



## 14<sup>e</sup> rencontre du Réseau RUES – Bordeaux 2019

Benoît Dupriez

Olivier Van Damme  
Centre de recherches routières



BRUXELLES MOBILITÉ

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES



## Code de la route (31 mai 2019)

- **Feu vert intégral** (dans les 4 directions) piétons et/ou cyclistes
- **Lentille** de feu combinée **cyclo-piétonne**
- Feu de signalisation pour cycliste indiquant le « tourne à droite » ou le 'tout droit' autorisé au feu rouge, (le choix est laissé d'opter pour les B22 et B23)
- Obligation d'emprunter un passage pour piétons = 20 m (et plus 30 m)
- les jeunes cyclistes de moins de 10 ans (au lieu de moins de 9 ans) pourront emprunter les trottoirs
- l'assimilation des conducteurs de cycles ou de speedpedelecs aux cyclistes dans les rues cyclables ;
- l'assimilation des tricycles et quadricycles d'une largeur maximale d'un mètre aux vélos
- la vitesse maximale, par construction, des engins de déplacement motorisés est portée à 25 km/h
- Hors agglomération, distance latérale minimale vis-à-vis de piétons ou cyclistes = 1,50 m (avant : 1 m)

## Règlement Régional d'Urbanisme (adopté en 1<sup>e</sup> lecture par le gouvernement)

- Largeur minimale d'un trottoir = 2 m (aujourd'hui : 1,50 m)
- Objectifs en préambule de chaque Thème.

6° assurer, en accord avec le cadre urbain, le confort, la commodité, la continuité du cheminement et de la circulation sans entrave des piétons, des personnes à mobilité réduite ainsi que des usagers des autres modes actifs ;

7° favoriser un transfert modal de la voiture vers les transports en commun et les modes actifs ;

8° faciliter la circulation des transports en commun, leur accessibilité pour les piétons et l'attente aux points d'arrêts ;

