

« QUARTIER APAISÉ » FUTAIE-COCCINELLES & RÉAMÉNAGEMENT DE L'AVENUE DES COCCINELLES

Rapport

22 novembre 2019



Table des matières

1. Contexte	
1.1 Périmètre d'étude	6
1.2 Zone d'étude	7
1.3 Les réseaux	8
1.4 Le trafic routier	13
1.5 Le stationnement	16
2. Itinéraires du bus 42	
2.1 Introduction	19
2.2 Variantes	20
2.3 Synthèse	24
3. Aménagement de l'Avenue des Coccinelles	
3.1 Profil: principe d'aménagement	26
3.2 Plan d'aménagement	27
3.3 Synthèse	30
4. Schémas de circulation	
4.1 Introduction	32
4.2 Boucles de circulation - Principes	32
4.3 Scénario 1 - «Bouclage complet»	33
4.4 Scénario 2 - «Bouclage Coccinelles	36
4.5 Variantes au scénario 2	39
4.6 Synthèse	42

1. Contexte

1.1 PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

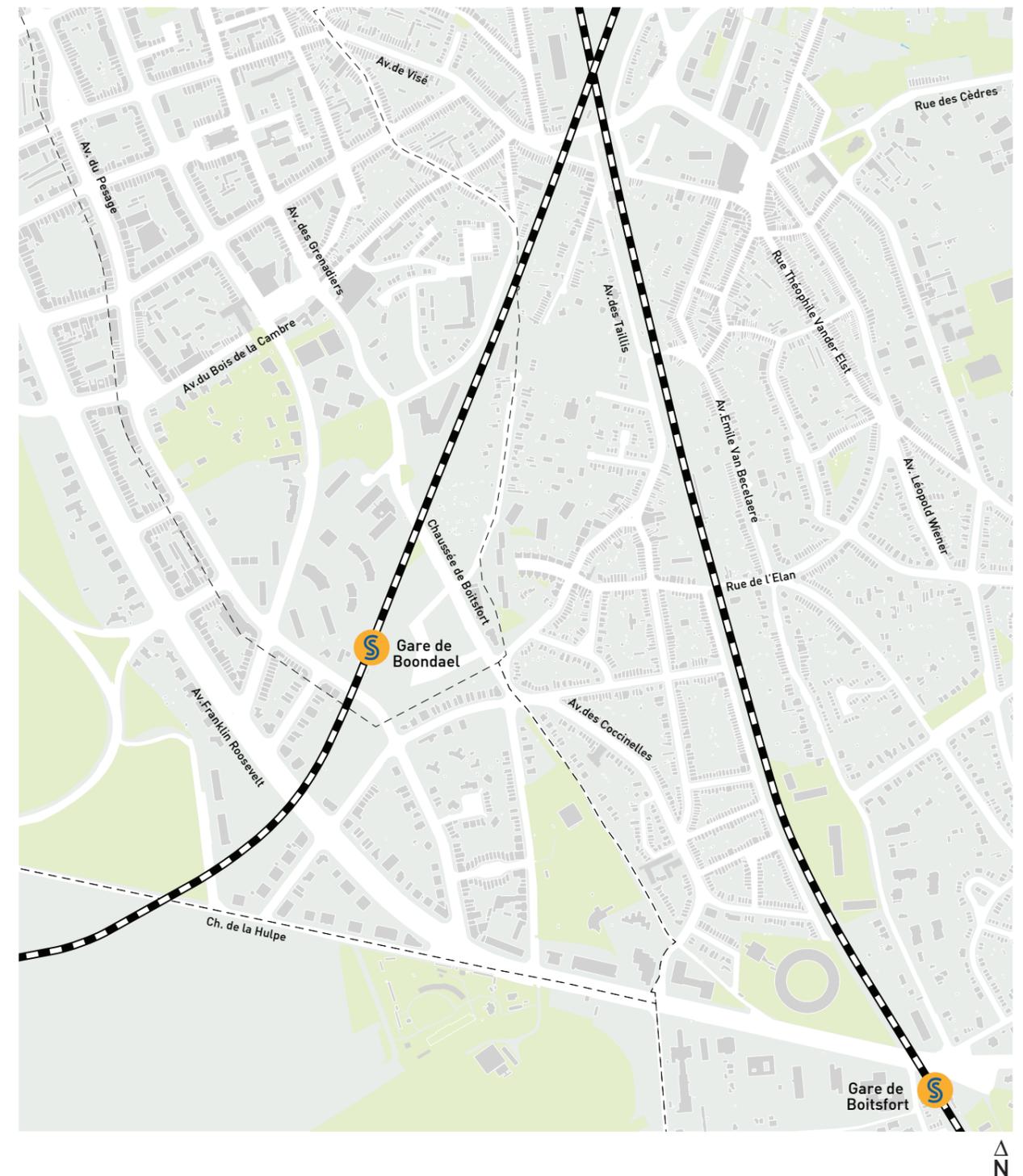
Introduction

La présente étude a pour objectifs:

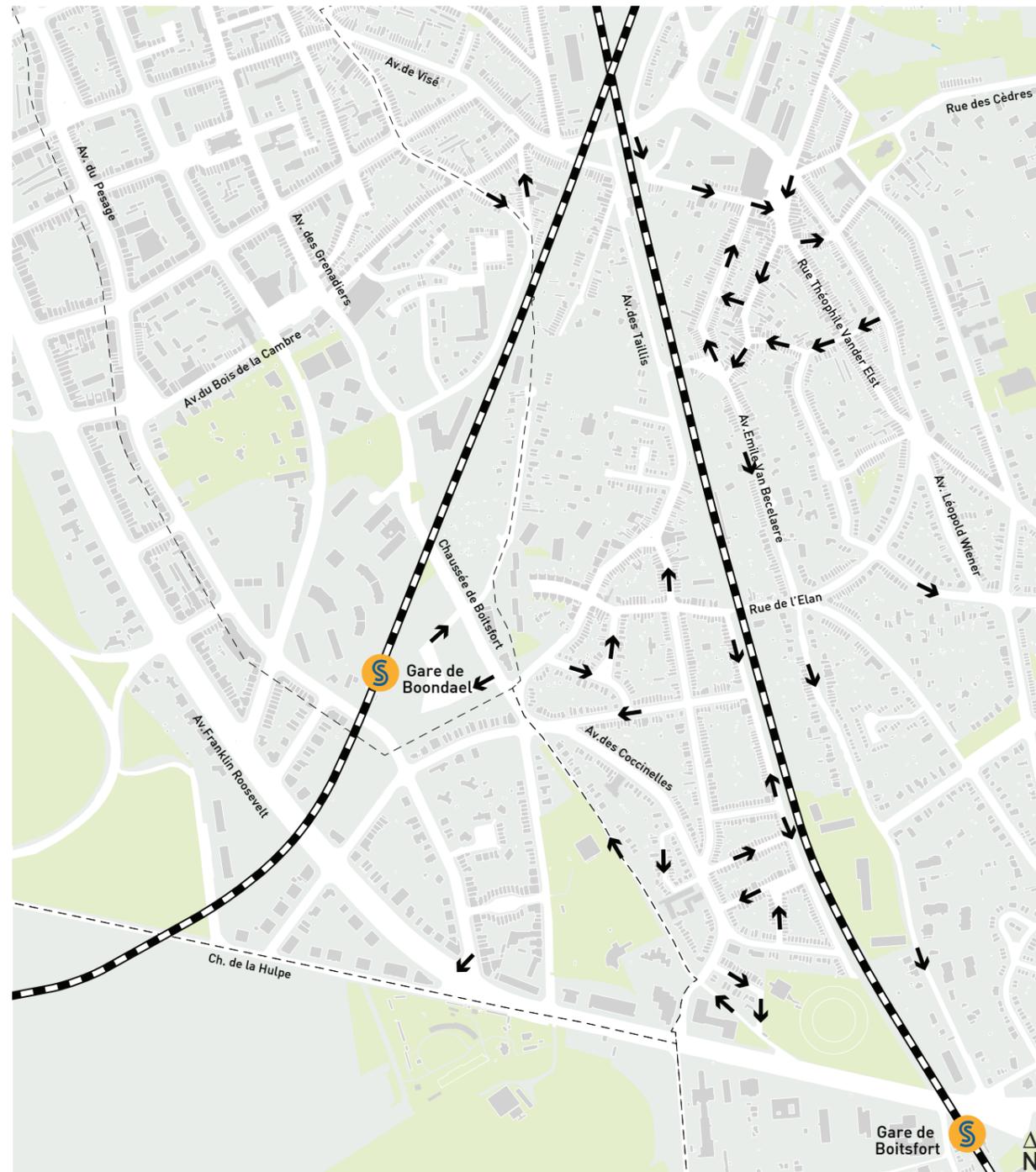
- ▶ d'objectiver les avantages/inconvénients des variantes de tracés de la future ligne de bus 42;
- ▶ d'analyser les variantes d'aménagement de l'avenue des Coccinelles, dans l'hypothèse où l'itinéraire du bus 42 passerait par cette voirie;
- ▶ de définir des propositions de scénarios de circulation permettant de réduire le trafic de transit dans le quartier en général et avenue des Coccinelles en particulier.

Périmètre d'étude: Ch. de la Hulpe/av. F. Roosevelt/av. Bois de la cambre/pl. des Arcades/L161 (chemin de fer).

Sur base de l'analyse de la situation existante, des documents et données en possession de Bruxelles Mobilité, des communes, de la police et de la STIB, divers scénarii ont été envisagés, comparés et argumentés.



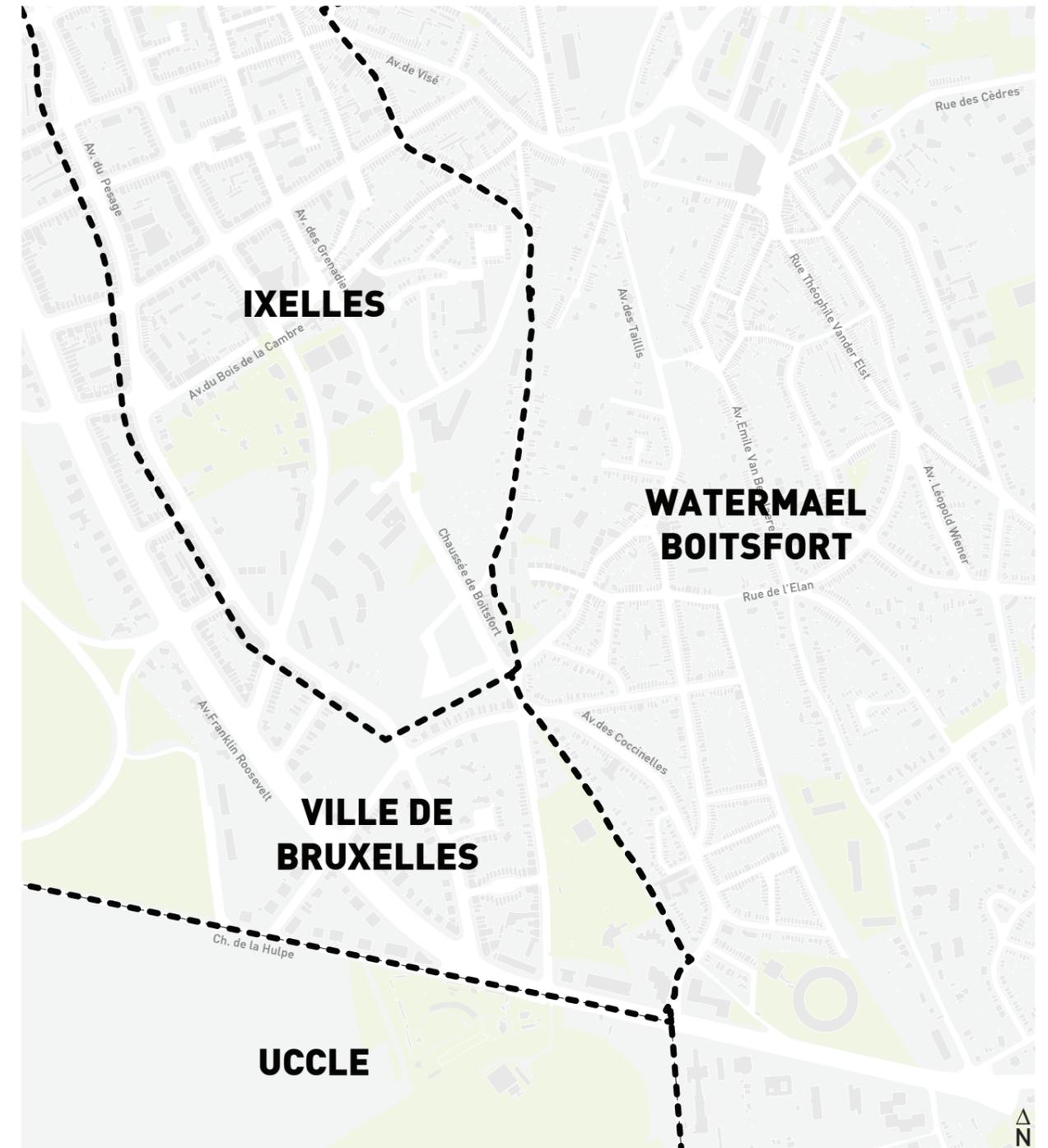
1.2 ZONE D'ÉTUDE



La zone d'étude est enclavée entre les 2 faisceaux ferroviaires avec peu d'accès sur les quartiers

- ▶ Côté Ouest : Avenue de la Forêt et chaussée de Boitsfort qui sont des voiries à double sens au gabarit classique
- ▶ Côté Est : Rue de l'Elan et rue du Bien-Faire qui sont des passages étroits en tunnels gérés par un système de céder le passage à la circulation venant en sens inverse

De nombreux sens uniques sont également existants sur la zone formant des petites boucles de circulation



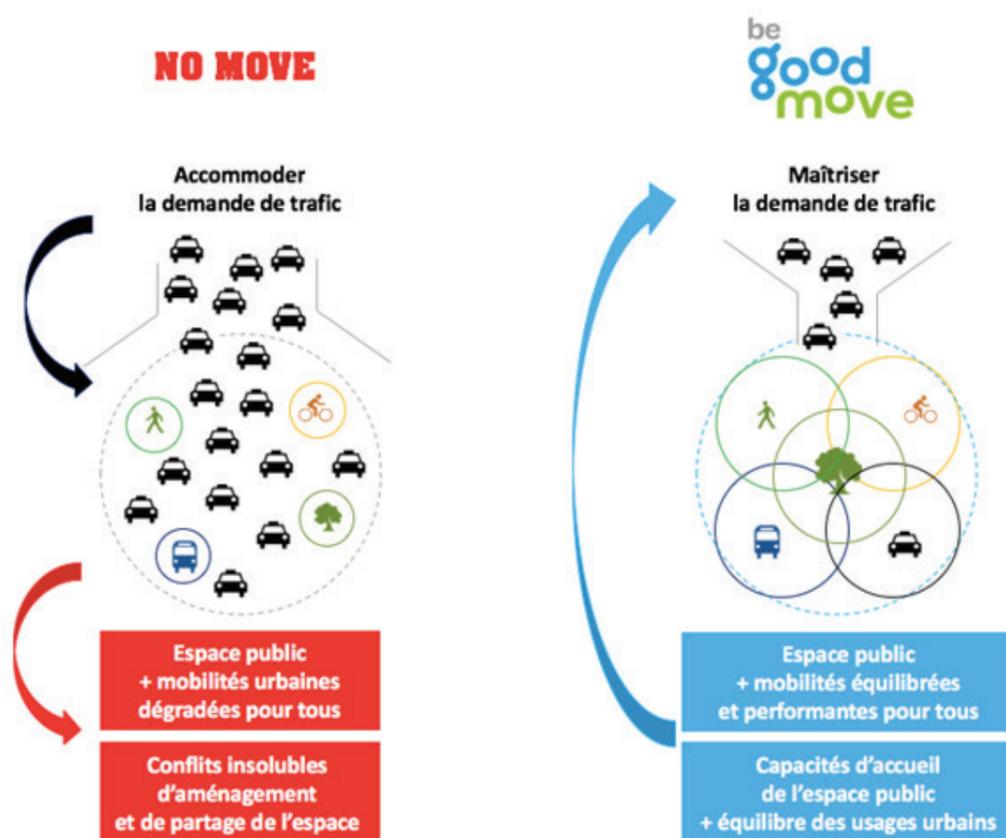
Le périmètre de la zone d'étude s'étend sur 3 communes :

- ▶ Watermael-Boitsfort
- ▶ Ixelles
- ▶ Ville de Bruxelles

1.3 LES RÉSEAUX

La spécialisation multimodale des voiries (SMV)

Le projet de Plan régional de mobilité (PRM/Good Move) remplace la hiérarchie des voiries du Plan Iris 2 par la spécialisation multimodale des voiries (SMV). La spécialisation multimodale des voiries a l'avantage, non seulement de superposer et d'intégrer tous les modes, en définissant des réseaux pour 5 modes de déplacement (marche, vélo, transport public, véhicules légers motorisés et poids lourds), mais aussi d'étendre la zone des quartiers apaisés, les voiries locales passant de 65 à 85% sur le territoire régional. Cyclistes, piétons et usagers du transport public bénéficieraient ainsi d'itinéraires adaptés et moins encombrés.

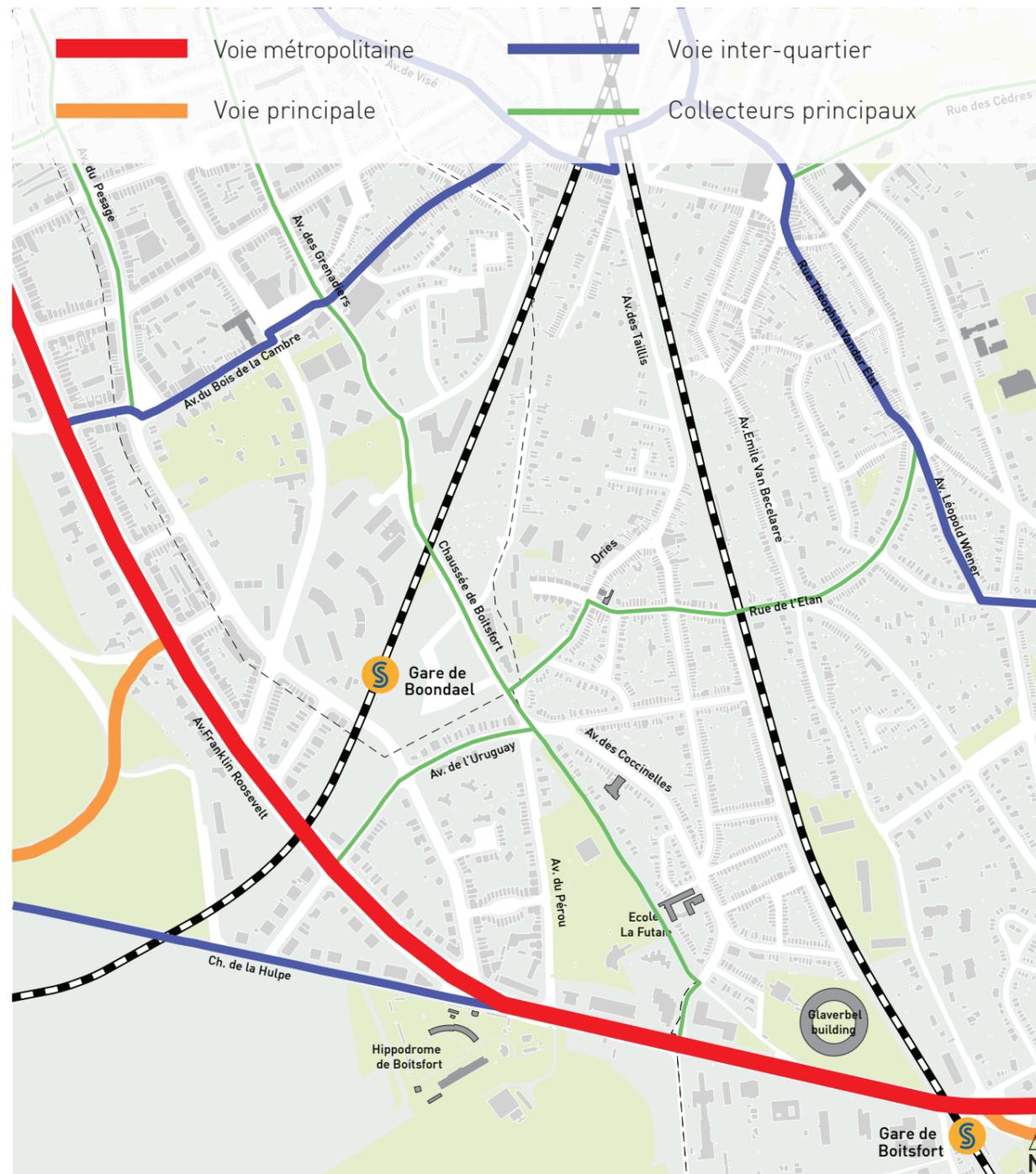


Les réseaux définis s'appuient sur une spécialisation en trois niveaux pour les usagers suivant: les piétons, vélos, transports publics (TC), automobiles. Chaque niveau assurant une fonction déterminée :

1. **PLUS** : les grands axes à l'échelle métropolitaine, assurant l'accessibilité de Bruxelles et de ses grands pôles existants et à développer
2. **CONFORT** : les axes de liaison qui complètent le maillage des différents réseaux
3. **QUARTIER** : des "mailles" apaisées où les fonctions de séjour prennent le pas sur les fonctions de déplacements qui doivent se limiter aux accès locaux

Une diminution nette du trafic automobile dans les quartiers au profit de la qualité de vie, d'une mobilité plus apaisée et d'une réappropriation de l'espace public est indispensable pour que la Région atteigne ses objectifs. Les réseaux Plus, à l'échelle métropolitaine, ne permettent pas la couverture de l'ensemble du territoire et de ses fonctions. Ils ne rencontrent pas non plus l'ensemble des besoins de déplacements qui se font majoritairement sur des distances courtes. Les catégories Confort et Quartier des différents réseaux sont donc des maillons essentiels du système de mobilité.

