



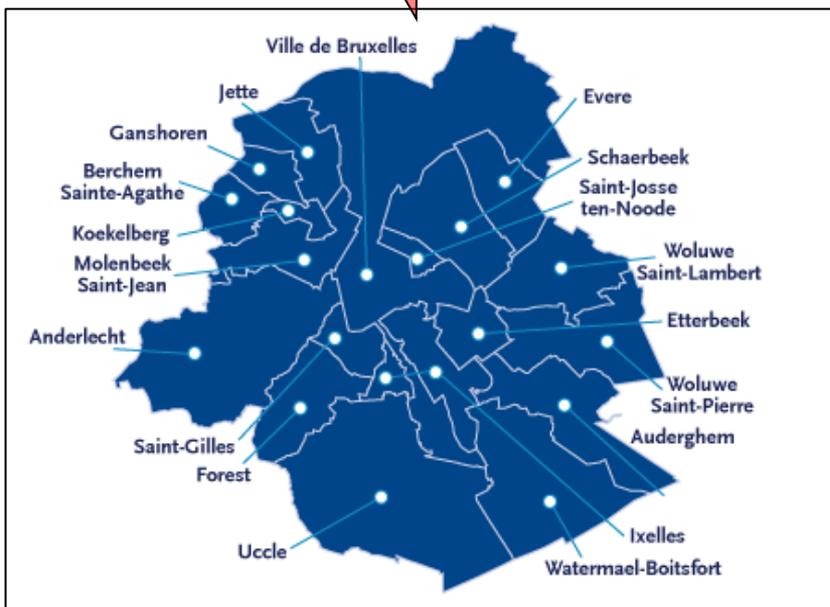
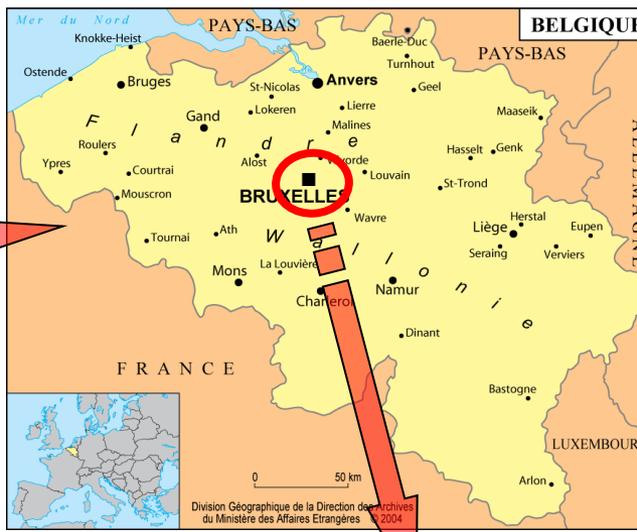
Centre de recherches routières
Votre partenaire pour des routes durables

L'accessibilité piétonne de l'espace public bruxellois

Olivier Van Damme

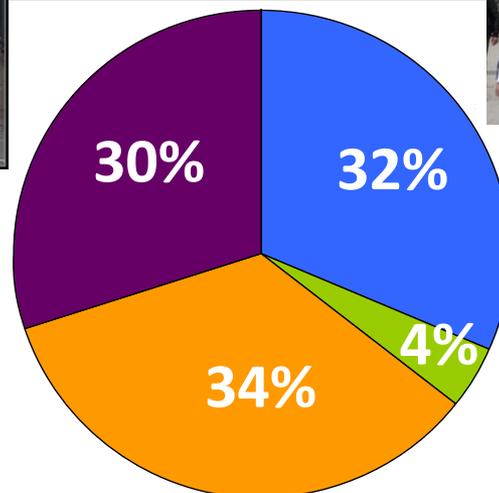
Division Mobilité - Sécurité - Gestion de la Route
Centre de recherches routières - Belgique





- = 1 région
- = 19 communes
- = 161 km²
- = 1800 km de voiries
- = 1.175.000 habitants (+17% en 2025)





Part modale des déplacements intra-bruxellois tout motif à la pointe du matin (2010)