## PARTIE 2 - CITY VISION



**GREEN** : diminuer les impacts des mobilités sur l'environnement.



**SOCIAL** : proposer des mobilités qui permettent à tous de se déplacer efficacement et agréablement.



**PLEASANT** : concilier les besoins de mobilité avec une bonne qualité de vie pour les habitants.



**HEALTHY** : promouvoir des mobilités qui impactent positivement la santé physique et mentale.



**PERFORMANT** : développer des mobilités performantes, confortables et fiables.



**SAFE** : assurer des mobilités sûres et sécurisantes.

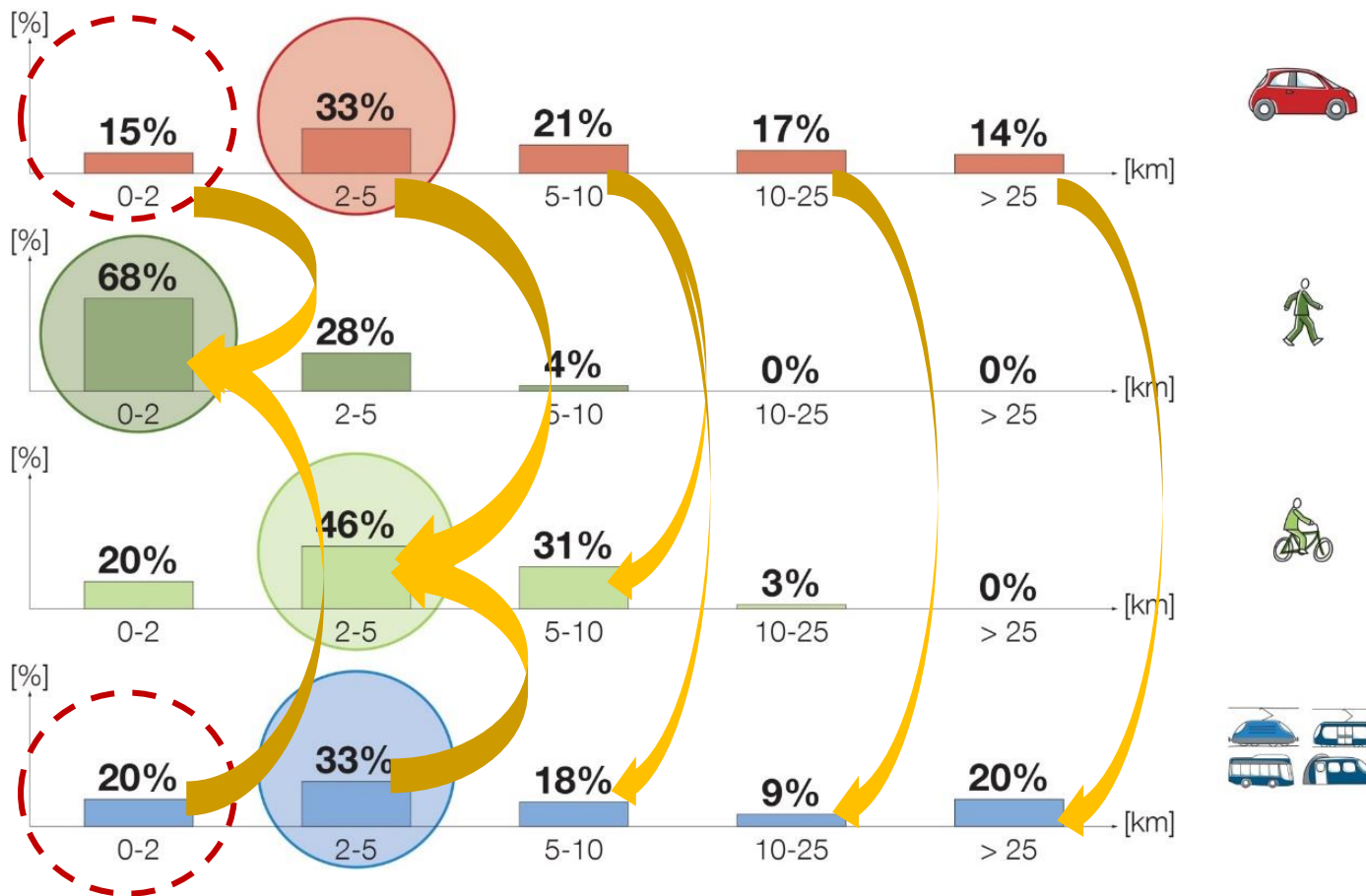


**EFFICIENT** : développer des mobilités qui optimisent les ressources.



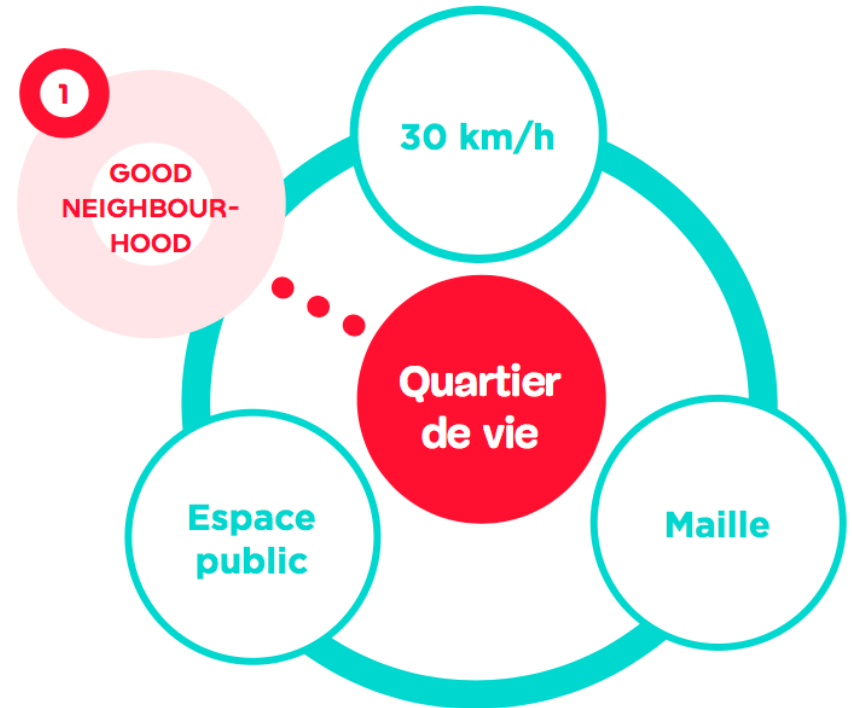
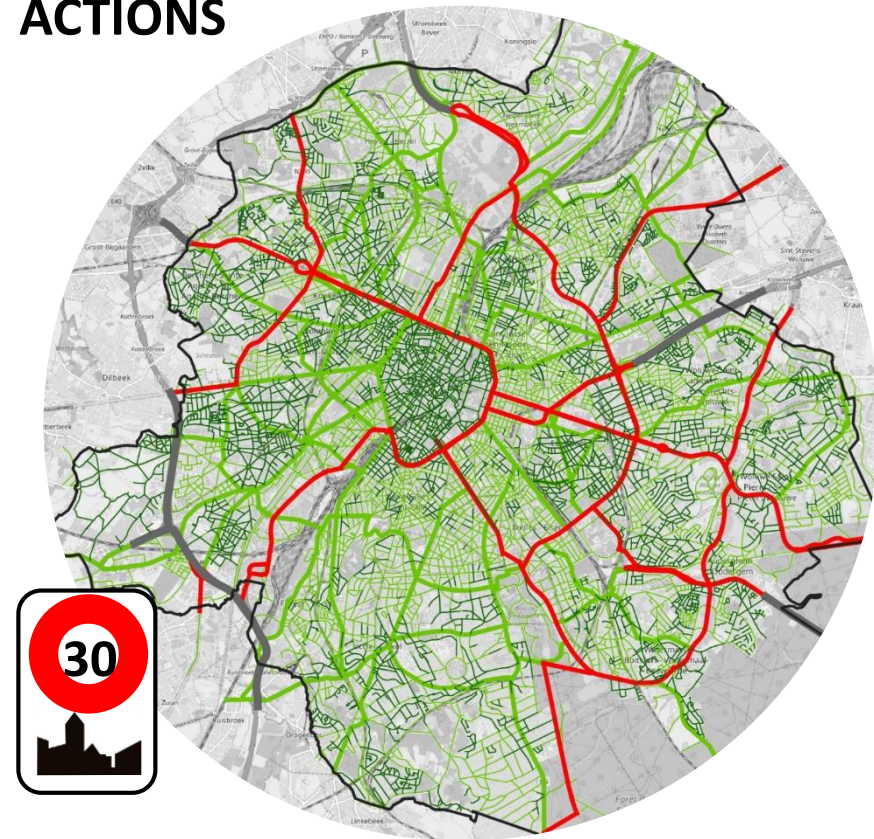
# 3.2 Réduction de l'utilisation de la voiture

