

Joining Urban morphology, Spatio-Temporal and socio-cognitive accessibility for an Inclusive City Environment

Région de Bruxelles Capitale : L'usage des transports en commun - problèmes rencontrés et pistes de solutions à envisager

L'une des phases du projet JUSTICE nous a amenés à réaliser des parcours commentés, un focus group et une séance d'échange avec des apprenant·e·s de chez *Lire et Écrire* (voir annexe pour plus d'informations). Ces études qualitatives avaient comme objectif premier d'alimenter le travail de modélisation (cf. « L'accessibilité à la ville en transport public : Des parcours commentés en appui à la modélisation des déplacements en Région de Bruxelles-Capitale » de M. Grandjean et A. Nihoul, à paraître).

Outre son apport pour les modélisations, ce travail a permis de bénéficier des connaissances de terrain, qui nous ont conduit à identifier 51 problèmes majeurs rencontrés par les participant·e·s lors de leurs déplacements en transport en commun. Ces problèmes constituent des obstacles importants à prendre en compte et nécessitent des solutions pour améliorer l'accessibilité. Plusieurs solutions peuvent répondre à un même problème. Ici, il s'agit de demandes (parfois formulées sous forme de solutions) faites par les participant·e·s.

La problématique de l'accessibilité en région bruxelloise n'est pas nouvelle, et plusieurs des problèmes mentionnés ici sont déjà bien connus des acteurs de la mobilité intervenant sur le territoire bruxellois. Une vingtaine de documents abordant la problématique de l'accessibilité existent à Bruxelles. Pour ne pas partir d'une « page blanche », nous avons vérifié pour chacun des 51 problèmes soulevés s'il existait un document officiel qui traitait déjà de la question et de la manière dont il suggérait de la résoudre. Un premier constat : bien que de nombreux problèmes soient déjà inscrits dans des documents officiels (et parfois accompagnés de recommandations très opérationnelles), beaucoup persistent et restent actuellement des problèmes (ou tout du moins, des problèmes pour lesquels la solution envisagée ne semble pas totalement satisfaire les demandes des utilisateur·rice·s).

Le document ci-joint présente d'abord un tableau récapitulatif l'essentiel des documents stratégiques et référentiels abordant la problématique de l'accessibilité en région bruxelloise. Un second tableau est ensuite présenté, détaillant les 51 problèmes accompagnés des demandes formulées par les participant·e·s et leur mise en parallèle avec les documents existants.

Documents stratégiques et référentiels existants en RBC abordant la problématique de l'accessibilité

Code	Nom	Date	Propriétaire	Auteurs	Contribution	Type	Remarques
Mobilité générale							
RRU07	Règlement régional d'urbanisme (RRU)	Janvier 2007	RBC	RBC		Règlementaire	Titre IV : accessibilité des bâtiments pour PMR → norme pour les ascenseurs, rampes, escaliers, couloirs. Titre VII : la voirie, ses accès et ses abords → article 14. Arrêts (3 §) + renvoi aux arrêts-type de la STIB. Autres infos sur cheminement piétons, traversées, etc.
PSMA	Plan stratégique de mise en accessibilité 2019-2029	Juin 2018	Bruxelles Mobilité	Stratec, Ascaudit, Vias, Alter&Go Concertation	STIB-MIVB, CAWaB, Cabinet Smet, DITP (SPRB) du Service Public Régional Bruxellois, Directions Stratégie et Egalité (FDW)	Stratégique	Le PSMA a été joint au Contrat de service public de la STIB. 14 actions phares regroupées sous 4 volets : Service, Gouvernance & Processus, Infrastructure & matériel roulant, Réglementation & normalisation. Il existe une annexe technique du rapport (avril 2017).
PRDD	Plan régional de développement durable	Juillet 2018	RBC	Perspective.brussels		Stratégique	Définit la vision territoriale du gouvernement (dont la mobilité) jusqu'à l'horizon 2040. Une personne sur dix déclare rencontrer des difficultés à emprunter les TP (p.144). Parle de « niveau de confort » (et non d'accessibilité) pour les gares (p.148). Parle d'accessibilité minimum sans définir (p.155). Cheminement pour des correspondances : « dans un rayon de 400-700 m autour des principales destinations urbaine, les chemins seront continus, de qualité, lisibles et sécurisés et garantis aux PMR (p.157). Mentionne des points stratégiques : 12 pôles de

