



BRUXELLES MOBILITÉ

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

Mesure de l'accessibilité pour le motif « domicile-travail », une comparaison centre-ville versus périphérie

09/03/2023

Contexte et objectifs

- **Le Conseil de Coordination Economique (CCE) :**

- « Le CCE a pour objectif d'échanger sur des solutions concrètes qui répondent aux difficultés rencontrées par les entreprises pour s'implanter, rester ou se développer à Bruxelles.»

- [Actiris](#)
- [Bruxelles Economie et Emploi](#)
- [Bruxelles Environnement](#)
- [Bruxelles Formation](#)
- [Bruxelles Mobilité](#)
- [Bruxelles Propreté](#)
- [citydev.brussels](#)
- [Brupartners](#)
- [urban.brussels](#)
- [easy.brussels](#)
- [finance.brussels](#)
- [le Fonds bruxellois de Garantie](#)
- [hub.brussels](#)
- [Innoviris](#)
- [perspective.brussels](#)
- [le Port de Bruxelles](#)
- [la Société d'Aménagement Urbain](#)
- [la STIB](#)
- [le VDAB Brussel](#)
- [visit.brussels](#)

- **Démontrer le bon niveau d'accessibilité de la Région bruxelloise par rapport à la périphérie**

- **Indicateur : population active située dans les 60 minutes**

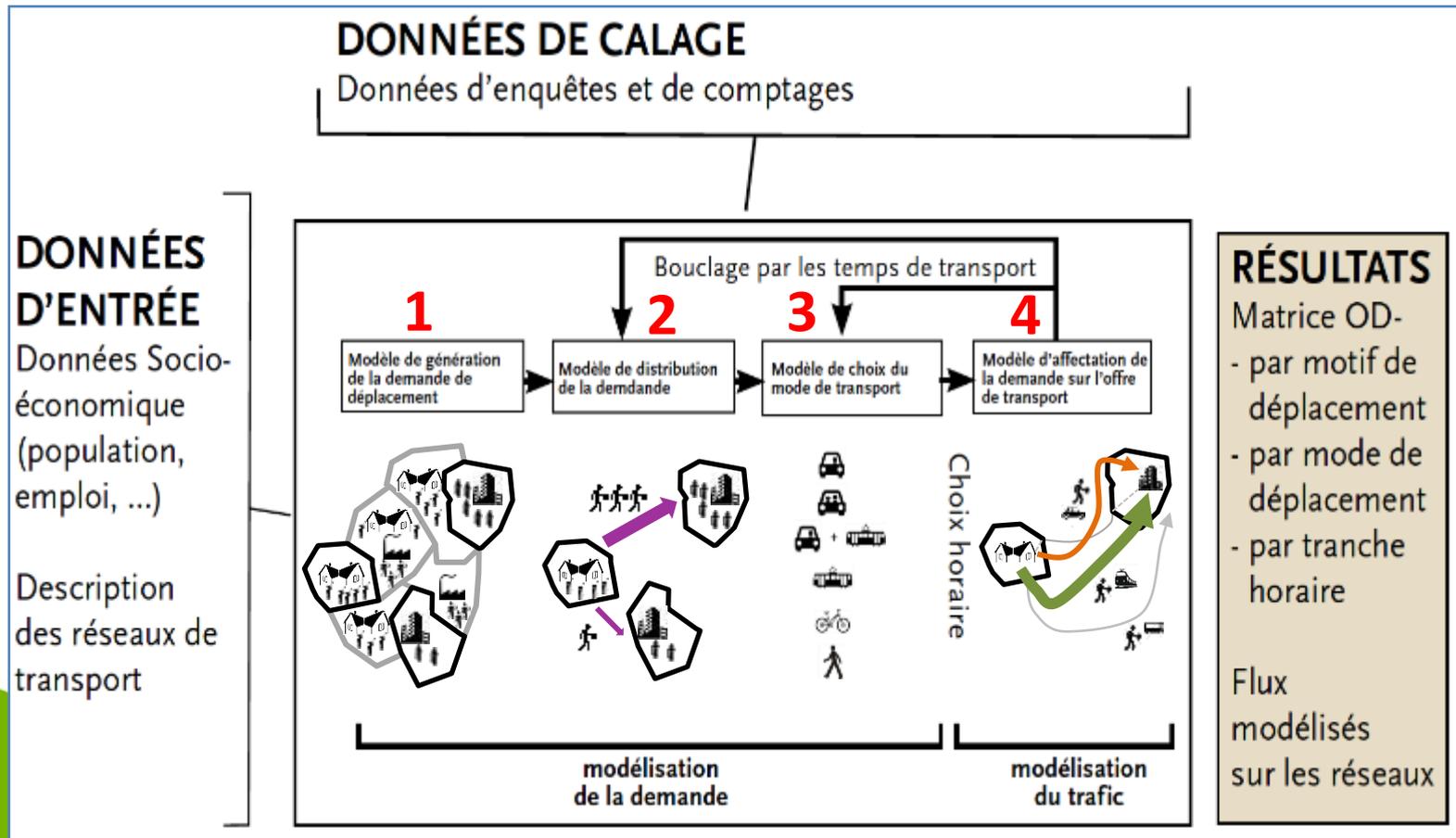
Méthodologie