## AMBITIONS – Report modal selon la distance



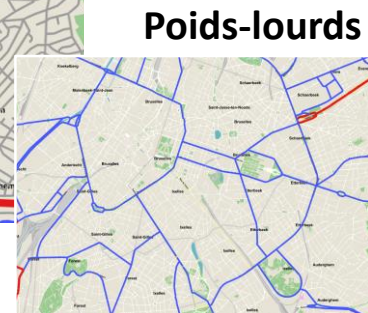
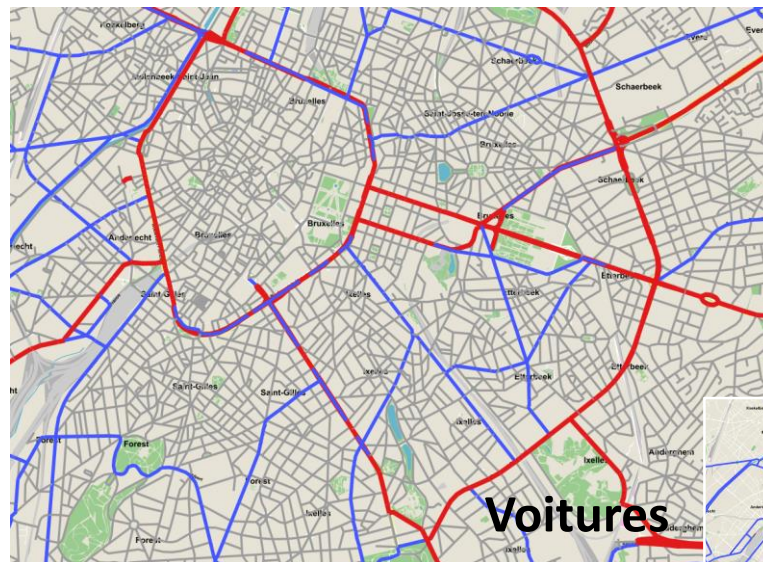
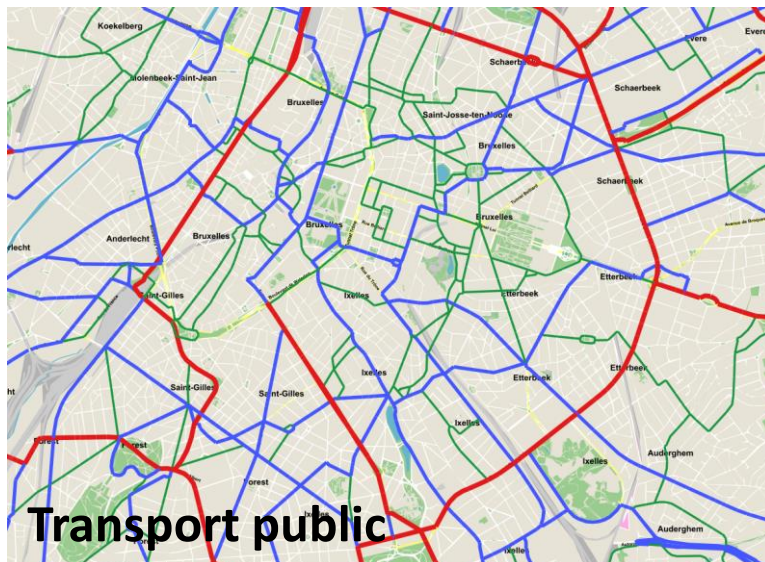
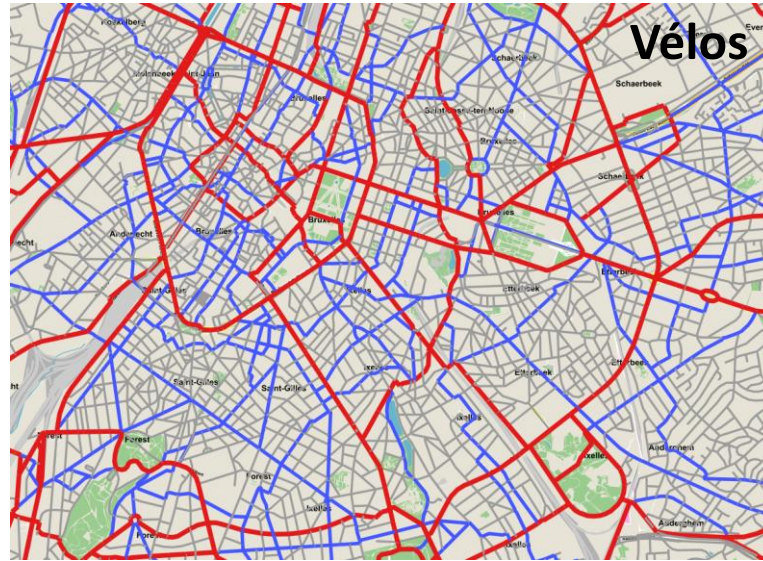
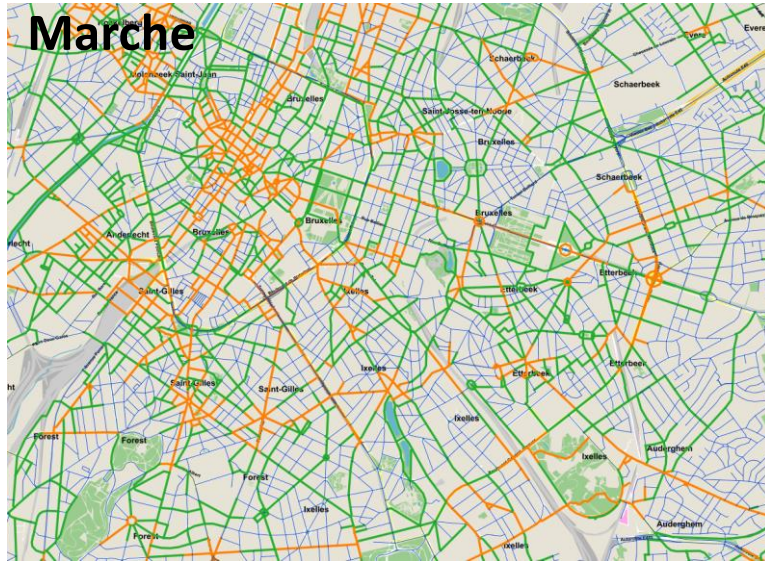
**Estimation des véh.km à l'horizon 2030**  
Locales : -35%  
Principales : -14%  
Autoroutes : -4%  
Globalement : -21%

# ACTIONS



- **Ville à 30/50**
- **Mailles apaisées**
- **Magistrales piétonnes**
- **Récupération d'espace public sur le stationnement**

