent pas se trouver dans la zone des portes des véhicules et les piétons doivent avoir la visibilité sur la chaussée lors de la traversée.
> Si les arrêts sont assignés à une ligne de bus en p ticulier, une approche parallèle doit être possible à chaque position d'arrêt individuel. Une dispos en dents-de-scie permet une approche droite sans longueur supplémentaire. Pour assurer les départs, une distance de 15 à 20 m entre les véhicules est nécessaire.

Gares routières

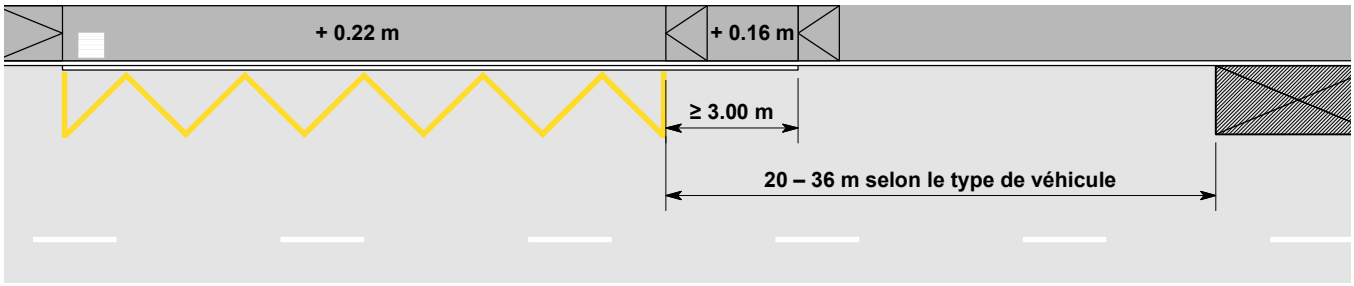
> Toutes les bordures d'accostage doivent avoir une hauteur de min. 0.22 m sur toute la longueur.
> Les principes pour les arrêts de bus multiples s'appliquent aussi aux arrêts de bus placés les uns derrière les autres.
> Dans le cas d'îlots de bus placés en parallèle, la la geur des chaussées, la longueur des îlots et la distance entre les îlots doivent être dimensionnées, de telle sorte que l'approche et le départ puissent se faire sans balayer la bordure haute.

> Approche des bordures d'accostage hautes

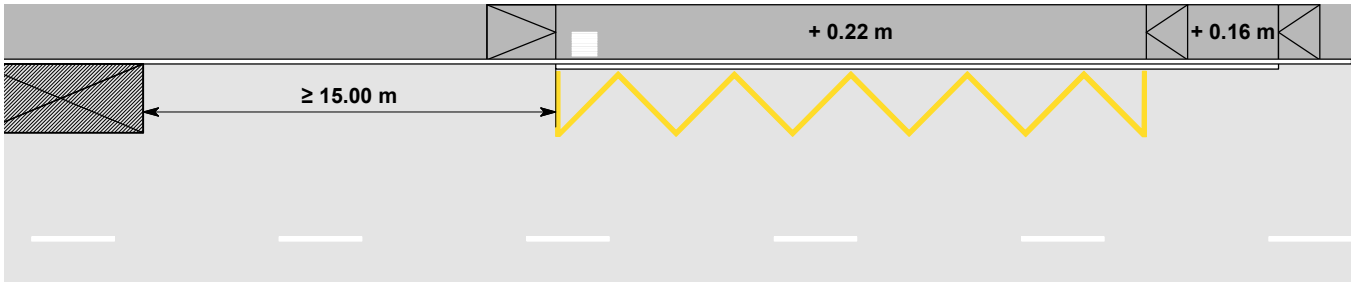
Distances aux obstacles

> L'emplacement de l'arrêt doit tenir compte de la distance à respecter par rapport à un abaissement du trottoir (par ex. accès à un bâtiment ou passage pour piétons). La rampe d'accès au quai avec bordures d'accostage hautes ne doit pas dépasser une pente de 6%.

> Pour l'approche et selon le type de véhicule, une distance de 20 à 36 m est nécessaire entre l'arrêt et les obstacles présents sur la chaussée (par ex. une place de stationnement): le bus peut ainsi s'aligner parallèle ment au bord de la chaussée avant d'atteindre la zone bordures hautes. Comme alternative, il est possible de prévoir une encoche en forme de nez comme pour les arrêts en niche.



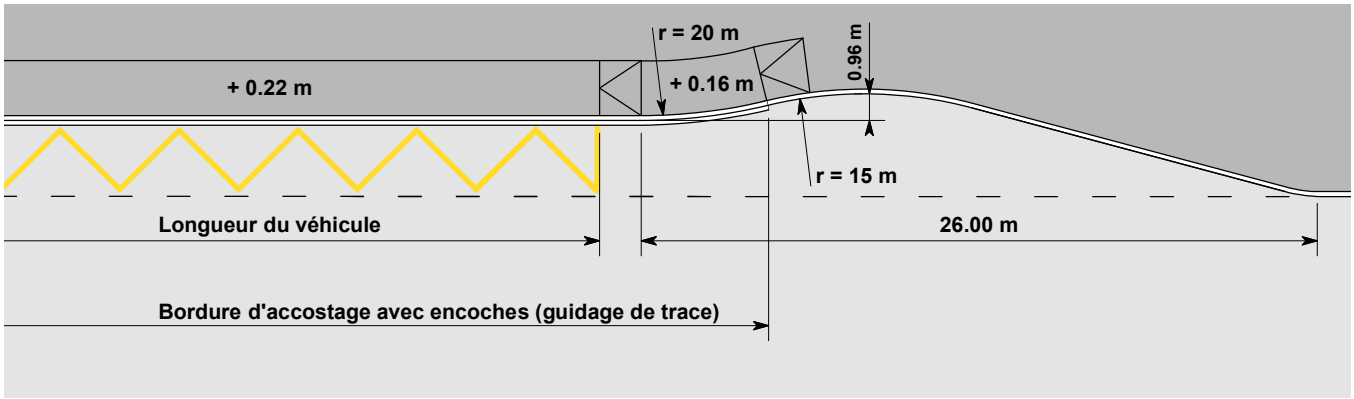
> Pour le départ, la distance entre l'arrêt et les obstacles doit être d'au moins 15.00 m, afin que l'arrière du véhicule ne balaye pas la bordure d'accostage haute.[3)] Pour calculer la courbe de pivotement, il faut aussi tenir compte de la largeur de la chaussée disponible.



Arrêt de bus en niche

> En raison de leur encombrement important, il faut éviter les arrêts en niche (en baignoire).

> La mise en place de bordures d'accostage hautes ne peut être réalisée sur toute la longueur de l'arrêt que dans deux cas de figure: si la niche a une longueur d'env. 70 m permettant une approche droite ou s'il y a des avancées et des encoches conçues spécialement en bord de chaussée pour permettre le pivotement du véh cule vers l'intérieur et l'extérieur sans toucher la bordure d'accostage haute.

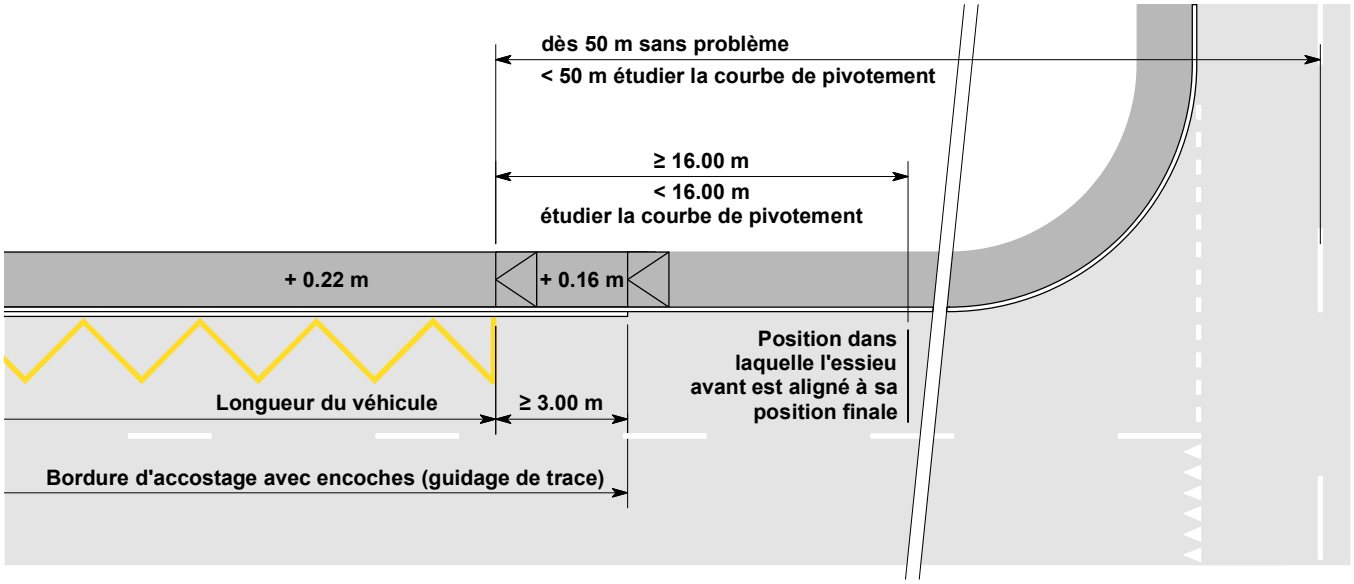


3) Il faut éviter de balayer le quai de l'arrêt avec l'arrière du véhicule, car cela pourrait mettre en danger les personnes qui se trouvent dans la zone d'arrêt du bus et l'arrière du véhicule pourrait heurter les bordures d'accostage hautes.

> Approche des bordures d'accostage hautes

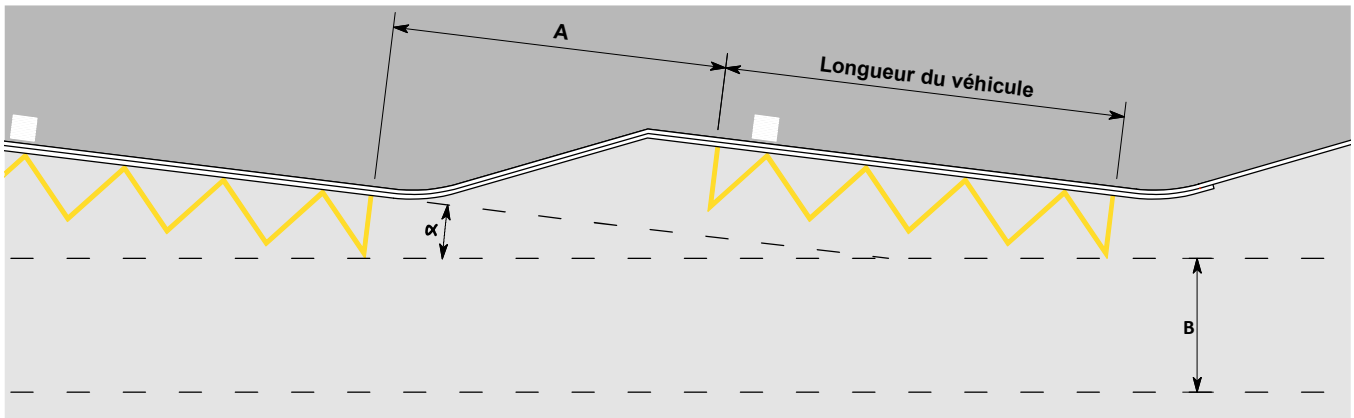
Distance aux courbes lors de l'approche

> Si l'approche de l'arrêt fait suite à un virage et en fonction du type de véhicule, il faut prévoir un trajet en ligne droite de min. 16 m avant la bordure d'accostage haute. A cet endroit, l'essieu avant du véhicule doit être en position correcte, pour que le véhicule puisse avancer parallèlement à la bordure jusqu'à sa position d'arrêt.
> Une distance ≥ 50 m entre l'arrêt de bus et l'axe d'une rue transversale, d'où provient le bus, permet une approche parallèle aux bordures d'accostage hautes.
> Pour les distances inférieures à 50 m, la géométrie de la courbe de raccordement et la courbe de pivotement du véhicule doivent être analysées en détail, pour déterminer les distances minimales requises entre l'arrêt et le virage. Avec une distance inférieure à 30 - 35 m par rapport à l'axe du carrefour, l'approche parallèle n'est généralement pas possible.
> Les virages après un arrêt de bus ne posent pas de problème, si la longueur de la trajectoire de départ est d'au moins 25 m. Pour les distances plus courtes, les courbes de pivotement doivent être vérifiées avec soin.



Disposition en dents-de-scie

> Une disposition en dents-de-scie garantit généralement une approche parallèle à la bordure d'accostage.
> Les exigences nécessaires au départ du bus fixe la distance entre deux arrêts placés l'un derrière l'autre. En fonction du type de véhicule, cela est possible avec une longueur d'env. 15 m - 20 m.
> La distance (A) est déterminée en fonction de la largeur (B) de la chaussée, de l'angle entre la bordure et la chaussée (α) et des courbes de pivotement des types de véhicules utilisés.
> L'arrière du véhicule ne doit pas balayer le quai lors du départ.[3)]



Pente du quai de l'arrêt

Le quai de l'arrêt doit avoir une pente la plus faible possible pour permettre l'accès au bus en fauteuil roulant:

> L'arrêt doit être positionné sur un tronçon de chaussée avec une pente longitudinale la plus faible possible, de préférence ≤ 3%.
> Dans le cas de pentes longitudinales ≥ 6%, l'arrêt doit, dans la mesure du possible, être déplacé sur un tronçon de chaussée horizontal. Si cela n'est pas possible, le quai ne doit pas avoir de pente transversale supplémentaire et l'inclinaison du trottoir doit être aussi faible que possible à l'endroit de la rampe menant au quai surélevé (déclivité > 6% côté aval inévitable).
> Le dévers de la chaussée est de préférence orienté vers le centre de celle-ci, pour ne pas augmenter l'inclinaison du plancher du bus pendant l'agenouillement.
> Le dévers du quai ne doit si possible pas dépasser 2%.

