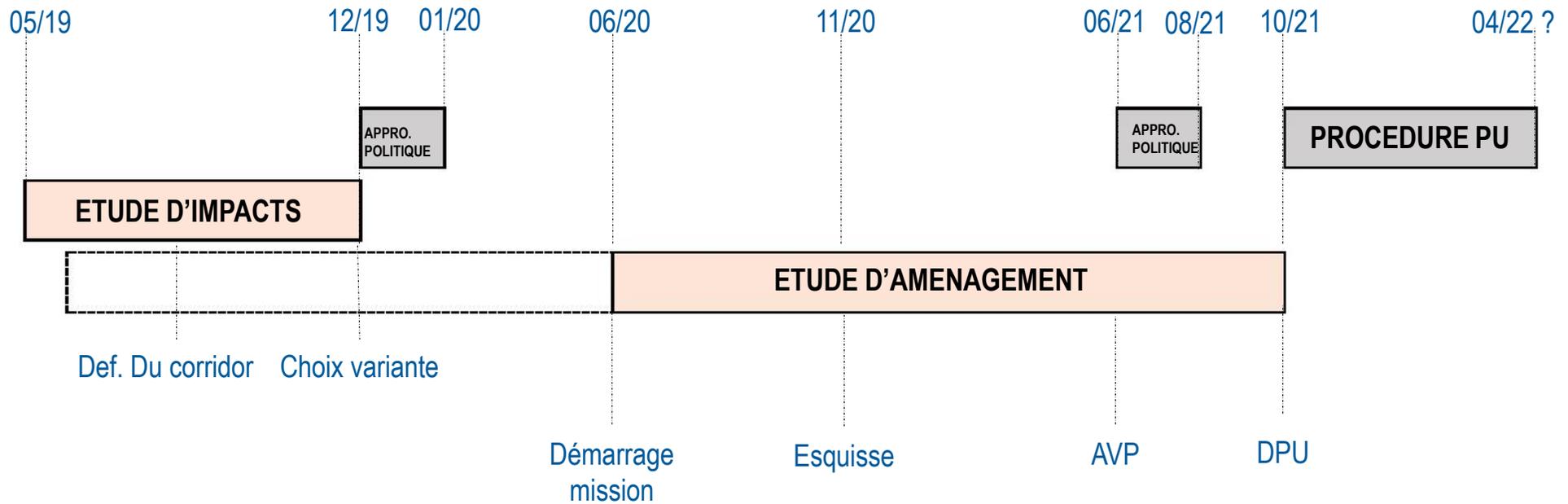




N₂OH

ÉTUDE D'IMPACT D'UNE LIGNE DE TRAM VERS NEDER-OVER- HEEMBEEK

Comité d'accompagnement n°1 -
03/07/2019



- Introduction
- **Tour de table**
- Méthodologie et consortium d'étude

- Genèse du projet
- Territoire de Neder-over-Heembeek
- Mobilité à Neder-over-Heembeek
- Projets à Neder-over-Heembeek
- Evolution du transport public à Neder-over-Heembeek

- Prochaines étapes



METHODOLOGIE ET CONSORTIUM



Anne CORNET
Senior Expert

Thibaut PHILIPPE
Project Manager



Xavier TACKOEN
Senior Expert

Diego EGGERMONT
Project Manager

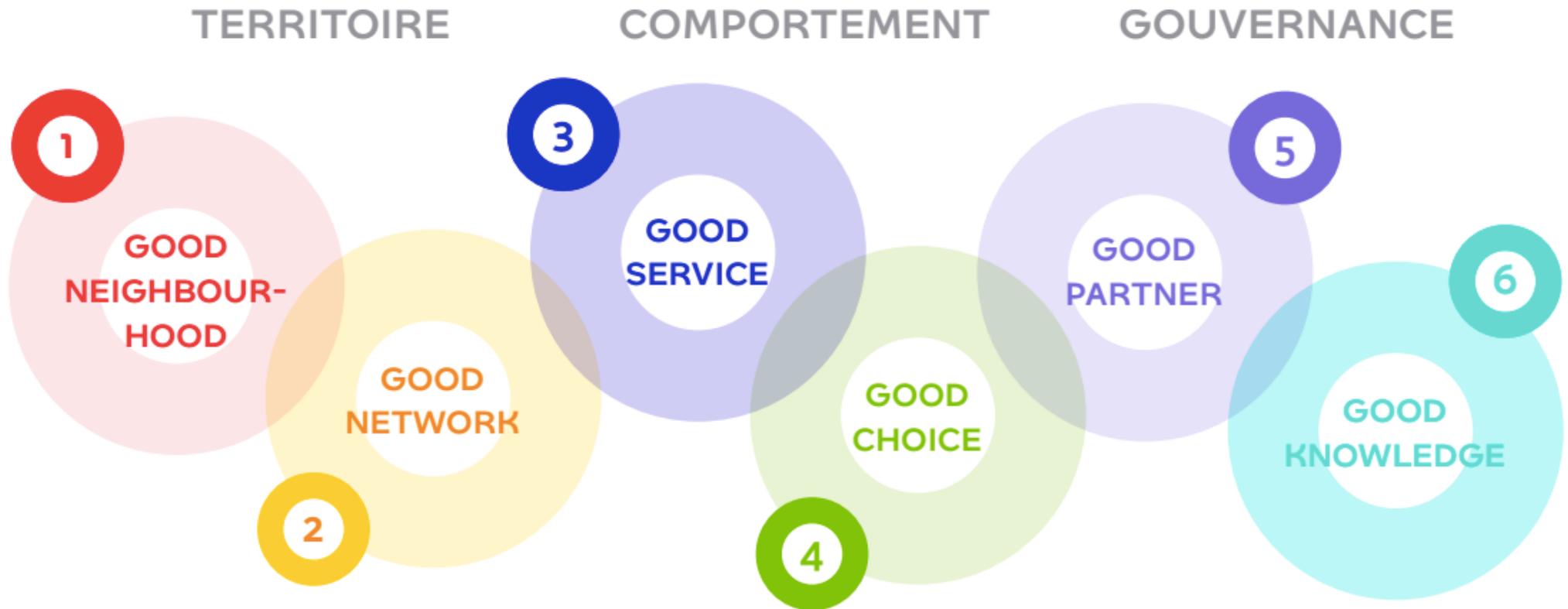


Nicolas RIGO
Senior Expert



Julie BERARD
Project Manager

GOOD FOCUS – 6 programmes d'actions stratégiques



1 Niveau stratégique - Corridors

Analyse d'opportunité de réaliser une liaison en fonction des corridors desservis

- Synthèse des réflexions
- Description des corridors
- Objectifs de desserte
- Analyse de potentiel par corridor
- Comparaison des différents modes d'exploitation
- Analyse coûts-bénéfices sommaire

Output attendu

- Exclusion d'un corridor
- Confirmation du mode d'exploitation



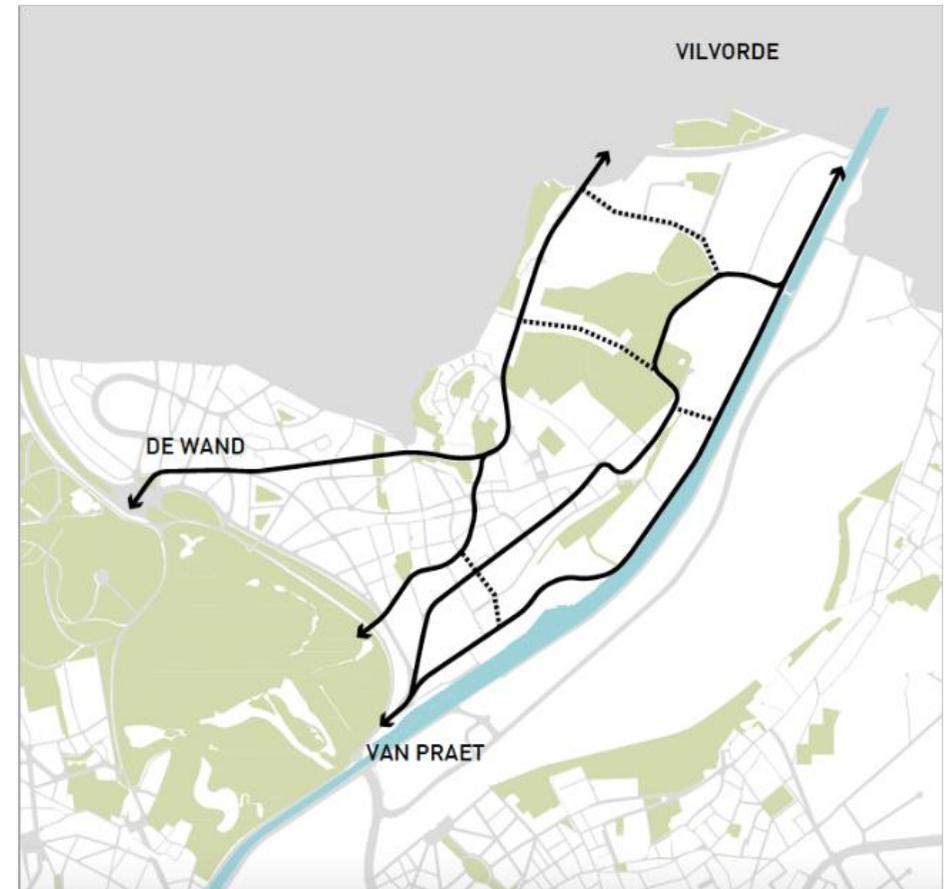
2 Niveau tactique - Tracés

Analyse des tracés

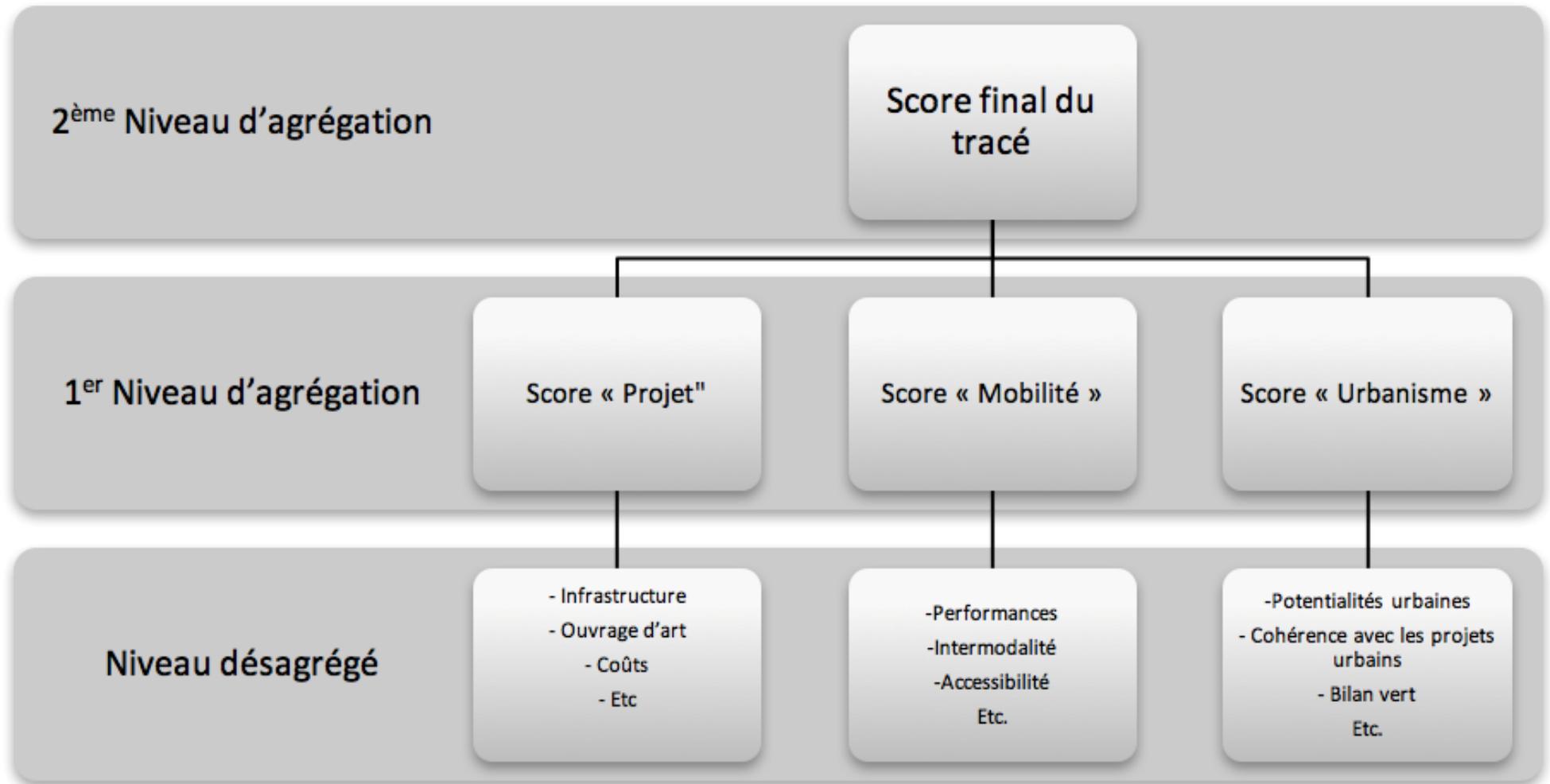
- L'implantation et la localisation des divers tracés; [SEP]
- Les composantes d'infrastructure de ces tracés
- Les spécificités de chaque tracé : longueur, nombre d'arrêts potentiels, population desservie, etc.
- Analyse multicritères sur base de poids défini par les parties prenantes

Output attendu

- Identification du tracé préférentiel



2 Niveau tactique - Tracés



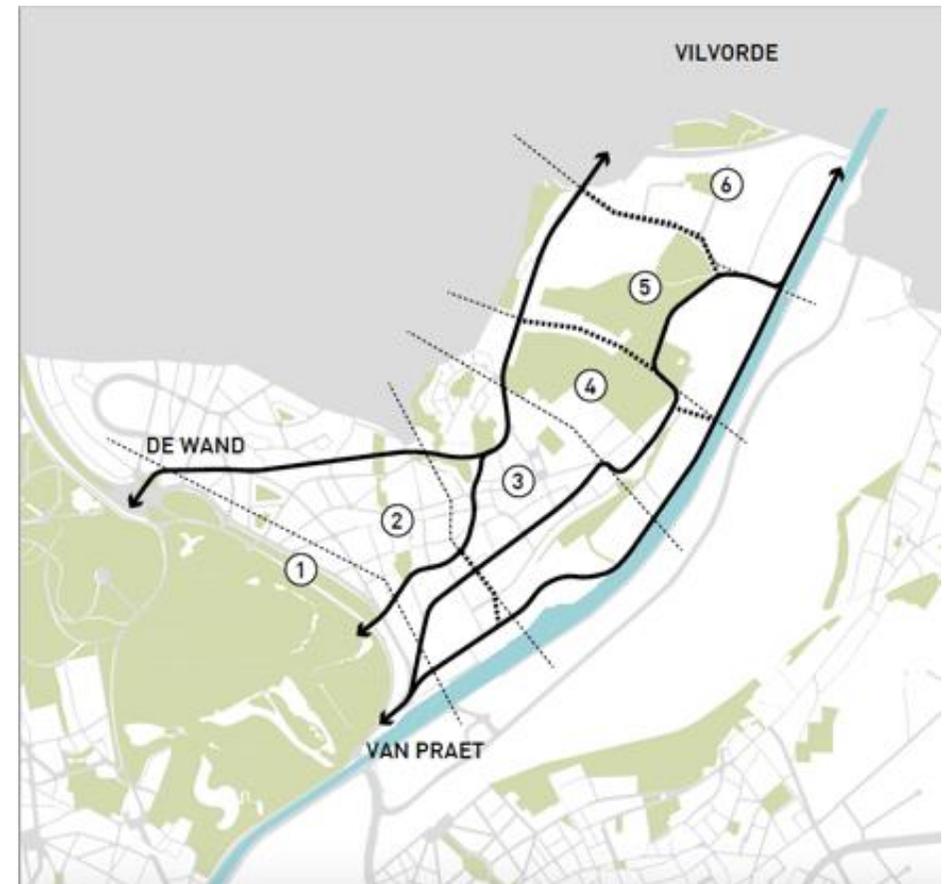
3 Niveau programmatique - Variantes

Description des variantes

- Intégration des principes de la spécialisation multimodale des voiries^[L]_[SEP]
- Respect de l'approche Goodmove
- Analyse par strates pour comparer les variantes entre elles

Output attendu

- Esquisses et profils
- Tableau de comparaison des variantes



3 Niveau programmatique - Variantes

	Bus	Tram	Méto	Air	Véhicule autonome	Navette 2.0	Vélos-taxis
Capacité	●	●	●	●	●	●	●
Fréquence	●	●	●	●	●	●	●
Temps de parcours	●	●	●	●	●	●	●
Confort/ Accessibilité	●	●	●	●	●	●	●
Image	●	●	●	●	●	●	●
Lisibilité	●	●	●	●	●	●	●
Rapidité mise en œuvre	●	●	●	●	●	●	●
Coûts investissements	●	●	●	●	●	●	●
Coûts exploitation	●	●	●	●	●	●	●
Autonomie d'action T&T	●	●	●	●	●	●	●
Requalification de l'espace public	●	●	●	●	●	●	●
Impacts urbanistiques	●	●	●	●	●	●	●
Acceptation politique/citoyenne	●	●	●	●	●	●	●

LA SYNTHÈSE PIÉTONS/VÉLOS

On peut mettre en évidence divers pôles d'ampieur et à vocation diverses.

Selon le type de «pôle» et sa spécificité, on peut définir un public cible avec des comportements particuliers. Ceci aide à construire, structurer, donner un caractère particulier à l'espace pour qu'il accueille et réponde au mieux aux usages.

- Stéphanie:**
 - «Déambulation commerciale et touristique chic du haut de la Ville» = Boucle Stéphanie/Concorde
 - Apaisement des latérales et valorisation des traversées
- Bailly/Lesbroussart:**
 - «Ballade commerciale, gustative et culturelle bobo» = Axe Châtelain/Flagay et articulation entre les quartiers (xelais Châtelain/Gray et Cocq (services communaux) et noeud modal.
 - Apaisement des latérales, création d'une traversée, création d'une large traversée modes actifs
- Vlaergat:**
 - Noeud d'échanges bus/tram
 - Sécurisation de la traversée, optimisation du confort et de la sécurité des arrêts et des correspondances

Commerces +++
Hôtels +++
Horeca +
Transport public ++
Espace public +
Intérêt culturel +

Commerces +++
Hôtels +
Horeca ++
Transport public +++
Espace public ++
Intérêt culturel ++
Service public ++

Commerces ++
Hôtels +
Horeca +
Transport public +++
Espace public +
Intérêt culturel +

- Entre Louise et De Mot:**
 - «Les jardins en Ville» = Multiple connexions entre les quartiers résidentiels et les espaces verts de grande qualité pour contrer l'effet barrière de l'avenue.
 - Multiplication, valorisation et sécurisation de traversées de l'avenue:
- Entre De Mot et Le Bois de la Cambre:**
 - «Retour aux origines» = Structure historique conservée et peu de marge pour une évolution d'usage: circulation d'accès au Bois
 - Élargissement des trottoirs, cyclabilité sécurisée et gestion du stationnement:

Commerces -
Hôtels -
Horeca +
Transport public ++
Espace public +++
Intérêt culturel ++

Commerces -
Hôtels -
Horeca +
Transport public ++
Espace public +++
Intérêt culturel ++

AVENUE LOUISE-REQUALIFICATION

Qualité des traversées
Bijoux
Magasin
Magasin

Infrastructure routière
Carrefour à feux
Trémie
Circulation en surface
Circulation en tunnel

Attractivité du quartier
Plus d'intérêt
Lisibilité verte
Pôles commerciaux

Faciliter, clarifier et sécuriser les cheminements et particulièrement les traversées piétonnes

Libérer de l'espace à valoriser et augmenter la qualité de promenade

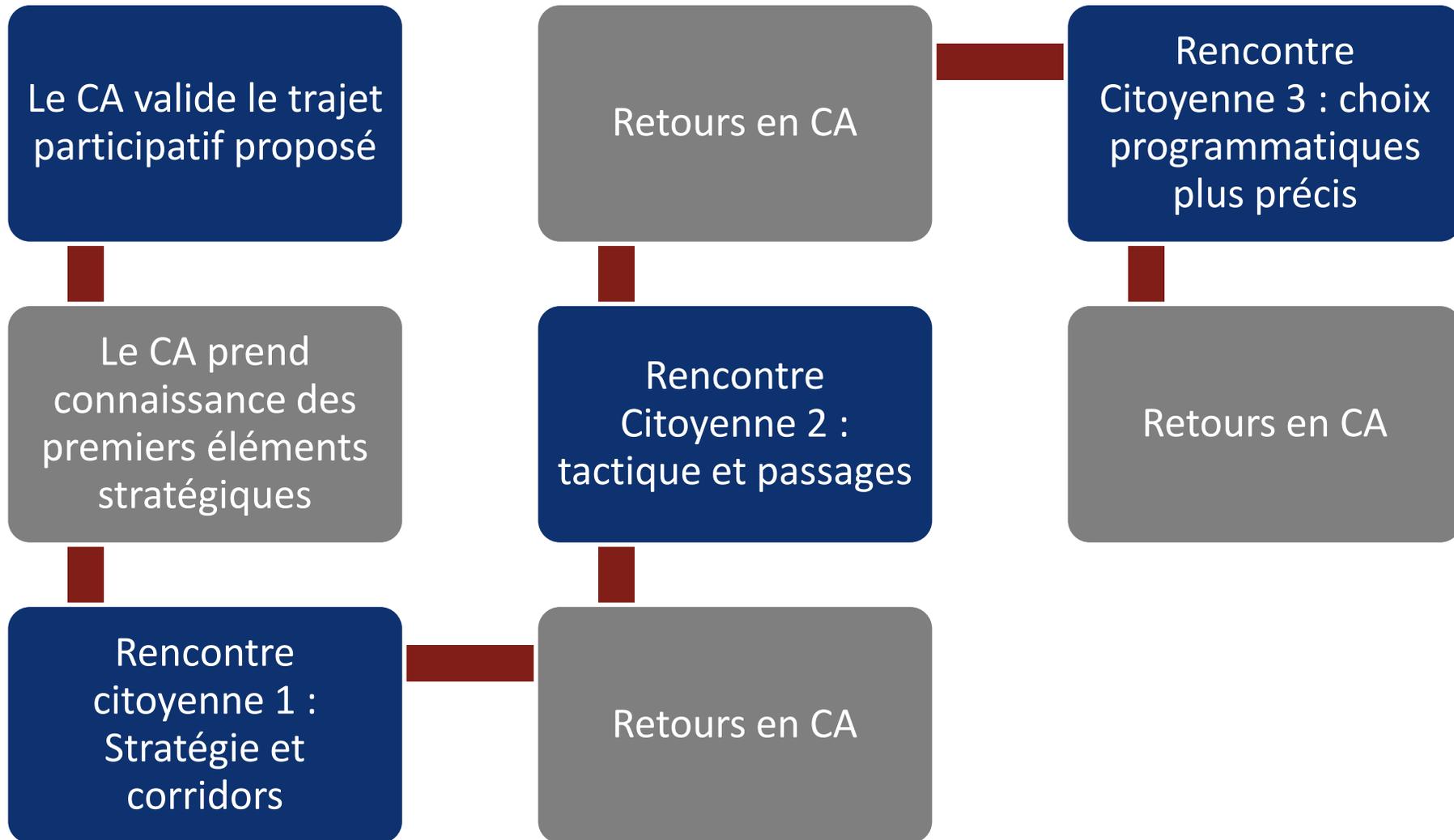
Tunnel piéton à valoriser, sécuriser

Améliorer le cadre de vie: accès facile et rapide aux zones vertes

Mettre en valeur les pôles commerciaux, leurs identités et leurs vocations en libérant et qualifiant l'espace

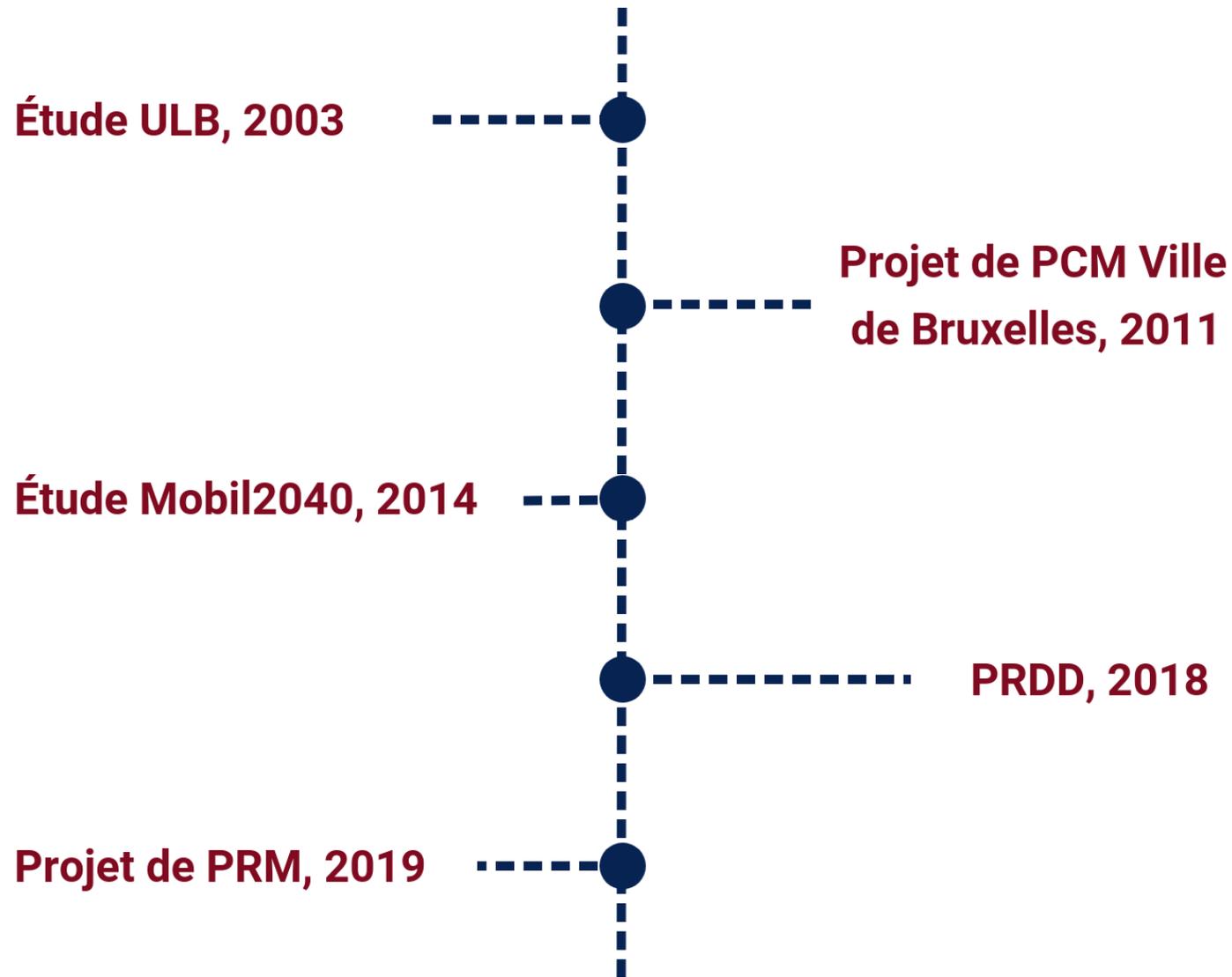
29

4 Participation citoyenne





GENESE DU PROJET





Université Libre de Bruxelles
Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire

Étude d'accessibilité de Neder-Over-Heembeek en transports en commun urbains Projet de rapport de phase 4 : améliorations de la desserte à moyen terme

Étude réalisée pour l'Administration de l'Équipement et des Déplacements
(Direction de la Politique des Déplacements)

Janvier 2003

4. Conclusions

Du seul point de vue de la charge, il apparaît que le passage au tramway à NOH est soit difficile voire impossible selon la rue que l'on veut emprunter (prolongement du 19) soit n'est justifiable qu'en cas d'augmentation très significative de la part de marché des transports collectifs sous le poids d'une politique très volontariste ("tramification" du bus 47).

Il faut par ailleurs noter la difficulté qu'il y a à trouver un itinéraire de transport collectif conciliant efficacité, bonne desserte de NOH et desserte des pôles d'emploi. Cela tient notamment à la structure et à la hiérarchie des avenues (mal définies) et aux formes de l'urbanisation, qui se complètent assez mal (les larges rues ne correspondant pas nécessairement aux densités importantes).

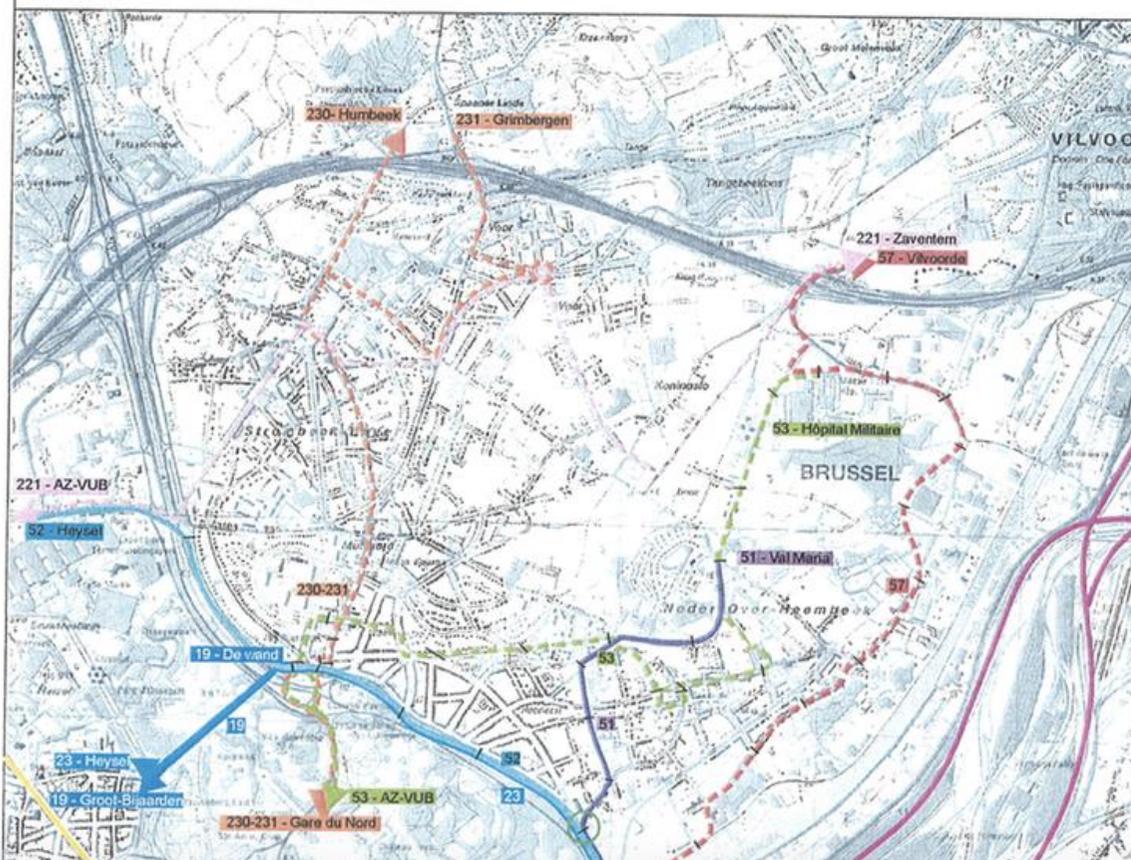
NOH subit par ailleurs la coupure du Domaine Royal, qui fait qu'un certain nombre de ligne desservant le nord-ouest de la Région ne peuvent terminer "spontanément" leur course à NOH comme c'est le cas ailleurs en seconde couronne.

Compte tenu de ces réserves, le prolongement de la ligne 52 vers le Heysel ainsi que le nouveau tram 51 vers le Val Maria ne peuvent s'envisager que dans la perspective d'une politique de la mobilité très volontariste, sans quoi les améliorations proposées ne se justifieraient pas. Certaines propositions restent cependant de mise quelles que soient les dispositions politiques à venir. Celles-ci figurent dans le rapport précédent.

Les conclusions seront précisées en fonction de l'évaluation économique.

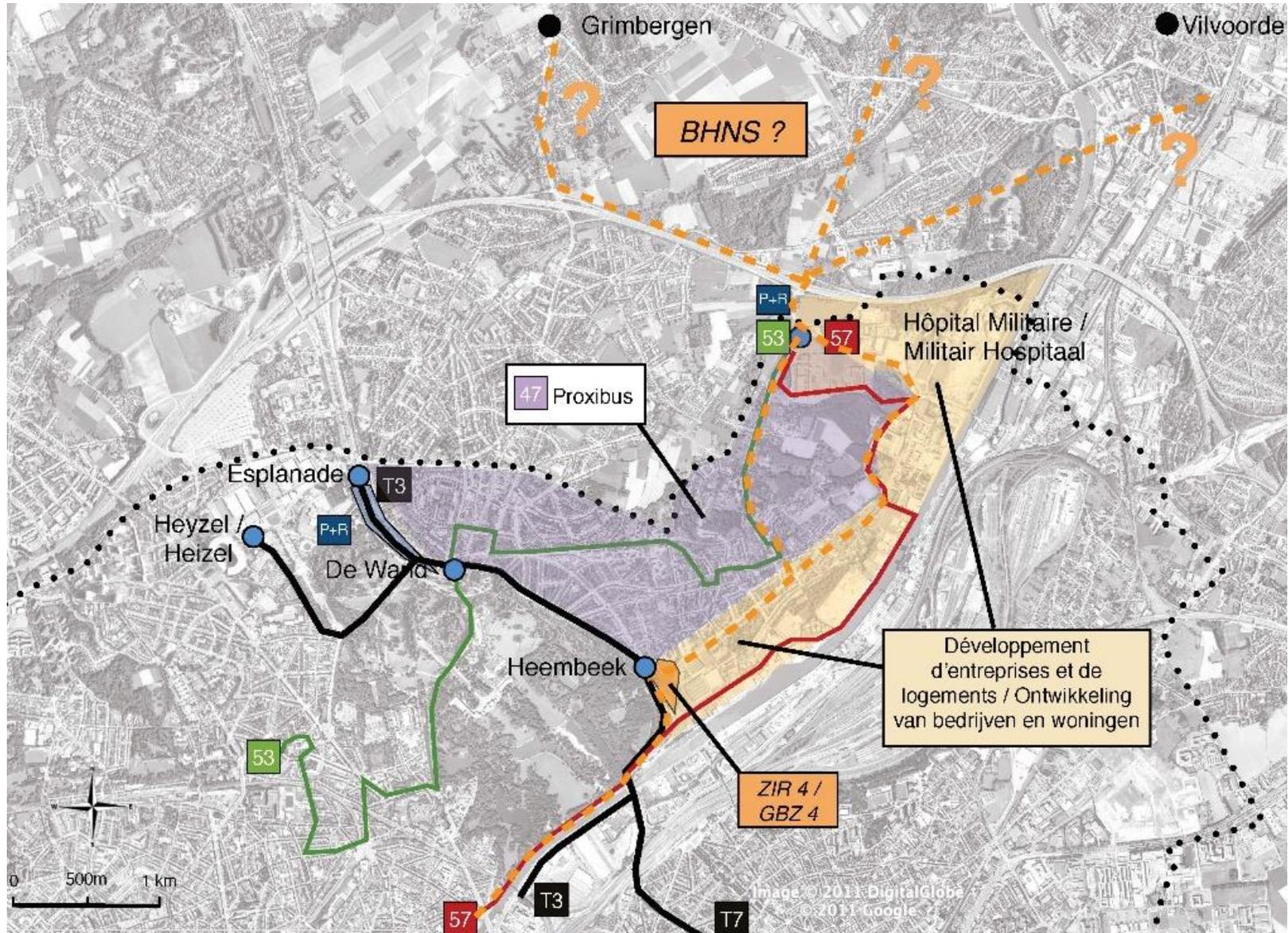
CARTE 3 Réorganisation du réseau dans l'hypothèse d'une gestion Volontariste de la mobilité

- Réseau bus
- Réseau tram
- 51 - Val Maria Départ et terminus des lignes
- Réorganisation du phasage des feux
- Métro
- ⊖ Chemin de fer, gare, gare en projet



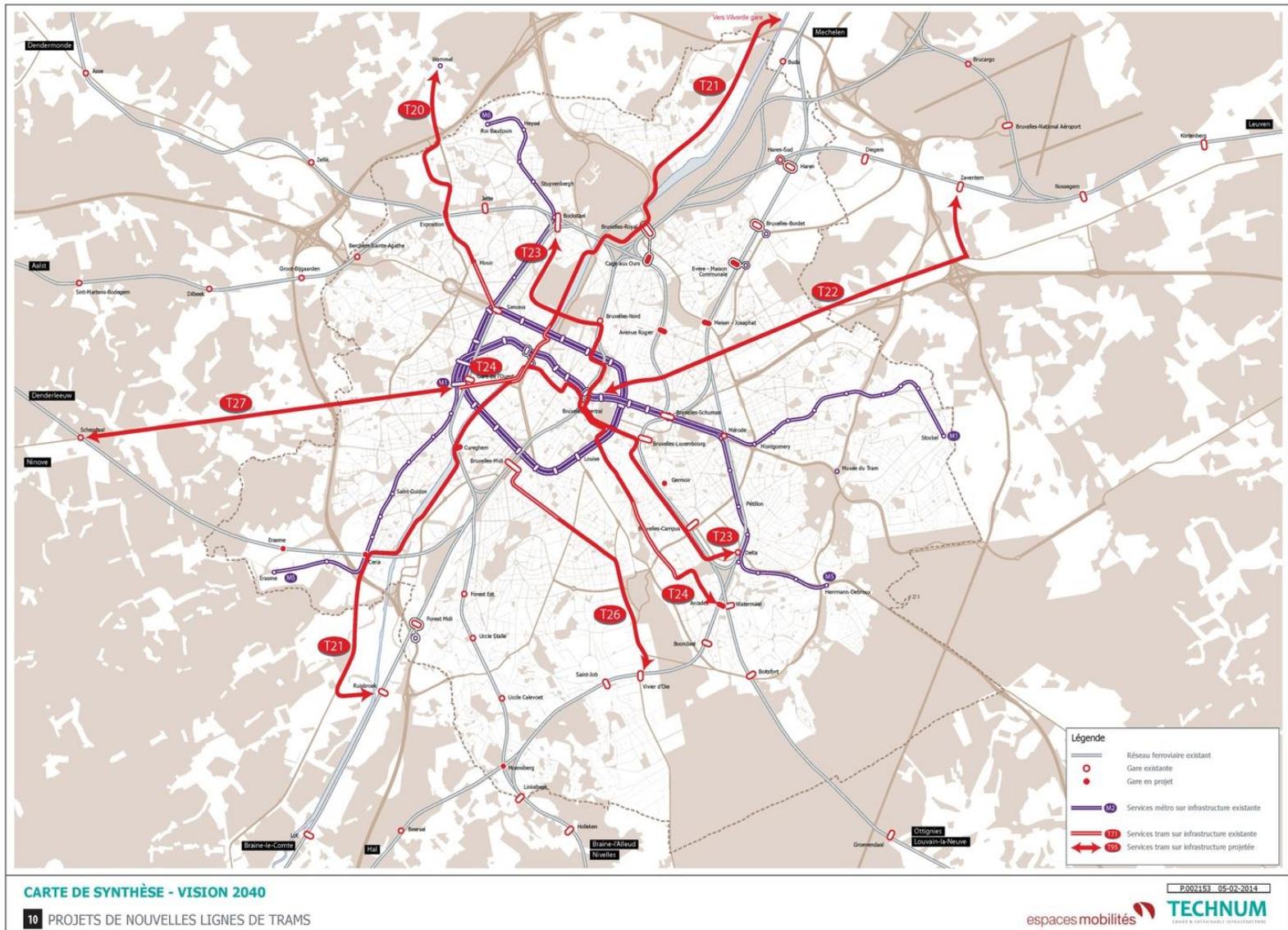
Projet de Plan communal de mobilité de la Ville de Bruxelles (2011)

- Propositions de lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) pour desservir NOH
- Intérêt de développer la ZIR4 vu sa très bonne accessibilité



