

UN BUS À HAUT NIVEAU DE SERVICE (BHNS) À CHARLEROI

UN PLUS POUR FAVORISER :

- > LA QUALITÉ DE VIE**
- > LA VITALITÉ COMMERCIALE**
- > L'ATTRACTIVITÉ DE
CHARLEROI MÉTROPOLE**

AVEC UNE MOBILITÉ
ALTERNATIVE POUR TOUS

DES ENJEUX POUR DEMAIN

- ➔ VIE SOCIALE
- ➔ ECONOMIE
- ➔ SANTÉ
- ➔ ENVIRONNEMENT

DES ACTIVITÉS

- ➔ LOGEMENTS
- ➔ EMPLOIS
- ➔ COMMERCES
- ➔ SERVICES
- ➔ LOISIRS

DES DÉPLACEMENTS A PIEDS, À VÉLO, EN BUS, EN VOITURE

- ➔ ATTRACTIVITÉ
- ➔ RAPIDITÉ
- ➔ SÉCURITÉ
- ➔ LISIBILITÉ
- ➔ CONFORT
- ➔ ACCESSIBILITÉ

SOMMAIRE

PAGE 3	CHARLEROI METROPOLE EST TOURNEE VERS L'AVENIR
PAGE 8	QU'EST-CE QU'UN BUS À HAUT DE SERVICE (BHNS)? UN SYSTÈME DE TRANSPORT AUX NOMBREUX ATOUTS
PAGE 10	LE BHNS DE CHARLEROI COMMENT A-T-IL ÉTÉ PENSÉ?
PAGE 15	LE PROJET CONCRÈTEMENT
PAGE 16	LE BHNS SUR LA N53
PAGE 24	LE BHNS SUR LA N5
PAGE 30	LES GRANDES ÉTAPES DU PROJET

CHARLEROI MÉTROPOLE EST **TOURNÉE VERS** **L'AVENIR**

Peu de villes vivent actuellement une mutation aussi profonde que celle de Charleroi. Le développement socio-économique, l'urbanisation et la densification du territoire en cours y prennent place principalement en centre-ville et le long ou à proximité immédiate des grands axes routiers. A cette croissance, estimée à 20 %, doit être associé un important potentiel d'augmentation des déplacements.

CHARLEROI :
C'EST 20 %
DE POTENTIEL
DE
CROISSANCE !

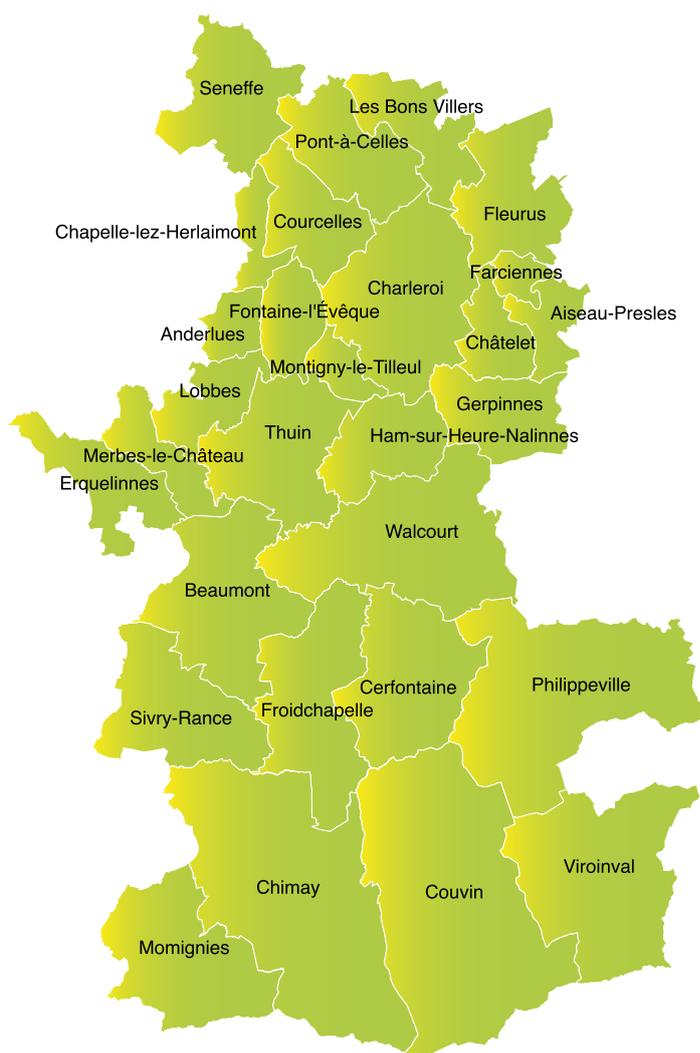
Les projets en cours de réflexion, exécutés :

- ➔ Campus universitaire
- ➔ Centre commercial Rive gauche
- ➔ Centre de tri postal
- ➔ Charleroi expo
- ➔ Cité administrative
- ➔ Halte nautique
- ➔ Left side
- ➔ Quais de Sambre
- ➔ Projets Résidentiels au sud de la gare
- ➔ Tour de police
- ➔ ...

CHARLEROI MÉTROPOLE

... c'est **29 communes** et près de 600 000 habitants, un territoire de 2 000 km² dont la Ville de Charleroi constitue en quelque sorte le pôle de gravité. C'est un périmètre cohérent, pour une dynamique collective générée par des acteurs qui partagent une ambition commune pour porter les projets et relever les défis de demain.

En savoir plus : www.charleroi-metropole.be



SE DÉPLACER À CHARLEROI

Avec quelles priorités ?

La situation de la circulation est déjà problématique aujourd'hui sur certains tronçons. Sans mesures appropriées, elle continuera de se dégrader au fil du temps, avec toutes les conséquences négatives que cela va entraîner pour chacun. En effet, face au développement important attendu, le réseau routier ne sera pas en mesure d'absorber, seul, l'augmentation de la demande de déplacements.