							développement prioritaire. 9 pôles d'échelle locale. Multiple Noyaux d'identité locale. 4 pôles de compétitivité.
CSP1923	Contrat de service public 2019-2023	Avril 2019	STIB, RBC			Stratégique et opérationnel	La STIB est une association de droit public liée à la Région de Bruxelles-Capitale par un Contrat de service public (CSP) qui fixe tous les 5 ans les engagements et devoirs respectifs de chacune des parties.
	Suivi du Contrat de service public Rapport 2020	2020	STIB, Bruxelles Mobilité			Stratégique et opérationnel	Les actions telles que décrites dans le PSMA s'avèrent fort générales, n'indiquent pas de délais de réalisation précis et ne mentionnent pas les services chargés de leur mise en œuvre. Une traduction opérationnelle du PSMA s'est donc avérée nécessaire. Dans cette perspective, la STIB et BM se sont attelés à élaborer un Plan d'action opérationnel commun qui sert de plan de pilotage de la stratégie de mise en accessibilité » (p.21-22). Les suivis CSP de 2021, 2022 et 2023 sont non publics.
PDB19	Plan directeur bus 2019	2019	STIB, RBC			Stratégique et opérationnel	Processus étalé sur quatre ans (2019-2023).
PDT23	Plan directeur Tram 2023	Décembre 2022	STIB, RBC			Stratégique et opérationnel	Non public
PRM	Plan régional de mobilité 2020-2030 : Good Move	Mars 2020	RBC	Bruxelles Mobilité	Consortium <i>Smarteam</i>	Stratégique et opérationnel	1.Partie générale : 1.A Intro + volet stratégique (1.B) + plan d'action (1.C), un volet réglementaire (1.D). 2.Partie spécifique plan d'aménagement des voiries : volet stratégique réglementaire, budgétaire.
RRU23	Règlement régional d'urbanisme (RRU) : Good Living	Décembre 2023 (deuxième version approuvée par le gouvernement)	RBC	RBC		Réglementaire	Titre IV : accessibilité des bâtiments pour PMR. Titre VI : Espace public → article 15 – Arrêts (7§). Annexe - accessibilité des PMR.
CSP2428	Contrat de service public 2024-2028	Décembre 2023	STIB, RBC			Stratégique et opérationnel	
PDB24	Plan directeur bus 2024	2024	STIB, RBC			Stratégique et opérationnel	Non public
Arrêt de surface							
VMAS	Vade-mecum arrêts de surface	2015-2023	STIB			Référentiel	Nommé également "Vademecum arrêts professionnel" sur le site de la STIB
	1. Définition et catégorisation d'un arrêt	Février 2015					
	2. Le tube de transport	Février 2015					
	3. Top 50 en 2019	Février 2020					Anciennement « Top50 en 2015 »
	4. Principes pour l'aménagement d'un arrêt accessible et confortable sur le réseau de surface	Novembre 2023					Anciennement « 4. Recommandations pour l'aménagement d'un arrêt accessible et confortable » (février 2015).
	5. Plan de norme - plan de référence pour les arrêts idéaux	Février 2015					Sous-titres : Cotes, Noms aux Arrêts, Couleurs, Placement au sol (nouveau arrêts).

	6. Implantation du mobilier urbain sur les lignes AvantiChrono	Février 2015					
	7. Aménagement de pôles de correspondances	Février 2015					
	8. Taille recommandée pour un abri en fonction de la fréquentation d'un arrêt	Février 2015					
	9. Arrêts temporaires dans les grands chantiers et Plan de principe - Arrêt provisoire dans les grands chantiers	Février 2015					
	10. Fiche Mémo - arrêts	Février 2015					
AATP	Arbres et arrêts de transports publics - modalités d'intégration	Mars 2016	Bruxelles Mobilité		STIB	Référentiel	
VMV	Vademecum Vélo en RBC					Référentiel	Se compose de 11 parties
	3.Cyclistes et transports en commun, développement d'une synergie	Septembre 2007		VIAS (anciennement IBSR)	STIB		P.15-22 : Aménagements cyclables à la hauteur des arrêts de bus → aucune recommandation pour mettre la piste cyclable sur le nez de quai.
Station							
DCSM	Directives relatives à la conception des stations de métro et pré-métro de Bruxelles	Décembre 2022	Bruxelles Mobilité		STIB-MIVB, Atingo, CAWaB	Référentiel	
Matériel roulant							
GCABA	Guide d'aide à la conception ou l'acquisition d'un bus accessible	Mars 2022	CAWaB	Atingo	Altéo, OTW	Référentiel	
	Référentiel pour le matériel roulant	Non officiel	STIB			Référentiel	Ce document est resté officieux et n'a jamais eu d'existence officielle. Depuis, la STIB améliore les CSC en fonction des commandes. Par exemple, les bus en cours de livraison ont été conçus en tenant compte d'éléments issus du « guide d'aide à la conception ou l'acquisition d'un bus accessible » (STIB, 2024).
Voiries et espace public							
PPS	Plan piéton stratégique : Bruxelles, ville piétonne	2012	Bruxelles mobilité			Stratégique	L'ambition est de faire de Bruxelles une ville piétonne exemplaire d'ici 2040
VMP	Vademecum Piétons en RBC	2012-2018	Bruxelles mobilité			Référentiel	Anciennement « Vademecum personnes à mobilité réduite dans l'espace public » (2008)
VMP1	1. Revêtements des aménagements piétons - Recommandations pour la conception, la mise en œuvre et l'entretien	Janvier 2012		Centre de recherches routières (CCR)	AATL, IBGE, STIB, cabinet de la Ministre B.Grouwels et A.Verstraete du cabinet du Secrétaire d'Etat	Référentiel	
VMP2	2. L'éclairage des aménagements piétons - Recommandations pour le choix et l'installation	Janvier 2012		Centre de recherches routières (CCR)		Référentiel	Rien en lien avec le sentiment d'insécurité
VMP3	3. Cahier Go10 - Directives pour une ville conviviale pour les piétons	Mars 2014		Timenco		Référentiel	Le PRM y fait référence : « Adapter le réseau en conséquence en veillant à la mise en application exemplaire du Cahier Go10 et du Cahier de l'accessibilité piétonne » (p.167)
VMP4	4. Cahier de l'accessibilité piétonne - Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous	Juin 2014		Centre de recherches routières (CCR)	BDU (Urban.brussels), STIB, ABP asbl, AMT Concept, asbl Gamah, ONA (Eqla), Passe le message à	Référentiel	Le PRM y fait référence (p.167)