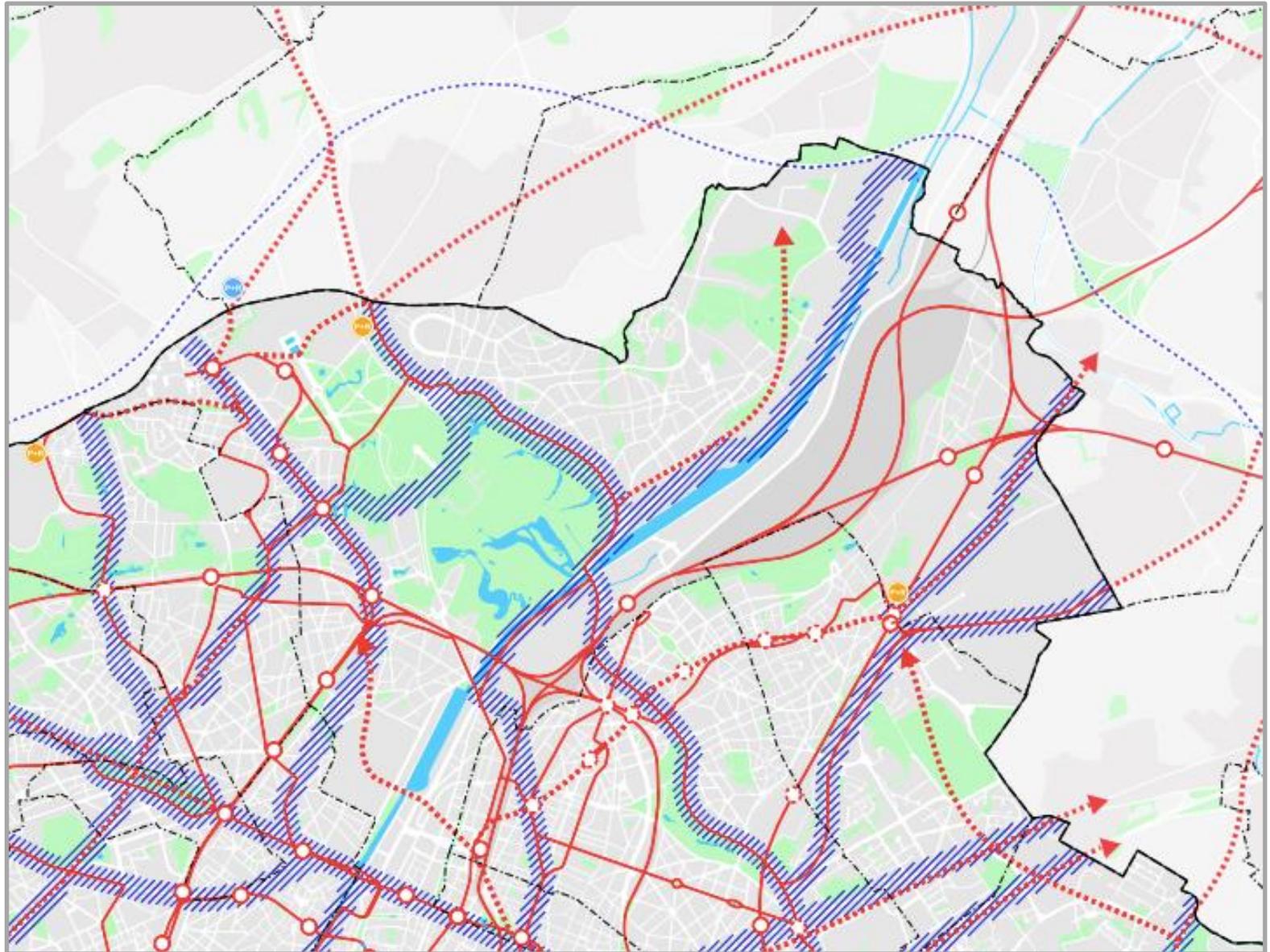
Etude prospective Mobil2040

- Réflexions pour le développement d'une ligne de tram « Canal » (T21) qui relierait Vilvoorde à Ruisbroek
- En phase avec le développement du Plan canal
- Parcours prévu au travers de NOH depuis le pôle de Heembeek



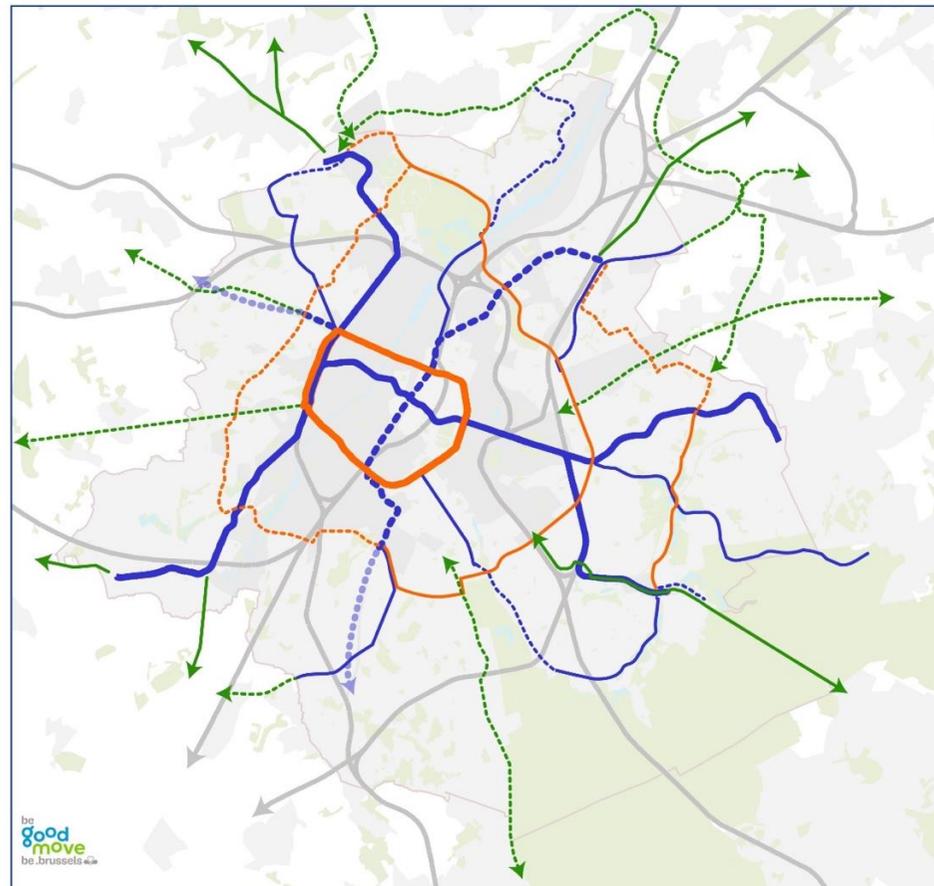
Le Plan Régional de Développement Durable (PRDD):

- approuvé par le gouvernement bruxellois en juillet 2018
- prévoit, dans son axe 4 (*Mobiliser le territoire pour favoriser le déplacement multimodal*) de réaliser une **liaison à haute performance vers le cadran nord-ouest de la Région et Neder-over-Heembeek.**



Le projet **Plan Régional de Mobilité** (PRM):

- plan intitulé *GoodMove*
- approuvé en première lecture par le gouvernement bruxellois en mai 2019
- confirme les intentions du PRDD et prévoit une nouvelle ligne de tram au nord de Van Praet, en lien avec Nederover-Heembeek et l'Hôpital Militaire.



Lignes de rocade - Ringlijnen

- PLUS Metro
- PLUS
- - - PLUS à renforcer / te versterken

Lignes métropolitaines - Metropolitane lijnen

- PLUS
- - - PLUS à renforcer / te versterken en concertation avec RF / in overleg met VG

Lignes radiales - Radiale lijnen

- PLUS Metro
- - - PLUS Metro à créer / te creëren
- · · · · PLUS Metro en cours d'étude / nu onder studie

- PLUS
- - - PLUS à renforcer / te versterken

Réseau S — S net

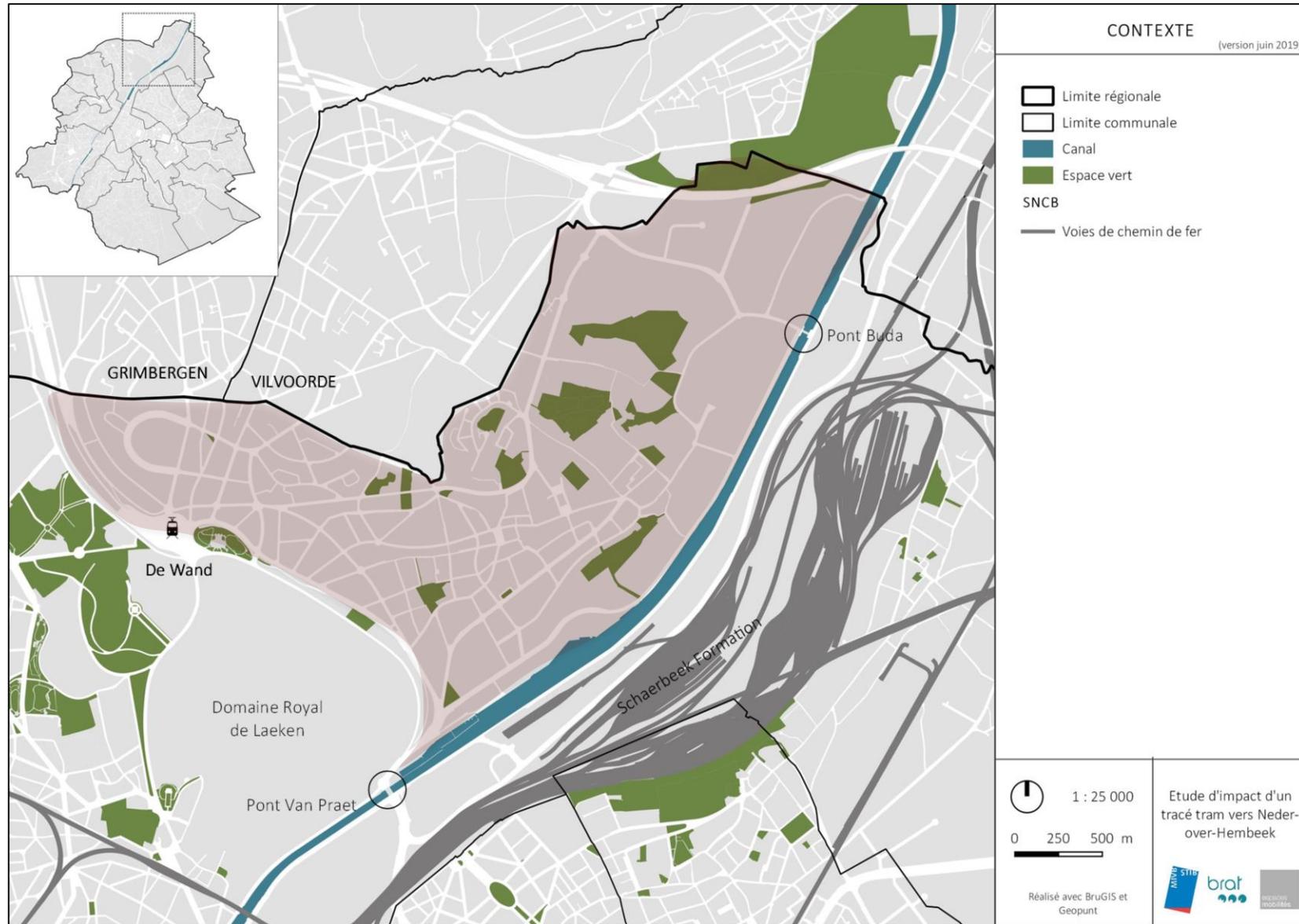


TERRITOIRE DE NEDER-OVER-HEEMBEEK

La zone d'analyse définie dans le cadre de cette étude d'impacts est située dans le nord de Bruxelles et couvre le territoire de Neder-over-Heembeek et une partie de Laeken.

Celui-ci est délimité au sud-ouest par le Domaine Royal et l'avenue Van Praet et au sud-est par le canal et la chaussée de Vilvorde et au nord-est par le ring autoroutier.

Cette territoire est limitrophe avec le Brabant flamand.



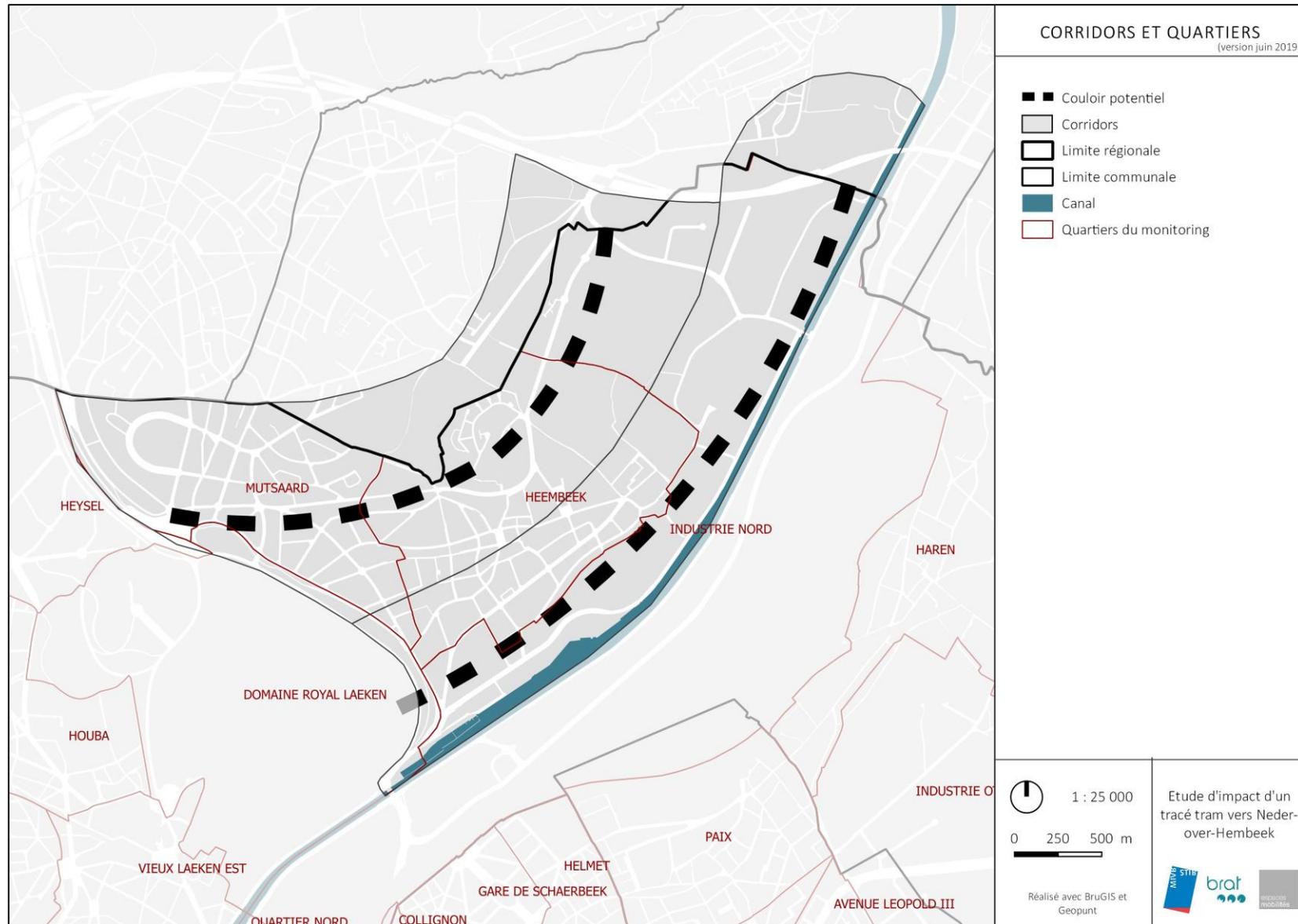
La zone d'étude a été divisée en 2 corridors distincts et contrastés:

Corridor Nord

- Territoire qui englobe le quartier Mutsaard et une partie du quartier Heembeek
- Superficie de 425,6 ha

Corridor Sud

- Territoire qui se compose d'une partie du quartier Heembeek et de la partie du quartier Industrie Nord située à l'ouest du canal
- Superficie de 341,6 ha

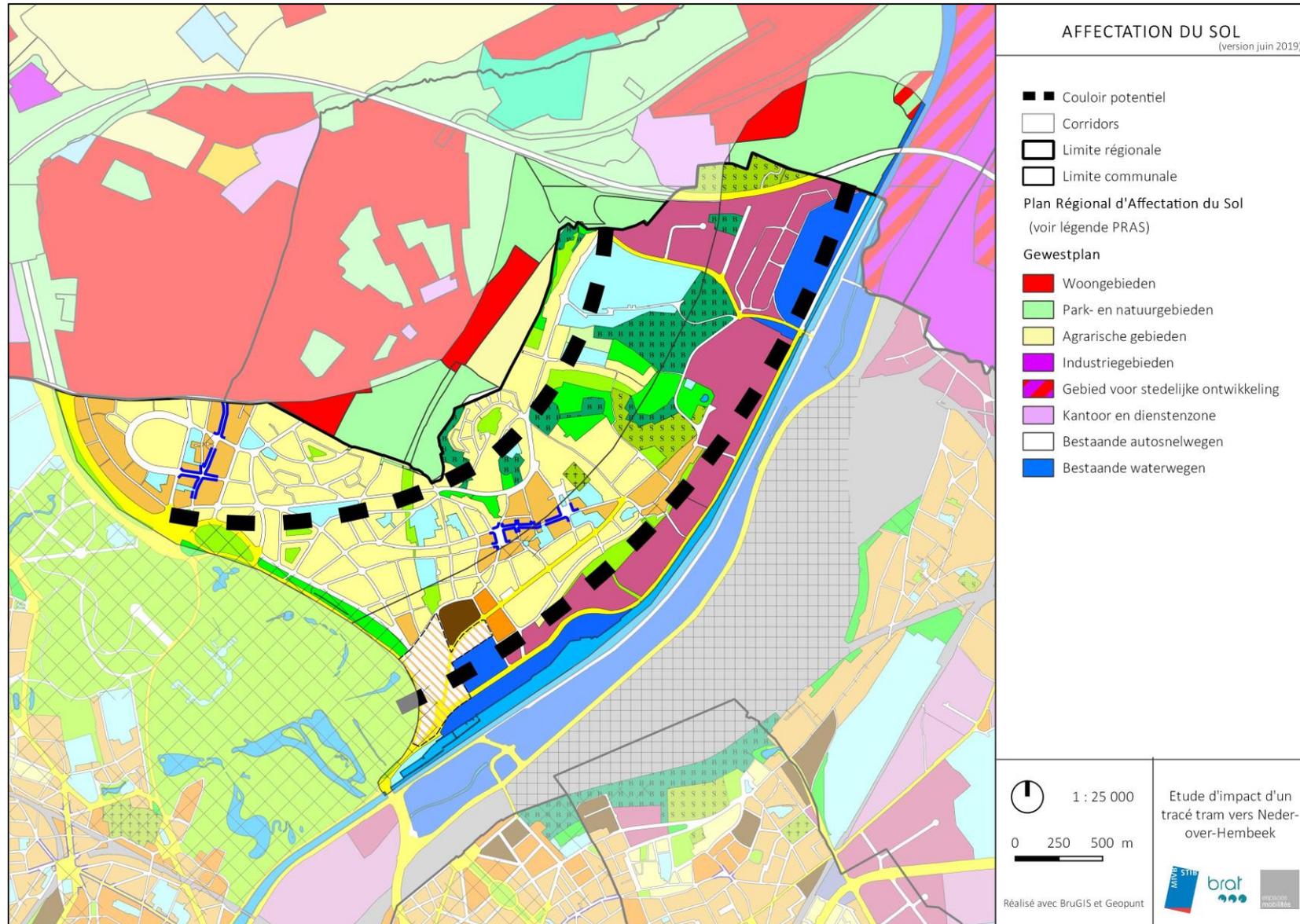


Corridor Nord :

- Prédominance de zones d'habitat (178ha, soit 42%)
- Importance des espaces verts (118ha soit 28%)
- 2 noyaux commerciaux : De Wand et Vekemans

Corridor Sud :

- Prédominance des zones d'industries et d'activités économiques et portuaires (112ha, soit 33%)
- Importance des espaces verts (68ha, soit 20%)
- 1 noyau commercial: Vekemans

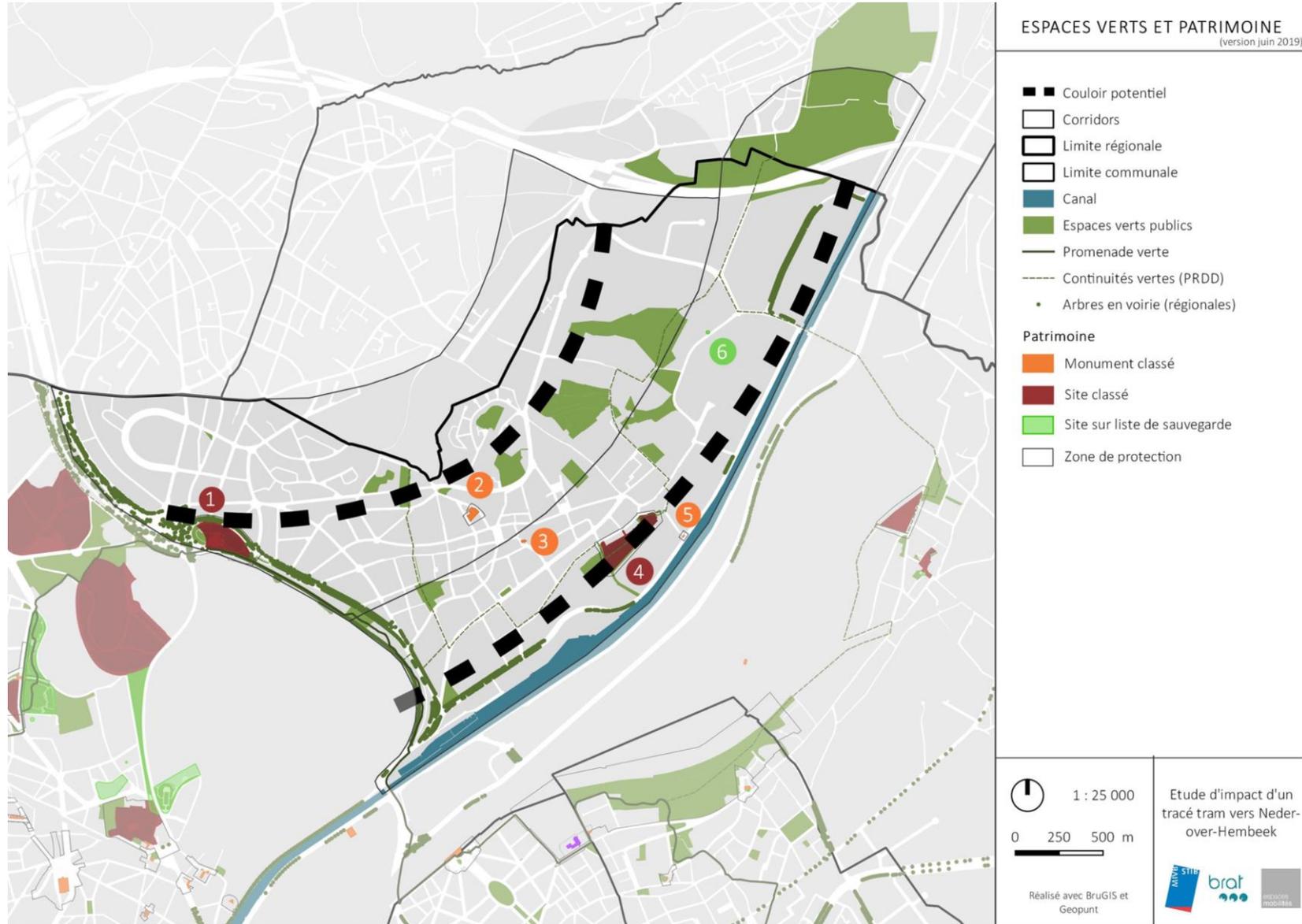


Corridor Nord :

- 29,4ha d'espaces verts concernés
- (1) jardin du pavillon chinois
- (2) Ferme Den Bels et son verger

Corridor Sud:

- 10,6 ha d'espaces verts (en intérieur du Ring)
- (3) Ancienne église Saint-Nicolas
- (4) Parc Meudon
- (5) pavillons d'entrée de l'ancien château Meudon
- (6) arbre classé

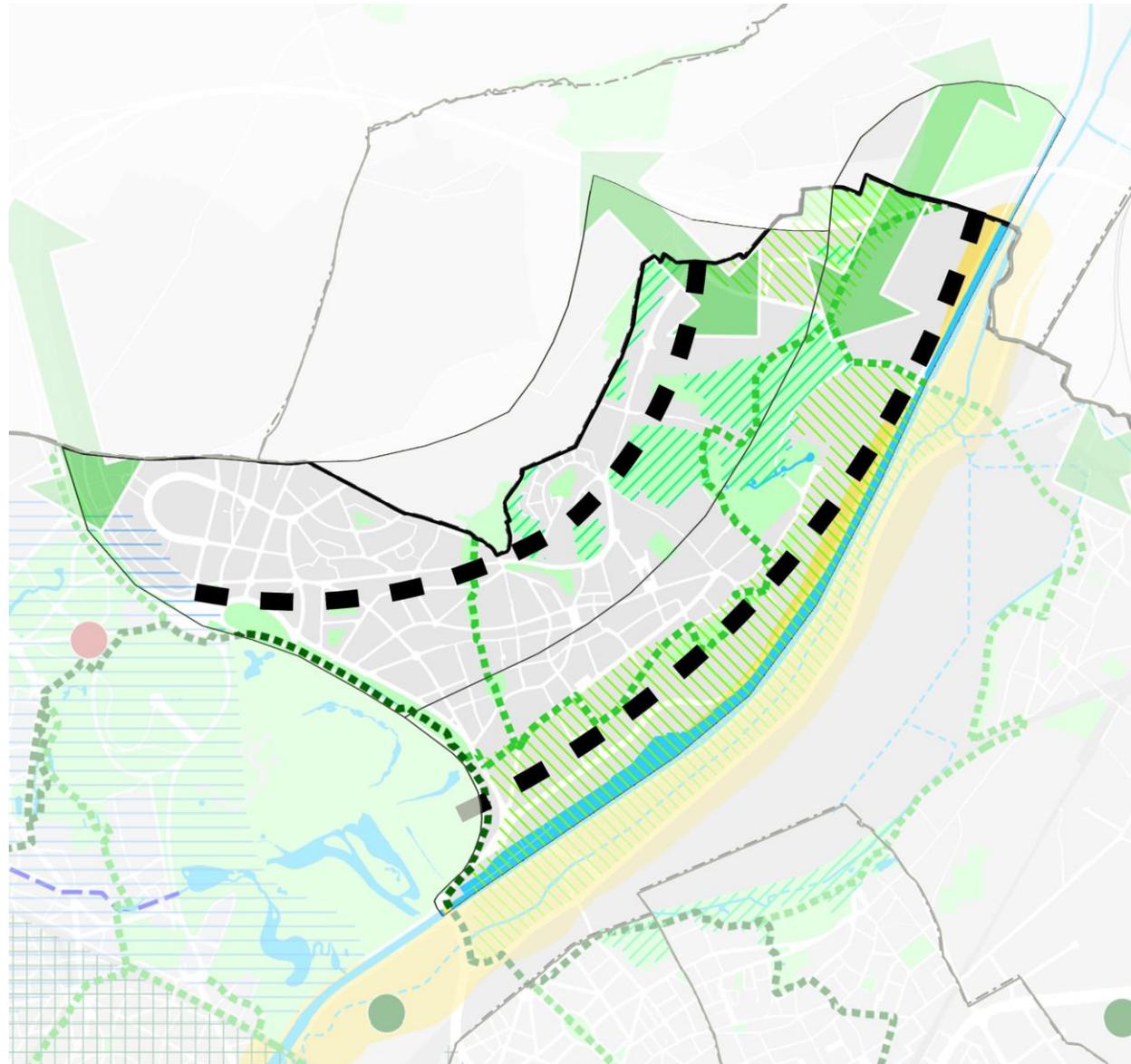


Corridor Nord :

- Plusieurs sites semi-naturels à protéger et revaloriser

Corridor Sud:

- Toute la partie longeant le canal est en zone de « Renforcement de la connectivité avec le réseau écologique bruxellois »
- Une continuité verte suit le corridor en son milieu puis longe les 2 corridors (partie nord)



MAILLAGES VERT ET BLEU

(version juin 2019)

- Couloir potentiel
- Corridors
- Limite régionale
- Limite communale
- Continuité verte
- Promenade verte
- Nouvel espace vert à créer, emplacement à étudier
- Pôle récréatif régional
- Renforcement de la connectivité du réseau écologique
- Sites semi-naturels à protéger et revaloriser
- Zone prioritaire de verdoisement
- Espace ouvert structurant

1 : 25 000

0 250 500 m

Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

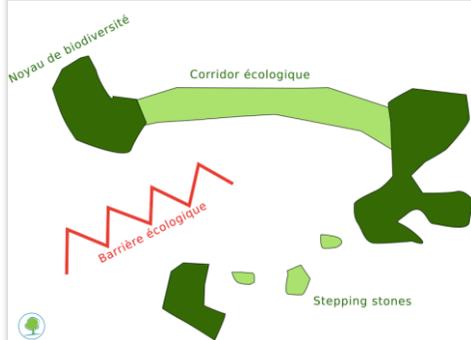


Corridor Nord :

- Importance des zones de développement

Corridor Sud:

- Importance des zones de liaison



MAILLAGES VERT ET BLEU
(version juin 2019)

- Coulis potentiel
- Corridor
- Limite régionale
- Limite communale
- Surfaces d'eau
- Réseau hydrologique
 - A ciel ouvert
 - Souterrain
- Réseau Ecologique Bruxellois
 - Zones centrales
 - Zones de développement
 - Zones de liaison
 - Autres zones de végétation



Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

Réalisé avec BruGIS et Geopunt

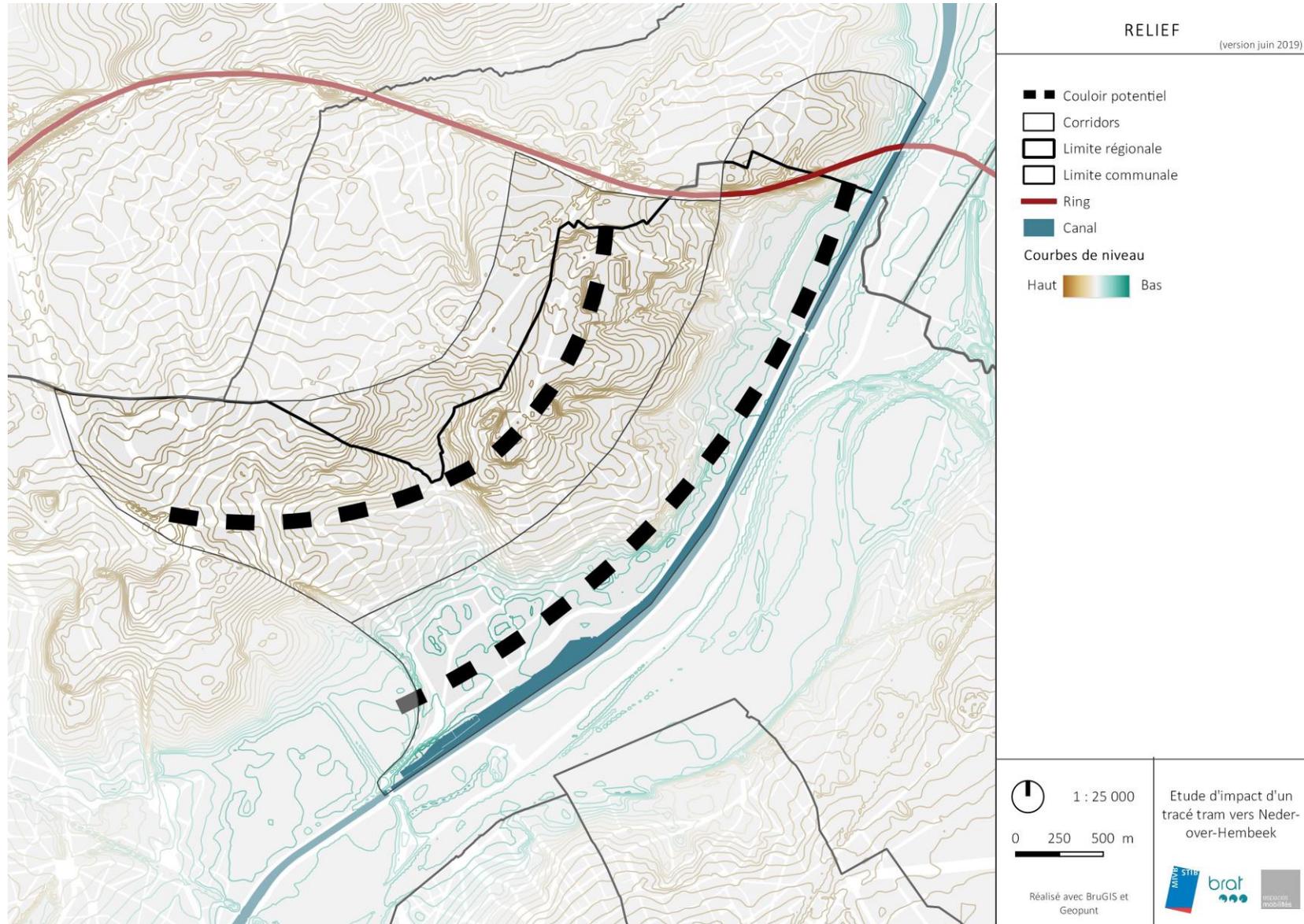


Corridor Nord :

- Relief assez accidenté
- Variations de ~30 à ~65 m de dénivelé
- Relief variable dans la longueur

Corridor Sud:

- Variations de ~15 à ~35m de dénivelé
- Relief principalement plat dans la longueur

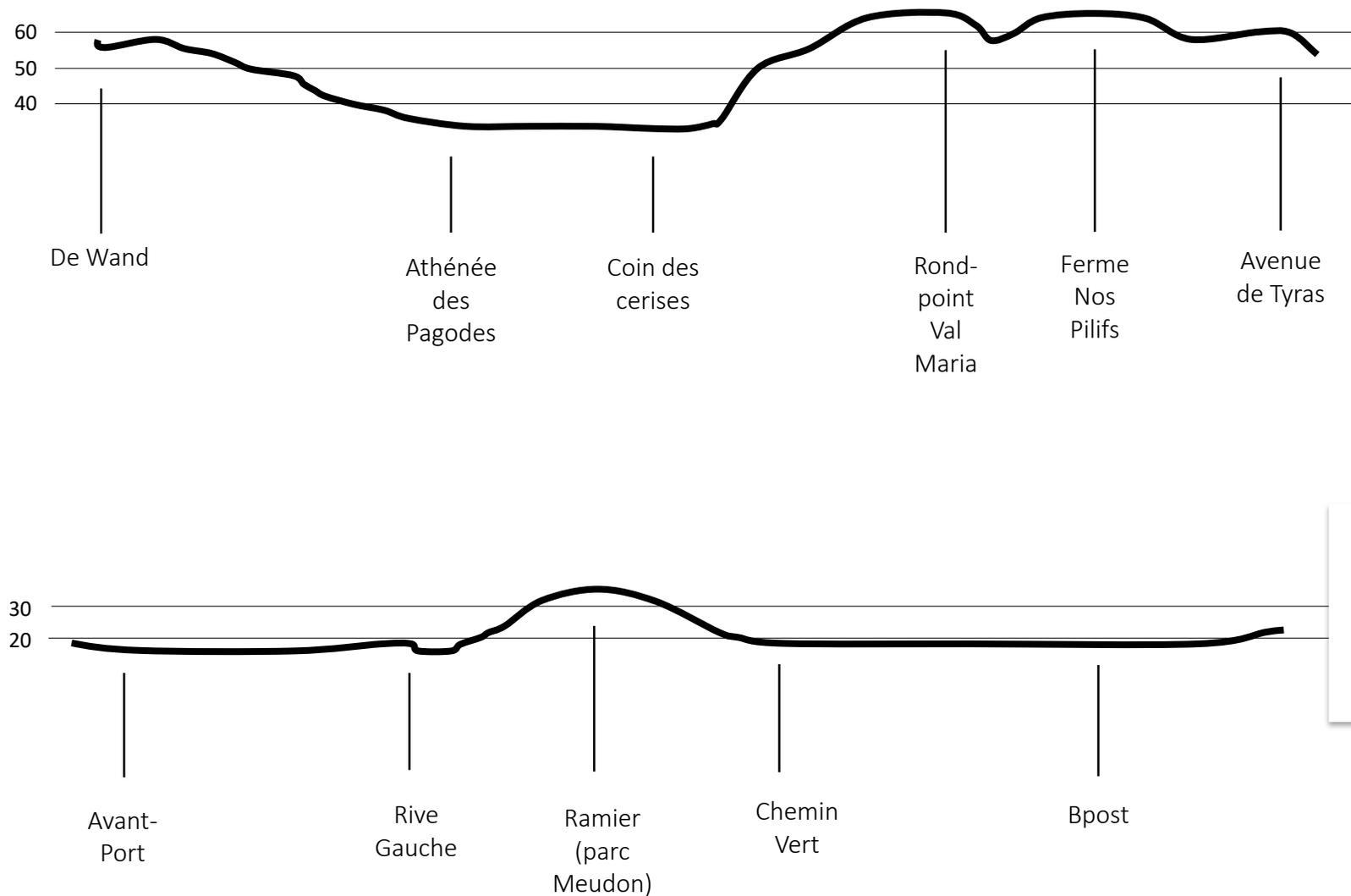


Corridor Nord :

- Relief assez accidenté
- Variations de ~30 à ~65 m de dénivelé
- Relief variable dans la longueur

Corridor Sud:

- Variations de ~15 à ~35m de dénivelé
- Relief principalement plat dans la longueur



Corridor Nord :

- Plus forte densité de population
- 23.265 habitants (2018)

Corridor Sud:

- Plus faible densité de population
- 8.385 habitants (2018)

≈



DENSITE DE POPULATION

(version juin 2019)

- ■ Coulouir potentiel
 - Corridors
 - Limite régionale
 - Limite communale
 - Canal
- Densité par secteur statistiques (en hab/km²)
- 0- 25
 - 25- 500
 - 500- 3500
 - 3500- 7500
 - 7500- 15500
 - 15500- 37800



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

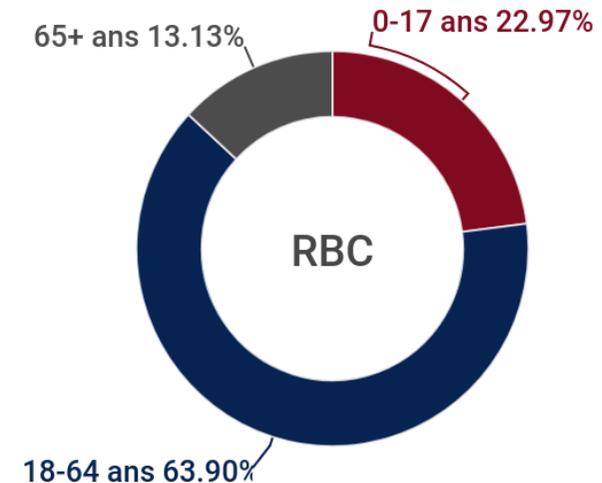
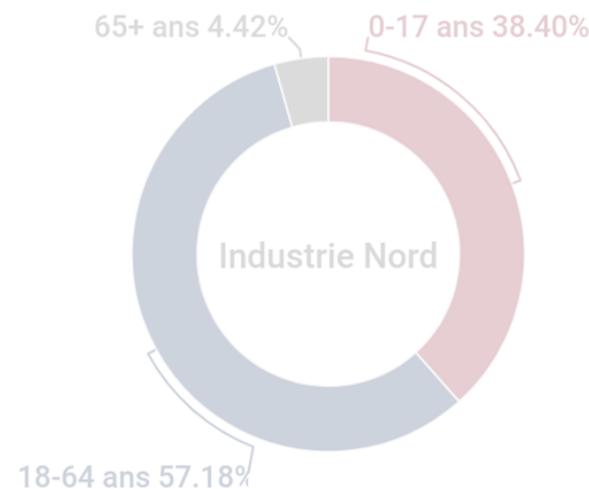
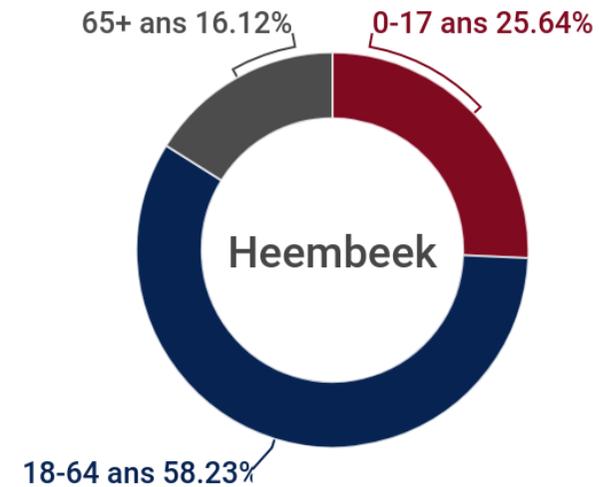
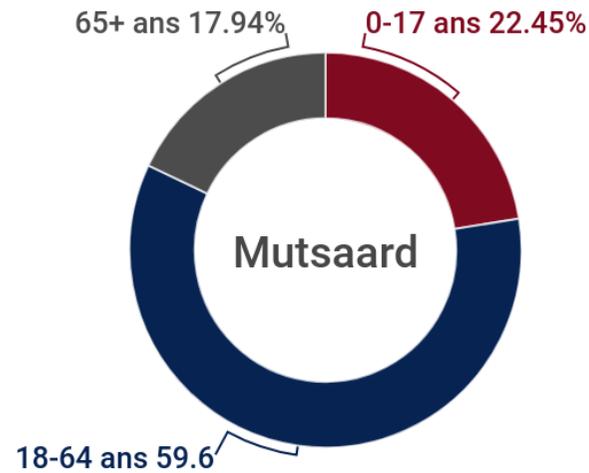
Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek



Âge de la population

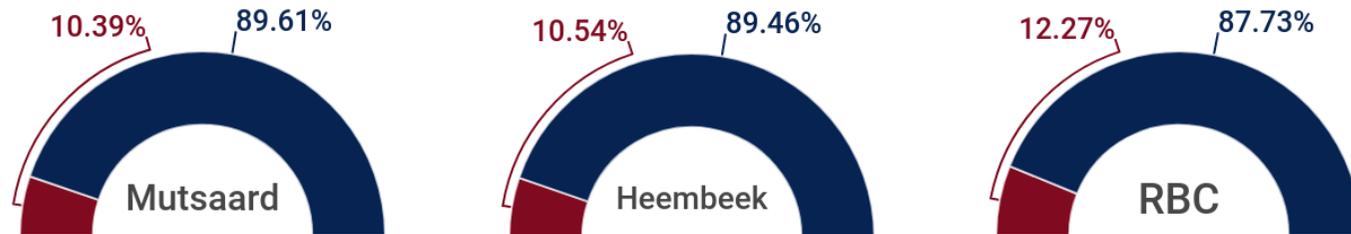
La population est globalement plus âgée que dans le reste de la Région de Bruxelles-Capitale (à l'exception du quartier Industrie Nord qui accueille peu d'habitants et est peu représentatif).