Largeur de passage

> La largeur du passage entre les éléments de construction ponctuels, les éléments de mobilier, etc. doit être d'au moins 1.00 m.
> En cas de risque de chute latérale (par ex. avec des bordures hautes) ou en présence de murs, les goulots d'étranglement ponctuels doivent avoir une largeur de min. 1.20 m.

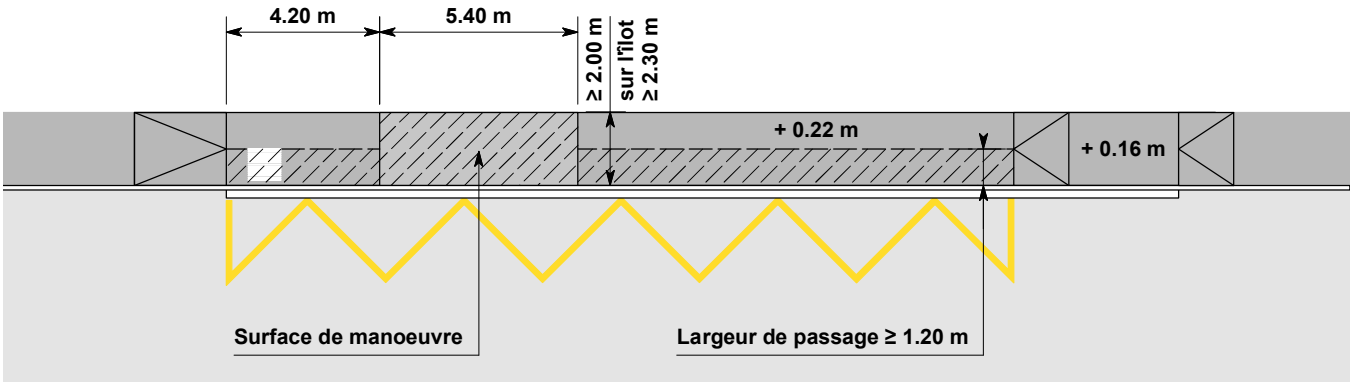
Zone d'accès pour fauteuils roulants

> Les surfaces libres prévues pour l'entrée et la sortie avec des moyens auxiliaires ont une longueur de min. 5.40 m et s'étirent entre 4.20 m et 9.60 m derrière la ligne d'arrêt du bus. Ces surfaces se trouvent ainsi toujours au niveau de la porte prévue pour l'accès en fauteuil roulant, quelques soient les types de véhicules utilisés.
> La largeur de l'espace de manœuvre est de min. 2.00 m pour les bordure 'accostage d'une hauteur de 0.22 m et plus.[4)]
> Si l'accès au bus se fait avec une plateforme élévatrice (par ex. pour un bus à longue distance ou une ligne en zone de montagne), l'espace de manœuvre doit avoir une largeur de min. 3.40 m, quelque soit la hauteur de la bordure d'accostage: cela remplit les exigences permettant de manœuvrer le fauteuil pour monter sur la plateforme élévatrice. En cas de ressauts adjacents à la surface de manœuvre (îlots), une largeur de 3.70 m est nécessaire.

Largeur des surfaces de manœuvre (trottoir, quai)

	Bord de la chaussée, îlot avec garde-corps	Îlot sans garde-corps
Plancher surbaissé, bordure ≥ 0.22 m	2.00 m	2.30 m*
Élévateur	3.40 m	3.70 m*

* y compris marge de sécurité par rapport au ressaut



[4)] Les rampes de véhicule prévues pour surmonter des différences de niveau de faible hauteur peuvent être prises latéralement, à condition que leur inclinaison soit inférieure à 6% et qu'il n'y ait aucune charge latérale. Dans ces conditions, le quai peut n'avoir qu'une largeur de 2.00 m comme surface de manœuvre.

> Ordre de priorité lors du choix de la solution de remplacement

Si les conditions locales ne permettent pas la mise en œuvre de bordures d'accostage hautes sur toute la longueur de l'arrêt de bus (par ex. une distance insuffisante par rapport à un virage, à un carrefour ou à un accès riverain situé dans la zone de l'arrêt ainsi qu'en présence d'obstacles dans la zone d'approche, etc.), le choix de la solution de remplacement adaptée à la situation considérée sera fait selon l'ordre de priorité présenté ci-dessous:

Priorité 1
Déplacer l'arrêt de bus ou enlever les obstacles (par ex. place de stationnement), pour mettre en œuvre une bordure d'accostage de 0.22 m sur toute la longueur du quai. Cette solution est la plus adaptée, car toutes les portes sont accessibles en cas de forte affluence (poussettes, fauteuils roulants, déambulateurs, valises à roulettes, etc.).

Priorité 2
Mettre en place une surélévation partielle aussi longue que possible, mais au minimum dans la zone de la porte d'accès en fauteuil roulant.

Si aucune de ces deux solutions n'est réalisable:

Priorité 3
Pour pouvoir garantir un accès avec une rampe de véhicule, la bordure doit avoir une hauteur de min. 0.16 m et la surface de manœuvre requise, une profondeur de min. 2.90 m.[5)]

Surélévation partielle
La surélévation partielle avec une hauteur de 0.22 m doit être aussi longue que possible, au mieux de la première à la troisième porte (de manière optimale sur une longueur de 15.00 m depuis la ligne d'arrêt de bus).

> Il faut au minimum que la zone d'accès en fauteuil roulant soit située entre 4.20 et 9.60 m derrière la ligne d'arrêt de bus et conçue comme un coussin ayant une hauteur de 0.22 m.
> La solution du coussin induit la mise en place d'une rampe pour accéder à la zone surélevée, ce qui peut être problématique pour l'entrée et la sortie du bus. La rampe doit avoir une inclinaison de max. 6% et être positionnée de manière à ce qu'aucune porte du véhicule ne s'arrête au droit de la rampe.

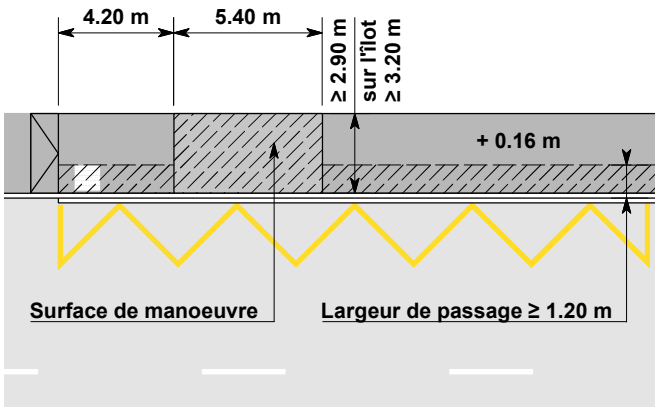
Accès avec une rampe de véhicule
Si les bordures d'accostage hautes ne peuvent pas être réalisées (pas même en tant qu'élévation partielle), la bordure d'accostage doit alors avoir une hauteur de 0.16 m sur toute la longueur de l'arrêt. La carrosserie des véhicules peut ainsi balayer le quai à l'approche et au départ. Avec cette solution, l'accès au véhicule pour les personnes à mobilité réduite n'est possible qu'au moyen d'une rampe de véhicule et avec l'aide du personnel. L'égalité et l'autonomie dans l'usage des services de bus ne sont ainsi pas respectées.

> Pour des raisons de sécurité, une hauteur de bordure < 0.16 m n'est pas admise. Avec des hauteurs inférieures, une rampe de véhicule ayant une longueur de 0.90 m ne permet pas de respecter la pente maximale de 18% admise dans l'OETHand. Avec des hauteurs supérieures, le véhicule ne pourrait plus balayer le quai.
> Le dévers du quai (max. 2%) doit de préférence descendre en direction de la chaussée. L'inclinaison de la rampe de véhicule sera ainsi réduite.
> A l'endroit de la porte équipée d'une rampe de véhicule, il est nécessaire d'avoir une surface de manœuvre de min. 2.90 m, pour assurer l'entrée dans le bus avec ladite rampe.

Largeur des surfaces de manœuvre (trottoir, quai)

	Bord de la chaussée, îlot avec garde-corps	Îlot sans garde-corps
Plancher surbaissé, Bordure ≥ 0.16 m	2.90 m	3.20 m*

* y compris marge de sécurité par rapport au ressaut



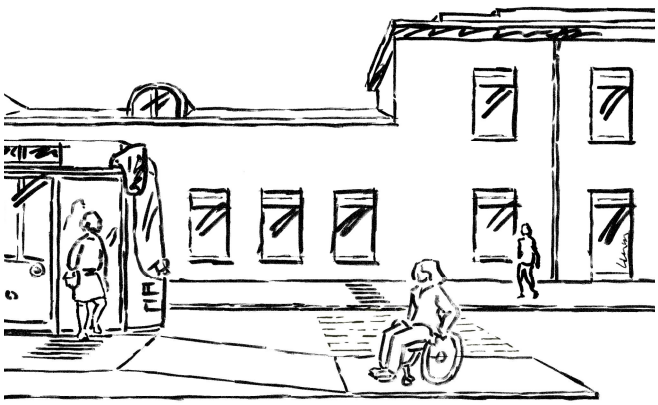
Surface de manœuvre pour l'accès avec une rampe de véhicule

[5)] Avec des largeurs de trottoir entre 2.00 et 2.90 m, les exigences en matière de surface de manœuvre pour permettre l'accès en fauteuil roulant ne sont satisfaites qu'avec des bordures d'accostage hautes.

Rampes
> Si l'accès au quai présente des différences de niveau, celles-ci doivent être surmontées avec des rampes.
> L'inclinaison de la rampe est de max. 6% (exceptionnellement jusqu'à 10%).[6)]
> Dans la zone de la rampe, il ne doit y avoir aucun mobilier, support d'information ou distributeur de billets.

Protection contre les chutes
> Les surfaces piétonnes adjacentes au quai (par ex. à l'arrière de l'arrêt de bus) sont conçues, dans la mesure du possible, au même niveau que le quai, de sorte qu'aucune marche ou ressaut ne soient nécessaires.
> Les éventuelles marches doivent être signalées avec un marquage visuel selon la norme SN 640 075. S'il y a plusieurs marches, il faut de plus mettre en place un champ d'éveil tactilo-visuel et des mains courantes.
> Des hauteurs de chute ≥ 0.40 m doivent être sécurisées avec des barrières.[7)]

Traversée de la chaussée
> L'accès à un îlot d'arrêt de bus au milieu de la chaussée doit de préférence se faire par un passage pour piétons. Les exigences constructives concernant les traversées ponctuelles décrites dans la norme SN 640 075 doivent être respectées.
> Les passages pour piétons donnant accès à des arrêts situés au milieu de la chaussée sont généra lement signalés par des marquages tactilo-visuels.
> Au bout de l'îlot, il faut mettre en place un palier servant de refuge et séparé de la chaussée avec des bordures basses.
> L'îlot de protection doit avoir une profondeur de préférence de 2.00 m, mais de min. 1.40 m pour permettre une rotation à 90° avec un fauteuil roulant.



Rampe avec un palier inférieur délimité par un ressaut

Îlots dans les gares routières
> Pour que des lignes tactilo-visuelles puissent être mises en place en tant que guidage à travers la chaussée jusqu'à l'îlot, la signalisation d'une zone de rencontre est nécessaire.
> Les îlots d'arrêt de bus doivent être accessibles au moyen d'une rampe sur au moins un des petits côtés de l'îlot, de préférence sur les deux.
> Dans les zones de rencontre, il n'est pas nécessaire d'installer des ressauts, si l'inclinaison des rampes correspond à 6% (exceptionnellement 10%) et si un système de lignes de guidage est mis en place.[6)]
> Si les rampes ont une inclinaison < 6 %, elles doi vent être délimitées par rapport à la chaussée avec des bordures basses à leur extrémité inférieure.

Rampe sans délimitation par rapport à la zone de rencontre

6) Du point de vue de l'accessibilité en fauteuil roulant, une rampe légèrement plus raide est préférable à un ressaut à l'entrée dans le bus, dû à la hauteur insuffisante du quai, ou à un ressaut en bas de la rampe d'accès au quai.

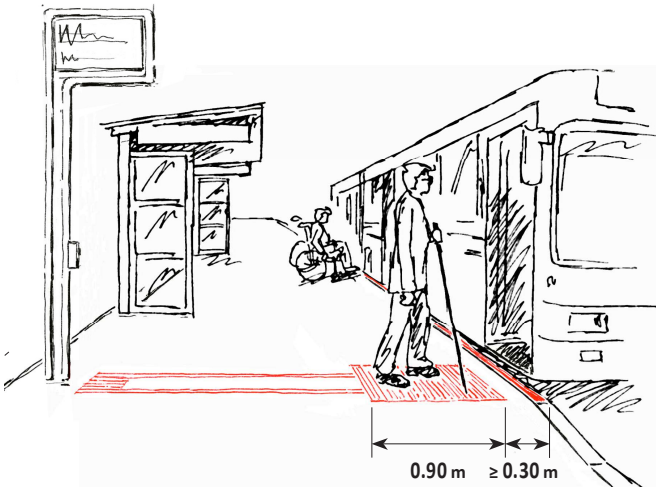
7) Selon la norme SN 640 075 «Espaces de circulation sans obstacles», des hauteurs de chute ≥ 0.40 m doivent de préférence être sécurisées par des garde-corps. Aux arrêts de bus, des mesures contre les chutes sont vivement recommandées pour des raisons de sécurité dès une hauteur de plus d'u marche, en raison des procédures de manœuvre des utilisateurs de fauteuils roulants et du nombre élevé de personnes lors du transfert de passagers.