C'est pourquoi, il y a lieu d'améliorer dès maintenant les conditions de circulation de l'ensemble des usagers et d'anticiper les difficultés à venir, de contribuer à l'attractivité de la ville et de favoriser son développement. Cela concerne tous les modes de déplacements : marche, trottinette, vélo, transports en commun, voiture, poids-lourds...

➔ En préservant le climat et la qualité de l'air

Par ailleurs, la société vit aujourd'hui une réelle prise de conscience de l'impact de nos déplacements sur la qualité de l'air, d'une part, et les changements climatiques, d'autre part. Il s'agit dès lors, plus que jamais, d'aborder le futur dans une perspective plus durable et responsable, en mettant en place des infrastructures de transports et des équipements qui permettent de répondre à ces enjeux désormais vitaux !

Le problème de la place de la voiture individuelle aujourd'hui dépasse largement la problématique carolo. Dans un avenir proche, sa présence va diminuer dans toutes les grandes villes. Les solutions doivent être envisagées dès maintenant. Elles vont demander à chacun de modifier ses habitudes mais iront de pair avec des investissements et des mesures qui favoriseront l'utilisation des modes de transports alternatifs.

➔ En contribuant à la qualité de vie

L'enjeu est aujourd'hui d'apporter une réponse globale à l'évolution économique et sociale de Charleroi en favorisant la qualité de vie en centre-ville ainsi que dans les centres des différentes entités, et de permettre de se déplacer en utilisant l'ensemble des moyens de transport existants, en toute sécurité, en particulier les modes plus respectueux de l'environnement : à pied, à vélo, en transports en commun. L'espace public est parfois, voire souvent, limité. Les solutions à apporter doivent être conçues en fonction de chaque contexte. C'est ainsi que des priorités doivent être établies pour un partage équitable de l'espace entre les différents usagers, en particulier dans les tronçons étroits.

Là où la situation est aujourd'hui fortement dégradée, des investissements sont nécessaires pour offrir à chacun des possibilités de déplacement efficaces et assurer une qualité de l'espace public dans les quartiers et le long de certains axes bordés de commerces, d'habitat, d'activités... Les projets de mobilité à venir, portés par les pouvoirs publics, s'inscrivent dans cette vision.

**LA SOCIÉTÉ VIT
UNE PRISE DE
CONSCIENCE DE
L'IMPACT DE NOS
DÉPLACEMENTS
SUR LA QUALITÉ
DE L'AIR ET LES
CHANGEMENTS
CLIMATIQUES**

➔ En protégeant les quartiers du trafic de transit

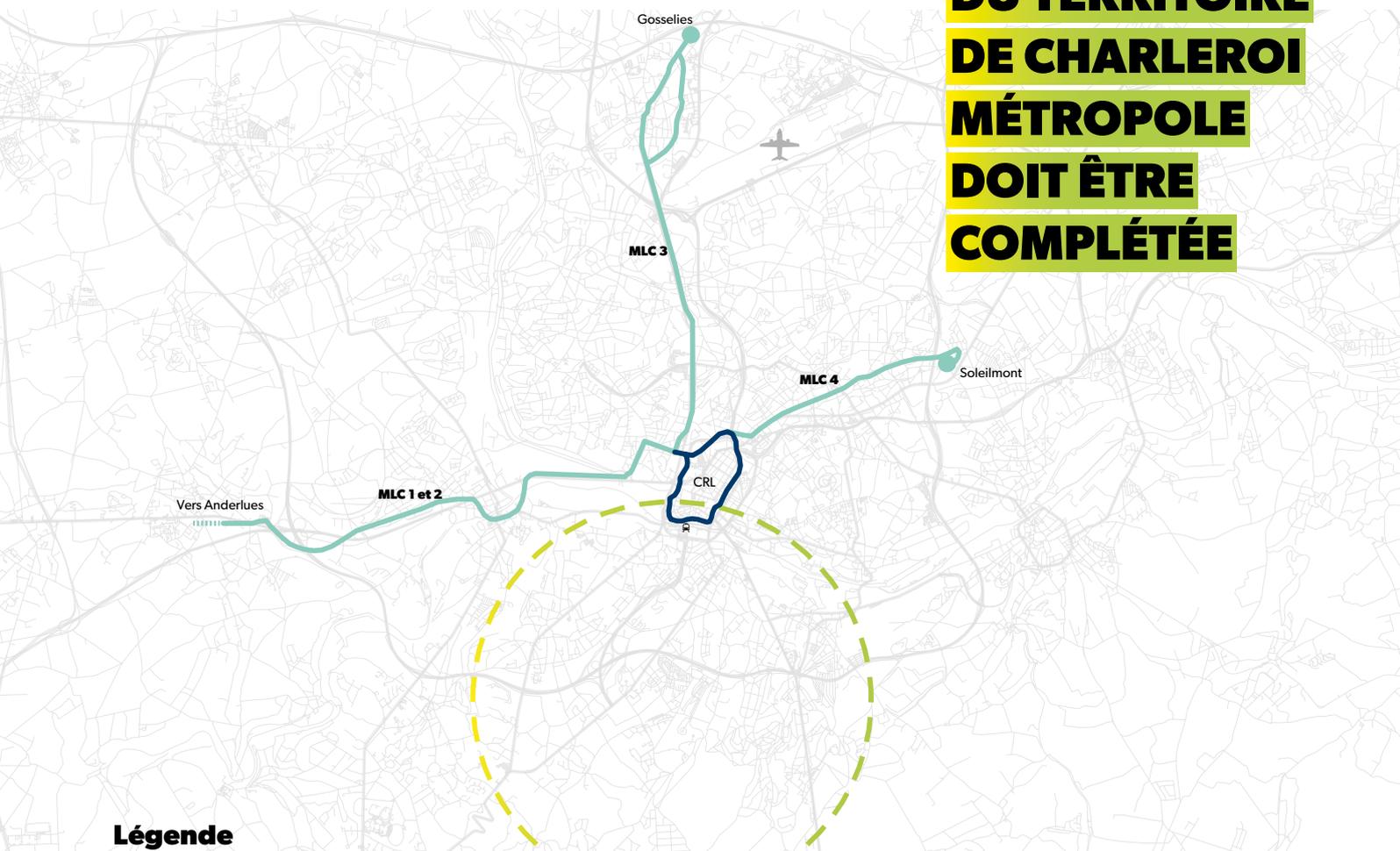
Depuis deux à trois ans, le choix des itinéraires des automobilistes est influencé par l'utilisation massive de GPS connectés, les conduisant à emprunter des voiries de quartier afin de raccourcir leurs temps de parcours et/ou d'éviter les files d'attentes aux carrefours à feux ou induites par la congestion aux heures de pointe. Pour y remédier, les villes mettent désormais en œuvre des mesures visant à limiter ce trafic nuisible pour les quartiers en créant des zones 30, en installant des plateaux ralentisseurs... voire en interdisant la circulation de transit par la création de sens uniques, des rues en circulation locale...