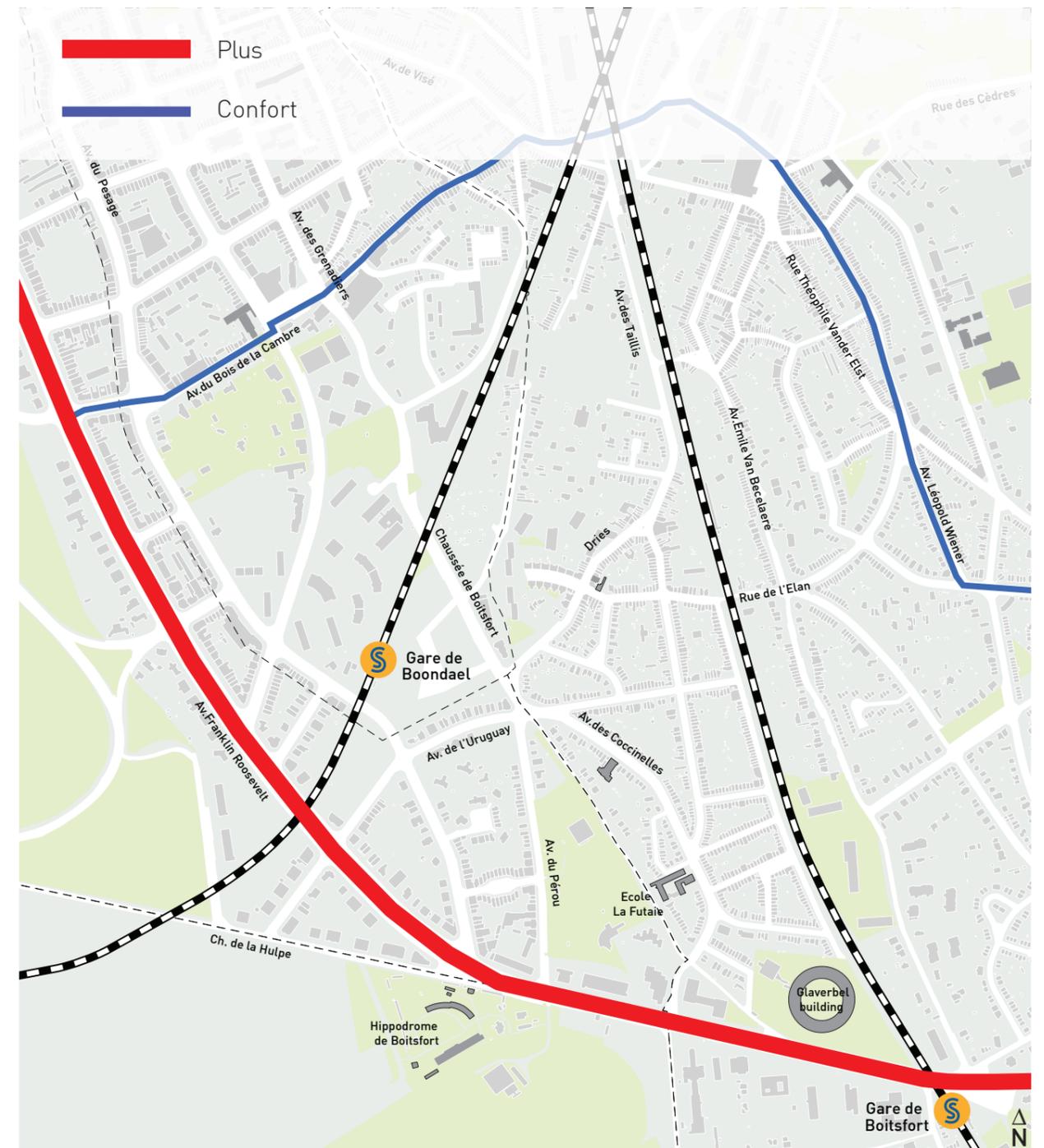




Hierarchie viaire actuelle

La hiérarchie viaire actuelle sur la zone d'étude est composée comme suit :

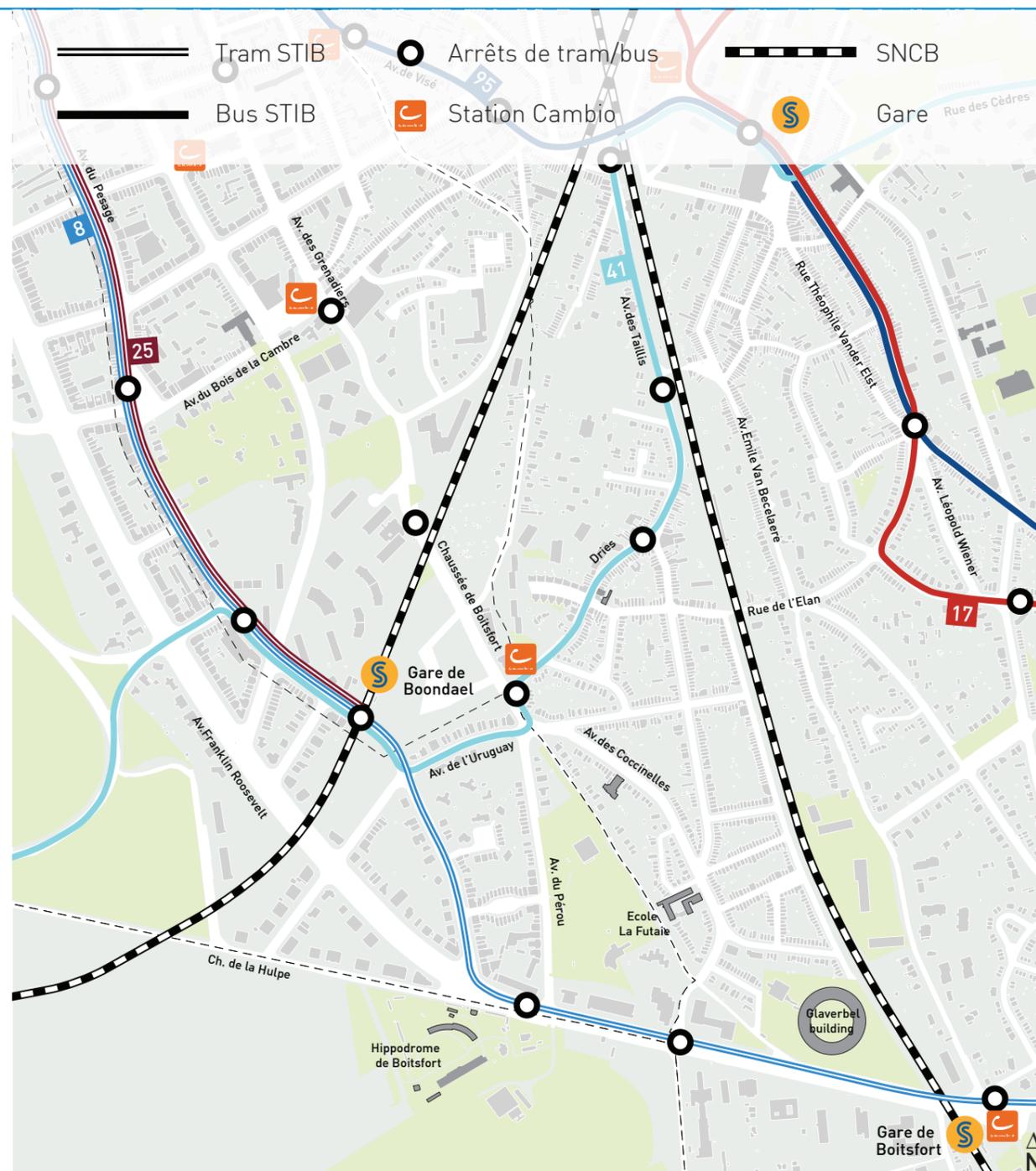
- ▶ Chaussée de la Hulpe comme voie métropolitaine
- ▶ Avenue de Visé comme voie interquartier
- ▶ Chaussée de Boitsfort, avenue de l'Uruguay, une section du Dries, et la rue de l'Elan comme collecteurs de quartier



Réseau AUTO (SMV du projet de PRM)

La carte SMV auto montre que la chaussée de la Hulpe est reprise dans le réseau PLUS et l'avenue de Visé au nord de la zone comme voie CONFORT.

Tout le reste de la zone est considéré comme des voiries de quartier pour une accessibilité locale.



Réseau Transport en commun actuel

Le périmètre est traversé actuellement par deux lignes tram structurantes et par le bus 41

► **Ligne bus 41 : Pasteur – Transvaal**

Liaison Auderghem – Boitsfort – Sud d’Uccle : 5 à 6 passages/h

► **Ligne tram 8 : Roodebeek – Louise**

Liaison Louise – rocade Souverain/bd Woluwe : Fréquence forte (6 à 10 min)

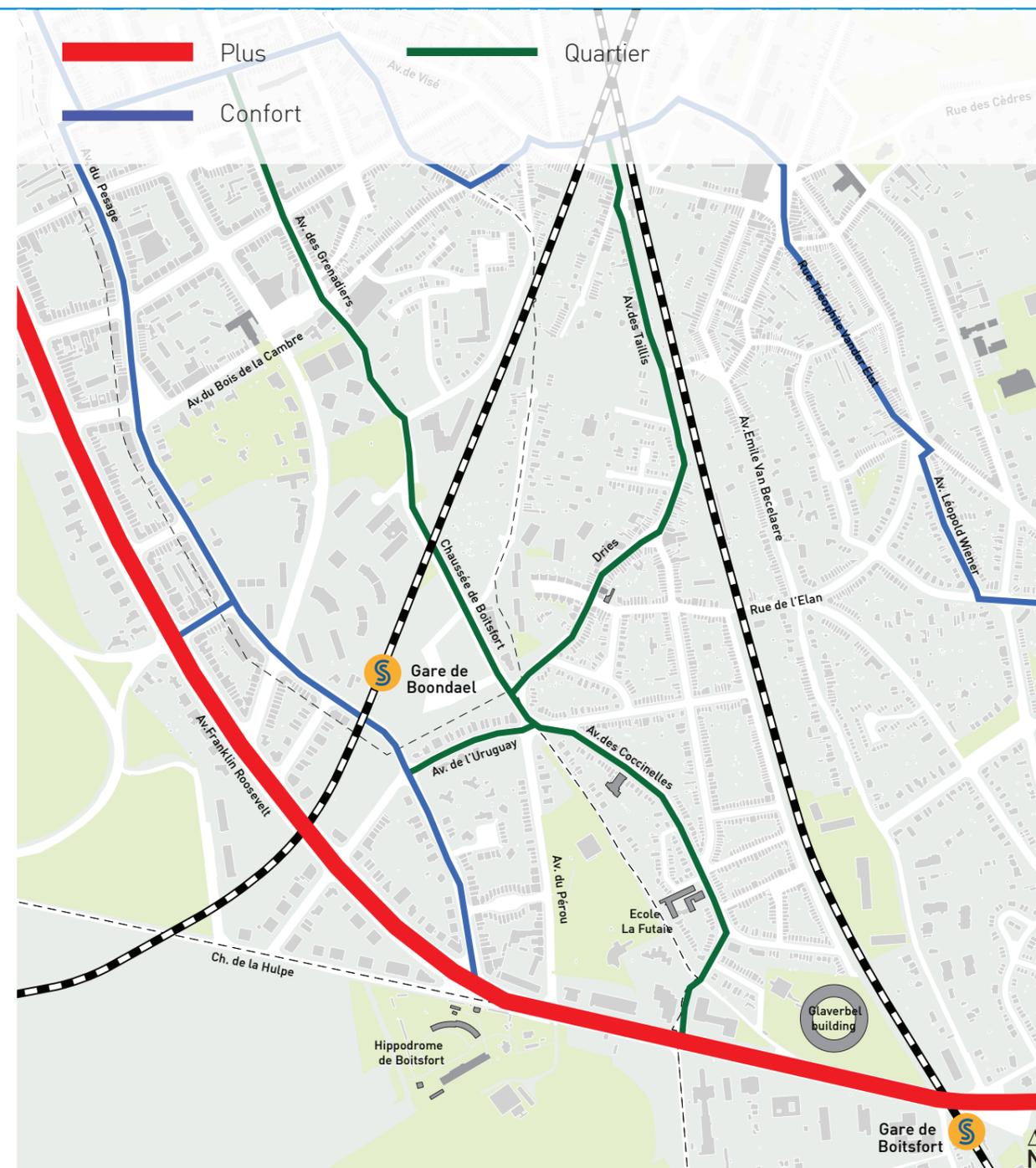
► **Ligne tram 25 : Boondael - Rogier**

Liaison ULB – Montgomery – Nord : Fréquence forte (6 à 10 min)

La zone est également encadrée par 2 gares du réseau S avec principalement des liaisons sur le tronçon Etterbeek – Luxembourg – Schuman

► **Gare de Boitsfort : S8 – S81 – IC**

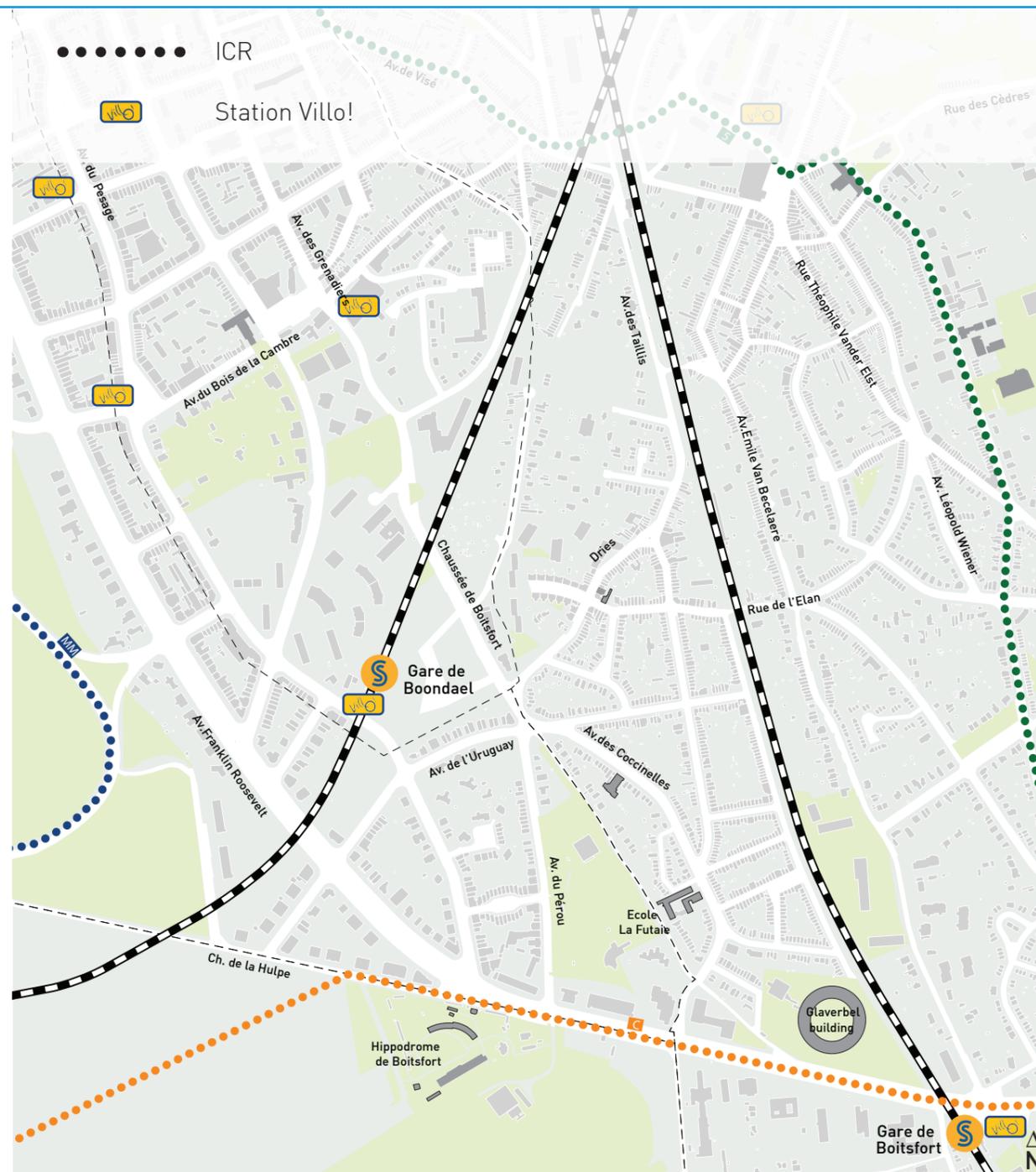
► **Gare de Boondael : S9 – S5 – S7 – IC**



Réseau TC (SMV du projet de PRM)

La carte SMV reprend sur le secteur les axes actuels du réseau de transport public ainsi que les axes que devrait emprunter la futur ligne de bus 42 (voir chap. 2)

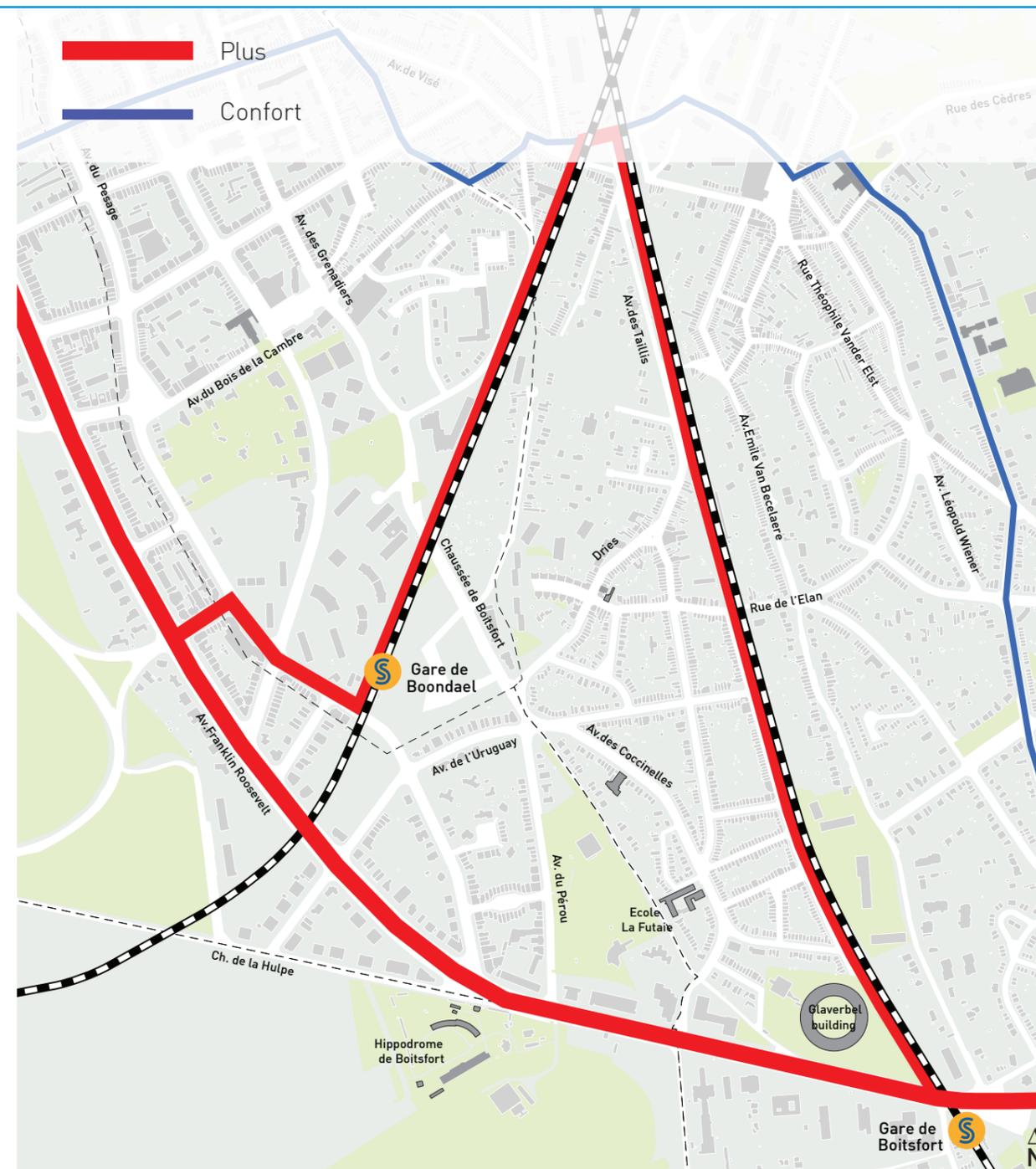
Au-delà du développement de nouveaux axes, l’amélioration des performances du réseau existant est donc un enjeu essentiel. C’est particulièrement le cas sur le réseau TC Confort, qui emprunte des axes de gabarit plus restreint. Les possibilités de séparation physique avec le trafic automobile étant plus limitées que sur le réseau TC Plus, les performances sont d’autant plus soumises aux aléas de la circulation.