Marquage des bordures d'accostage hautes

> En cas de hauteurs de quai supérieures à 0.20 m, la bordure d'accostage est signalée par une ligne de marquage blanche de 0.15 à 0.20 m de large.
> Ce marquage sera placé directement sur le bord du quai ou tout près de la bordure, pour pouvoir distinguer nettement la bordure et le marchepied lors des transbordements de passagers.[8)]

Marquages tactilo-visuels

> La position de l'embarquement au niveau de la porte avant du véhicule sera signalée par un champ d'éveil tactilo-visuel de 0.90 x 0.90 m avec des ligne parallèles au bord de l'arrêt.
> La distance entre le champ d'éveil et le bord de la chaussée doit être d'au moins 0.30 m, pour qu'une personne attendant sur ce marquage ne se trouve pas dans la zone de balayage des rétroviseurs.
> Aux arrêts de bus multiples, où les véhicules s'arrêtent par ordre d'arrivée, seul la position d'embarquement située à hauteur du premier véhicule est marquée. Les autres bus s'arrêtent une deuxième fois à ce point d'embarquement, lorsqu'une personne munie d'une canne blanche attend à cet endroit.
> Aux arrêts de bus multiples, où les véhicules s'arrêtent sur des emplacements assignés, chaque position d'embarquement sera signalée par un champ d'éveil. L'arrêt doit être désigné avec des caractères en relief à proximité immédiate du champ d'éveil (sur une stèle, un support d'information, etc.).
> Pour signaler les liaisons entre des arrêts proches ou pour trouver les panneaux d'information dynamique, il est parfois nécessaire de mettre en place des lignes de guidage tactilo-visuelles comme aide à l'orientation.



Marquage tactilo-visuel de la zone d'embarquement

Éclairage

> La valeur d'éclairement horizontale minimale sur les quais des arrêts de transports publics est réglée par la norme SN EN 12464-2 «Éclairage des lieux de travail extérieurs»:

Valeur d'éclairement sur les quais de transports régionaux	SN EN 12464-2 Valeurs de maintenance
Quai non couvert	
Fréquentation faible	15 lx
Fréquentation élevée	20 lx
Quai couvert	
Transport régional	50 lx

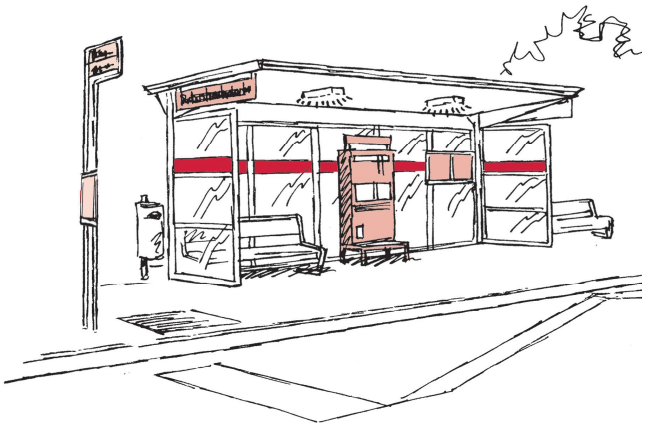
> Pour la reconnaissance des visages et la lecture labiale, l'éclairement cylindrique est décisif. Dans les zones d'attente et sur les quais, il doit être d'au moins 10 lx.
> Les horaires et les affichages de départ doivent être éclairés, de telle manière que leur surface présente une luminance d'au moins 30 cd/m^2, de préférence 100 cd/m^2. Des reflets sur les verres de protection doivent être évités par un choix de luminaires adéquats et bien placés.
> L'éclairage des arrêts doit être aussi uniforme et sans éblouissement que possible. Les sources lumineuses situées dans le champ de vision doivent être équipées d'un écran diffuseur.
> Pour l'éclairage des zones d'attente couvertes, il est préférable de choisir des éclairages indirects ou des luminaires à grande surface avec une faible luminance.
> Le rapport entre la luminance à la surface du luminaire et la luminance ambiante des zones immédiatement adjacentes ne doit pas dépasser 40:1.
> Conformément à la norme N 640 075, les luminaires encastrés dans le sol et rayonnant vers le haut ne peuvent être utilisés sur des surfaces piétonnes – et donc sur l'ensemble de la zone de l'arrêt. Les lignes ou points de marquage autolumineux ont un effet d'éblouissement similaire aux luminaires encastrés et ne conviennent pas pour une utilisation en bord de quai.

8) Il faut veiller à ce que les contrastes de luminosité entre les différents éléments adjacents (marchepied, fente, bordures de trottoir, marquage) ne créent pas de confusion lors du décryptage de l'information visuelle.

Position des supports d'information

Les informations et éléments de commande indispensables à l'utilisation des transports publics doivent être disposés de manière uniformisée selon les principes suivants:

> Les numéros et plans des lignes, les affichages dynamiques des départs, les touches d'appel pour les informations acoustiques ainsi que les haut-parleurs correspondants doivent être placés le plus près possible du champ d'éveil tactilo-visuel marquant la position d'embarquement.
> Si les supports d'information se trouvent à plus de 0.80 m du marquage d'embarquement, par ex. à l'arrière du quai ou du trottoir, des lignes de guidage tactilo-visuelles doivent conduire du marquage d'embarquement jusqu'au support d'information.
> Il est en outre recommandé d'introduire un système national uniforme pour la transmission d'information sans fil aux téléphones personnels des utilisateurs (par ex. IVANTO).
> L'accès au support d'information ne doit pas être entravé par des bancs, distributeurs de billets, poubelles ou autres éléments du mobilier urbain.
> Une surface de manœuvre de 1.40 x 1.40 m est n cessaire devant les supports d'information.
> Les éléments de commande (par ex. les touches déclenchant les annonces vocales) doivent être installés à une hauteur de 1.00 m (max. 1.10 m) au-dessus du sol.
> Pour assurer un accès latéral à tous les éléments de commande avec un fauteuil roulant, il faut pré voir une surface libre d'au moins 0.70 m de part et d'autre de chaque élément de commande.



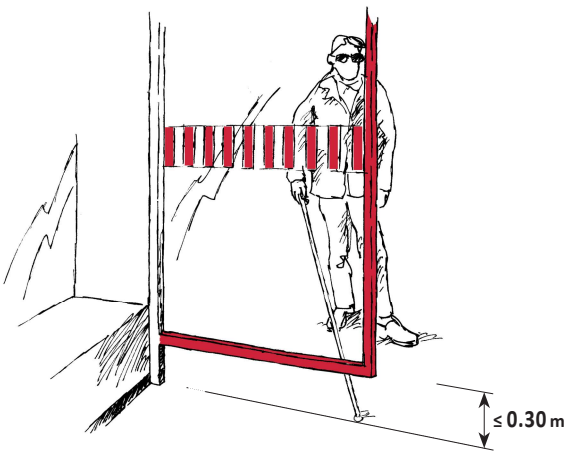
Position des supports d'information

Mobilier, sièges

> Les éléments de mobilier ne doivent pas restreindre la surface de manœuvre pour entrer dans le véhicule.
> Aucun mobilier ni support d'information ne peut être placé sur une rampe.
> Un nombre suffisant de sièges doit être disponible pour les personnes âgées ou à mobilité réduite.
> Les bancs doivent avoir une surface d'assise horizontale, un dossier et des accoudoirs. La hauteur d'assise se situe de préférence entre 0.45 et 0.50 m au-dessus du sol.
> Le contour des éléments de mobilier est perceptible avec une canne blanche entre 0.30 et 1.0 m au-dessus du sol.

Protection contre les intempéries

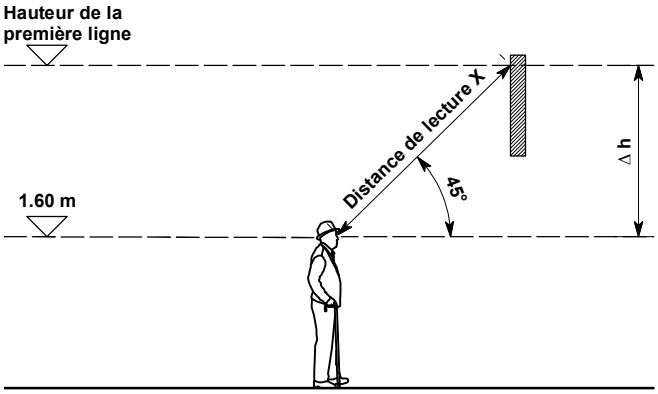
> L'abri de la zone d'attente doit protéger les sièges.
> Il doit être dimensionné de manière à protéger, en plus des bancs, une place d'au moins 1.10 x 1.40 m pour une personne en fauteuil roulant.
> Les éléments porteurs de l'abri ne doiven restreindre les surfaces de manœuvre permettant l'accès au véhicule.
> Les porteurs obliques peuvent saillir de max. 0.10 m jusqu'à une hauteur de 2.10 m au-dessus du sol.
> Les parois de protection contre les intempéries doivent être détectables (canne blanche) grâce à une traverse à une distance de max. 0.30 m du sol.
> Afin d'être perçues, les parois en verre doivent être pourvues d'un encadrement contrasté et d'un marquage visuel. Au moins 50% de la surface de verre entre 1.40 et 1.60 m au-dessus du sol doit porter un marquage opaque présentant un contraste de luminosité $C_M \geq 0.6$ par rapport à l'arrière-plan, la distance entre chaque élément de marquage étant de max. 0.10 m



Visibilité des surfaces en verre

Affichages visuels

> La ligne supérieure sur les écrans et les affiches d'horaires doivent être placées à une hauteur de max. 1.60 m au-dessus du sol.[9)]
> La taille des majuscules pour les affichages et les noms d'arrêt et de ligne doit être de min. 25 mm de hauteur par mètre de distance de lecture (hauteur des majuscules pour les horaires d'arrêt, min. 5 mm).
> Pour les affichages au-dessus de la tête, la ta le des caractères doit être augmentée en fonc tion de la distance de lecture. Lors de la conception, il faut tenir compte d'une hauteur des yeux de 1.60 m et un angle de lecture de 45°.
> Le contraste de luminosité nécessaire entre les caractères statiques et l'arrière-plan doit répondre à une valeur $C_M \geq 0.7$ avec une valeur de référence lumineuse $Y_{sc} \geq 60$.
> Le contraste exigé pour les caractères dynamiques sur les écrans est obtenu avec un rapport de 1:3 ou de 3:1 entre la luminance des caractères et celle de l'arrière-plan.
> Les textes défilants doivent être affichés avec une vitesse de max. 6 caractères par seconde, chaque mot devant être affiché entièrement pendant au moins 2 secondes (OETHand).



Dimensionnement des caractères pour les affichages au-dessus de la tête en fonction de la distance de lecture X:
$X = \sqrt{2} \bullet \Delta h$

Informations selon le principe des deux sens

> Les dénominations visuelles des arrêts et des lignes de bus doivent aussi être transmises de manière tactile ou acoustique.
> Aux arrêts de bus multiples et aux gares routières, le nom de l'arrêt (1, 2, 3, ... ou A, B, C, ...) doit être indiqué à chaque arrêt de manière tactile, par ex. sur une stèle près de la position d'embarquement. Dans le cas d'arrêts de bus assignés, le numéro de la ligne et, si possible, sa destination doivent également être spécifiés.
> Les informations transmises de manière dynamique, par ex. sur les écrans indiquant les départs en temps réel, doivent également être transmises acoustiquement. Ces annonces doivent pouvoir être réentendues, autant de fois que nécessaire, en actionnant une touche tactile marquée d'un symbole en relief.

Distributeurs de billets

> Une surface de manœuvre horizontale est nécessaire devant les distributeurs de billets. Elle ne doit pas être restreinte par un socle, des tablettes, des éléments de mobilier ou autres.
> Pour assurer un accès latéral à tous les éléments de commande avec un fauteuil roulant, il faut prévoir une surface libre d'au moins 0.70 m de part et d'autre de chaque élément de commande.
> Les éléments de commande doivent se trouver à une hauteur de max. 1.10 m au-dessus du sol.
> Les distributeurs de billets doivent satisfaire aux exigences de la fiche technique 050 «Éléments de commande et appareils automatiques» du Centre suisse ainsi qu'à celles de l'OETHand, art. 8.

[9)] Cela permet à une personne malvoyante de voir de près l'information et, en cas de reflets causés par un rayonnement lumineux défavorable, de projeter avec son corps ou ses mains une ombre sur l'affichage pour ainsi augmenter le contraste.

Localisation des arrêts

Les mesures suivantes permettent aux personnes malvoyantes de localiser et de reconnaître les arrêts de bus dans l'espace de circulation[10]:

> Selon la norme SN 640 075, le guidage d'itinéraire doit être réalisé de manière claire et tactile, soit par des éléments de délimitation (par ex. bordure de trottoir, façade de bâtiment ou bord de chemin), soit avec des éléments de guidage (par ex. niveaux, changement de revêtement ou bandes de revêtements différents).
> Dans la zone des arrêts de bus, les éléments de guidage doivent être mis en place de manière qu'un guidage continu soit assuré jusqu'à la bordure d'accostage et à la position d'embarquement.
> Dans des situations complexes, sur des zones piétonnes étendues, en cas de rangées d'arbres en bord de trottoir ou d'autres utilisations des espaces piétons (terrasses de cafés, stat
los), il peut être nécessaire de mettre en place des lignes de guidage tactilo-visuelles supplémentaires.
> Dans les lieux de correspondance avec différents types d'arrêt (bus, tramway ou train), les itinéraires sont à marquer de manière standard à l'aide d'un système de lignes de guidage tactilo-visuelles.
> Aux arrêts en îlot au milieu de la chaussée, des abaissements de trottoir identifiables ou des marquages tactilo-visuels sont nécessaires pour localiser les passages pour piétons donnant accès à l'îlot.
> Une conception et une disposition uniformes et claires des abris, du mobilier et des affichages de départ ainsi que des inscriptions bien lisibles et contrastées facilitent la localisation des arrêts.
> Les surfaces publicitaires et les équipements présents dans la zone de l'arrêt ne doivent pas gêner la vue d'ensemble et encombrer la zone de passage à laisser libre.