➔ En développant un réseau de transport en commun structurant

Afin de répondre aux enjeux de demain et aux besoins des citoyens, la desserte en transport en commun du territoire de Charleroi Métropole doit être complétée.

En effet, **quatre lignes de métro (métro léger de Charleroi – MLC) desservent les territoires situés à l'ouest (M1 et M2), au nord (M3) et à l'est (M4)**. Mais au sud de Charleroi, une desserte forte, attractive et confortable, indispensable pour prévenir la congestion automobile et conduire à l'utilisation d'autres modes de déplacement est inexistante et doit encore être mise en place. L'objectif est, d'une part, de desservir les quartiers, d'autre part, de transporter les usagers venant de plus loin. Ceux-ci seront invités à déposer leur véhicule dans un parking qui leur est destiné – parc relais ou P+R – avant de poursuivre leur route en transport en commun pour atteindre directement le centre-ville ou la gare de Charleroi.

AFIN DE RÉPONDRE AUX ENJEUX DE DEMAIN ET AUX BESOINS DES CITOYENS, LA DESSERTE EN TRANSPORT EN COMMUN DU TERRITOIRE DE CHARLEROI MÉTROPOLE DOIT ÊTRE COMPLÉTÉE



Légende

- MLC : Métro Léger de Charleroi
- - - Absence de réseau structurant

**+/- 11 000
HABITANTS
DANS L'AIRE
D'INFLUENCE
DES ARRÊTS DE
LA N53**

**+/- 8 000
HABITANTS
DANS L'AIRE
D'INFLUENCE
DES ARRÊTS DE
LA N5**

Avec quelles solutions pour le sud de Charleroi ?

➔ Un bus à haut niveau de service (BHNS)

Deux axes sont concernés : la N53, rue Paul Pastur - rue de Bomerée et la N5, chaussée de Philippeville

Outre le développement économique en cours dans le cœur de ville, qui va accroître l'attractivité du périmètre situé à l'intérieur du ring et donc les déplacements en relation avec le centre, le développement urbain le long des axes qui y mènent est également important. Ils vont favoriser une augmentation de la population résidente et des activités déjà existantes le long des deux axes routiers structurants que sont, d'une part, la rue Paul Pastur-rue de Bomerée – N53 – et, d'autre part, la chaussée de Philippeville – N5. Plus de 19 000 habitants sont directement concernés !

Au total, en tenant compte des usagers susceptibles de rejoindre les deux axes à vélo ou avec leur voiture et de les déposer dans les parkings d'échanges prévus, **l'aire d'influence des deux lignes projetées concerne 55 000 ménages.**

Il s'agit d'une belle opportunité de transformer la N53 et la N5 en boulevards urbains. Ainsi, tout l'espace public de ces voiries aujourd'hui destiné principalement à la voiture (circulation, carrefours, stationnement) est redessiné de façade à façade et va permettre des circulations agréables et sécurisées à pied, à vélo, en bus, en voiture, avec des aménagements en harmonie et en cohérence avec les caractéristiques locales des différents tronçons.

UNE UTILITÉ RECONNUE ET DES BUDGETS CONSÉQUENTS

Le **Plan communal de mobilité**¹ a montré que la mise en place de dessertes attractives en transport en commun le long des N53 et N5 est indispensable et que les critères de faisabilité sont rencontrés. Et si elles sont indispensables comme alternatives à l'automobile, le vélo constitue aussi un mode de déplacement qui sera très intéressant, grâce aux aménagements qui leur seront dédiés.

Ces projets s'inscrivent par ailleurs dans la vision du **schéma stratégique de Charleroi Métropole**², qui « prévoit une politique volontariste d'urbanisation et de densification, dont la formalisation d'une figure métropolitaine le long des axes structurants et la création d'un réseau de transport en commun permettant de relever le défi de la mobilité de demain tout en réduisant la pression automobile. »

1. Télécharger le document : <https://www.charleroi.be/Plan%20Communal%20de%20Mobilit%C3%A9>

2. Télécharger le document : <http://www.charleroi-bouwmeester.be/charleroi-metropole>

Ils concrétisent déjà la **stratégie de mobilité de la Région et du Gouvernement wallon déclinée dans la « Vision FAST-mobilité 2030 »**. C'est pourquoi ce projet ambitieux pour Charleroi et les Carolos est porté par l'ensemble des pouvoirs publics et financé à hauteur de 50 millions € par le Gouvernement Wallon au travers de la SOFICO (Société wallonne de Financement Complémentaire des Infrastructures) qui finance les travaux d'infrastructures nécessaires à la réalisation du BHNS. Elle bénéficie pour ce chantier de l'assistance de son partenaire technique, le Service public de Wallonie Mobilité et Infrastructures. Le TEC, quant à lui, est financé à concurrence de 3,5 millions € pour la prise en charge des études, 5 millions € pour l'achat du matériel roulant et 1,6 million € par an pour l'exploitation de la ligne.