# Spécialisation multimodale de la voirie



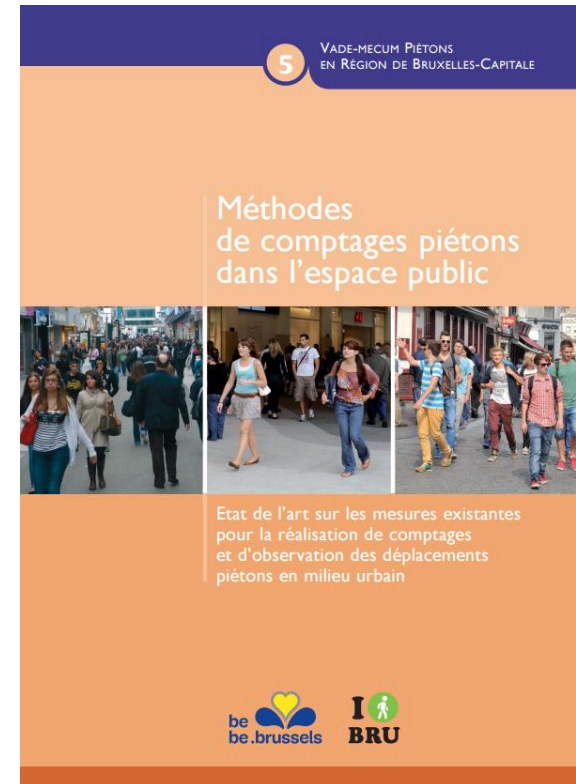
... et contrats locaux de mobilité

# Magistrales piétonnes

## 1. Atelier avec Sonia Lavadinho

## 2. Analyse des mouvements piétons/comptages sur une magistrale piétonne

- Importance de connaître et quantifier les mouvements piétons pour proposer un aménagement piéton adapté...
- Publication d'un cahier sur les méthodes de comptages piétons dans l'espace public mais...
- Manque récurrent de données sur les piétons lors de nouveaux projets en RBC
- Volonté de Bruxelles Mobilité de « montrer l'exemple » via une magistrale prioritaire à aménager entre **Trône et Place du Luxembourg** :
  - Sélection des techniques adaptées
  - Liste des fournisseurs/ budget / données collectées
  - Accompagnement des opérateurs sur le terrain
- Timing : fin 2019 – début 2020

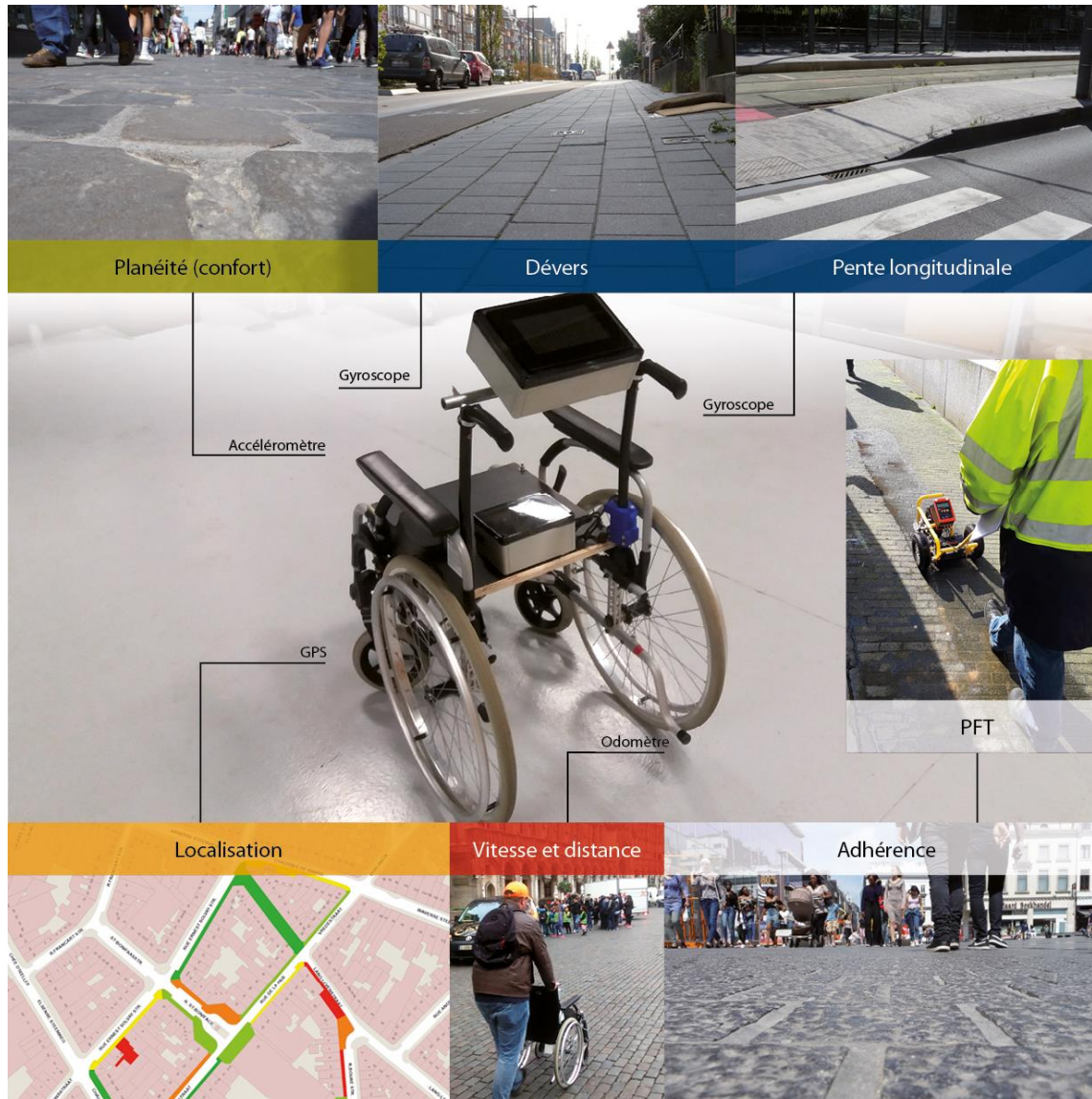


## Contexte

- L'accessibilité piétonne conditionnée par la qualité des revêtements piétons
  - Volonté de BM d'améliorer l'accessibilité des revêtements piétons
  - Fin 2017 : la CRM a demandé la mise en place d'une concertation sur la thématique des revêtements avec tous les acteurs concernés
  - Organisation par Bruxelles Mobilité d'1 séminaire sur les revêtements :
- Objectif : **charte commune** en matière de revêtements piétons accessibles