Réseau vélo actuel

La zone d'étude est bordée par 2 ICR:

- ▶ L'ICR 5 qui va du Pentagone jusqu'à la limite régionale en traversant Watermael-Boitsfort
- ▶ La Rocade C



Réseau Vélo (SMV du projet de PRM)

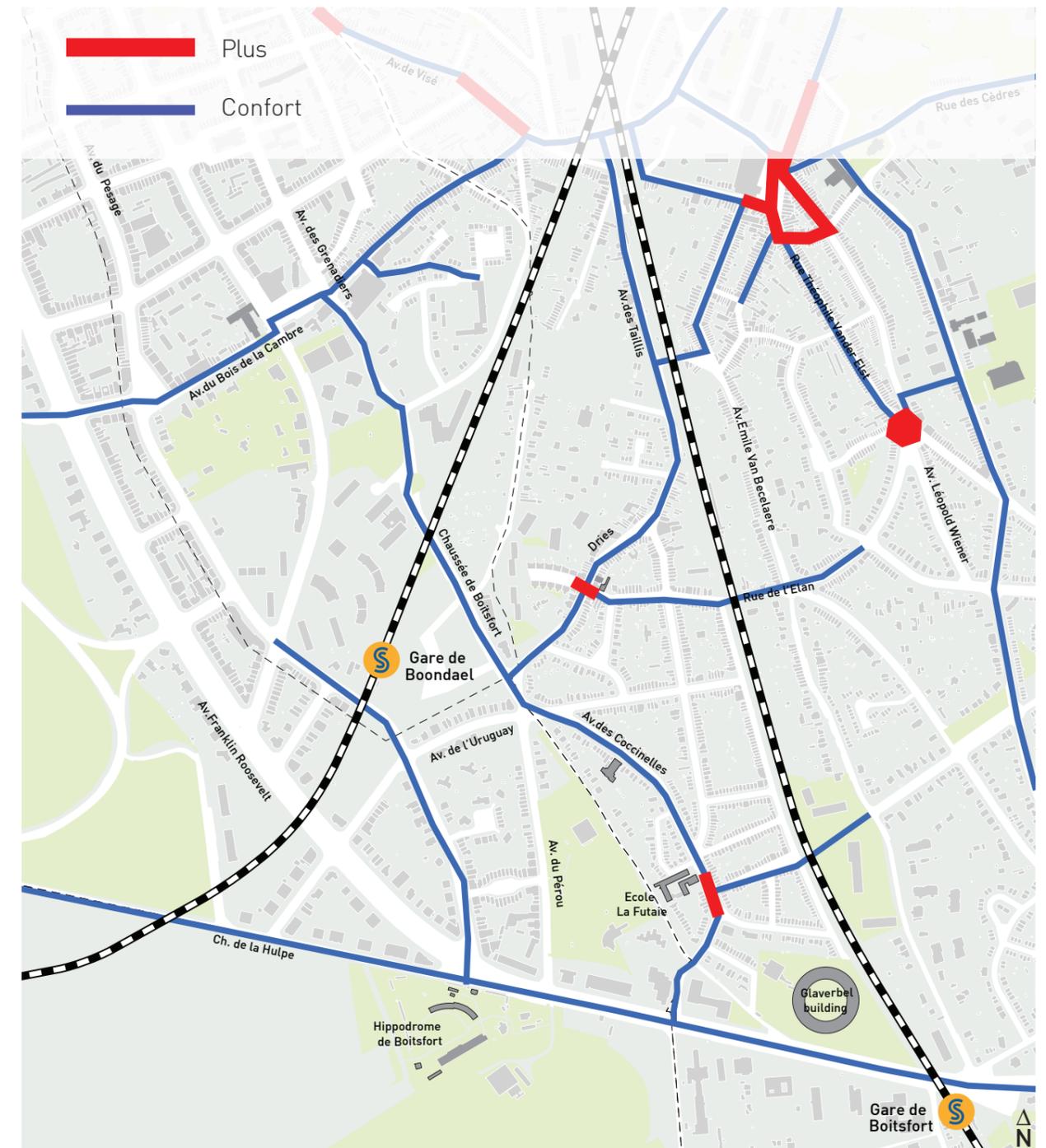
- ▶ Le réseau Vélo Plus est destiné prioritairement aux liaisons rapides à l'échelle métropolitaine. Le caractère direct et la limitation des conflits avec les autres usagers sont particulièrement importantes. Les aménagements cyclables séparés y sont privilégiés à la circulation mixte ;
- ▶ Le réseau Vélo Confort est destiné à desservir l'ensemble des quartiers en privilégiant autant que possible les voiries locales au trafic apaisé

La carte SMV reprend la chaussée de la Hulpe et les accotements des lignes du chemin de fer dans le réseau PLUS.

Réseau piéton (SMV du projet de PRM)

Le réseau Piéton PLUS est basé sur l'identification des grands lieux de concentration piétonne identifiés par les communes dans le cadre des PAVE (Plans d'accessibilité de la voirie et de l'espace public): les noyaux d'identité locale, les grands équipements, les accès aux principales stations du réseau de transport public, etc. Ces grands pôles piétons, qui forment un ensemble discontinu, sont complétés par le réseau MARCHÉ CONFORT qui assure la continuité des itinéraires. Il est progressivement développé et adapté aux besoins de l'ensemble de la population.

Sur la zone, les abords de l'école et du centre médical sont repris dans le réseau PLUS.



1.4 LE TRAFIC ROUTIER

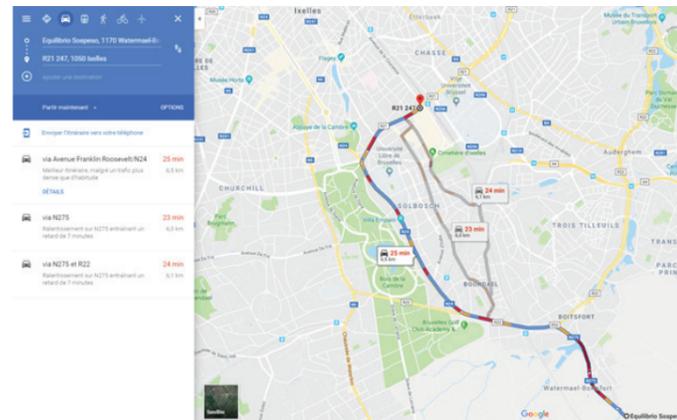
1.4.1 Trafic de transit

Il est difficile d'identifier le trafic de transit par rapport à un trafic local.

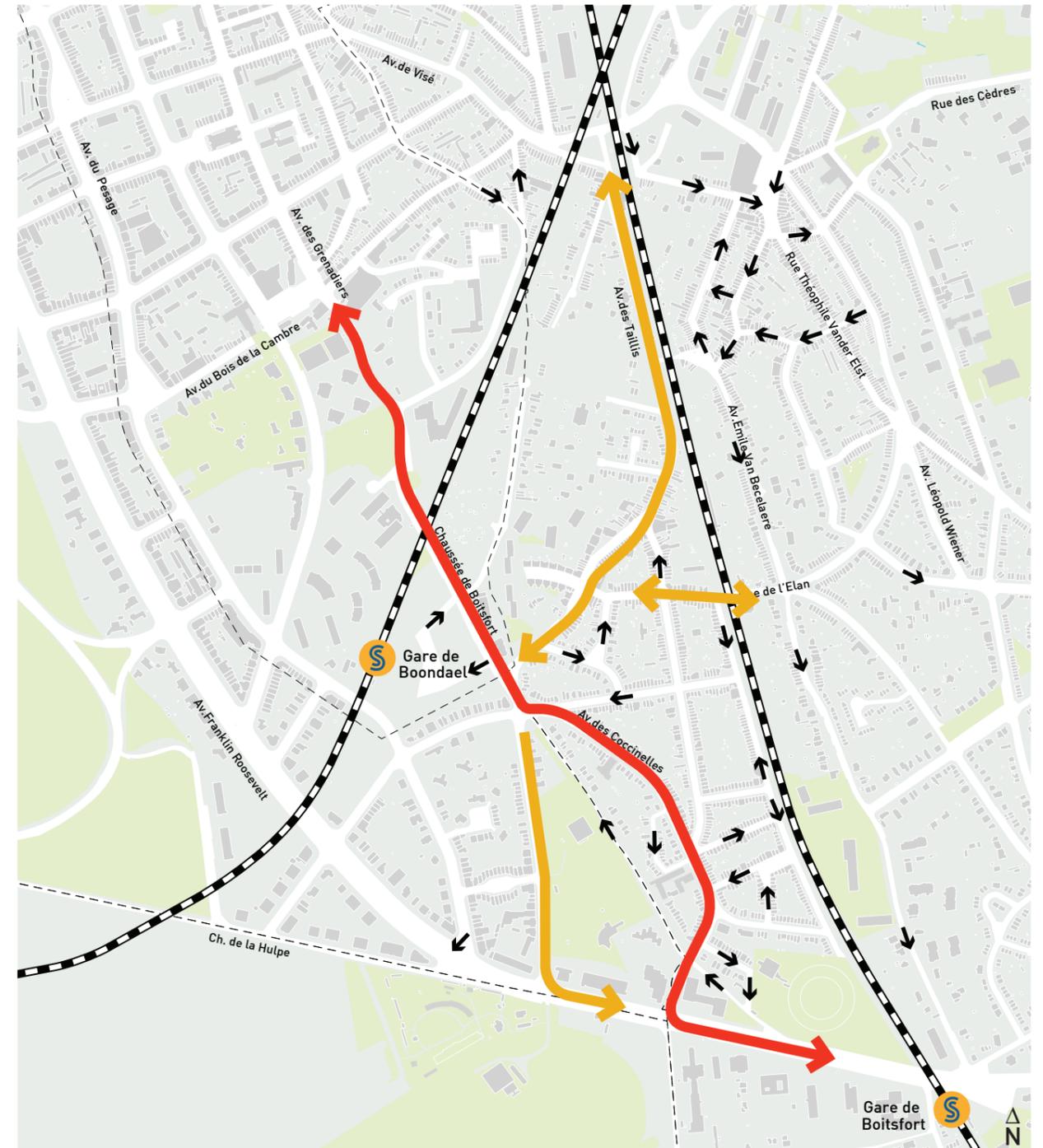
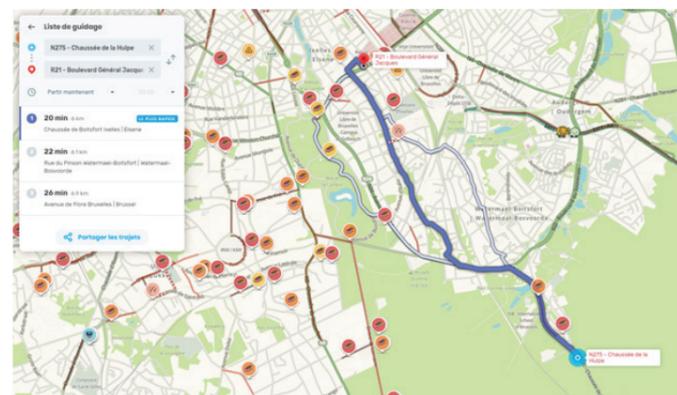
En reprenant les itinéraires conseillés en heure de pointe par des GPS comme Google Maps et Waze, il apparaît que les itinéraires suivants sont souvent mis en avant pour éviter la chaussée de la Hulpe:

- ▶ Itinéraire principal par l'avenue des Coccinelles et la chaussée de Boitsfort, et en sortie de ville en partie par l'avenue du Pérou
- ▶ Itinéraire Nord – Sud en passant Dries et l'avenue des Taillis
- ▶ Liaisons Est – Ouest par la rue de l'Elan pour rejoindre le quartier voisin

▶ Exemple de Google Maps



▶ Exemple de Waze



1.4.2 Comptages routiers

Des comptages ont eu lieu sur la zone durant la période allant du mercredi 22 mai au dimanche 2 juin 2019.
Ces comptages automatiques comprenaient 6 postes répartis dans le quartier comme illustré ci-dessous

1ère période de comptage

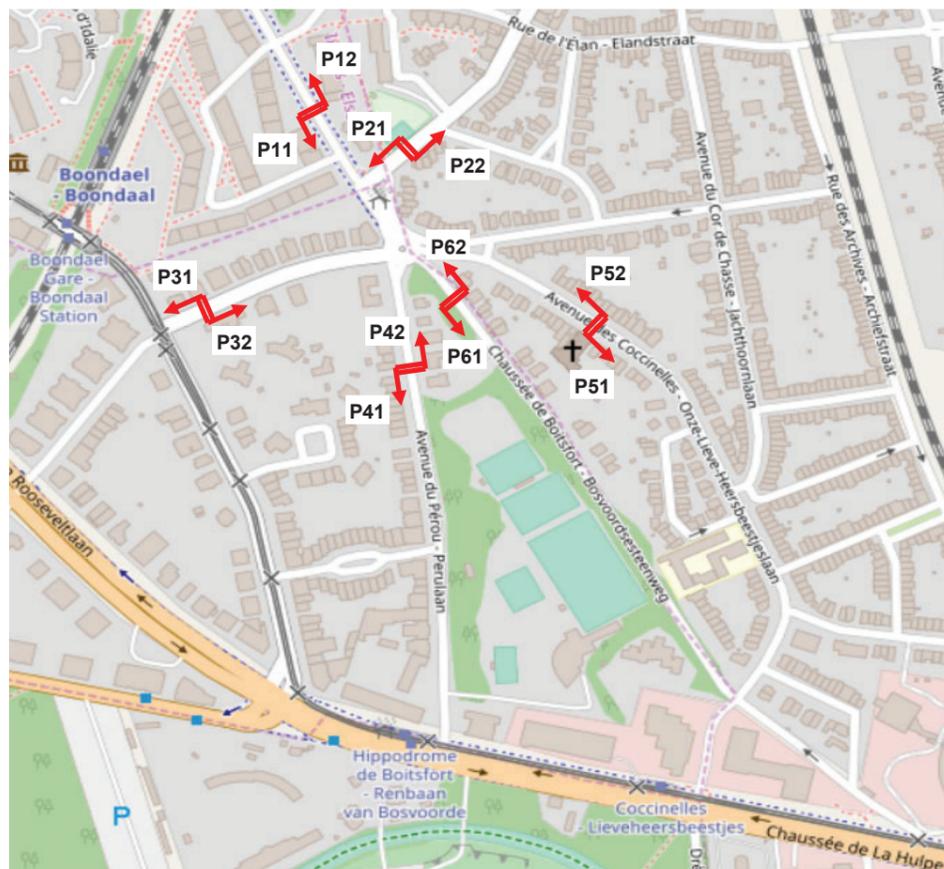
Paramètres :

- Période de compilation : 1/4h
- Date : du mercredi 22 mai 2019 au mardi 28 mai 2019

Matériel employé :

Compteurs pneumatiques

Localisation :



Remarques:

P51-52: stationnements sur tubes récurrents - postes incomplets
22/05/19: travaux d'asphaltage sur Coccinelles

2e période de comptage

Paramètres :

- Période de compilation : 1/4h
- Date : du mercredi 29 mai 2019 au dimanche 2 juin 2019

Remarques:

jeudi 30/05/19: férié ascension
P11-12: cassés le mercredi 29/05 à 12h30

Constats

- ▶ La journée la plus dense en termes de trafic sur toute la campagne de comptage est le mercredi 29 mai.
- ▶ Le mercredi 22 mai, l'avenue des Coccinelles (dernière section, côté ch. de la Hulpe) était en travaux d'asphaltage et a connu une baisse de 800 véhicules en m



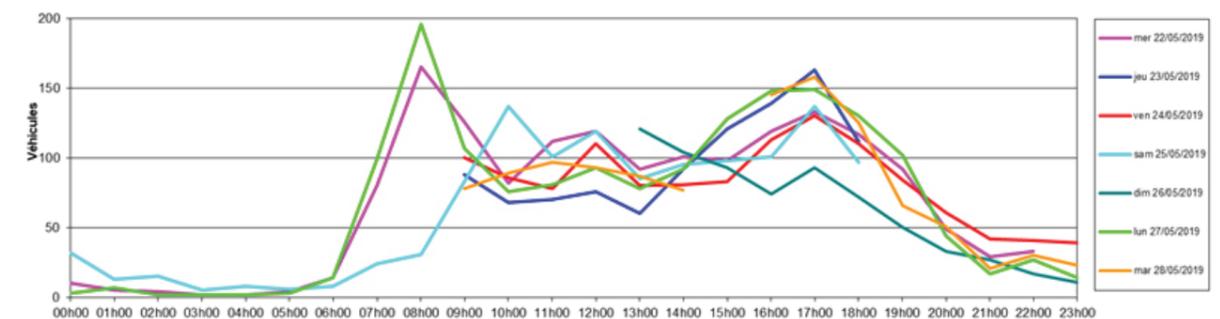
Mercredi 29/05



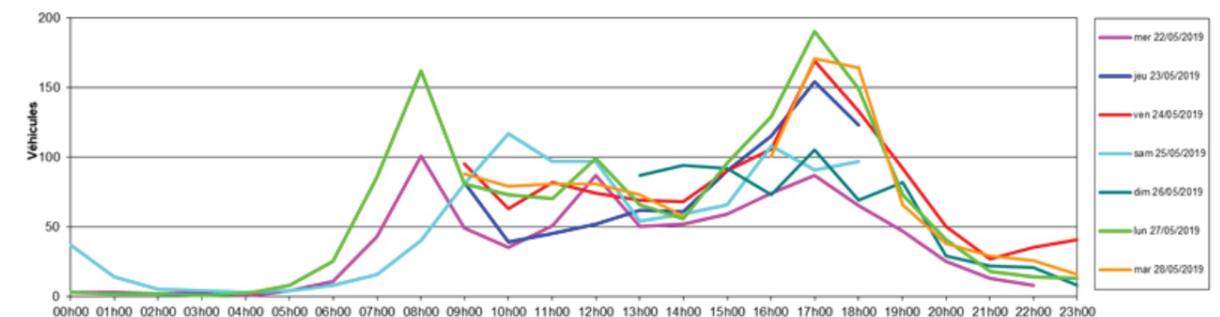
Mercredi 22/05

- ▶ La journée la plus complète au niveau des données (sans travaux ou stationnement sur les tubes) et la plus dense en termes de trafic dans Coccinelles sur la première série de comptage est le lundi 27 mai.
- ▶ Les heures de pointe se situent de manière assez classique aux alentours de 08h00 le matin et de 17h00 le soir

