



**Centre de recherches routières**  
Ensemble pour des routes durables



# 20<sup>ème</sup> rencontre du réseau RUES

---

Lyon

**14-16/05/2025**

# Le Centre de recherches routières (CRR) ?

- Depuis 1952
- +/- 100 employés
- 3 sites en Belgique



Innovation, recherches, études



Assistance

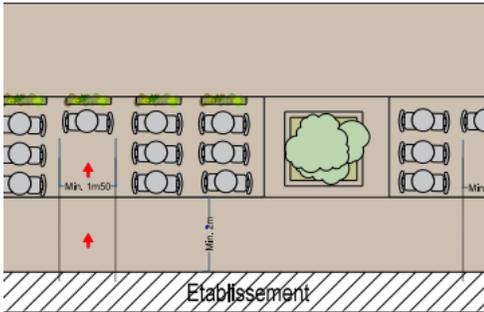
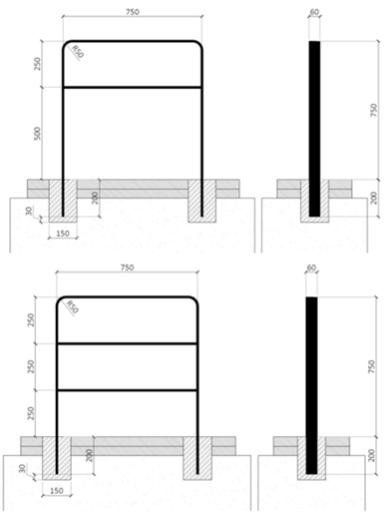
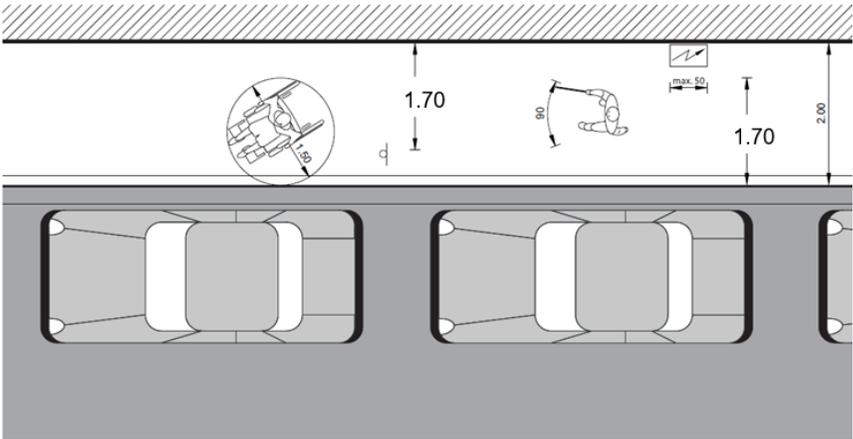