# Développement d'un équipement mesurant en continu la qualité d'usage des revêtements piétons



- Roues pleines
- Poids : 43,18kg
- Vitesse : 1m/s

## *Le contenu de la charte*

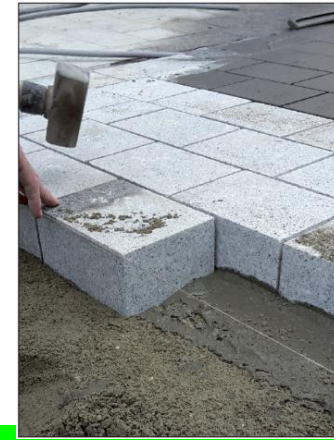
- Contexte
- Objectif
- La qualité d'usage comme critère de choix des revêtements piétons
- La qualité d'usage dans les espaces publics en Région de Bruxelles-Capitale
- Les prescriptions techniques des revêtements



## L'objectif de la charte

- Décrire les conditions nécessaires à la mise en œuvre de revêtements piétons accessibles lors de tout nouvel aménagement
- Champ d'application :
  - ✓ Les trottoirs
  - ✓ Les places et zones piétonnes : sur les cheminements naturels des piétons (le long des façades (largeurs!) et des lignes de désir piéton)

→ proposer des structures perméables sur les espaces non concernés!
- Disposer d'un document de consensus entre les administrations régionales (Bruxelles Environnement, Urban Brussels, Bruxelles Mobilité, ...) pour guider les différents acteurs vers des espaces publics accessibles à tous.



# Gênes au cheminement piéton dans les rues commerçantes

- **Demande principale** : Travail d'observation et d'enquête sur les gênes ressenties par les piétons (et en particulier les PMR) lors de leurs déplacements dans des rues commerçantes ;
- **Hypothèse de travail** : Les commerçants tendent à installer divers dispositifs (terrasses, panneaux publicitaires, etc.) le long des façades obstruant la ligne guide naturelle des PMR et entravant potentiellement les déplacements piétons ;
- **Objectifs** (ambition de la Région de devenir ville piéton exemplaire à l'horizon 2040) :
  - ✓ Constituer une base d'analyse et acquérir une meilleure connaissance de l'usage des trottoirs, notamment le long des façades ;
  - ✓ Caractériser les gênes et les comportements qu'elles induisent chez les piétons/PMR





03-28-2019-14:56:23



Bulletin 3

# Dispositif de séparation piétons - cyclistes

## Contexte

- Les aménagements cyclables se concrétisent de plus en plus par des pistes D9 à la hauteur du trottoir
- Conflits piétons/cyclistes
- Impossibilité pour les personnes déficientes visuelles de distinguer l'espace piéton de l'espace cycliste
- Garantir l'accessibilité de l'espace public à tous
- Recherche d'un dispositif :
  - détectable au pied et à la canne par les personnes déficientes visuelles
  - franchissable par une personne en chaise roulante
  - ne constituant pas un danger pour le cycliste



## *Test de marquage en résine*



Granulats 3mm/5mm de couleur blanche

2 couches!

- Recherche d'un dispositif qui soit :
  - détectable au pied et à la canne par les personnes déficientes visuelles
  - franchissable par une personne en chaise roulante
  - sans danger pour le cycliste
- Critères supplémentaires :
  - contraste avec le revêtement existant (gris/noir/ocre)
  - écoulement des eaux
  - intégration urbanistique (BUP)
  - résistance aux sollicitations diverses (trafic, météo, ...) (OK après 1 an)
  - qualité d'exécution/ finition
  - adhérence
  - possibilité d'exécution sur piste D9 en milieu urbain
  - possibilité d'application sur différents revêtements
  - timing/prix