On remarque aussi une part plus importante de jeunes de 0 à 17 ans dans le quartier Heembeek.



Le **taux d'emploi** est légèrement plus élevé que dans la moyenne de la Région de Bruxelles-Capitale et avoisine les 10% dans les quartiers Mutsaard et Heembeek.

Part des demandeurs d'emploi (18-64 ans)

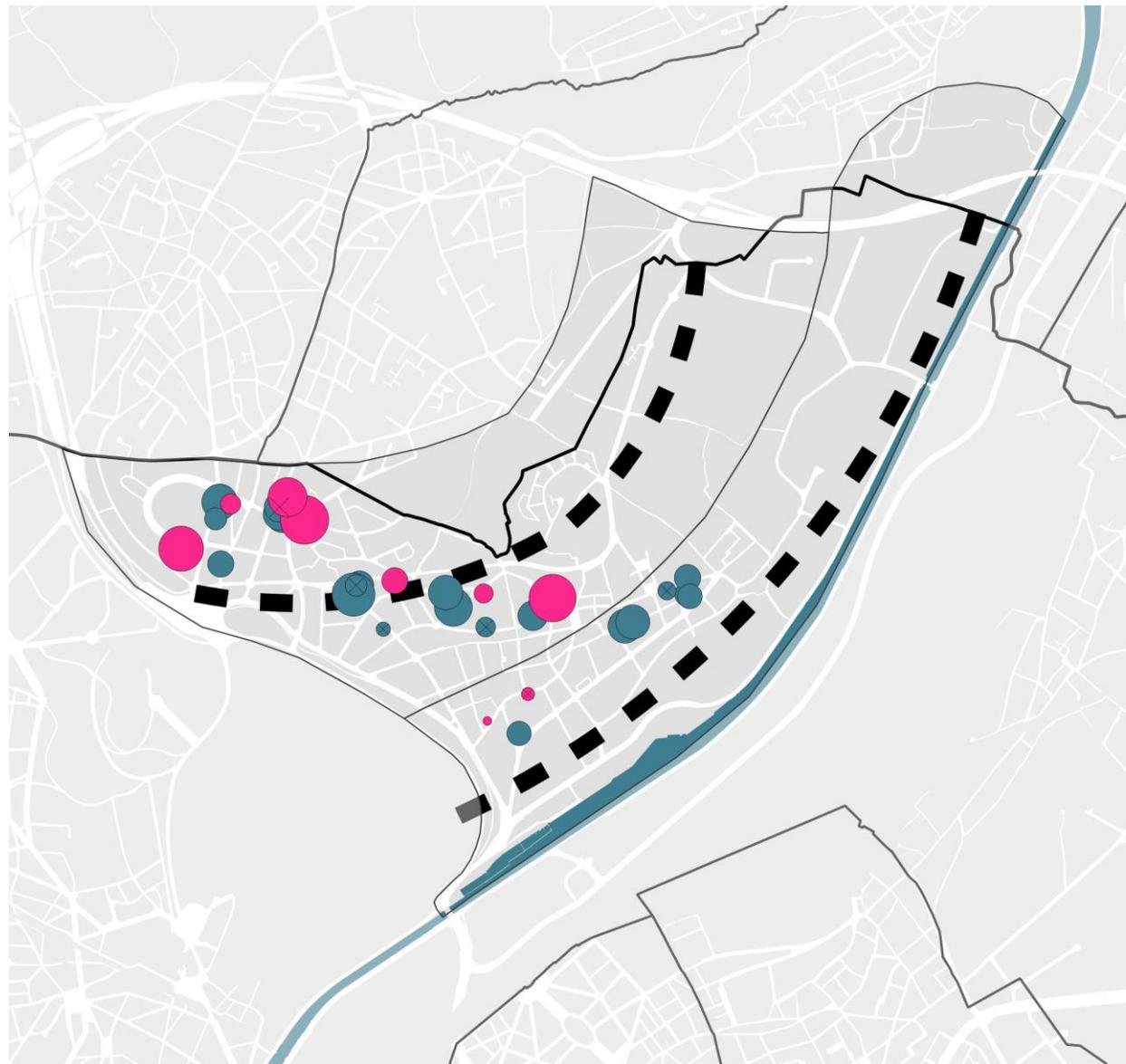


Corridor Nord :

- Forte densité d'écoles dans le sud du corridor
- Fondamental: 4.571 élèves
- Secondaire: 3.362 élèves
- Pas d'école supérieure

Corridor Sud:

- Plus faible densité d'écoles
- Fondamental: 1.687 élèves
- Secondaire: 55 élèves (dont école spécialisée)
- Pas d'école supérieure



ENSEIGNEMENT

(version juin 2019)

- Couloir potentiel
 - Corridors
 - Limite régionale
 - Limite communale
 - Canal
- Ecoles
- Fondamental
 - Secondaire
- Nombre d'élèves
- 1000
 - 500
 - 250
- × Ecoles assurant un service de ramassage scolaire

1 : 25 000

0 250 500 m



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

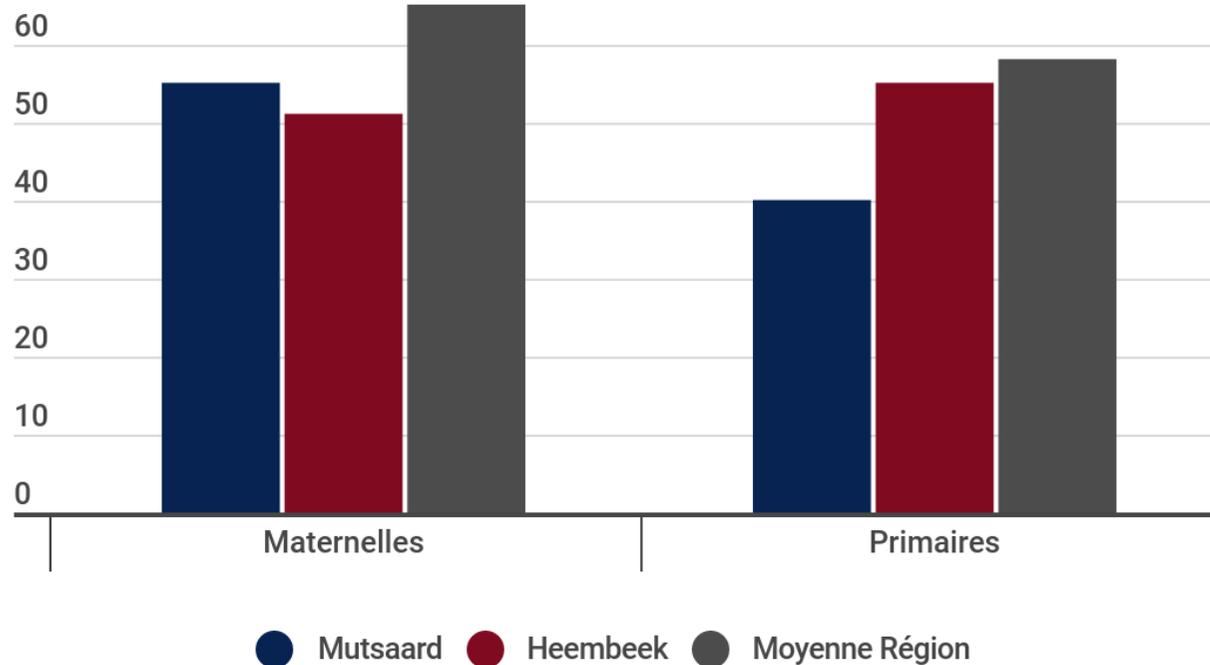
Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek



On observe qu'une très grande majorité des scolaires du fondamental n'habitent pas le quartier de l'école, dans une proportion plus importante que la moyenne régionale. Ceci laisse sous-entendre que les distances sont plus longues.

Part des enfants du quartier et des quartiers limitrophes parmi les élèves inscrits dans les écoles du quartier (%)

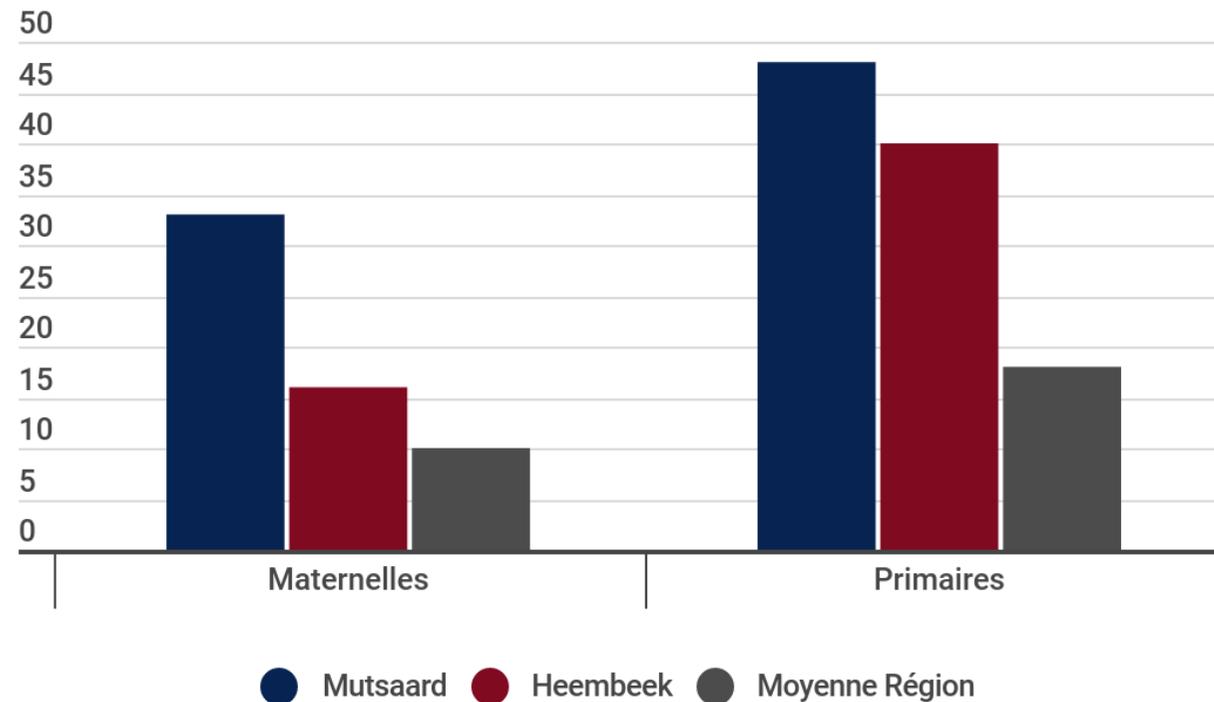
	Mutsaard	Heembeek	Moyenne Région
Maternelles	55,94	51,22	65,42
Primaires	40,14	55,88	58,03



On observe également **qu'un pourcentage élevé d'élèves**, tant dans le primaire que dans le secondaire, **ne sont pas domiciliés en région bruxelloise**, et ce dans une proportion beaucoup plus élevée que la moyenne régionale.

Part des enfants non Bruxellois inscrits dans une école du territoire (quartier ou commune) (%)

	Mutsaard	Heembeek	Moyenne Région
Primaire	33,31	16,78	10,67
Secondaire	48,00	40,20	18,98

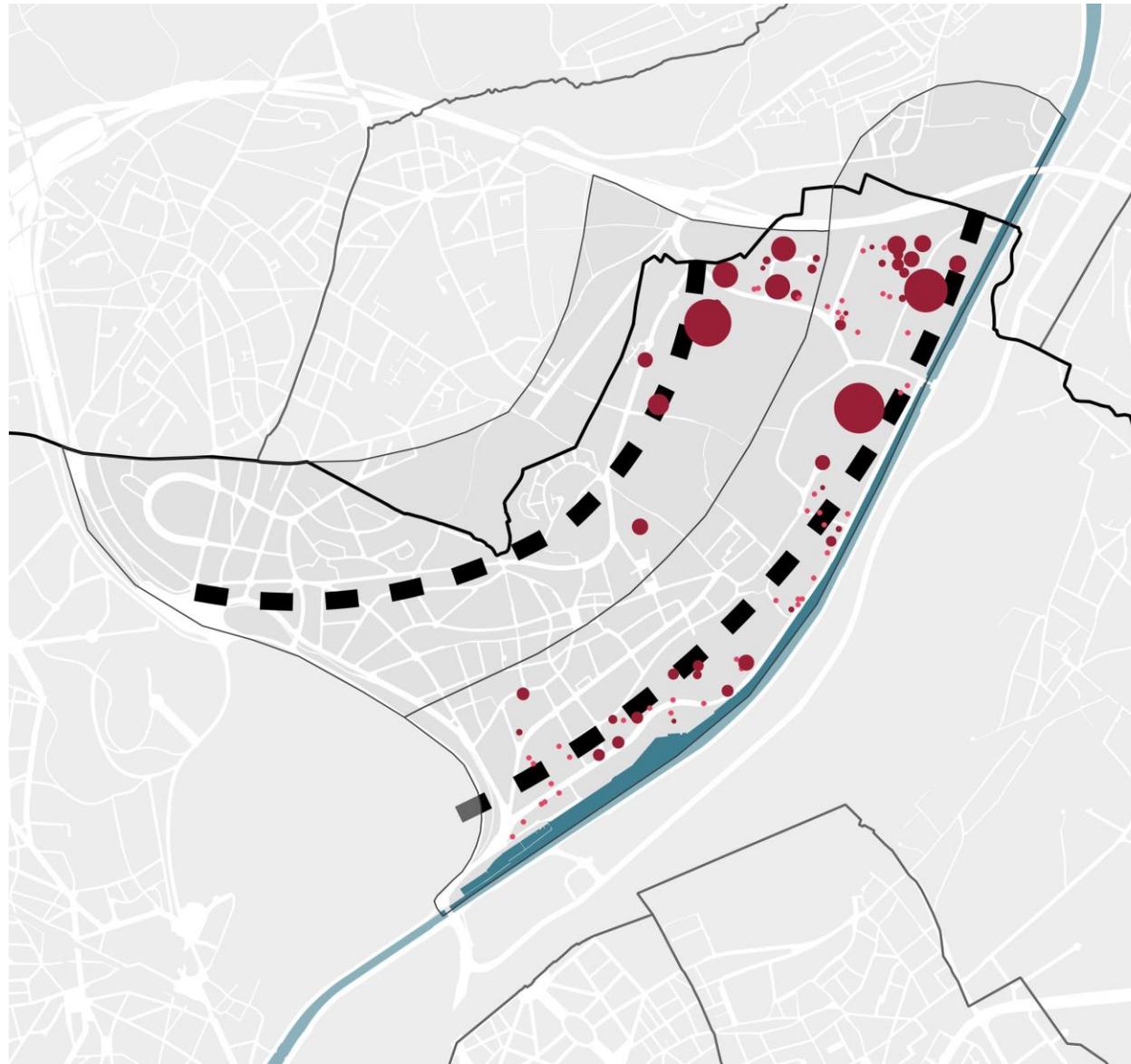


Corridor Nord :

- Très peu d'emplois dans le quartier Mutsaard
- Forte densité au nord du corridor
- Gros employeurs:
- 12 entreprises de plus de 100 personnes
- 2698 travailleurs

Corridor Sud:

- Densité moyenne le long du canal et forte densité au nord du corridor
- 12 entreprises de plus de 100 personnes
- 3063 travailleurs



ENTREPRISES

(version juin 2019)

- Coulouir potentiel
 - Corridors
 - Limite régionale
 - Limite communale
- Entreprises
- Nombre de salariés connu
 - Nombre de salariés inconnu



1 : 25 000

0 250 500 m



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Nederover-Hembeek

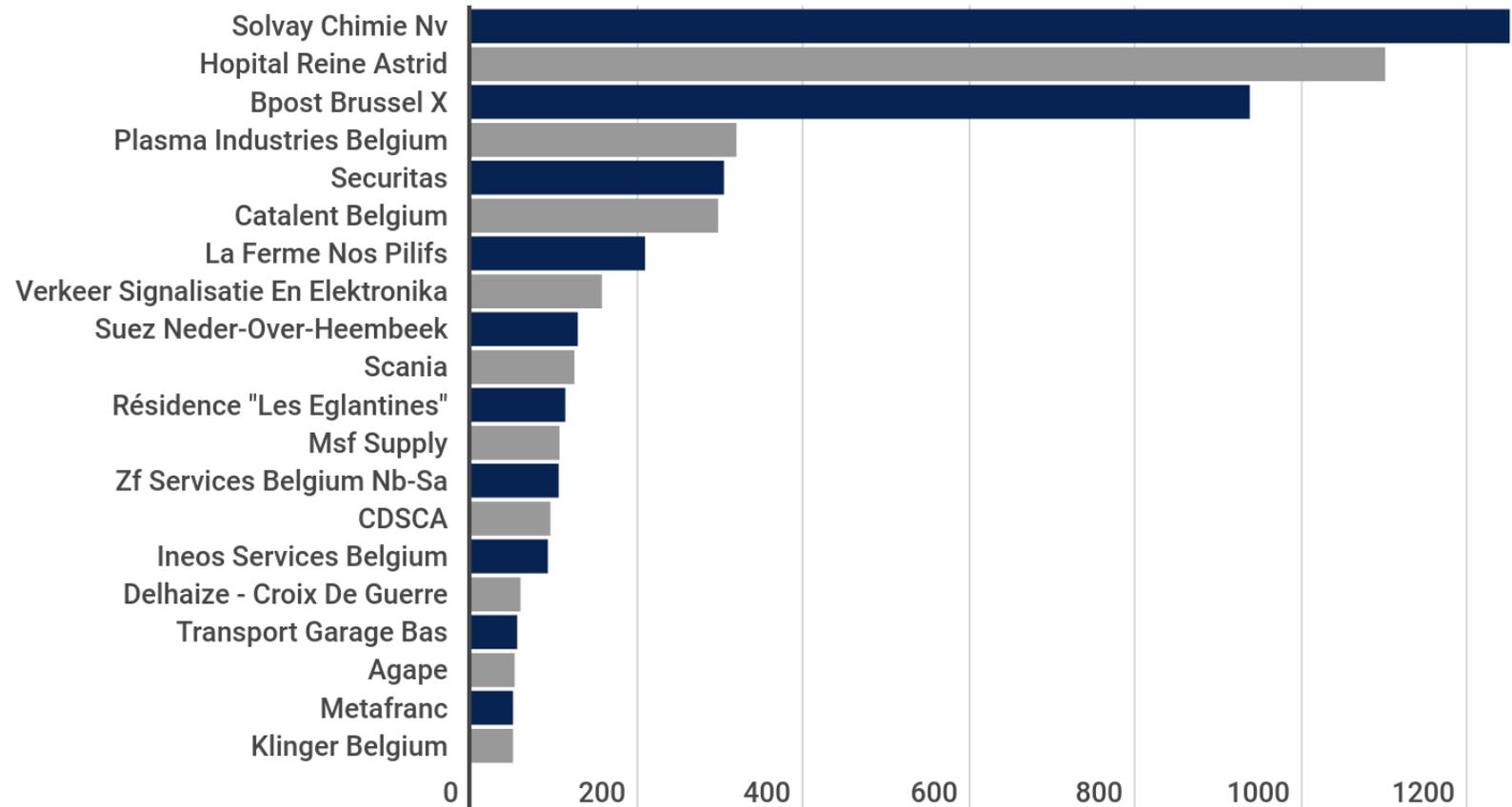


La zone d'étude comporte

- trois entreprises de +/- 1000 employés
- quatre entreprises entre 200 et 400 employés
- une vingtaine d'entreprises entre 50 et 150 employés

Il est utile d'observer que de nombreuses entreprises de la zone d'étude emploient du personnel technique, travaillant souvent en shift ou en horaire décalé.

Top 20 des entreprises



Informations en cours
de traitement sur base
des données du SPF
Mobilité 2017 et des
PDE 2017.



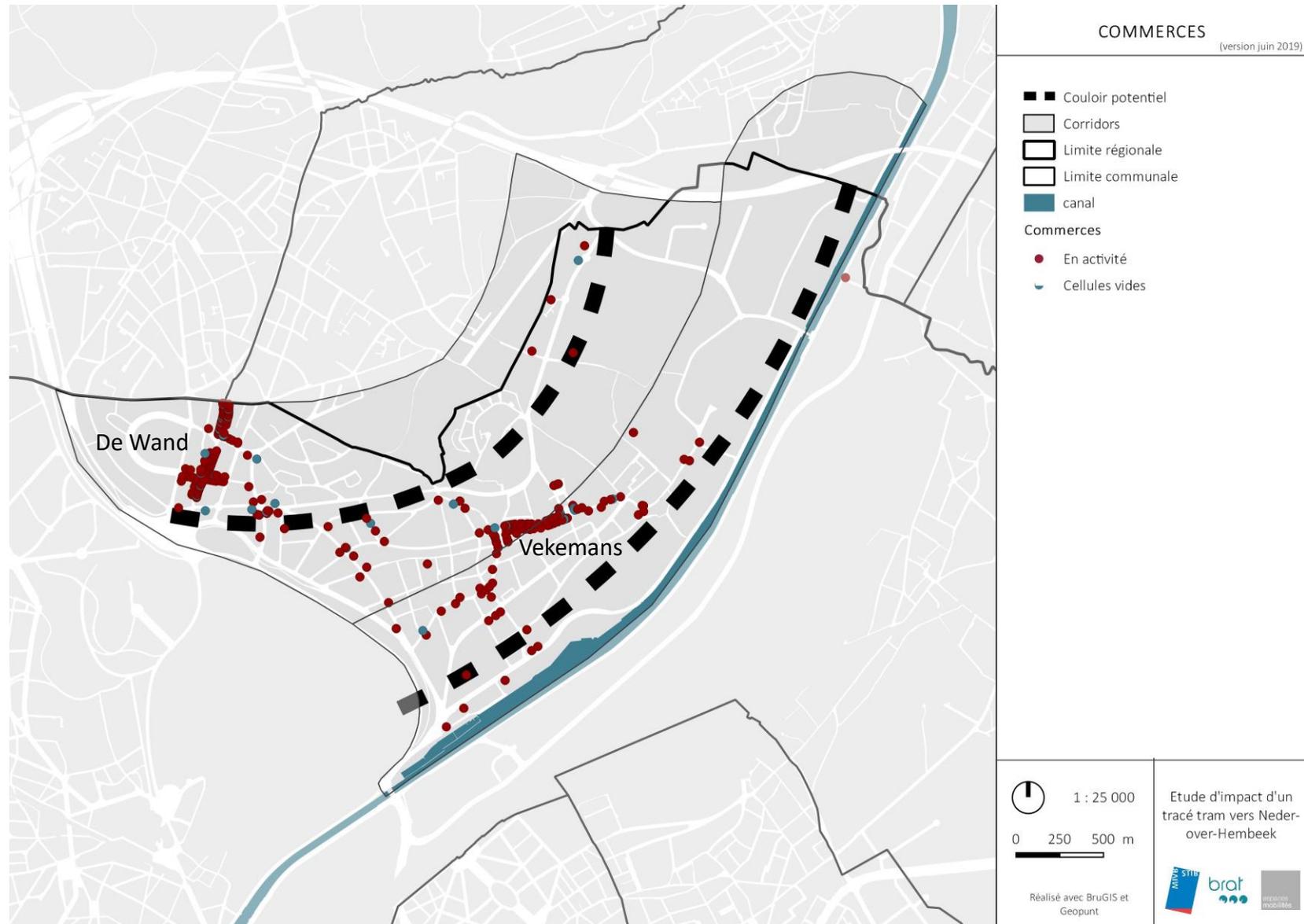
Corridor Nord :

- 246 commerces
- essentiellement localisés dans le pôle « De Wand »

Corridor Sud:

- 72 commerces

Pôle « Vekemans » à cheval sur les deux corridors

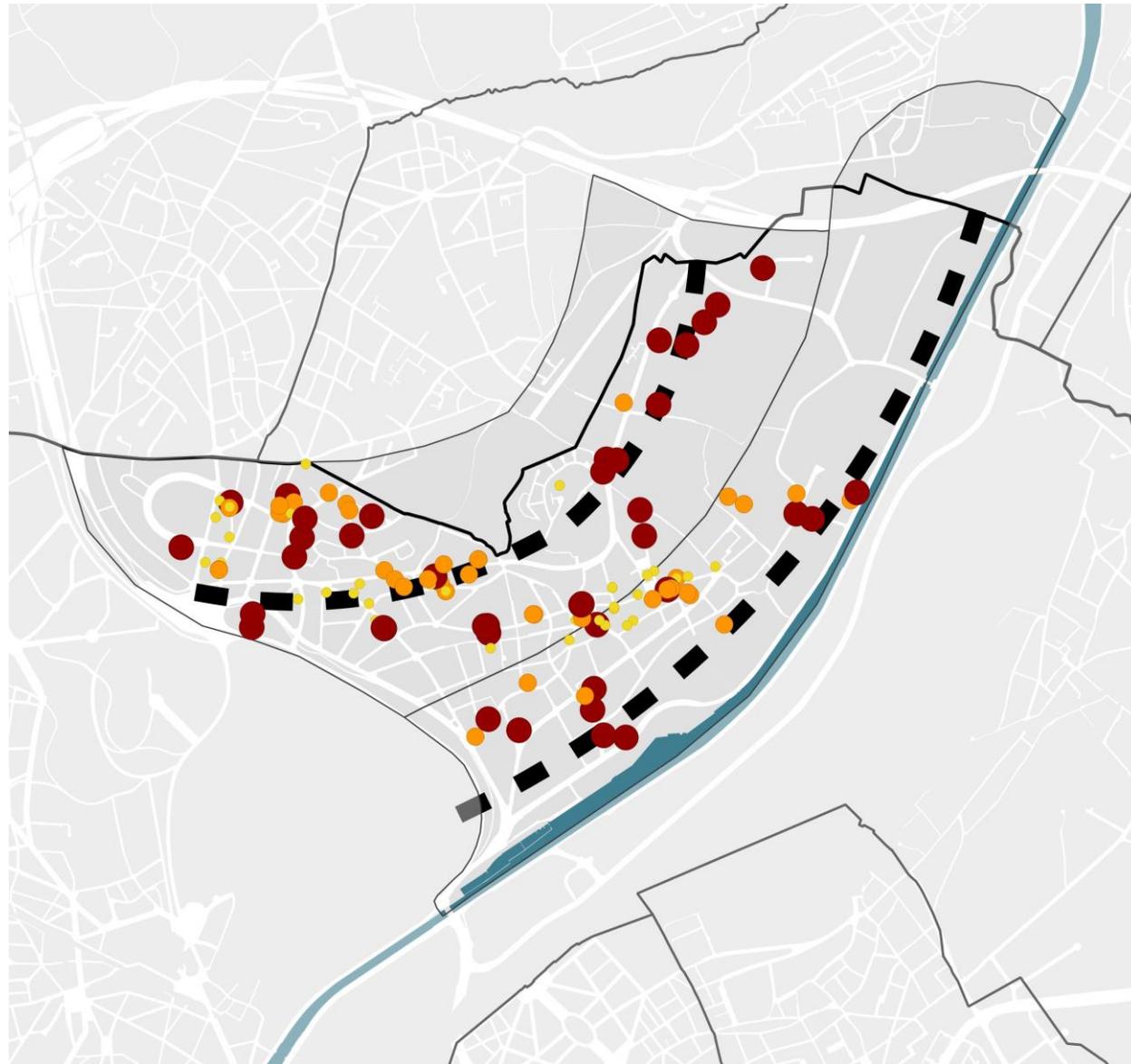


Corridor Nord :

- 84 équipements répartis sur l'ensemble du corridor
- équipements de rayonnement supra-communal plus nombreux

Corridor Sud:

- 41 équipements répartis sur la partie sud du corridor
- équipements de rayonnement communal plus nombreux



EQUIPEMENTS

(version juin 2019)

- Couloir potentiel
- Corridors
- Limite régionale
- Limite communale
- Canal
- Équipement
- Portée locale
- Portée communale
- Portée supra-communale

1 : 25 000

0 250 500 m



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un
tracé tram vers Neder-
over-Hembeek

CHIFFRES CLES

Corridor Nord



23.300 Habitants



7.900 Elèves



2.700 Emplois*



246 commerces



84 équipements

Corridor Sud



8.300 Habitants



1.700 Elèves



3.100 Emplois*



72 commerces



41 équipements



LA MOBILITE A NEDER-OVER-HEEMBEEK

Le recours à des outils de type Big Data peut sans doute mieux éclairer sur la demande globale de déplacements depuis et vers la zone d'étude.

Un travail parallèle est réalisé par le consortium avec l'appui de VIAS, de Bruxelles Mobilité et de la STIB pour évaluer la pertinence de différentes nouvelles sources de données provenant des terminaux mobiles : GPS et Smartphones.



Floating Mobile Data

Les Floating Mobile Data (FMD) sont des données récupérées via les smartphones, qui fournissent une grande quantité d'information utiles pour mieux comprendre la mobilité.

Bruxelles Mobilité a acquis en 2017 des données FMD issues de l'opérateur Proximus, qui couvrent toute la Région et son agglomération. Elles comprennent des informations origine-destination, sur des déplacements effectués entre cellules, sur des intervalles d'une heure et sur des jours de semaine différents. A la différence des enquêtes de mobilité, elles révèlent tous les déplacements, tous modes et tous motifs confondus.



Floating Car Data

Les floating Car Data sont des données issues des GPS et smartphones lors de déplacements en voiture .

Elles peuvent être utilisées de plusieurs manière:

- gestion des flux en temps réels
- analyses historiques sur des réseaux et des itinéraires
- depuis peu, analyses origine-destination par zone ou par axe

Ces données seront exploitées pour déterminer la géographie des déplacements, leur répartition, leur vitesse, et en comparaison avec les données FMD, les parts modales globales.

Démarche exploratoire

Le recours à des outils de type Big Data peut sans doute mieux éclairer sur la demande globale de déplacements depuis et vers la zone d'étude.

Un travail parallèle est réalisé par le consortium avec l'appui de VIAS, de Bruxelles Mobilité et de la STIB pour évaluer la pertinence de différentes nouvelles sources de données provenant des terminaux mobiles : GPS et Smartphones.



Figure 1: Illustration of the TomTom FCD source mix.

Démarche exploratoire

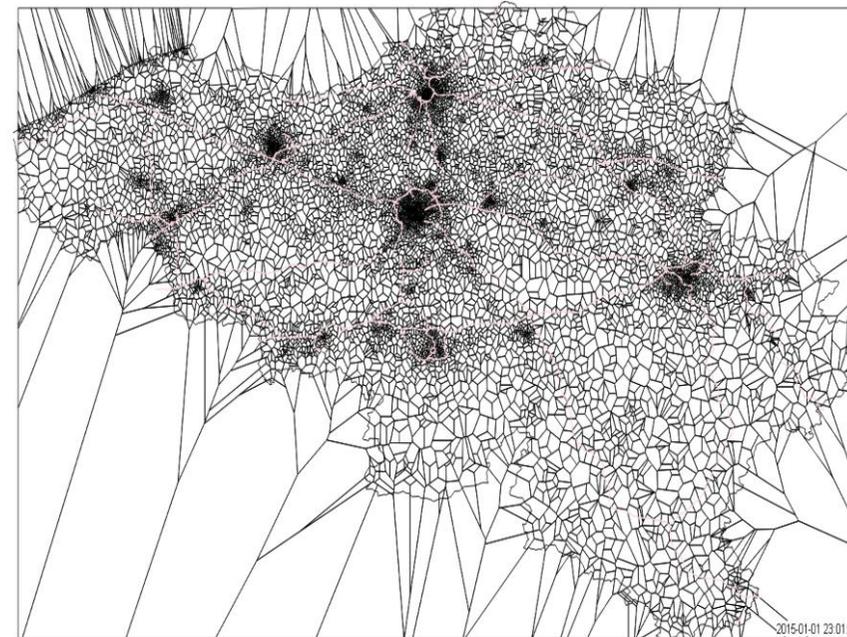
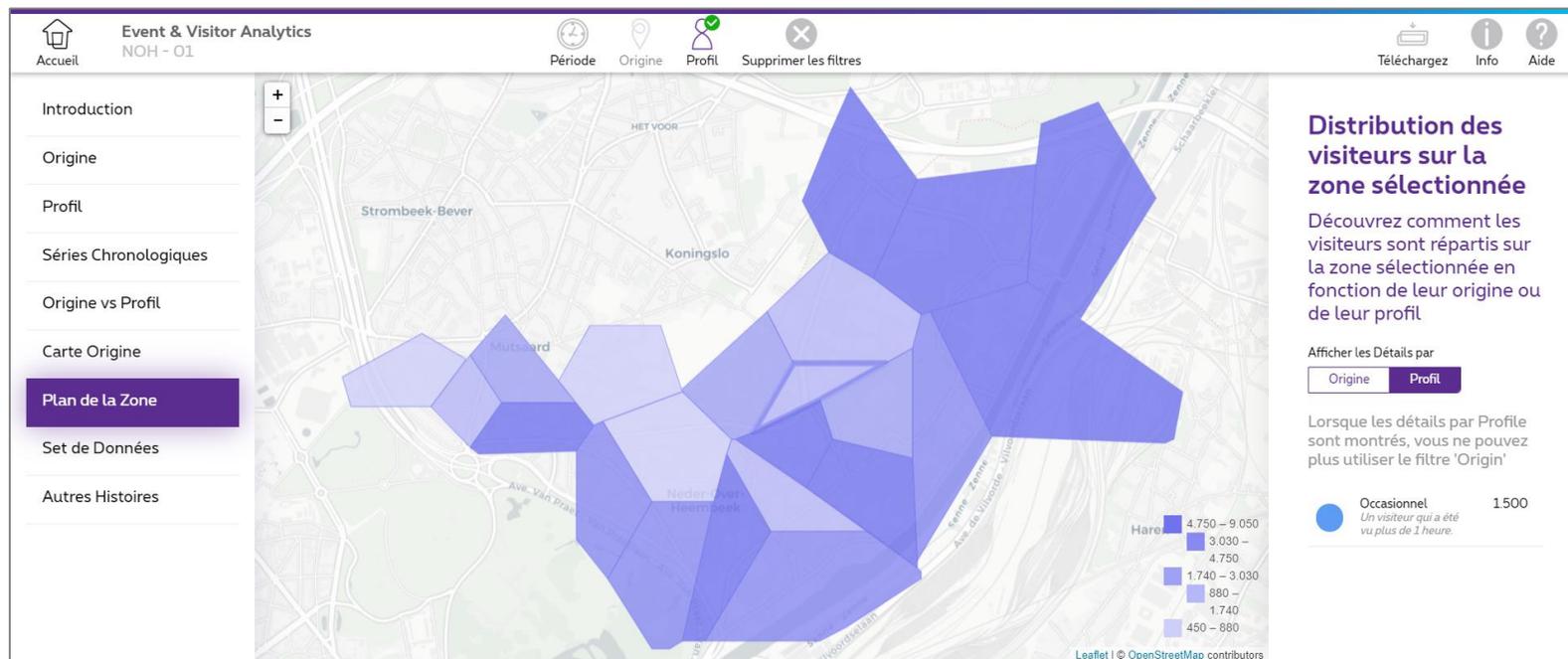


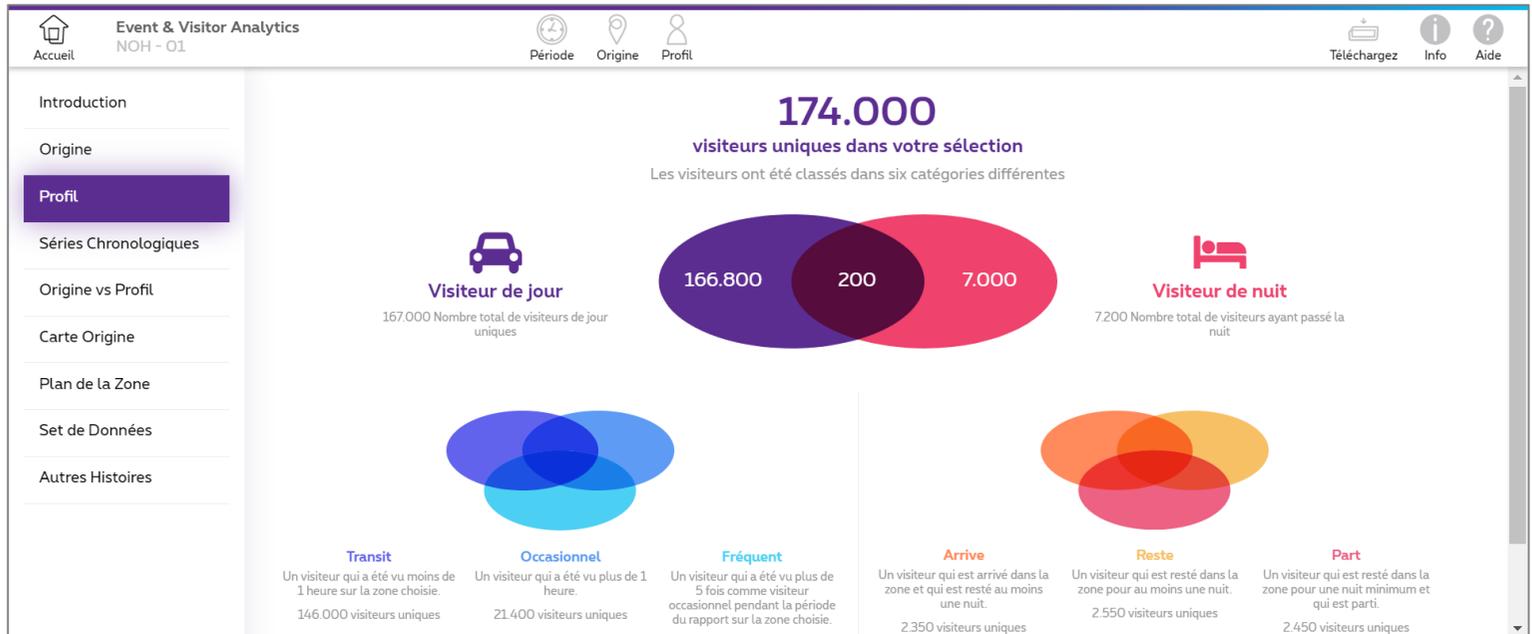
Figure 2 : Densité des cellules de Proximus sur le territoire belge, Proximus, 2015

Un **portail dynamique** est disponible pour analyser les données moyennant l'acquisition des données qui peuvent s'avérer rapidement onéreuses pour des analyses multiples.

Démarche exploratoire

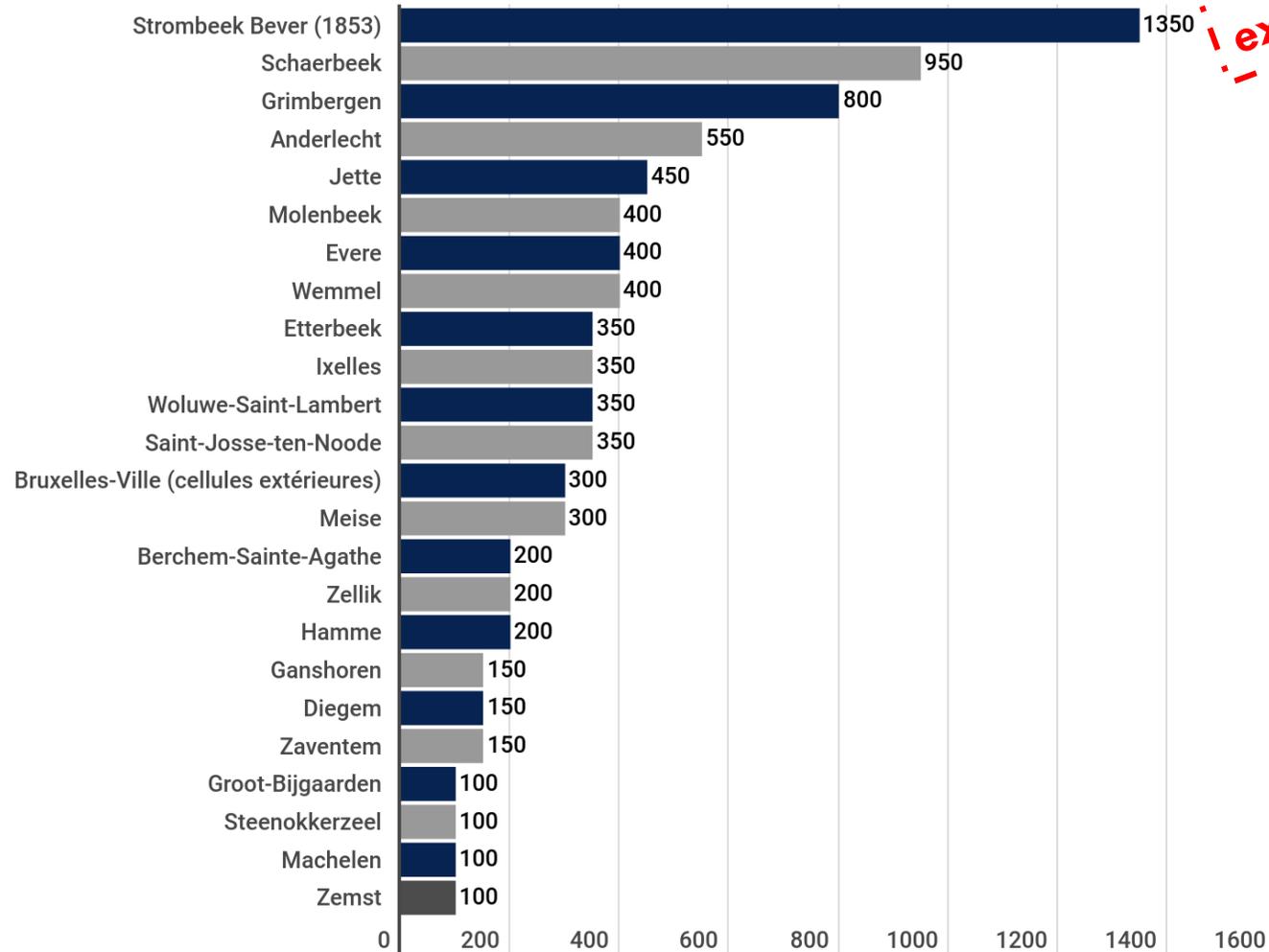


Ce portail dynamique offre divers outils d'analyses géographiques et permet également d'exporter les données pour un traitement dans un outil d'information géographique (SIG).