- **Outil : Modèle multimodal des déplacements à 4 étapes (Musti)**
- **Logiciel: PTV Visum**
- **Objectifs de l'outil: extrapolation des comportements et tests de scénarios de modification de l'offre de transport et/ou de la demande en déplacements**
- **Permet de modéliser (notamment):**
 - la demande en déplacements segmentées et localisées au sein d'entités spatiales;
 - l'offre de transport (réseau routier, réseau TC + matériel roulant + horaires, réseau Vélo et réseau Màp);
 - les origines/destinations;
 - le choix de mode de transport (VP, P&R, TC, Vélo ou Màp);
 - le choix d'itinéraire (VP, P&R, TC);
 - les charges de véhicules et de voyageurs sur le réseau de transport (réseau routier + réseau TC);
 - les temps de déplacement (prise en compte des horaires TC, de la congestion en VP et des pertes de temps liées au stationnement dans l'hyper centre de la RBC)

Méthodologie

Type de modèle classique → **modèle macroscopique**

Quatre étapes = Quatre sous-modèles < Choix



Méthodologie

- Périodes d'analyse de Musti

Périodes

- Heures de pointe du matin: 6h-10h
- Heures de pointe du soir: 15h-19h

Journée

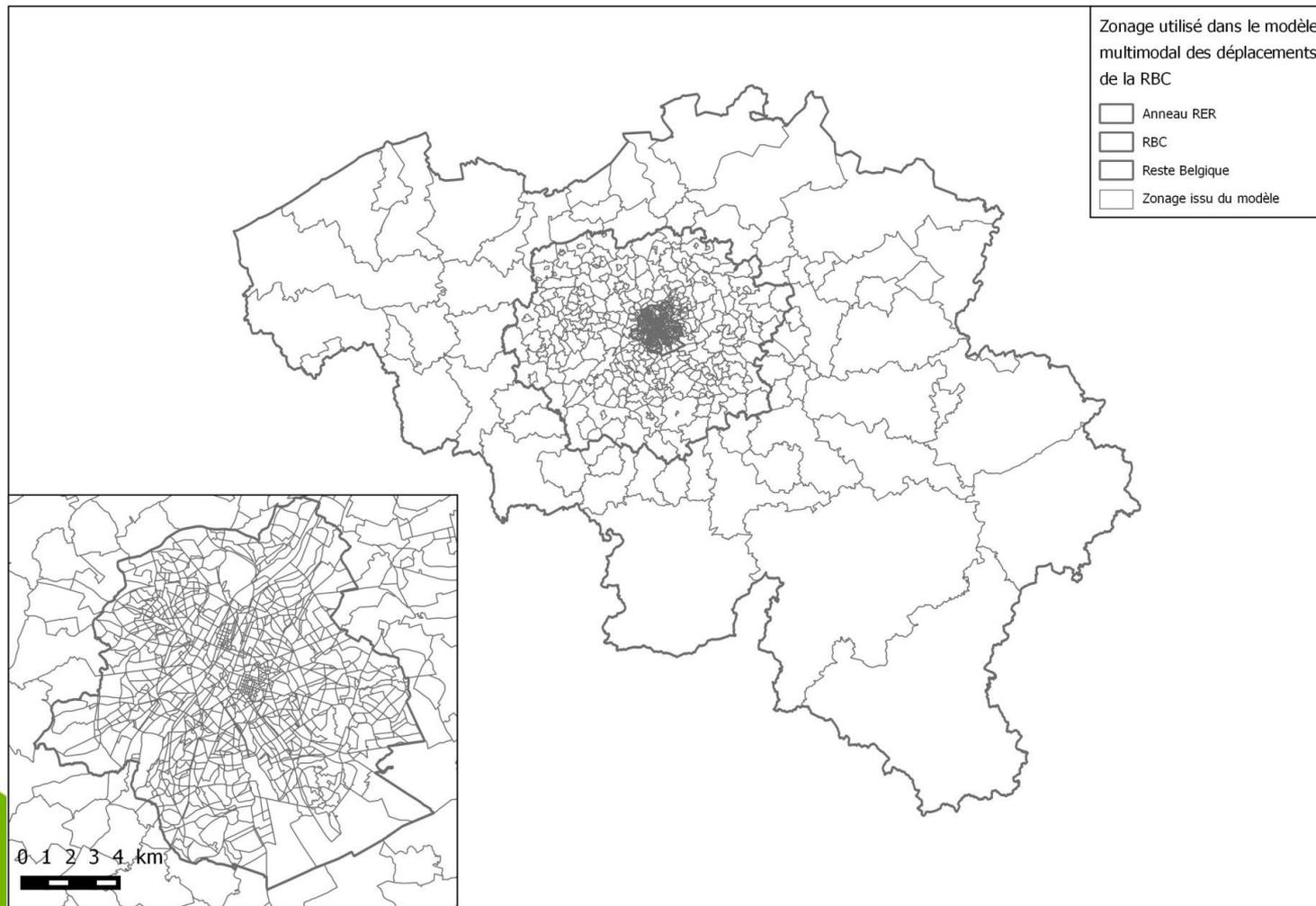
- Jour ouvrable moyen hors congé scolaire