[10] Pour identifier un arrêt de bus, les personnes avec une déficience visuelle combinent de multiples informations tactiles et acoustiques. En balayant la surface avec la canne blanche, un champ d'éveil situé au bord de la chaussée peut être interprété comme une position d'embarquement. Lors de l'approche, les éléments complémentaires suivants peuvent aider à reconnaître un arrêt:

> modification de l'inclinaison du trottoir au niveau de la rampe d'accès à la bordure d'accostage haute
> mobilier et supports d'information à l'arrêt (par ex. stèle, panneau d'arrêt, affichage dynamique)
> protection contre les intempéries (le couvert modifie les impressions acoustiques)

Pour savoir dans des situations complexes si un système de guidage tactilo-visuel est nécessaire en complément, il convient de consulter les spécialistes en locomotion et accessibili
www.architecturesansobstacles.ch/services-de-consultation

Passages pour piétons aux arrêts de bus

> Les passages pour piétons doivent être mis en place, de préférence, devant le bus à l'arrêt dans le sens de marche. De cette façon, le bus ne dissimule pas les personnes traversant la chaussée aux automobilistes venant en sens inverse et les passagers avec des déficiences peuvent faire un signe au chauffeur pendant qu'ils traversent s'ils veulent prendre le bus.
> Les distances de visibilité conformément à la norme SN 640 241 «Passages pour piétons» doivent être respectées, en particulier lorsque le passage pour piétons est aménagé à l'arrière de l'arrêt.
> Pour des raisons de sécurité, un îlot de protection ou une ligne de sécurité continue doivent être mis en place pour empêcher les dépassements de bus à l'arrêt.
> Les passages pour piétons doivent de préférence se trouver en dehors d'une courbe de raccordement. Les bordures de chaussée ou les rails en biais par rapport au passage pour piétons (par. ex. des rails courbés ou des aiguillages) rendent difficile l'orientation lors de la traversée de la chaussée.
> Aux traversées réglées par des feux lumineux, des signaux tactiles doivent être installés et accompagnés de signaux acoustiques, si cela est nécessaire à l'orientation. La position du mât doit être indiquée à l'aide d'un champ d'éveil tactilo-visuel ou être intégrée – le cas échéant – dans un système de lignes de guidage.

Norme et ordonnances

> SN 640 075 «Espace de circulation sans obstacles»
> OETHand «Ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux tran
ports publics»
> Ordonnance UE TSI-PRM et normes référencées

Autres informations et publications

> Richtlinie hindernisfreie Haltestellen Bus; Tiefbauamt Stadt Zürich, Version 1.2 September 2018
> Richtlinie hindernisfreie Bushaltestelle; Kanton Zürich, Baudirektion, 24. März 2017
> Bushaltestelle Haltekante 22 cm, Details, Geometrie; Normalien für Staatsstrasse, 207, Kanton Zürich, Baudirektion, 03.17
> Projektierungsrichtlinie Nr. 4.03.01a; Bau- und Verkehrsdepartement, Kanton Basel Stadt, 20.10.2016
> Concezione delle fermate del trasporto pubblico su gomma; Linee Guida cantonali Ticino, Dicembre 2017
> WAV-331 Bushaltestellen: Busbucht und Fahrbahnhaltestelle; Kanton Basel Landschaft, 29.11.2017
> Projektierungsrichtlinie T-972 Bushaltestellen: Geometrische Abmessungen; Kanton Basel Landschaft, 01.09.2017

Bien souvent, le contenu d'une telle mesure est identique à celui d'une solution de rechange selon l'art. 12 al. 3 LHand, mais une autre solution est également possible. Comme le délai légal n'est pas respecté, la mise en œuvre doit se faire le plus rapidement possible après 2024. Le risque de plainte ou de recours par les personnes concernées n'est toutefois pas négligeable.

Dans les deux cas, la priorité est accordée à l'assistance par le personnel des ET/GI.

1. **Assistance par le personnel roulant sans préavis** (-> concerne les entreprises de transport routier)
   L'assistance par le personnel roulant ne nécessite aucun préavis et permet ainsi un voyage spontané. Elle n'est donc pas explicitée dans la description qui suit.
2. **Assistance par le personnel au moyen d'une rampe pliable/d'un Mobilift avec préavis** (-> concerne les entreprises de transport routier et les GI) [cf. chapitre 5.2]
3. **Service de navette avec préavis** (-> concerne les entreprises de transport routier et les GI) [cf. chapitre 5.3]

5.2 Mesure de rechange «Assistance par le personnel avec préavis»

La mesure de rechange par défaut est une assistance par le personnel au moyen d'une rampe pliable ou d'un Mobilift.

(Remarque: en trafic national, le préavis de la clientèle doit être déposé au moins une heure avant le début du voyage; exception: mesure de rechange pour des relations du réseau nocturne et matinal avant 6h00: préavis au plus tard à 23h00)

5.2.1 Quand une assistance est-elle nécessaire?

Dès que l'accès à la bordure d'arrêt est possible sans marches grâce à un ascenseur ou à une rampe conformes à la LHand et que seul l'embarquement nécessite une aide, celle-ci doit impérativement être fournie par le personnel au moyen d'un Mobilift ou d'une rampe pliable.

5.2.2 Tâches et responsabilités des ET

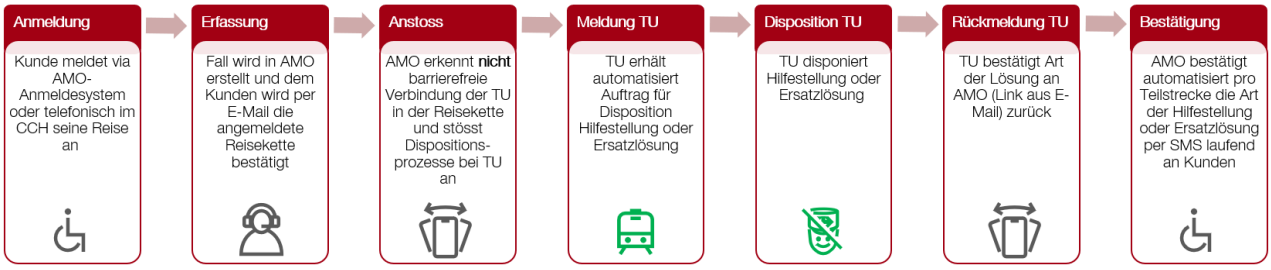
L'assistance par le personnel **doit** être assurée par chaque ET/GI. Les synergies avec d'autres ET/GI ou la mise en œuvre par des tiers doivent être définies.

À partir du 1er janvier 2024, les ET/GI devront garantir leur disponibilité par e-mail pendant toute la durée de l'exploitation et confirmer en l'espace de dix minutes la prise de connaissance et l'exécution de l'assistance en cliquant sur le lien figurant dans le message électronique consécutif.

Toutes les informations sur la livraison des données nécessaires à la planification du voyage sont disponibles dans la communication de l'Alliance SwissPass: LHand Besoin urgent d'agir [autres, cf. chapitre 6].

5.2.3 Responsabilité du CCH

Processus d'assistance (exécution):



5.3 Mesure de rechange «Service de navette»

Le service de navette se définit comme l'acheminement par un opérateur qui prend en charge et dépose les personnes à mobilité réduite sur des lieux convenus.

(Remarque: en trafic national, le préavis de la clientèle doit être déposé au moins deux heures avant le début du voyage; exception: mesure de rechange pour des relations du réseau nocturne et matinal avant 6h00: préavis au plus tard à 23h00)

5.3.1 Quand un service de navette est-il nécessaire?

Si un arrêt ou une bordure d'arrêt ne peut être utilisé de manière autonome ou n'est pas accessible sans marches, ou si l'assistance par le personnel est impossible, une mesure de rechange sous la forme d'un service de navette (transport routier dans des véhicules adaptés aux personnes handicapées) doit être proposée.

Le service de navette est mis en œuvre si tous les critères suivants sont satisfaits:

- Pas d'accès autonome à la bordure d'arrêt, pas d'embarquement/débarquement autonome
- Assistance par le personnel impossible (requête spontanée ou avec préavis)
- Organisation d'un véhicule ou d'un quai sans obstacles impossible
- Pas d'autre offre de transports publics («transport de remplacement»)

5.3.2 Organisation du service de navette

L'organisation du service de navette incombe aux ET/GI. En d'autres termes, chaque ET/GI conclut avec les opérateurs (p. ex. taxis) les contrats couvrant son périmètre d'intervention. La planification individuelle du voyage pour la clientèle est prise en charge par le CCH.

Attention: le service de navette déroge aux dispositions du droit fédéral et doit être approuvé par l'OFT.

Contexte: le 12 janvier 2023, les CFF ont publié, pour le compte de l'Alliance SwissPass, un appel d'offres public sur SIMAP (Système d'information sur les marchés publics en Suisse) qui portait sur l'exécution du service de navette pour les ET et GI inscrits avant le 15 décembre 2022. Ils ont interrompu la procédure le 12 avril 2023 en raison du nombre trop faible d'offres reçues. Les marchés correspondants peuvent être passés de gré à gré depuis le 10 mai 2023. Des séances d'information correspondantes ont été organisées. Chaque région a désigné une ET responsable des premiers contacts avec les opérateurs. En cas de retour positif de ces derniers, les coordonnées sont échangées pour que chaque ET/GI puisse conclure les contrats nécessaires en toute

autonomie. **Les CFF mettent les documents relatifs à la procédure de gré à gré à la disposition des ET/GI sur une page SharePoint.**

5.3.3 Exigences posées aux opérateurs du service de navette

- Assurance responsabilité civile professionnelle et d'entreprise pour les dommages corporels et matériels ainsi que pour les dommages pécuniaires consécutifs, à hauteur de 5 millions par événement et par année civile.
- Disponibilité téléphonique entre 5h00 et 0h00.
- Les demandes doivent être confirmées dans les dix minutes entre 5h00 et 23h00.
- Pour les missions à court terme, l'opérateur est à disposition sur place dans un délai d'**une heure** à compter de l'acceptation du mandat (**préavis minimal de la clientèle: deux heures**).
- Au moins un véhicule pouvant transporter tous les types de fauteuils roulants. Dimensions minimales conformément aux dispositions légales (STI PMR).
- Le véhicule est autorisé conformément aux bases légales et le personnel dispose du permis de conduire de catégorie TPP.
- Au moins une personne supplémentaire peut accompagner la voyageuse ou le voyageur.
- Le personnel peut installer correctement les clients en fauteuil roulant dans le véhicule et les aider à en descendre.

5.3.4 Coordination du service de navette

La coordination du service de navette est assurée par le CCH des CFF, qui concentre et traite les demandes de la clientèle.
Pour ce faire, il est indispensable que les ET remettent au CCH toutes les informations nécessaires aux transports de remplacement [cf. chapitre 5.3.7].

5.3.5 Réalisation du transport

Le respect des points ci-après conditionne la réussite du transport:

- Préavis d'au moins deux heures avant le départ selon l'offre horaire. Il est conseillé à la clientèle d'annoncer sa venue aussi tôt que possible.
- Pour les trajets effectués entre 0h01 et 7h00, le préavis doit être déposé avant 23h00.

5.3.6 Décompte du service de navette

Les frais de la course sont facturés par l'opérateur (du service de navette) directement à l'adresse de facturation enregistrée (mandat selon le modèle Excel «Adresse de facturation navette»). Le flux d'information d'AMO est garanti.
Les frais du CCH liés à la coordination du service de navette sont facturés aux ET/GI correspondants selon le principe du responsable-payeur.

5.3.7 Tâches et responsabilités des ET/GI

Obligations et exigences posées aux ETF/GI

- Contrôler l'exécution du service de navette en interne ou en externe
- Contacter les opérateurs de la région
- Conclure les contrats
- Définir l'arrêt de départ et d'arrivée du transport
- Définir le temps de trajet et le point de rencontre
- Clarifier l'adresse de facturation des opérateurs
- Mettre à disposition les informations et coordonnées requises

Obligations et exigences posées aux entreprises de transport routier

- Assurer la coordination avec le propriétaire de l'infrastructure (canton, commune, particulier, etc.)
- Contrôler l'exécution du service de navette en interne ou en externe
- Contacter les opérateurs de la région
- Conclure les contrats
- Définir l'arrêt de départ et d'arrivée du transport
- Définir le temps de trajet et le point de rencontre
- Clarifier l'adresse de facturation des opérateurs
- Mettre à disposition les informations et coordonnées requises

Un complément d'information sur les obligations et exigences est proposé dans la communication de l'Alliance SwissPass: LHand Besoin urgent d'agir.
Ce message contient en outre un «modèle_navette» permettant de saisir les coordonnées des opérateurs du service de navette. Le fichier Excel doit être envoyé **d'ici au 31.10.2023** à l'adresse handicap@sbb.ch. [Autres informations sur la livraison des données, cf. chapitre 6].

Les CFF mettent les documents relatifs à la procédure de gré à gré à la disposition des ET/GI sur une page SharePoint: SharePoint.

5.3.8 Tâches et responsabilités du CCH

Le CCH coordonne les prestations du service de navette pour l'ensemble des ET/GI:

- Il coordonne les voyages de la clientèle par navette.
- Il mobilise les opérateurs.
- Il est le principal interlocuteur de la clientèle et des opérateurs pour toute question sur l'exécution opérationnelle de la prestation.
- Il assure la transmission aux ET/GI des informations concernant les voyages réalisés.
- Il remet l'adresse de facturation correcte aux opérateurs du service de navette.