					ton voisin asbl, cabinet de la Ministre bruxellois (travaux publics et des transports), cabinet du Secrétaire d'État bruxellois (Mobilité et de l'Égalité des Chances)		
VMP5	5. Méthodes de comptages piétons dans l'espace public - État de l'art sur les mesures existantes pour la réalisation de comptages et d'observation des déplacements piétons en milieu urbain	Décembre 2015		Centre de recherches routières (CCR)		Référentiel	
VMP6	6. Guide pour la valorisation des voies lentes en RBC - Partie II Recettes illustrées par des exemples dans les 19 communes	Juin 2018		Trage Wegen		Référentiel	PRM (p.261) : « Le gestionnaire de voirie veille à un entretien régulier des voies lentes en application du « Guide pour la valorisation des voies lentes en Région de Bruxelles-Capitale ». Où est la partie I du document ?
GEPB	Guide des espaces publics bruxellois	Avril 2017	RBC]pyblik[+ artgineering, CREAT-UCLouvain, ULB, KUL	CA : Cabinets des ministres de la Mobilité et des Travaux publics + du développement territorial + de l'Environnement + de la propreté publique, BE, BM, Perspective, BDU, BP	Référentiel	
PAVE	Plans d'accessibilité de la voirie et de l'espace public	2019	Bruxelles Mobilité		Les 19 communes	Référentiel	Hierarchisation du réseau piéton en 3 niveaux + audit de l'accessibilité de l'ensemble des cheminements piétons en RBC. Sert aujourd'hui notamment à prioriser les interventions sur le réseau piéton et à accorder des subventions aux communes. A permis de fonder une partie des actions du Plan Good Move
EP10	Espace.Publiek : 10 tips pour aménager la rue locale	Juin 2019	Bma	Bma		Référentiel	05. Accessibilité universelle carrefours et trottoirs (p.32-33)
CRP	Charte sur les revêtements piétons en Région de Bruxelles-Capitale	Novembre 2019	Bruxelles Mobilité		CCR, CAWaB, Beliris, Bruxelles Pouvoirs Locaux, Bruxelles Environnement, Perspective.brussels, Bma, Urban	Référentiel	N'aborde pas les revêtements podotactiles (renvoi au VMP – 1. Revêtements des aménagements piétons)
AT	Pour une terrasse accessible à tous !	Pas daté	Bruxelles Mobilité	Atingo		Référentiel	Guide pratique à destination des propriétaires/locataires HoReCa
GD	Guide Dropzones - Recommandations d'implantation et de mise en œuvre des dropzones sur le territoire de la RBC	Décembre 2022	Bruxelles Mobilité		Vraiment Vraiment (France)	Référentiel	
Bâtiments et autres équipements							
GACBA	Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible	2017	CAWaB		ANLH, AMT Concept, Atingo, ASPH et Plain-Pied	Référentiel	Mentionné plusieurs fois dans l'annexe - accessibilité des PMR dans le RRU « Good Living »
BHS	Be Happy Shopping – Commerces accessibles pour tous ! – Guide pratique	2021	Handi.brussels	AMT Concept asbl	Bruxelles Mobilité, Gouvernement	Référentiel	Parle du positionnement des obstacles mobiles (pancartes publicitaires, étalage, etc.).

GACAA	Guide d'acquisition et de conception d'un automate accessible	Février 2024	CAWaB		Equal.brussels, SPW mobilité	Référentiel	
-------	---	--------------	-------	--	------------------------------	-------------	--

Problèmes relevés par les participant·es – tableau récapitulatif

Pour comprendre/lire le tableau ci-dessous :

Thématiques	Problèmes rencontrés par les participant·es ¹	Demandes des participant·es	Problèmes et ou demandes identifiés dans un document ?
Catégories en fonction de la direction ou organisme responsable : <ul style="list-style-type: none"> • Arrêt de surface • Station • Arrêt de surface et station • Matériel roulant • Conducteur·rice • Service • Voirie et espace public 	Participant·es = 24 utilisateur·rices des TP bruxellois en situation de handicap avec qui nous avons réalisé 33 parcours commentés (8 personnes de ce groupe ont également participé au focus group).	Plusieurs solutions peuvent répondre à un même problème. Ici, il s'agit de demandes (formulées parfois sous forme de solutions) faites par les participant·es.	Le problème a été identifié et la solution proposée par le document rencontre la demande mentionnée.
	10 apprenant·es qui suivent des cours chez « Lire et Ecrire » avec qui nous avons organisé un échange collectif (1h30).		Le problème a été identifié mais la solution envisagée est différente de la demande mentionnée
			La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés

Thématique	Problèmes rencontrés par les participant.es	Demandes des participant.es	Problèmes et ou demandes identifiés dans un document ?
Arrêts de surface	Absence de places assises ou d'emplacements abrités pour attendre.	Placer au minimum un abri et quelques places assises à tous les arrêts (anciens, nouveaux ou rénovés). Il est important d'équiper les arrêts faiblement desservis car l'attente y est généralement plus longue.	La stratégie de priorisation des équipements des arrêts se fait sur base de la fréquentation (échanges avec la STIB).
	Risque de collisions (insécurité) et de conflits (inconfort) entre les cyclistes et les utilisateur.rices lorsque la piste cyclable passe sur le nez de quai.	Eviter d'aménager une piste cyclable sur le nez de quai.	VMAS – 4. Principes pour l'aménagement d'un arrêt accessible et confortable sur le réseau de surface : « La STIB n'est pas favorable au passage des cyclistes sur le nez de quai parce que le risque de conflit lors de l'embarquement et surtout du débarquement des usagers est non négligeable. » (p.14).
	Insécurité et/ou impossibilité pour monter ou descendre d'un véhicule quand l'arrêt se trouve en milieu de voirie.	Supprimer les arrêts de tram en milieu de voirie	VMAS – 1. Définition et catégorisation d'un arrêt (p.2) → arrêt en extension de trottoir.
	Un obstacle (potelet, arbre, etc.) se situe sur le cheminement pour joindre la rampe télescopique. Des dégradations ou un manque d'entretien compliquent l'accès au quai ou au véhicule (végétation, partie du fusible dégradée, etc.).	Supprimer le maximum d'obstacles sur le quai et assurer la maintenance de l'arrêt.	PSMA – Action 10 – Prévoir un budget annuel pour des micro-interventions (p.29). AATP – 5. Décision d'abattre, de maintenir ou de remplacer des arbres (p.19-22).
	Difficulté à lire les écrans d'affichages dynamiques (taille de la police, intensité de la luminosité non adaptée à l'évolution de la lumière extérieure, etc.).	Consulter des utilisateur.rices ayant différentes déficiences pour s'assurer que le contenu affiché aux écrans répond à divers critères de lisibilité.	GACAA – 3.1. Accès au contenu (p.17-18) GACAA 4.4. Texte (p.28). PSMA - Action 6 - Initier le change management via une formation autour d'un guide des pratiques (p.21-22).
	Devoir se rendre au pied de l'arrêt pour connaître son état	Améliorer la visibilité (de loin) des arrêts hors service.	

¹ Voir plus bas pour plus d'informations sur la méthodologie qui a servi à récolter les données présentées ici.