Années

- Référence = 2011
- Projections aux horizons : 2018, 2025 et 2040

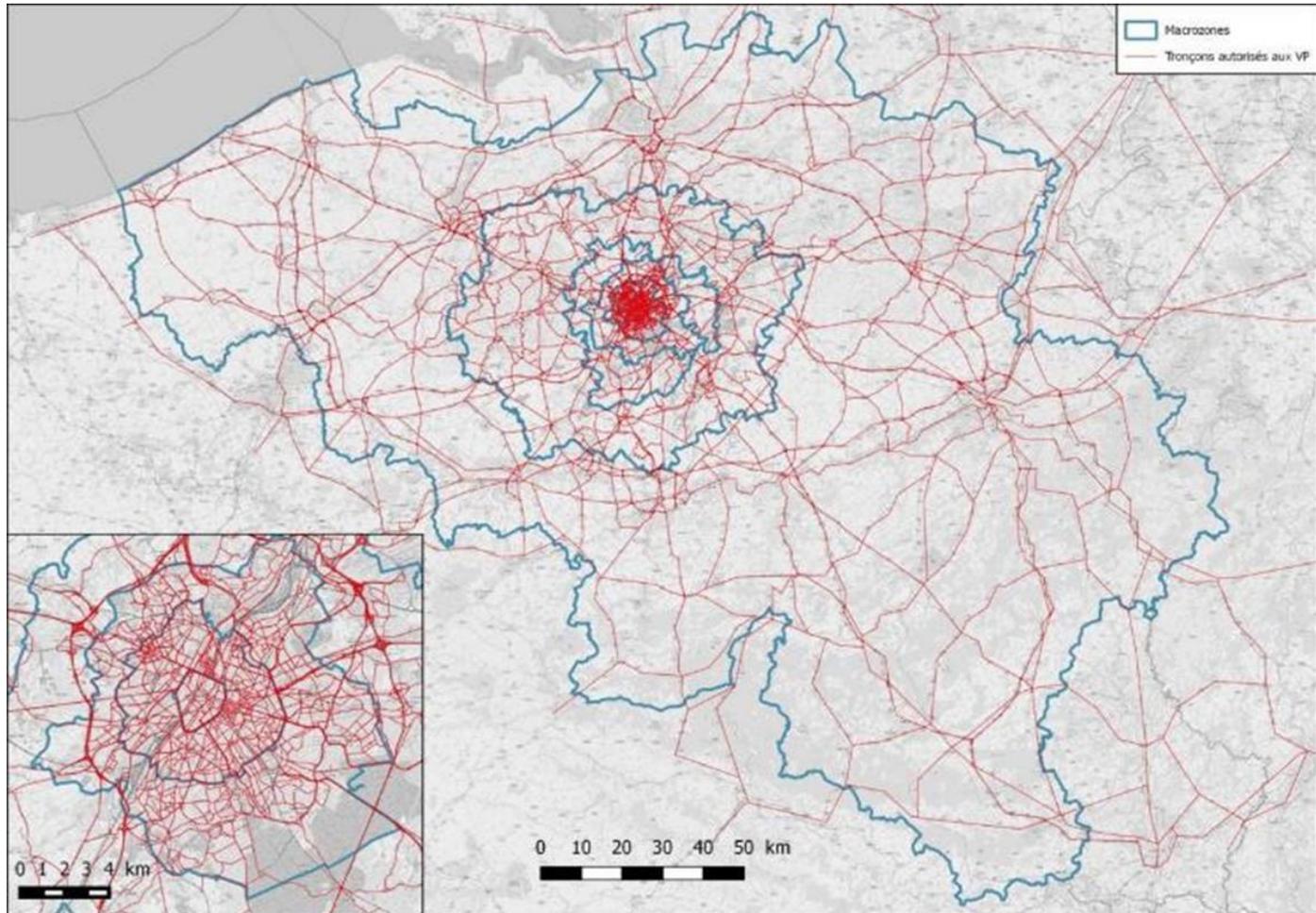
Méthodologie

- Agrégation spatiale de la demande



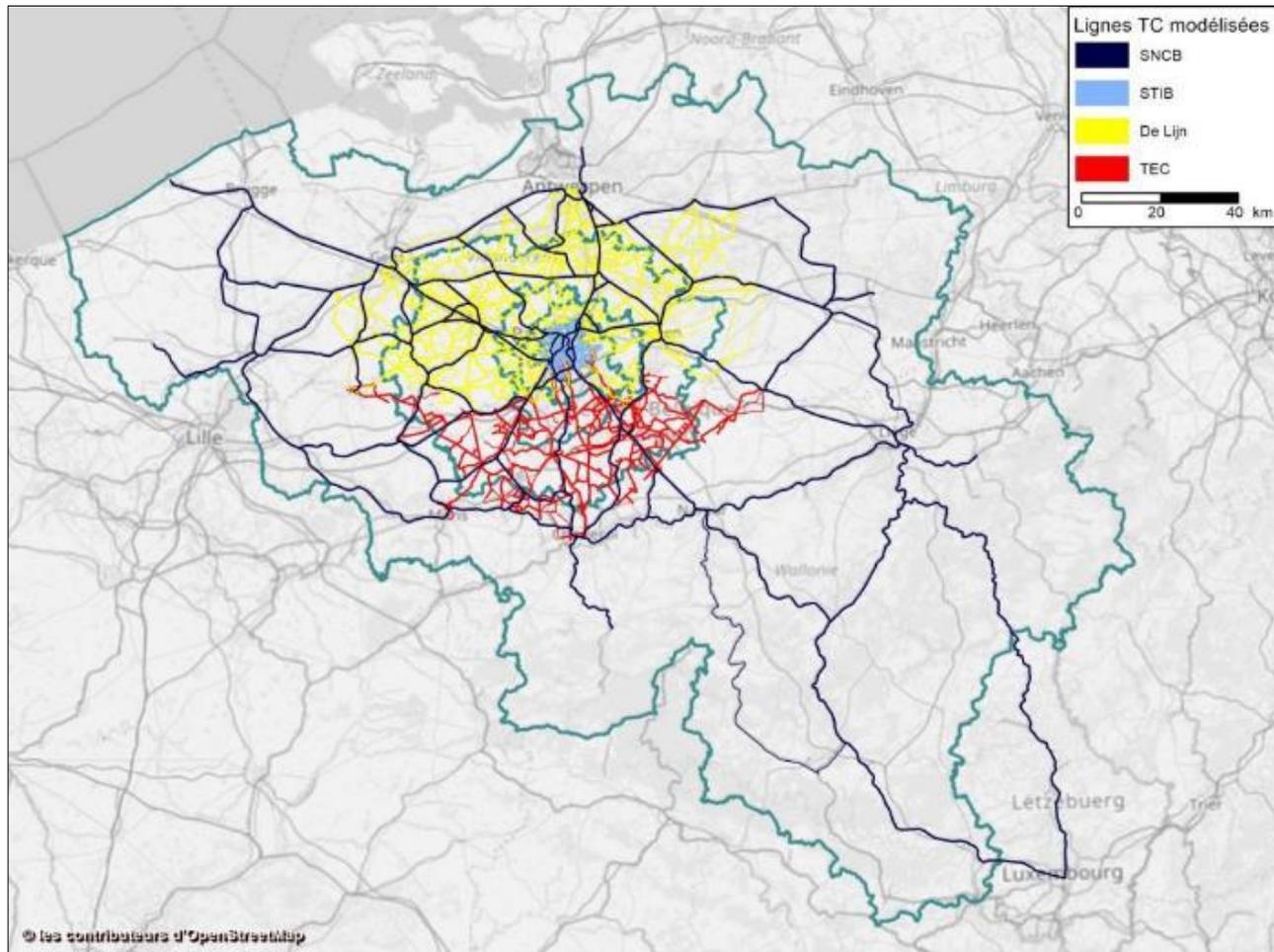
Méthodologie

- Réseau routier modélisé



Méthodologie

- Réseau de transport en commun modélisé



Méthodologie

HYPOTHESES

- **Population active :**
 - Population active occupée et population active inoccupée
 - Dans le but d'éviter les effets de seuil : moyenne de la population active située dans un rayon de 55 minutes et de 65 minutes (~= 60 minutes)
- **En transports en commun (TC) :**
 - SNCB, STIB, TEC et De Lijn
 - Période de départ entre 8h et 9h (2018)
 - Pénalité pour les départs effectués après 9h (ex.: départ à 9h15 => pénalité = 15 min.)
 - 3 correspondances maximum
 - Marche à pied : maximum 10 minutes (origine => arrêt de départ OU entre arrêts de correspondance OU entre arrêt de destination et destination finale)
- **Véhicule particulier (VP) :**
 - Prise en compte de la congestion
 - Dans les zones à fortes pressions sur le stationnement (hyper centre de la RBC): prise en compte du temps de marche entre le parking de destination et la destination finale