Les premières analyses, **à interpréter avec beaucoup de prudence**, démontrent **qu'une part importante de visiteurs** (à l'exception de ceux provenant de la Ville de Bruxelles non pris en compte dans ce schéma) **provient de l'extérieur de la Région bruxelloise.**

Top 20 des origines - Données Proximus



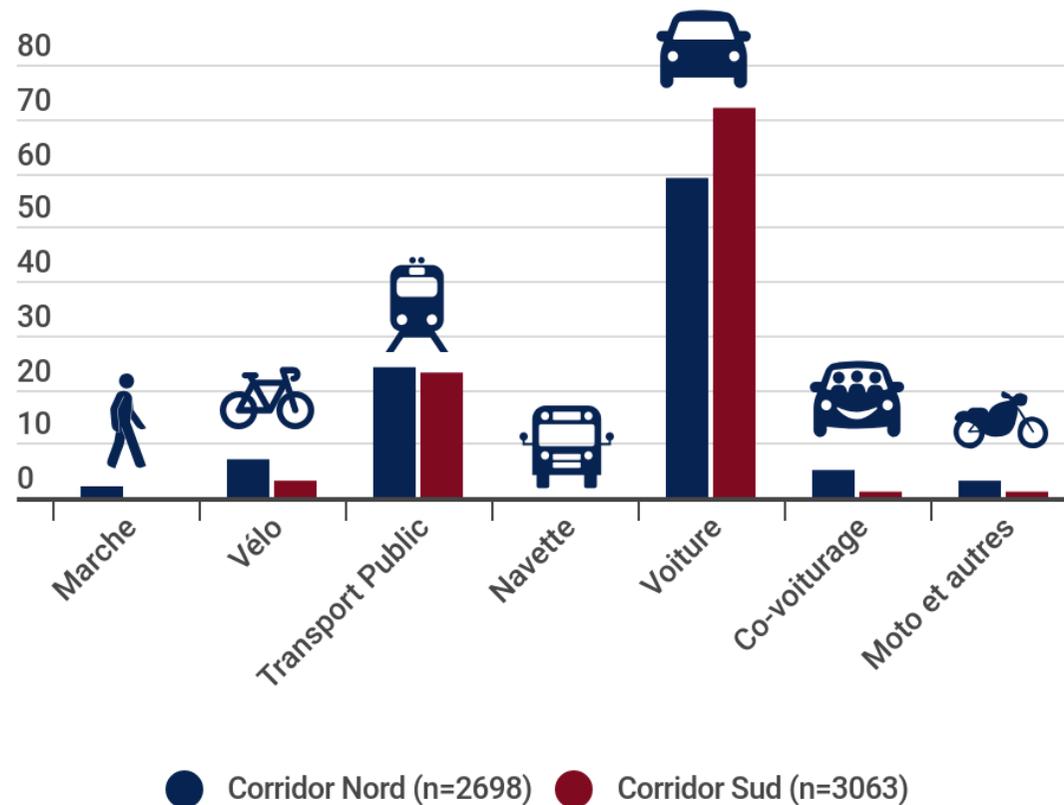
**Démarche
exploratoire**

La **part modale de la voiture** est de loin prépondérante dans la zone d'étude pour les entreprises de plus de 100 personnes.

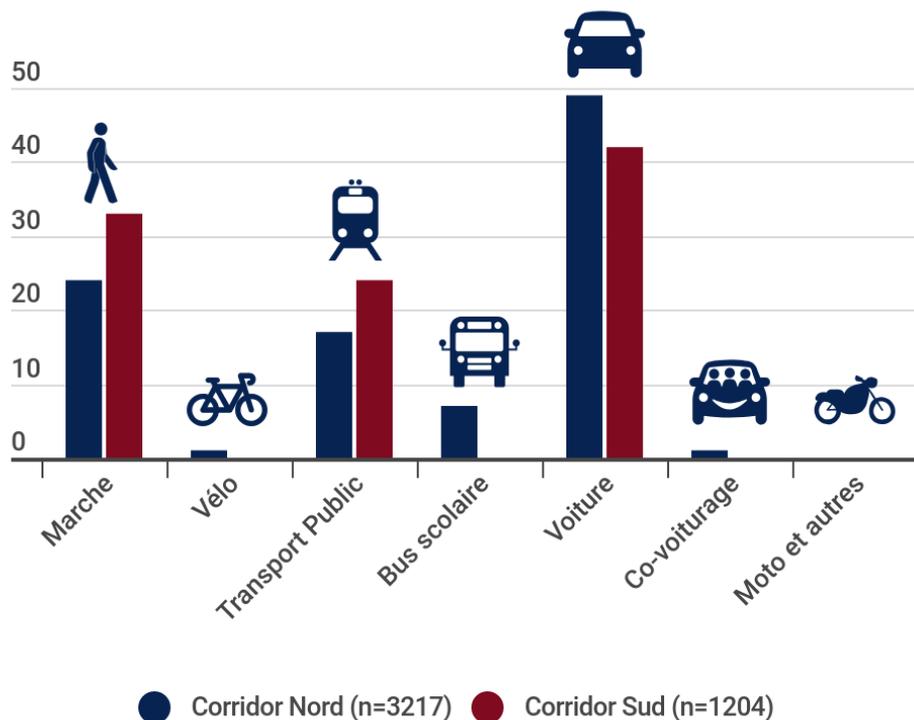
Elle atteint 60% dans le corridor Nord et 70% dans le corridor Sud.

Le **vélo** obtient un score assez élevé dans le corridor Nord.

Entreprises (de plus de 100 personnes)

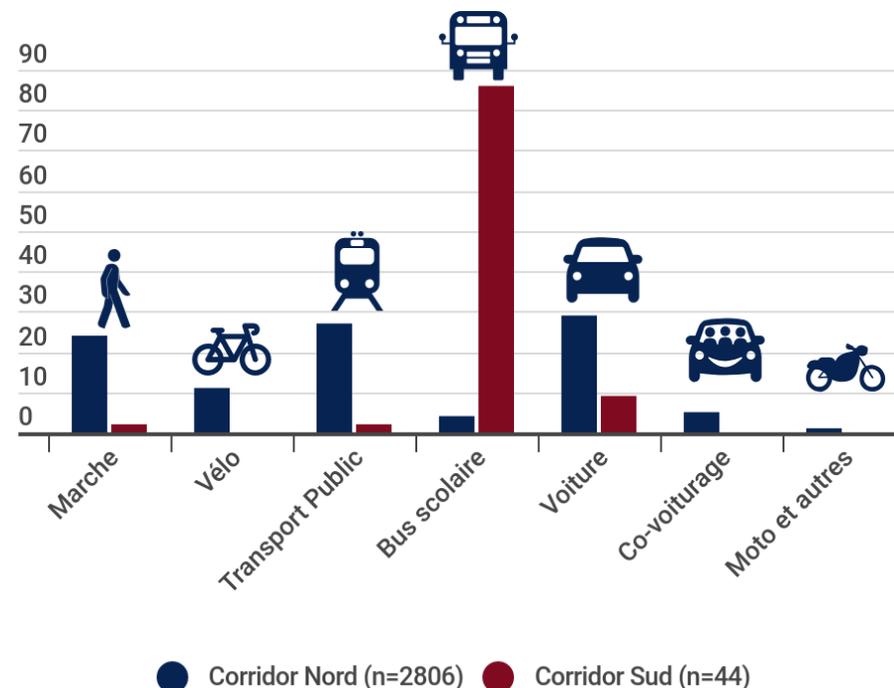


Ecoles fondamentales



La voiture reste prépondérante pour l'enseignement fondamental mais on observe un taux élevé pour la marche et moyen pour le transport public (en ce compris le bus scolaire).

Ecoles secondaires



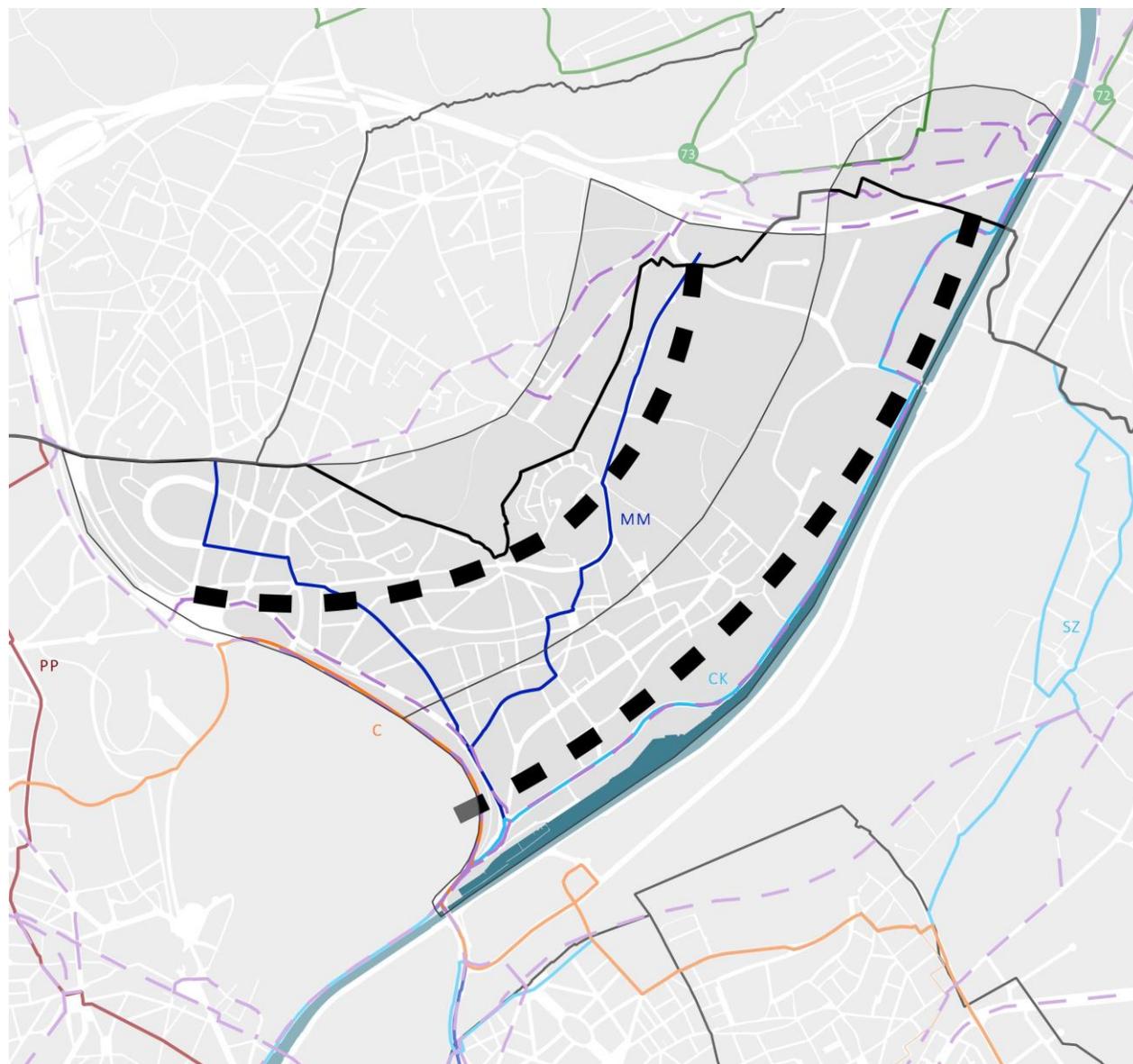
Le partage modal est plus équilibré pour les scolaires du secondaire avec une part assez élevée pour le vélo. **Attention**, l'analyse pour le corridor sud est biaisée du fait qu'il s'agit d'une seule école spécialisée

Corridor Nord :

- ICR Maelbeek vers Mutsaard et vers Heembeek/Hôpital Militaire

Corridor Sud :

- ICR Canal et RER-vélo (chaussée de Vilvoorde)



ITINERAIRES VELO

(version juin 2019)

- Couloir potentiel
- Corridors
- Limite régionale
- Limite communale
- Canal
- Trajet cyclable
- Point Noeud
- RER vélo

Itinéraire Cyclable Régional

- C
- CK
- MM
- PP
- SZ



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Nederover-Hembeek



Corridor Nord :

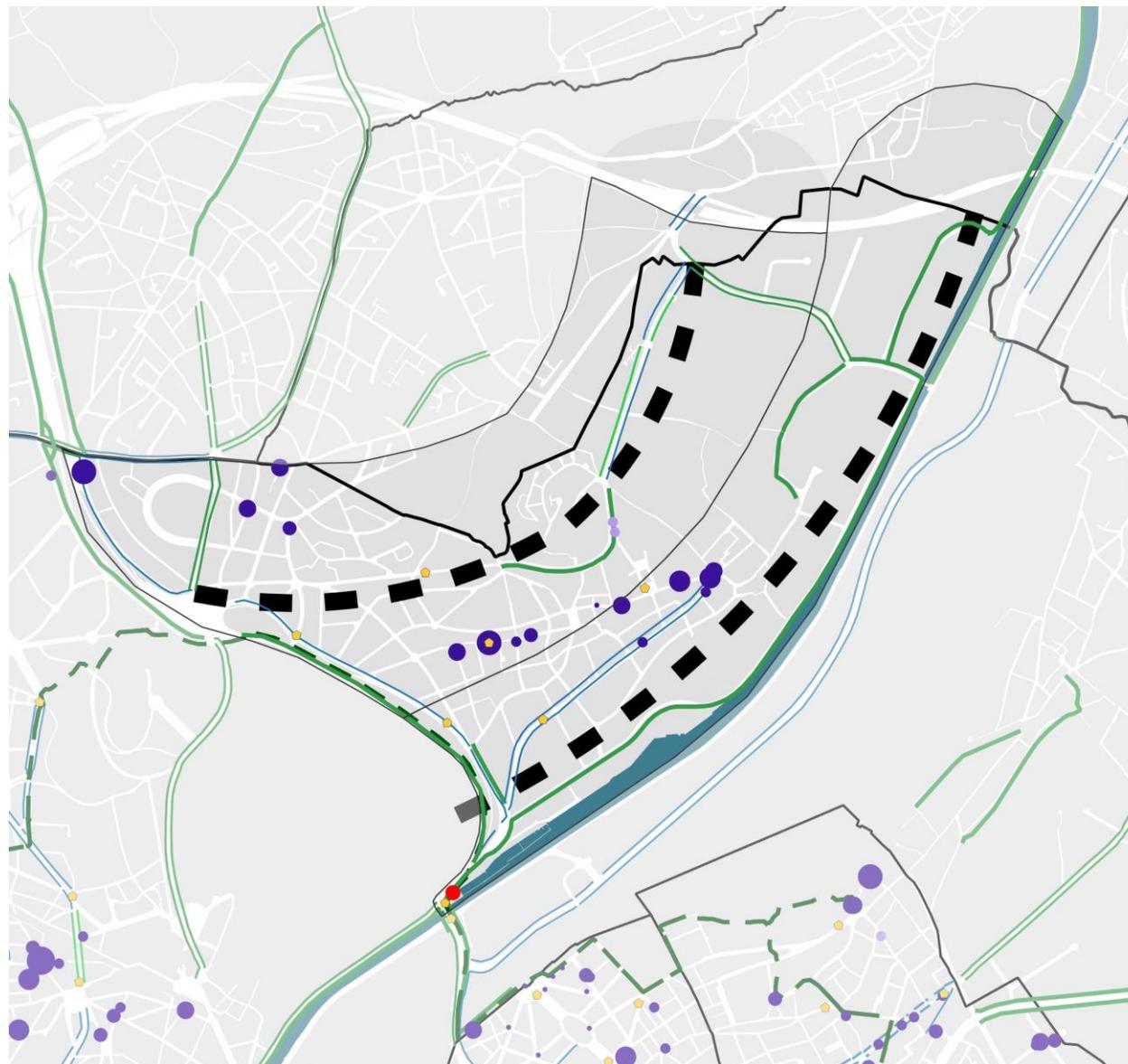
- Globalement peu d'aménagements
- Stationnement vélo: 86 arceaux sur 12 sites
- 3 stations Villo avec 59 vélos

Corridor Sud:

- Globalement peu d'aménagements
- Stationnement vélo: 44 arceaux sur 6 sites
- 4 stations Villo avec 96 vélos

Point de comptage Pont Van Praet

- 306 vélos/h en moyenne sur l'année (entre 8h-9h)



AMENAGEMENTS CYCLABLES
(version juin 2019)

- Couloir potentiel
- Corridors
- Limite régionale
- Limite communale
- canal
- Point de comptage ProVelo
- Stationnement vélo**
- Arceaux
- Autre
- Station Villo !
- Aménagements**
- Promenade verte (vélos)
- Piste cyclable bidirectionnelle
- Piste cyclable unidirectionnelle
- Couloir ou rue bus + vélo
- Piste cyclable marquée
- Bande cyclable suggérée



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek



NOH est desservi par les lignes suivantes de la **STIB** :

Tram :

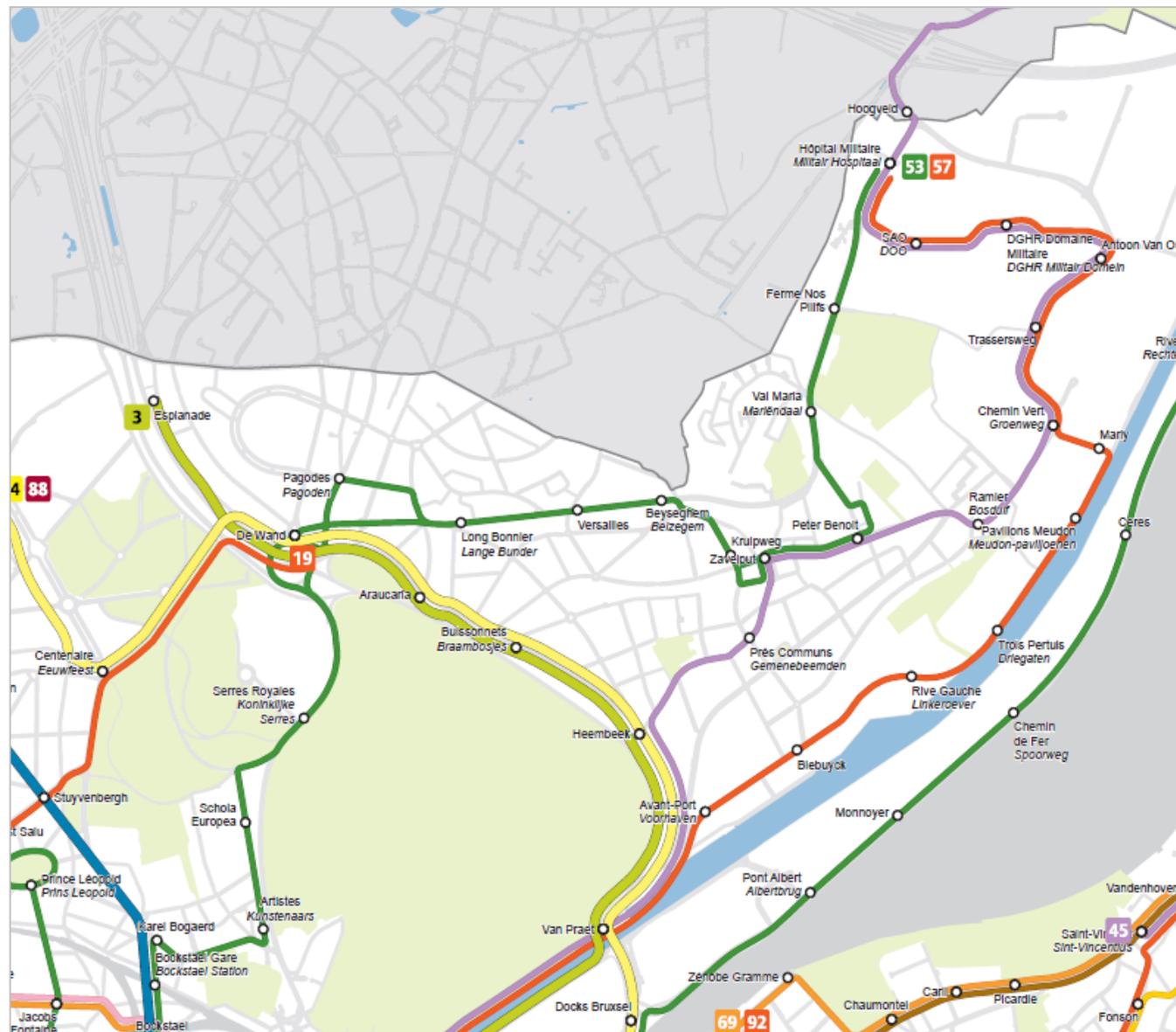
- Ligne 3
- Ligne 7

Bus:

- Ligne 47
- Ligne 53
- Ligne 57

Certaines lignes de bus de **De Lijn** passent au Nord de la zone d'étude:

- Ligne 231
- Ligne 232
- Ligne 820



NOH est desservi par les lignes suivantes de la **STIB** :

Tram :

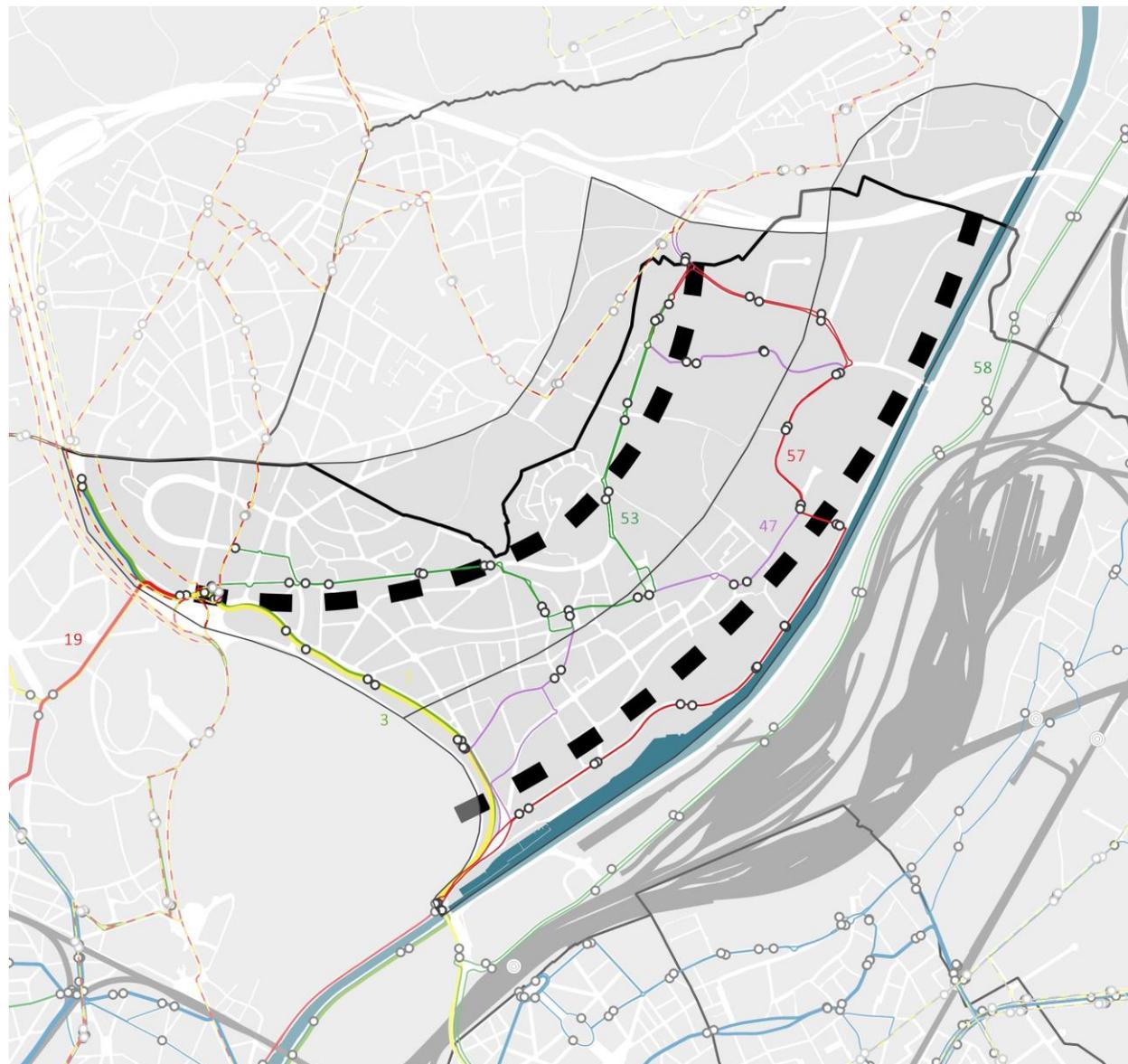
- Ligne 3
- Ligne 7

Bus:

- Ligne 47
- Ligne 53
- Ligne 57

Certaines lignes de bus de **De Lijn** passent au Nord de la zone d'étude:

- Ligne 231
- Ligne 232
- Ligne 820



TRANSPORTS EN COMMUN
(version juin 2019)

- Couloir potentiel
- Corridors
- Limite régionale
- Limite communale
- canal
- STIB
- Lignes STIB passant à proximité des couloirs
 - Tram
 - Bus
- Autres lignes STIB
 - Metro
 - Tram
 - Bus
- De Lijn
 - Lignes De Lijn passant à proximité des couloirs potentiels
 - Autres lignes De Lijn
- SNCB
 - Lignes de chemin de fer
 - ⊙ Gares



Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

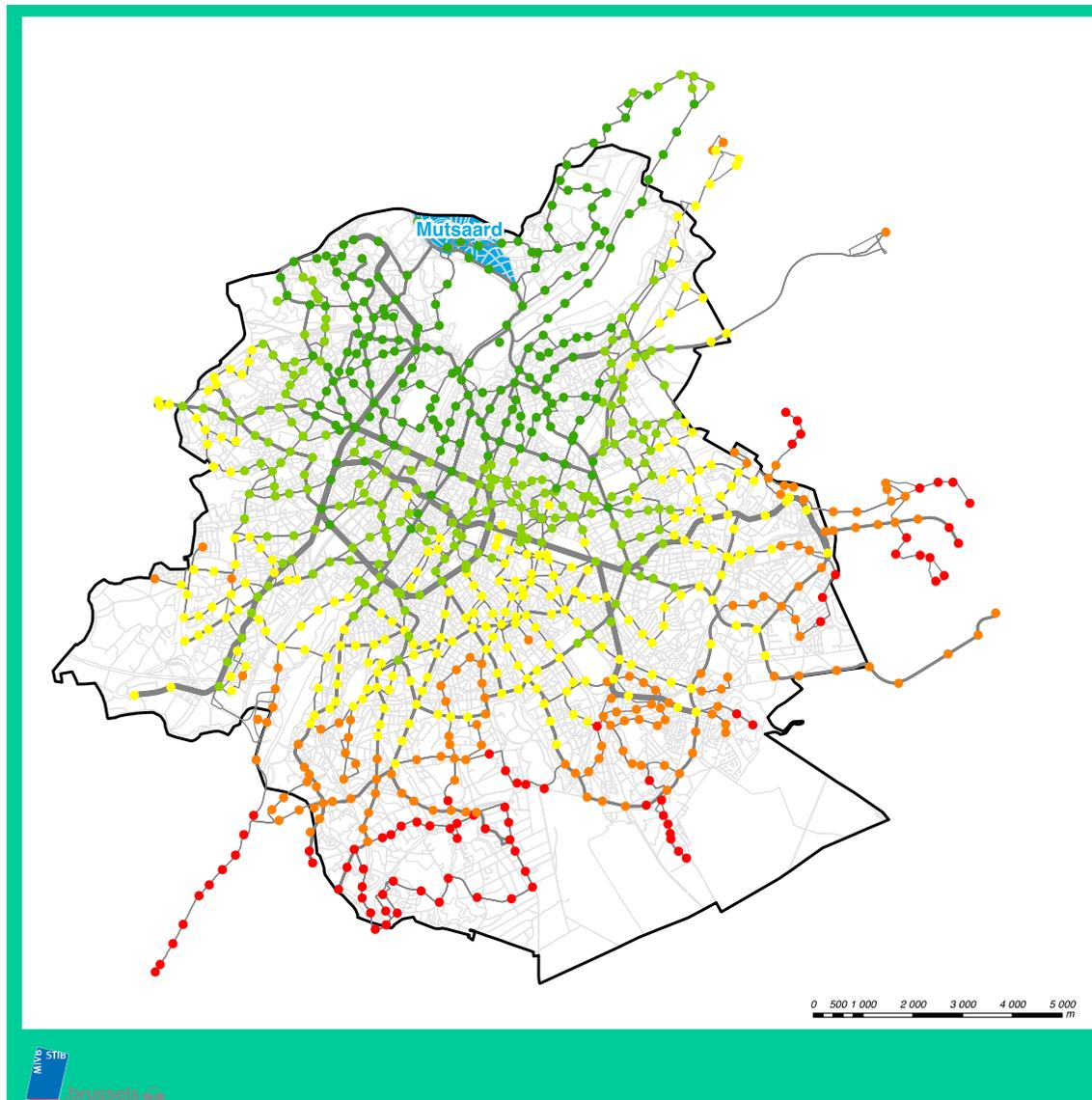
Réalisé avec BruGIS et Geopunt



Isochrones depuis le quartier Mutsaard

En termes de temps de parcours, on observe que:

- 1/3 du territoire bruxellois est rapidement accessible (moins de 40 minutes)
- 1/3 du territoire bruxellois est moyennement accessible (entre 40 et 50 minutes)
- 1/3 du territoire bruxellois est peu accessible (plus de 50 minutes)



Temps d'accès STIB depuis Mutsaard (moyenne sur tous les arrêts du quartier)

Scénario : Octobre 2018 - Semaine - 7h-8h

Le temps est calculé à partir des :
 - Temps STIB
 - Temps d'attente au départ et en correspondance (1/2 fréquence)
 - Temps de marche éventuel (départ, correspondance, arrivée)

Temps (min)

- Moins de 30 min
- Entre 30 et 40 min
- Entre 40 et 50 min
- Entre 50 et 60 min
- Plus de 60 min

Temps les plus bas (min)

Araucaria	2.8
Buissonnets	3.89
Centenaire	4.5
Pagodes	4.85
Heembeek	5.36

Temps les plus élevés (min)

Gui	74.83
Verrewinkel	73.97
Sainte-Alliance	72.99
Pasteur	72.57
Napoleon	71.41

06/2019

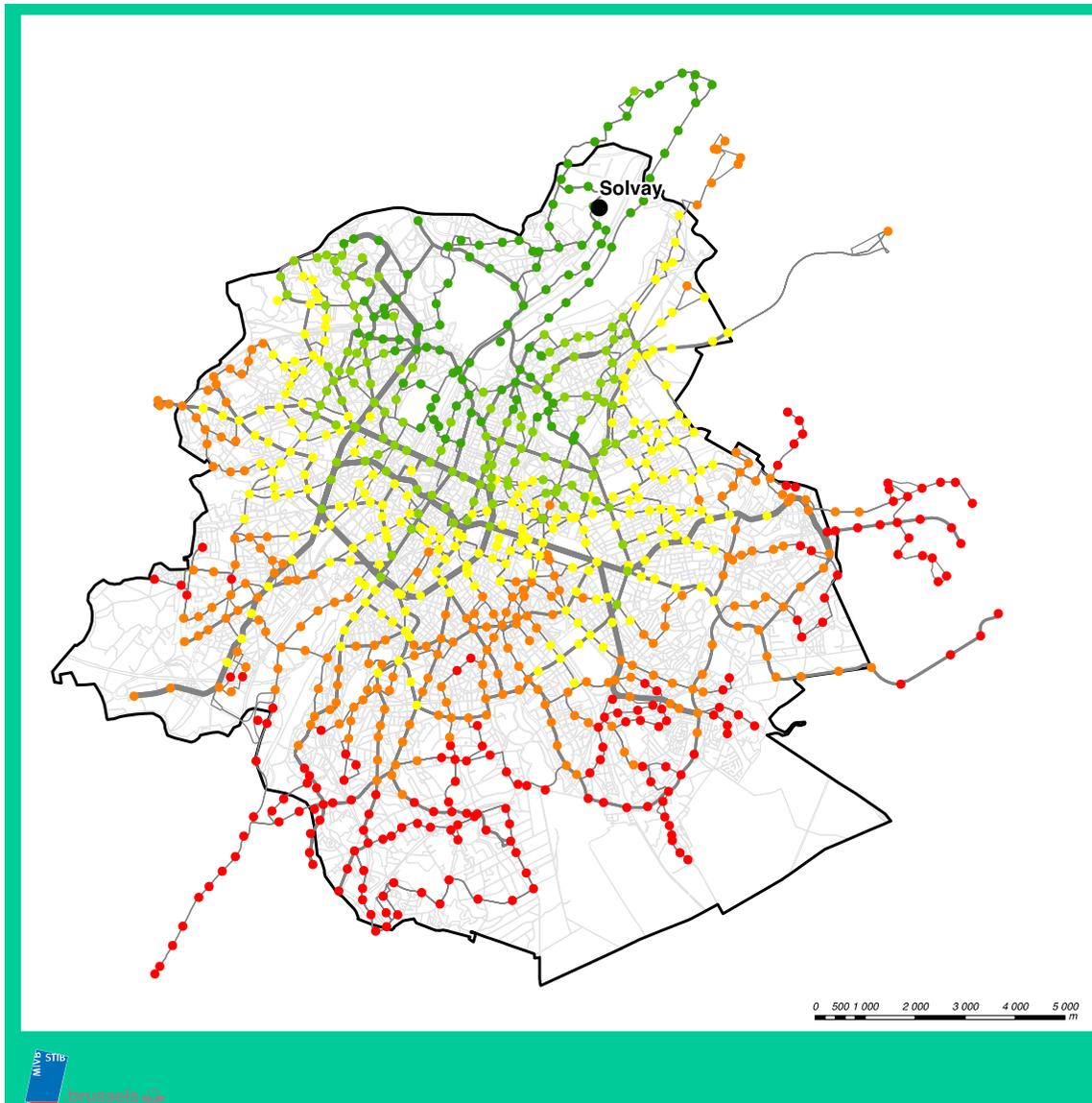
Network Design
 Tel. : +32 2 515 31 83 / +32 2 515 23 42
 Network_SM&N@stib.irisnet.be



Isochrones depuis le quartier Solvay

En termes de temps de parcours, on observe que:

- A peine 1/4 du territoire bruxellois est rapidement accessible (moins de 40 minutes)
- Un autre quart du territoire bruxellois est moyennement accessible (entre 40 et 50 minutes)
- 1/3 du territoire bruxellois est peu accessible (plus de 50 minutes)



Temps d'accès STIB depuis Solvay (arrêts Chemin Vert, Trassersweg et Antoon van Oos)

Scénario : Octobre 2018 - Semaine - 7h-8h

Le temps est calculé à partir des :
 - Temps STIB
 - Temps d'attente au départ et en correspondance (1/2 fréquence)
 - Temps de marche éventuel (départ, correspondance, arrivée)

Temps (min)

- Moins de 30 min
- Entre 30 et 40 min
- Entre 40 et 50 min
- Entre 50 et 60 min
- Plus de 60 min

Temps les plus bas (min)

Trassersweg	2.67
Antoon Van Oss	2.83
Chemin Vert	3.33
Dghr Domaine Mil.	3.34
Sao	4.09

Temps les plus élevés (min)

Gui	83.3
Verrewinkel	82.06
Sainte-Alliance	81.84
Hospices	81.2
Pasteur	80.85

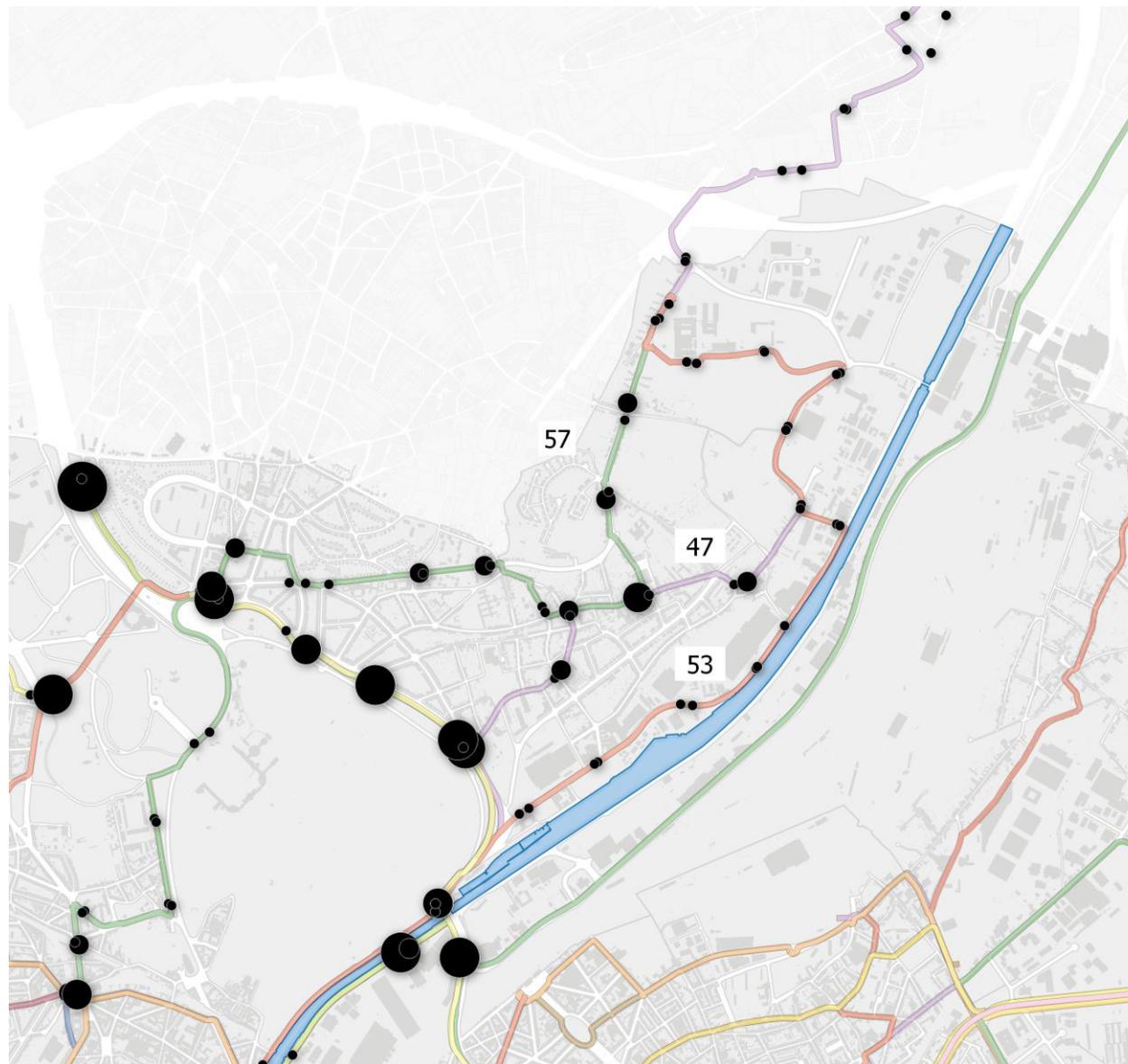
06/2019

Network Design
 Tel. : +32 2 515 31 83 / +32 2 515 23 42
 Network_SM&N@stib.irisnet.be



La plupart des arrêts de la STIB de la zone d'étude voient passer moins de 500 clients par jour.

Données de De Lijn en attente.