	(service/hors service).	L'information numérique ne suffit pas.	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
Stations	Trouver l'emplacement des ascenseurs depuis l'arrêt de surface ou de l'espace public.	Améliorer la signalétique de l'emplacement des ascenseurs.	DCSM - 4.2.4 Ascenseur : « Implantation : doivent être bien visibles. Ils sont positionnés de façon à ce que tous les usagers les trouvent facilement ; » (p.42). PSMA – Action 2 : Aider davantage à se repérer sur le réseau STIB – Développer et harmoniser la signalétique et les panneaux d'information (p.13).
	L'utilisation des ascenseurs implique un cheminement de la surface jusqu'aux quais (régulièrement) plus long.	Il est important que l'emplacement des ascenseurs veille à offrir le cheminement le plus court possible de la surface jusqu'aux quais.	DCSM - 4.2.4 Ascenseur : « Implantation : assurer un cheminement le plus direct et le plus court possible, ceci de la surface jusqu'au quai. Il faut viser à desservir directement le quai depuis la surface (si possible le milieu des quais (...)) » (p.42).
	Les ascenseurs les escalators sont régulièrement hors service.	Garantir une meilleure fiabilité de fonctionnement.	PSMA – Action 8 – Adapter le budget annuel d'entretien et réévaluer le processus de maintenance des ascenseurs et des escaliers mécaniques (p.27)
	Monter une rangée d'escaliers dont la main courante est discontinue (par exemple dans les escaliers qui mènent du métro Louise aux arrêts 92/97).	Vérifier qu'il y ait une présence systématique de mains courantes continues dans les cages d'escaliers.	DCSM - 4.3.5. Garde-corps et main courantes : « Les mains courantes doivent être continues sur les paliers intermédiaires des rampes et escaliers » (p.58)
	Les stations sont équipées de différents modèles de dalles podotactiles qui sont souvent en très mauvais état (inutilisables par moment).	Equiper toutes les stations avec un modèle unique de dalles podotactiles et veillez à leur maintenance.	PSMA – Action 10 – Prévoir un budget annuel pour des micro-interventions (p.29) Les réponses envisagées ne rencontrent pas la demande mentionnée dans sa globalité. Toutefois, la STIB-MIVB aurait désigné Atingo pour établir un audit des stations pour ensuite équiper les 69 stations de guidages podotactiles (échange avec la STIB, janvier 2024).
	Les portillons avec sas sont défectueux. Un problème récurrent concerne les personnes en situation de handicap qui essayent de passer les portiques avec une personne accompagnatrice.	Assurer un fonctionnement équivalent aux autres portillons	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés. Un des problèmes viendrait du mauvais placement des capteurs (échange avec la STIB, janvier 2024).
	La zone UFR (Usager en fauteuil roulant) sur les quais de métros n'est pas assez visible (par exemple à la gare centrale).	Réserver une zone UFR, bien visible pour tous voyageurs, sur les quais. Si possible, placer cette zone au plus près des ascenseurs	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Se repérer dans les stations, particulièrement quand elles constituent un pôle de correspondances et comprennent plusieurs niveaux de profondeur.	Améliorer la signalétique dans et aux abords des stations de métro (notamment pour le cheminement pour effectuer une correspondance). Apporter une importance particulière aux stations complexes.	PSMA – Action 2 : Aider davantage à se repérer sur le réseau STIB – Développer et harmoniser la signalétique et les panneaux d'information (p.13). La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Difficulté à lire le nom des stations, particulièrement pour celles qui sont composées d'un même mot (ex. Porte de Namur/Porte de Hal) ou dont la ressemblance est proche (ex.	Réfléchir aux noms des stations en coopération avec les associations (notamment celles qui travaillent avec des personnes analphabètes ou illettrées). Volonté forte pour associer des pictogrammes aux	PSMA – Action 2 : Aider davantage à se repérer sur le réseau STIB – Développer et harmoniser la signalétique et les panneaux d'information (p.13) → « envisage d'associer des pictogrammes aux

	Beaulieu/Boileaux). Difficulté à comprendre le sens de circulation des lignes de métro (vers quel terminus aller).	stations.	terminus ». DCSM 4.3.7. – Signalétique : « Anticiper les besoins de tous les usagers en tenant compte des changements sociaux. Une étude client devra confirmer le vocabulaire, les codes et les pictogrammes, afin de faciliter la lisibilité et la compréhension par tous ; » (p.6)
	Trouver la sortie qui mène le plus directement à son lieu de destination (par ex. à Porte de Hal, quelle sortie mène le plus directement vers l'hôpital Saint-Pierre ?)	Ajouter des noms supplémentaires de « lieux emblématiques » à la signalétique existante des sorties	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Obtenir des renseignements (sur les titres de transport, l'orientation, les alternatives en cas de perturbation, etc.) auprès du personnel de la STIB-MIVB.	Avoir un guichet avec une personne de la STIB-MIVB dans chaque station	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
Arrêts de surface et stations	Ne pas pouvoir accéder au véhicule car le matériel roulant est inadapté ou défectueux (la rampe télescopique ne fonctionne pas). En cas de forte affluence, ne pas trouver une place assise dans le véhicule. Conflits d'usages pour l'espace UFR (chaises roulantes, poussettes, vélos pliables, trottinettes, etc.).	Offrir une information (visuelle et sonore) aux arrêts sur le type de véhicule qui arrive, sur la non mise en service de la rampe télescopique le cas échéant, et sur le niveau d'affluence.	PSMA : Action 2 - Viser une meilleure interaction du matériel roulant avec les points d'arrêts (page 13) PSMA : Action 6 - Renforcer les campagnes de sensibilisation auprès des usagers (p.23)
	Utiliser les automates pour une personne en chaise roulante ou une personne qui ne maîtrise pas l'une des langues suggérées.	Adapter la hauteur de l'automate (ou le contenu à l'écran) aux personnes en chaise roulante. Offrir plus de langues parmi les choix possibles. Les deux options de paiement, par carte bancaire ou par espèces sont appréciées et nécessaires (la carte bancaire facilite le paiement pour une personne ayant une déficience au niveau des bras).	GACAA – 3.1. Accès au contenu (p.17-18) GACAA – 4.8. Paiement (p.30-31) ? → Élément à intégrer dans le DCSM - 4.4.5. Les automates de vente de titres de transport (p.73). GACAA – 4.3. Personnaliser l'interface (p.27).
Matériel roulant	Trouver les boutons poussoirs et les barres d'appuis d'un véhicule à un autre pour les personnes aveugles ou malvoyantes.	Uniformiser le matériel roulant.	PSMA : Action 12 – Fixer des normes exigeantes dans les cahiers des charges en vue des nouvelles commandes (p.33-34). GCABA - 3.6.1 Boutons de demande d'arrêt (p.26).
	Se tenir debout dans le véhicule aux heures d'affluence	Augmenter et uniformiser les barres de maintien	PSMA : Action 12 – Fixer des normes exigeantes dans les cahiers des charges en vue des nouvelles commandes (p.33-34). GCABA - 3.5 Barres de maintien (page 23).
	Impossibilité de monter dans le véhicule car la rampe télescopique ne fonctionne pas	Améliorer la fiabilité des rampes télescopiques.	PSMA – Action 4 : Faciliter la montée/descente du véhicule, optimiser la procédure d'embarquement des bus (p.16) → taux de disponibilité. PSMA – Action 14 : Assurer une meilleure disponibilité des rampes d'accès aux véhicules (p.36)
	Difficulté de se situer sur la ligne lors du voyage (l'affichage des trois prochains arrêts à l'écran ne suffit pas)	Réinstaurer l'affichage de la ligne, et l'entièreté de ses arrêts, au sein du véhicule	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Incertitude que le conducteur.rice ait vu la personne en chaise roulante à l'arrêt, désireuse de monter.	Mettre un signal sonore ou lumineux qui prévient le déploiement de la rampe (garantie qu'on a été pris en compte par la personne conductrice).	GCABA - 1.6 Bouton extérieur de demande de déploiement de la rampe (p.8-9) GCABA - 3.6.1 Boutons de demande d'arrêt (p.26)