**LA VISION FAST- MOBILITÉ 2030 DU GOUVERNEMENT WALLON :
FLUIDITÉ – ACCESSIBILITÉ – SÉCURITÉ – TRANSFERT MODAL**

Source : Stratégie régionale de mobilité, Volet 1. Mobilité des personnes.

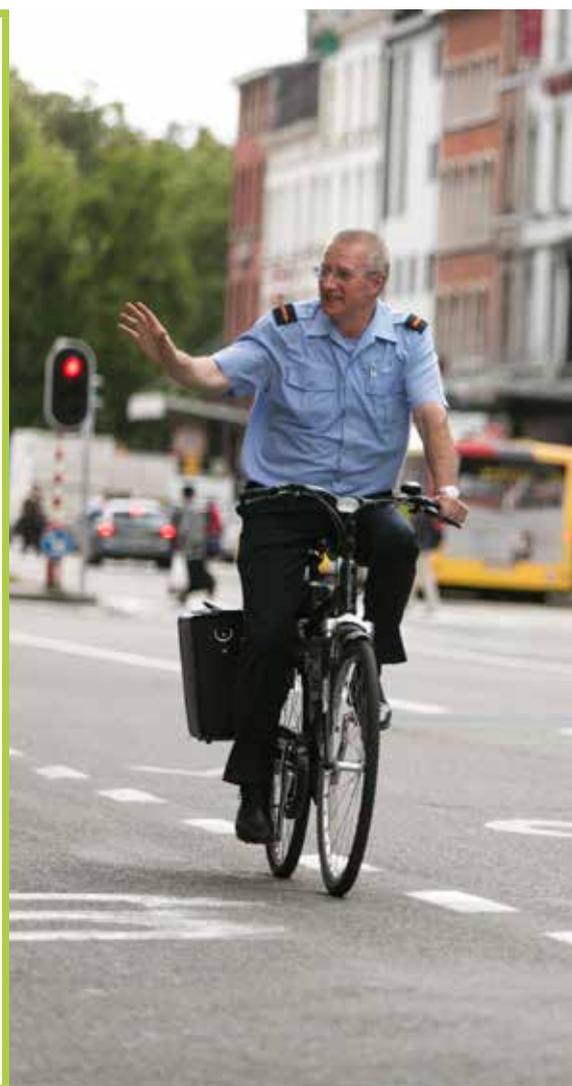


- Marche **3%**
- Vélo **1%**
- Bus **4%**
- Train **9%**
- Voiture **83%**



- Marche **5%**
- Vélo **5%**
- Bus **10%**
- Train **15%**
- Voiture **60%**

Fin 2017, le Gouvernement wallon a annoncé des ambitions chiffrées en termes de parts modales qui visent un accroissement important de la marche, du vélo et des transports en commun avec en contrepartie une diminution très significative de l'utilisation de la voiture individuelle. La concrétisation de cette vision contribuera au respect par la Wallonie des objectifs européens de réduction des gaz à effets de serre. Ces chiffres constituent une moyenne à l'échelle du territoire wallon. Le potentiel de changement de mode, bien plus élevé en zone urbaine en général qu'en zone peu dense, justifie une vision encore plus ambitieuse à l'échelle des grandes villes !





QU'EST-CE QU'UN BUS À HAUT NIVEAU DE SERVICE (BHNS) ? UN SYSTEME DE TRANSPORT AUX NOMBREUX ATOUTS

PERFORMANCE

LISIBILITÉ

ACCESSIBILITÉ

CONFORT

Le « Bus à Haut Niveau de Service », ou « BHNS », c'est bien plus qu'un véhicule, contrairement à ce que son nom laisse imaginer : c'est tout un système. Introduit depuis plusieurs années déjà, ce concept connaît de nombreux cas d'application dans différents pays, en particulier en France.

C'est le principe du tram (véhicule sur rail) appliqué à un véhicule sur pneu, avec une ligne et des véhicules qui présentent une identité propre. En outre, comme pour un tram, des parcs relais – P+R – sont proposés à l'extrémité de la ligne ainsi qu'aux carrefours stratégiques le long de son parcours.

Comparé au tram, l'avantage principal est son prix. Il coûte en effet deux fois moins cher. C'est une solution très intéressante lorsqu'il s'agit de mettre en place un transport public structurant, attractif et présentant une capacité importante, toutefois inférieure à celle d'un tram.

Les villes qui en développent lui donnent souvent un nom. A Nantes, c'est le « busway », à Marseille le « métrobus », à Aix-en-Provence l' « Aix-press »... Une réflexion est actuellement en cours au sein du TEC pour définir une appellation qui serait commune aux différents BHNS appelés à apparaître dans les agglomérations wallonnes, dans le cadre de la vision FAST du Gouvernement wallon évoquée précédemment.



LE BHNS, C'EST... UN SERVICE DE HAUTE QUALITE

Une FORTE FRÉQUENCE, c'est-à-dire un minimum de 6 bus/heure, soit un bus toutes les 10 minutes (on n'attend pas longtemps : plus besoin de regarder sa montre)

- ➔ Une **AMPLITUDE ÉLEVÉE**, soit en moyenne des bus circulant de 5H à 24H
➔ *ils circulent de très tôt à très tard*
- ➔ Un **TEMPS DE PARCOURS COMPÉTITIF**, concurrentiel par rapport aux autres véhicules motorisés
➔ *vraiment rapide*
- ➔ **DES BUS À L'HEURE**, assurant la ponctualité et le respect des horaires
➔ *pas de mauvaise surprise !*