6 Saisie des données

6.1 Bordures d'arrêts, arrêts et remarque sur le service de navette dans DiDok

La saisie correcte, précoce et continue des bordures d'arrêts, chantiers, véhicules et solutions de rechange dans l'inventaire des actifs LHand/la documentation des services des transports publics suisses (DiDok) est une condition indispensable à l'information clientèle transparente et à l'affichage correct du statut d'accessibilité dans les canaux en ligne destinés à la clientèle.

Toutes les exigences nécessaires à la saisie sont décrites sur le site tp-info.ch, dans le Guide sur la saisie des critères sur l'accessibilité des gares, arrêts et stations Guide sur la saisie des critères sur l'accessibilité des gares, arrêts et stations .

6.1.1 Enregistrement des données réelles sur l'arrêt et la bordure d'arrêt

Les compétences en matière de saisie des données sur l'accessibilité (inventaire des actifs LHand) sont les mêmes que pour les autres saisies de données DiDok. En principe, les entreprises de transport sont responsables de la qualité et de l'exactitude des données recensées. Si l'entreprise de transport n'est pas propriétaire de l'infrastructure (notamment pour les arrêts de bus et de tram), elle s'appuie au besoin sur les données du propriétaire pour saisir et mettre à jour les données.

6.1.2 Saisie de l'arrêt et de la bordure d'arrêt dans DiDok

L'instruction détaillée sur la saisie de l'arrêt et de la bordure d'arrêt est disponible dans l'annexe au guide sur l'accessibilité.

Date: **31.8.2023**
Emplacement de la saisie: DiDok
Support: DiDok@sbb.ch

Toutes les données sur la conformité de l'arrêt et de la bordure d'arrêt avec la LHand doivent être saisies dans DiDok.

- **Tous les arrêts et toutes les bordures d'arrêts sont conformes:**
  Si tous les arrêts et toutes les bordures d'arrêts sont conformes et saisis correctement dans DiDok, les exigences légales en la matière sont réputées satisfaites.

- **Toutes les bordures d'arrêts ne sont pas conformes, mais une assistance par le personnel roulant est possible:**
  Saisie de la mention «Embarquement/débarquement avec assistance par le personnel, sans préavis» dans DiDok sous la bordure d'arrêt («Accès au quai, embarquement»)

- **Tous les arrêts et/ou toutes les bordures d'arrêts ne sont pas conformes, une assistance par le personnel (mesure de rechange par défaut) est possible avec Mobilift/rampe pliable:**
  Saisie de la mention «Utilisation autonome: non» sous l'arrêt et sélection du moyen d'aide correspondant sous la bordure d'arrêt.

- **Arrêts et/ou bordures d'arrêts non conformes, une assistance par le personnel est impossible, un transport de remplacement (navette) est requis:**

Saisie de la mention «Utilisation autonome: non», sélection «autre transport public» et mention «Navette» sous l'arrêt, mention «Navette» supplémentaire sous la bordure d'arrêt correspondante.

La saisie se fait dans DiDok LHand conformément au guide Annexe au guide sur l'accessibilité.

Thème	Données requises	Date
Inventaire des actifs LHand	**Conformité des arrêts et bordures d'arrêts avec la LHand**	**31.8.2023**
Navette	**Au niveau de l'arrêt:** **→ Pour les ETF** Sélection: service de navette ou autre offre de transports publics Annexe au guide sur l'accessibilité_web.xlsx (live.com) **→ Pour les entreprises de transport routier** Sous «Remarques sur l'arrêt», mot-clé **«Navette»**	31.10.2023
Navette	**Au niveau de la bordure d'arrêt et pour chaque bordure non conforme:** sous la remarque concernant l'accès à la bordure d'arrêt, mot-clé «Navette» Annexe au guide sur l'accessibilité_web.xlsx (live.com) ligne 8	31.10.2023
Chantiers	Annexe au guide sur l'accessibilité_web.xlsx (live.com) Doivent toujours être saisis (mandat de l'OFT à partir de douze mois)	Dès le 1.1.2024

6.2 Horaire, bordures d'arrêts et information sur l'horaire dans INFO+

Système de saisie	Données requises	Date
INFO+ Attributs des véhicules	L'attribut «NF» (plancher surbaissé) des véhicules doit impérativement être livré avec les données de l'horaire. *(Pour les ETF, uniquement si elles ne sont pas présentes dans le service de formation [FOS])*	Avec le dépôt des données sur le changement d'horaire 2023
INFO+ Bordure d'arrêt	Le code SLOID et/ou la mention concernant la présence d'une bordure d'arrêt doivent impérativement être livrés avec les données de l'horaire.	Avec le dépôt des données sur le changement d'horaire 2023

Complément d'information sur la saisie dans INFO+: Accessibilité d'un véhicule planifié pour les personnes en fauteuil roulant

6.3 Informations détaillées sur le transport de remplacement et points de contact des ET/GI dans le modèle Excel

Les ET/GI doivent remettre des informations détaillées pour permettre au CCH de coordonner le service de navette et d'envoyer l'adresse de facturation. Comme elles ne peuvent actuellement être saisies dans aucun système, ces données doivent être enregistrées dans le fichier Excel («modèle navette»), puis envoyées aux CFF à l'adresse handicap@sbb.ch. Les informations absolument nécessaires sont les suivantes:

- Arrêt de la navette selon DiDok LHand
- Destination de la navette (point d'arrivée de la clientèle pour chaque direction)

- Temps de trajet de la navette (divergent notamment pour les ETF)
- Point de rencontre (ex.: arrêt place taxi devant la gare)
- Coordonnées des opérateurs du service de navette
- Adresse de facturation pour la prestation du service de navette
- Adresse de facturation pour la prestation de coordination par le CCH
- Coordonnées des ET pour l'assistance par le personnel (disponibilité pendant les heures d'exploitation)

Thème	Données requises	Date
Détail de la navette	Arrêt de la navette, destination de la navette, temps de trajet de la navette, point de rendez-vous pour les clientes et les clients	31.10.2023 Envoyer à: handicap@sbb.ch
Adresse de facturation	Adresse de facturation	31.10.2023 Envoyer à: handicap@sbb.ch
Contacts des opérateurs	Coopération des opérateurs de navettes par site	31.10.2023 Envoyer à: handicap@sbb.ch
Contacts des entreprises de transport	Adresse électronique et numéro de téléphone des ET pendant les heures d'exploitation pour l'assistance par le personnel	31.10.2023 Envoyer à: handicap@sbb.ch

7 Informations complémentaires et interlocuteurs

7.1 Documents et sites Internet utiles

Un complément de données sur l'état de la mise en œuvre, des informations générales sur la LHand et d'autres guides sont proposés sous les liens suivants:
UTP : Loi sur l'égalité des personnes handicapées (LHand)
OFT: Accessibilité des Transports Publics
ASP: Mise en œuvre de la loi sur l'égalité pour les handicapés

7.2 Contacts et interlocuteurs

Questions techniques	Inventaire des actifs LHand: DiDok@sbb.ch Données de l'horaire: info.fachbus@sbb.ch
Questions sur l'inventaire des actifs LHand	behig.ski@sbb.ch
Centre de compétences CFF Handicap et groupe de projet LHand	handicap@sbb.ch
Partenaires contractuels pour navette	Interlocuteurs pour la coordination des opérateurs du service de navette (par région): liste des contacts
Questions générales à l'adresse de l'UTP	behig@voev.ch

8 Annexe

Icônes de l’horaire et textes d’information

Symbole	Descriptif dès le 1er janvier 2024	Texte d’information dès le 1er janvier 2024
	Embarquement/débarquement autonome	
	Aide à l’embarquement et au débarquement par le personnel roulant	Veuillez vous adresser directement au personnel roulant ou au personnel de service pour obtenir de l’aide.
	Embarquement/débarquement avec l’aide du personnel – annoncer sa venue au moins une heure à l’avance	Une aide à l’embarquement et au débarquement est nécessaire pour les personnes à mobilité réduite souhaitant prendre cette correspondance. Veuillez annoncer votre venue au plus tard une heure avant le départ du train sur swisspass.ch/handicap ou au Contact Center Handicap. Contact Center Handicap Joignable tous les jours de 5h00 à minuit par tél. au 0800 007 102 (appel gratuit en Suisse), ou depuis l’étranger au +41 800 007 102 (appel payant).
	Transport en navette jusqu’au prochain arrêt avec embarquement autonome – annoncer sa venue au moins deux heures à l’avance	Une navette est nécessaire pour les personnes à mobilité réduite souhaitant prendre cette correspondance. Veuillez annoncer votre venue par téléphone au Contact Center Handicap au plus tard deux heures avant le départ. Contact Center Handicap Joignable tous les jours de 5h00 à minuit par tél. au 0800 007 102 (appel gratuit en Suisse), ou depuis l’étranger au +41 800 007 102 (appel payant).
	Embarquement/débarquement autonome à proximité – tenir compte du parcours à pied	Cette relation n’est pas accessible aux personnes en fauteuil roulant. Un embarquement/débarquement autonome est peut-être disponible à proximité. Renseignements auprès du Contact Center Handicap. Contact Center Handicap Joignable tous les jours de 5h00 à minuit par tél. au 0800 007 102 (appel gratuit en Suisse), ou depuis l’étranger au +41 800 007 102 (appel payant).
	Aucune information disponible	Nous ne pouvons garantir les informations pour les correspondances prévues dans plus de 21 jours. Veuillez renouveler votre demande ultérieurement. Contact Center Handicap Joignable tous les jours de 5h00 à minuit par tél. au 0800 007 102 (appel gratuit en Suisse), ou depuis l’étranger au +41 800 007 102 (appel payant).

VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

Mise en œuvre de la LHand

Mesures de rechange ou de transition et livraison des données

Guide destiné aux gestionnaires de l’infrastructure et aux entreprises de transports publics

Dählhölzliweg 12
CH-3000 Berne 6
info@voev.ch
www.utp.ch

Table des matières

1 Avant-propos 3

2 Arbre décisionnel 4

3 Introduction 5
3.1 Bases de la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand) 5
3.2 Définition d'une personne handicapée selon la LHand 5
3.3 Importance de la LHand pour le secteur des transports publics 5
3.4 Compétences et responsabilités 6
3.4.1 Entreprises de transport (ET) et gestionnaires d'infrastructure (GI) 6
3.4.2 Contact Center Handicap (CCH) 6
3.4.3 Système d'annonce et d'information de la mobilité assistée (AMO) 7
3.4.4 Villes, communes et cantons 7

4 Exigences relatives à la conformité des gares, arrêts et stations avec la LHand 7
4.1 Exigences posées aux gestionnaires d'infrastructure 7
4.2 Exigences posées aux entreprises de transport par bus, trolleybus et tramway 7

5 Solutions de rechange et mesures de transition 8
5.1 Délimitation entre les solutions de rechange et les mesures de transition 8
5.2 Mesure de rechange «Assistance par le personnel avec préavis» 9
5.2.1 Quand une assistance est-elle nécessaire? 9
5.2.2 Tâches et responsabilités des ET 9
5.2.3 Responsabilité du CCH 10
5.3 Mesure de rechange «Service de navette» 10
5.3.1 Quand un service de navette est-il nécessaire? 10
5.3.2 Organisation du service de navette 10
5.3.3 Exigences posées aux opérateurs du service de navette 11
5.3.4 Coordination du service de navette 11
5.3.5 Réalisation du transport 11
5.3.6 Décompte du service de navette 11
5.3.7 Tâches et responsabilités des ET/GI 12
5.3.8 Tâches et responsabilités du CCH 12

6 Saisie des données 13
6.1 Bordures d'arrêts, arrêts et remarque sur le service de navette dans DiDok 13
6.1.1 Enregistrement des données réelles sur l'arrêt et la bordure d'arrêt 13
6.1.2 Saisie de l'arrêt et de la bordure d'arrêt dans DiDok 13
6.2 Horaire, bordures d'arrêts et information sur l'horaire dans INFO+ 14
6.3 Informations détaillées sur le transport de remplacement et points de contact des ET/GI dans le modèle Excel 14

7 Informations complémentaires et interlocuteurs 15
7.1 Documents et sites Internet utiles 15
7.2 Contacts et interlocuteurs 15

8 Annexe 16

1 Avant-propos

Conformément aux prescriptions de la loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (LHand), les bâtiments et installations existants ainsi que les véhicules des transports publics doivent être adaptés aux personnes handicapées à la fin de l'année 2023 au plus tard. Si, à partir de 2024, l'accès autonome des personnes concernées aux transports publics n'est pas (encore) possible, il convient de proposer des solutions de rechange permanentes ou des mesures de transition provisoires.

Le fonctionnement et la facilité d'utilisation par les personnes handicapées des solutions de rechange ou de transition sont non seulement une prescription légale, mais aussi un critère déterminant pour l'acceptation des transports publics.

Le présent guide doit permettre à toutes les entreprises de transport de proposer des solutions appropriées dans les délais impartis. Il ne décrit aucune exigence nouvelle ou supplémentaire et fournit simplement une vue d'ensemble des bases et critères nécessaires à l'élaboration de solutions de rechange et de transition conformes à la LHand ainsi qu'une instruction par étapes des mesures requises pour leur mise en œuvre, sous la forme d'une assistance par le personnel ou, le cas échéant, d'un service de navette.

Dans ce contexte, la saisie des données déterminantes pour une coordination des mesures de rechange et de transition à l'échelle du secteur revêt une importance particulière. Sont également indiqués les points de contact auxquels peuvent s'adresser toutes les entreprises de transport en cas de questions.