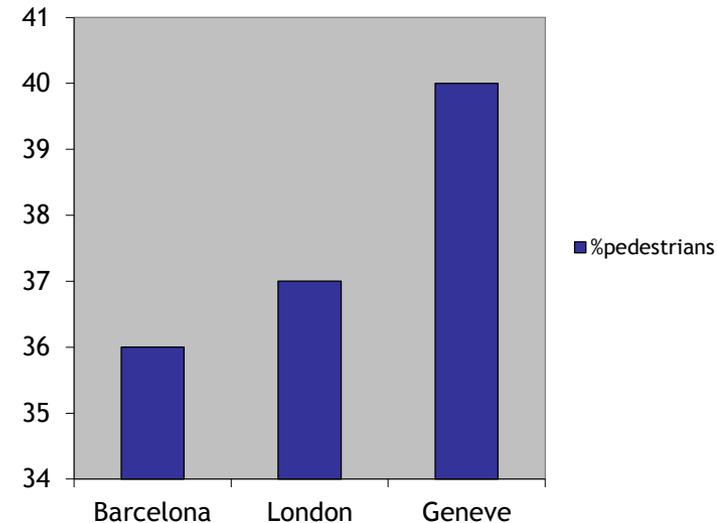


■ Ambition : Bruxelles Ville Piétonne exemplaire en 2040

- 35% de déplacements piétons en 2020
- 40% de déplacements piétons en 2040

■ Comment :

- Depuis 2012 : plan piéton stratégique
- Augmenter l'espace dédié aux piétons
- Créer une infrastructure piétonne accessible à tous



La notion d'accessibilité : un espace public est dit accessible si il est aménagé de telle manière qu'il puisse être utilisé par tous.

La notion d'*Universal Design* ou *Design for all* : principe de conception de l'architecture où la norme de confort pour les PMR est appliquée en tant que norme générale de conception.

La notion de PMR : une personne est dite à mobilité réduite lorsqu'elle est gênée dans ses mouvements en raison de sa taille, de son état, de son âge, de son handicap permanent ou temporaire ainsi qu'en raison d'appareils ou instruments auxquels elle doit recourir pour se déplacer.



1/3 de la population est à mobilité réduite !

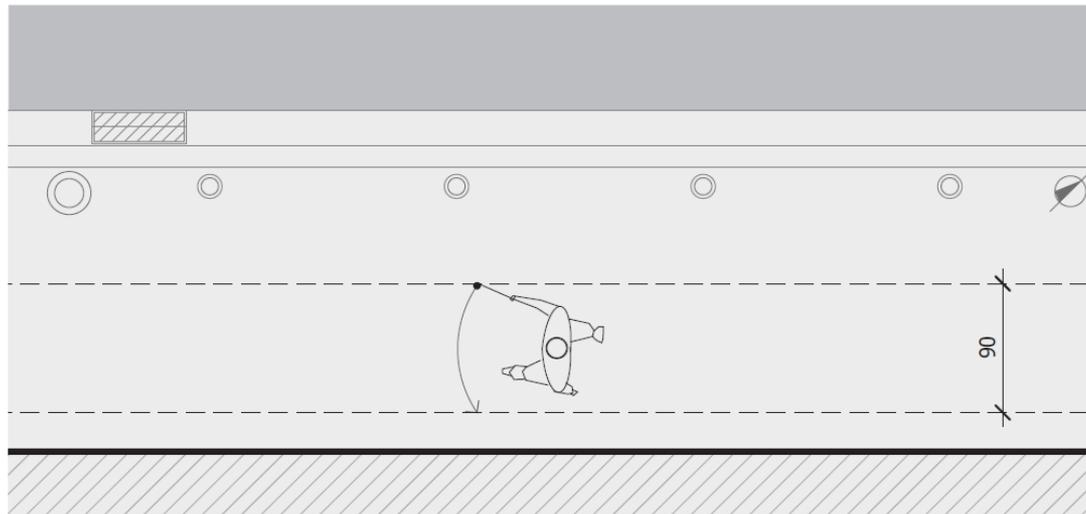


http://www.brrc.eu/fr/article/f130_05

- Les difficultés motrices :
 - Trottoirs larges, pentes adaptées, traversées de plain-pied,...
- Les difficultés auditives :
 - Perméabilité visuelle (espace large, dégagé), contraste visuel, éclairage suffisant, signalétique accessible, niveau sonore élevé des annonces dans les transports en commun, ...
- Les difficultés de compréhension :
 - Signalétique et informations claires placées de manière continue
- Les difficultés visuelles :
 - Personne malvoyante : 1 sur 100
 - Personne aveugle : 1 sur 1000

Comment se déplace une personne déficiente visuelle ?