FREQUENTATION STIB
(version juin 2019)

Nombre de montées par jour ouvrable

- 0 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2500
- 2500 - 4599

1 : 25 000
0 250 500 m

Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Nederover-Hembeek



Seules deux entreprises offrent un service de navette par leurs employés depuis la gare de Bruxelles-Nord :

- **Bpost** : 30 relations/sens par jour
- **Solvay** : 2 relations par sens/jour

A compléter, vérifier et affiner.

REGELING NAVETTEN VANAF 23/05/2019

Navetten maandag-vrijdag / Lundi - Vendredi			
NBX	BN	BN	NBX Exploitant
4:00	4:20	4:30	4:50 bpost
4:35	4:55		GEO
4:50	5:10	5:30	5:50 bpost
5:05	5:25		GEO
5:40	6:00	6:25	6:45 bpost
6:05	6:25		GEO
6:35	6:55	7:10	7:40 T&G
6:45	7:15	7:30	7:55 bpost
7:05	7:30		GEO
7:25	7:50	7:50	8:15 GEO
7:40	8:05	8:05	8:35 bpost
7:55	8:15		GEO
8:10	8:40	8:40	9:10 bpost
9:00	9:40	9:40	10:10 bpost
10:30	10:50	11:05	11:35 bpost
11:30	12:00	12:10	12:40 bpost
12:10	12:40	12:55	13:25 bpost
13:30	14:00	13:33	13:52 T&G
14:10	14:40	14:15	14:45 bpost
14:30	15:00	14:30	14:50 T&G
15:10	15:40	15:10	15:40 bpost
15:05	15:40	15:50	16:30 bpost
16:05	16:45		GEO
16:10	16:50	17:05	17:45 T&G
16:45	17:25	17:40	18:20 bpost
17:10	17:40		T&G
17:45	18:25	18:30	19:10 bpost
20:15	20:35	17:45	18:25 T&G
21:10	21:35	20:35	20:50 bpost
21:40	22:00	21:35	21:55 bpost
22:05	22:25	21:30	21:45 bpost
		21:30	21:50 bpost
		22:05	22:25 bpost
		22:25	22:45 bpost
		23:25	23:40 bpost
		23:30	23:50 GEO
		23:55	0:10 bpost
		0:45	0:40 GEO
2:15	2:35		T&G

Navetten zaterdag / Samedi			
NBX	BN	BN	NBX Pour Exploitant plaatsen
4:50	5:10		personnel Parcels bpost
6:10	6:30		personnel Parcels
		13:25	13:50 T&G 40

Navetten Zondag / Dimanche			
NBX	BN	BN	NBX Pour Exploitant plaatsen
		19:30	19:50 GEO 20
		20:30	20:50 GEO 20
		20:30	20:50 personnel Transport bpost
		21:30	21:50 STIB/MIVB 64
		21:31	21:51 STIB/MIVB 120
		22:30	22:50 STIB/MIVB 64
		23:15	23:35 STIB/MIVB 64
		23:25	23:55 personnel Transport bpost

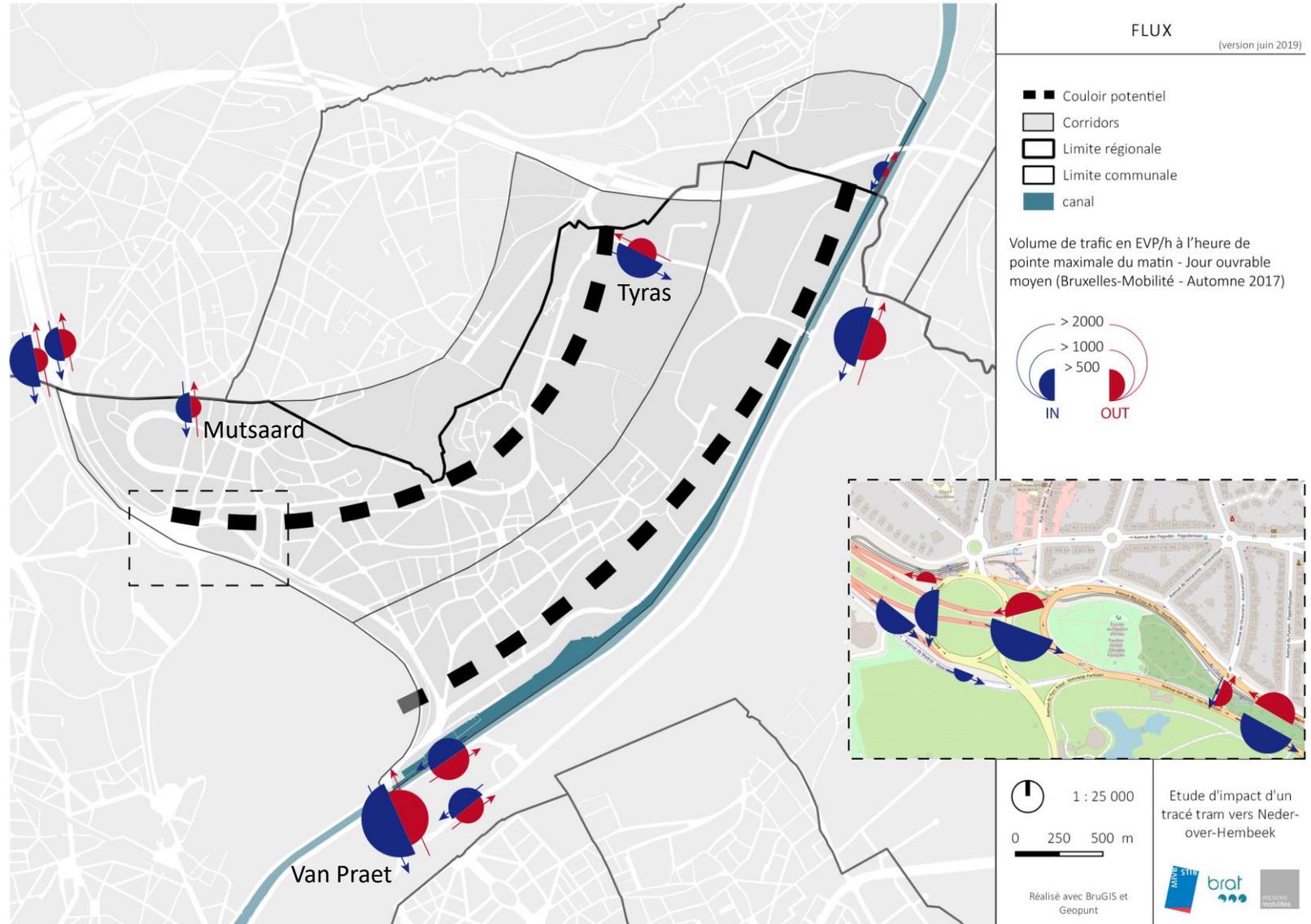
Navette spéciale au départ pour les agents possédant une autorisation

Flux automobiles – Heure de pointe du matin (HPM)

Peu de données de comptages sont disponibles au sein de la zone d'étude.

On observe que les mouvements d'entrée de ville sont plus importants depuis les grands axes (+/- 2/3 des flux)

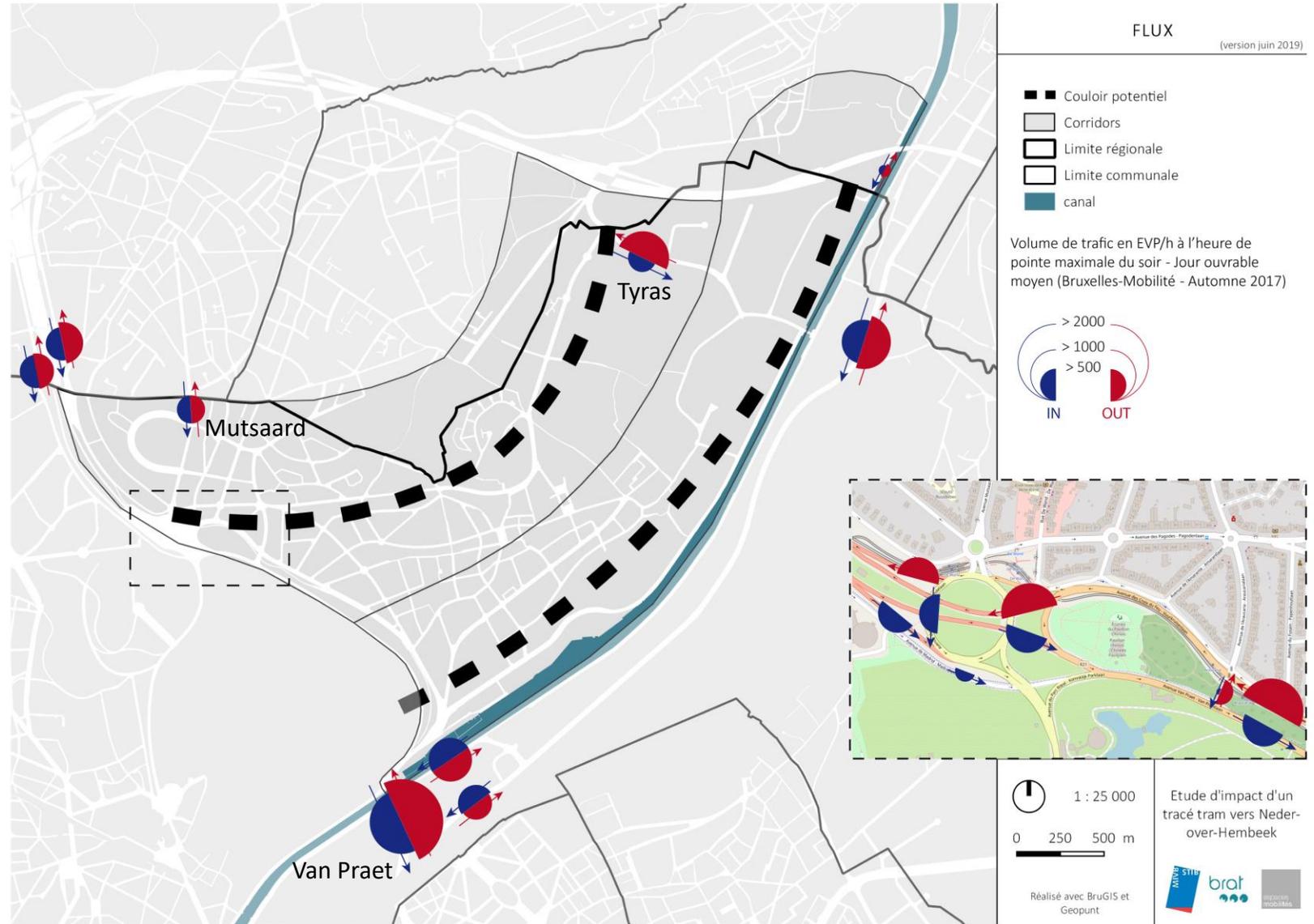
- Van Praet dir. Sud/Nord: +/- 2000 vs. +/- 1300
- Tyras (Hôpital Militaire) : +/- 900 IN vs. +/- 500 OUT dont +/- 100 camions IN et OUT
- Mutsaard : +/- 450 IN vs. +/- 300 OUT



Flux automobiles – Heure de pointe du soir (HPS)

On observe que les mouvements d'entrée de ville sont plus importants depuis les grands axes:

- Van Praet dir. Sud/Nord : +/- 1500 vs. +/- 2200
- Tyras (Hôpital Militaire) : +/- 400 IN vs. +/- 1000 OUT dont +/- 60 camions IN et OUT
- Mutsaard : +/- 400 IN et OUT



Le recours aux **données issues des GPS TomTom** permettent également d'approcher les déplacements automobiles sous un nouvel angle. Ces données remontent à 2008 ce qui permet des comparaisons dans le temps.

Différents types d'outils sont disponibles :

- Analyse des temps de parcours moyen/ congestion pour une zone ou un axe
- Analyse des origines et destinations

Historical traffic data

Avec des possibilités d'analyser des données de vitesse, de temps de parcours et de taux de congestion sur plus de 10 ans en arrière, les données historiques sont une composante essentielle pour analyser la mobilité sur un réseau.



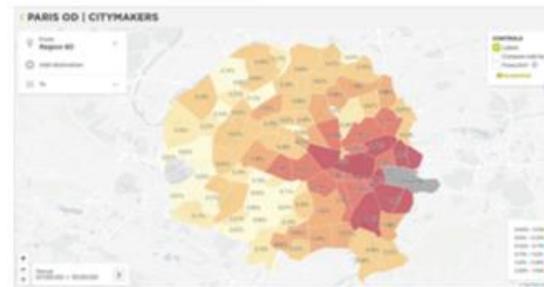
Route monitoring

Avec le développement de la connectivité des véhicules, il est désormais possible de faire du monitoring en temps réel sur le réseau routier ou sur des itinéraires spécifiques.



OD analysis

En plus du temps réel, la multiplication des données récupérées depuis les véhicules ou les applications, permettent de reconstruire des matrices Origine - Destination, fondamentales pour analyser la structure de la demande.

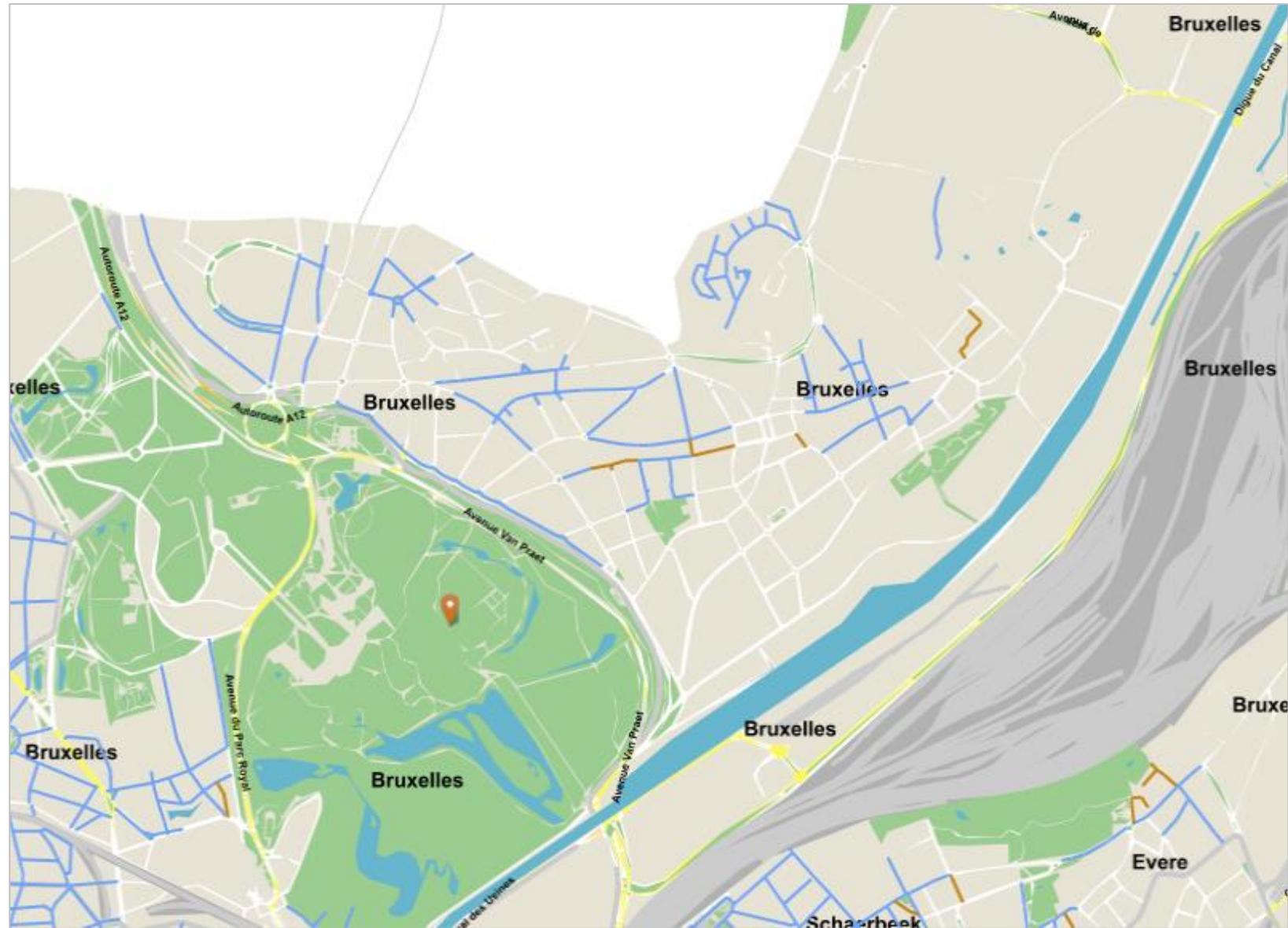


Démarche exploratoire

Présence de zones 30

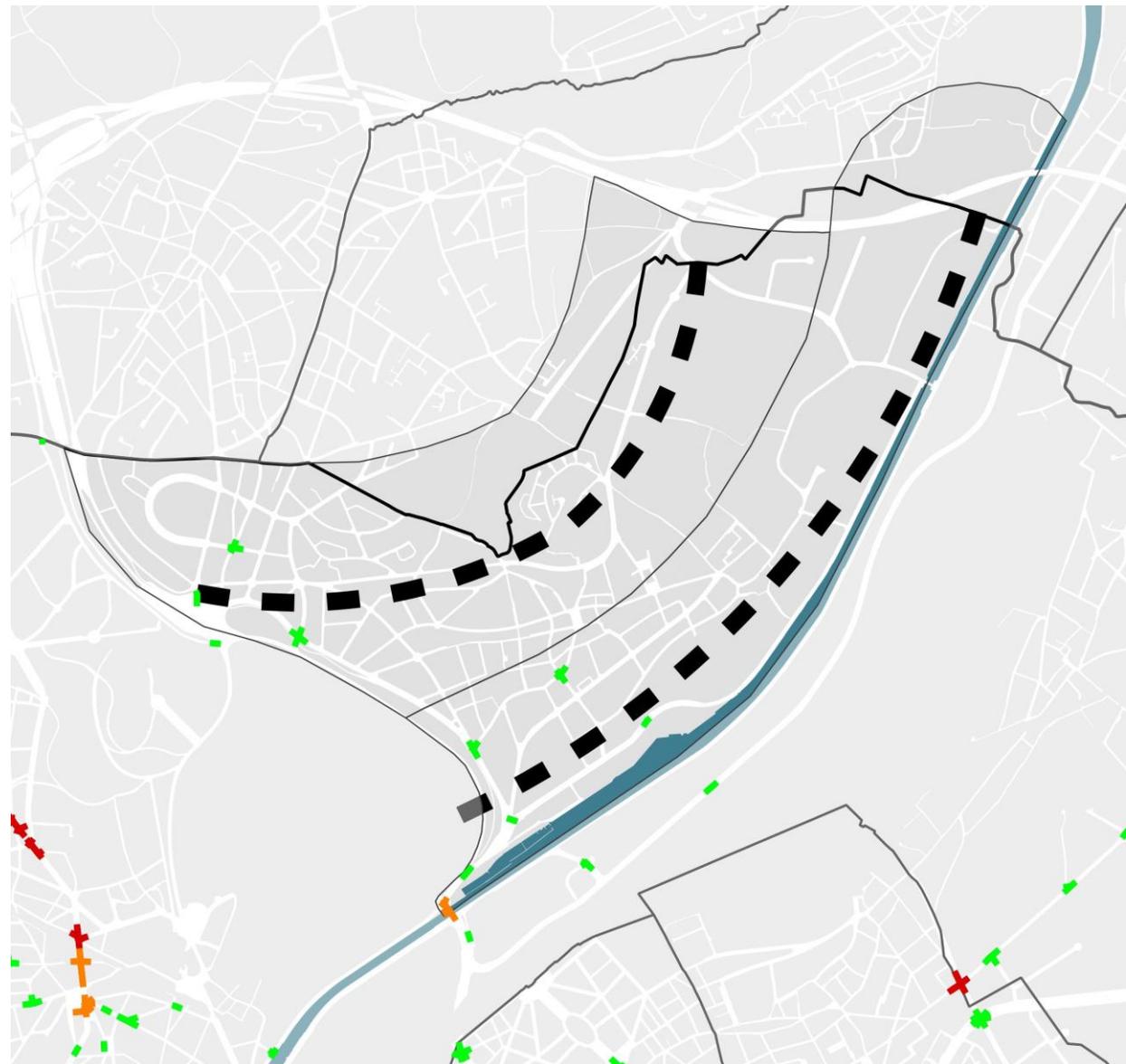
La zone d'étude se compose d'une série de zones apaisées à 30 km/h en particulier dans les quartiers commerçants et dans certaines zones résidentielles. On observe également quelques zones résidentielles à 20 km/h.

Une partie importante des voiries reste cependant à 50 km/h.



Selon l'analyse des zones à concentration d'accidents (ZACA) réalisée par Bruxelles Mobilité, on observe que

- la zone d'étude ne comporte pas de zones de priorités 1 ou 2;
- plusieurs zones d'accidents sont néanmoins répertoriées dans la zone d'étude.



SECURITE ROUTIERE
(version juin 2019)

- Couloir potentiel
 - Corridors
 - Limite régionale
 - Limite communale
 - canal
- Zones à concentration d'accidents
- ZACA de priorité 1 (1-30)
 - ZACA de priorité 2 (31-100)
 - ZACA à exploiter

1 : 25 000
0 250 500 m

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

Réalisé avec BruGIS et Geopunt



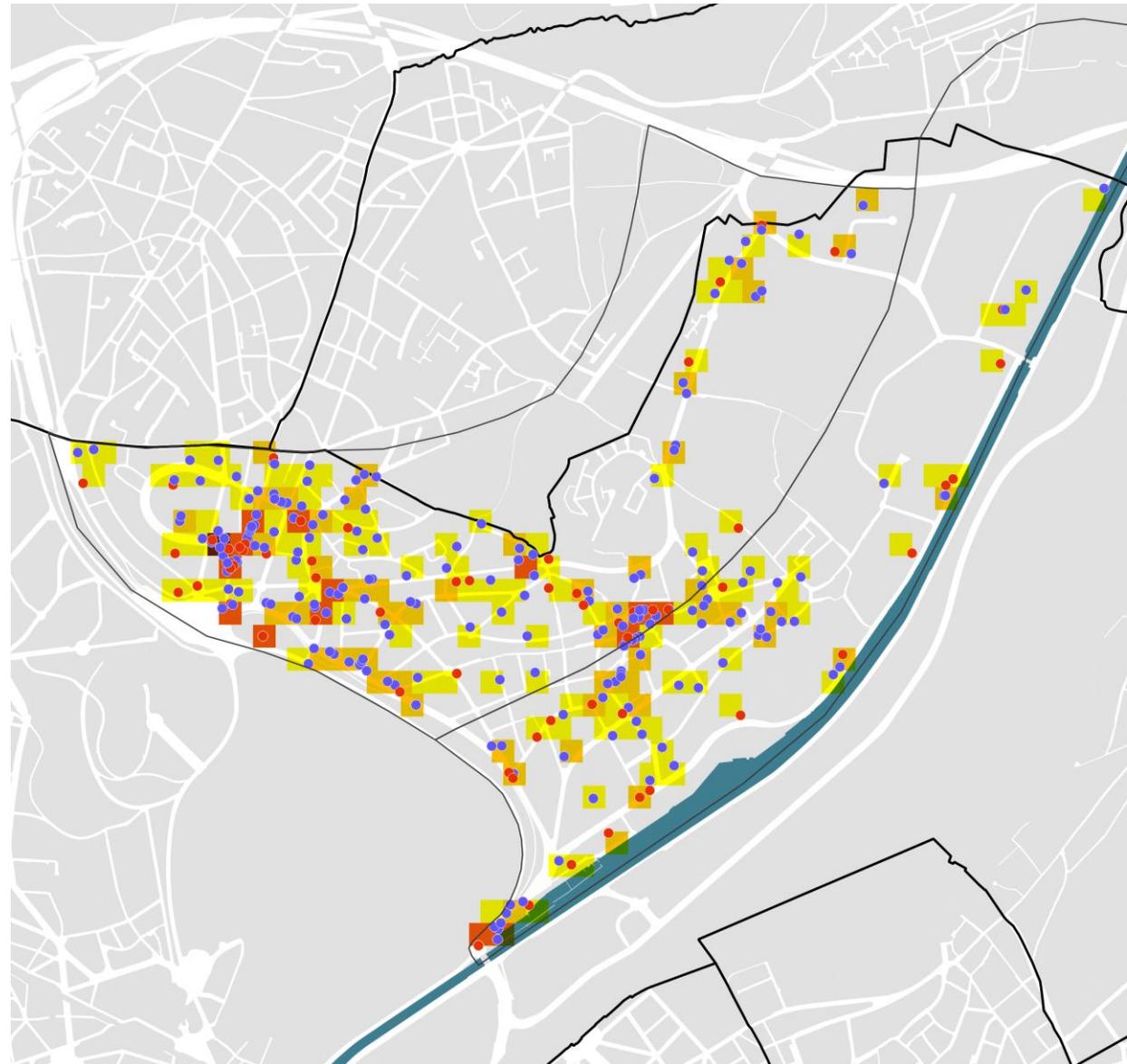
Accidentologie sur une période d'une année et demie (01/2018 – 06/2019)

Corridor Nord :

- 70% des accidents enregistrés dans la zone d'étude
- 215 accidents dont 45 avec blessés et 170 avec dégâts matériels
- Plus forte occurrence près des noyaux commerciaux

Corridor Sud :

- 90 accidents dont 23 avec blessés et 67 avec dégâts matériels



Accidentologie

(version juin 2019)

- Couloir potentiel
- Corridors
- Limite régionale
- Limite communale
- canal

Accidents par type

- Accident avec blessés
- Accident avec dégâts matériels

Nombre d'accidents par carré de 100x100m

- 0
- 1
- 2-3
- 4 à 8
- 9 à 13



1 : 35 000

0 250 500 m



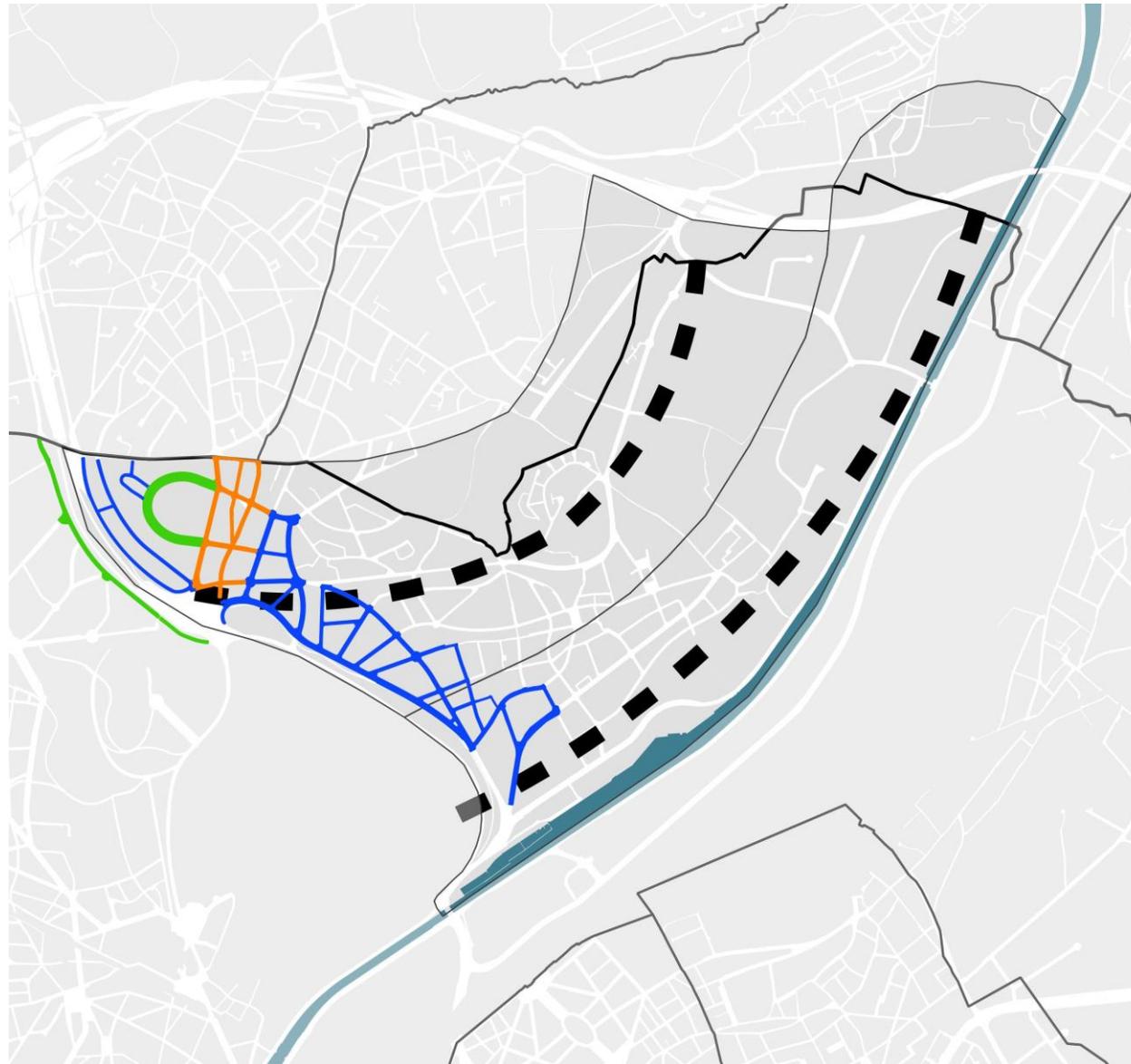
Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek



Le stationnement est très peu règlementé dans la zone d'étude

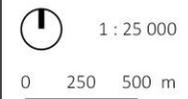
- Une zone orange dans le quartier Mutsaard/De Wand
- Une zone verte sur l'avenue du Forum
- Une zone bleue au sud et à l'ouest de la zone d'étude



STATIONNEMENT

(version juin 2019)

- Couloir potentiel
 - Corridors
 - Limite régionale
 - Limite communale
 - canal
- Réglementation du stationnement
- Non réglementé
 - Zone orange (payant)
 - Zone verte (payant)
 - Zone bleue (disque)



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Nederover-Hembeek



Corridor Nord :

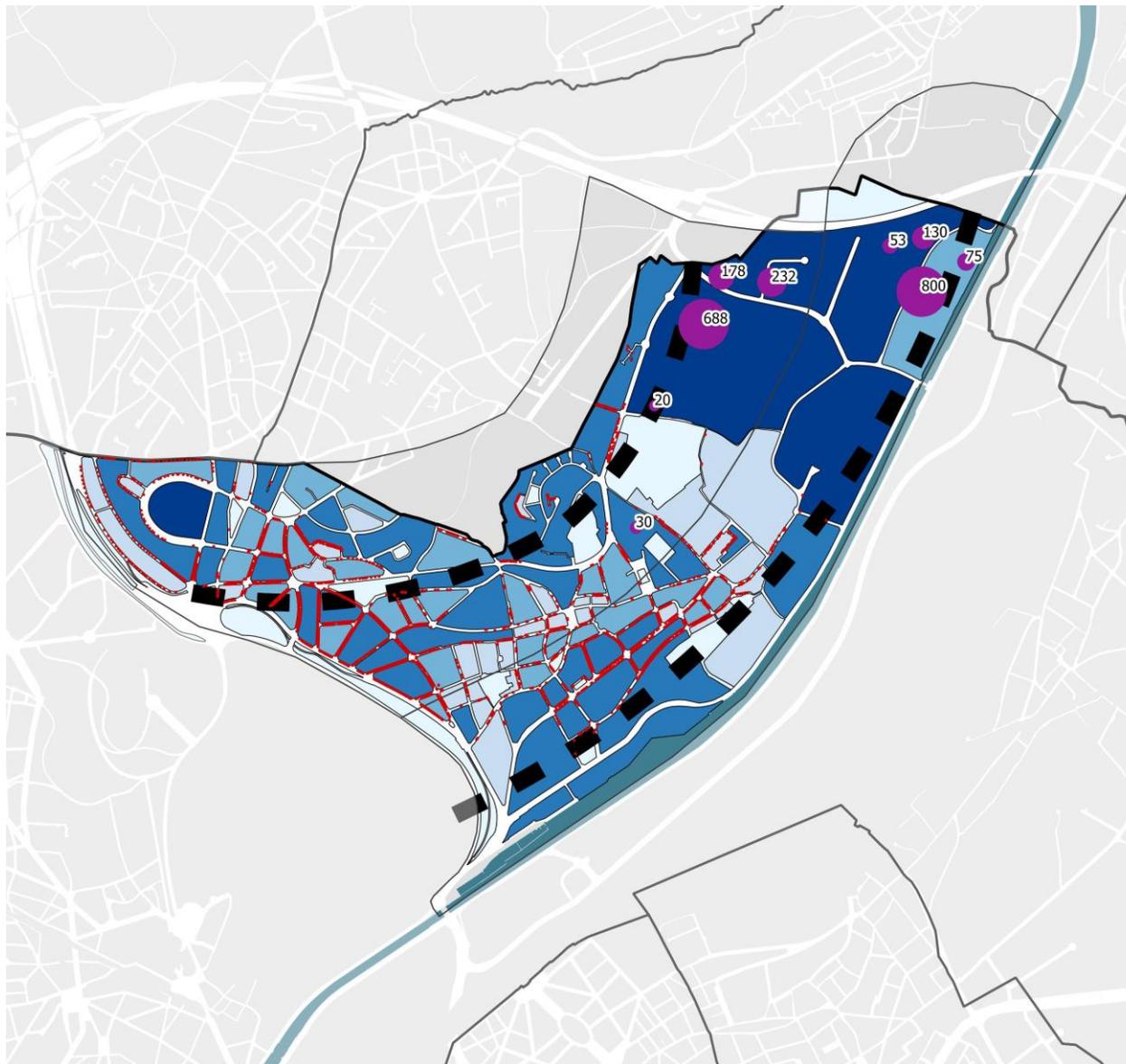
- 3.946 emplacements en voirie (deux tiers de l'offre totale)
- 1.807 accès carrossables

Corridor Sud :

- 2.201 emplacements en voirie
- 776 accès carrossables

Zone d'étude :

- 15.685 emplacements hors voirie
- Aucun parking public



STATIONNEMENT

(version juin 2019)

- Couloir potentiel
- Corridors
- Limite régionale
- Limite communale
- canal
- Offre de stationnement hors voirie (par bloc)
- < 10 places
- 10 à 50 places
- 50 à 100 places
- 100 à 500 places
- > à 500 places
- Parking d'entreprise (SPF/PDE)
- Accès carrossable



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek



Stationnement – Taux d’occupation 05-07h

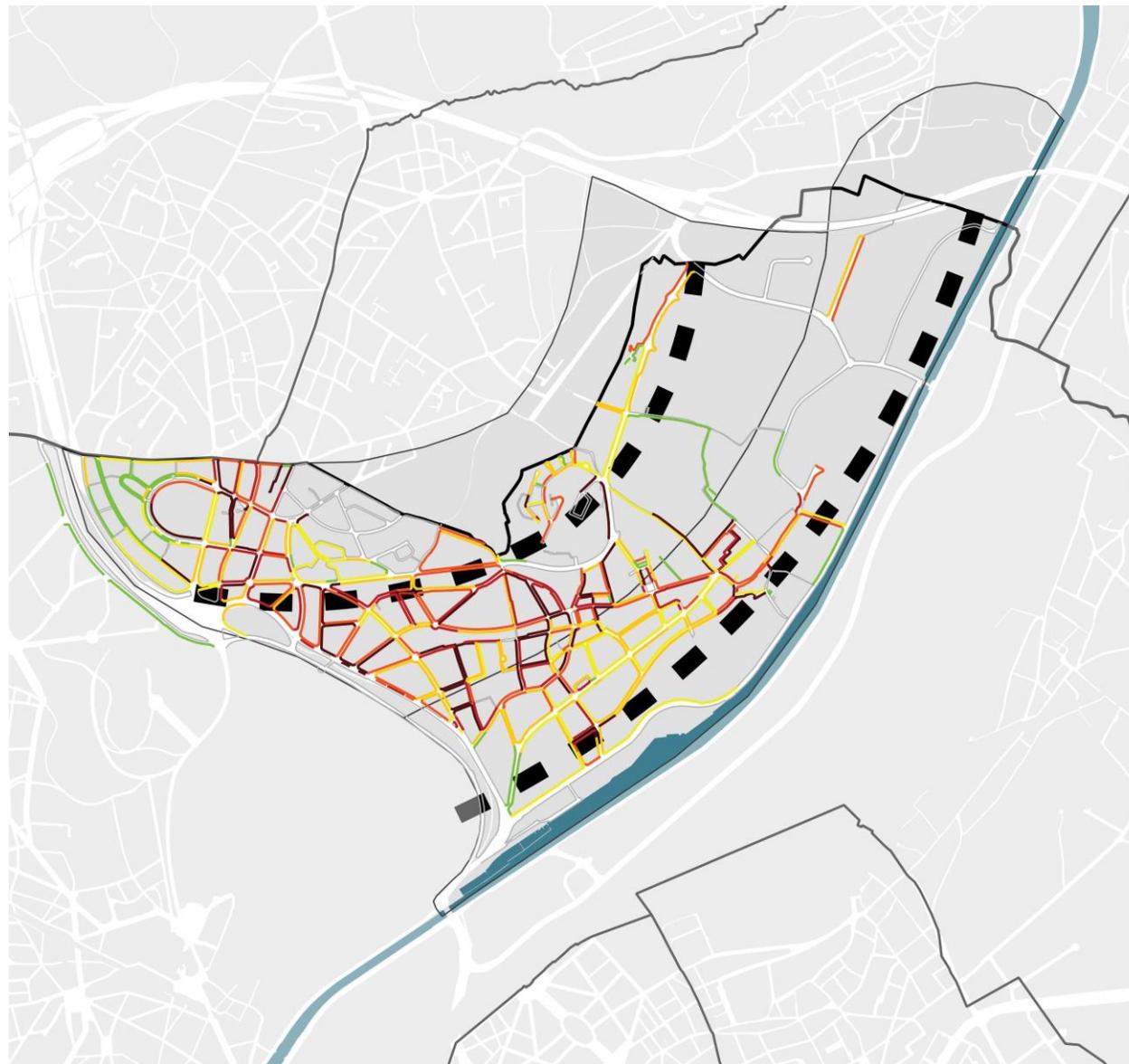
Pression du stationnement marquée dans les quartiers résidentiels Heembeek et Mutsaard

Corridor Nord :

- 3.627 EVP stationnés en voirie
- Taux d’occupation moyen : 92% hors accès carrossables, 66% de la demande totale

Corridor Sud :

- 2.585 EVP stationnés en voirie
- Taux d’occupation moyen : 88% de la demande totale



STATIONNEMENT (version juin 2019)

- Couloir potentiel
 - Corridors
 - Limite régionale
 - Limite communale
 - canal
- Taux d’occupation entre 05h et 07h (Parking Brussels - 2019)
- < 25%
 - [25;50[
 - [50;75[
 - [75;90[
 - [90;100[
 - >100%



Etude d’impact d’un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

Réalisé avec BruGIS et Geopunt



Stationnement – Taux d'occupation 10-12h

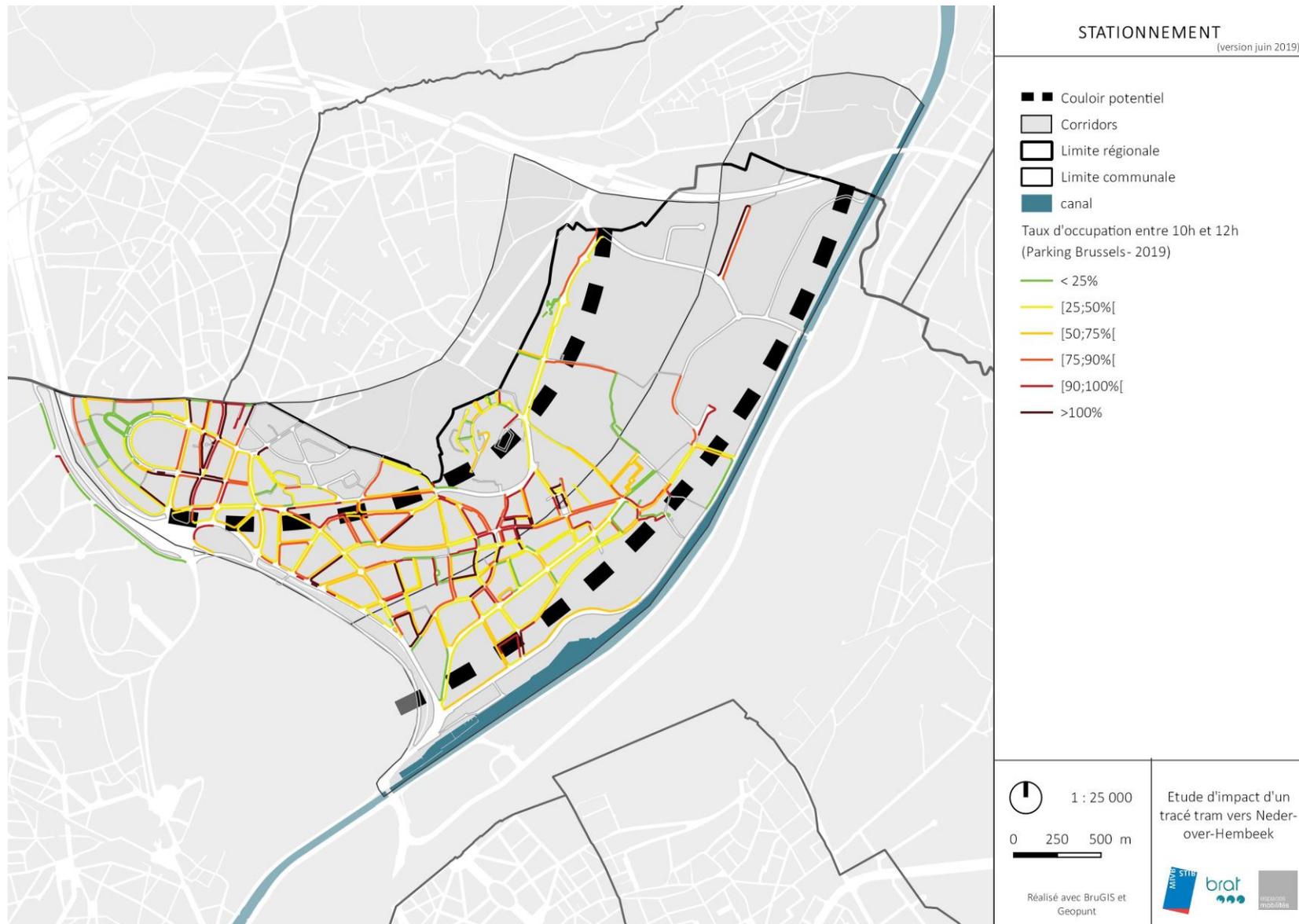
Pression du stationnement marquée dans le coeur des quartiers en journée