L'Union des transports publics (UTP) recommande à tous ses membres de prendre les mesures permettant de mettre en œuvre les solutions de rechange et de transition dans les plus brefs délais.

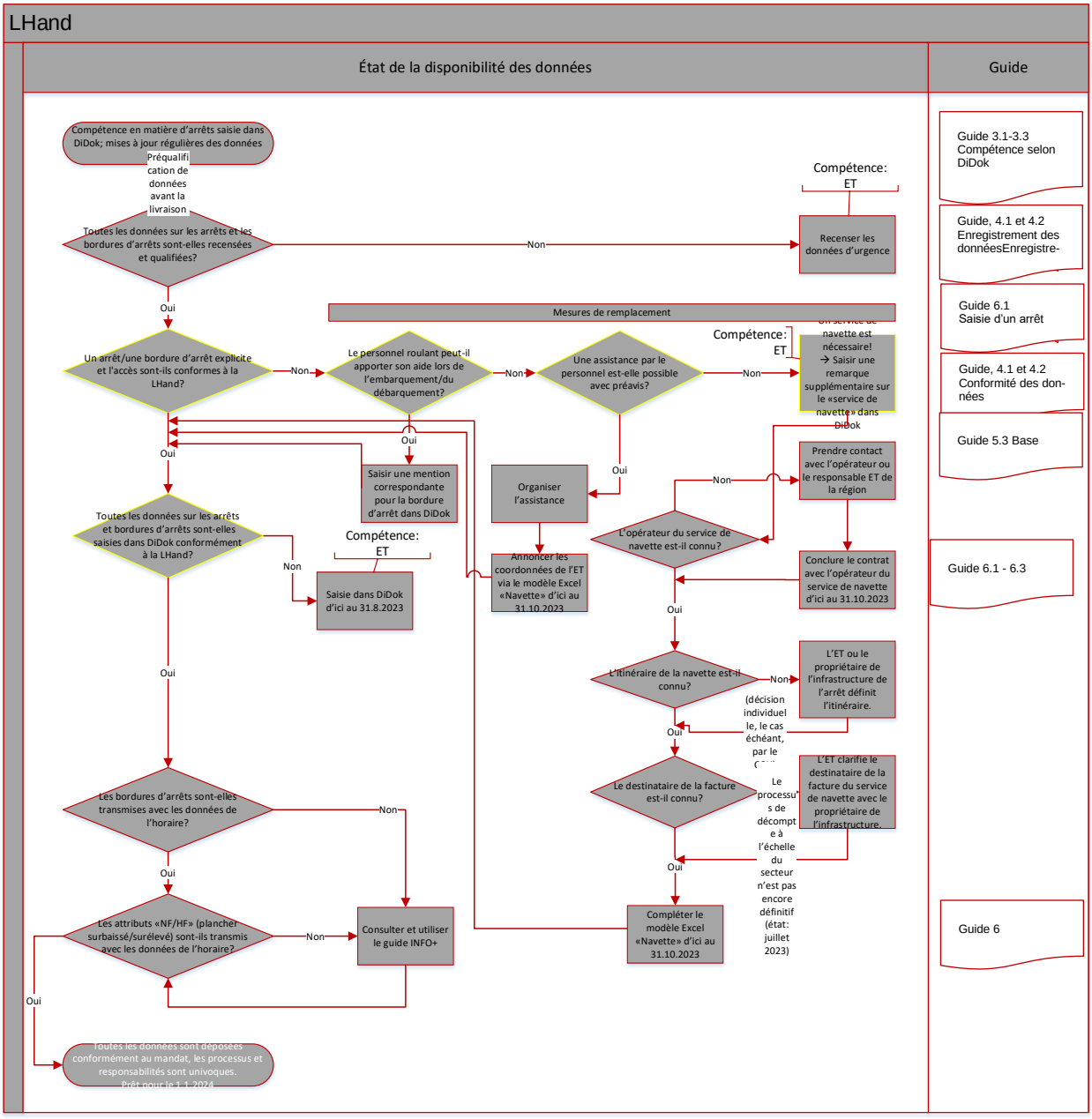
Ce guide a été élaboré par un groupe de travail de l'UTP, en collaboration avec des expertes et experts d'entreprises de transport. L'UTP remercie toutes les personnes impliquées pour leur engagement en faveur de transports publics accessibles à toutes et à tous.

Berne, août 2023

Bernhard Adamek
Vice-directeur de l'UTP

2 Arbre décisionnel

L’arbre décisionnel vous permet de déterminer la conformité actuelle de vos prestations de transport avec la LHand. Il vous indique ainsi les tâches qui doivent encore être exécutées. Les liens à droite vous conduisent directement aux chapitres correspondants, qui vous proposent des informations et instructions complémentaires.



3 Introduction

3.1 Bases de la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand)

Le champ d'application de la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand) comprend, selon l'art. 3 let. b (RS 151.3), les équipements des transports publics (constructions, installations, systèmes de communication et systèmes d'émission de billets).

Conformément à l'art. 3 de l'ordonnance sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OTHand, RS 151.34), les personnes handicapées en mesure d'utiliser l'espace public de manière autonome doivent aussi pouvoir utiliser les prestations des transports publics de manière autonome.

3.2 Définition d'une personne handicapée selon la LHand

Conformément à l'art. 2 al. 1 LHand, est considérée comme personne handicapée [...] toute personne dont la déficience corporelle, mentale ou psychique présumée durable l'empêche d'accomplir les actes de la vie quotidienne, [...] de se mouvoir [...] ou d'exercer une activité professionnelle, ou la gêne dans l'accomplissement de ces activités.

Les personnes visées par la loi sont les suivantes:

- Personnes malentendantes (ou sourdes)
- Personnes malvoyantes (ou aveugles)
- Personnes à mobilité réduite (y c. personnes en fauteuil roulant ou utilisant un déambulateur)
- Personnes présentant un handicap mental ou psychique

Dans la LHand, le terme «personnes handicapées» est utilisé pour désigner non seulement les personnes en situation de handicap, mais aussi les personnes limitées dans leur mobilité du fait de leur âge.

La règle est la suivante: «Les personnes handicapées en mesure d'utiliser l'espace public de manière autonome doivent aussi pouvoir utiliser les prestations des transports publics de manière autonome.»

Liens vers les textes de loi:

- Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées
- Ordonnance sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics

3.3 Importance de la LHand pour le secteur des transports publics

Le délai transitoire de mise en œuvre de la loi sur l'égalité pour les handicapés expire fin 2023. À partir du 1er janvier 2024, tous les transports publics devront être accessibles aux personnes à mobilité réduite et leur permettre une utilisation autonome et spontanée.

Si un voyage autonome et spontané est impossible sans préavis en raison de mesures de construction non réalisées et/ou des véhicules utilisés, il y a lieu de prévoir des mesures de rechange et de transition.

Mesures de rechange:

a. Assistance par le personnel, p. ex. avec Mobilift ou rampe pliable (solution de rechange par défaut) ou

b. Offre d'un transport de remplacement (service de navette) lorsqu'un accès sans marches au quai est impossible, que l'arrêt n'est pas conforme à la LHand ou que l'assistance par le personnel n'est pas envisageable.

L'ordre de priorité suivant s'applique aux mesures de transition/rechange:

1. Voyage spontané sans préavis:
   - Accès sans obstacles à l'arrêt, à la bordure d'arrêt et au véhicule
   - Accès sans obstacles à l'arrêt et au véhicule, rehaussement partiel de la bordure d'arrêt
   - Accès sans obstacles à l'arrêt, embarquement avec l'aide du personnel roulant
2. Voyages avec préavis d'au moins une heure:
   Accès sans obstacles à l'arrêt, à la bordure d'arrêt et/ou véhicule non accessible aux personnes à mobilité réduite, assistance par le personnel
3. Voyages avec navette moyennant un préavis d'au moins deux heures:
   Pas d'accès sans obstacles à l'arrêt ou à la bordure d'arrêt, service de navette (transport routier par des entreprises étrangères aux transports publics)

3.4 Compétences et responsabilités

3.4.1 Entreprises de transport (ET) et gestionnaires d'infrastructure (GI)

Les ET/GI répondent de l'accès au moyen de transport et donc, dans la plupart des cas, de l'assistance fournie par le personnel (interne) lors de l'embarquement des voyageuses et voyageurs à l'aide, par exemple, d'une rampe pliable, d'une rampe de véhicule ou d'un Mobilift [cf. chapitre 5].
Les ET, en collaboration avec les GI, ou les GI sont en outre responsables de la prestation du service de navette (évaluation, conditions, signature des contrats). Les coûts sont pris en charge par les propriétaires de l'infrastructure (pour les chemins de fer) et par les propriétaires des arrêts (pour les entreprises de transport routier).
Les CFF et CarPostal SA garantissent leur assistance et mettent à disposition les documents et le support requis.

Pour assurer la cohérence de la communication avec la clientèle, de nouveaux symboles et textes d'information devant être intégrés aux canaux d'information seront utilisés au niveau du secteur dès le 1er janvier 2024 [cf. chapitre 8].

3.4.2 Contact Center Handicap (CCH)

À compter du 1er janvier 2024, le CCH sera le principal interlocuteur national de la clientèle pour toute requête concernant les voyages sans barrières. Il supervisera les voyages annoncés et garantira l'information de la clientèle et des entreprises de transport durant l'exploitation normale ou en cas d'événements.
À cet effet, il utilisera le système d'annonce et d'information de la mobilité assistée (AMO) [cf. chapitre 3.4.3].
Il coordonnera l'assistance par le personnel pour les CFF et l'initiera auprès d'autres ET/GI. Il assurera en outre la coordination du service de navette pour l'ensemble des ET/GI: le mandat de transport de remplacement sera transmis aux opérateurs sous forme de SMS/message électronique via la plate-forme AMO. Ceux-ci confirmeront la réalisation du transport via le lien figurant dans le SMS ou le message. Le CCH surveillera également le processus d'annonce et confirmera le transport de remplacement aux clients concernés.
Les horaires du CCH seront allongés dès le 1er janvier 2024 (chaque jour, de 5h00 à minuit).

3.4.3 Système d'annonce et d'information de la mobilité assistée (AMO)

Les CFF développent et exploitent le système d'annonce et d'information de la mobilité assistée (AMO). Cette application propose une information clientèle basée sur l'horaire réel et permet à la clientèle d'annoncer un voyage directement à partir de l'horaire.
Elle garantit la transmission automatique d'informations aux ET/GI en cas d'assistance par le personnel et aux opérateurs du service de navette, et déclenche ces offres automatiquement, si nécessaire. Elle assure par ailleurs la communication avec les voyageuses et voyageurs annoncés et envoie automatiquement des informations sur les trajets aux ET/GI ainsi que des données sur les factures aux opérateurs.

3.4.4 Villes, communes et cantons

Les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux arrêts de bus relèvent de la compétence des propriétaires de routes, soit, en général, les cantons pour les routes cantonales et les communes pour les routes communales. Les prescriptions légales doivent être mises en œuvre directement par les cantons et communes concernés.

4 Exigences relatives à la conformité des gares, arrêts et stations avec la LHand

4.1 Exigences posées aux gestionnaires d'infrastructure

Pour assurer l'uniformité de la mise en œuvre de la loi sur l'égalité des handicapés dans le domaine de l'infrastructure ferroviaire, l'OFT a élaboré l'«instruction de planification LHand». Grâce à des typages et à des procédures standardisées, cette dernière permet de réduire les conflits d'objectifs pouvant survenir lors de l'application de la LHand, de garantir une planification plus sûre de la mise en œuvre de la loi précitée et de renforcer la sécurité du droit.
L'application des dispositions de la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand) dans les cas concrets a représenté un véritable défi. Il manque actuellement des valeurs seuils qui fixent de façon contraignante le principe de proportionnalité. Ainsi, la commission Infrastructure (KIS) de l'UTP a décidé en mai 2014 de définir une marche à suivre uniforme pour la «pesée des intérêts» dans les aménagements des stations ferroviaires. Les cheffes et chefs de projets d'infrastructure ferroviaire disposent ainsi d'une base de décision pour le choix de la variante à appliquer afin de répondre aux exigences de la LHand.
L'aide à la planification pour la pesée des intérêts est accessible au personnel autorisé des gestionnaires d'infrastructure (GI) membres de l'UTP à l'adresse www.aide-planification-lhand.ch.

Les critères de saisie dans DiDok sont décrits dans le guide sur la saisie des critères sur l'accessibilité des gares, arrêts et stations de l'OFT (chiffre 2.2).

4.2 Exigences posées aux entreprises de transport par bus, trolleybus et tramway

	Conforme à la LHand	Avec assistance	Non conforme à la LHand
Inclinaison des accès	- Sans marches - Inclinaison de l'accès par rapport au quai <=6%	- Sans marches - Inclinaison de l'accès par rapport au quai <=6%	- Accès au quai par des marches - Inclinaison de l'accès au quai >6%

Dévers de la bordure d'arrêt	Dévers <= 2%	Dévers <= 2%	Dévers > 2%
Hauteur de la surface d'embarquement en fauteuil roulant	20 cm – 25 cm	10 cm – 19 cm	0 cm – 9 cm
Longueur de la surface d'embarquement en fauteuil roulant	Longueur >= 2 m	Longueur >= 2 m	Longueur < 2 m
Largeur de la surface d'embarquement en fauteuil roulant	Largeur >= 1,4 m	Largeur >= 2,3 m	Largeur < 1,4 m pour une hauteur de bordure de 20 cm à 25 cm; < 2,3 m pour une hauteur de 10 cm à 19 cm
Surface de passage suffisante en fauteuil roulant	Surface de passage >= 90 cm	Surface de passage >= 90 cm	Surface de passage < 90 cm

*Une largeur d'embarquement minimale de 2 m est prévue pour les fauteuils électriques.