Poste 51 - Semaine du 22 au 28 mai 2019



Poste 52 - Semaine du 22 au 28 mai 2019



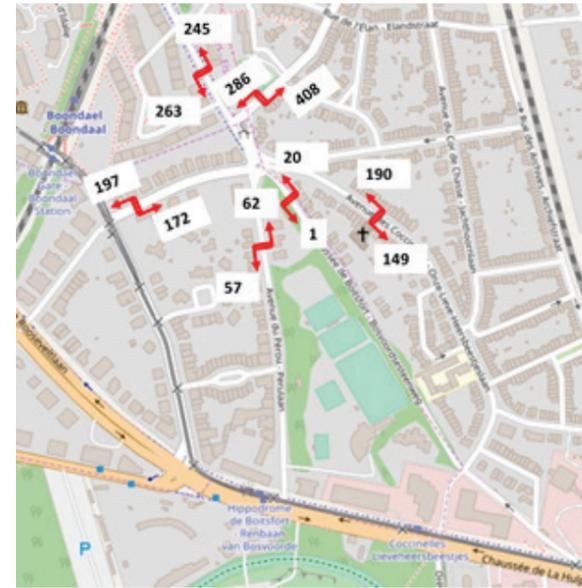
Postes de comptages avenue des Coccinelles : densité de trafic par heure selon les jours

Résultats par poste de comptage

- ▶ Dries est la voirie connaissant la charge de trafic la plus importante
- ▶ L'avenue du Pérou supporte un flux équilibré et assez faible par rapport au quartier
- ▶ Le week-end, la densité de trafic ne baisse pas énormément mais est plus équilibrée sur la journée



Lundi 27/05 : Flux en HPM (08h)



Lundi 27/05 : Flux en HPS (17h)



Flux total lundi 27/05

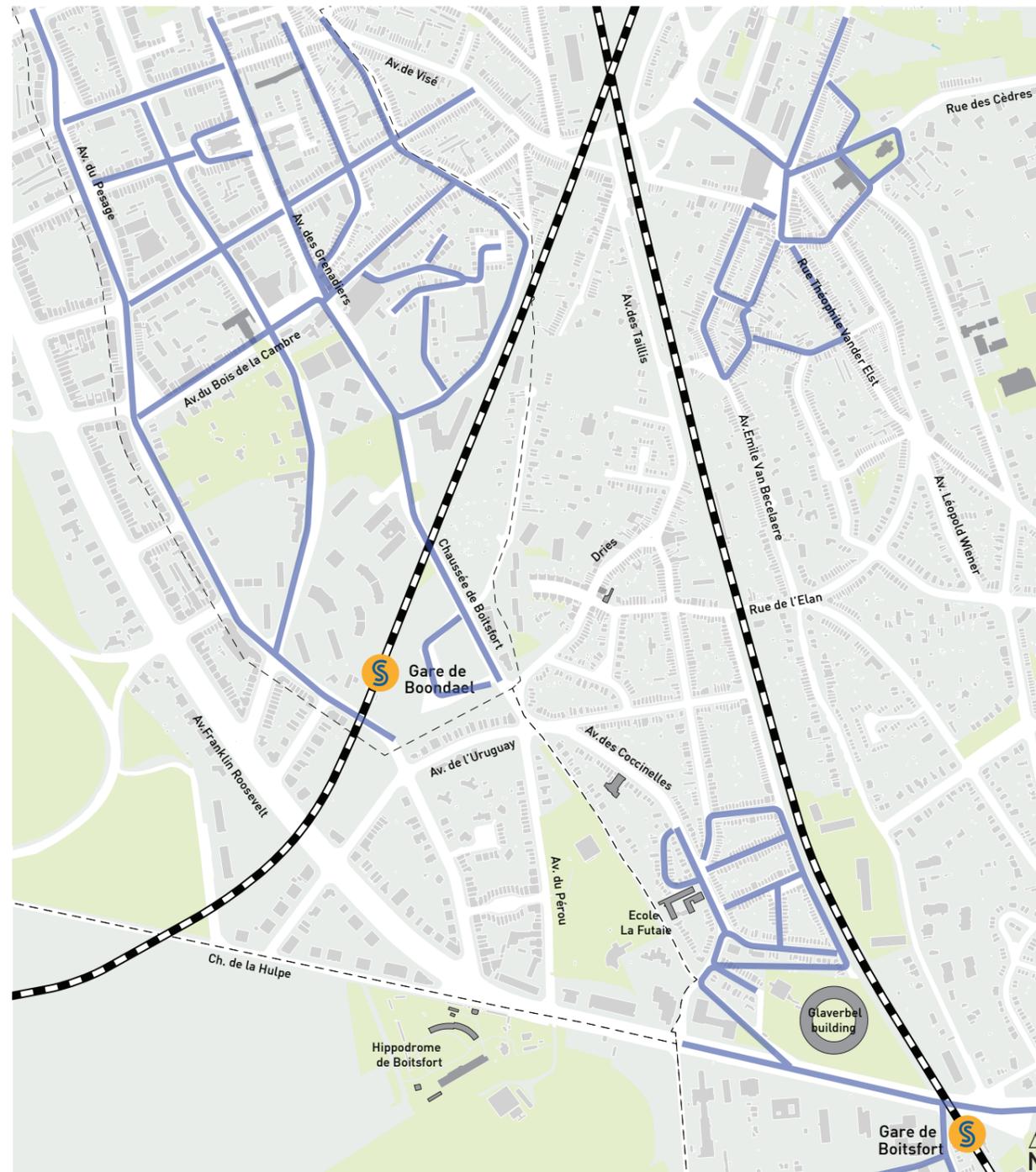


Flux total Samedi 25/05

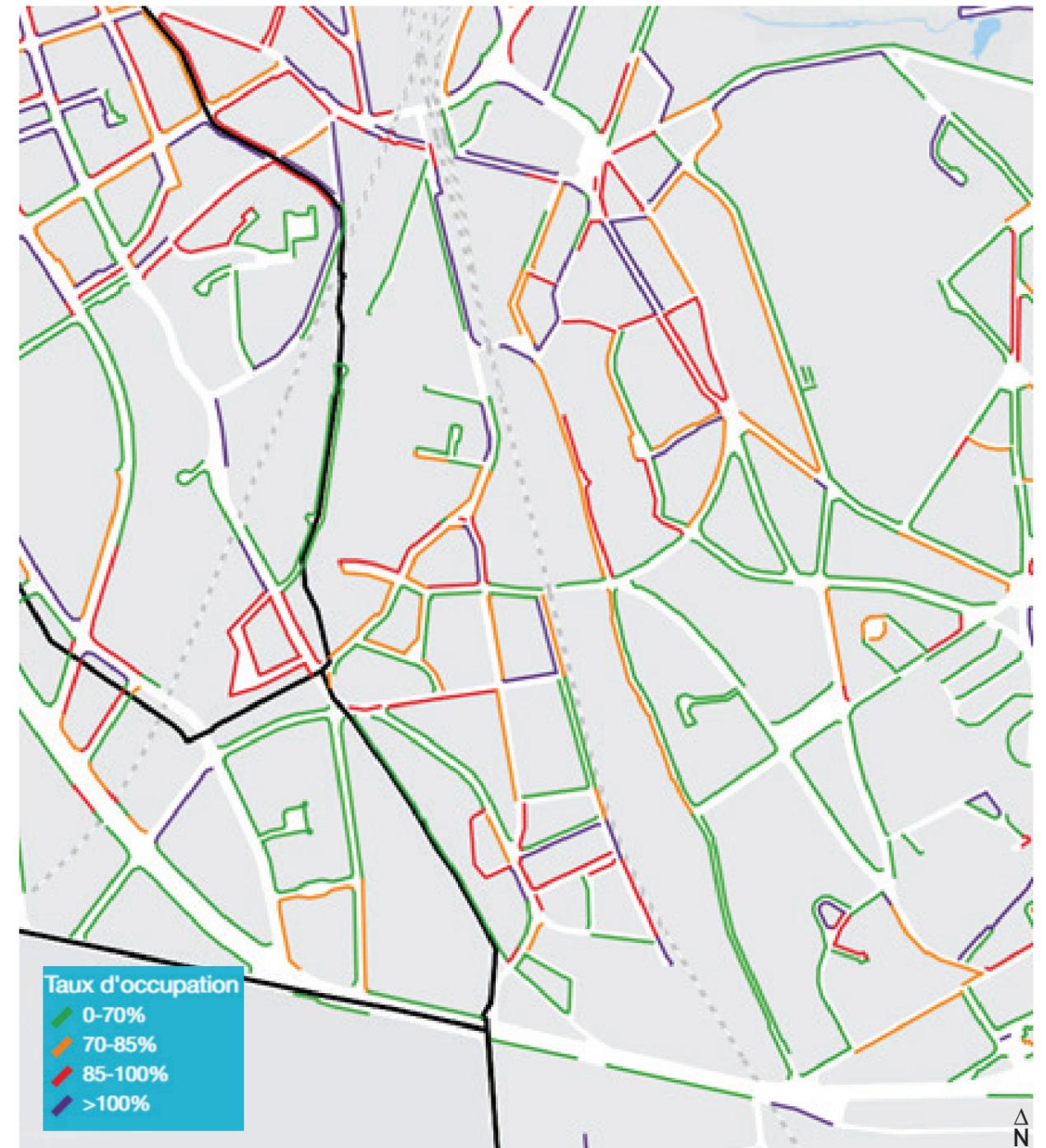
1.5 LE STATIONNEMENT

1.5.1 Le quartier

- ▶ Le périmètre possède peu de zones réglementées pour le stationnement. Des zones bleues existent sur le quartier Charançons/Lucanes et aux abords de l'école.
- ▶ Le taux d'occupation du stationnement entre 05h et 07h du matin montre une occupation très variable selon les rues. C'est la zone Charançons/ Lucanes qui connaît la pression la plus élevée en stationnement riverain de nuit.
- ▶ L'avenue des Coccinelles connaît une occupation raisonnable sur une grande partie, et plus forte au niveau de Longicornes.



Zones bleues sur le secteur



Taux d'occupation du secteur à 07h (données ARS)

1.5.2 Relevés de terrain

Un relevé de terrain a été effectué sur toute l'avenue des Coccinelles et l'avenue des Longicornes afin d'objectiver le nombre d'emplacements disponibles en voirie et hors voirie, ainsi que le taux d'utilisation de ces emplacements en voirie.

Stationnement en voirie

- ▶ Coté impair = 44 places + 3 places nocturnes (bus scolaire)
- ▶ Coté pair = 39 places + 5 places en encoche sur Cor de Chasse

Total théorique de **91 places**

Garages

- ▶ Coté impair = 31 garages (pour 38 maisons)
- ▶ Coté pair = 30 garages (pour 46 maisons) + 3 parkings immeubles

Total de **61 garages** pour 84 maisons

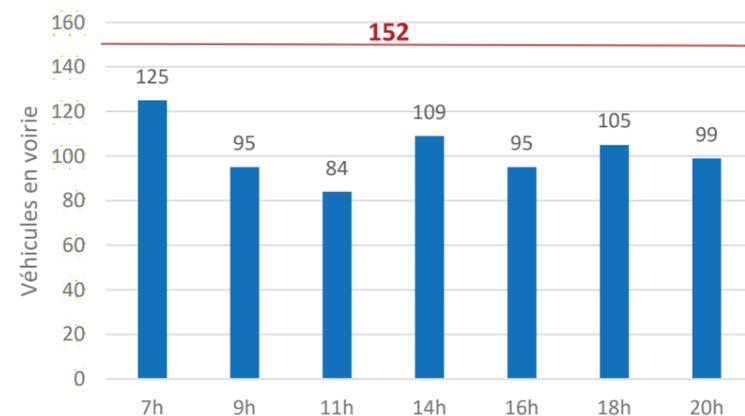
→ **152 emplacements tout confondu pour 84 maisons**
+ 3 immeubles avec parkings multiples (=1,8 P/maison)

Longicornes

- ▶ 21 places en voirie + 13 garages pour 24 maisons

UTILISATION DU STATIONNEMENT

- ▶ Beaucoup de garages et de zones de recul permettant du stationnement perpendiculaire.
- ▶ Emplacements non formalisés favorisant le stationnement sauvage.
- ▶ Longicornes (non repris dans le graphique ci-dessous): max de 24 véhicules en voirie 21 places en voirie + 13 garages



Nombre de véhicules en voirie

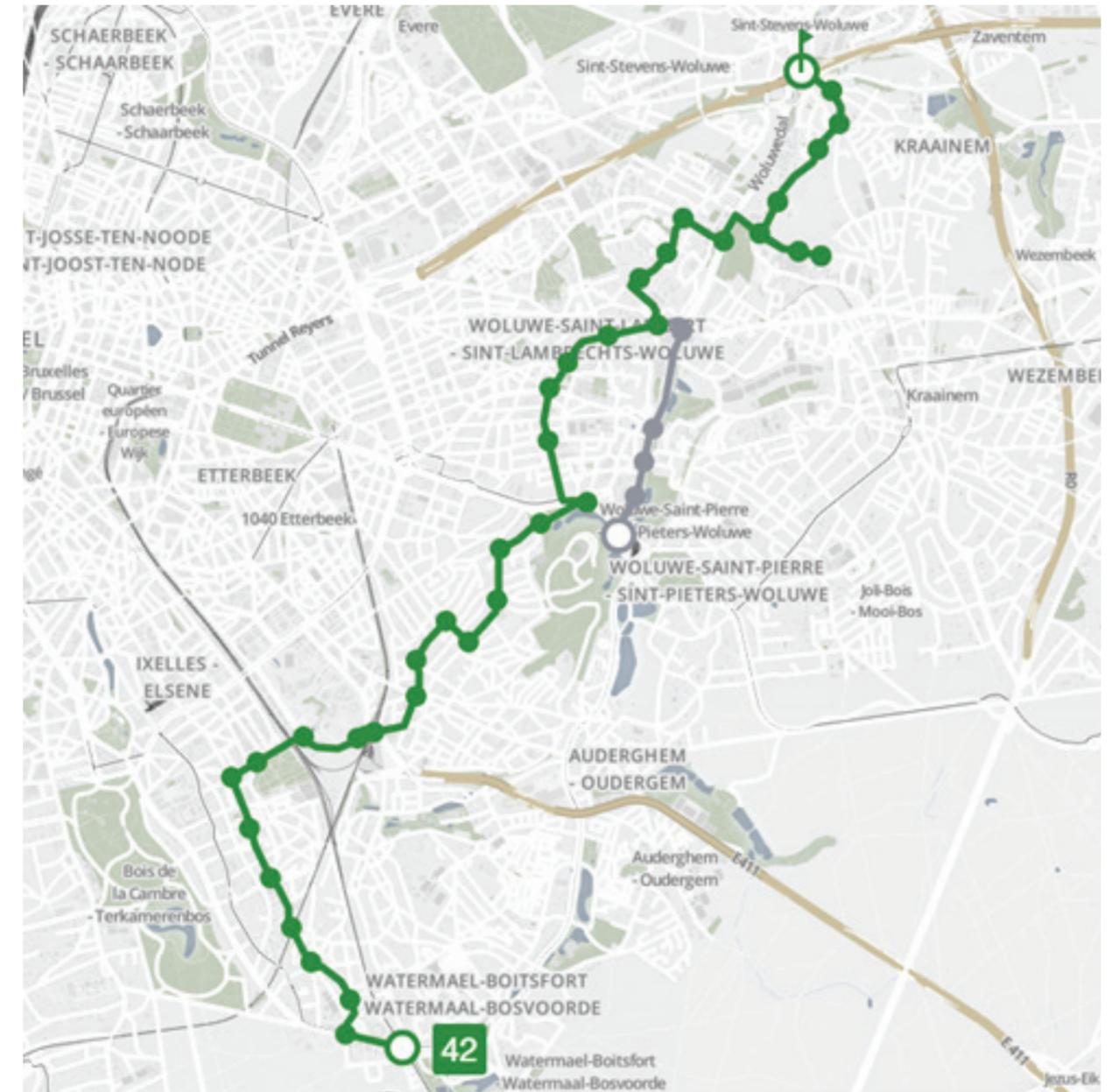


2. Itinéraires du bus 42

2.1 INTRO

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan bus de la STIB, la ligne 42 va être modifiée afin de relier le Viaduc de l'E40 et la gare de Boitsfort

- ▶ Nouvelle liaison interquartiers : centre de Woluwe-Saint-Pierre/l'Eglise Saint-Julien/Delta /quartier du Vieux Tilleul et l'avenue des Coccinelles ;
- ▶ Liaison vers différents pôles importants : le campus de l'UCL, les Cliniques Universitaires Saint-Luc, le Woluwé Shopping Center, Delta (pôle hospitalier du CHIREC), l'ULB et la VUB, le Cimetière d'Ixelles et la gare de Boitsfort.
- ▶ 6 passages/h/sens en heures de pointes, 3 à 4 passages/h/sens en heures creuses
- ▶ Le matériel roulant sera des bus classiques non articulés



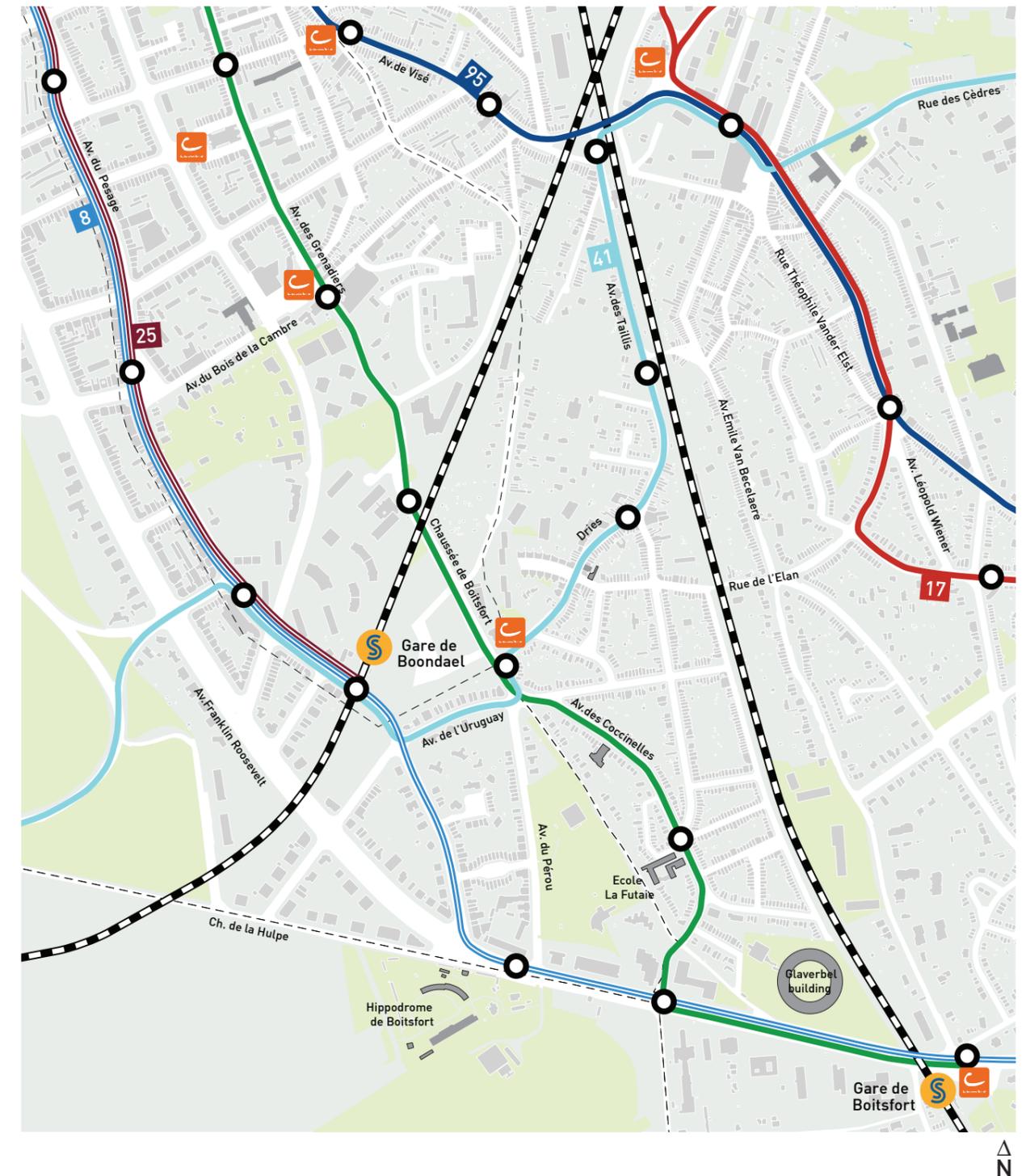
2.2 VARIANTES

Mise en contexte du choix d'itinéraire du bus 42, principalement par l'avenue des Coccinelles et mise en évidence des variantes potentielles