- Sur un itinéraire connu
- En transport en commun ou à pied
- En utilisant davantage l'ouïe, l'odorat, le toucher, ...
- En utilisant une canne blanche

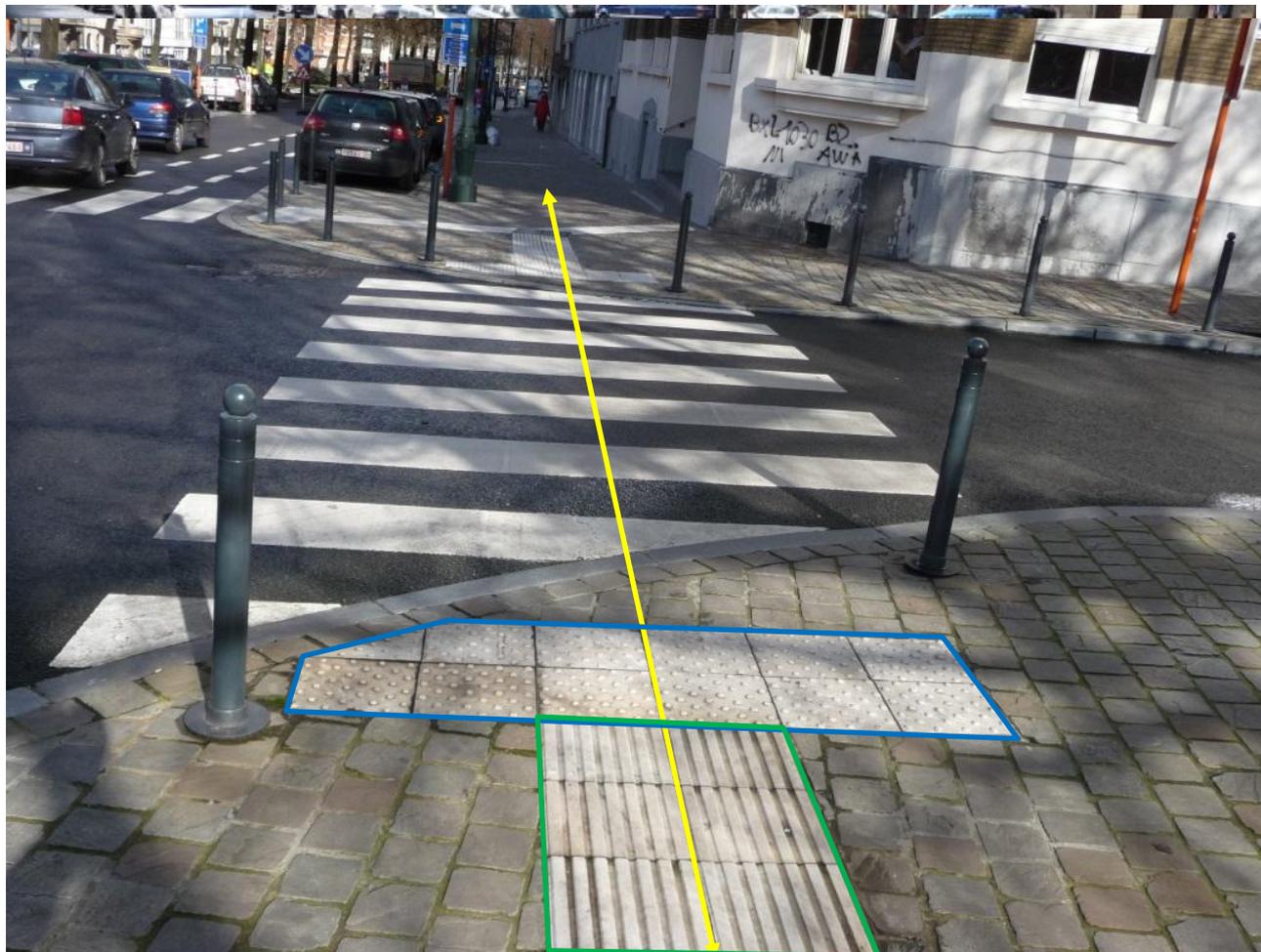


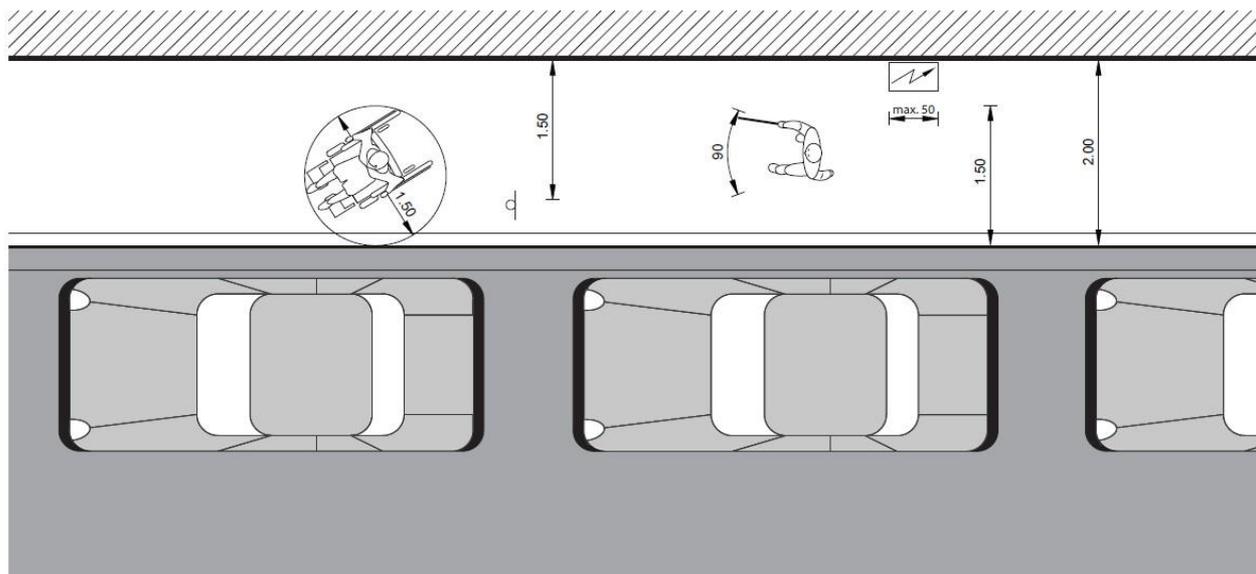