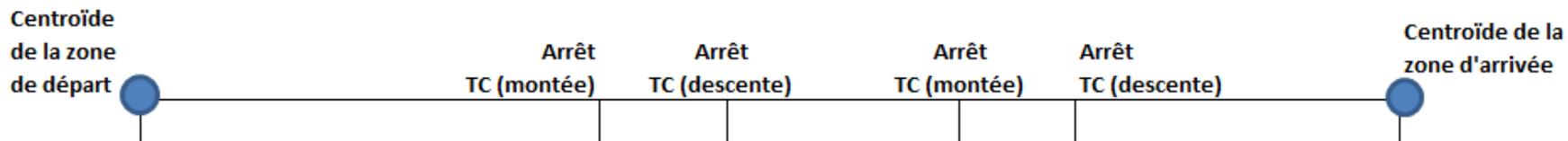
Méthodologie

- Déplacement de zone à zone : principe général



Méthodologie

- Déplacement de zone à zone : principe pour les transports en commun



Déplacement le long du connecteur de la zone d'origine	Déplacement vers l'arrêt de départ		Véhicule 1	Correspondance		Véhicule 2	Déplacement depuis l'arrêt de destination	Déplacement le long du connecteur de la zone de destination
Marche	Marche (max. 10 min.)	Temps d'attente pour un départ après la période de départ prévue initialement	Tram	Marche (max. 10 min.)	Attente	Bus	Marche (max. 10 min.)	Marche
3 min	5 min	10 min	12 min	2 min	6 min	8 min	2 min	3 min

Temps de déplacement total : 51 min

Source : inspiré de "Lebrun Kevin, L'Accessibilité de l'hypercentre bruxellois. Premiers résultats pour le transport public. 2016"

Méthodologie

- Déplacement de zone à zone : principe pour les véhicules particuliers

Centroïde de la zone de départ

Centroïde de la zone qui comprend le parking de destination

Centroïde de la zone de destination finale



Déplacement le long du connecteur de la zone d'origine	Déplacement sur le réseau routier	Déplacement le long du connecteur de la zone qui comprend le parking de destination	Déplacement le long du connecteur de la zone qui comprend le parking de destination	Déplacement sur le réseau piéton	Déplacement le long du connecteur de la zone de destination finale
VP	VP	VP	Marche	Marche	Marche
1 min	15 min	1 min	3 min	2 min	3 min