2.2.1 Variante 1

Ligne 42 : Viaduc E40 – Gare de Boitsfort

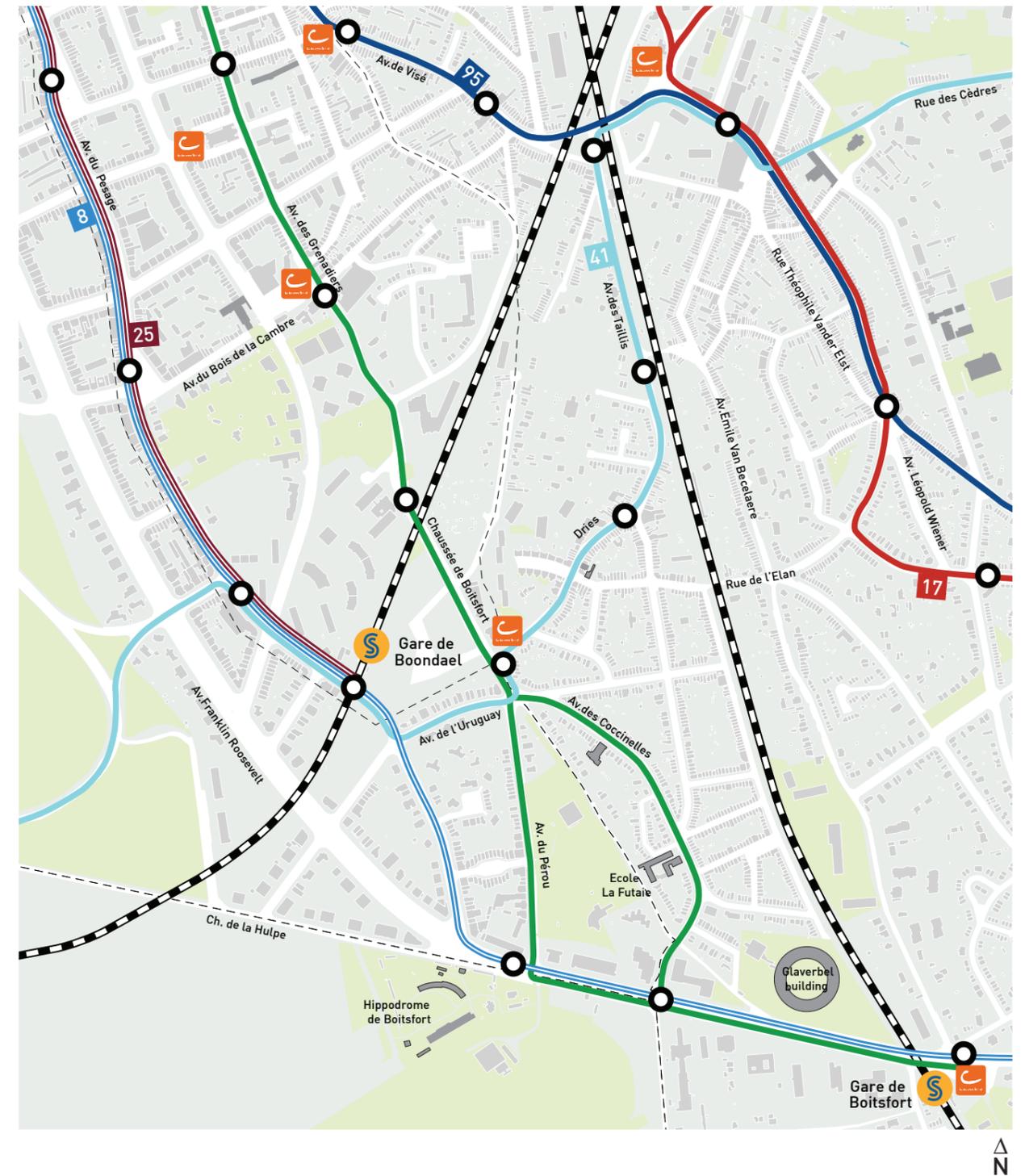
Itinéraire via la chaussée de Boitsfort, l'avenue des Coccinelles et la chaussée de la Hulpe. Il s'agit du tracé prévu dans le Plan Directeur Bus afin de desservir le quartier Coccinelles et faire son terminus à la gare de Boitsfort.



2.2.2 Variante 2

Ligne 42 : Viaduc E40 – Gare de Boitsfort

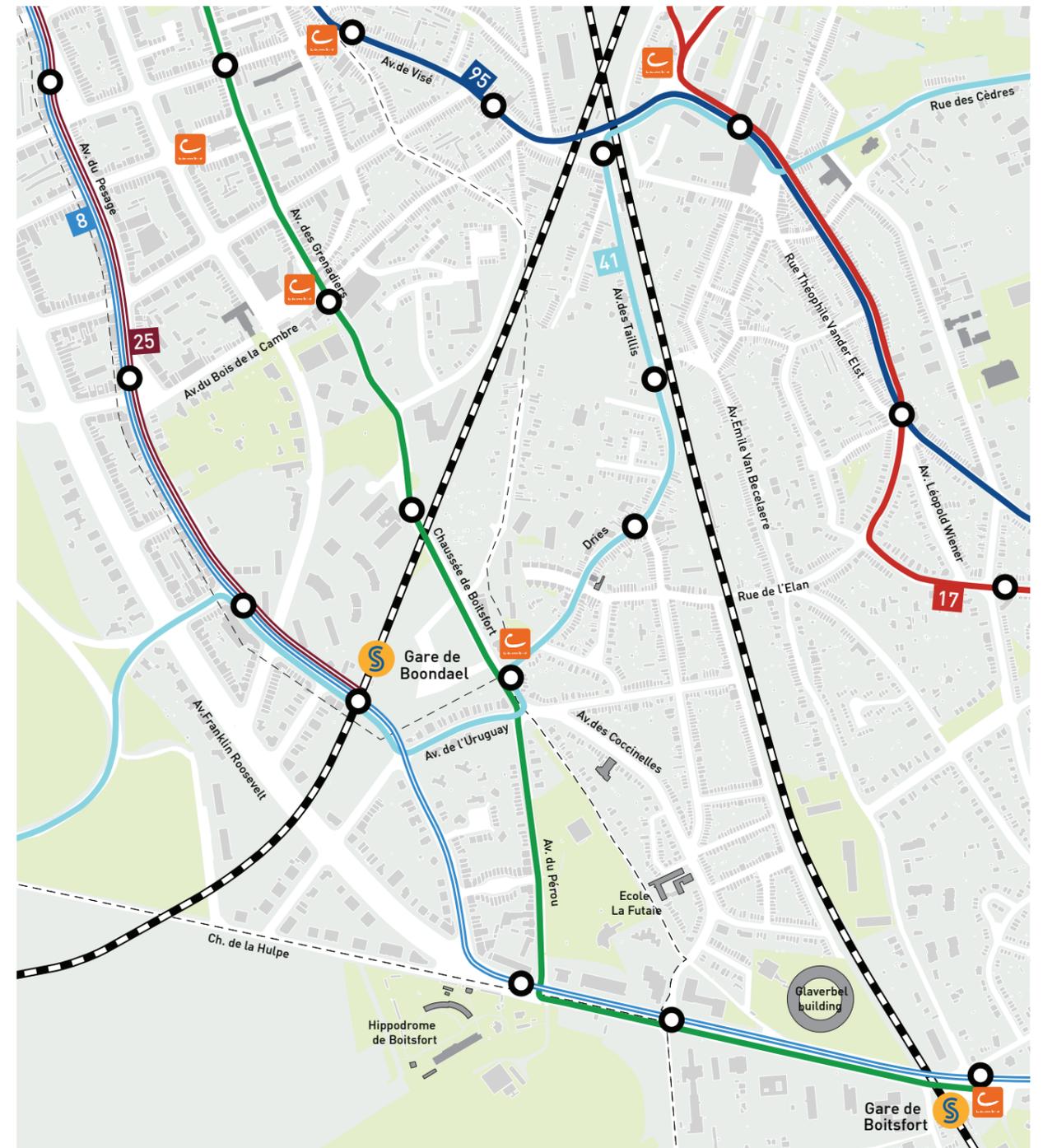
en empruntant l'avenue du Pérou dans un sens et l'avenue des Coccinelles dans l'autre.



2.2.3 Variante 3

Ligne 42 : Viaduc E40 – Gare de Boitsfort en empruntant l'avenue du Pérou

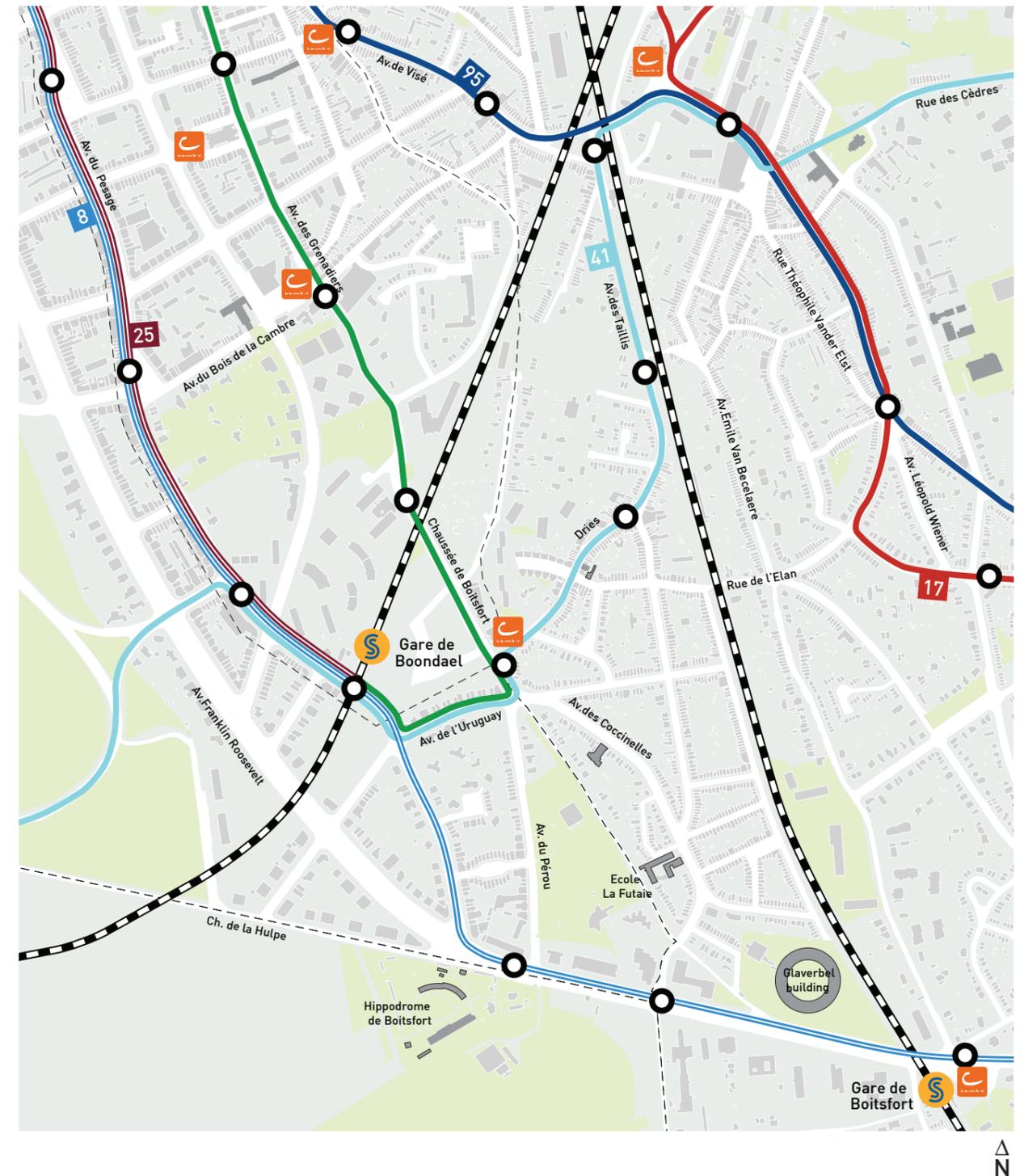
Pas de connexion piétonne possible entre Pérou et Coccinelles



2.2.4 Variante 4

Ligne 42 : Viaduc E40 – Gare de Boondael

Itinéraire via la chaussée de Boitsfort et l'avenue de l'Uruguay avec un terminus à la gare de Boondael. Le quartier Coccinelles n'est donc plus desservi.



2.3 SYNTHÈSE

► Scénario 1 préconisé

	SCENARIO 1 : Av. Coccinelles	SCENARIO 2 : Av. Coccinelles et Pérou	SCENARIO 3 : Av. Pérou	SCENARIO 4 : STOP gare Boondael
QUARTIER – riverains, école, ...				
Impact travaux (principe d'aménagement sans toucher aux bordures et arbres)	Peu de travaux nécessaires dans Coccinelles – selon variantes possibles d'aménagement (voir chap. 3)	Peu de travaux nécessaires dans Coccinelles – selon variantes possibles d'aménagement (voir chap. 3)	Pas de travaux nécessaires	Pas de travaux nécessaires
Impact circulation auto	Pas de changement - sauf si modification du schéma de circulation (voir chap. 4)	Pas de changement	Pas de changement	Pas de changement
Impact stationnement	Suppression de 10 à 47 places de stationnement en voirie selon la variante d'aménagement (voir chap. 3) dans Coccinelles pour le croisement des bus OU bus/voiture	Suppression de 10 à 47 places de stationnement en voirie selon la variante d'aménagement (voir chap. 3) dans Coccinelles pour le croisement bus/voiture	Pas de suppression nécessaire pour le croisement des bus dans Pérou	pas de suppression nécessaire pour le croisement des bus dans Uruguay
Impact bruit (passage bus)	Fréquence prévue de 6 bus/h/sens en pointe, 3 à 4 en creux, soit environ 160 bus/jour (à comparer aux plus de 3000 voitures/jour enregistrées actuellement) [2sens]	Fréquence prévue de 80 bus/jour (1sens)	Fréquence prévue de 160 bus/jour (2sens)	Pas de passage de bus mais report dans Uruguay où passe déjà le 41
STIB - exploitation				
Cohérence exploitation	Complémentarité des lignes, intermodalité (gares), équilibre des zones de desserte	Av. Pérou dans même zone de desserte que tram 8	Av. Pérou dans même zone de desserte que tram 8	Lignes 41 et 42 sur Uruguay (même desserte), intermodalité limitée (pas gare Boisfort)
STIB - usagers				
Desserte du quartier Coccinelles (riverains + pôles)	Excellente et équilibrée pour tout le quartier : chemin de fer, tram 8, bus 41 et bus 42	Excellente et équilibrée pour tout le quartier : chemin de fer, tram 8, bus 41 et bus 42	Bonne : chemin de fer, tram 8, bus 41 et bus 42 MAIS la partie Est du quartier est moins bien desservie. Bus 42 et tram 8 sont dans le même secteur de desserte	Moyenne : chemin de fer, tram 8, bus 41 et bus 42 sur les pourtours du quartier, pas au cœur de celui-ci
Lisibilité du tracé	Excellente : trajet bus 42 continu et identique dans les 2 sens	Mauvaise : trajet bus 42 différent selon le sens ET confort piéton entre Coccinelles et Pérou peu qualitatif	Bonne : trajet bus 42 continu et identique dans les 2 sens MAIS distance piétonne plus grande pour partie Est du quartier	Excellente : trajet bus 42 continu et identique dans les 2 sens
Liaison Gare de Boisfort (intermodalité)	Excellente : terminus du 42 à la gare même	Excellente : terminus du 42 à la gare même	Bonne : terminus du 42 à la gare même mais distance piétonne plus grande pour partie Est du quartier	Mauvaise : pas de desserte, terminus bus 42 à la gare de Boondael
AUTRES				
Accord gouvernement BXL (plan bus approuvé)	Correspondance	Dérogation	Dérogation	Dérogation = scénario de repli

3. Aménagement de l'Avenue des Coccinelles

3.1 PROFIL: PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT

Situation existante

Le profil actuel de l'avenue des Coccinelles d'une largeur de 15 à 16m entre façades (et/ou murets, haies, délimitation des reculs des maisons) se répartit comme ceci :

- ▶ Chaussée carrossable à double sens de circulation de +/- 5m de large
- ▶ Zone de stationnement des 2 côtés de la chaussée carrossable de 2m chacun
- ▶ Trottoirs bordant les zones de stationnement de part et d'autre de la voirie d'environ 3m chacun et comportant des arbres d'alignement (largeur trottoir au droit des arbres 2,65m)

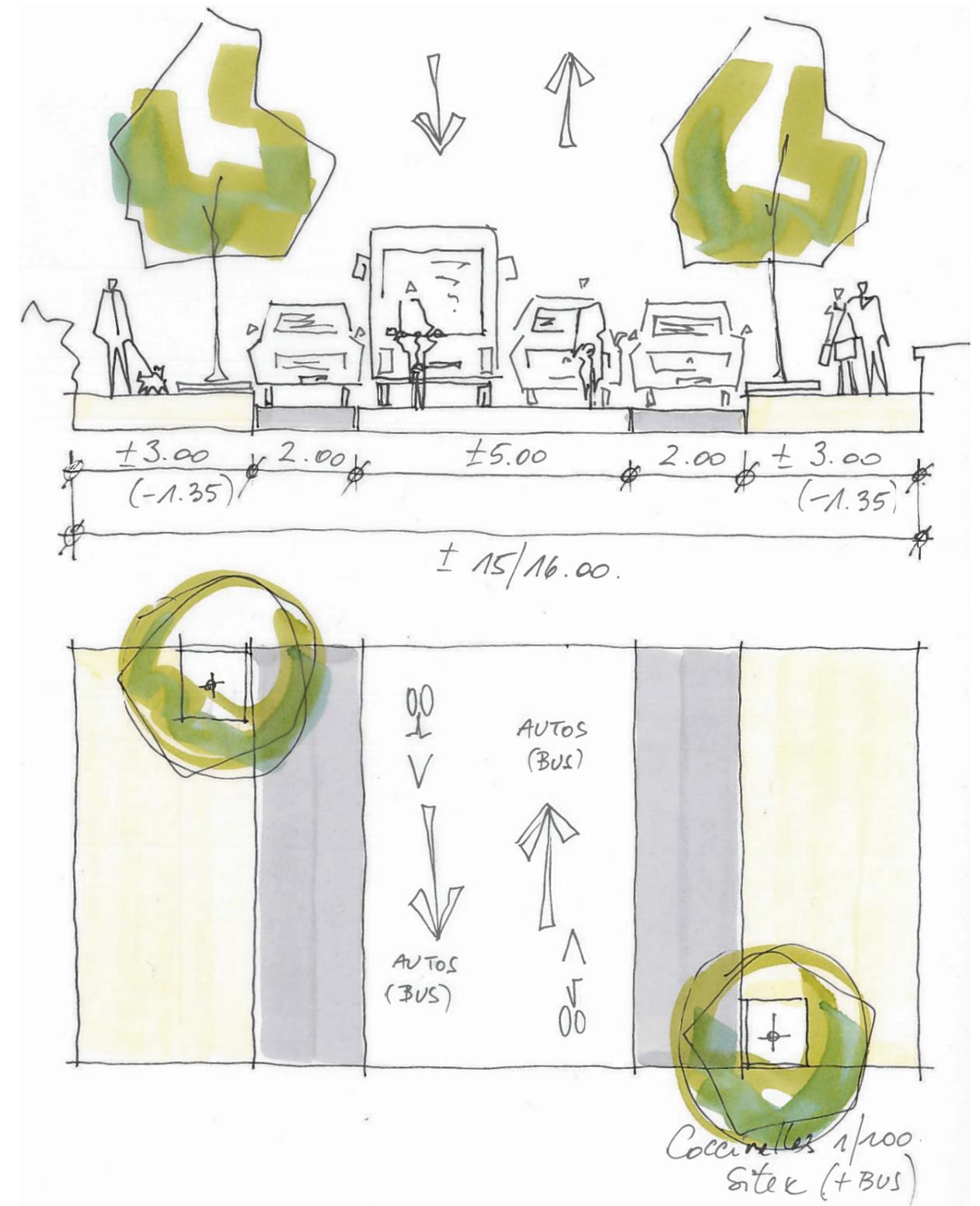
Les vélos circulent avec les véhicules sur la chaussée dans les 2 sens.