Formations

# L'actualisation du cahier de l'accessibilité piétonne



# L'actualisation du cahier de l'accessibilité piétonne



# Tests de différents revêtements podotactiles en RBC



# Tests de différents revêtements podotactiles en RBC

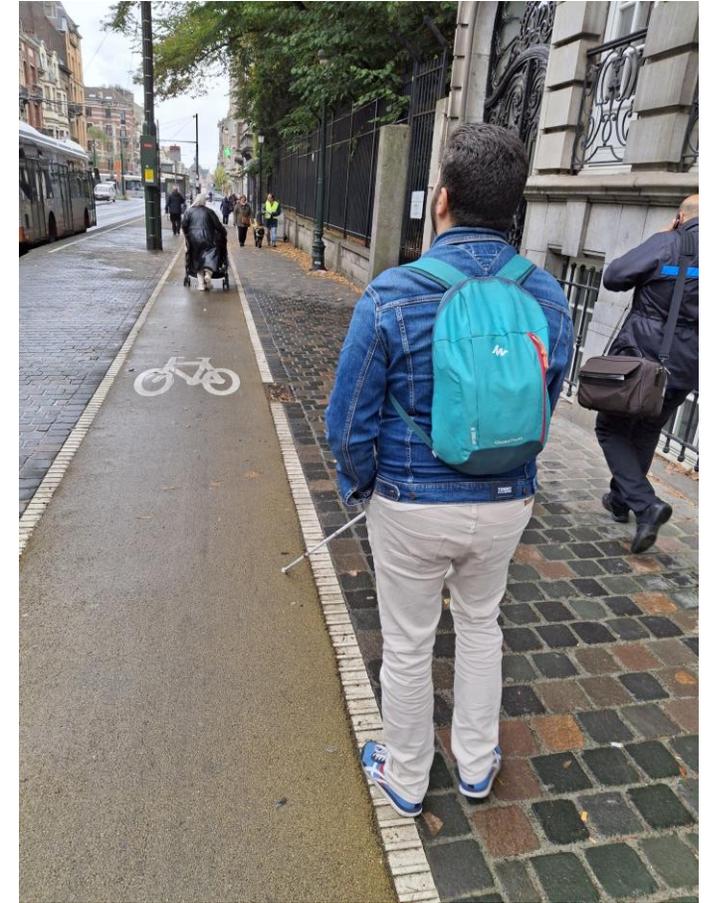


	Photo	Objectif	Détection au pied	Détection à la canne	Contraste (malvoyants)	Adhérence	Aide pour se repérer	Sentiment de sécurité	Favorable à l'extension
<b>Dispositif de séparation sur trottoir</b>		Dans le cadre d'un <b>D9 ou F99B</b> , la séparation entre l'espace de cheminement piéton et cycliste doit être bien visible afin d'éviter des conflits entre usagers. Cette bordure rainurée en béton de <b>10 cm de large</b> , placée entre la partie piéton et cycliste du trottoir, doit permettre à la personne déficiente visuelle de poursuivre son cheminement dans son espace de manière sécurisée.	<b>Peu détectable</b> , les stries sont confondues avec des pavés irréguliers. Boules/pastilles des dalles classiques en bétons sont recommandées pour une meilleure perception.	<b>Insuffisante</b> : les stries ne ressortent pas lors du balayage. Doubler la largeur (20 cm) ou utiliser des boules/pastilles des dalles en bétons classiques améliorerait la détectabilité.	<b>Contrasté mais perfectible</b> . Besoin de pictogrammes visuels supplémentaires (sur la partie cyclable à proximité des traversées) pour renforcer la distinction des zones pour les malvoyants.	<b>Bonne</b> adhérence (pas de risque de glissance)	Le dispositif n'est <b>pas jugé efficace</b> pour définir les espaces de part et d'autre par manque de détectabilité pour les <b>non-voyants</b> .	Jugé <b>insuffisant</b> . Doubler la largeur du dispositif (20 cm) ou utiliser des dalles bétons classiques avec leurs boules/pastilles pourrait améliorer la détectabilité.	<b>Non favorable dans sa forme actuelle</b> . Modifications nécessaires : largeur doublée, ajout de dispositifs tactiles plus perceptibles.
<b>Marquage Spécifique de bandes collées</b>		Dans le cas de <b>traversées complexes ou dangereuses</b> , ce marquage spécifique en bandes collées striées de <b>20 cm de large</b> est situé au centre du zébrage du passage piéton, afin de permettre à la personne déficiente visuelle de poursuivre sa traversée en toute sécurité.	La détection est <b>variable</b> : certains participants n'ont rien senti, tandis que d'autres jugent le profil insuffisant.	Détection <b>possible uniquement avec une canne à embout roller</b> . Profil jugé insuffisant pour un balayage efficace.	Contraste insuffisant entre le zébrage et le marquage de guidage. Proposition : renforcer le contraste ou interrompre le zébrage au niveau du guidage.	<b>Bonne</b> adhérence (pas de risque de glissance)	Peu aidant en l'état : absence d'alignement avec les dispositifs podotactiles et confusion entre zébrage et guidage.	Sentiment mitigé : le feu sonore est jugé bien plus utile pour se repérer et traverser en toute sécurité.	<b>Réserves exprimées</b> : amélioration nécessaire du contraste, du profil et de l'alignement avant toute extension.
<b>Bord Fictif de trottoir</b>		Dans le cas où la <b>ligne guide naturelle (façade) est interrompue</b> , le bord fictif strié de <b>28 cm de large</b> est matérialisé par une bordure blanche striée, et prolonge la ligne guide naturelle, afin de permettre à la personne déficiente visuelle de poursuivre son chemin en toute sécurité, même en l'absence de repères physiques clairs le long du trottoir.	Les stries plus fines (moins espacées) offrent moins de retour tactile au pied comparé à des dalles podotactiles classiques.	Les stries fines (moins espacées) améliorent les vibrations détectées par la canne, mais les stries larges semblent offrir un retour sonore insuffisant. Les stries des dalles podotactiles classiques sont	Contraste <b>insuffisant</b> entre la bordure et le revêtement adjacent. Une démarcation visuelle plus marquée, par des matériaux ou couleurs distinctes, est indispensable pour les malvoyants.	<b>Bonne</b> adhérence (pas de risque de glissance)	Le dispositif ne permet pas toujours de distinguer les transitions entre différents espaces (ex. : trottoir et entrée de garage), ce qui crée une <b>incertitude</b> .	Proximité avec les éléments adjacents (barrières, végétations, poteaux) réduit la perception de sécurité.	Certains participants préfèrent l'utilisation de <b>dalles podotactiles classiques</b> pour les futurs aménagements (fil d'ariane, ligne guide artificielle, etc.). Le dispositif testé est jugé