	Avoir une bonne visibilité sur l'extérieur quand il y a des publicités sur les vitres	Garantir une visibilité sur l'environnement extérieur (faire attention au placement des publicités sur le véhicule)	GCABA - 1.3 Vitrage (p.5)
	Ne pas disposer d'information sur le fonctionnement des ascenseurs de la station avant de descendre de la rame de métro. L'information numérique (application) ne suffit pas.	Informers à l'intérieur de la rame de métro sur les pannes d'ascenseurs présents dans la station en approche	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Entendre les annonces sonores dans le véhicule (particulièrement difficile en cas de forte affluence).	Assurer des annonces sonores audibles, avec une attention particulière à l'emplacement UFR et aux places réservées aux personnes déficientes visuelles.	GCABA - 3.8.3 Caractéristiques des informations sonores (p.30)
	Difficulté de prendre connaissance du numéro de bus qui vient de s'arrêter quand on est à un arrêt desservi par plusieurs lignes	Déploiement des bus équipés d'annonceurs vocaux vers l'extérieur : mettre la priorité sur les arrêts desservis par plusieurs lignes.	GCABA - 1.7.2 Informations sonores (p.10) La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Identifier les places assises réservées aux personnes déficientes visuelles. Il y a des contradictions entre les participant.es pour savoir s'il existe ou pas des places prioritaires qui leurs sont réservées.	Améliorer la visibilité des sièges prioritaires et en informer les personnes concernées.	GCABA - 3.1 Sièges prioritaires (p.14) PSMA – Action 6 – Renforcer les campagnes de sensibilisation auprès des usagers. (p.23)
	Les usagers ne font pas assez attention aux personnes en situation de handicap (gênes occasionnées par des individus portant un sac à dos, qui gênent l'espace où il y a les sièges strapontins, qui perturbent le chien d'assistance etc.)	Sensibiliser les utilisateur.rices dans le véhicule via des affiches et/ou des annonces vocales	PSMA – Action 6 – Renforcer les campagnes de sensibilisation auprès des usagers. (p.23)
Conducteur.rice	Le bus ne se positionne pas correctement à l'arrêt pour réduire la lacune horizontale ou ne marque pas son arrêt à la bonne hauteur du quai (au niveau de la dalle noire). Ce manque de précision ne permet pas d'embarquer/débarquer confortablement et sans risque de chute.	Garantir une entrée/sortie du bus sans lacune horizontale et à hauteur de l'emplacement de la dalle noire.	PSMA : Action 6 - Développer les formations au sein de la STIB (p.20-21)
	Une déviation sur une ligne peut mener à un arrêt inaccessible (où la personne n'a pas la possibilité de descendre de manière autonome)	Choisir en priorité des arrêts conformes quand il y a une déviation sur une ligne. Si ce n'est pas possible, être attentif si une personne en situation de handicap à bord du véhicule a besoin d'aide.	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Manque de temps pour se préparer/lever pour descendre du bus quand l'arrêt se situe juste après un tournant.	Sensibiliser la personne conductrice à laisser assez de temps à une personne en situation de handicap à descendre quand l'arrêt se situe juste après un tournant.	La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Conduite trop brusque (accélération, freinage, tournant pris rapidement, etc.)	Éviter au maximum les accélérations, freinages et tournants brutaux	PSMA : Action 6 - Développer les formations au sein de la STIB (p.20-21) PSMA : Action 6 - Initier le change management via une formation autour d'un guide des pratiques (p.21-22)
	Problème de communication avec la conducteur.rice pour la demande de déploiement de la rampe (même si la personne a actionné le bouton situé dans la zone UFR).	Garantir à la personne que sa demande pour sortir avec l'aide de la rampe ait été prise en compte par le conducteur.rices	PSMA : Action 6 - Initier le change management via une formation autour d'un guide des pratiques (p.21-22) PSMA : Action 6 - Initier le change management via une formation autour d'un guide des pratiques (p.21-22)