UN VEHICULE DÉDIÉ

- ➔ Un type de véhicule avec une **IDENTITE** propre
➔ *on le reconnaît tout de suite*
- ➔ Du **CONFORT**
➔ *du plaisir à s'y installer*
- ➔ Une motorisation respectueuse de l'**ENVIRONNEMENT**
➔ *sans doute hybride voire complètement électrique*
- ➔ Une parfaite **ACCESSIBILITÉ** pour les personnes à mobilité réduite
➔ *il convient à chacun : personne handicapée, femme enceinte, passager encombré par des bagages, personne âgée, personne avec poussette...*
- ➔ Une grande **CAPACITÉ** des véhicules
➔ *plus de chance d'être assis, plus d'espace*
- ➔ Une image **MODERNE**
➔ *de l'information sur les horaires et correspondances en temps réel et du wifi*



DES ARRETS CONFORTABLES ET CONNECTES

- ➔ À des **PARCS RELAIS** (P+R)
➔ *sécurisés et bien équipés en début de ligne et en des points stratégiques*
- ➔ À des **PARKINGS VÉLO**
➔ *bien placés et bien conçus*
- ➔ Aux différents **QUARTIERS**
➔ *une forte valeur ajoutée*
- ➔ Avec des **ESPACES D'ATTENTE**
➔ *on s'y sent bien, à l'image des stations de tram offrant des quais confortables et accueillants, de l'ombre, des informations sur écrans...*



UNE INFRASTRUCTURE PRIORITAIRE

- ➔ En **SITE PROPRE**, aussi souvent que possible et là où cela s'avère nécessaire
➔ *le bus dépasse les voitures*
- ➔ Avec des **PRIORITÉS AUX FEUX**
➔ *le bus et les vélos passent avant les voitures*
- ➔ Et l'opportunité d'un **AMÉNAGEMENT COMPLET** de l'espace public, de façade à façade
➔ *le bus se déplace dans d'excellentes conditions, dans un environnement de qualité. L'accès aux stations est facilité par des trottoirs réaménagés et des traversées sécurisées.*

LE BHNS DE CHARLEROI COMMENT A-T-IL ÉTÉ PENSÉ ?

**CE PROJET
A ÉTÉ
L'OCCASION
DE REPENSER
DE MANIÈRE
GLOBALE LA
MOBILITÉ ET
LA QUALITÉ
DE VIE DANS
LE SUD DE
CHARLEROI**

La réalisation d'un projet ne peut se concevoir sans une analyse approfondie des spécificités, des besoins et des contraintes du territoire concerné. C'est ainsi que la réflexion a été alimentée par le contexte local, en confrontant les besoins générés par les activités riveraines (logement, commerce, emploi, loisirs...) aux attentes de chaque catégorie d'usagers (piéton, cycliste, transport en commun, voiture, livraisons...) et... à l'espace disponible !

Différentes données ont été collectées afin de comprendre et d'intégrer au mieux la manière dont vivent les quartiers et les caractéristiques du trafic qui les traversent. Ce projet a été l'occasion de repenser de manière globale la mobilité et la qualité de vie dans le sud de Charleroi. Selon les contextes traversés, il s'agit de préserver le stationnement des riverains, de prioriser le BHNS sur des sites qui lui sont réservés, de réaliser des infrastructures cyclables, de créer des trottoirs de qualité et de redonner une qualité paysagère à l'espace public. C'est ainsi que les points suivants ont servi de fil rouge pour élaborer le projet.

LA CRÉATION DE DEUX AXES FORTS POUR LE TRANSPORT EN COMMUN

Il s'agit d'aménager la N53 et la N5 en réservant des voies de circulation à cette nouvelle ligne là où la charge de trafic leur fait ou fera perdre du temps, en leur donnant la priorité aux feux, en implantant des arrêts parfaitement équipés, accessibles et en chaussée... La situation sur les deux axes est contrastée et les réponses apportées aussi, mais des solutions existent !

DES ARRÊTS DE BUS "EN CHAUSSÉE". QU'EST-CE QUE C'EST? POURQUOI?

Un arrêt de bus en chaussée, c'est quand le bus s'arrête sur la voirie pour charger la clientèle.

Les avantages de cette configuration sont nombreux :

- ➔ Ils permettent d'éviter au bus de faire des manœuvres difficiles pour se mettre à quai et améliorent ainsi l'accessibilité des personnes à mobilité réduite : arrêt en ligne droite, le long de la bordure ;
- ➔ Aucun stationnement intempestif, de la part d'autres véhicules, n'occupera l'espace réservé à l'arrêt du bus ;
- ➔ La vitesse est naturellement diminuée, les véhicules devant attendre le redémarrage du bus ;
- ➔ Une zone libre de tout véhicule en avant du bus facilite le redémarrage de celui-ci ;
- ➔ Le bus n'attend pas pour reprendre sa route, ce qui lui fait gagner du temps sur l'ensemble de son parcours.

LA MAITRISE DU TRAFIC DE TRANSIT

Sur les 2 axes, des comptages de trafic ont été effectués à plusieurs reprises. Les caractéristiques des contextes traversés ont été analysées, notamment en valorisant des données Big Data. Les possibilités d'orienter le trafic de transit vers d'autres voiries ont pu être déterminées dans le but d'épargner du trafic de transit les quartiers bordant les deux axes.

Des mesures de circulation seront étudiées avec la collaboration des riverains afin de protéger les quartiers des automobilistes qui chercheraient des itinéraires « de fuite ».

LE TRAFIC DE TRANSIT : QU'EST-CE QUE C'EST ?

Il s'agit de l'ensemble des véhicules qui empruntent une route ou un tronçon de route, mais dont le point de départ (l'origine) et le point d'arrivée (la destination) ne se trouvent pas sur celle-ci. On distingue ainsi le trafic de transit du trafic local. Le trafic de transit engendre des nuisances dans les quartiers traversés en termes d'insécurité routière, de pollution de l'air, de bruit routier. Il est également susceptible de contribuer à la congestion ou de rendre difficile les manœuvres de stationnement des voitures.

Dans certains cas, il n'y a pas d'alternative, pas d'autre itinéraire à envisager. Dans d'autres cas, des alternatives existent et le trafic peut être orienté vers des voiries qui conviennent mieux à la circulation, par exemple parce que l'environnement est moins bâti, que l'espace disponible et la configuration de la voirie sont mieux adaptés au passage d'un trafic plus important.