Corridor Nord :

- 3.095 EVP stationnés en voirie
- Taux d'occupation moyen : 78% hors accès carrossables, 56% de la demande totale

Corridor Sud :

- 2.320 EVP stationnés en voirie
- Taux d'occupation moyen 79% de la demande totale



Stationnement – Taux d’occupation 15-17h

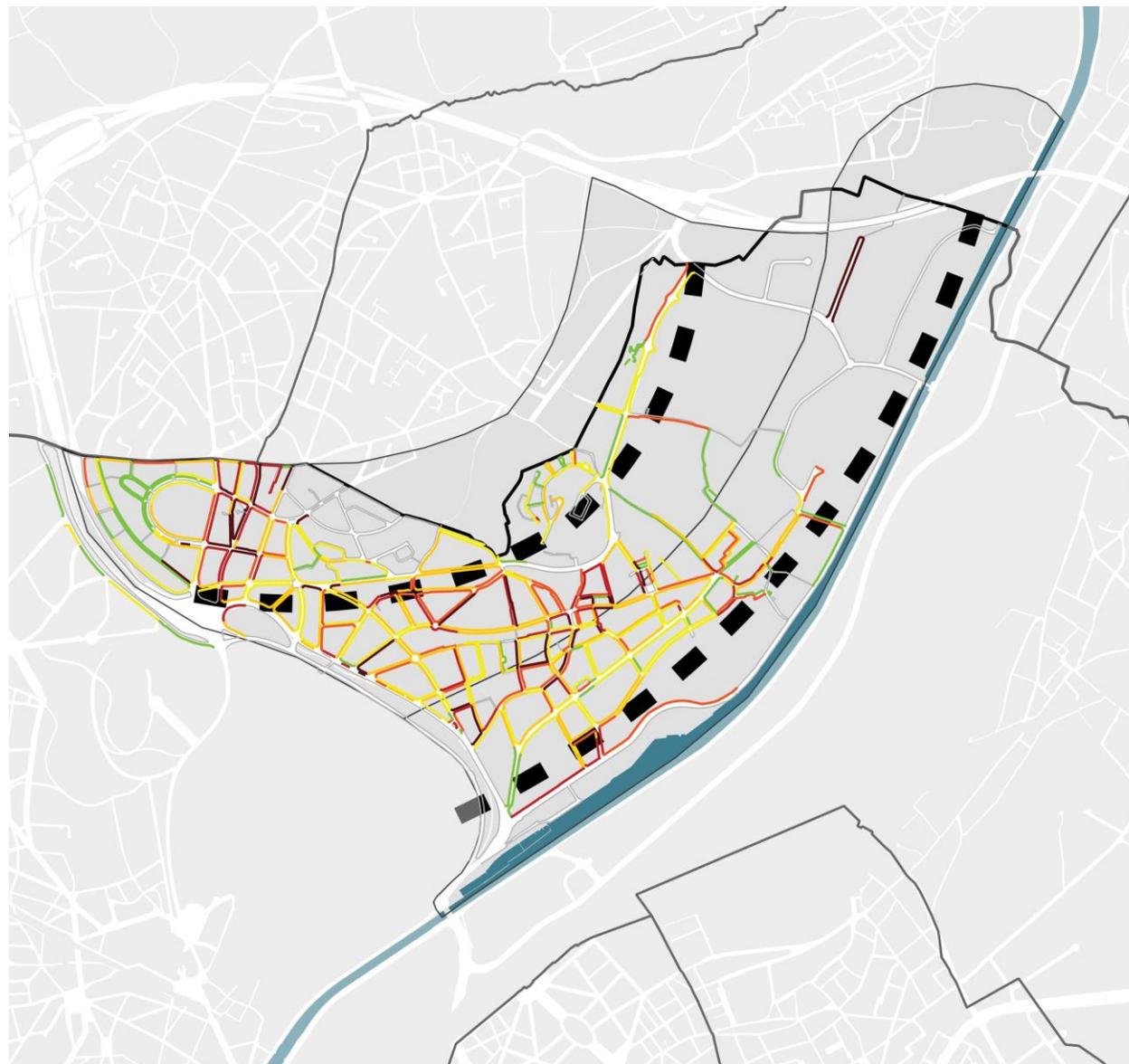
Pression du stationnement marquée dans le coeur des quartiers en journée

Corridor Nord :

- 3.054 EVP stationnés en voirie
- Taux d’occupation moyen : 77% hors accès carrossables, 56% de la demande totale

Corridor Sud :

- 2.187 EVP stationnés en voirie
- Taux d’occupation moyen 75% de la demande totale



STATIONNEMENT

(version juin 2019)

- Coulour potentiel
- Corridors
- Limite régionale
- Limite communale
- canal

Taux d’occupation entre 15h et 17h (Parking Brussels - 2019)

- < 25%
- [25;50[
- [50;75[
- [75;90[
- [90;100[
- >100%



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d’impact d’un tracé tram vers Neder-over-Hembeek



Stationnement – Taux d'occupation 20-22h

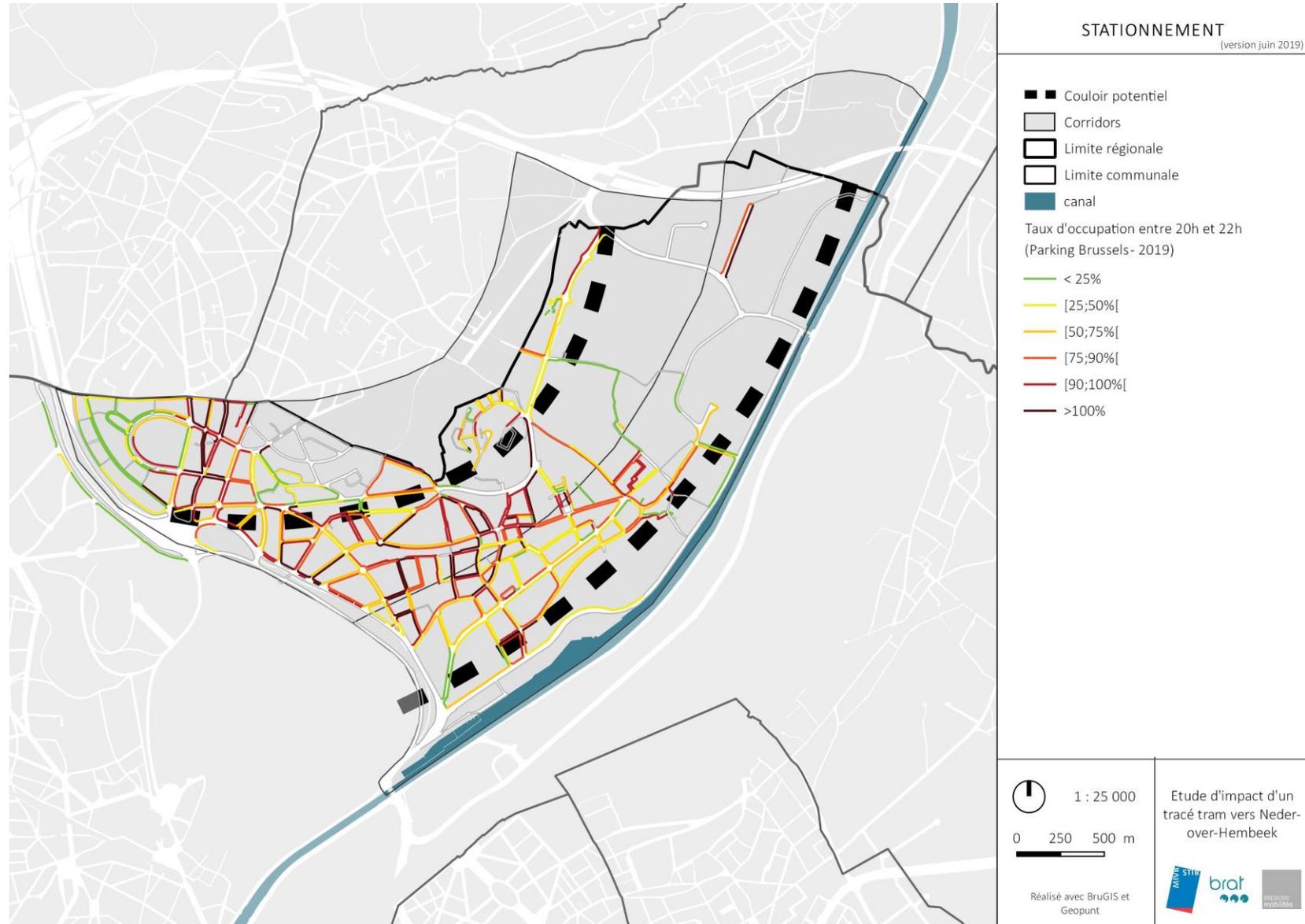
Pression du stationnement marquée dans les quartiers résidentiels Heembeek et Mutsaard

Corridor Nord :

- 3.548 EVP stationnés en voirie
- Taux d'occupation moyen : 90% hors accès carrossables, 65% de la demande totale

Corridor Sud :

- 2 407 EVP stationnés en voirie
- Taux d'occupation moyen : 82% de la demande totale





PROJETS DE DEVELOPPEMENT

Corridor Nord :

- 68 logements privés
- 18 places en crèche
- Un terrain de football

Corridor Sud :

- 280 logements privés
- 84 logements adaptés (personnes âgées + handicapés)
- 275 logements publics
- 2 extensions d'entreprises
- ZIR 4 (crèche, espace vert, sport...)
- BRYC



PROJETS

(version juin 2019)

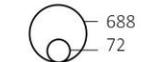
- Couloir potentiel
 - ▭ Corridor
 - ▭ Limite régionale
 - ▭ Limite communale
 - canal
- Projets
- Ecole fondamentale
 - Ecole secondaire
 - Equipement
 - Entreprises
 - Logement
 - Logement public
 - Logement pour personnes âgées

Importance des projets

de logement



scolaires



1 : 25 000



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

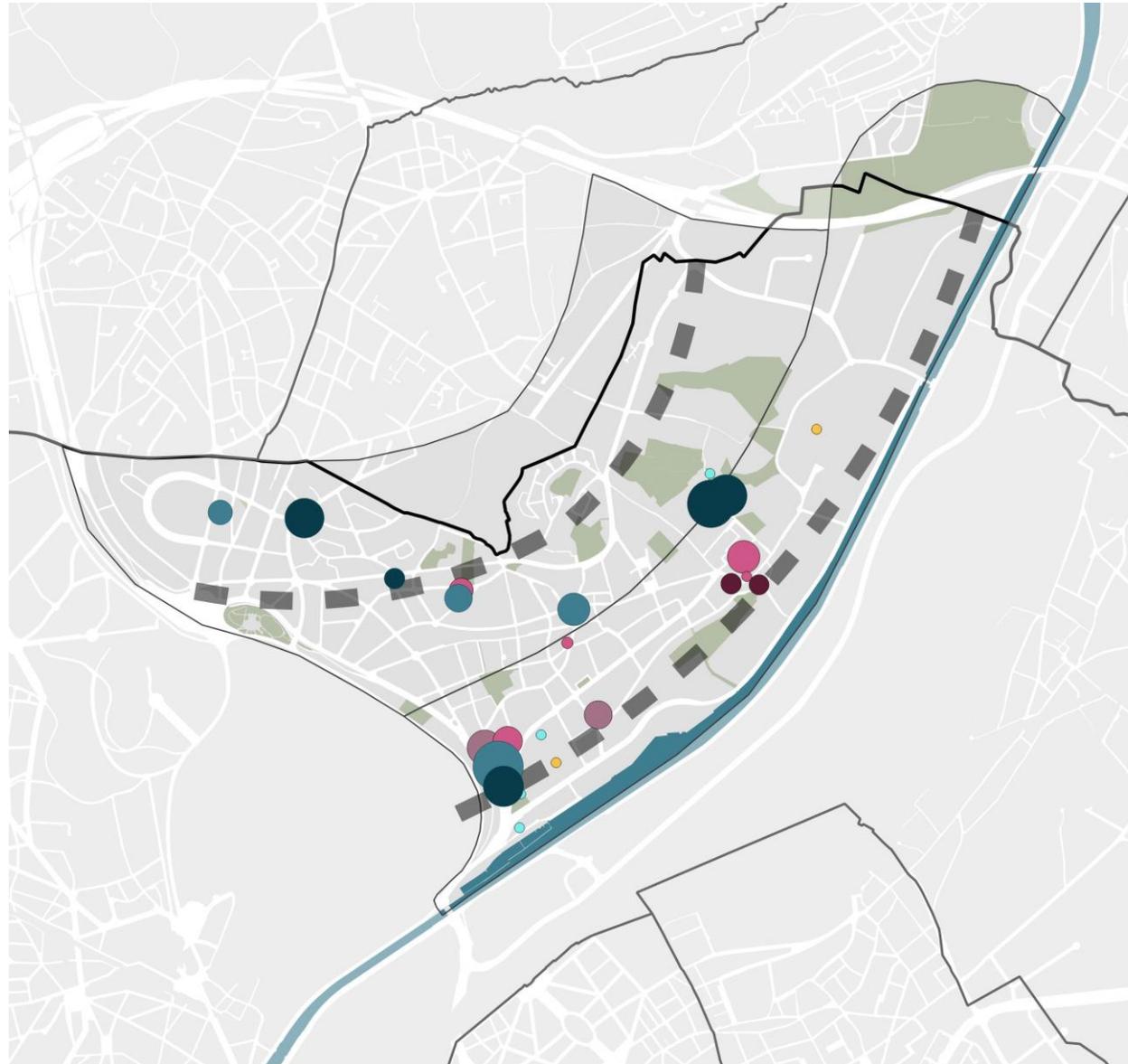


Corridor Nord :

- 288 nouveaux élèves en fondamental
- 250 en fondamental spécialisé
- 1067 en secondaire

Corridor Sud :

- 688 nouveaux élèves en fondamental
- 876 en secondaire



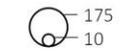
PROJETS

(version juin 2019)

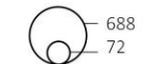
- Couloir potentiel
 - Corridor
 - ▬ Limite régionale
 - ▬ Limite communale
 - canal
- Projets
- Ecole fondamentale
 - Ecole secondaire
 - Equipement
 - Entreprises
 - Logement
 - Logement public
 - Logement pour personnes âgées

Importance des projets

de logement



scolaires



1 : 25 000



Réalisé avec BruGIS et Geopunt

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek



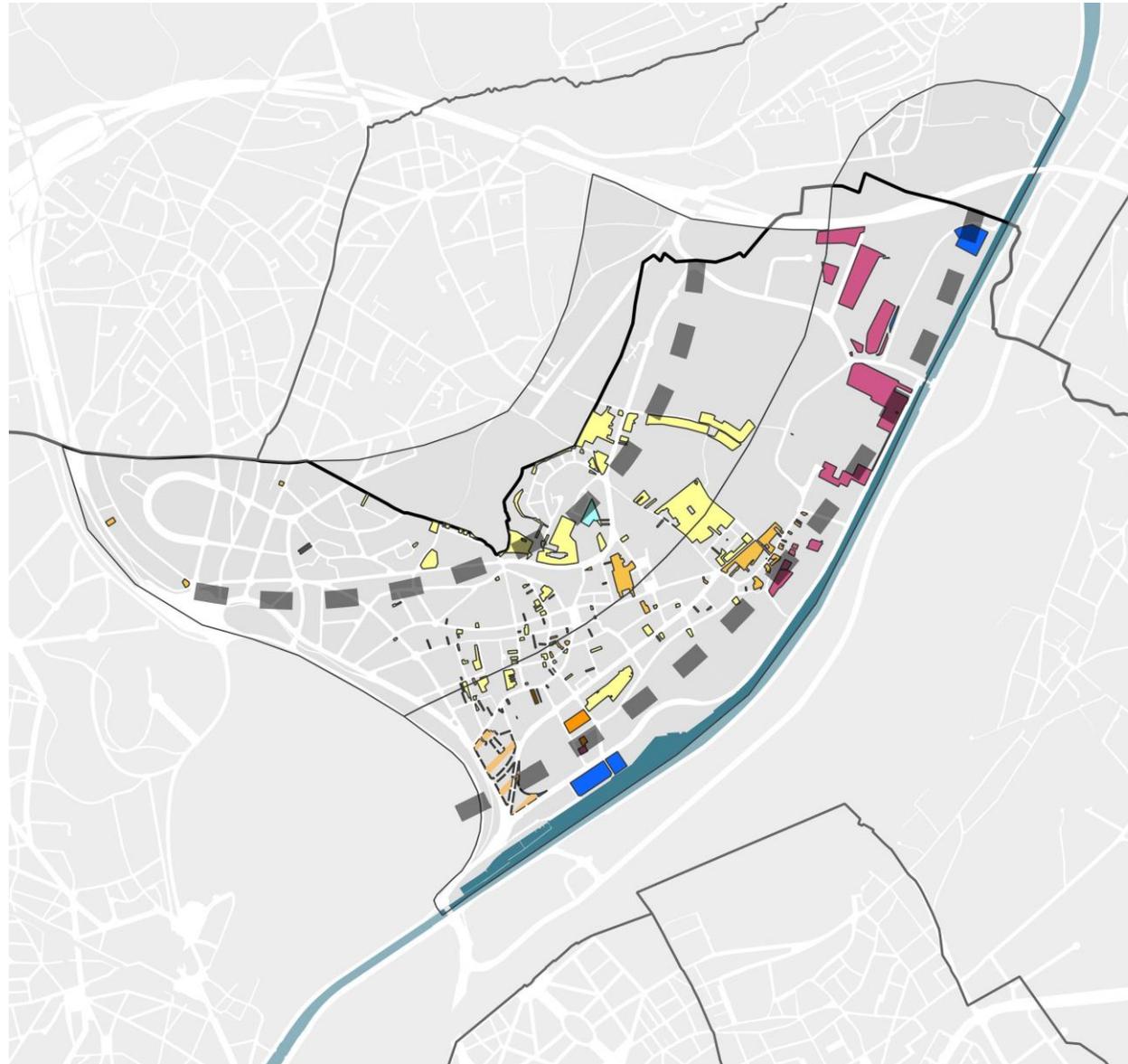
La zone d'étude présente 54,2 ha de potentialités foncières

Corridor Nord :

- 20,6 ha au total
- 19,7 ha en zones d'habitat (logements)
- 6.267 m² en zone d'équipement
- 3.355 m² en zone d'industrie urbaine

Corridor Sud :

- 33,5 ha au total
- 18,6 ha en zones d'industrie et portuaire
- 10,3 ha en zones d'habitat (logements)
- 4,6 ha dans la ZIR 4



DEVELOPPEMENT TERRITORIAL
(version juin 2019)

- Couloir potentiel
- Corridor
- Limite régionale
- Limite communale
- canal
- Potentiel foncier
- Equipement
- Zone résidentielle
- Zone d'habitation
- Zone mixte
- Zone de forte mixité
- Zoned' industrie urbaine
- Zone portuaire
- ZIR

1 : 25 000
0 250 500 m

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

Réalisé avec BruGIS et Geopunt



Plan du projet de la ZIR en 2016

Informations en attente de la Ville de Bruxelles.

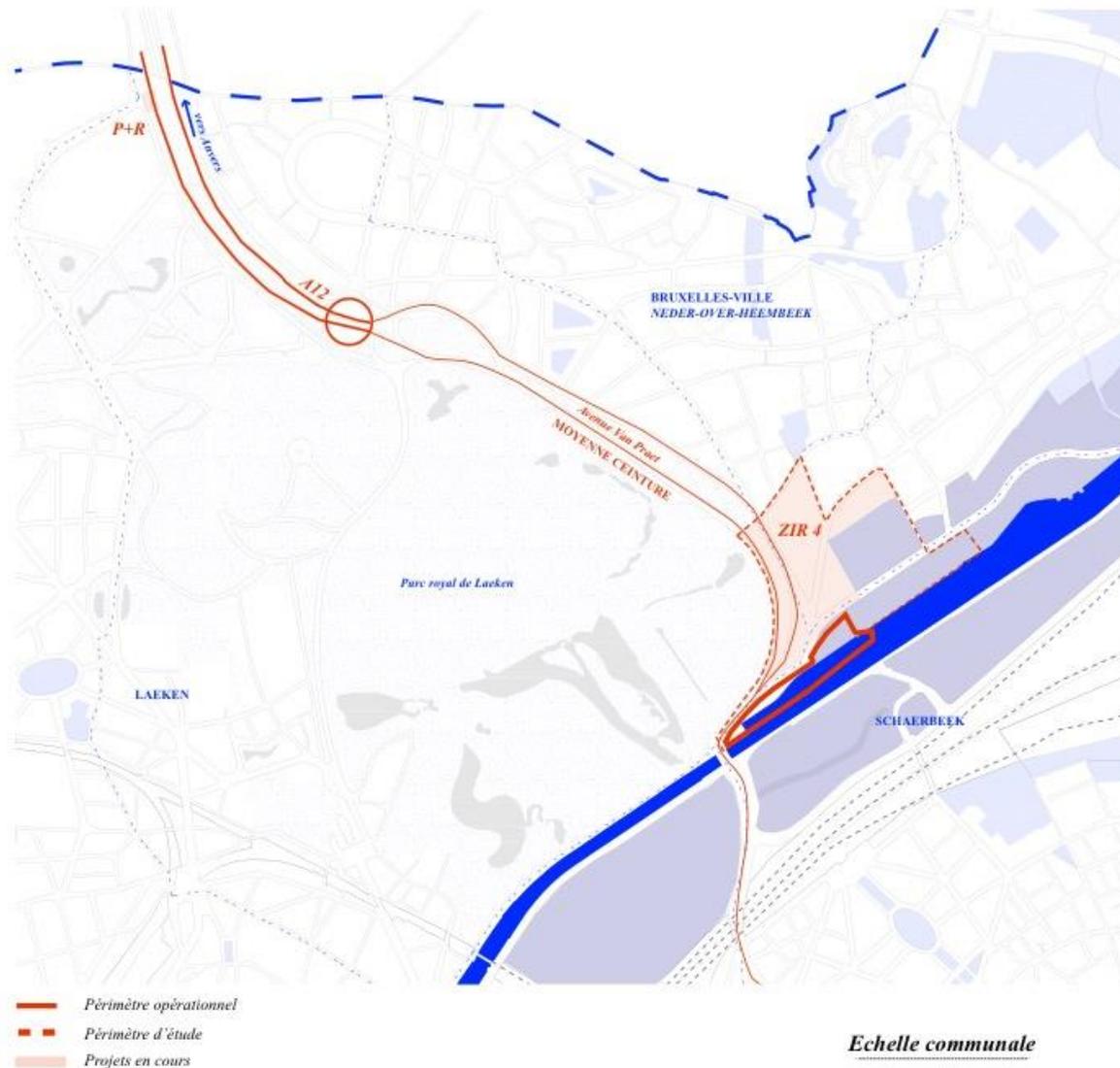


Plan projeté de la ZIR en 2016

Le projet de pôle nautique bruxellois

Le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a approuvé en mai 2019 le scénario préférentiel de **développement d'un nouveau pôle nautique autour du site du Bruxelles Royal Yacht Club (BRYC)**, sur des terrains de la Donation royale et du Port de Bruxelles en aval du Pont Van Praet.

Une étude est lancée et pilotée par la SAU.



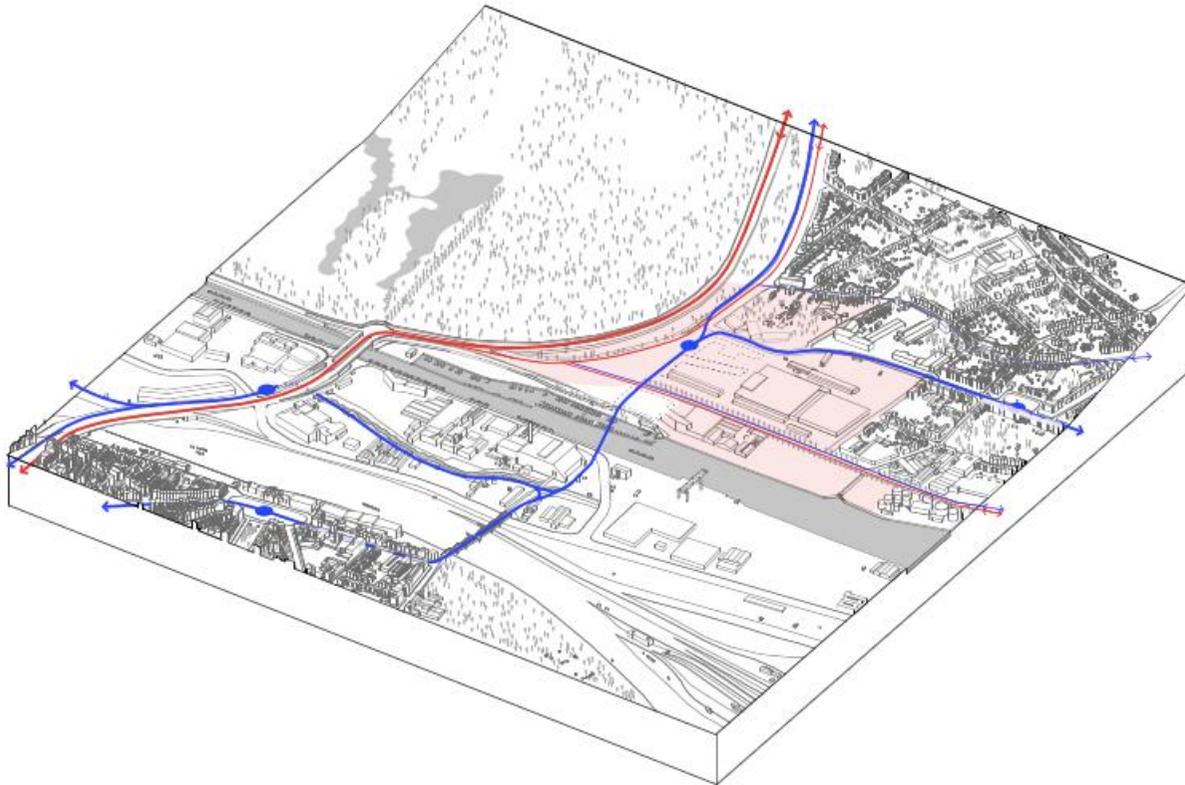
Le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a approuvé en mai 2019 le scénario préférentiel de **développement d'un nouveau pôle nautique autour du site du Bruxelles Royal Yacht Club (BRYC)**, sur des terrains de la Donation royale et du Port de Bruxelles en aval du Pont Van Praet.

Une étude est lancée et pilotée par la SAU.



Réflexions en cours :

- Création d'un **pôle multimodal** au croisement des lignes de bus B46 et nouvelle ligne B56 et d'une potentielle ligne de tram T57
- Création d'une **passerelle tram et cyclo-piétonne** sur le canal dans le prolongement de la rampe du Lion



Proposition du bureau d'étude pour l'emplacement de la liaison Schaerbeek - NoH

Modification des lignes de transport et création d'un pôle multimodal

La STIB estime que la commune de NoH nécessite un pôle multimodal qui servirait de liaison entre les trois lignes de bus existantes et futures et les lignes de tram :

- La ligne 47 existante rue de Heembeek qui nécessite un terminal de bus ;
- La future ligne de bus 56 sur l'avenue Croix de Guerre, effective en septembre 2019, qui reliera Neder-Over-Heembeek à Schuman ;
- La future ligne de tram 57 probablement sur la chaussée de Vilvorde, proposée dans le cadre du Plan Directeur du Réseau Structurant, détaillé dans les documents Good-Move, qui n'a pour l'instant, pas d'horizon temporel bien défini ;
- Les trams 7 et 3.

Sa position précise n'a pas été définie mais elle devra se trouver plus ou moins au croisement des trois lignes donc sur l'avenue Croix du Feu, entre la chaussée de Vilvorde et l'avenue Croix de Guerre. Elle doit prendre en compte le tracé des trams existants (3 et 7) situés avenue Croix de Guerre.

source : STIB

Création d'une passerelle tram et cyclo-piétonne sur le canal

La STIB prévoit une liaison entre la rive droite et la rive gauche du nord-ouest de Bruxelles. Le projet est de prolonger la rampe du Lion, puis de surplomber le canal et d'aboutir enfin sur la rive gauche au niveau de la chaussée de Vilvorde. Ceci permet de rejoindre la ZIR 4 et de connecter le quartier de NoH à Schaerbeek.

source : STIB

Diverses actions permettraient au BRYC de diversifier ses activités et d'élargir sa clientèle. Ce scénario intègre la proposition d'un parc en balcon dans le cadre de la rationalisation des voiries Van Praet, Croix du Feu et Vilvorde. En optimisant certaines voiries, le parc pourrait être en lien direct avec les quais publics et le canal.



Riverwalk - Chicago



Der goldene pavillon - River Elbe, Hamburg



Radeaux pique-nique - Gent



Bassin de la Villette - Paris



EVOLUTION EN MATIERE DE MOBILITE

Le projet de **plan régional de mobilité GoodMove** est actuellement à l'enquête publique et devrait être approuvé par le gouvernement bruxellois fin 2019.

Ce plan comporte une série d'éléments stratégiques à intégrer à la présente étude d'impact.

Pour répondre aux enjeux de la mobilité et mettre en œuvre sa stratégie, la Région met en œuvre un plan d'actions transversal, articulé autour de 6 grandes thématiques, les focus.



Le plan comporte une série d'objectifs généraux et chiffrés dont il faut tenir compte.

On notera en particulier les 2 focus suivants :

- Good Neighbourhood
- Good Network



Une nécessaire maîtrise de la demande de déplacements



Réduction de l'utilisation de la voiture



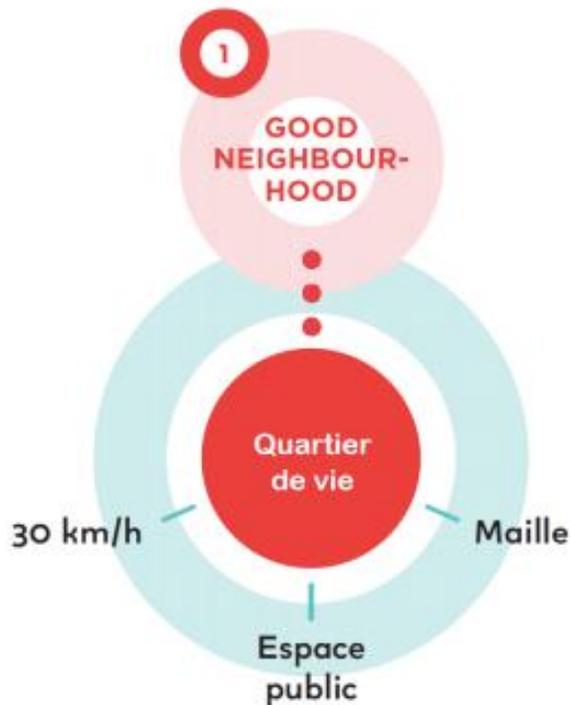
Renforcer la mobilité servicielle



Des réseaux de transports bien structurés et efficaces



Renforcer les visions spécifiques



A.1 30 km/u als wettelijke snelheidslimiet invoeren



A.2 De wijken verkeerssluw maken



A.3 De opstart van *living labs* voor de herovering van de openbare ruimte begeleiden



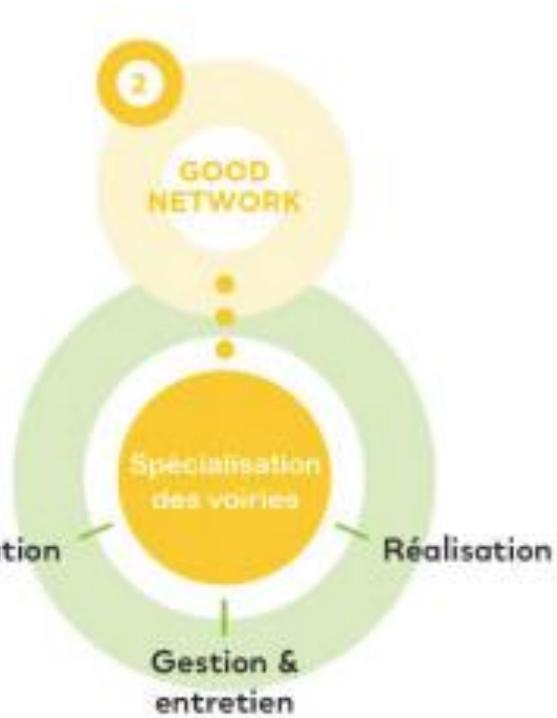
A.4 Parkeergelegenheid buiten de weg beter benutten en gedeeld gebruiken



A.5 Leveringen optimaliseren door de ontwikkeling van lokaal logistiek vastgoed en een slimmere stedelijke distributie



A.6 Grote kenmerkende openbare ruimten vernieuwen



B.1 Intégrer la spécialisation multimodale des voiries dans les outils régionaux



B.2 Réaménager les grands axes urbains



B.3 Créer des magistrales piétonnes - projets phares d'une ville invitant à marcher plus



B.4 Créer un réseau d'itinéraires cyclables privilégiés



B.5 Améliorer les performances du transport public de surface

La spécialisation multimodale des voiries (SMV) prévoit des **priorités pour chaque mode de transport en fonction de son niveau hiérarchique** sur le réseau de voiries.

Des principes directeurs sont énoncés. Toute dérogation doit être dûment motivée.

	Espace public	<p>Sur TCPLUS et autoPLUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • qualité de boulevard urbain • logique de séparation des usagers 	<p>Sur TCCONFORT et autoCONFORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • qualité de chaussée ou avenue • logique de cohabitation 	<p>Sur autoQUARTIER</p> <ul style="list-style-type: none"> • la qualité de séjour prime • logique de cohabitation apaisée 	
	Marche	<p>Accessibilité universelle de l'espace public</p>	<p>PLUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaces publics, trottoirs et traversées calibrés en fonction du nombre de piétons potentiels 	<p>PLUS sur autoCONFORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30km/h ou espace partagé 	<p>Axes à 50km/h</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une traversée tous les 100m • Traversée non-protégée: 1 bande à la fois
	Vélo	<p>PLUS sur autoPLUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2* piste séparée bidirectionnelle • OU BIEN rue cyclable en voie latérale • (Complété par voies vertes – espaces verts, le long des voies ferrées) 	<p>PLUS ou CONFORT sur autoCONFORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pistes séparées ou surélevées; au min. pistes marquées (double sens ou SUL) • PLUS: dimensionné en fonction des flux attendus 	<p>PLUS ou CONFORT sur autoQUARTIER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Itinéraires optimisés : apaisés, confortables, lisibles • PLUS: rue cyclable – trafic de desserte uniquement 	
	TC	<p>PLUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 18 km/h en moyenne • 500m en moyenne entre arrêts • site protégé OU voie réservée • priorité optimale aux feux • pas de tourne-à-gauche hors feux • Arrêts de grande capacité 	<p>CONFORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 300m en moyenne entre arrêts • Dégagé de trafic encombrant • OU BIEN (demi-)site protégé OU voie réservée aux endroits encombrés • voie prioritaire 	<p>QUARTIER sur autoQUARTIER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rues apaisées: trafic de desserte locale, 30km/h 	
	Auto	<p>PLUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50km/h • max. 2*2 bandes • Piste cyclable séparée 	<p>CONFORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30km/h ou 50 km/h • max. 2*1 bande • double sens ou sens unique • voie prioritaire et effets de porte • carrefours à feux à éviter • Piste cyclable marquée ou séparée 	<p>QUARTIER</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30km/h ou moins • mixité OU espace partagé 	
	Poids lourds	<p>PLUS</p> <ul style="list-style-type: none"> • normes pour grands camions • Entrées et sorties adaptées et sécurisées 	<p>CONFORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • normes pour véhicules de taille moyenne 	<p>QUARTIER</p> <ul style="list-style-type: none"> • itinéraires de desserte de générateurs locaux 	<p>Sécurisation accrue des autres usagers</p>

Réseau Marche PLUS et CONFORT

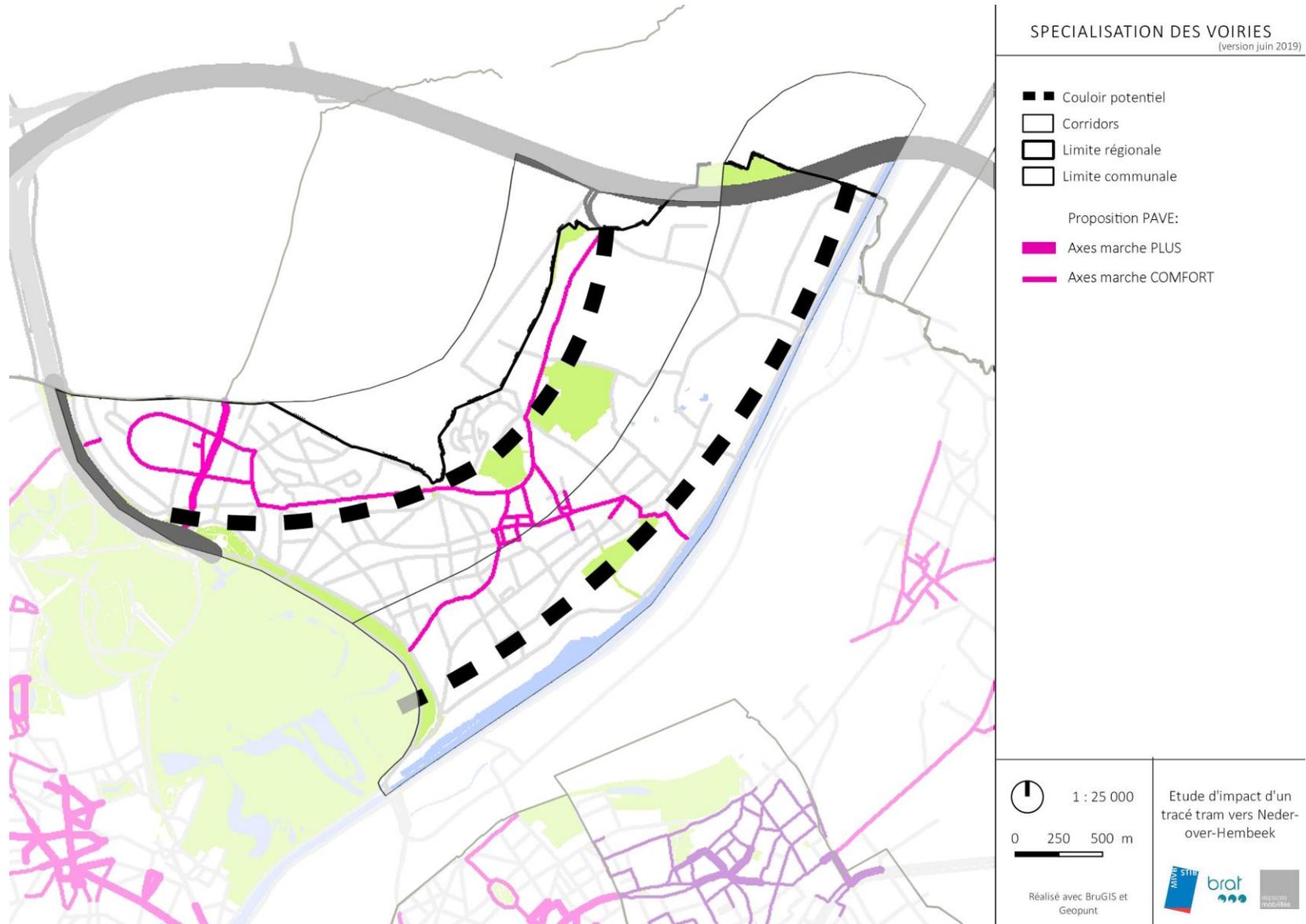
Le réseau prioritaire pour les piétons se situe dans les voiries composées de nombreux commerces et de nombreux équipements.