Les croisements entre véhicules sont délicats étant donné l'étroitesse de la chaussée carrossable et la présence de véhicules garés de part et d'autre de la voie carrossable (camion, bus scolaire, rétroviseurs, camionnettes garées, ...) sont autant d'éléments compliquant les croisements. Nombres d'incidents sont à observer.

Situation projetée

La ligne de bus 42 doit passer, selon le Plan Bus adopté par le gouvernement bruxellois, dans l'avenue des Coccinelles. Nous étudions ci-après les possibilités et impacts de ce passage des bus. Nous partons du postulat de base que les travaux doivent être de minimales importance afin de limiter le temps et le coût de mise en place, le dérangement des riverains et de la circulation en général mais également parce que la rue a été réaménagée il y a à peine quelques années. Les arbres sont également conservés.

Les dimensions minimales pour le croisement en toute sécurité de 2 bus est de 6,20m. On dispose d'un espace entre bordures de minimum 9m. La seule marge de manœuvre pour ce nécessaire gain de place circulaire est la limitation du stationnement à un côté. De cette manière, la voirie se compose d'une zone de stationnement de 2m et d'une chaussée carrossable de 7m.



3.2 PLAN D'AMÉNAGEMENT

Selon le profil défini ci-avant, nous étudions plusieurs scénarios d'aménagement de la rue en partant du principe que pour le croisement de 2 bus, il ne faut pas de stationnement des 2 côtés de la chaussée, ainsi 3 scénarios sont envisageables :

Remarque: Les aménagements proposés partent du principe qu'on ne touche ni aux bordures actuelles ni aux arbres

SCENARIO 1 - SAS Bus

PRINCIPE:

Aménagement de sas bus, c'est-à-dire de zones de 20 à 30m (dimension précise à valider avec la STIB) libres de stationnement (marquées au sol) le long de la bordure de part et d'autre de la chaussée. Ces sas permettent aux bus de se mettre sur le côté lorsqu'un bus ou un véhicule important, tel que camion, arrive en sens inverse, lui cédant ainsi le passage.

IMPACT:

Cette solution permet de limiter fortement la suppression de places de stationnement et ne demande aucun aménagement physique autre que des marquages au sol et une signalisation verticale adéquate (notamment d'interdiction de stationnement dans ces zones). En effet chaque sas représente 4 à 5 places de stationnement à supprimer et leurs nombres et emplacements sont déterminés en fonction de la place disponible, de la visibilité nécessaire et de la courbure de la voirie. Enfin, en plaçant ces sas au droit d'accès carrossables privés, on contribue à limiter les pertes de places de stationnement accessibles à tous en voirie. Cette solution permet de maintenir le profil général de la voirie tel qu'actuellement avec du stationnement des 2 côtés, excepté au droit des sas.

On peut par contre se poser la question de l'éventuelle « perte » de temps et de régularité des bus mais surtout du respect des interdictions de stationner sur de petites zones éparées spécifiques à l'avenue des Coccinelles – des contrôles devront vraisemblablement être mis en place

- Perte de +/- 10places de stationnement



SCENARIO 2 – Stationnement d'un seul côté de la voirie

PRINCIPE :

Suppression sur toute la longueur de la voirie, entre Campanules et Boitsfort, de toutes les places de stationnement d'un côté de la chaussée.

A noter : les places devant des accès carrossables privés ou garages ne sont pas considérés comme des places accessibles à tous et sont non comptabilisées

IMPACT:

- ▶ Perte de +/- 47 places de stationnement du côté impair
- ▶ Perte de +/- 44 places de stationnement du côté pair

Cette solution modifie le profil général de la voirie et permet le croisement de bus et autres véhicules plus importants sur toute la longueur de l'avenue des Coccinelles. Cet aménagement favorise aussi la circulation des cyclistes dans un sens: aucun conflit avec des véhicules en manœuvres pour du stationnement.

Cette longue section de voirie élargie à 7m et relativement rectiligne peut par contre induire des vitesses plus importantes, des dispositifs ralentisseurs pourraient être nécessaires



SCENARIO 3 - Stationnement alterné

PRINCIPE :

Aménagement de longues chicanes matérialisées par du stationnement d'un côté de la chaussée et ensuite de l'autre côté, en alternance entre Campanules et Boitsfort. Les bus peuvent ainsi se croiser tout au long de la rue et, comme tous les autres véhicules, ils sont déportés tantôt d'un côté tantôt de l'autre côté de la voirie en fonction de l'implantation des zones de stationnement.

IMPACT :

Ce système permet de limiter les pertes de stationnement par rapport à une suppression totale d'un côté et équilibre les zones de stationnement des 2 côtés de la voirie. Elle a surtout le grand avantage de limiter les prises de vitesse par l'effet régulier de chicanes.

Certains aménagement physique sont nécessaires afin de marquer et de sécuriser le début et la fin des zones de stationnement (avancée trottoir).

- Perte de +/- 37 places de stationnement



3.3 SYNTHÈSE

► Scénario 1 ou 3 préconisé

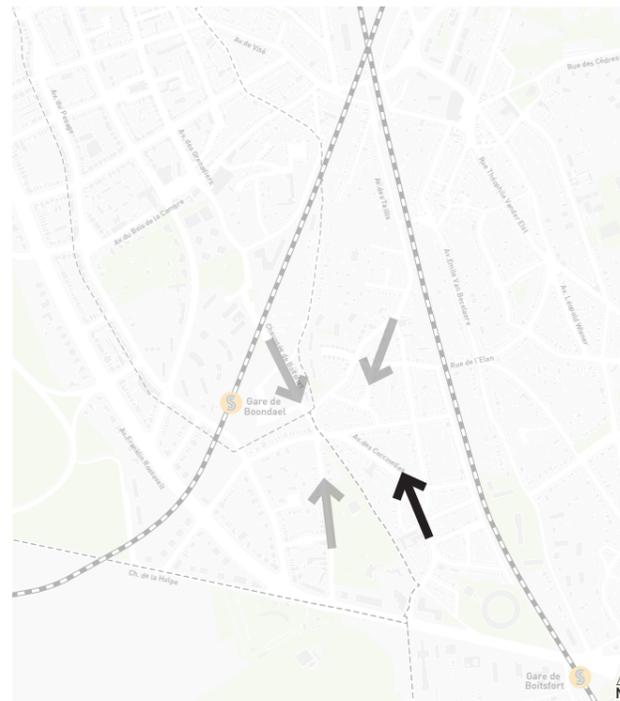
	SCENARIO 1 : stationnement des 2 côtés avec SAS bus	SCENARIO 2 : stationnement d'un côté	SCENARIO 3 : stationnement alterné
PROFIL (maintien des bordures et arbres dans tous les scénarios= postulat de base)			
Impact travaux	Marquages = peinture sur voirie	Travaux ponctuels d'un côté de la voirie = avancées trottoir à démonter, ...	Travaux ponctuels des 2 côtés de la voirie = avancées trottoir à démonter ou à réaliser
CIRCULATION			
Impact vitesse auto	Croisements de véhicules idem situation existante	Risque d'augmentation des vitesses = croisements faciles et ligne assez droite, peu ou pas de voirie à croiser, possibilité d'ajout de système ralentisseur (+ de travaux et de bruit)	Effet de chicanes ralentisseur et croisements de véhicules idem situation existante
Impact cyclabilité	Cyclistes dans la circulation, idem situation existante avec manœuvres et risques d'ouvertures de portières des 2 côtés de la voirie	Cyclistes dans la circulation sans danger de manœuvre de stationnement + ouverture portières d'un côté de la voirie MAIS risque de vitesse auto élevée (+ mesures d'accompagnement de type ralentisseur de vitesse envisageable)	Cyclistes dans la circulation sans danger de manœuvres de stationnement + ouvertures portières d'un côté de la voirie en alternance – vitesse auto limitée
STATIONNEMENT			
Impact nombre d'emplacements (IRIS 2, -16% pour tout réaménagement et Good-Move tend vers -25%)	Suppression de 10/152 places, soit 6,5% Occupation 125/152 (devant garages compris) = 125/142	Suppression de 44 ou 47/152 places soit +/-30% Occupation 125/152 (devant garages compris) = 125/108 ou 105,	Suppression de 37/152 places soit 24% Occupation 125/152 (devant garages compris) = 125/115
Impact respect/contrôle	Respect compliqué = simple marquage sur de petites zones (sas de 20/30m) Contrôles à mettre en place	Respect peut être compromis car largeur voirie permet le passage de véhicules avec stationnement des 2 côtés	Respect peut être compromis car largeur voirie permet le passage de véhicules avec stationnement des 2 côtés

4. Schémas de circulation

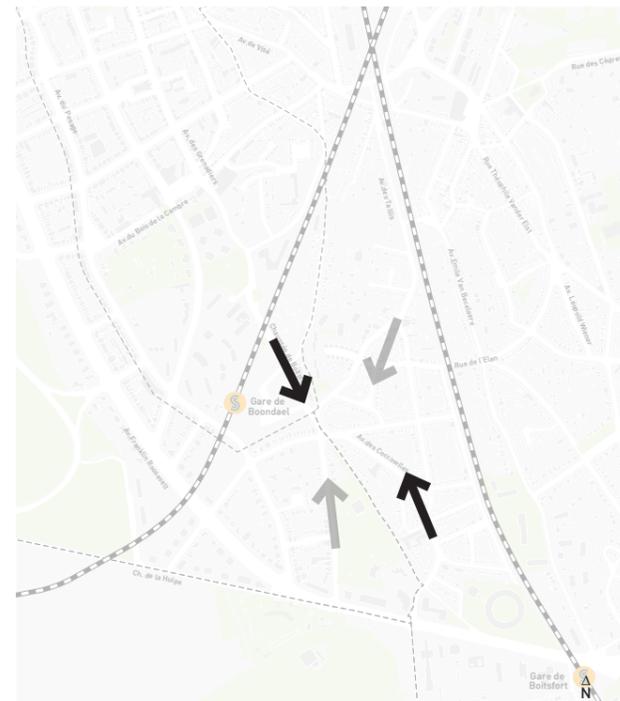
4.1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Régional de Mobilité (Good-Move) et du Plan Bus de la STIB, la commune de Watermael-Boitsfort a souhaité réaliser une étude de mobilité afin de mettre en évidence des schémas de circulation en vue d'apaiser le quartier Futaie-Coccinelles. L'idée étant de limiter les vitesses de circulation et le transit dans cette partie de la maille en mettant en place les recommandations et la philosophie Good-Move.

4.2 BOUCLES DE CIRCULATION – PRINCIPES

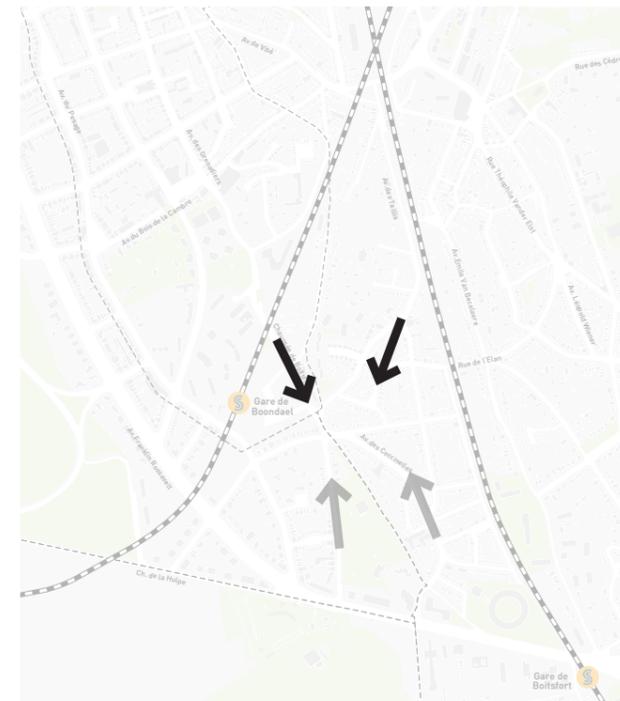


La mise à sens unique d'une seule section (par ex. Coccinelles) ne permettrait que de soulager partiellement celle-ci et créerait un report dans le quartier (Pérou, ...)



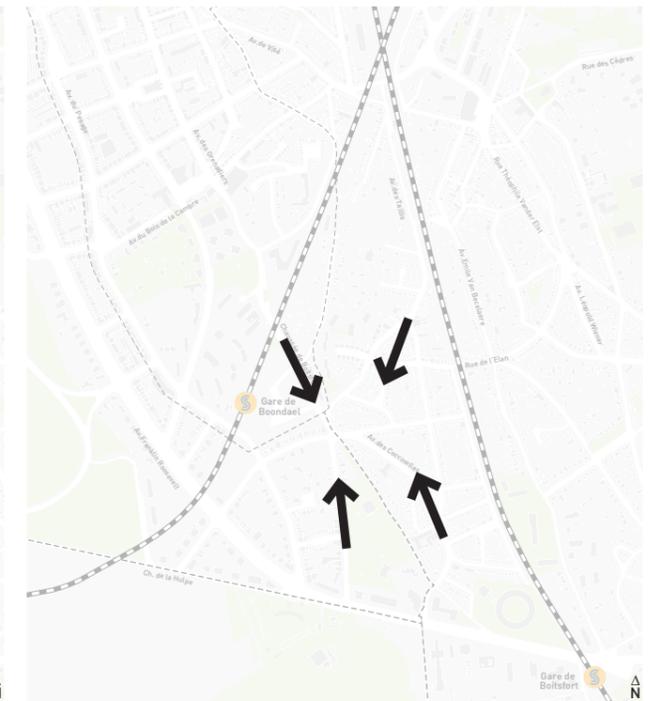
De même avec la mise en sens unique de deux rues de part et d'autre, le problème serait reporté aux voiries avoisinantes

Ex: Coccinelles - chaussée de Boitsfort ou Coccinelles - Taillis



La mise en sens unique des rues du même secteur permet de couper une partie du trafic de transit.

Ex: la mise en sens unique de la chaussée de Boitsfort et de l'avenue des Taillis permet de contrer tout le transit en provenance de la ch. de la Hulpe mais pas en sens inverse



La mise à sens unique complète des 2 secteurs Nord/Sud permet de contrer complètement le trafic de transit dans les 2 sens.