# Développement du méthodologie d'évaluation de l'état des trottoirs

- Évaluation objective de l'état des trottoirs et traversées piétonnes
- Méthodologie développée par le CRR en collaboration avec Bruxelles Mobilité



*Application mobile d'encodage  
(Mergin Maps)*

+



*Chaise d'auscultation*

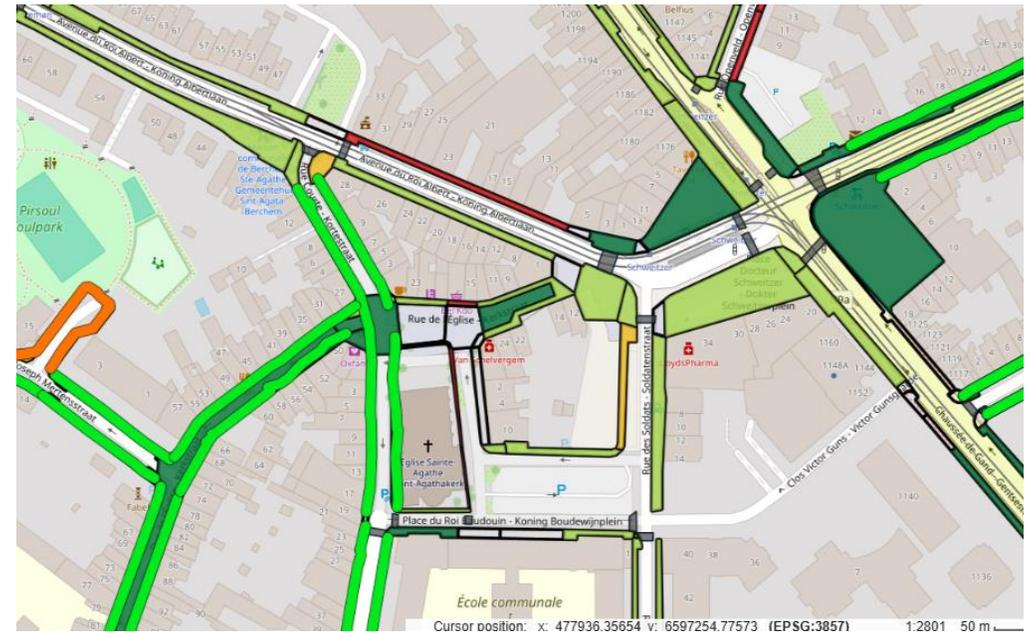
+



*PFT*

# Développement du méthodologie d'évaluation de l'état des trottoirs

- Evaluation de tous les espaces piétons de Berchem-Ste-Agathe (80km)
- Planification des interventions à réaliser
- Suivi de l'évolution de la qualité du réseau



# L'IA au service de la qualité des trottoirs en wallonie



- Projet subsidié par l'Agence du Numérique (Digital-Wallonia)
- Reconnaissance automatique des dégradations sur les trottoirs par l'IA



## ← Feature inspector

Layer msm\_sidewalk\_damage\_p...

2271

**project\_reference**

**y\_wgs** 50.8610451297487

**x\_wgs** 4.297745851520007

**google\_map** <https://www.google.be/maps/place/50.8610451297487,4.297745851520007>

**operator** Alexis Lion

**type** trottoir degradation

**desordre\_joint** 1

**desordre\_equipement\_surface**

**desordre\_materiau**

**decrochage\_vertical**

**affaissement surface** 1



# L'IA au service de la qualité des trottoirs en wallonie



- Projet subsidié par l'Agence du Numérique (Digital-Wallonia)
- Reconnaissance automatique des dégradations sur les trottoirs par l'IA