	La synchronisation des annonces sonores dans le véhicule est erronée	Prévenir les utilisateur.rices du souci technique		
			La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.	
Service	La presque totalité des participant.es ne connaissent pas l'existence de la signalétique AccessiBus	Transmettre plus efficacement aux voyageurs les nouveaux dispositifs mis en place par l'opérateur.	PSMA : Action 1 - Communiquer davantage sur les actions menées par la STIB (p.12)	
	Valider son titre de transport et accéder à une place assise	Dispenser les personnes en situation de handicap à valider.		
			La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.	
	La durée de validité du titre de transport est trop courte (par rapport à son coût). Problématique spécifique pour des utilisateurs des transports en commun plus lents ou pour lesquels le temps de parcours est pénalisé par différentes contraintes de déplacement.	Prolonger la durée de validité du titre de transport.		La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Le coût du titre de transport est trop élevé pour des trajets courts (2-3 arrêts).	Ajouter dans les offres un titre de transport pour courte distance.		La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Ne pas pouvoir monter dans le véhicule aux heures de pointe à cause de l'affluence. Il est également très difficile de trouver une place assise à ces heures.	Augmenter la fréquence du matériel roulant en circulation aux heures de pointes		La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.
	Sentiment d'insécurité au sein des véhicules ou dans les stations (particulièrement en soirée).	Garantir plus de sécurité, surtout en soirée		
			La problématique n'est pas rencontrée dans les documents analysés.	
Voiries et espaces publics	En cas de travaux sur la voirie : trouver un contournement de plain-pied et/ou munis d'informations podotactiles.	Garantir un couloir de contournement en cas de travaux sur la voirie	PRM - B.9 Guide pour la valorisation des voies lentes en Région de Bruxelles-Capitale (p.179) VMP - 4. Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous (p.47-50)	
	Les cheminements podotactiles mènent régulièrement sur des obstacles immobiles (feu de circulation, potelets, racks à vélos etc.).	Prêter plus d'attention au bon placement des dalles podotactiles lors des travaux et veiller qu'il n'y ait pas d'obstacles sur leurs cheminements.	VMP - 4. Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous (p.16) PSMA – Action 10 – Prévoir un budget annuel pour des micro-interventions (p.29)	
	Les cheminements podotactiles mènent régulièrement sur des obstacles mobiles (trottinettes partagées, poubelles, mobilier de terrasse, pancartes publicitaires etc.).	Sensibiliser les citoyens (utilisateur.rices des micromobilités, commerçant.es, habitant.es, etc.) à ne pas obstruer les cheminements munis de dalles podotactiles ainsi que la ligne d'ariane nécessaire à la circulation.	VMP - 4. Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous (p.16 et p.25) GD – Le bon emplacement de dropzones (p.18-19). AT – Pour une terrasse accessible à tous ! (p.1-16). PSMA : Action 6 - Renforcer les campagnes de sensibilisation auprès des usagers (p.23)	
	Se déplacer sur un revêtement en pavés peut être source de douleurs et/ou dégrader le matériel d'aide au déplacement. La diversité de revêtements peut induire en erreur une personne déficiente visuelle (confusion avec les dalles	Prêter une attention particulière aux choix de revêtements afin de faciliter les déplacements et rendre ceux-ci plus confortables.		CRP – 3. La qualité d'usage comme critère de choix des revêtements piétons (p.6-12).

	podotactiles).		
	Impossibilité, ou difficulté, d'accéder à un trottoir à cause de la hauteur de la bordure.	Importance de supprimer les bordures de trottoirs au niveau des passages piétons	VMP - 4. Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous (p.18-19)
	La traversée de lignes de trams met en situation de danger	Généraliser les dispositifs de prévention physiques et sonores au niveau des traversées de lignes de tram (cette sécurisation sera d'autant plus importante si les modèles de trams deviennent plus silencieux).	VMP - 4. Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous (p.61) → renvoi au plan norme de la STIB-MIVB
	Discontinuité dans le cheminement munis de dalles podotactiles (après un passage piéton par exemple).	Offrir une information continue sur le cheminement	VMP - 4. Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous (p.25)
	L'équipement sonore aux feux de signalisation (et son bon fonctionnement) est très variable. Incompatibilité entre le volume sonore et le trafic routier	Généraliser l'équipement sonore aux feux de signalisation et effectuer leurs maintenances pour s'assurer de leur bon fonctionnement.	VMP - 4. Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous (p.41) : « le système comporte un dispositif sonore modulable en fonction des heures de la journée et qui s'adapte automatiquement en fonction du niveau sonore ambiant. »
	Appuyer sur le bouton poussoir d'un feu de circulation depuis l'emplacement où se trouve le revêtement podotactile.	Garantir un placement cohérent des dalles podotactiles pour utiliser les boutons poussoirs des feux de circulation	VMP - 4. Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous (p.41-42).