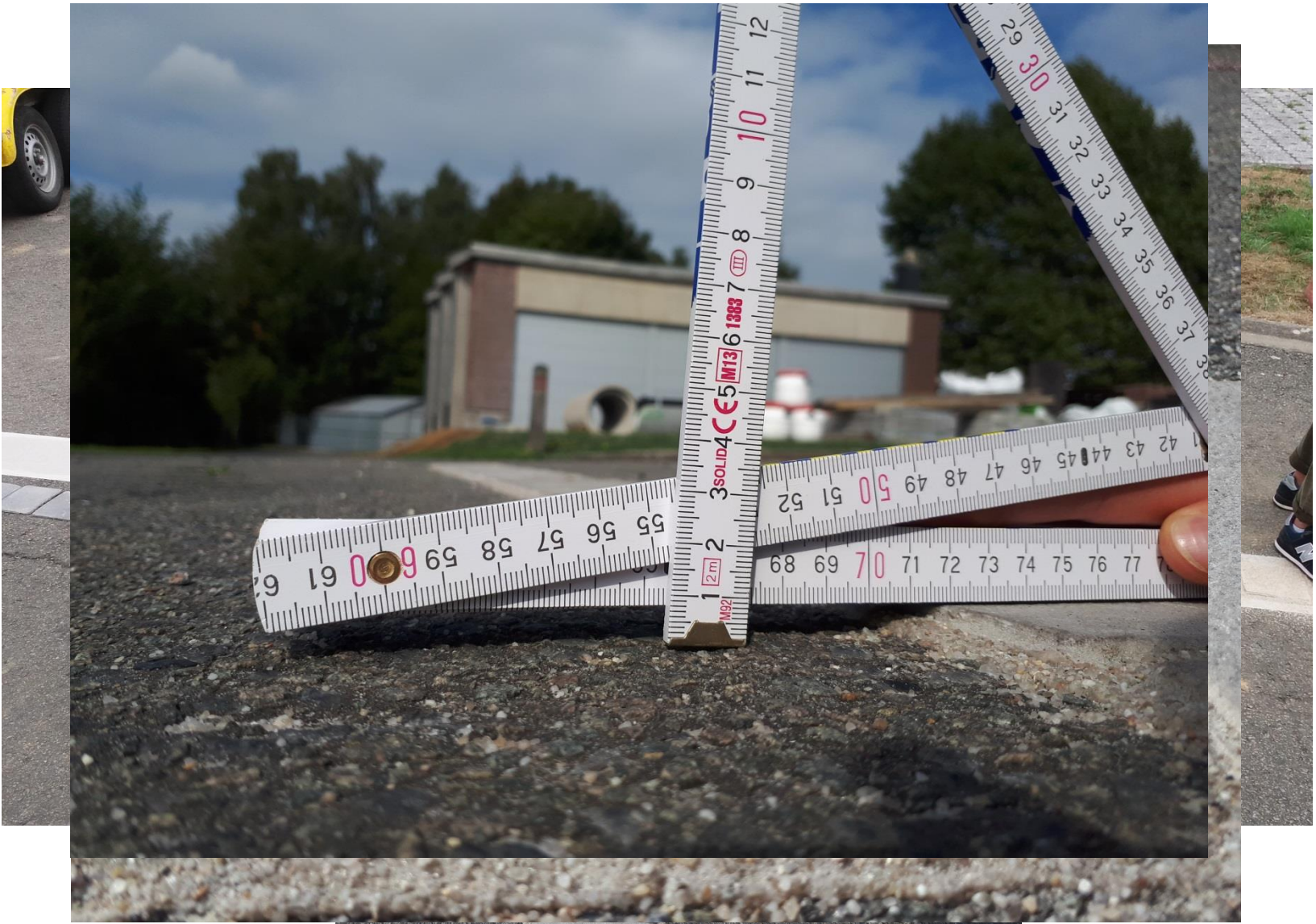
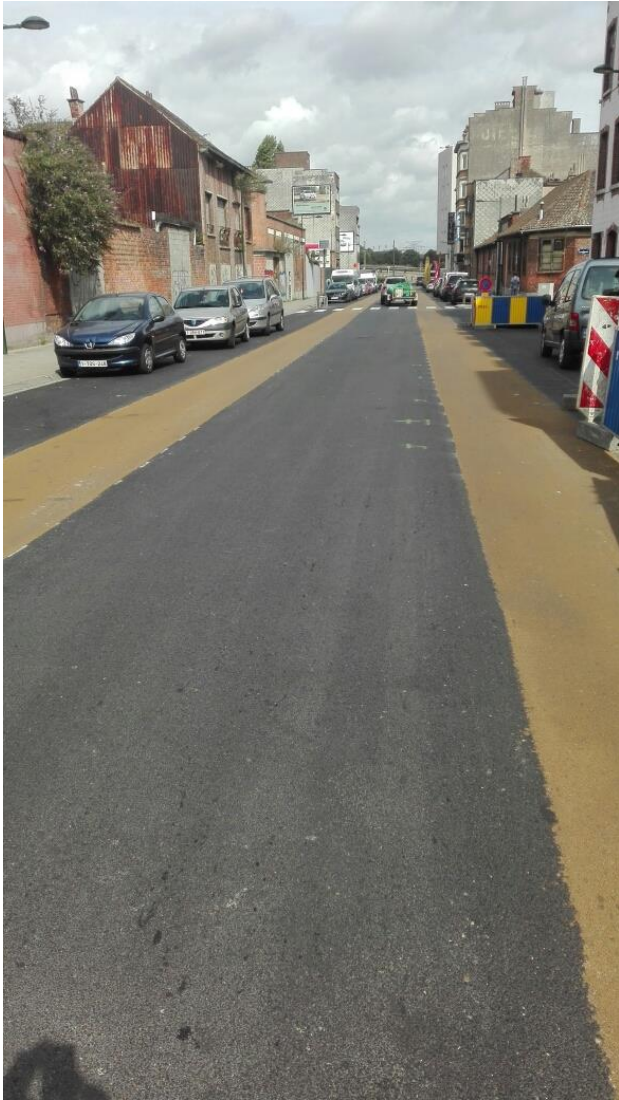


Figure 1.1

# Projets cyclistes

## Evaluation d'un nouveau type de marquage d'une BCS





- Type de situations observées :
  - Position du cycliste sans voiture : sur l'ocre, noir, ailleurs ?
  - Problème d'ouverture des portières évité ?
  - Position du cycliste en présence d'une voiture mais sans dépassement : sur l'ocre, sur le noir, ailleurs?
  - Cohabitation entre usagers lors d'un dépassement :
    - Bonne (respect de la distance d'1m)
    - Moyenne (non respect de la distance d'1m)
    - Mauvaise (conflit entre usagers et manoeuvre d'évitement/passage du cycliste dans la zone tampon)
- Interview de cyclistes (sur place et par mail) via le secteur associatif cycliste

Intéressé de donner votre avis sur l'aménagement cyclable de la rue Navez ? Merci de participer avant le 24 juin à l'enquête disponible :

- via <https://fr.surveymonkey.com/r/NavezFRtest>
- via ce QRcode :



Centre de recherches routières  
Votre partenaire pour des routes durables

GRACIO  
Généraliste de Recherche et d'Analyse

TRANSITIVITÉ MOBILITÉ  
SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

COMMUNE DE  
1030  
SCHAERBECK

# Cahier sur les aménagements cyclables séparés

## Partie I

Recommandations pour la conception et la mise en oeuvre

1. Introduction
2. Infrastructure cyclable et plan d'aménagement
3. Différents types de cyclistes, différents besoins
4. Cadre législatif
5. Aménagements cyclables séparés
6. Critères de conception

## Partie II:

Exemples pratiques, par ex. :

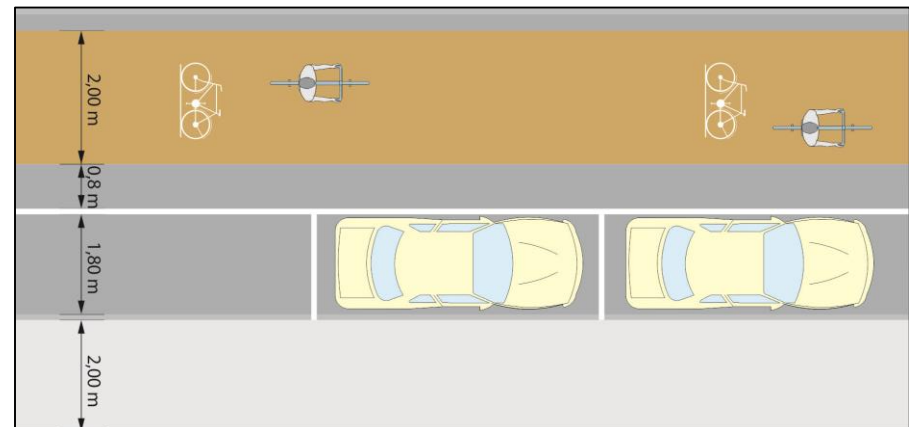
- Possibilités de choix pour le cycliste à un carrefour
- La piste cyclable rapprochée
- Brodure entre la piste cyclable et le trottoir
- Piste cyclable inclinée à hauteur des entrées des garages
- Aménagements cyclables à hauteur des arrêts de tram