- En utilisant les lignes guides naturelles



Comment se déplace une personne déficiente visuelle ?

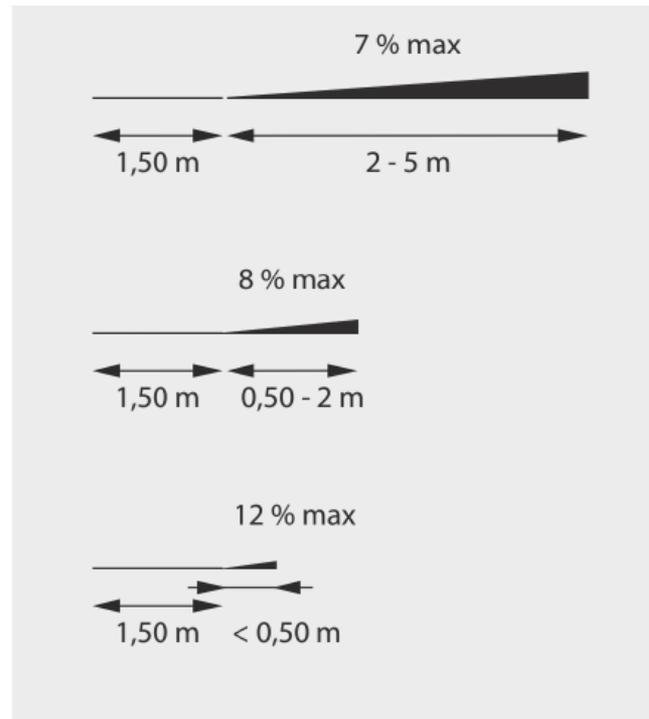
- En utilisant des lignes guides artificielles : lignes de guidage