Un complément d'information sur les arrêts de bus accessibles est proposé ici: guide

Les critères de saisie dans DiDok sont définis dans le guide sur la saisie des critères sur l'accessibilité des gares, arrêts et stations de l'OFT (chiffre 2.3 et 2.4).

5 Solutions de rechange et mesures de transition

5.1 Délimitation entre les solutions de rechange et les mesures de transition

Dans les cas où l'utilisation autonome des transports publics par des personnes handicapées ne peut pas être assurée au 1er janvier 2024, les entreprises concessionnaires devront proposer des mesures de transition ou des solutions de rechange en accord avec les propriétaires des arrêts ou de l'infrastructure.

Solution de rechange: lorsque des installations de transports publics ne peuvent être adaptées pour des raisons de proportionnalité, les entreprises doivent proposer des solutions de rechange. Les solutions de rechange au sens de l'art. 12 al. 3 LHand sont admissibles si les charges liées à une mesure de construction sont disproportionnées (art. 11 al. 1 LHand). Conformément à l'art. 3 al. 2 OTHand, la solution de rechange prend la forme d'une assistance sur place fournie par le personnel de l'entreprise. En fonction du cas, d'autres solutions de rechange (comme le service de navette) peuvent être proposées après entente avec l'OFT et moyennant son approbation.

Mesure de transition: lorsque la mise en œuvre d'une mesure dans les transports publics est proportionnée (et peut donc être mise en œuvre d'ici au 31.12.2023) mais que l'entreprise ne respecte pas ce délai, il convient, selon l'OFT, de prévoir des mesures de transition et de garantir ainsi l'accès au transport entre le 1er janvier 2024, au plus tard, et la date de mise en service de l'infrastructure ou des véhicules conformes à la LHand.

fid	Nom officiel DiDok	LON_new	LAT_new	Hauteur [cm]	Longueur [m]	Largeur [m]	Larg_passage [m]	Level_Lhand	Conformité_UTP	Level_UTP	Instal_sensibles	Plan_Agglo	Age_Amenag	Projet_dEnsemble	Level_pond	Classement	Ordre_prio	Ordre_inter	Abribus_besoin	Banc	Commune_Yv
11	Yverdon, Centre Professionnel	6.633985	46.773852	0	12.5	3.8	3.8	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	vetuste	non	27	cat.4	1	1	non	non	oui
12	Yverdon, Centre Professionnel	6.633866	46.773847	16	20	2	1.3	3	2b. non conforme	2	ecole	maintenu	vetuste	non	24	cat.4	14	2	oui	non	oui
43	Yverdon-les-Bains, HEIG-VD	6.65905	46.7784	12	20	1.6	1.6	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	vetuste	non	27	cat.4	2	3	non	non	oui
42	Yverdon-les-Bains, HEIG-VD	6.65853	46.77869	12	20	2.2	2.2	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	recent	non	25	cat.4	7	4	oui	oui	oui
6	Yverdon, 4 Marronniers	6.6484	46.775395	14	15.5	2	1.4	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	vetuste	non	26	cat.4	3	5	oui	oui	oui
5	Yverdon, 4 Marronniers	6.648069	46.775797	11	15	1.8	1.3	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	recent	non	24	cat.4	13	6	oui	oui	oui
87	Yverdon, rue de Bullet	6.625861	46.7813	14	15	2	1.3	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	vetuste	non	26	cat.4	4	7	oui	non	oui
88	Yverdon, rue de Bullet	6.62608	46.780945	0	15	0	0	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	vetuste	non	24	cat.4	19	8	non	non	oui
152	Yverdon-les-Bains, Les Terrasses	6.660873	46.773391	0	0	0	0	3	3. non conforme	3	centre	nouvelle desser	vetuste	non	26	cat.4	6	9	non	non	oui
151	Yverdon-les-Bains, Les Terrasses	6.660688	46.773338	0	0	0	0	3	3. non conforme	3	centre	nouvelle desser	vetuste	non	26	cat.4	5	10	non	non	oui
50	Yverdon-les-Bains, La Colline	6.658617	46.772887	13	6	2.05	1.8	3	3. non conforme	3	centre	maintenu	vetuste	non	25	cat.4	8	11	non	non	oui
153	Yverdon-les-Bains, La Colline									3		nouveau		non	0	cat.1	142	12	non	non	oui
80	Yverdon-les-Bains, Philosophes	6.644215	46.775365	14	13.5	1.9	1.5	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	vetuste	non	25	cat.4	10	13	oui	non	oui
79	Yverdon-les-Bains, Philosophes	6.643105	46.775223	12	15.5	1.95	1.7	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	vetuste	non	25	cat.4	9	14	non	non	oui
94	Yverdon-les-Bains, rue d'Orbe	6.632484	46.779356	12	14.6	2.2	1.8	3	3. non conforme	3	centre	maintenu	vetuste	non	25	cat.4	12	15	non	non	oui
93	Yverdon-les-Bains, rue d'Orbe	6.63265	46.779349	15	15	1.9	1.7	3	3. non conforme	3	centre	maintenu	vetuste	non	25	cat.4	11	16	non	non	oui
34	Cheseaux-N., Coteau des Ifs	6.666309	46.780668	12	22	1.4	1.15	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	24	cat.4	15	17	oui	non	oui
40	Yverdon, Grands Champs	6.665156	46.776073	12	15	1.25	0.75	3	3. non conforme	3	centre	maintenu	vetuste	non	24	cat.4	16	18	non	non	oui
150	Yverdon, Grands Champs									3		nouveau		non	0	cat.1	141	19	non	non	oui
61	Yverdon-les-Bains, Les Bains	6.649869	46.772514	10	12	2	1.4	3	3. non conforme	3	centre	maintenu	vetuste	non	24	cat.4	17	20	non	non	oui
59	Yverdon-les-Bains, Les Bains	6.649525	46.772281	12	15	3.2	3.2	3	2. avec assistance	1	centre	maintenu	vetuste	non	21	cat.4	36	21	non	non	oui
60	Yverdon-les-Bains, Les Bains	6.649616	46.772353	12	15	2.5	2	3	2. avec assistance	1	centre	maintenu	vetuste	non	20	cat.4	37	22	non	oui	oui
75	Yverdon-les-Bains, Mujon	6.63463	46.7872	15	15	2	1.8	3	3. non conforme	3	centre	maintenu	vetuste	non	24	cat.4	18	23	non	non	oui
74	Yverdon-les-Bains, Mujon	6.6351	46.786621	18	18	2	2	3	2b. non conforme	2	centre	maintenu	recent	non	20	cat.4	38	24	non	non	oui
91	Yverdon, rue de Montagny	6.627078	46.778859	12	12	2.05	1.5	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	24	cat.4	20	25	non	non	oui
92	Yverdon, rue de Montagny	6.627325	46.77881	14	20	2.9	2.6	3	2. avec assistance	1	autre	maintenu	vetuste	non	19	cat.4	41	26	non	non	oui
1	Yverdon-les-Bains, 24 Janvier	6.63305	46.781695	15	15.5	2	1.7	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	21	27	non	non	oui
2	Yverdon-les-Bains, 24 Janvier	6.633207	46.781843	12	15.5	1.8	1.5	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	22	cat.4	30	28	non	non	oui
32	Yverdon, Condémines	6.653516	46.768757	12	12	1.6	1.6	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	22	29	non	non	oui
33	Yverdon, Condémines	6.652574	46.769645	16	15	3.5	3.5	2	2. avec assistance	1	autre	maintenu	recent	non	15	cat.3	63	30	non	non	oui
52	Yverdon-les-Bains, La Marive	6.638063	46.785674	0	15	0	0	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	24	31	non	oui	oui
51	Yverdon-les-Bains, La Marive	6.638142	46.785621	0	15	0	0	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	23	32	non	oui	oui
90	Yverdon, rue de Chamblon	6.635268	46.782455	10	9	2	2	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	25	33	non	non	oui
89	Yverdon, rue de Chamblon	6.635208	46.782391	12	9	2.3	2	3	2. avec assistance	1	autre	maintenu	vetuste	non	19	cat.4	40	34	non	non	oui
122	Yverdon, Champs-Lovats	6.651017508	46.76589717	13	16	1.9	1.9	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	26	35	non	non	oui
123	Yverdon, Champs-Lovats	6.650886079	46.76593225	12	15	1.4	1.4	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	27	36	non	non	oui
18	Yverdon, Champs-Lovats	6.651467	46.766959	12	12	2	1.6	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	70	37	non	non	oui
132	Gressy, place du village	6.63504321	46.74853152	11	9	1.1	1.1	3	3. non conforme	3	centre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	29	38	non	non	oui
131	Gressy, place du village	6.635279162	46.74850619	0	13	2	2	3	3. non conforme	3	centre	maintenu	vetuste	non	23	cat.4	28	39	non	oui	oui
86	Yverdon, Riants-Fleurs	6.654602	46.772287	12	12	1.5	1.5	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	22	cat.4	31	40	non	non	oui
154	Yverdon, Riants-Fleurs									3		nouveau		non	0	cat.1	143	41	non	non	oui
130	Gressy, Moulin	6.640647016	46.75013619	0	0	0	0	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	22	cat.4	33	42	non	non	oui
129	Gressy, Moulin	6.640505748	46.75083688	0	9	0	0	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	non	22	cat.4	32	43	non	non	oui
26	Yverdon-les-Bains, Clendy	6.654853	46.778291	13	12	2.7	1.75	3	2. avec assistance	1	centre	maintenu	vetuste	non	21	cat.4	35	44	non	non	oui
25	Yverdon-les-Bains, Clendy	6.65512	46.77831	12	12	2.4	2.4	3	2. avec assistance	1	centre	maintenu	vetuste	non	21	cat.4	34	45	non	non	oui
63	Yverdon, Les Chaînettes	6.636293	46.776024	18	10	2.1	1.8	3	2b. non conforme	2	autre	maintenu	recent	non	19	cat.4	39	46	non	non	oui
62	Yverdon, Les Chaînettes	6.636312	46.775967	18	14	2.6	1.9	2	2. avec assistance	1	autre	maintenu	recent	non	15	cat.3	64	47	non	non	oui
98	Yverdon-les-Bains, St-Georges	6.625281	46.787095	16	14	2.5	1.8	2	2. avec assistance	1	sante	maintenu	recent	non	19	cat.4	43	48	oui	oui	oui
97	Yverdon-les-Bains, St-Georges	6.625001	46.787051	16	12	3.1	2.3	2	2. avec assistance	1	sante	maintenu	recent	non	19	cat.4	42	49	oui	oui	oui
68	Yverdon, Maison Blanche	6.656501	46.767115	0	12	0	0	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.4	44	50	oui	non	oui
104	Yverdon, Y-Parc/Galilée	6.645234	46.766461	7	14.5	2.9	0.75	3	3. non conforme	3	sante	maintenu	recent	oui	0	cat.4	45	51	non	non	oui
119	Treycovagnes, Châtelard	6.617376665	46.77831373	11	11	1.5	0.7	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.4	46	52	non	oui	oui
120	Treycovagnes, Châtelard	6.616918524	46.77797537	0	10	0	0	3	3. non conforme	3	autre	deplace	vetuste	oui	0	cat.4	47	53	non	non	oui
126	Gressy, Le Bas-des-Monts	6.639083282	46.75408343	0	9	0	0	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.4	48	54	non	non	oui
127	Gressy, Le Bas-des-Monts	6.63908983	46.75364267	0	9	0	0	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.4	49	55	non	oui	oui
128	Gressy, Le Bas-des-Monts	6.639254888	46.75398567	0	15	0	0	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.4	50	56	non	non	oui
82	Yverdon-les-Bains, Plaisance	6.649613	46.76983	16	10	1.9	1.6	3	3. non conforme	3	centre	nouveau	recent	non	19	cat.3	51	57	non	oui	oui
8	Yverdon-les-Bains, Bel-Air	6.637001	46.78065	18	32	3.1	2.9	2	2. avec assistance	1	centre	maintenu	recent	non	18	cat.3	53	58	oui	oui	oui
7	Yverdon-les-Bains, Bel-Air	6.637265	46.7805	18	30	3	2.7	2	2. avec assistance	1	centre	maintenu	recent	non	18	cat.3	52	59	oui	oui	oui
64	Yverdon-les-Bains, Les Moulins	6.63	46.772222	19	11.4	5.3	4.7	2	2. avec assistance	1	ecole	maintenu	recent	non	18	cat.3	54	60	oui	oui	oui
67	Yverdon-les-Bains, L'Orient	6.663446	46.778271	14	14	3.2	2.8	3	2. avec assistance	1	autre	maintenu	recent	non	18	cat.3	55	61	non	non	oui
149	Yverdon-les-Bains, L'Orient									3		nouveau		non	0	cat.1	140	62	non	non	oui
96	Yverdon-les-Bains, rue du Midi	6.63521	46.77762	14	15	2.5	2.3	3	2. avec assistance	1	autre	maintenu	vetuste	non	18	cat.3	57	63	non	non	oui
95	Yverdon-les-Bains, rue du Midi	6.635095	46.777819	15	15	2.4	2.2	3	2. avec assistance	1	autre	maintenu	vetuste	non	18	cat.3	56	64	non	non	oui
133	Yverdon-les-Bains, Condémines	6.653393666	46.76903514	17	13.4	1.3	1.3	3	3. non conforme	3	autre	nouveau	vetuste	non	18	cat.3	58	65	non	non	oui
57	Yverdon, Léon-Jaquier nord	6.634234	46.789814	13	15	2.9	1.9	3	2. avec assistance	1	centre	nouveau	vetuste	non	17	cat.3	59	66	non	oui	oui
70	Yverdon-les-Bains,Maison Rouge	6.645349	46.779238	19	13.8	2.3	1.55	2	2. avec assistance	1	sante	deplace	recent	non	17	cat.3	61	67	oui	non	oui
69	Yverdon-les-Bains,Maison Rouge	6.645415	46.779102	18	13.7	2.3	1.5	2	2. avec assistance	1	sante	deplace	recent	non	17	cat.3	60	68	oui	non	oui
24	Yverdon, Clairs-Logis	6.635864	46.789305	18	11.5	1.7	1.7	3	3. non conforme	3	autre	nouveau	recent	non	16	cat.3	62	69	non	oui	oui
3	Yverdon-les-Bains, 14 Avril	6.651659	46.777741	20	18	2.3	1.5	2	1. conforme	0	sante	maintenu	recent	oui	0	cat.1	65	70	oui	non	oui
4	Yverdon-les-Bains, 14 Avril	6.652029	46.77785	20	13	1.9	1	3	1. conforme	0	sante	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	66	71	oui	oui	oui
9	Yverdon-les-Bains, Bellevue	6.664984	46.774285	23	17	2.1	1.8	0	1. conforme	0	sante	maintenu	recent	oui	0	cat.1	67	72	oui	non	oui
10	Yverdon-les-Bains, Blancherie	6.62434	46.783847	12	18	2.9	0.85	3	3. non conforme	3	autre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	68	73	non	non	oui
13	Yverdon, Centre Thermal	6.64762	46.771487	16	12.5	1.5	1.3	3	3. non conforme	3	sante	nouveau	vetuste	oui	0	cat.1	69	74	oui	non	oui
19	Yverdon, chemin de la Chèvre	6.641466	46.759469	22	13	2.1	1.4	0	1. conforme	0	autre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	71	75	non	oui	oui
20	Yverdon-les-Bains, Cheminet	6.628528	46.784188	12	5.5	1.9	1.7	3	3. non conforme	3	centre	deplace	vetuste	oui	0	cat.1	72	76	non	non	oui
21	Yverdon-les-Bains, Cheminet	6.62811	46.784959	15	12	1.9	1.7	3	3. non conforme	3	centre	deplace	vetuste	oui	0	cat.1	73	77	non	non	oui
22	Yverdon-les-Bains, Cimetière	6.643163	46.7722	14	14	2.5	2.4	3	2. avec assistance	1	autre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	74	78	non	non	oui
23	Yverdon-les-Bains, Cimetière	6.643848	46.771908	16	12	1.4	1.2	3	3. non conforme	3	autre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	75	79	non	non	oui
28	Yverdon, collège de Fontenay	6.629966	46.7826	12	18	1.9	1.7	3	3. non conforme	3	ecole	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	76	80	oui	non	oui
29	Yverdon, collège de Fontenay	6.629818	46.782866	15	20	2.5	1.8	3	2. avec assistance	1	ecole	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	77	81	oui	non	oui
30	Yverdon, collège des Rives	6.64213	46.78476	23	20	1.8	1.3	0	1. conforme	0	ecole	maintenu	recent	oui	0	cat.1	78	82	oui	oui	oui
31	Yverdon, collège des Rives	6.64213	46.78482	23	20	2.1	2	0	1. conforme	0	ecole	maintenu	recent	oui	0	cat.1	79	83	oui	oui	oui
35	Yverdon, Curtil Maillet	6.629719	46.776379	15	17	1.7	1.2	3	3. non conforme	3	ecole	supprime	vetuste	oui	0	cat.1	80	84	non	non	oui
36	Yverdon, Curtil Maillet	6.629603	46.776323	0	4	0	0	3	3. non conforme	3	ecole	supprime	vetuste	oui	0	cat.1	81	85	non	non	oui
37	Yverdon-les-Bains, Faïencerie	6.639582	46.770017	16	17.5	1.3	0.9	3	3. non conforme	3	autre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	82	86	non	non	oui
38	Yverdon, Général-Guisan	6.631346	46.777164	22	12	2	2	0	1. conforme	0	centre	nouveau	recent	oui	0	cat.1	83	87	non	non	oui
39	Yverdon, Général-Guisan	6.63145	46.777188	22	12	4	4	0	1. conforme	0	centre	nouveau	recent	oui	0	cat.1	84	88	oui	oui	oui
44	Yverdon-les-Bains, hôpital	6.645967	46.772492	14	18	2.9	2.7	3	2. avec assistance	1	sante	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	85	89	oui	non	oui
45	Yverdon-les-Bains, hôpital	6.646285	46.77246	12	18	3	3	3	2. avec assistance	1	sante	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	86	90	oui	oui	oui
46	Yverdon, J,-J, Rousseau	6.646003	46.776763	14	12.5	3	3	3	2. avec assistance	1	sante	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	87	91	oui	oui	oui
47	Yverdon, J,-J, Rousseau	6.64592	46.77686	0	14.5	3.4	3.2	3	3. non conforme	3	sante	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	88	92	oui	non	oui
53	Yverdon-les-Bains, La Plaine	6.64307	46.777588	22	10.4	2	1.2	0	1. conforme	0	centre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	89	93	non	oui	oui
54	Yverdon-les-Bains, La Plaine	6.642937	46.777793	18	12.5	2.1	2.1	3	2b. non conforme	2	centre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	90	94	non	oui	oui
55	Yverdon-les-Bains, La Sallaz	6.643796	46.769283	16	904	2.5	1.95	2	2. avec assistance	1	ecole	supprime	vetuste	non	0	cat.1	91	95	non	non	oui
56	Yverdon-les-Bains, La Sallaz	6.64382	46.76938	15	6	2.6	1.4	3	2. avec assistance	1	ecole	supprime	vetuste	non	0	cat.1	92	96	non	non	oui
58	Yverdon, Léon-Jaquier sud	6.635857	46.788	22	15.5	1.5	1.5	0	1. conforme	0	ecole	maintenu	recent	oui	0	cat.1	93	97	oui	oui	oui