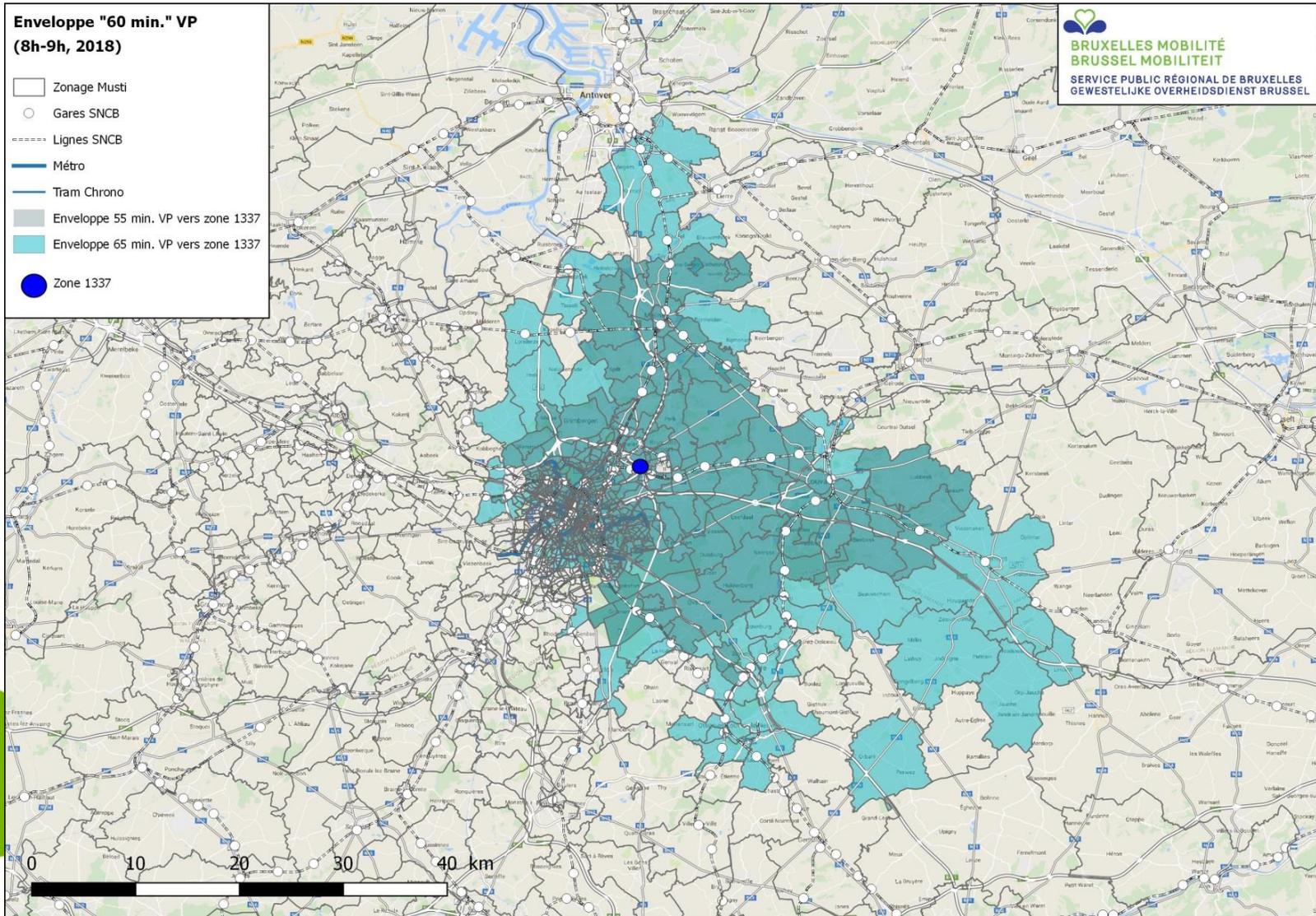
Temps de déplacement total : 25 min

Module spécifique pour les quartiers centraux de la RBC

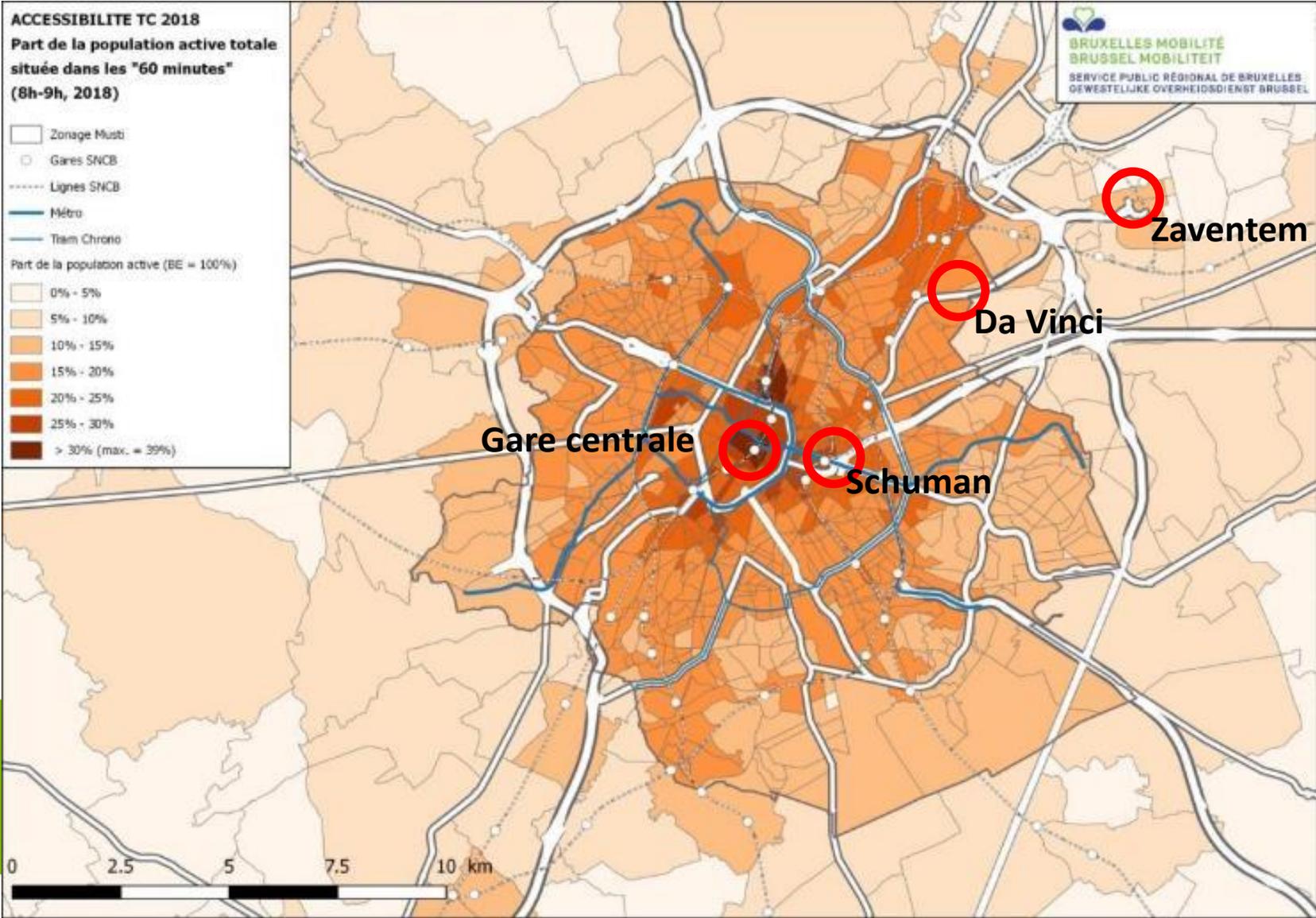
Source : inspiré de "Lebrun Kevin, L'Accessibilité de l'hypercentre bruxellois. Premiers résultats pour le transport public, 2016".