Si l'automobiliste ou le chauffeur de poids lourd préfère emprunter une voirie plutôt qu'une autre, en particulier parce que le temps de parcours est plus court, mais que sa présence est la cause de nuisances pour les riverains, des mesures peuvent être prises avec le placement de dispositifs de ralentissement, la création de sens uniques... afin de les en décourager, voire de les en empêcher.

LA RENCONTRE DES BESOINS DE STATIONNEMENT

Le stationnement sur la voirie représente un point essentiel dans un projet de réaménagement de cette importance car il est étroitement lié aux enjeux de la qualité de vie pour les résidents qui ne disposent pas d'un emplacement privé hors voirie par exemple et à l'attractivité commerciale des secteurs traversés. Pour bien dimensionner les besoins à satisfaire, il s'agit d'observer les comportements et les habitudes et de les confronter aux objectifs du projet.

A ce propos, des enquêtes ont été réalisées. Dans le cadre de ce projet, il a été décidé après analyse de favoriser principalement les riverains ainsi que les visiteurs des commerces et des services. C'est ainsi que nous pourrions répondre de manière efficiente aux enjeux identifiés.



COMMENT DIMENSIONNE T-ON L'OFFRE DE STATIONNEMENT ?

Celle-ci nécessite la réalisation d'enquêtes.

Dans un premier temps, il s'agit de mesurer l'occupation du stationnement, afin de quantifier le pourcentage de places occupées par rapport à l'offre totale. Ces informations sont obtenues à partir d'enquêtes d'OCCUPATION. Elles montrent des taux qui peuvent varier de quelques %, voire être supérieurs à 100 % lorsque l'on constate du stationnement débordant dans les zones qui font l'objet d'interdictions, sur les trottoirs, sur les passages piétons...

Ensuite, le « profil » des usagers est établi. On en distingue trois.

- ➔ Les riverains : ils sont généralement tous présents la nuit et de l'ordre de 40 à 50 % d'entre eux laissent leur voiture garée dans l'espace public durant la journée ;
- ➔ Les travailleurs : ils sont présents depuis 8-9H jusque 17-19H, essentiellement les jours ouvrables, le samedi y compris pour les commerçants et leurs collaborateurs ;
- ➔ Les clients et les visiteurs : leur durée de stationnement varie entre 30 minutes et 3 à 4 heures en heures d'ouverture des commerces et des services.

Ces besoins sont complémentaires. Cela signifie que visiteurs et travailleurs occupent en partie des places de stationnement utilisées la nuit par des riverains, mais pas uniquement. Pour cela des enquêtes de ROTATION sont effectuées afin de comprendre parfaitement les comportements de stationnement, qui sont les usagers, et combien de temps, en moyenne, ils restent sur place à quelles heures de la journée et de la nuit.

Enfin, des interdictions, des modalités de gestion (du stationnement limité dans le temps par exemple)... risquent de produire ce que l'on appelle des « effets de bord », c'est-à-dire de reporter une partie du stationnement dans les rues proches. Il s'agit bien sûr de les prendre en considération pour éviter ces effets indésirables.

Les résultats de ces enquêtes permettent d'identifier les besoins et sont intégrés dans la conception du projet.

L'ENCOURAGEMENT DE LA MOBILITÉ DOUCE

La marche et le vélo sont des modes qui permettent d'effectuer un trajet dans sa totalité ou qui s'inscrivent en complémentarité d'un autre mode : transport en commun en particulier, voire voiture. Dans le cadre de ce projet, la volonté est de développer une accessibilité et des conditions de déplacement encourageant fortement la mobilité douce avec la création de trottoirs de qualité et élargis ainsi que d'infrastructures cyclables sécurisées.

En effet, aujourd'hui la N53 et la N5 sont fortement dégradées et peu confortables pour les piétons et les cyclistes.

DES CHEMINEMENTS À PIED CONFORTABLES

Afin d'encourager la marche en général ou en complémentarité avec l'utilisation des transports en commun, une largeur suffisante (minimum 1,5 m conformément au CoDT³) doit être garantie sur la quasi-totalité des tracés, afin d'encourager la marche en général ou en complémentarité avec l'utilisation des transports en commun.

Les traversées piétonnes constituent également des points sensibles en termes de confort comme de sécurité et doivent être raccourcies en réduisant l'espace réservé à l'automobile, en construisant des îlots refuges lorsque les traversées sont longues et en sécurisant les carrefours équipés de feux piétons.

SÉPARATION OU MIXITÉ DES CYCLISTES ET DES USAGERS MOTORISÉS ?

En théorie, la limite de vitesse permettant la mixité des cyclistes et des usagers motorisés est fixée à 50 km/h, pour une charge de trafic ne dépassant pas 8 000 véhicules par jour au total des deux sens. A défaut, les cyclistes doivent être séparés du trafic motorisé. Dans ce cas, des pistes cyclables marquées ou séparées ou, au minimum, des bandes cyclables suggérées sont indispensables. La bande cyclable suggérée peut être réalisée lorsque l'espace disponible est trop faible pour une piste cyclable et que l'on souhaite attirer l'attention des automobilistes sur la présence de vélos. Elle n'a pas de statut réglementaire.

Lorsque la largeur de la voirie est très réduite et que des infrastructures cyclables sont nécessaires, le principe de la « voie centrale banalisée » peut être envisagé. Concrètement, l'espace réservé à la circulation motorisée est limité et le croisement va parfois nécessiter de franchir la bande cyclable suggérée. Le trafic maximum admissible dans ce contexte particulier est estimé à 7 000 véhicules par jour au total des deux sens.

3. CoDT – Guide régional d'urbanisme. Cfr. le texte complet : http://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinyMvc/apps/amenagement/views/documents/juridique/codt/GRU-coordination-officieuse_final.pdf.