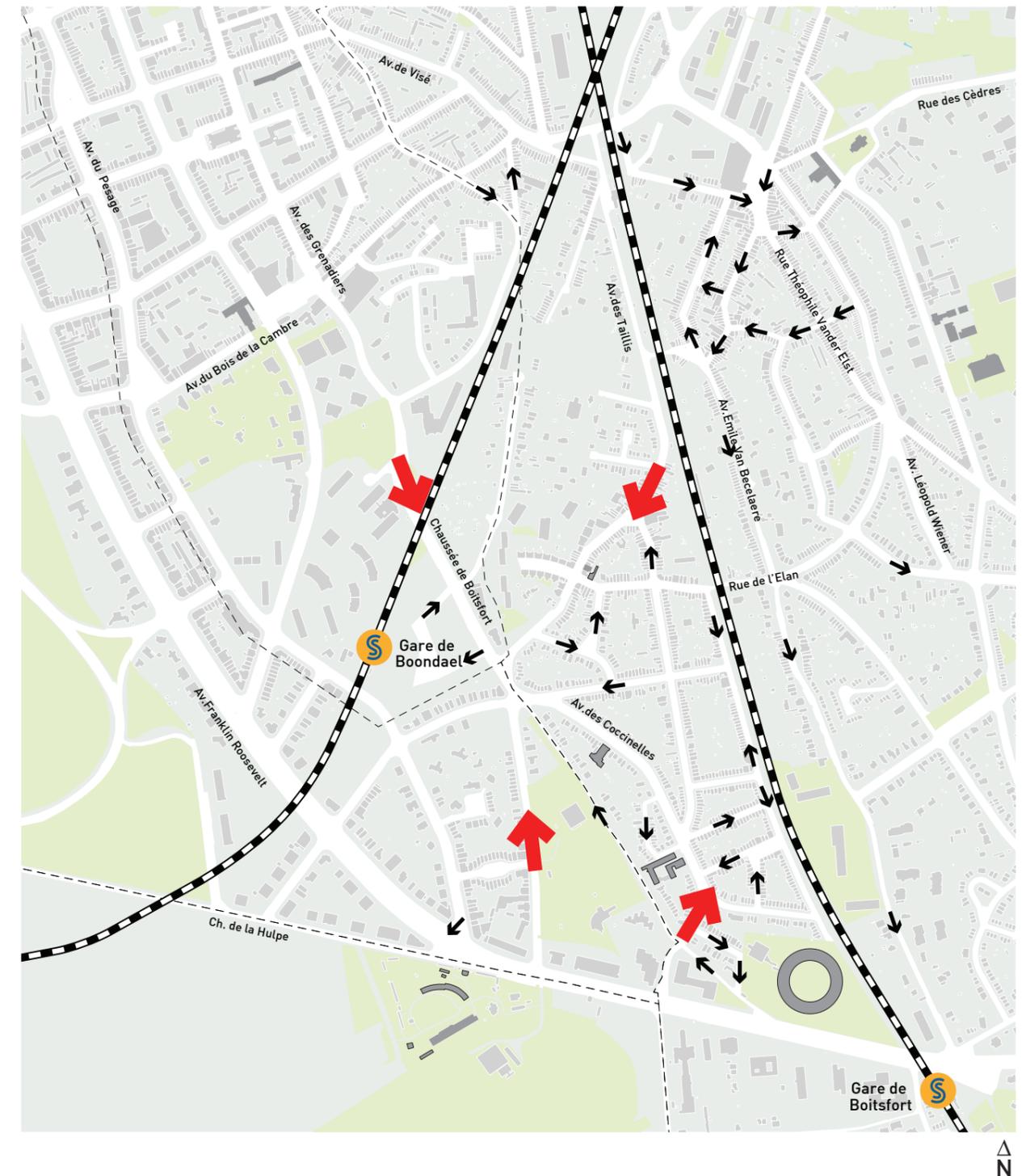
→ **Bouclage complet**

4.3 SCÉNARIO 1 - «BOUCLAGE COMPLET»

4.3.1 Principes de circulation

4 sections en sens uniques

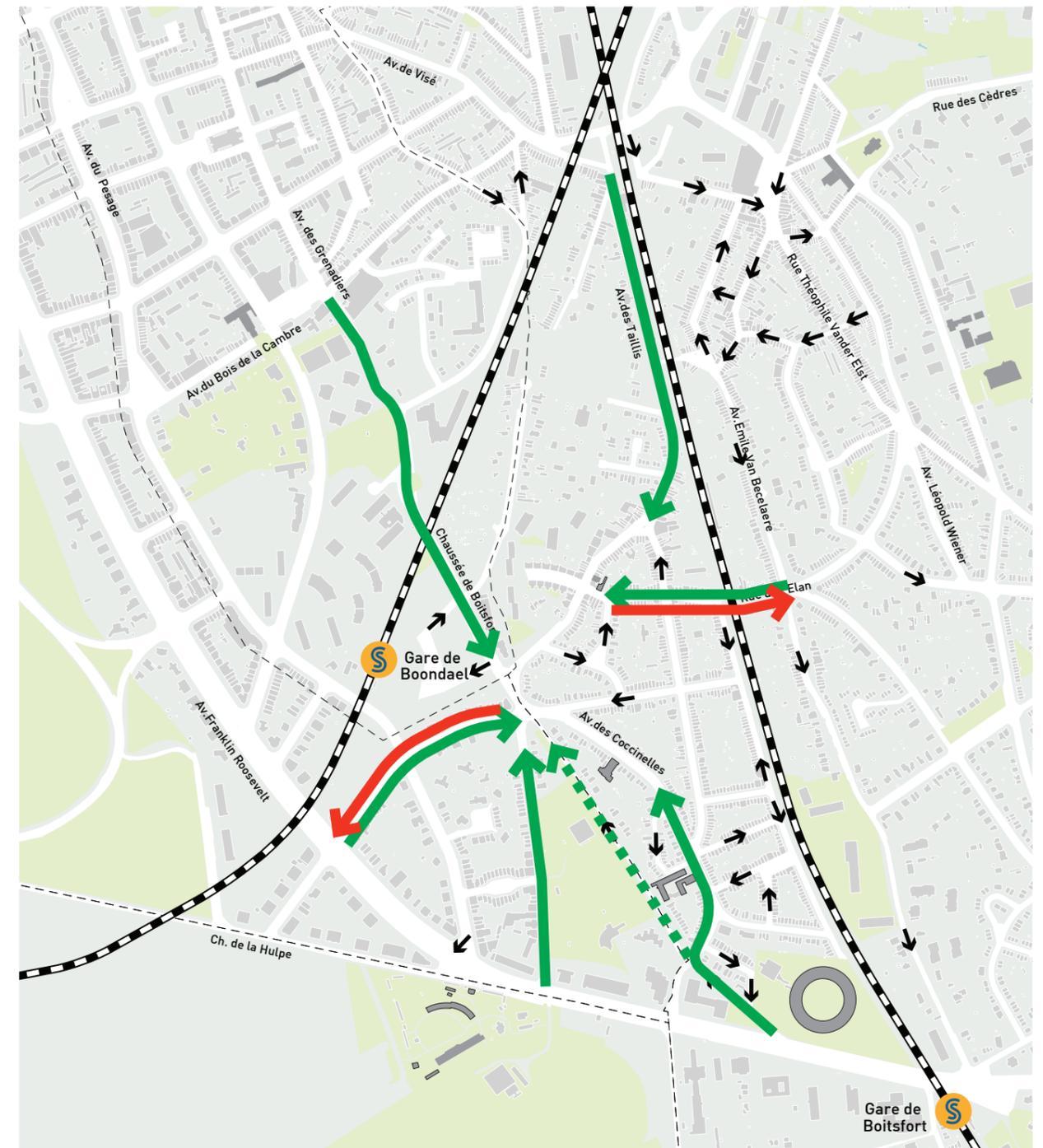
- ▶ Chaussée de Boitsfort entre Merisiers et Akarova
 - ▶ Commune d'Ixelles
 - ▶ Passage de la ligne bus 42
- ▶ Avenue du Pérou
 - ▶ Ville de Bruxelles
 - ▶ Avenue qui vient d'être rénovée (Octobre 2018)
- ▶ Dries entre Jardinets et rue des Pierres Rouges
 - ▶ Watermael – Boitsfort
 - ▶ Passage de la ligne bus 41
- ▶ Avenue des Coccinelles, au minimum entre Staphylins et Lucanes
 - ▶ Watermael – Boitsfort
 - ▶ Passage de la ligne bus 42



4.3.2 Impacts sur l'accessibilité

- ▶ Schéma de circulation très contraignant pour les riverains principalement pour aller vers Ixelles ou le Nord de la Ville
- ▶ L'avenue de l'Uruguay recevra une partie du transit en provenance de la chaussée de Boitsfort vers la sortie de Ville
- ▶ L'accessibilité à l'école av. des Coccinelles n'est possible que par le Sud via la chaussée de la Hulpe et pas de boucle évidente pour repartir
- ▶ Zone de dépose bus à l'école moins évidente car la circulation se fera du côté inverse à l'école

-  7 entrées sur le quartier, ce qui n'est pas du tout contraignant
-  Seulement 2 sorties pour le trafic local par l'avenue de l'Uruguay ou la rue de l'Elan qui a un gabarit très étroit



4.3.3 Impacts bus

- ▶ 3 contresens bus à prévoir



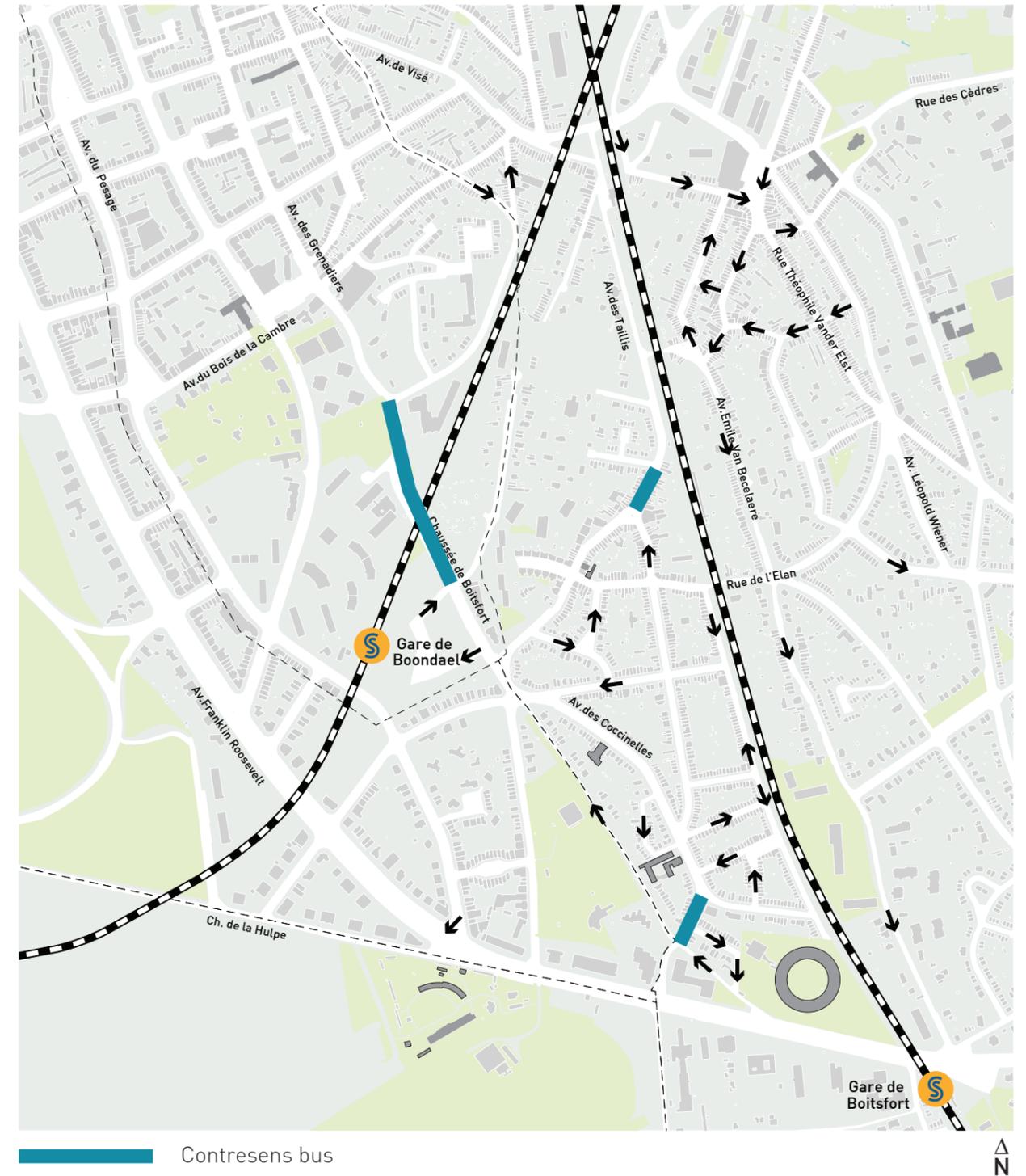
Chaussée de Boitsfort sur 350 m



Dries sur 80 m



Avenue des Coccinelles sur minimum 60 mètres ou sur toute sa longueur (600m)

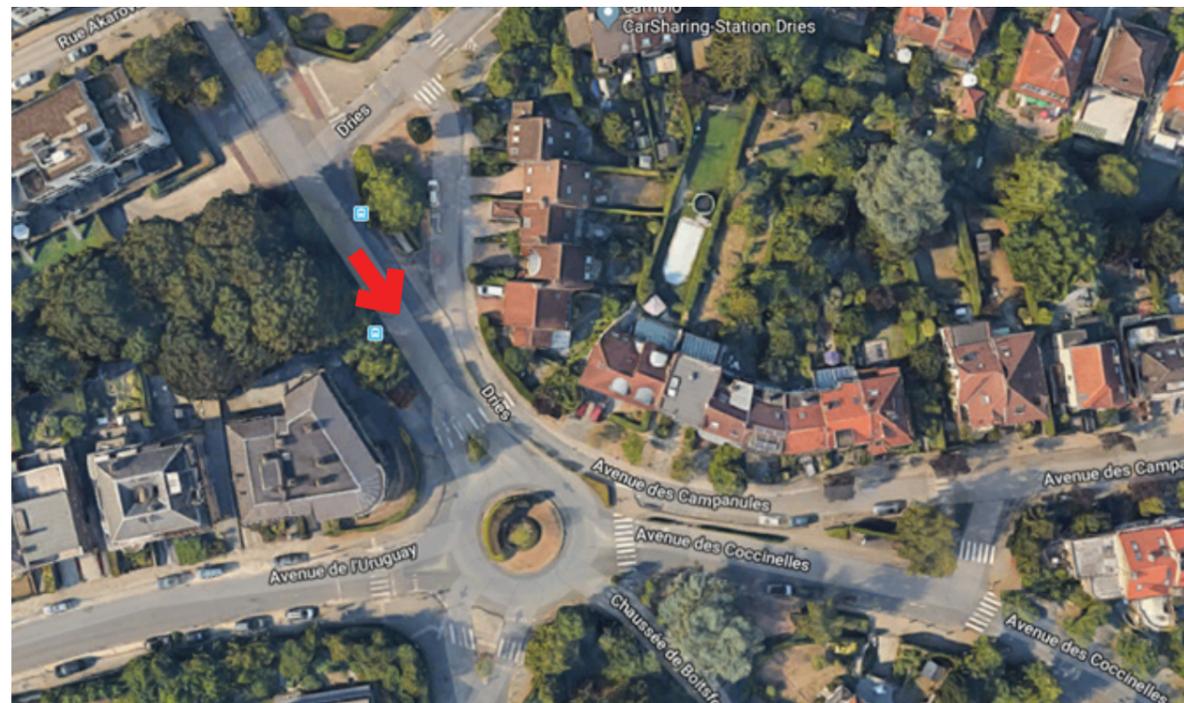


4.4 SCÉNARIO 2 - «BOUCLAGE COCCINELLES»

4.4.1 Principes de circulation

2 tronçons à mettre à sens unique

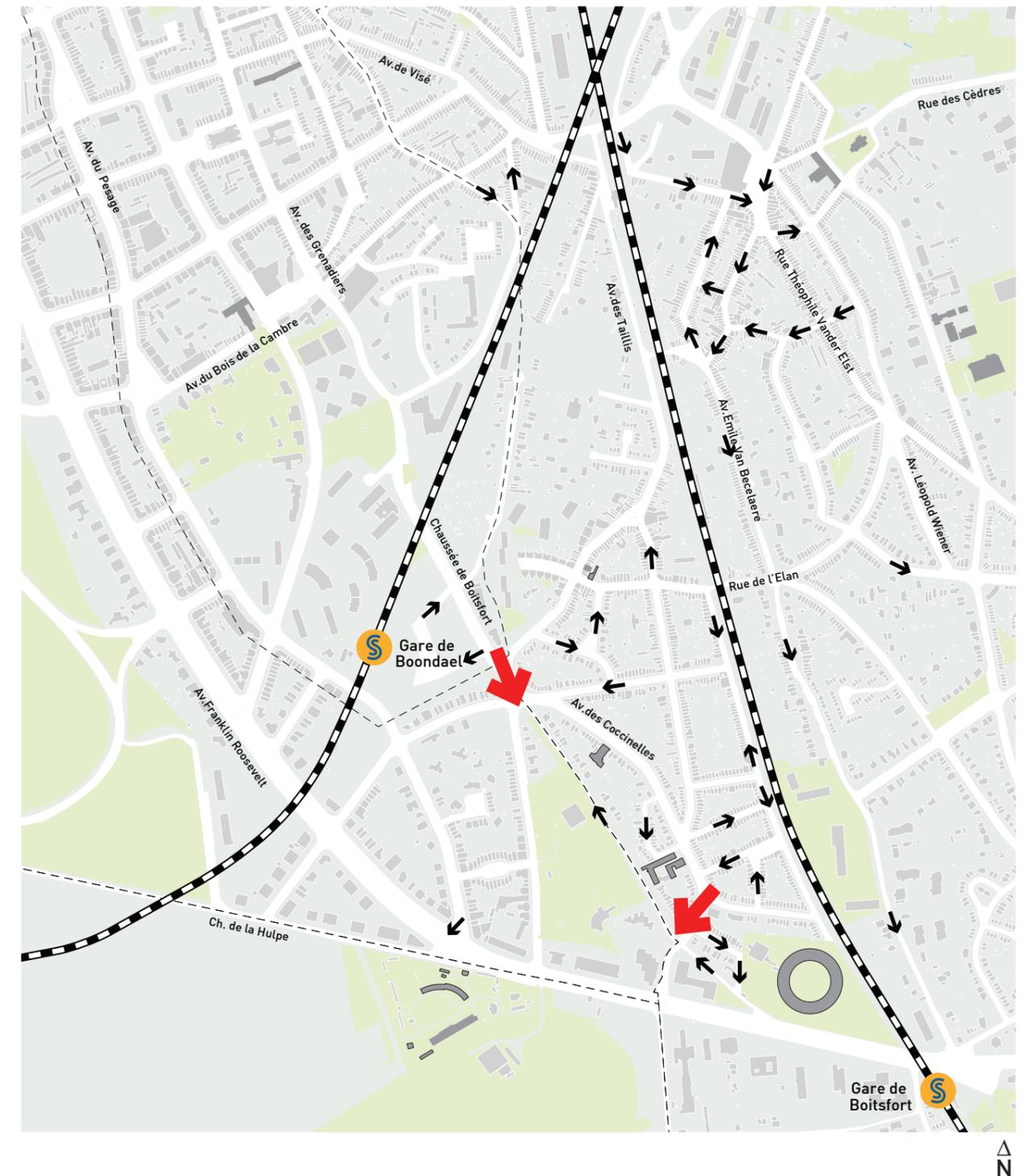
- ▶ Avenue des Coccinelles, au minimum entre Staphylins et Lucanes, vers la chaussée de la Hulpe dans ce cas-ci
- ▶ Une section très courte de la Chaussée de Boitsfort entre le débouché du rond-point et Dries



→ Ce scénario allégé permet néanmoins de contrer le trafic de transit remontant vers le nord actuellement. Eviter le sens unique chaussée de Boitsfort en provenant de Pérou ou Uruguay nécessite de redescendre Coccinelles pour reprendre Cor de Chasse et Campanules ce qui est très contraignant

→ Le trafic de transit vers le Sud n'est pas contraint

→ Risque de report du transit via Tenderie et Elan mais limité vu la gestion par des feux du passage alterné sous les voies de chemin de fer

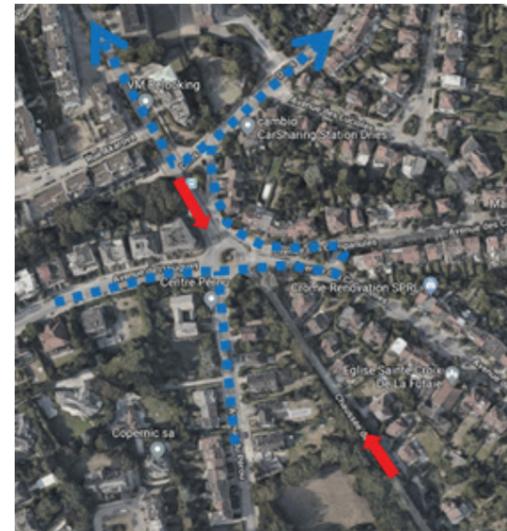


4.4.2 Impacts sur l'accessibilité

- ▶ Meilleure accessibilité du quartier que le scénario précédent → autant d'entrées que de sorties pour la circulation locale
- ▶ Circulation du bon côté pour la dépose bus au niveau de l'école

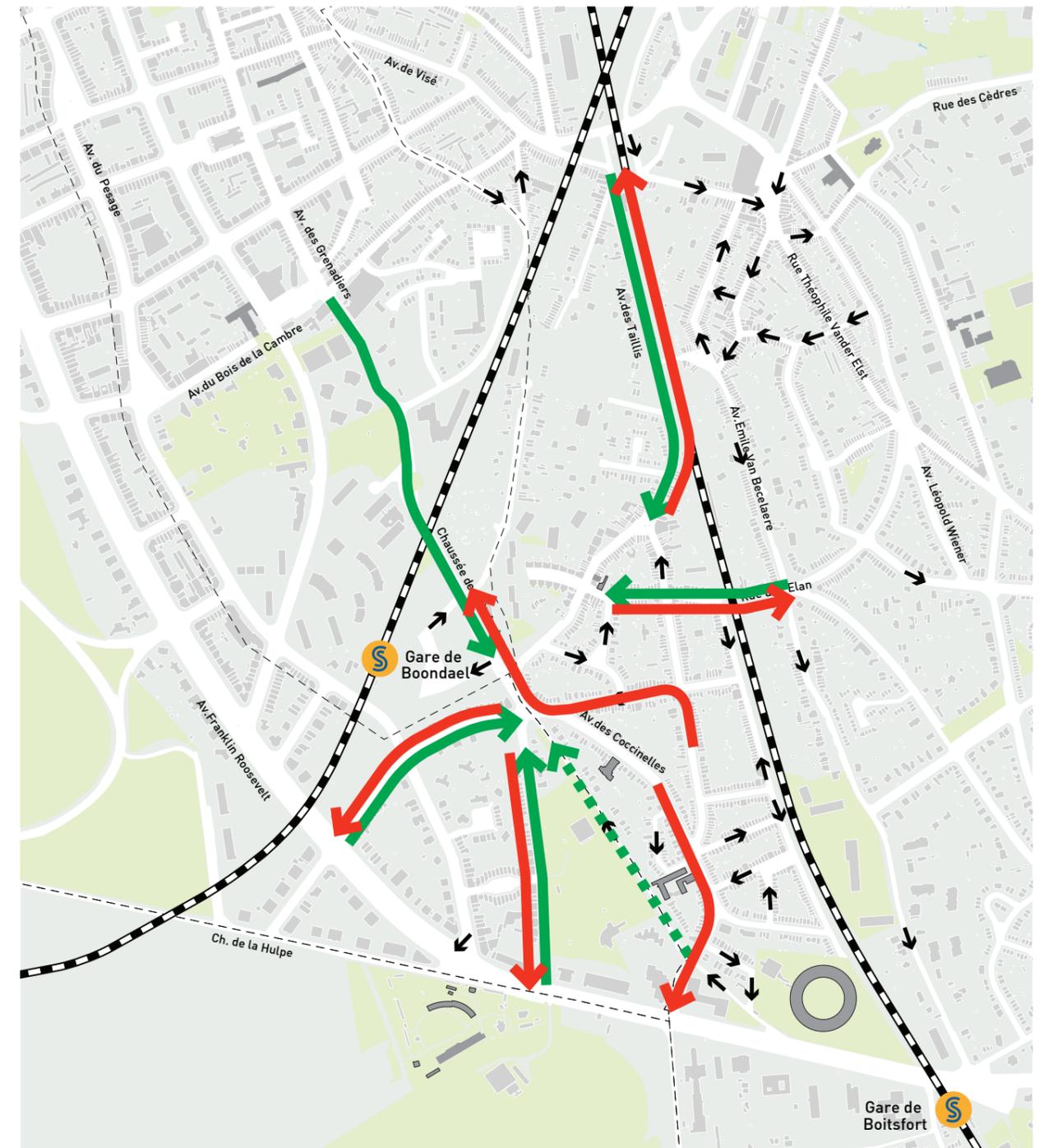


- ▶ La sortie du quartier vers le Nord pour la circulation locale est possible grâce à la configuration spécifique du rond-point et de son by-pass avenue des Campanules qui permet un échappatoire depuis l'avenue des Coccinelles et l'avenue du Cor de chasse.