Annexe - note méthodologique

Les vingt-quatre parcours commentés

L'étape des parcours commentés a été réalisée conjointement par l'UCLouvain et le Collectif Accessibilité Wallonie Bruxelles (CAWaB).

Le lancement de l'appel à participation a été diffusé à partir d'octobre/novembre 2022 d'une part à travers les réseaux associatifs (réseaux sociaux, newsletters, sites web) du CAWaB et d'autre part à travers des demandes ponctuelles (par mail ou téléphone) à des centres d'accueil de jour pour personnes seniors, à des maisons de la Croix-Rouge, à des Centre Public d'Action Sociale (CPAS) ou encore des associations de réinsertions professionnelles dont « les Petits Riens » (où nous avons trouvé deux personnes volontaires).

Quelques questions accompagnaient l'appel à participation. Elles portaient sur le profil de la personne (genre, âge, déficience), sur ses contraintes de déplacement et sur le parcours proposé (pour des raisons de sécurité, la personne choisissait son parcours). La personne pouvait répondre à ces quelques questions en distanciel via un GoogleForm ou par téléphone. Ce questionnaire préliminaire a permis de sélectionner des profils de personnes variés et de couvrir au mieux les différentes contraintes de déplacement (16). Au total (et avec un nouvel appel à participation dans le courant du mois de février 2023), vingt-huit personnes se sont portées volontaires pour participer à l'études. La sélection des vingt-quatre s'est faite sur base des profils (âge, genre, déficience) et des disponibilités de chacun.e.

Le jour de la rencontre, dans la mesure du possible, aucune intervention de notre part dans les déplacements de la personne participante n'était entreprise. Chaque déroulement de parcours a été retranscrit et documenté par des photographies. Une fois l'itinéraire achevé, la rencontre finissait régulièrement par une discussion pour approfondir certains points.

Les parcours commentés se sont déroulés en semaine, aux heures de pointe et en heures creuses et sous une météo variable. La durée des rencontres pouvait varier d'une à trois heures. Au total, au travers des 24 rencontres, 33 parcours ont été effectués. Au cours de ceux-ci, les 19 communes de la Région bruxelloise ont été traversées et quatre lignes de métro, neuf lignes de trams et douze lignes de bus ont été empruntées.

La séance groupée avec « Lire et Ecrire »

Lors de l'appel à participation, nous avons également sollicité l'association « Lire et Ecrire » que nous avons rencontré lors du WP1. Pour diverses raisons, nous n'avons pas eu l'autorisation de rentrer directement en contact avec des apprenant.es (personnes analphabètes ou illettrées qui suivent les cours donnés au sein de l'association). Toutefois, il nous a été proposé de tenir une séance d'une heure et demie avec un groupe d'apprenant.es.

A cet effet, nous avons réalisé le lundi 03 avril 2023 une séance groupée (dix participant.es, dont presque exclusivement des femmes) au sein des locaux (situés rue de la Borne 14, 1080 Bruxelles). Au cours de cette séance, nous avons pu discuter de leurs obstacles aux déplacements en transports publics à Bruxelles. Les enseignements de cette session ont été intégrés au tableau synthétique.

Le focus group

Sur base de la liste des personnes ayant participées aux parcours commentés, nous avons envoyé premièrement une invitation à douze personnes en tenant compte de leur disponibilité (focus group prévu en semaine), âge, genre et condition de déplacement. Cinq personnes ont répondu favorablement à notre invitation. Une seconde vague d'invitations a été lancée aux autres participants nous permettant d'avoir le nombre souhaité de huit personnes.

Le focus group s'est déroulé à Bruxelles dans les locaux de Solidaris (Place Saint-Jean, 1, 1000 Bruxelles). Ce lieu nous avait été conseillé par le CAWaB pour son accessibilité et sa localisation (située dans le centre-ville). Durant le focus group, les participantes étaient réparties autour d'une grande table. Une volonté consistait à varier les profils des personnes dans la disposition des places (afin de ne pas mettre deux personnes aveugles côte-à-côte par exemple). La raison étant que plusieurs animations se déroulaient par groupe de deux ou trois. La séance a duré trois heures et demie.

Cette séance a permis de présenter les résultats des parcours commentés au groupe. Le focus group a offert de nouveaux apprentissages sur « les raisons d'être » des contraintes de déplacements. Nous avons également pu enrichir nos connaissances sur les cumuls de contraintes de déplacement fréquemment rencontrés et de saisir lesquelles impactent le plus le groupe dans sa globalité. Des nouveaux problèmes et demande d'amélioration en lien avec l'usage des transports en commun ont été débattu. Dernièrement, nous avons eu des retours des participant.es sur six scénarios d'améliorations que nous avons proposé (actions à entreprendre sur le réseau de transports en commun pour améliorer l'accessibilité à l'échelle de la ville). Ces scénarios ont ensuite été poursuivis avec des discussions menées en étroite collaboration avec la STIB et le CAWaB.