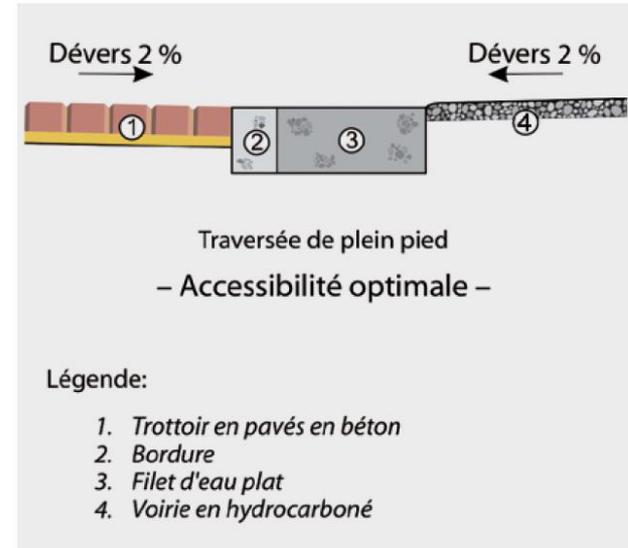
- Libre passage continu de minimum :
 - **2m** (trottoir bordé par du stationnement)
 - **2m50** (absence de stationnement ou flux piéton important)
- Libre passage ponctuel (gêne ≤ 50 cm) de minimum **1m50**
- Circulation piétonne aisée : 1300 piétons/2m/heure
- Hauteur libre : **2m20**

- Pente idéale : 5% sur maximum 10m
- Palier de repos : horizontal, 1m50 de diamètre
- Pentes tolérées :

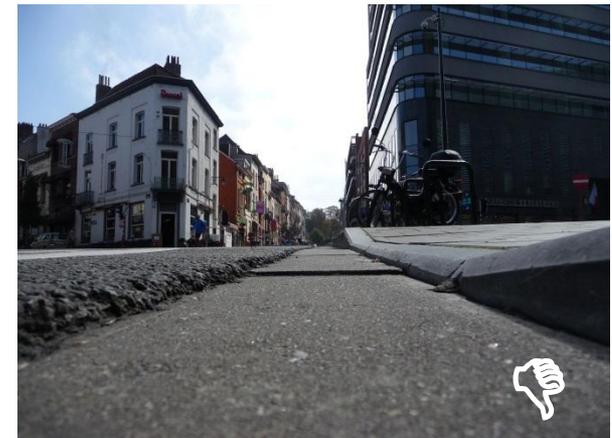


Remarque : si la déclivité est plus importante, un autre itinéraire doit être signalé et aménagé.

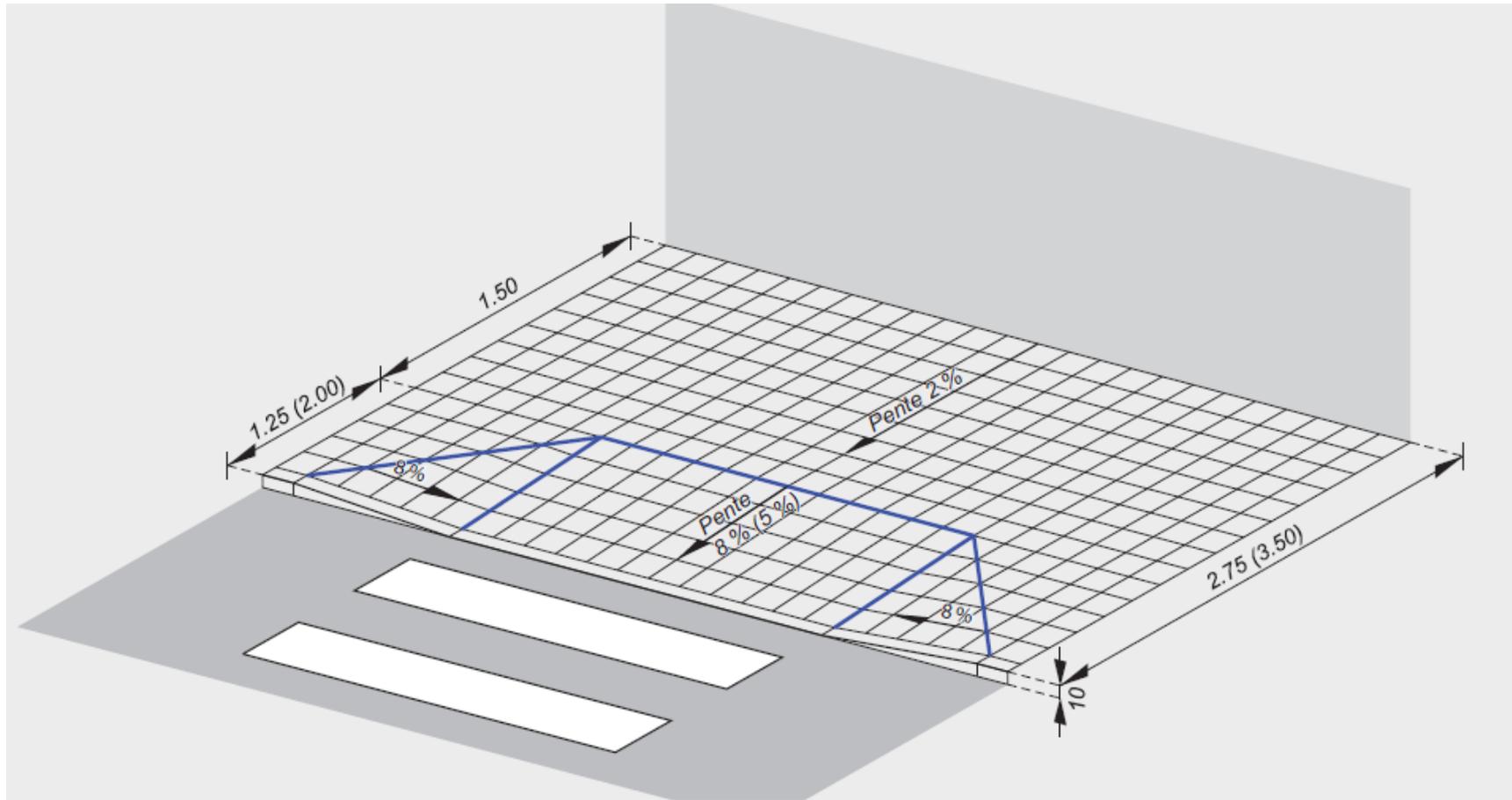
- Bordures enterrées (niveau 0) à hauteur des passages piétons