L'AMÉNAGEMENT D'ESPACES PUBLICS DE QUALITÉ

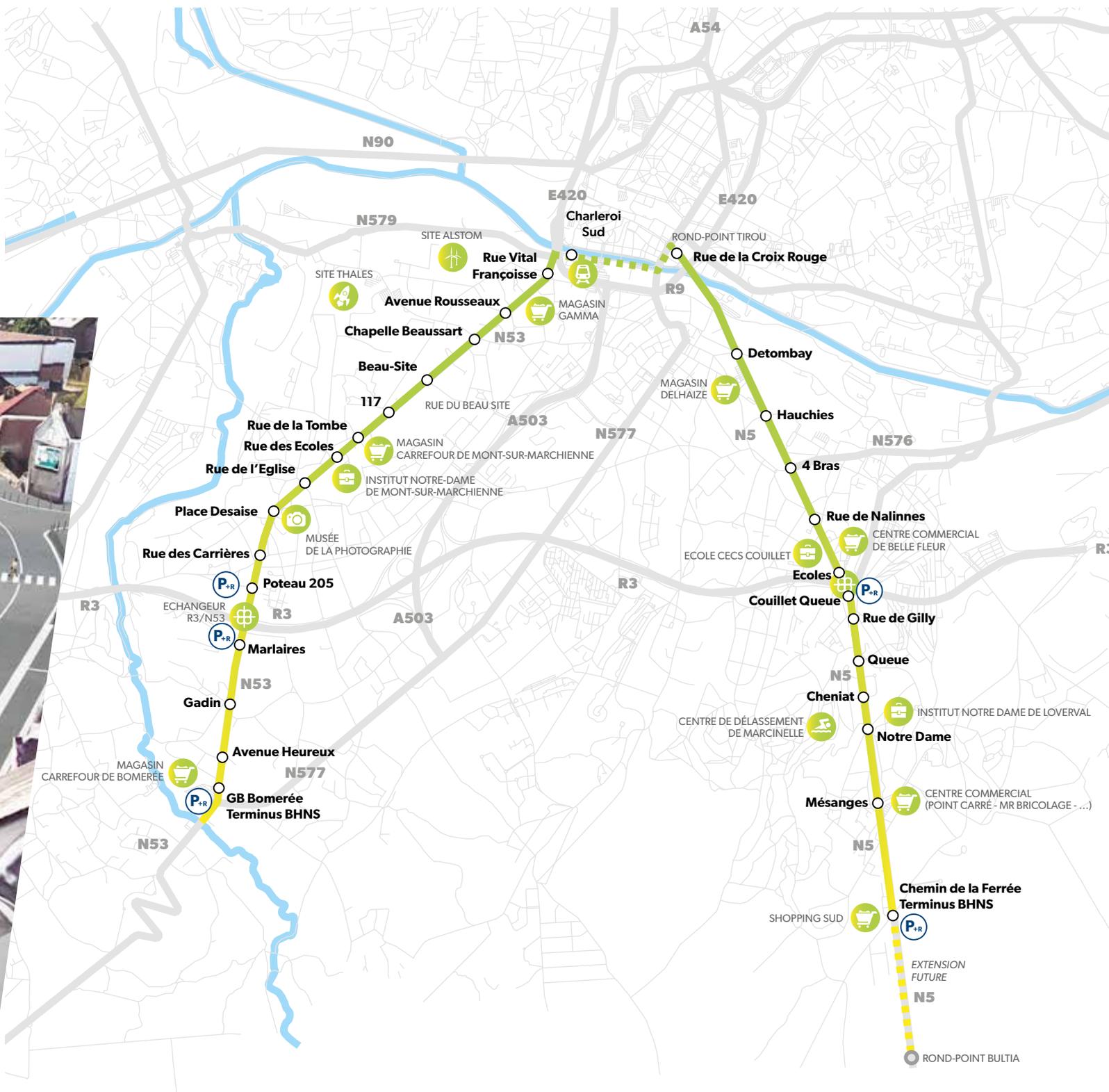
L'espace public est un lieu de déplacement, de rencontre, d'attente, de repos. Il mérite toute l'attention car il contribue, également, aux enjeux d'utilisation de l'ensemble des modes de déplacement.

Les voiries urbaines doivent être aménagées de manière à créer une harmonie générale tout en respectant et en mettant en valeur les particularités de chaque environnement traversé et en participant à l'embellissement du cadre de vie.

Dans le cadre de ce projet, l'aménagement est donc un compromis entre l'homogénéité souhaitée, la nécessité de signaler les espaces réservés aux différentes catégories d'utilisateurs et la création de plantations. Les matériaux de sol sont simples et résultent d'un choix rationnel lié à leur robustesse et à leur coût : voies de circulation en hydrocarboné, sites bus en béton clair, bandes cyclables en enduit coloré ocre, trottoirs en pavage gris clair nuancé, espaces de stationnement en pavés drainants. Les larges bordures en béton clair souligneront la séparation du trottoir des autres espaces.



LE PROJET, CONCRÈTEMENT



LE BHNS **SUR LA N53**

RUE PAUL PASTUR – RUE DE BOMERÉE

LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES CLÉS

5,35 km

De la gare du Sud à Bomérée

29 arrêts

Pour les deux sens, c'est-à-dire 14 arrêts par sens et 1 arrêt pour le terminus à Bomérée. Soit une distance entre deux arrêts d'environ 400 mètres. Cela représente maximum 5 minutes de marche

1 bus toutes les 10 minutes

Auquel il faut ajouter le passage des lignes « classiques » existantes (21, 70, 71, 170, 173)

13 minutes entre Bomérée et la gare

Soit un temps de parcours réduit, mais surtout fiabilisé et assuré d'être respecté

de 5h à 24 h

De manière à couvrir les besoins d'un maximum de navetteurs et de ceux qui se déplacent en soirée ou pour les loisirs