Marche PLUS

- Avenue Mutsaard

Marche CONFORT

- Avenue du Forum
- Avenue de l'Araucaria
- Avenue de Versailles
- Place Peter Benoît et alentours
- Rue de Heembeek
- Rue Bruyn



Réseau Vélo PLUS et CONFORT

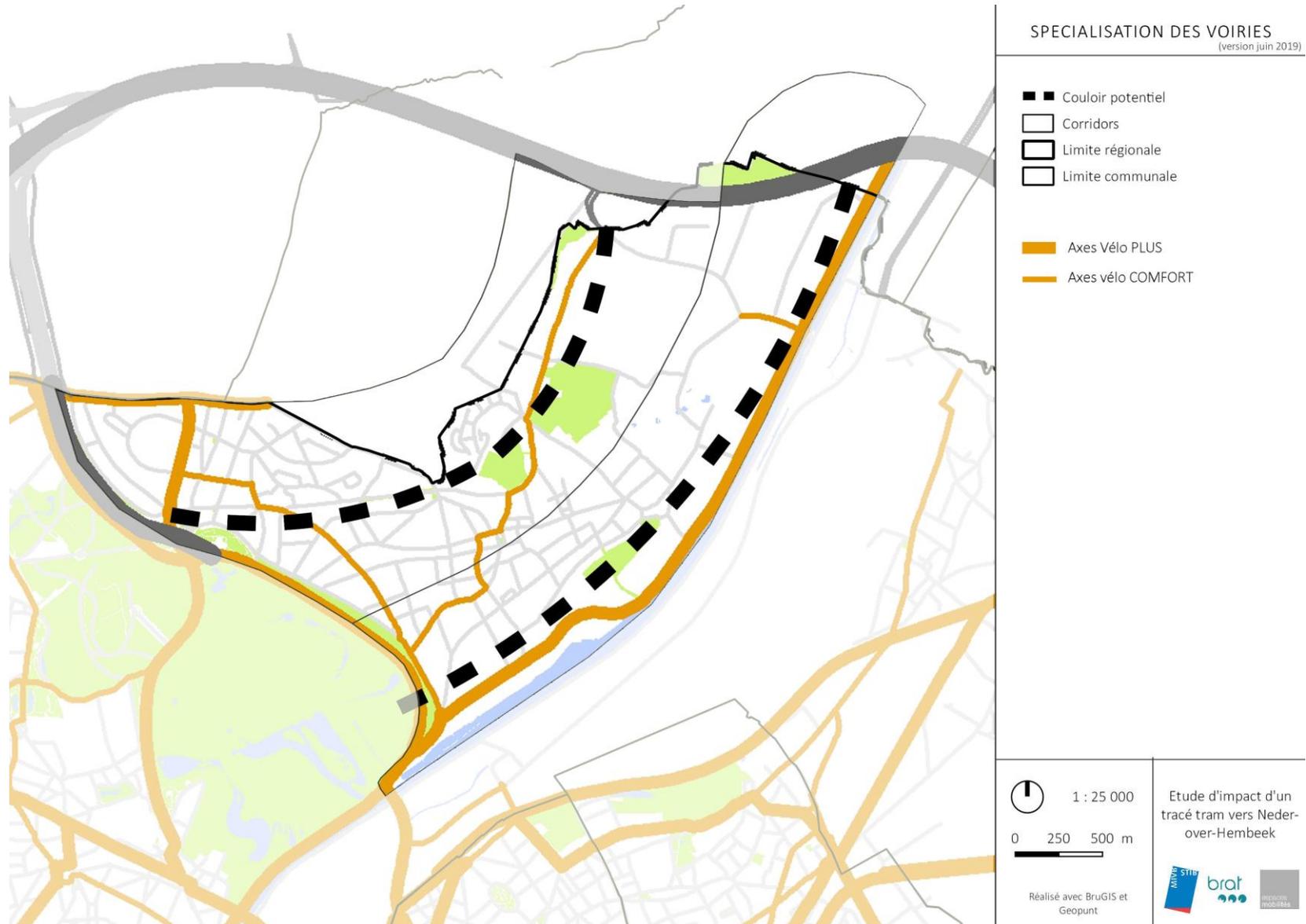
Le réseau prioritaire pour les vélos vise à permettre des liaisons efficaces entre les quartiers et depuis le Brabant flamand. Les voiries concernées sont

Vélo PLUS

- Avenue Mutsaard
- Avenue Van Praet
- Chaussée de Vilvorde

Vélo CONFORT

- Avenue des Pagodes
- Rue de Heembeek
- Rue Bruyn



Réseau Transport public PLUS et CONFORT

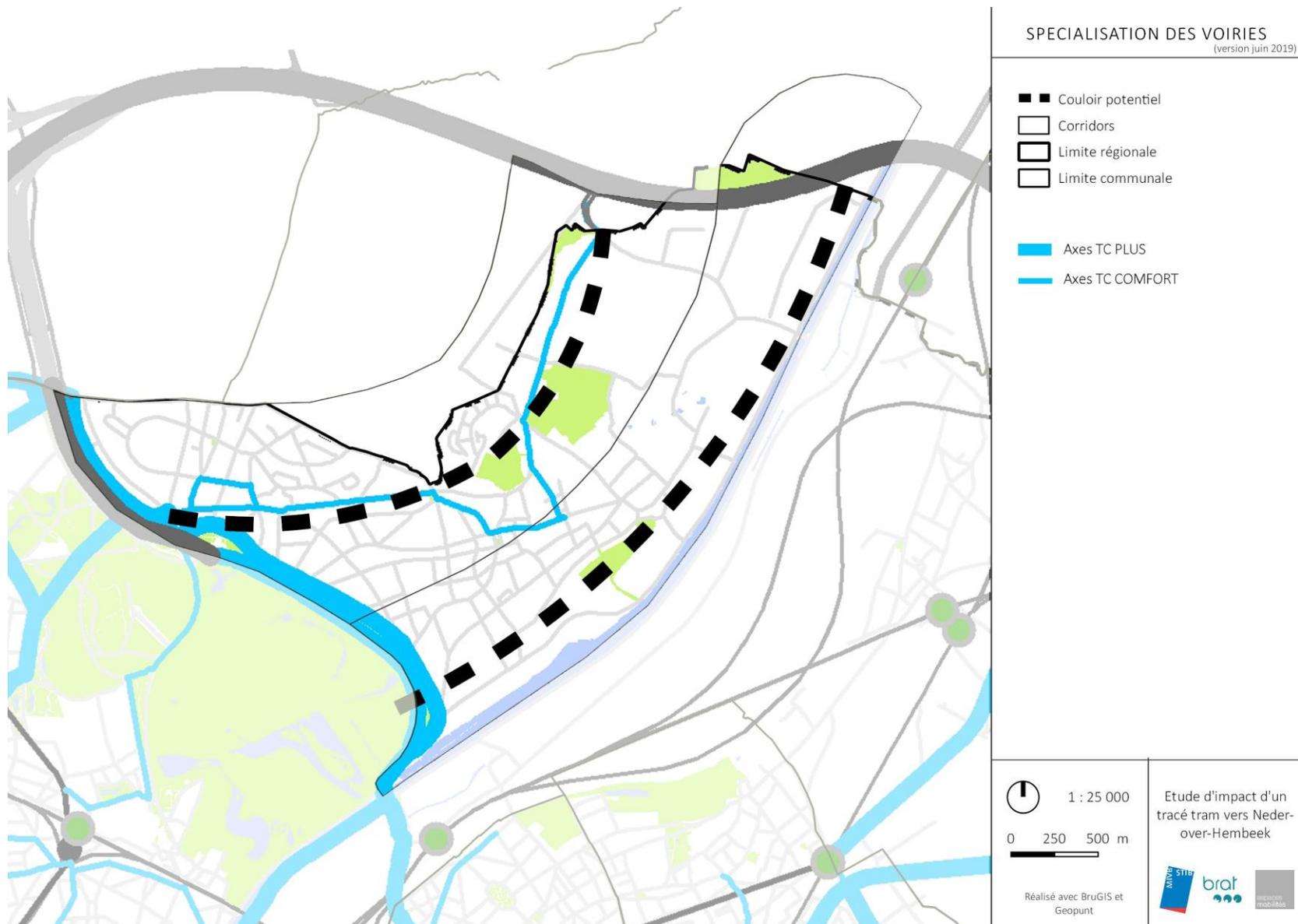
Le réseau prioritaire pour le transport public est assez limité à NOH.

TC PLUS

- Avenue Van Praet

TC CONFORT

- Avenue des Pagodes
- Avenue de Versailles
- Avenue du Roi Albert
- Rue Bruyn



Réseau Auto PLUS et CONFORT

Le réseau prioritaire pour le transport automobile préconise de ne reprendre aucun axe comme prioritaire à NOH à l'exception de :

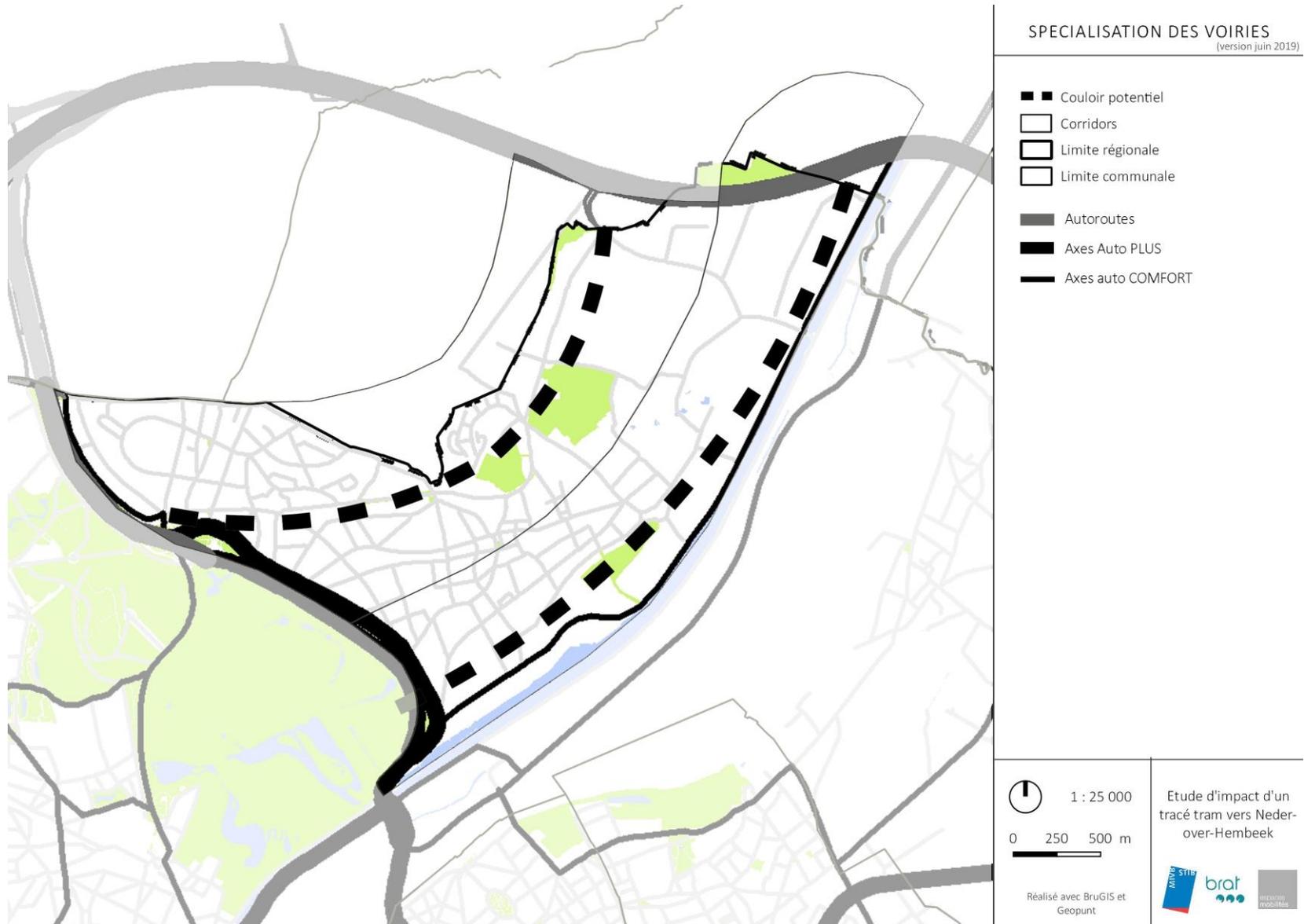
Auto PLUS

- Avenue Van Praet

Auto Confort

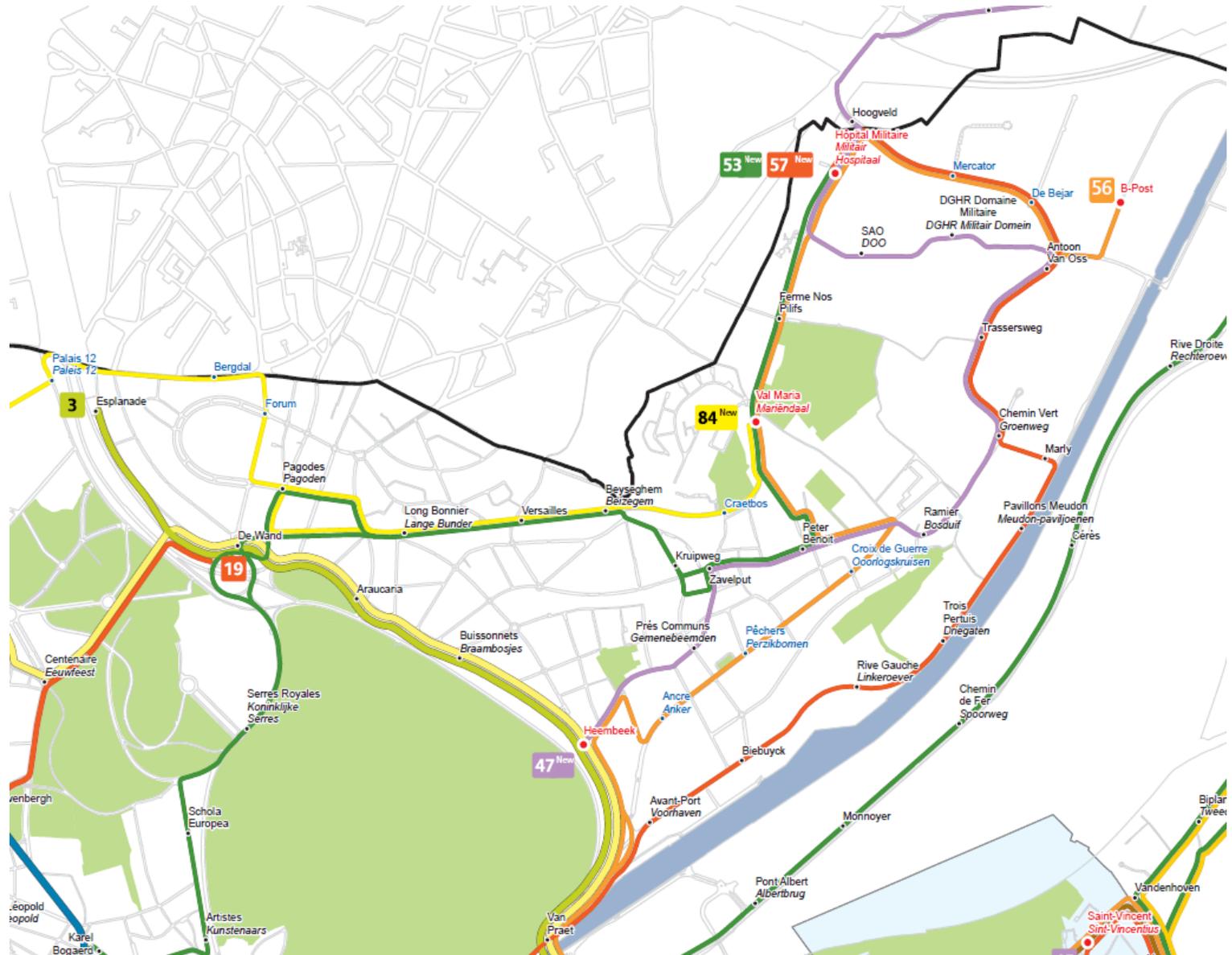
- Chaussée de Vilvorde

Ceci implique dès lors la mise en zone 30 de l'ensemble du territoire.



La mise en oeuvre progressive du plan Bus apportera à brève échéance des nouveautés dans la desserte de NOH:

- **B47**: Arrêt définitif à Heembeek
- **B53**: Refonte de l'itinéraire vers le Wetsland
- **B56**: Nouvelle ligne vers Schaerbeek et le quartier européen
- **B57**: Changement d'itinéraire



La ligne **57 a** depuis avril 2019 un nouvel itinéraire entre les arrêts Antoon Van Oss et Hôpital Militaire par l'avenue de Tyras.



Une nouvelle ligne 56 va être inaugurée en **novembre 2019**. Celle-ci constitue une desserte inédite pour relier les zones d'activités économiques avec le centre de NOH et délester la ligne 47.

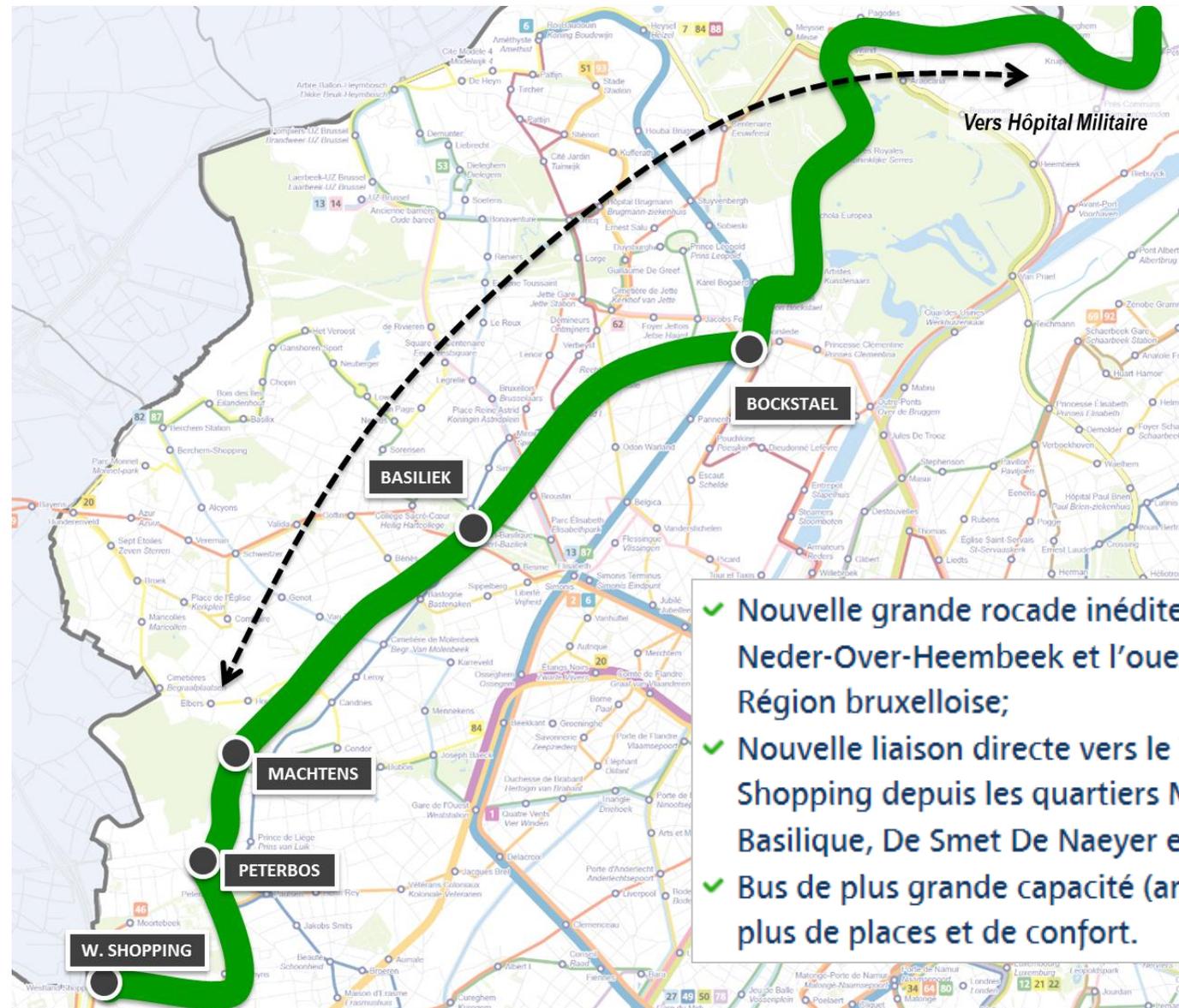
Cette ligne continuera ensuite vers Schaerbeek (Place Verboekhoven, place Collignon, avenue Paul Deschanel, Place Dailly) puis le quartier européen.



- ✓ Meilleure desserte de Neder-Over-Heembeek (avenue des Croix de Guerre, Val Maria, Hôpital Militaire);
- ✓ Nouvelle liaison avec centre commercial Dockx Brussel;
- ✓ Nouvelle liaison avec la maison communale de Schaerbeek;
- ✓ Correspondance avec le métro et la gare de Bruxelles-Schuman.

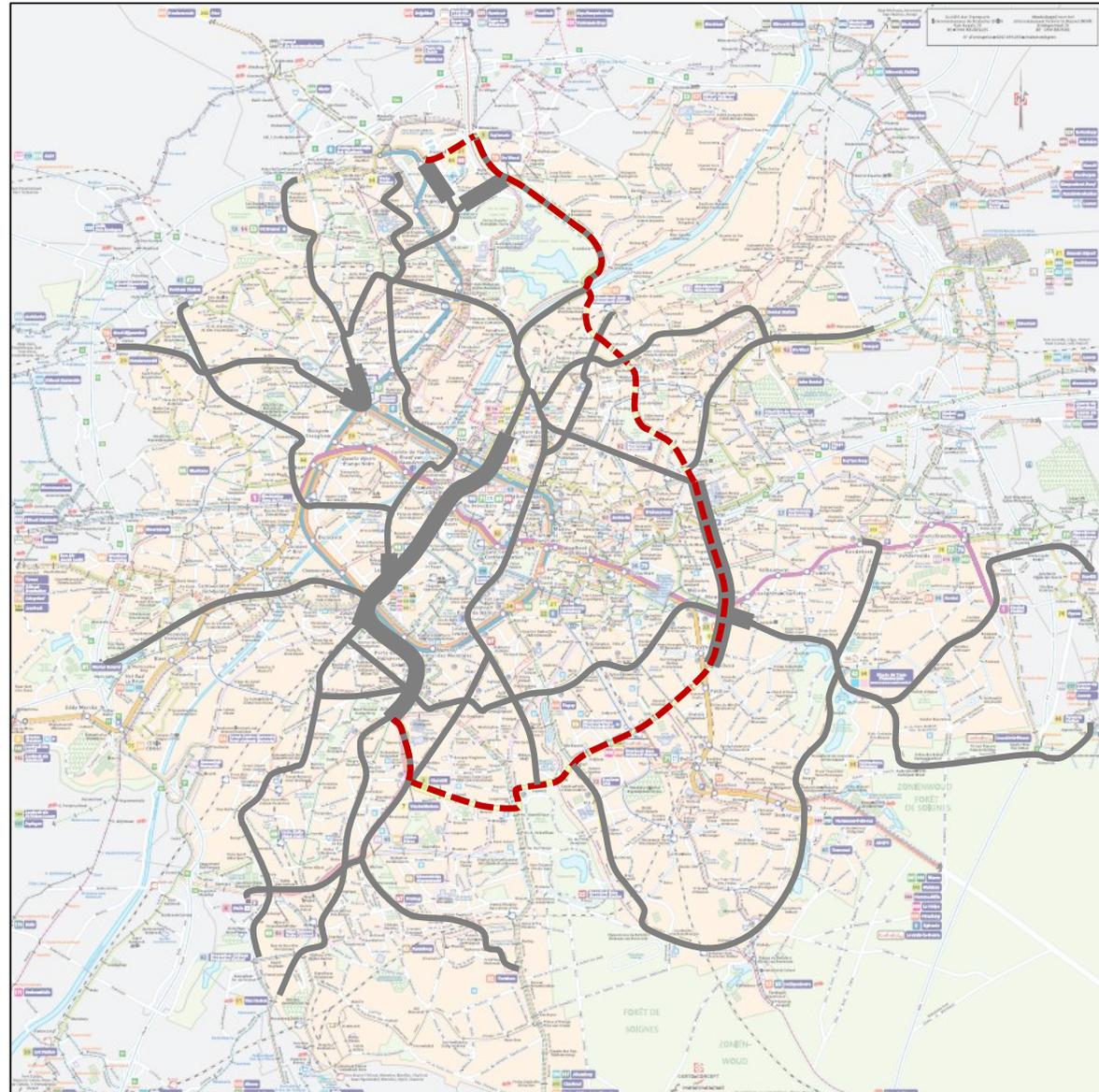
Dès novembre 2019, la ligne 53 bénéficiera d'un nouvel itinéraire depuis Bockstael. La ligne ne remontera plus vers Dieleghem mais rejoindra le Westland Shopping d'Anderlecht.

Cette liaison renforcera fortement la rocade Ouest et offrira des liaisons inédites depuis NOH.



Valorisation de la Moyenne Ceinture Ouest

- Améliorer les performances (vitesse et régularité, fréquences et capacités offertes) sur l'ensemble de l'axe tram de Moyenne Ceinture, entre Albert et le plateau du Heysel
- Préparer la mise en service sur cet axe d'une nouvelle génération de matériel roulant, plus confortable et capacitaire (potentiellement : tram de 2m65).
- Faire évoluer progressivement l'offre tram sur la Moyenne Ceinture vers un concept de « métro léger de surface » pour répondre aux perspectives de croissance de la fréquentation très importantes attendues sur cet axe.



Création d'une Radiale Nord

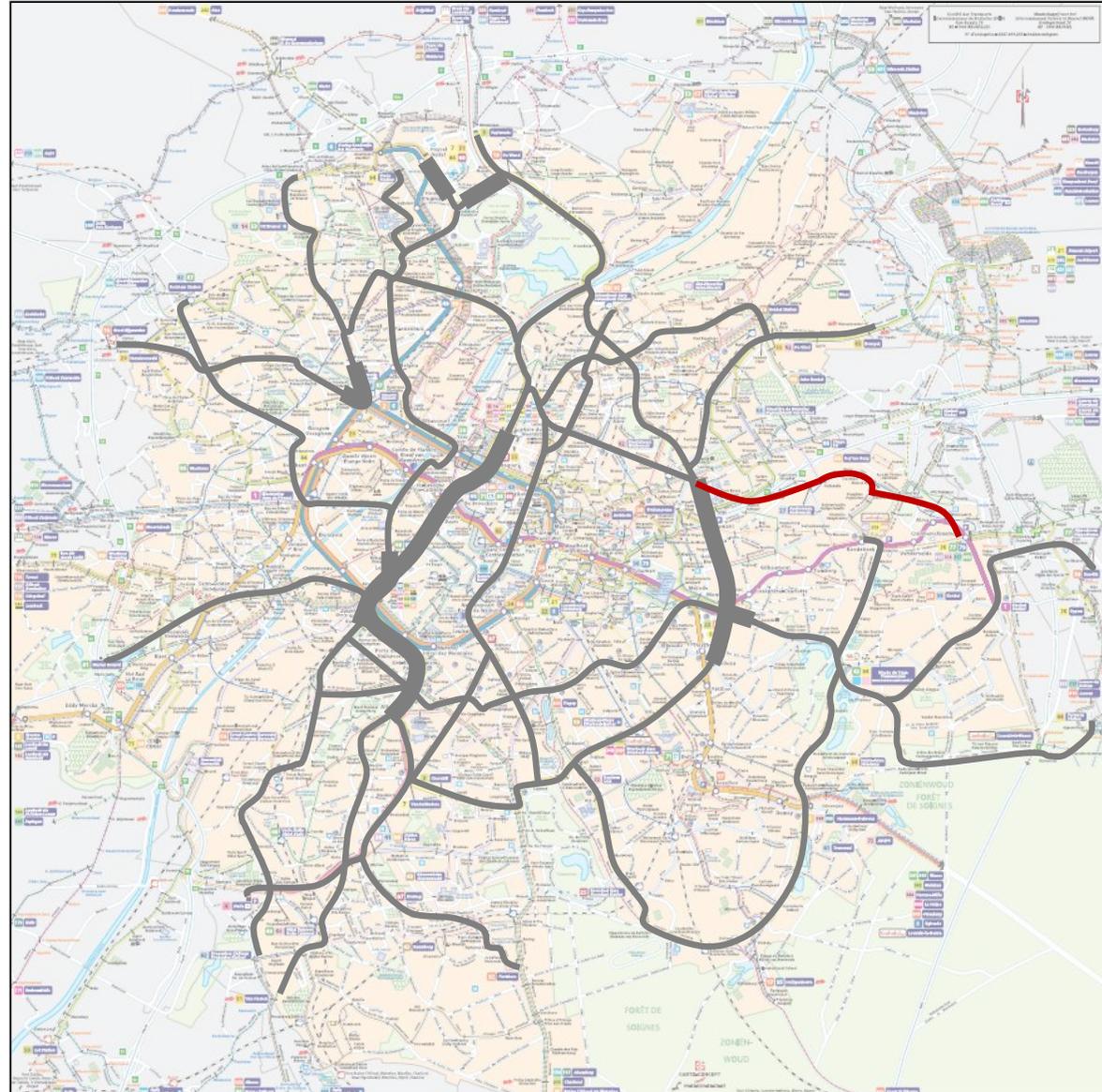
- Développer une nouvelle desserte tram à travers Neder-Over-Heembeek.
- Accompagner le développement territorial à Neder-Over-Heembeek : densification du bâti et des équipements tertiaires (e.a. zones d'activités économiques de Citydev, site Solvay, BPost, Hôpital Militaire...).
- Améliorer qualitativement et quantitativement la desserte de NOH en transports publics ; désenclaver le secteur.

Ce projet a déjà fait l'objet d'un accord de principe de la part du gouvernement.



Création d'une Radiale Est

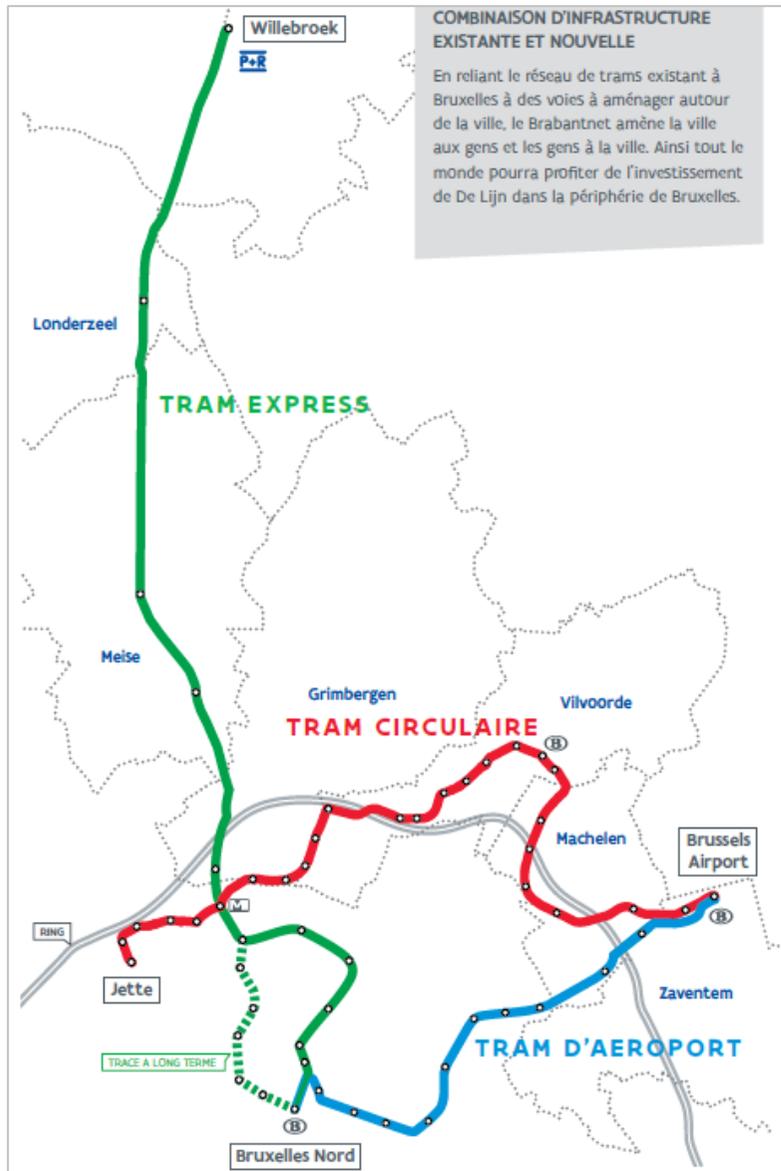
- Développer une nouvelle desserte tram entre la place Meiser et l'est de Bruxelles (campus UCL et métro Kraainem).
- Accompagner le développement territorial des secteurs Colonel Bourg, Gullede / Val d'Or, Campus UCL,...
- Desservir adéquatement le projet Mediapark en y prévoyant une desserte tram adaptée (en termes de capacité et de niveau de service).
- Accompagner la requalification de l'entrée de ville via la E40 (cfr. projet Parkway).
- Mieux desservir le secteur tertiaire bordant l'avenue Marcel Thiry et le campus universitaire de l'UCL (hôpital Saint-Luc).



De Lijn a développé une vision ambitieuse de **développement de son réseau dans le Brabant flamand** sous l'appellation BrabantNet.

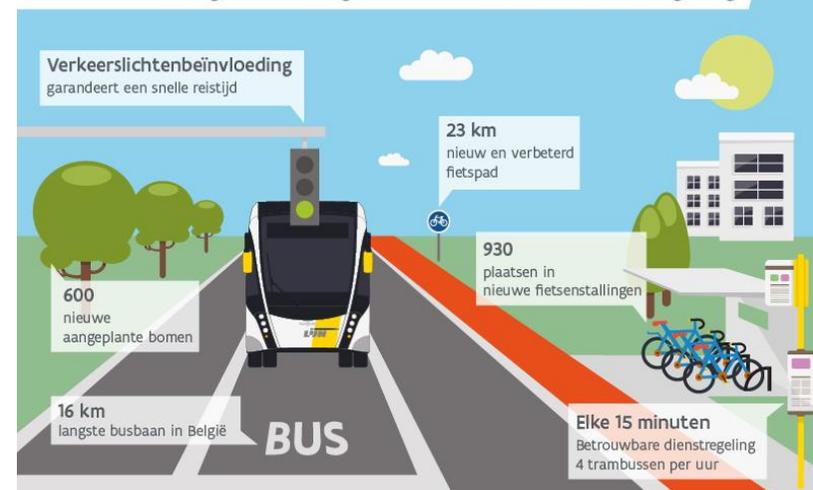
Plusieurs lignes de "trambus" y verront le jour au cours de la prochaine décennie. Les travaux de la première ligne en provenance de Willebroek ont débuté il y a quelques semaines et les premiers véhicules ont été livrés.

La ligne circulaire qui relie Brussels Airport au Heizel et Jette passe directement au nord de Neder-over-Heembeek et mérite une attention particulière en termes de connexions.



Investeren in doorstroming

over het volledige tracé zorgt voor betrouwbare dienstregeling

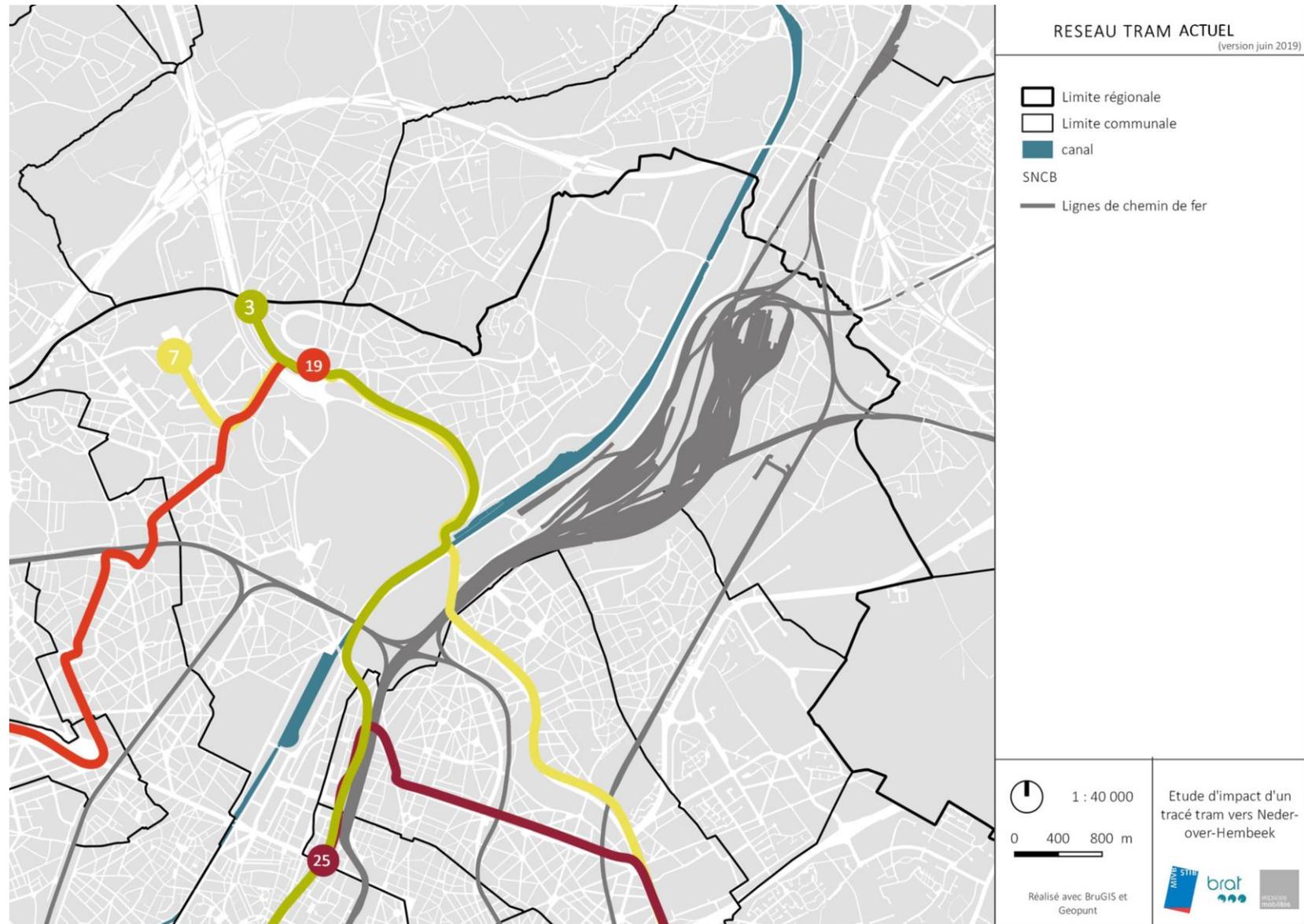


Situation actuelle

- Trams 7 et trams 25 communs entre Meiser et Buyl
- Trams 3 et trams 7 communs entre Van Praet et De Wand

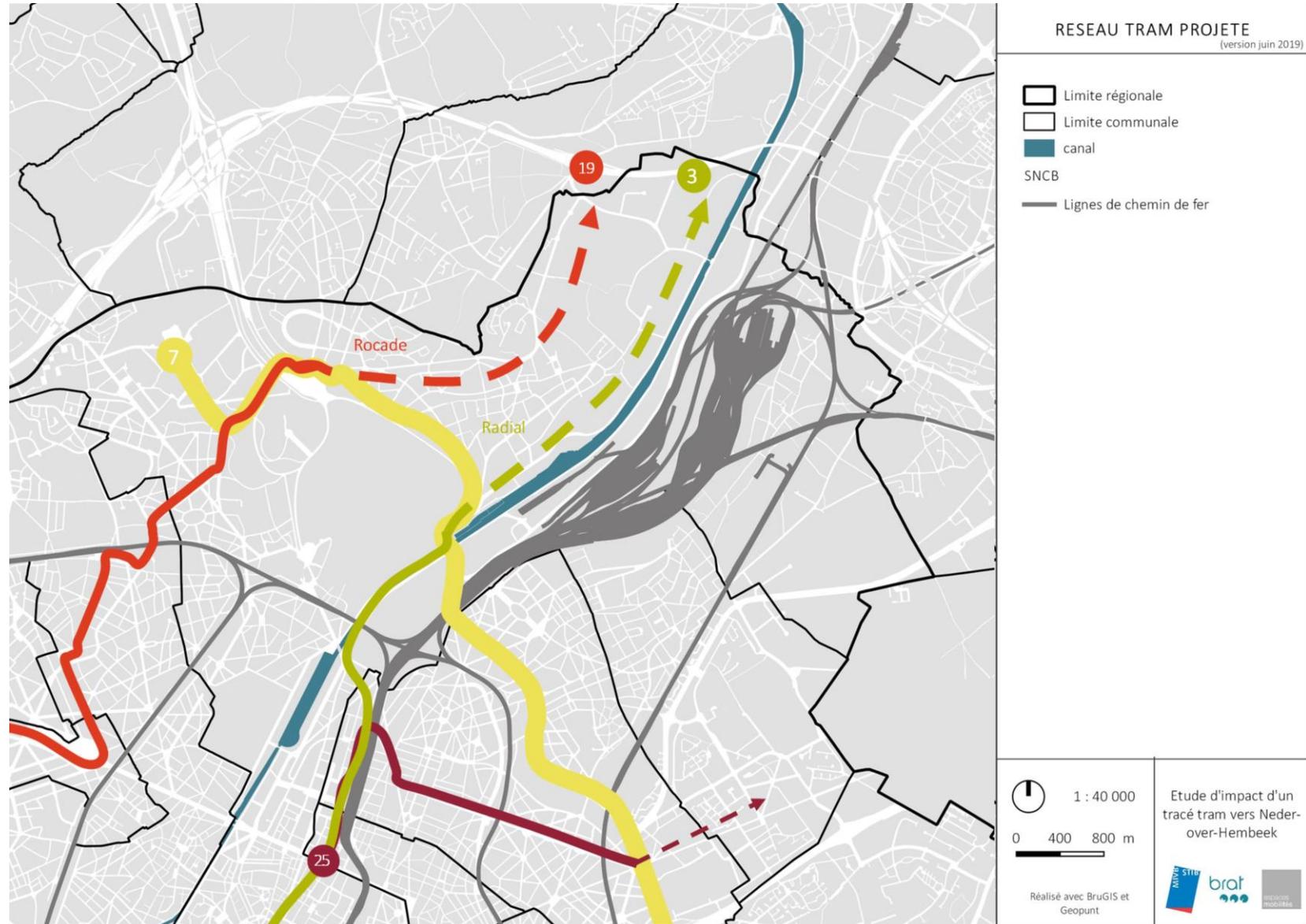
Enjeux

- Besoin de renforcement de de l'offre de transport public sur la Moyenne Ceinture



Vision

- Stratégie d'isolement du Tram 7 et doublement de sa fréquence
- Opportunités d'extension du réseau à étudier pour les lignes de tram 3 et 19 vers NOH (et 25 vers Evere)



En ce qui concerne, le développement de dépôts de transport public au Nord de Bruxelles, il y a principalement :

BUS

Marly Phase 1 (2019 – 2023)

- 70 bus standards hybrides
- 20 bus articulés hybrides

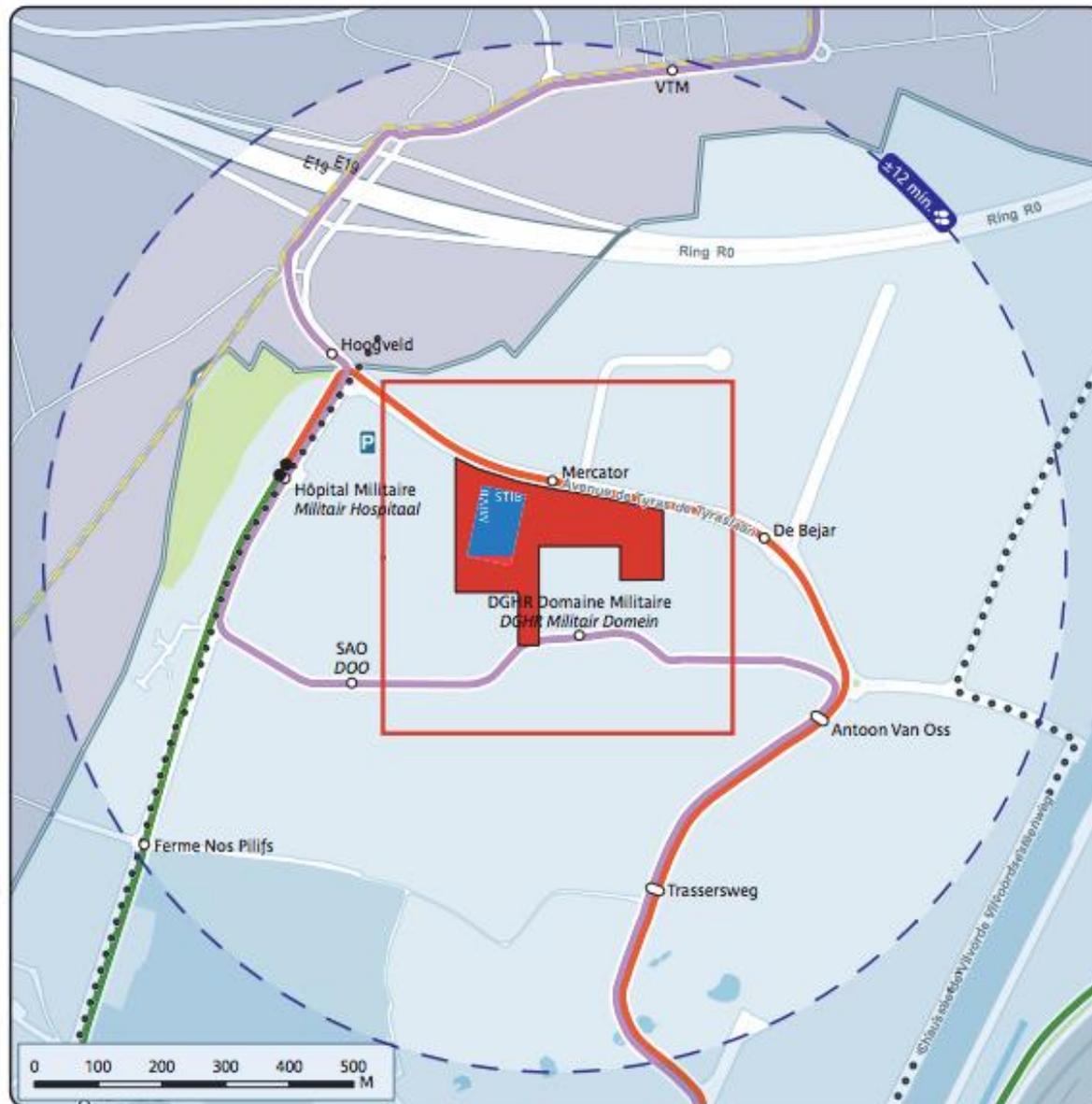
Marly Phase 2 (après 2024)

- 60 bus standards
- 120 bus articulés

Pour Marly Phase 2, les motorisations vont progressivement migrer de motorisations partiellement thermiques à des motorisations électriques

TRAM

Réflexions en cours pour un nouveau dépôt de trams dans le Nord de la RBC avec pour objectif 60/80 T4000. Pas de foncier clairement identifié mais des pistes existent du côté de NOH, sans garantie qu'elles soient exploitables.