- 2cm chanfreiné à 30° toléré si une différence de niveau doit être maintenue (exemple : évacuation d'eau)
- Réception de chantier !



- Inflexion parallèle à l'axe de la traversée



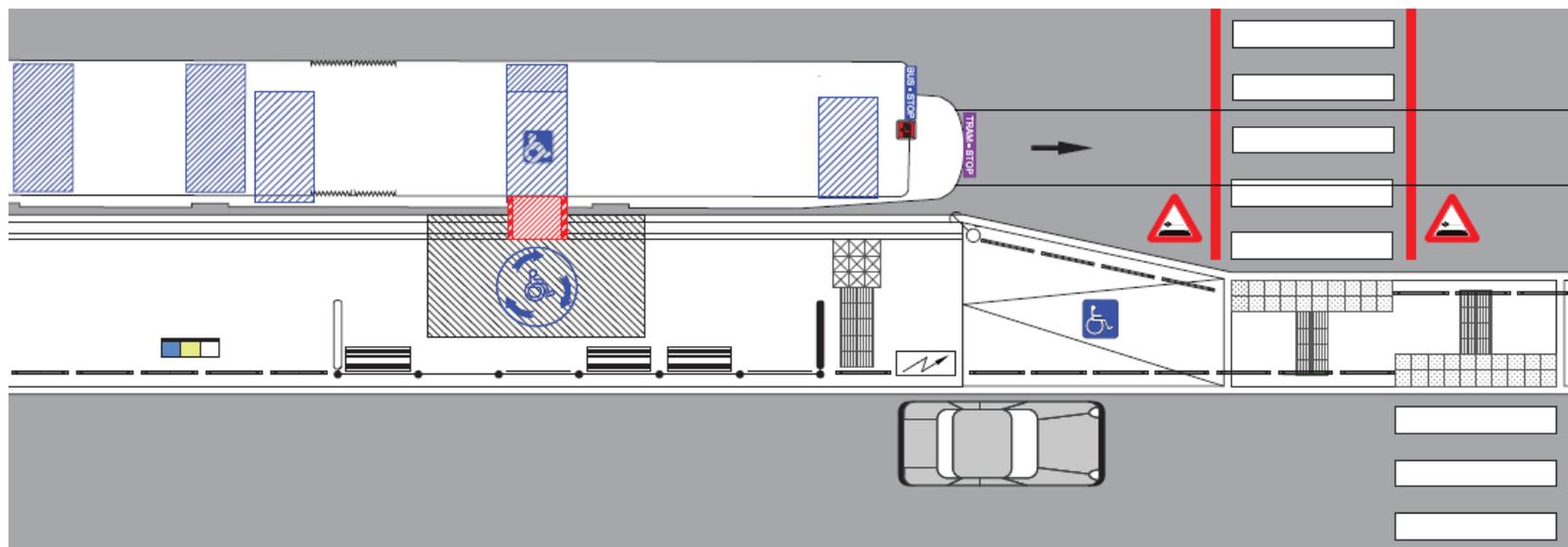
- Le revêtement : adapté aux besoins des piétons/PMR
- Les filets d'eau : plat
- Les avaloirs : hors des traversées piétonnes
- Trous/fentes : ≤ 2 cm
- Transition dans le revêtement : ≤ 5 mm
- Zones de protection : résines, grilles métalliques
- Racines : choix des essences \leftrightarrow choix du revêtement