Méthodologie

- Calcul de la population active située dans les « 60 minutes » autour de chaque zone

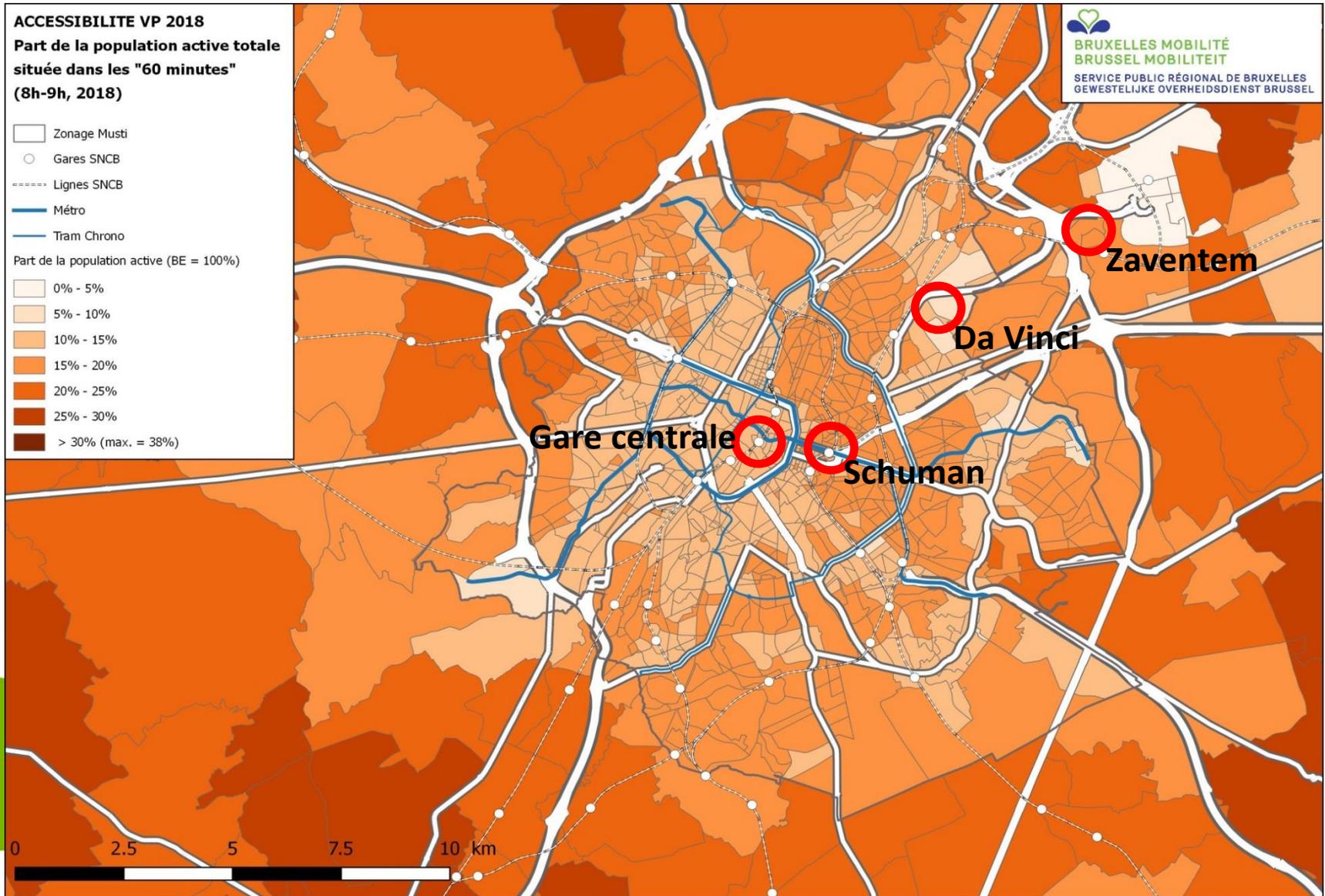


Résultats

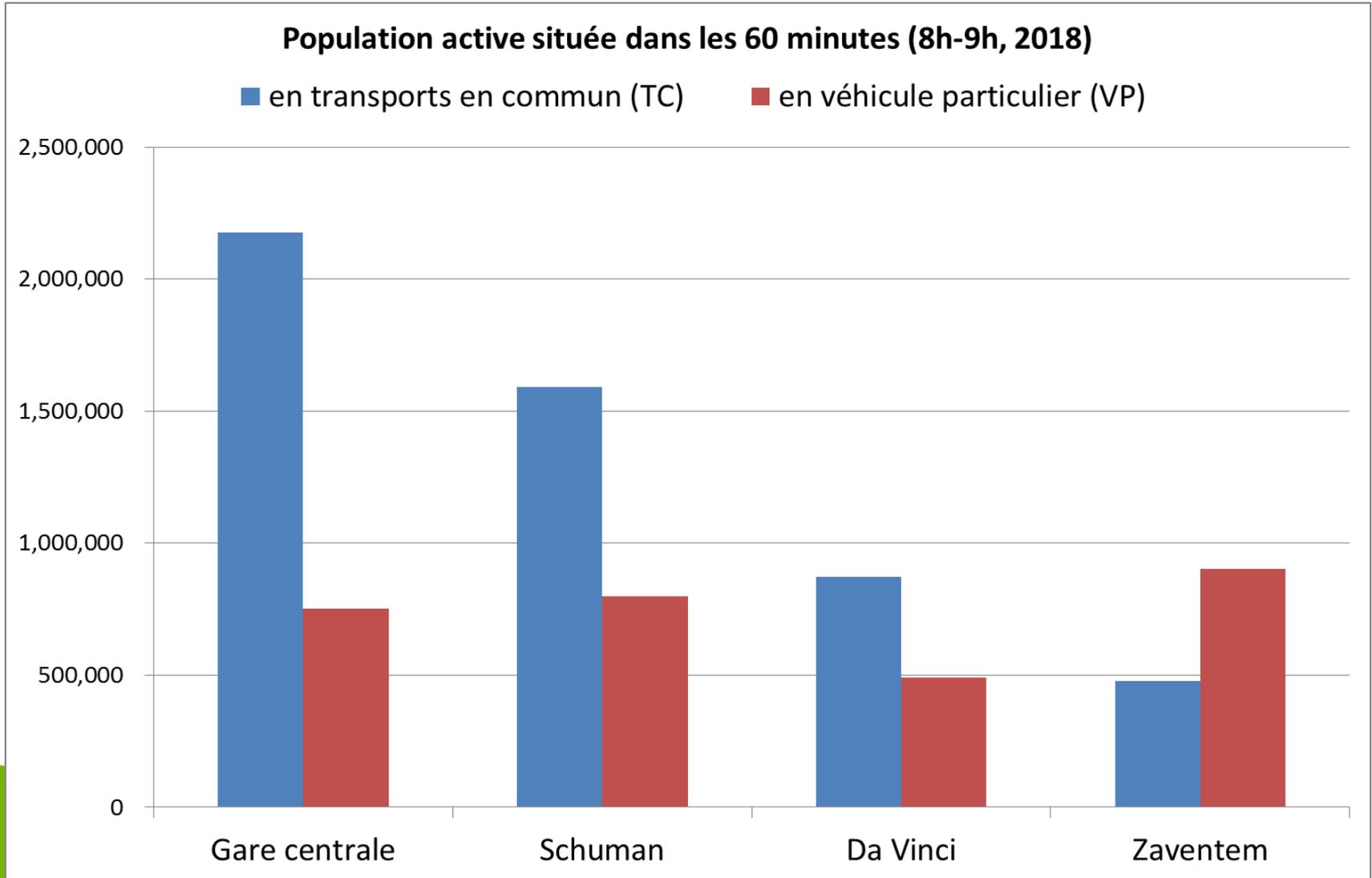


Résultats

- Véhicules particuliers



Résultats



Conclusion

- **Forces :**

- Maitrise de la méthode ;
- Comparaison objective de l'accessibilité entre les différents modes ;
- Possibilité de tester des scénarios de modification de l'offre de transport ou de la demande (grands projets immobiliers) ;
- Calculs de l'accessibilité pour certains groupes socio-démographiques (haut/moyen/bas niveau de qualification, élèves du primaire, etc.) ;
- Analyse de l'accessibilité de différents sites en fonction des lieux d'habitat des employés d'une entreprise en particulier ;
- Analyse de l'accessibilité sur différentes périodes horaires (6h-10h, 15h-19h).

- **Faiblesses:**

- Mise à jour lourde pour les véhicules particuliers ;
- Désagrégation spatiale de la demande propre au modèle multimodal centré sur la Région bruxelloise (zonage!) ;
- Sensible aux seuils de temps de déplacement choisis ;
- Prise en compte partielle de la congestion ;
- Périodes d'analyses limitées.

Je vous remercie pour votre attention

Pour toute demande d'informations complémentaires : Jean-Luc De Keyzer (jldekeyzer@sprb.brussels)