PROCHAINES ETAPES

1 Niveau stratégique - Corridors

Analyse d'opportunité de réaliser une liaison en fonction des corridors desservis

- ~~• Synthèse des réflexions~~
- ~~• Description des corridors~~
- ~~• Objectifs de desserte~~
- Analyse de potentiel par corridor
- Comparaison des différents modes d'exploitation
- Analyse coûts-bénéfices sommaire

Output attendu

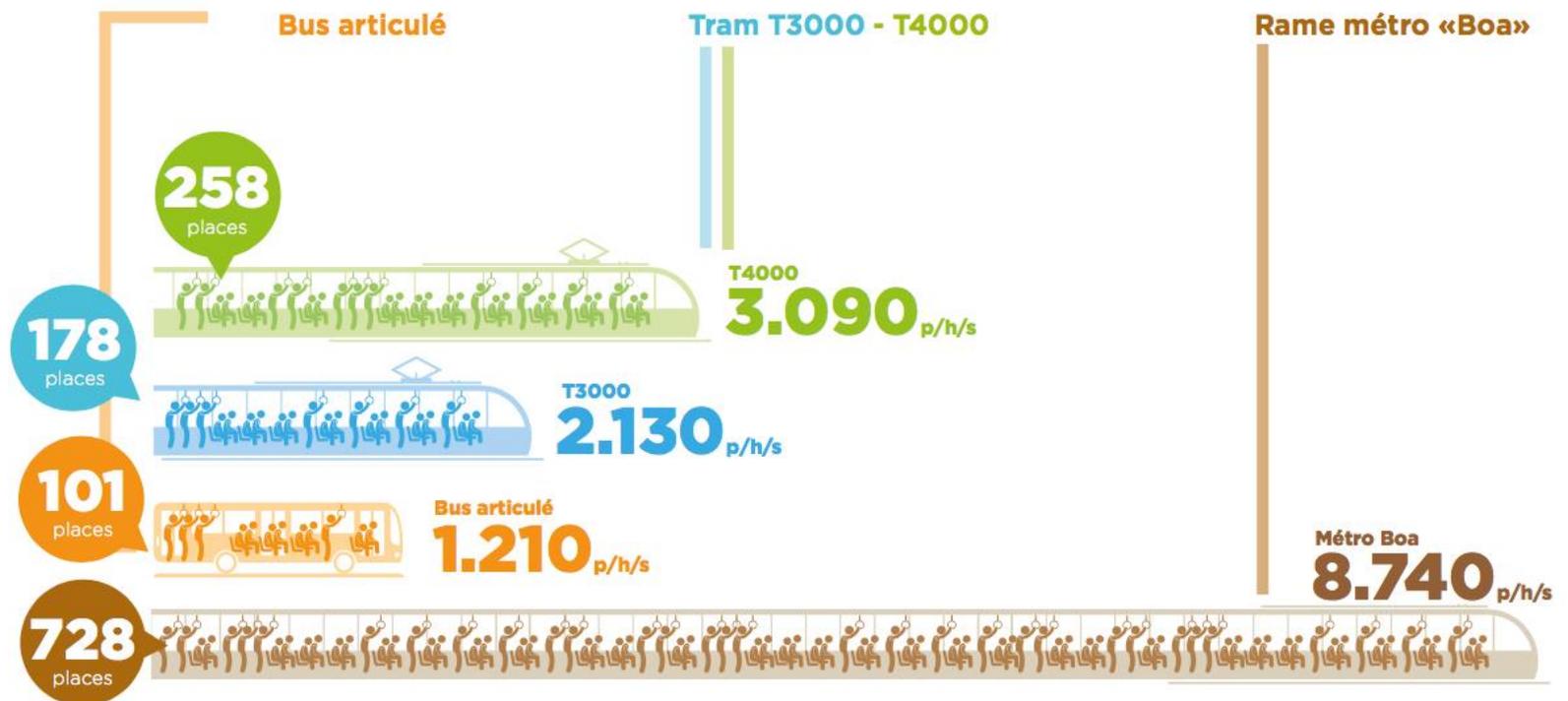
- Exclusion d'un corridor
- Confirmation du mode d'exploitation



Une étape importante est d'analyser la demande potentielle pour une nouvelle ligne de transport structurant dans le Nord de Bruxelles.

Il faut tenir compte :

- Des projets de développement
- De la politique régionale de mobilité
- Des politiques de mobilité des entreprises
- Des changements de comportement
- Etc.

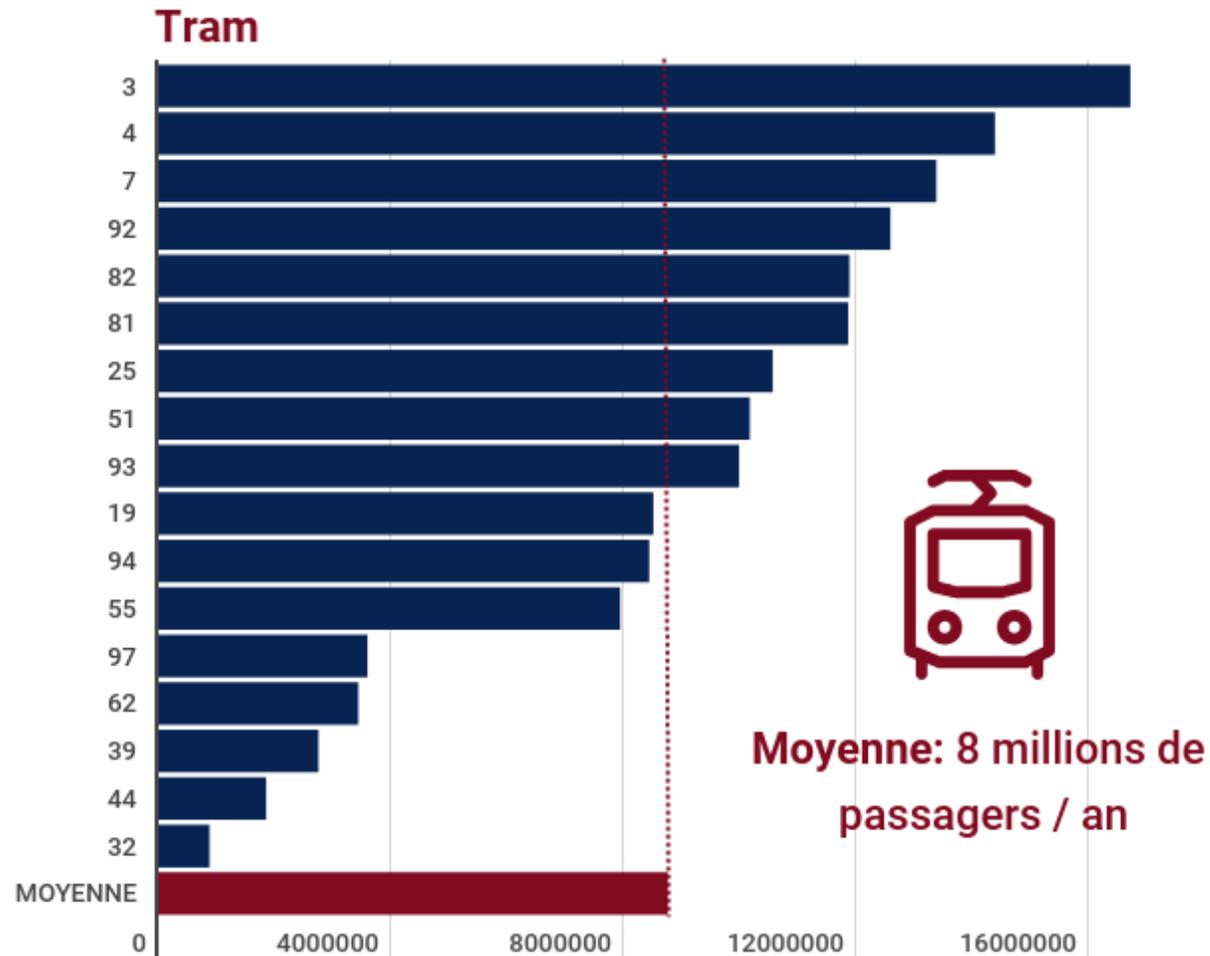


Une étape importante est d'analyser la demande potentielle pour une nouvelle ligne de transport structurant dans le Nord de Bruxelles.

Il faut tenir compte :

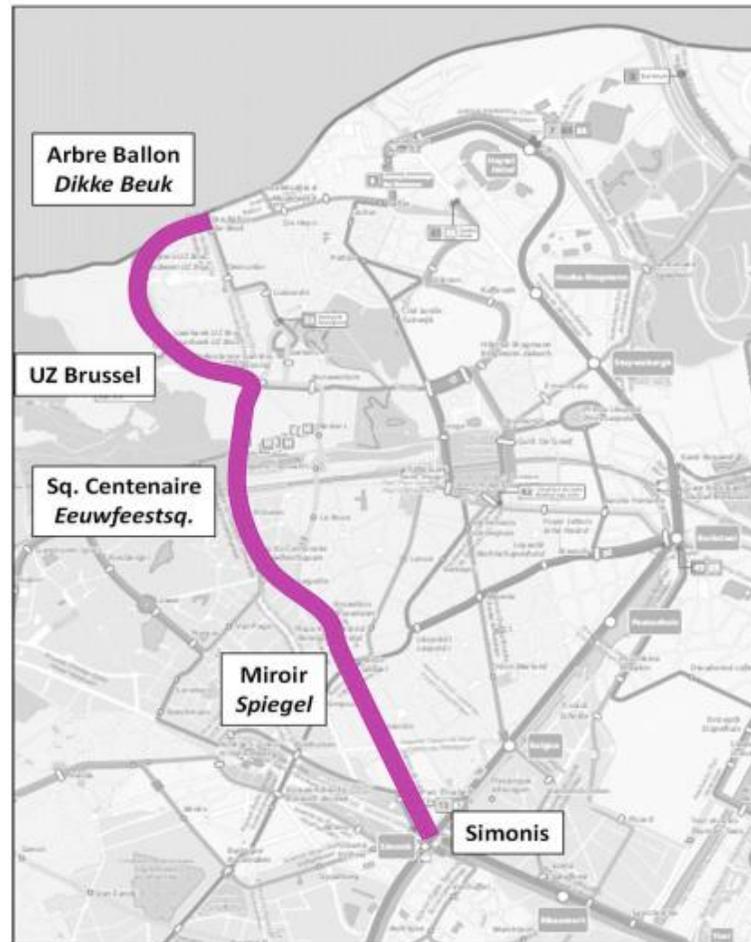
- Des projets de développement
- De la politique régionale de mobilité
- Des politiques de mobilité des entreprises
- Des changements de comportement
- Etc.

STIB - Fréquentation des lignes

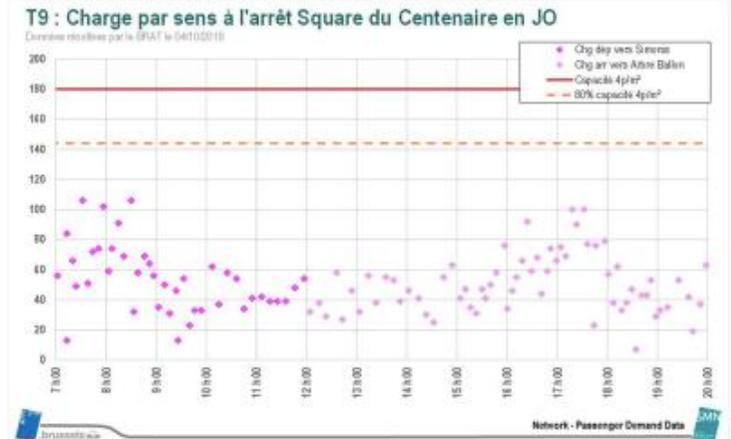


Tram 9 phase 1

A titre de comparaison, la ligne de tram 9 qui a été inaugurée il y a à peine un an, transporte déjà près de 4 millions de passagers annuellement.



- ~ 300.000 voyageurs/mois
- ~ 3.600 voyageurs en pointe du matin (7h > 9h) et autant en pointe du soir
- ~ 1.900 voyageurs le samedi
- ~ 1.400 voyageurs le dimanche



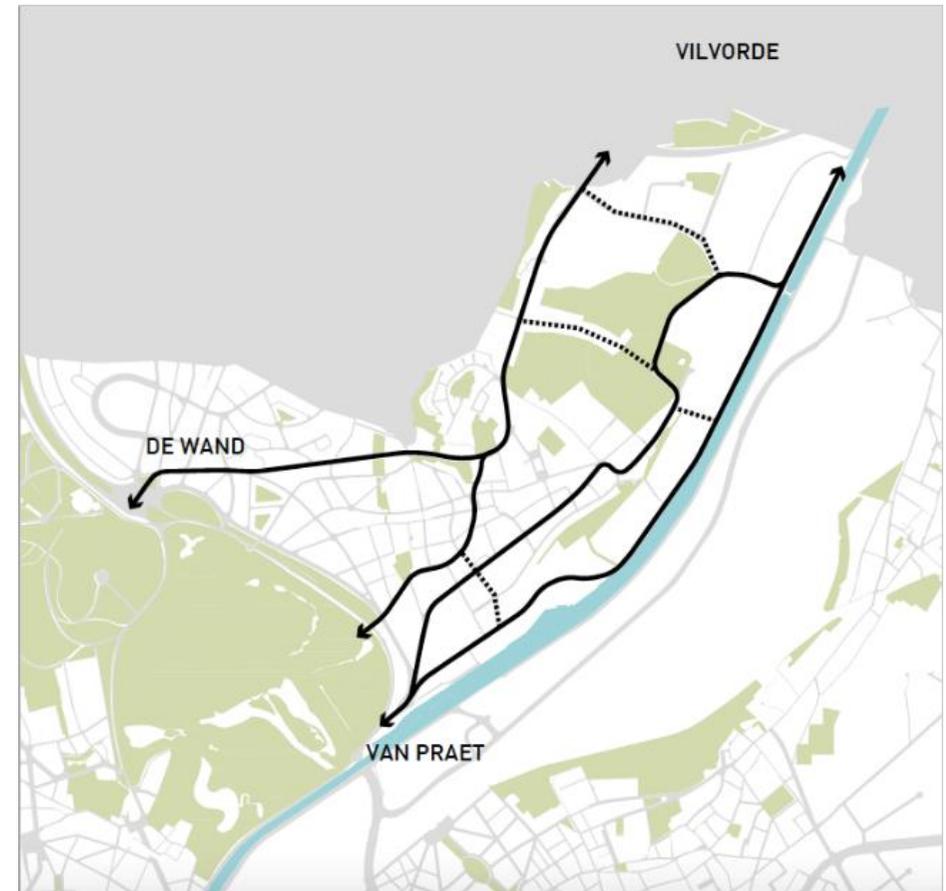
2 Niveau tactique - Tracés

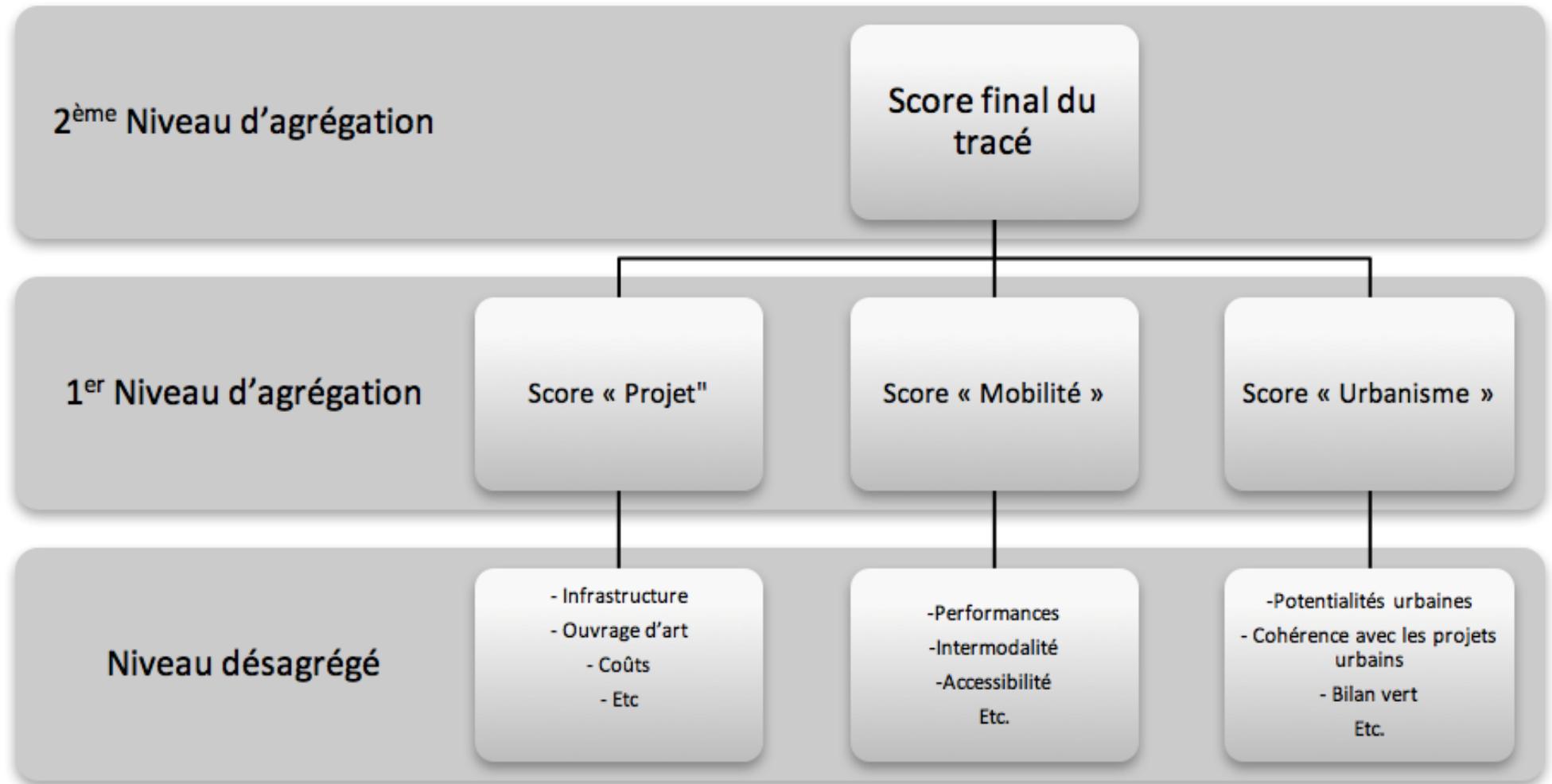
Analyse des tracés

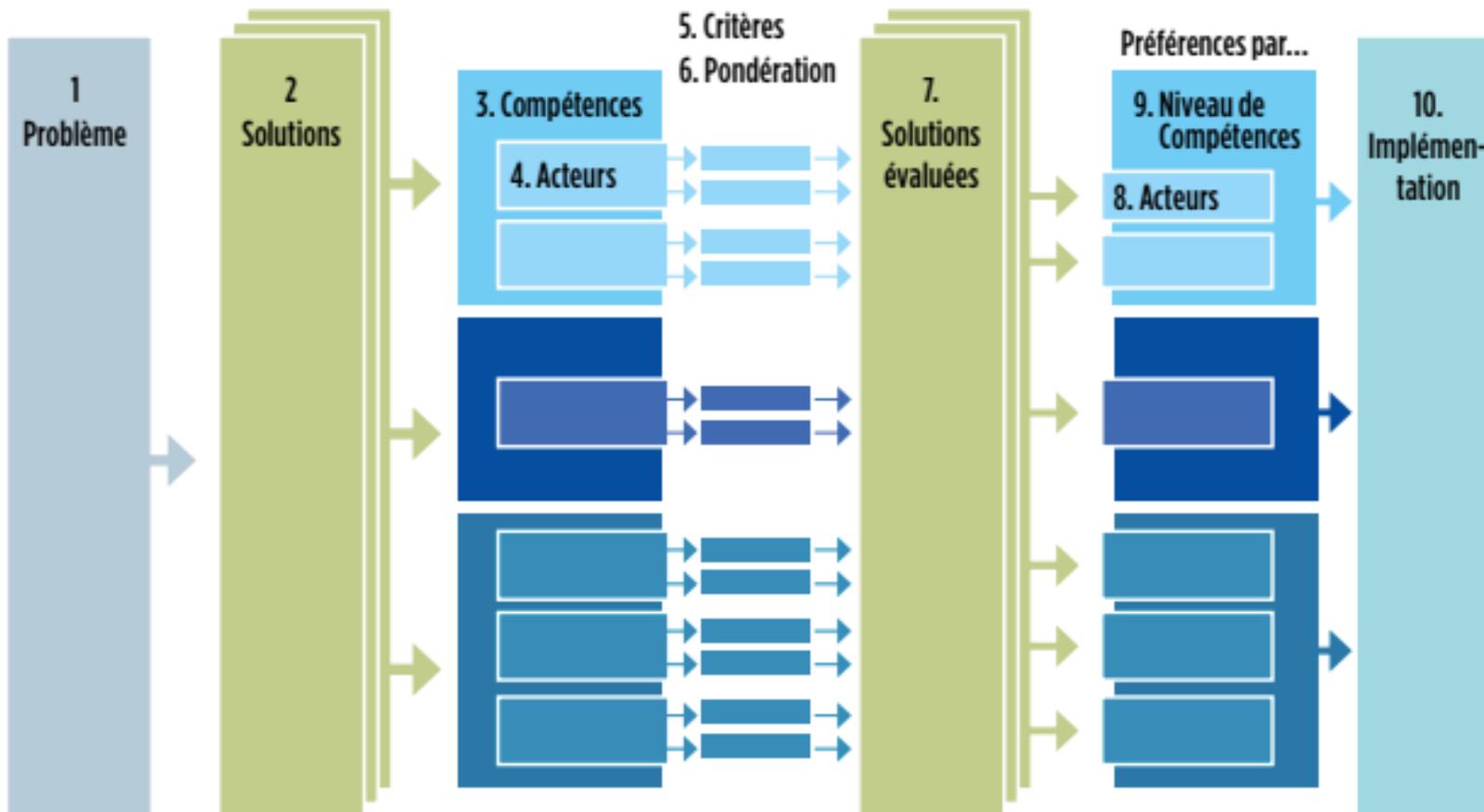
- L'implantation et la localisation des divers tracés; [SEP]
- Les composantes d'infrastructure de ces tracés
- Les spécificités de chaque tracé : longueur, nombre d'arrêts potentiels, population desservie, etc.
- Analyse multicritères sur base de poids défini par les parties prenantes

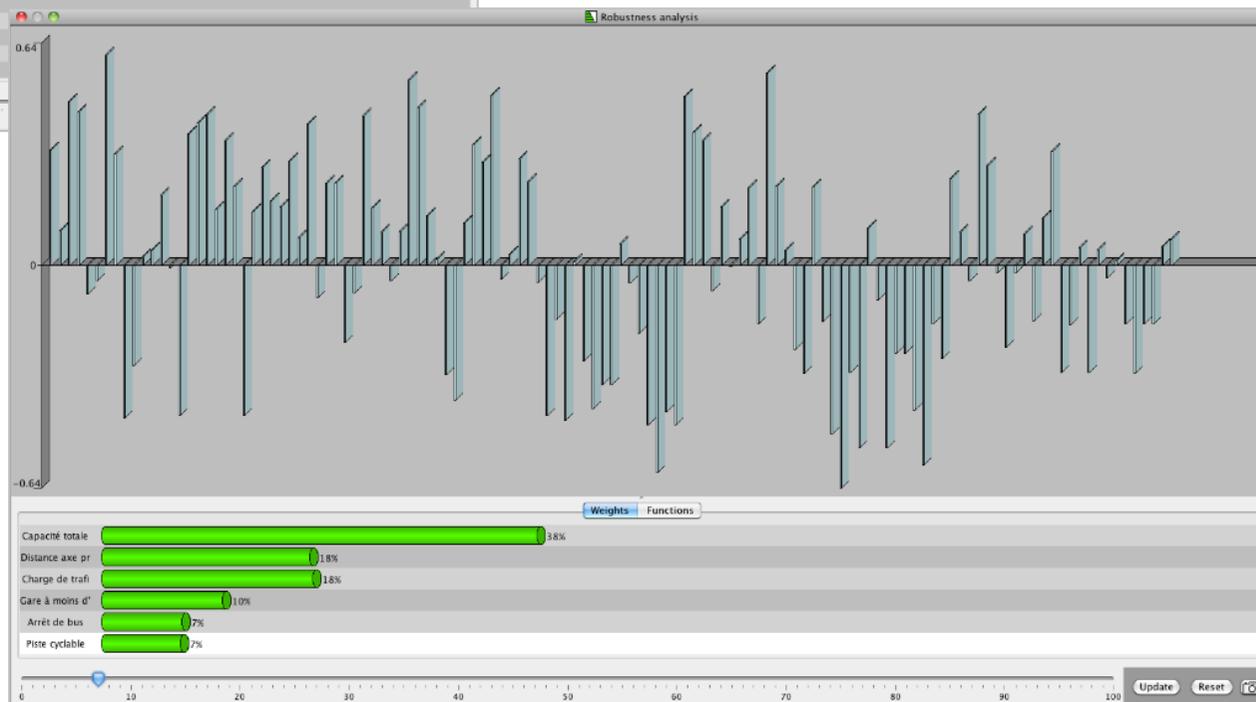
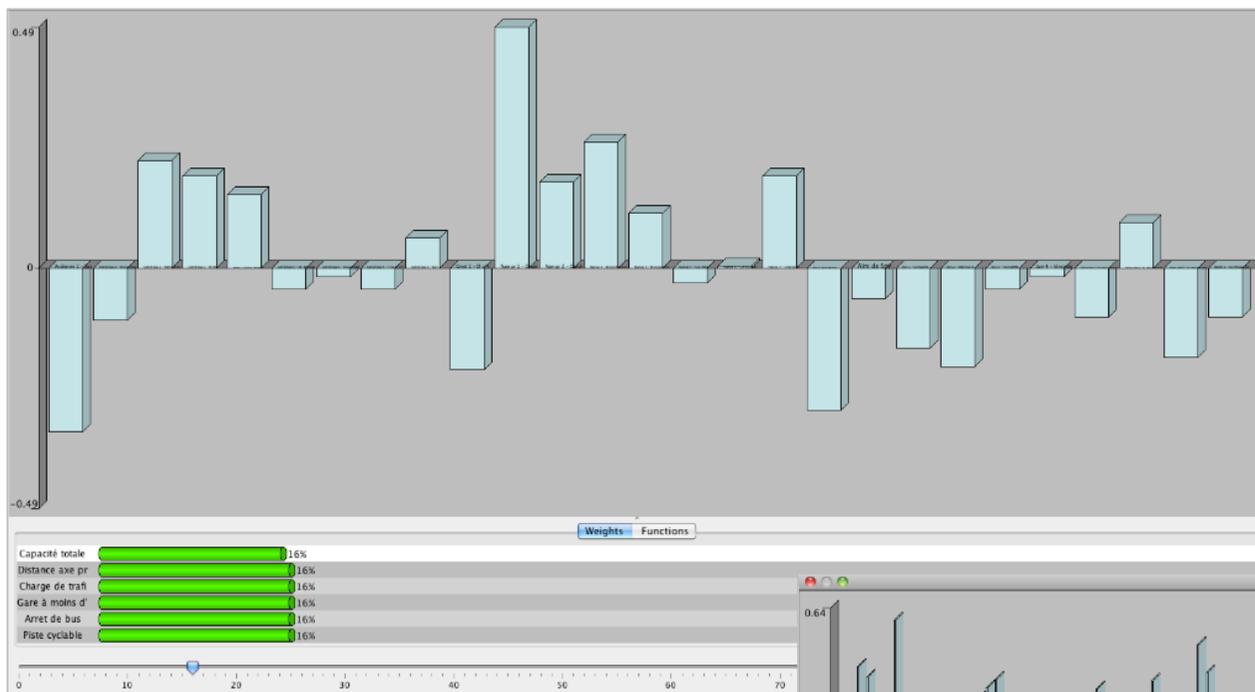
Output attendu

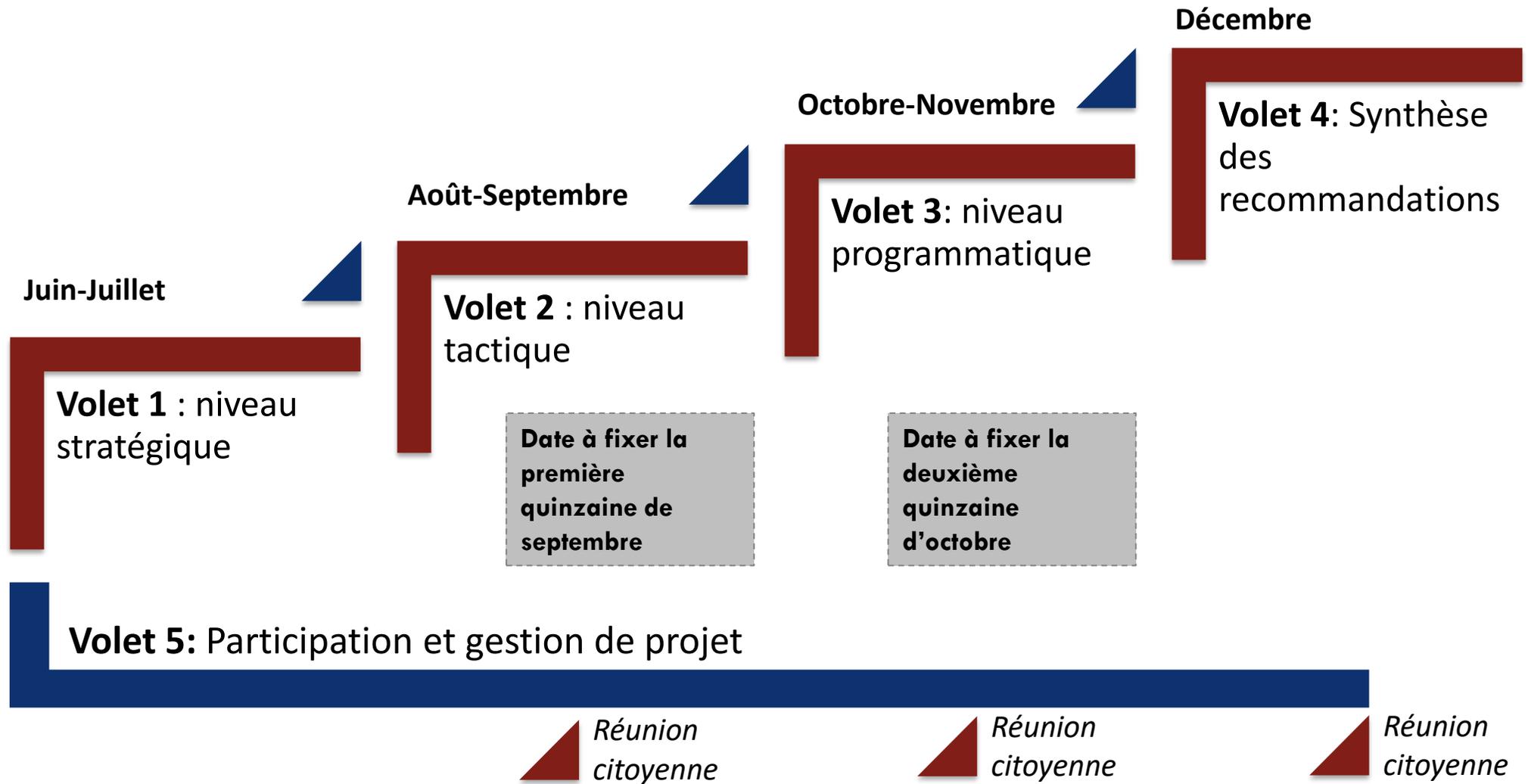
- Identification du tracé préférentiel



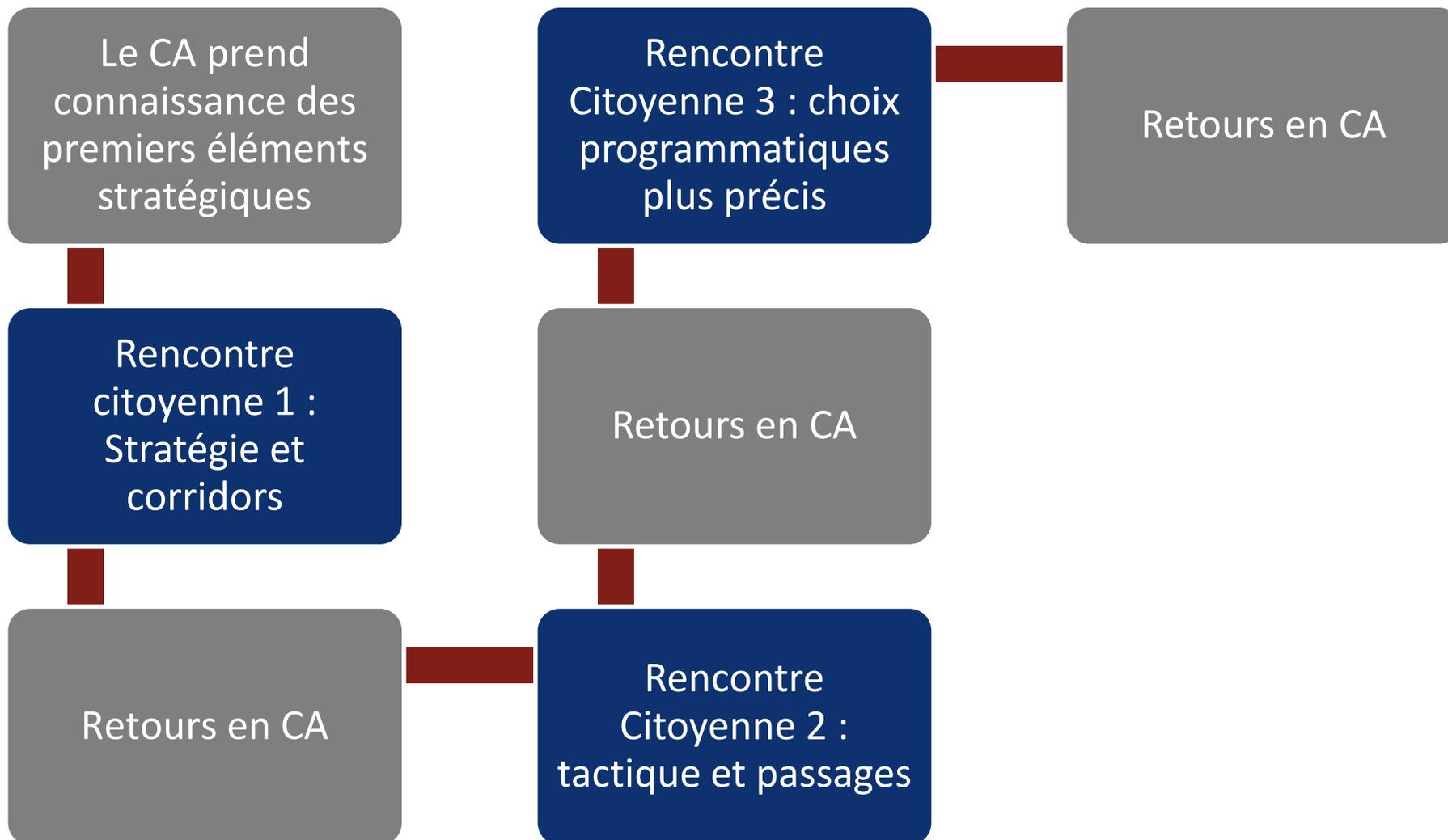








Participation citoyenne





THE END