- Feux sonores installés systématiquement
- Modulation du dispositif sonore (6h-22h
+ selon environnement ambiant)
- Un seul signal sonore par feu (pas de confusion!)
- Réglage des feux :
 - temps d'attente $\leq 60s$
 - temps de traversées ($v = 1m/s$)



Exemple type : arrêt le long d'un site propre



- Hauteur du quai : 16 à 18cm (bus) et 25 à 30cm (tram)
- Longueur du quai : 20m (bus), 35m (T3000), 45m (T4000)
- Largeur de l'arrêt : 3m



■ Recommandations spécifiques par type de mobilier :

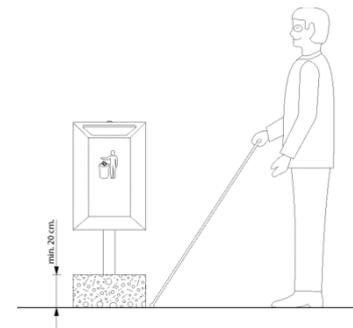
➤ Points de repos :

- Accoudoir
- Espace libre d'un côté (90*150cm)
- Hauteur d'assise, ...



➤ Poubelles, boîtes aux lettres, horodateurs, ... :

- Hauteur : 90 à 130cm
- Prolongement des éléments en porte-à-faux
- Horodateurs placés dans la zone de stationnement



➤ Barrières, potelets :

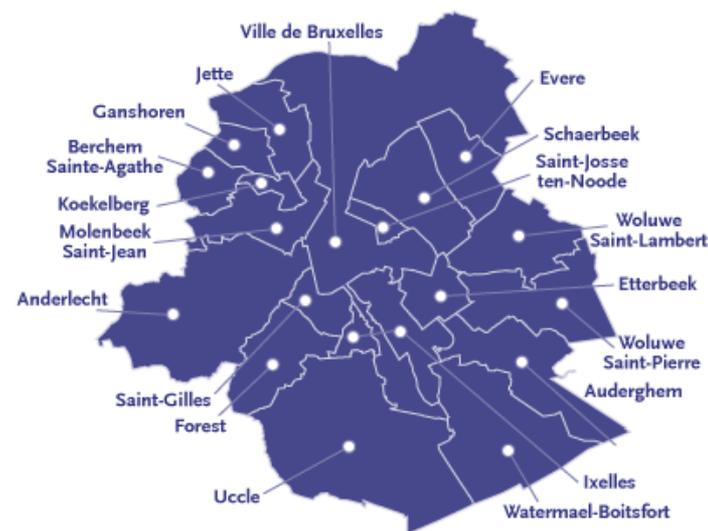
- Hauteur : 1m minimum
- Contrasté avec le revêtement et l'environnement



- Où se situent les problèmes d'accessibilité ?
- Par où commencer ?
- Quel budget faut-il prévoir ?

→ Plan d'accessibilité de la voirie et de l'espace public (PAVE)

- Démarche initiée en 2014
- 19 communes concernées
- 3600km de trottoirs
- 5 ans de travail sur le terrain
- Financé à 100% par la Région

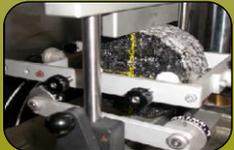


"Une personne handicapée dans un aménagement accessible est une personne valide; par contre, une personne valide dans un aménagement non accessible est une personne handicapée"

Louis-Pierre Grosbois, Commission Européenne - Un espace public pour tous.



Centre de recherches routières
Votre partenaire pour des routes durables



Merci pour votre attention

Olivier Van Damme

Centre de recherches routières

Division Mobilité - Sécurité - Gestion de la Route

Avenue Lavoisier, 14

B - 1300 Wavre

Belgique

00 32 10 23 65 13

o.vandamme@brrc.be