65	Yverdon-les-Bains, Les Pins	6.655102	46.768169	12	15	1.8	1.8	3	3. non conforme	3	centre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	94	98	non	non	oui
66	Yverdon-les-Bains, Les Pins	6.655377	46.768139	0	5		0	3	3. non conforme	3	centre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	95	99	non	oui	oui
72	Yverdon, Moulins Dessus	6.632045	46.7733	14	15	4	2.9	3	2. avec assistance	1	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	96	100	non	oui	oui
73	Yverdon, Moulins Dessus	6.632185	46.773358	11	14.5	2.7	1.1	3	2. avec assistance	1	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	97	101	non	non	oui
76	Yverdon-les-Bains, patinoire	6.644298	46.783571	16	11	2	1.7	3	2b. non conforme	2	centre	supprime	vetuste	oui	0	cat.1	98	102	non	non	oui
77	Yverdon-les-Bains, patinoire	6.644151	46.783767	13	13.5	2	1.7	3	3. non conforme	3	centre	supprime	vetuste	oui	0	cat.1	99	103	non	non	oui
78	Yverdon, Petits-Champs	6.645708	46.76208	15	16	3	3	3	2. avec assistance	1	autre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	100	104	non	non	oui
81	Yverdon, Pierre de Savoie	6.64086	46.768557	22	20	4.2	4	0	1. conforme	0	centre	nouveau	recent	oui	0	cat.1	101	105	oui	oui	oui
83	Yverdon, Pont du Buron	6.650318	46.778062	10	14	2	2	3	3. non conforme	3	ecole	supprime	vetuste	non	0	cat.1	102	106	non	non	oui
84	Yverdon, Pont du Buron	6.649686	46.778291	8	14.5	2	2	3	3. non conforme	3	ecole	supprime	vetuste	non	0	cat.1	103	107	non	non	oui
85	Yverdon-les-Bains, Prés-du-Lac	6.633628	46.78858	15	15	1.8	1.6	3	3. non conforme	3	autre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	104	108	non	non	oui
99	Yverdon, Théâtre Benno Besson	6.642087	46.779127	8	12	2.25	1.6	3	3. non conforme	3	centre	supprime	vetuste	oui	0	cat.1	105	109	non	oui	oui
100	Yverdon, Théâtre Benno Besson	6.642192	46.779097	19	10	2.4	2.4	2	2. avec assistance	1	centre	supprime	vetuste	oui	0	cat.1	106	110	non	non	oui
101	Yverdon-les-Bains, Valentin	6.640375	46.772718	23	15	1.45	1.3	0	1. conforme	0	centre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	107	111	non	non	oui
102	Yverdon-les-Bains, Valentin	6.640613	46.773034	23	15	1.6	1.3	0	1. conforme	0	centre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	108	112	non	non	oui
103	Yverdon, Y-Parc/Découvertes	6.642415	46.766037	15	12	3	2.5	3	2. avec assistance	1	centre	supprime	recent	non	0	cat.1	109	113	non	non	oui
105	Yverdon, Y-Parc/Galilée	6.645252	46.76641	7	15	2.3	2.05	3	3. non conforme	3	sante	maintenu	recent	oui	0	cat.1	110	114	oui	non	oui
106	Yverdon, Y-Parc/Pythagore	6.642351	46.7651	8	14	2.9	0.75	3	3. non conforme	3	autre	supprime	recent	non	0	cat.1	111	115	non	non	oui
107	Yverdon, Y-Parc/Pythagore	6.642763	46.765212	6	13	2.3	2	3	3. non conforme	3	autre	supprime	recent	non	0	cat.1	112	116	non	non	oui
108	Yverdon-les-Bains, gare	6.639852	46.781161	20	45	3	1.2	2	1. conforme	0	centre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	113	117	oui	oui	oui
109	Yverdon-les-Bains, gare	6.639784	46.781514	20	45	3	1.2	2	1. conforme	0	centre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	114	118	oui	oui	oui
110	Yverdon-les-Bains, Le Bey	6.628367386	46.79121473	14	18	1.4	1	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	115	119	non	non	oui
111	Yverdon-les-Bains, Le Bey	6.628367386	46.79121473	14	18	1.7	1.3	3	3. non conforme	3	autre	maintenu	vetuste	oui	0	cat.1	116	120	non	non	oui
112	Yverdon, rue des Uttins	6.63159	46.78673	0	0	0	0	3	3. non conforme	3	centre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	117	121	non	non	oui
113	Yverdon, William Barbey	6.630393253	46.78813737	14	15	1.8	1.2	3	3. non conforme	3	autre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	118	122	non	non	oui
114	Yverdon, William Barbey	6.630195624	46.78870323	14	15	1.5	1	3	3. non conforme	3	autre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	119	123	non	non	oui
115	Yverdon, rue des Uttins	6.631500387	46.78667604	0	10	2.3	1.4	3	3. non conforme	3	centre	supprime	vetuste	non	0	cat.1	120	124	non	oui	oui
118	Yverdon, Quai de la Thièle	6.636885871	46.78209916	14	12	1.7	1.3	3	3. non conforme	3	centre	supprime	vetuste	oui	0	cat.1	121	125	non	oui	oui
121	Treycovagnes, Châtelard	6.616720895	46.77795692	16	12	2.2	1.4	3	2b. non conforme	2	autre	deplace	vetuste	oui	0	cat.1	122	126	non	non	oui
124	Yverdon, Zone industrielle sud	6.642863768	46.75777122	22	12	2	1.55	0	1. conforme	0	autre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	123	127	non	non	oui
125	Yverdon, Zone industrielle sud	6.643365306	46.75837745	22	13	3.8	3.8	0	1. conforme	0	autre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	124	128	non	non	oui
134	Yverdon-les-Bains, gare	6.63971	46.78161	16	45	3	1.2	2	2. avec assistance	1	centre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	125	129	oui	oui	oui
135	Yverdon-les-Bains, gare	6.63991	46.78107	20	45	3	1.2	2	1. conforme	0	centre	maintenu	recent	oui	0	cat.1	126	130	oui	oui	oui
136	Yverdon-les-Bains, Rue Neuve									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	127	131	non	non	oui
137	Yverdon-les-Bains, Rue Neuve									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	128	132	non	non	oui
138	Yverdon-les-Bains, Edouard-Verdan									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	129	133	non	non	oui
139	Yverdon-les-Bains, Edouard-Verdan									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	130	134	non	non	oui
140	Yverdon-les-Bains, Fleurettes									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	131	135	non	non	oui
141	Yverdon-les-Bains, Fleurettes									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	132	136	non	non	oui
142	Yverdon, Pierre de Savoie	6.641048	46.768537	22	20	3	3	0	1. conforme	0	centre	nouveau	recent	oui	0	cat.1	133	137	non	oui	oui
143	Yverdon-les-Bains, Les Îles									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	134	138	non	non	oui
144	Yverdon-les-Bains, Les Îles									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	135	139	non	non	oui
145	Yverdon, Y-Parc/Centre									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	136	140	non	non	oui
146	Yverdon, Y-Parc/Centre									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	137	141	non	non	oui
147	Yverdon, Y-Parc/Innovation									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	138	142	non	non	oui
148	Yverdon, Y-Parc/Innovation									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	139	143	non	non	oui
155	Yverdon-les-Bains, Blancherie								-	-		nouveau		oui	0	cat.1	144	144	non	non	oui
156	Yverdon, Rue de la Paix									3		nouvelle desserte		non	0	cat.1	145	145	non	non	oui
157	Yverdon, Rue de la Paix									3		nouvelle desserte		non	0	cat.1	146	146	non	non	oui
158	Yverdon-les-Bains, Ancien Stand									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	147	147	non	non	oui
159	Yverdon-les-Bains, Ancien Stand									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	148	148	non	non	oui
160	Yverdon-les-Bains, Sports									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	149	149	non	non	oui
161	Yverdon-les-Bains, Sports									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	150	150	non	non	oui
162	Yverdon-les-Bains, Plage									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	151	151	non	non	oui
163	Yverdon-les-Bains, Plage									3		nouvelle desserte		oui	0	cat.1	152	152	non	non	oui

quais TP_commune Yverdon

- quais bus
- abribus manquants

0 750 1'500 m