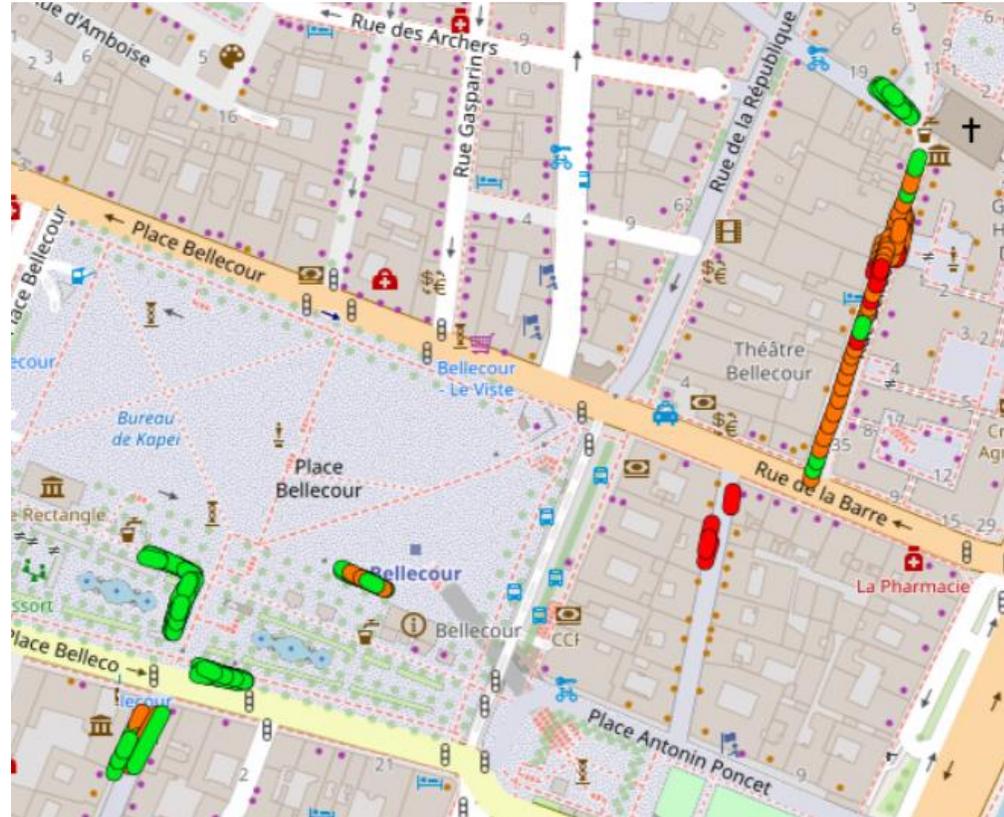
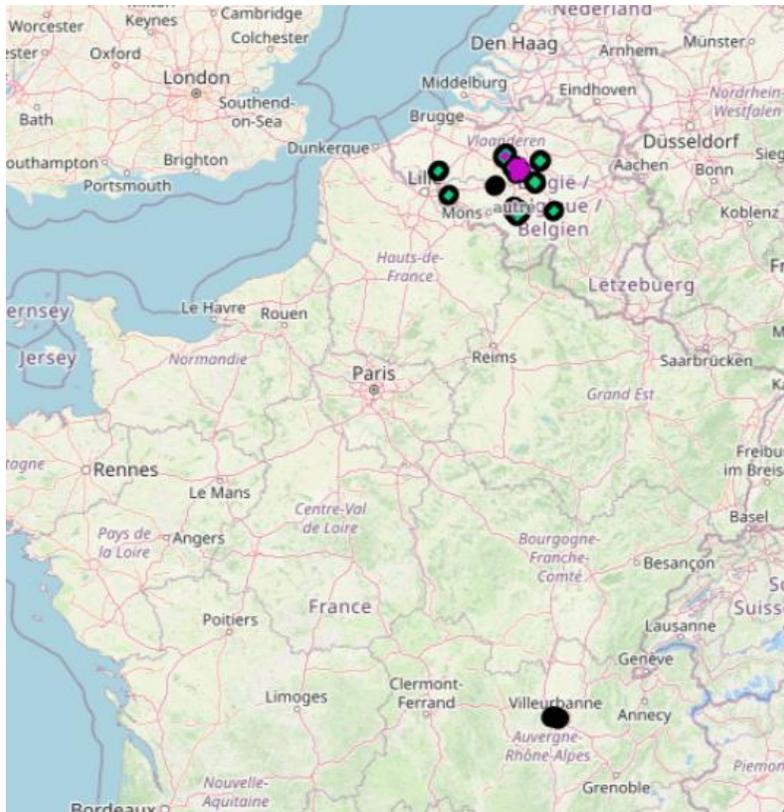
# Collaboration entre le CEREMA et le CRR

Essais comparatifs entre la chaise d'auscultation du CRR et le fauteuil instrumenté du CEREMA (30/05/25)



# Collaboration entre le CEREMA et le CRR

Essais comparatifs entre la chaise d'auscultation du CRR et le fauteuil instrumenté du CEREMA (30/05/25)



Rue Bellecordière : 7,3/10



Rue des Morronniers : 0,9/10



**Centre de recherches routières**  
Ensemble pour des routes durables



## Olivier Van Damme

---

Chercheur – coordinateur cellule Infrastructure Design  
Centre de recherches routières

**T** 010/23.65.13

**E** [o.vandamme@brrc.be](mailto:o.vandamme@brrc.be)

**W** [www.brrc.be](http://www.brrc.be)