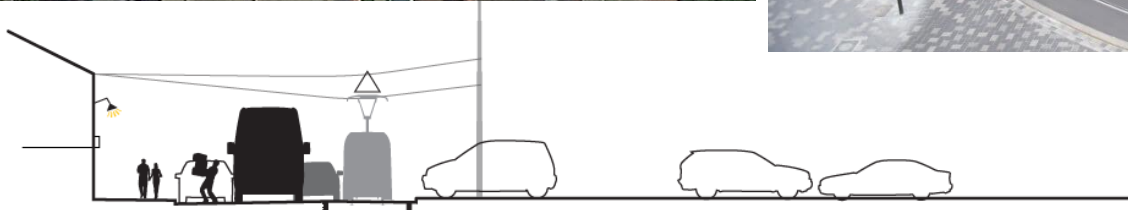
# Cahier sur les rues cyclables

## Recommandations pour la conception et la mise en oeuvre

- Définition et comportement des usagers
- Pourquoi une rue cyclable?
- Les conditions de fonctionnement
- La lisibilité d'une rue cyclable
- La signalisation verticale
- La coloration du revêtement
- Les aménagements physiques
- Les marquages au sol
- Le traitement des carrefours
- La communication

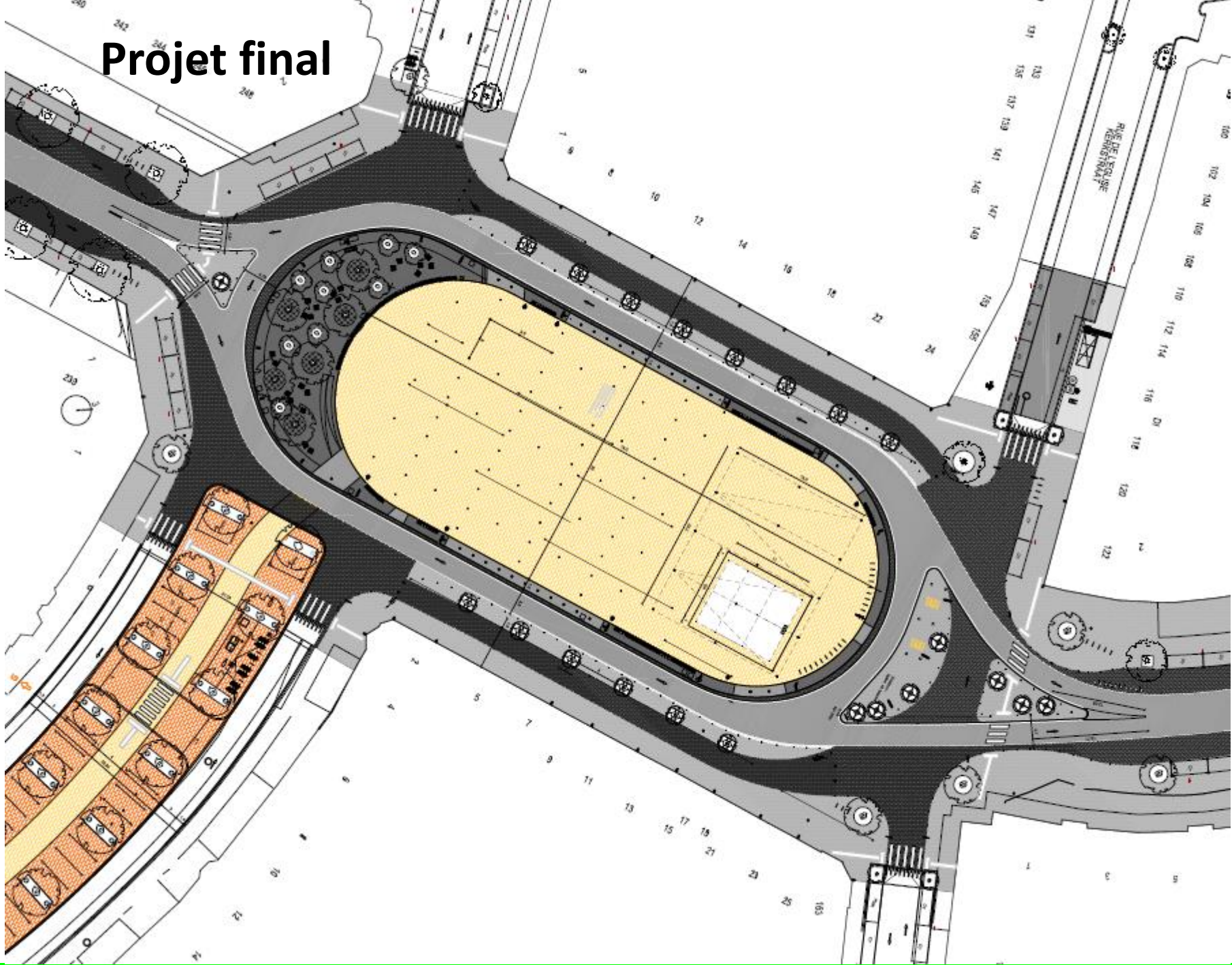


# Evaluation du réaménagement de la place Dumon



2,88 2,00 3,53 3,17  
Magasins Trottoir Parking Parking double file Bande de circulation Tram Parking