Mesure d'accompagnement

- ▶ La petite liaison entre l'avenue des Campanules et l'avenue des Coccinelles doit également être mise en sens unique pour éviter un trafic venant de Pérou ou Uruguay qui utiliserait ce passage pour éviter le sens unique et chaussée de Boitsfort afin de transiter vers le Nord



- 6 entrées sur le quartier
- 6 sorties pour le trafic local à la place de 2 dans le scénario précédent

4.4.3 Impacts bus

- ▶ Les contresens bus sont fortement réduits: 2 petits ronçons

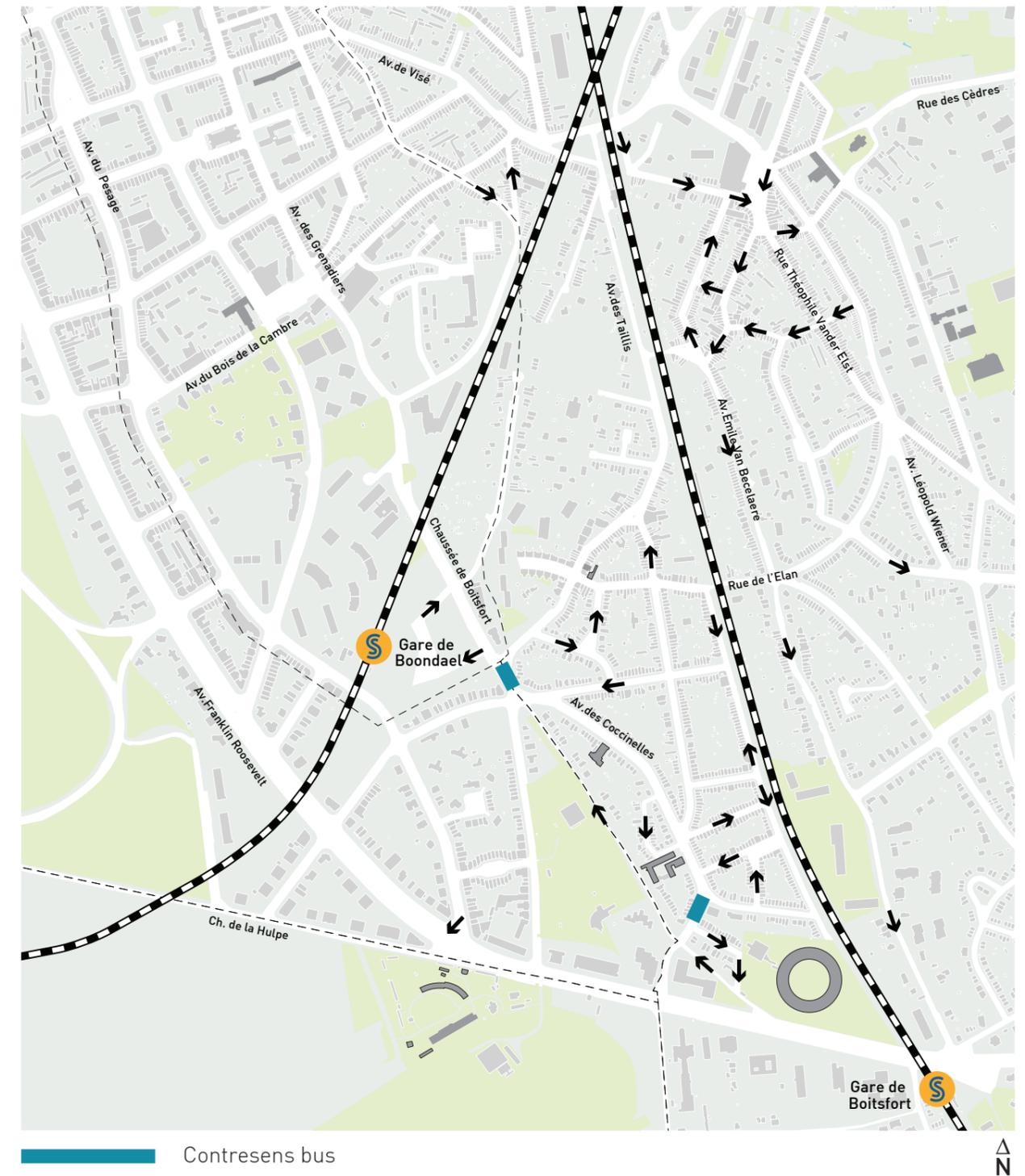


- ▶ Chaussée de Boitsfort sur 50 m au niveau des arrêts Bus

- ▶ Section courte qui risque de ne pas être respectée par certains automobilistes
→ Mesures d'accompagnement à prévoir (caméra, contrôles,...)



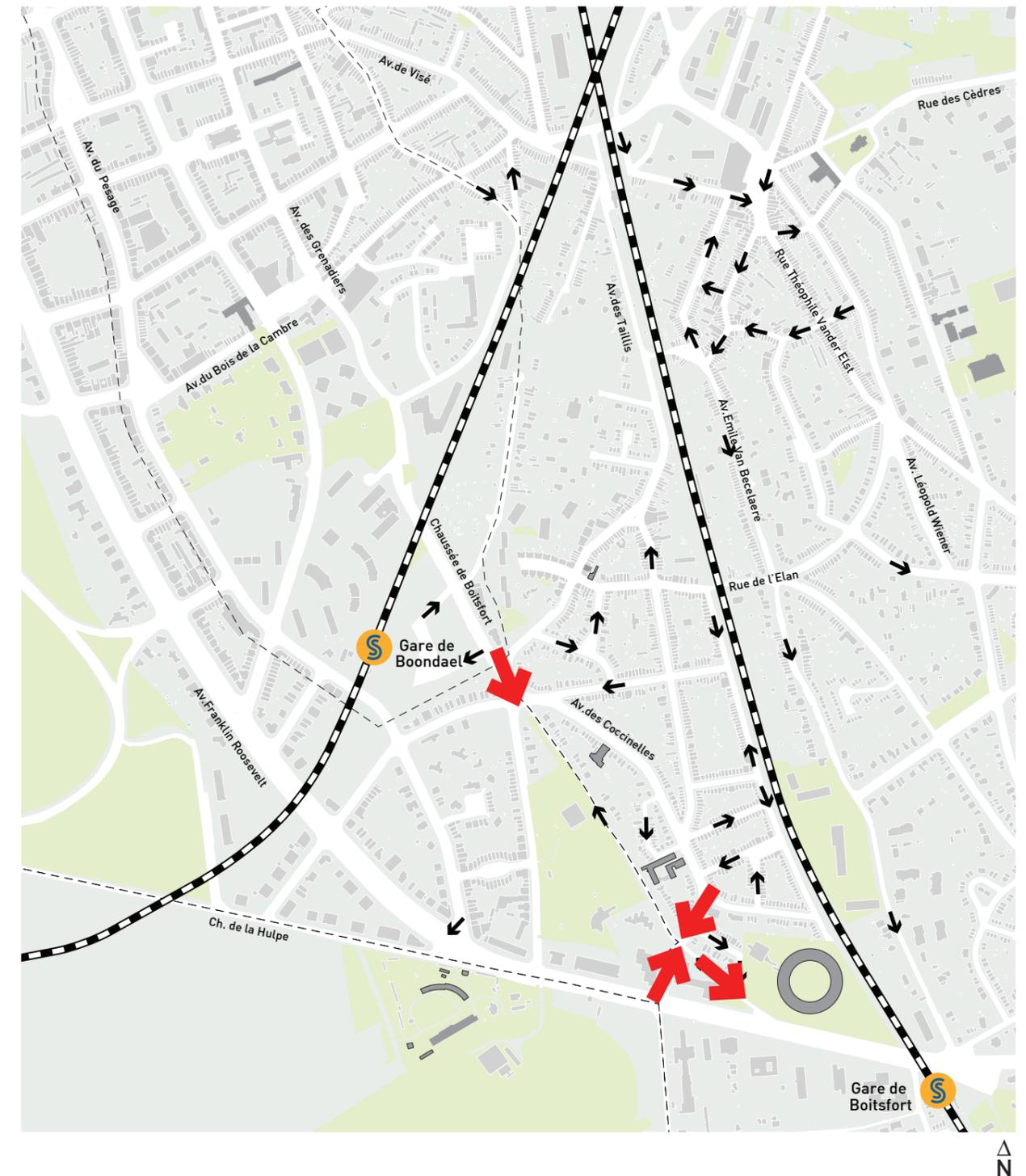
- ▶ Avenue des Coccinelles sur minimum 60 mètres ou sur toute sa longueur (600m)



4.5 VARIANTES AU SCÉNARIO 2

4.5.1 Variante 1 : « Bouclage Coccinelles » avec inversion du débouché

Il s'agit d'inverser les sens uniques sur les tronçons Boitsfort/Coccinelles au niveau du débouché Chaussée de la Hulpe

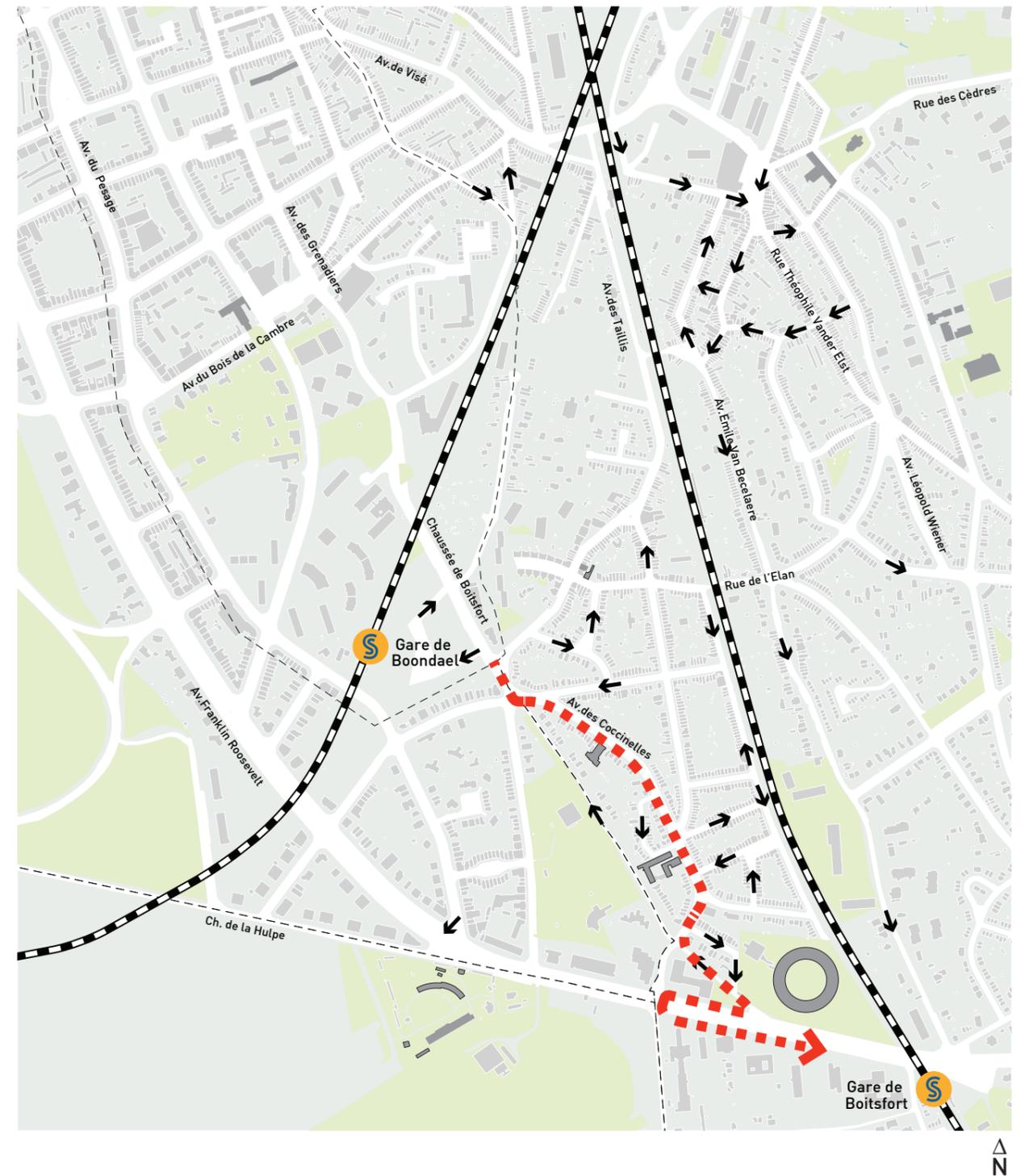


Dans cette variante le trajet depuis l'avenue des Coccinelles vers la ch. de la Hulpe devient assez contraignant de par l'obligation de tourner à droite sur la chaussée de la Hulpe à cause de la berme centrale qui est fermée à cette hauteur.

→ Cela permet de contrer une partie du trafic de transit se dirigeant vers le Sud



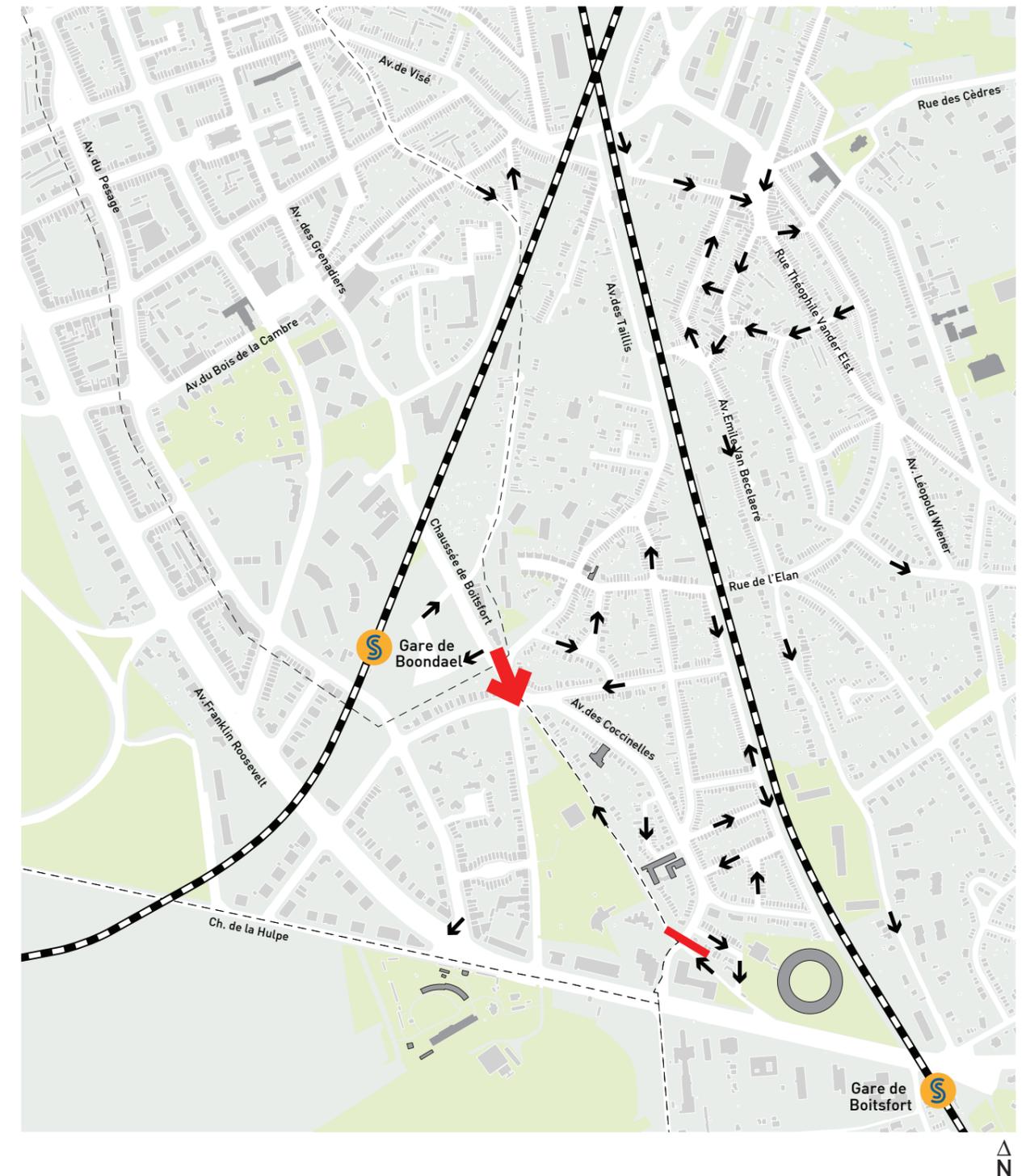
► Débouché chaussée de Boitsfort sur la chaussée de la Hulpe



4.5.2 Variante 2 : « Bouclage Coccinelles » avec verrou

Il s'agit de placer un verrou voiture sur l'avenue des Coccinelles à l'intersection avec la chaussée de Boitsfort :

- ▶ Permet les mêmes avantages que le scénario précédent avec la possibilité en plus de contrer tout-à-fait le trafic de transit en provenance de Coccinelles
- ▶ Par contre, pas de solution technique pertinente trouvée à ce stade-ci pour pouvoir le mettre en application



4.6 SYNTHÈSE

- Scénarii 2 - variantes 0 ou 1 préconisés

	SCENARIO 1 : Bouclage complet	SCENARIO 2 : Bouclage Coccinelles		
		Variante 0 – Principe de base	Variante 1 – Inversion du débouché	Variante 2 : Verrou
PRINCIPE : volonté de suppression du transit				
Impact sur le transit (= trafic traversant le quartier sans destination locale)	Coupure totale du transit par la mise en sens unique de plusieurs rues dans plusieurs secteurs du quartier	Coupure efficace du transit vers le Nord par la mise en sens unique de plusieurs rues MAIS maintien du transit (modéré) vers la ch. de la Hulpe → charge de trafic sur Coccinelles réduite de moitié par rapport à la situation existante	Coupure efficace du transit vers le Nord par la mise en sens unique de plusieurs rues ET modération forte du transit vers ch. de la Hulpe car manœuvre de demi-tour contraignante à faire vers sortie Ville (pas d'ouverture dans berme ch. Hulpe)	Coupure totale du transit par la mise en sens unique de plusieurs rues dans plusieurs secteurs du quartier et mise en place d'un verrou physique bloquant tout accès sur Coccinelles
MISE EN OEUVRE				
Dispositif physique	Aucun	Aucun	Aucun, intervention éventuelle sur berme ch. Hulpe pour limiter les demi-tours	Dispositif physique de fermeture entre Coccinelles et Boitsfort tout en laissant passer les bus – A ce stade aucune solution pertinente n'a été trouvée → scénario ABANDONNE
Sens de circulation	4 sections de rues en sens unique (Dries/Coccinelles/Boitsfort /Pérou), section Boitsfort longue	2 courtes sections de rues en sens unique (Coccinelles/Boitsfort)	3 courtes sections de rues en sens unique (Coccinelles/Boitsfort)	
CIRCULATION LOCALE				
Accessibilité riverains/école	7 entrées MAIS 2 sorties pour le quartier	6 entrées ET 6 sorties pour le quartier	6 entrées ET 6 sorties pour le quartier	
CIRCULATION BUS				
	3 contresens bus	2 contresens bus dont 1 court au niveau des arrêts ch. de Boitsfort	2 contresens bus dont 1 court au niveau des arrêts ch. de Boitsfort	
TERRITOIRE				
Communes concernées – coordination	3 communes concernées	3 communes concernées	3 communes concernées	

Remarque: L'impact du passage des bus dans Coccinelles peut être compensé par la mise à sens unique de cette rue qui réduit environ de moitié la charge de trafic. Exemple:

- bus 42 qui roulerait toutes les 12 minutes entre 6h et minuit (et en considérant qu'un bus = 2 voitures) : + 360 evp/24h ;
- mise à sens unique : - 1460 evp/24h