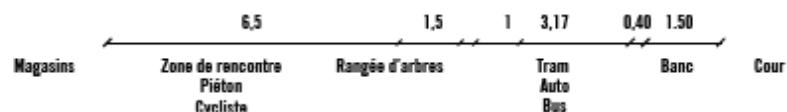
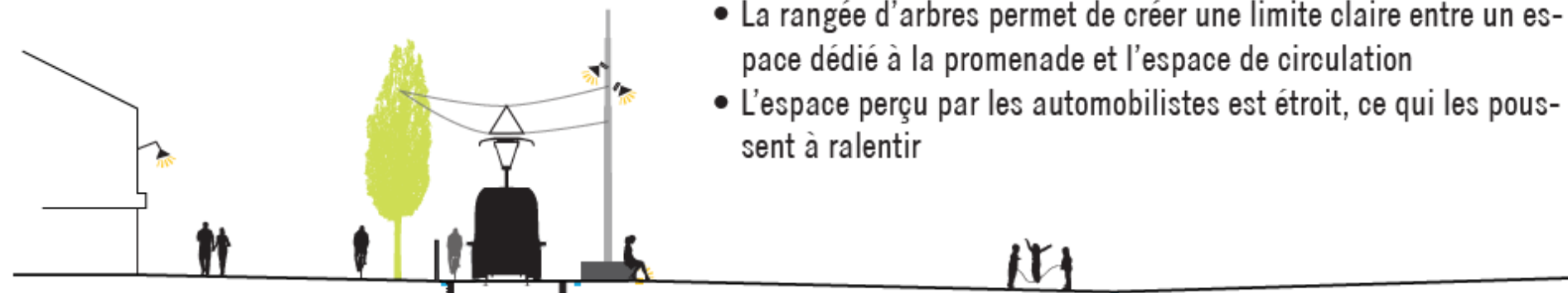
# Projet final



# Profil projeté

Situation courante

- Augmenter la convivialité de la place
- Équilibre des différents modes de déplacement
- La rangée d'arbres permet de créer une limite claire entre un espace dédié à la promenade et l'espace de circulation
- L'espace perçu par les automobilistes est étroit, ce qui les pousse à ralentir



## ***Résultats de l'évaluation :***

- Infrastructure : problématiques de mises en œuvre (rarement de conception)
- Fréquentation piétonne : +2% le jeudi et + 65%! le samedi (marché)
- Fréquentation cyclable : +59% le jeudi et +10% le samedi
  - suppression des problématiques de portière mais problématique des rails renforcée
  - 53% des cyclistes circulent sur la zone mixte et 47% sur les zones latérales
  - 46% des cyclistes circulant sur la place n'ont pas été gêné lors de leur déplacement
  - La probabilité d'être gêné est plus importante sur la zone mixte que la zone latérale
- Tram circulant en zone mixte : statu quo le jeudi et gain de 6s le samedi
- Bus circulant en zone mixte : perte de 4s le jeudi et de 2s le samedi mais trajet réduit donc au final gain de temps de 80 à 128s - temps de chargement/déchargement

# Micromobilités

## Ordonnance 2018

➤ Investissement dans le vélo bienvenu <

- Cadre régional
- Sécurité juridique
- Terrain de jeu équitable
- Responsabilité = les opérateurs
- Licence pour 3 ans
- Données à fournir à la Région
- Plan d'approche (quid fin de vie,...)
- électricité verte = obligatoire
- propulsion thermique = interdite
- dropzones et zones d'exclusion



### Intérêt général

1. Mobilité
2. Espace public
3. Environnement & santé publique
4. Sécurité routière

# Année d'élections, année d'inaugurations...

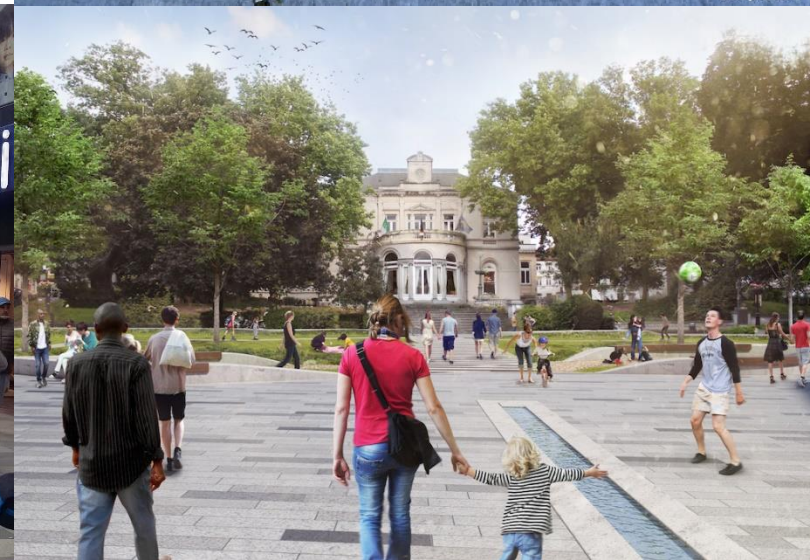


Jette, place du Miroir (2018)



## Boulevards du Centre

### Parvis de St-Gilles



### Ixelles, place Fernand Cocq

Bd Poincaré (2018)



Place Rogier (2017)





Etterbeek, place Jourdan  
(2019)



# Enregistrer et identifier votre vélo

[CONNEXION](#)

[INSCRIPTION](#)



## Savoir si un vélo est volé

Numéro du sticker

[OK](#)



## Etudes/publications programmées

- Guide des rues scolaires et abords d'écoles
- Enquête trottinettes (comportements, usagers,...) : pour juillet 2019 (BM) – *Question : Avez-vous des données ? Qu'en est-il de l'étude Lime à Paris ?*
- Etude speed pedelec (public cible, comportements, effets sur le report modal, lieux de circulation,...) : en cours
- Etude accidentologie 55+ (sur 1 an)
- Etude publics fragilisés (origine/socio-économiques) et sécurité routière (en cours)
- Campagne « Marie Chaussée »  
<https://www.youtube.com/watch?v=fij19PPhmfA>
- Plan d'implantation des instruments de mesure / contrôle de vitesse.