37 % de sites propres bus

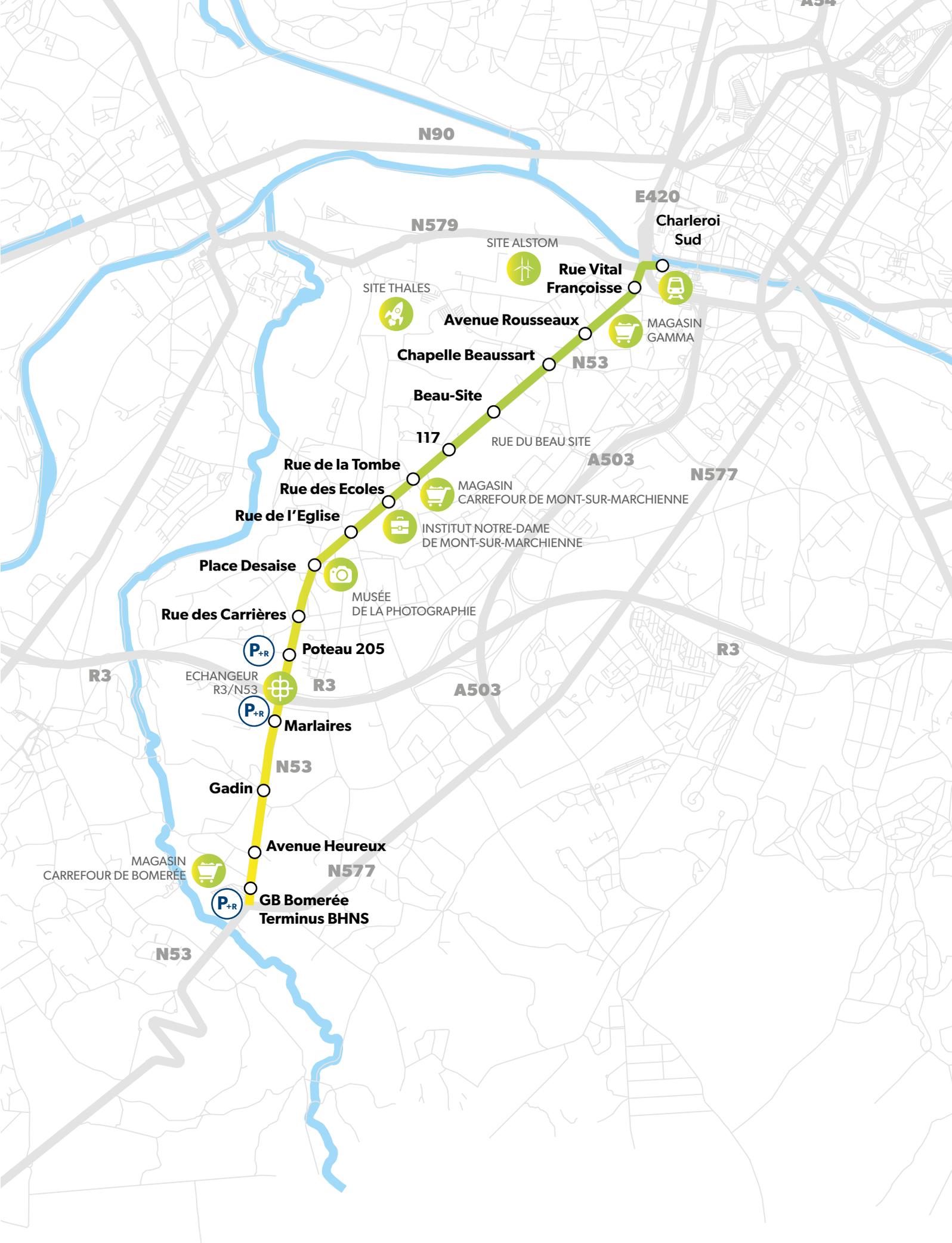
Soit 1,44 km en direction du centre-ville et 2,52 km en direction de Bomérée

3 parcs-relais : + 250 places

Des parkings sécurisés et bien équipés en début de ligne et à proximité du R3 pour accueillir ceux qui poursuivront leur trajet en BHNS : 80 places à Bomérée, 150 places proches du R3 et 20 places rue de l'Eau d'Heure

Des parkings vélos aux principaux arrêts

Des parkings sécurisés permettant aux riverains plus éloignés de rejoindre le BHNS à vélo



L'OBJECTIF EST DE PERMETTRE AUX BUS DE CIRCULER SANS SUBIR DE RALENTISSEMENTS ET DE GARANTIR LEUR TEMPS DE PARCOURS

LES SPÉCIFICITÉS DE LA N53

Sur le tracé de la N53 concerné par le BHNS, on distingue **trois « séquences »**, c'est-à-dire trois tronçons de voirie dont les caractéristiques en termes de vie locale, de contraintes de circulation et d'espace disponible nécessitent des mesures spécifiques.

- ➔ **Au sud du R3**, la N53 traverse des zones peu bâties qui présentent peu de contraintes, que ce soit en termes de congestion comme d'espace disponible.
- ➔ Ensuite, dans la **traversée de Mont-sur-Marchienne**, l'espace disponible est limité. Le stationnement pour les visiteurs des commerces doit être assuré, ainsi que le haut niveau de service du bus.
- ➔ Enfin, **entre le carrefour de la rue du Beau Site et le R9**, l'espace disponible est également fort limité. Or, le stationnement des riverains doit être préservé, des sites propres bus sont nécessaires et les cyclistes doivent être séparés de la circulation motorisée en raison de la pente. De plus, lorsqu'on se rapproche du centre-ville de Charleroi, il est opportun de marquer l'entrée en ville par un effet de porte.

LES AMÉNAGEMENTS NÉCESSAIRES AUX TRANSPORTS EN COMMUN

L'objectif est ici de permettre aux bus de circuler sans subir de ralentissements et de garantir leur temps de parcours. Néanmoins, les contraintes sur la N53 sont importantes et la création de sites propres bus sur l'intégralité du parcours n'est pas possible.

Des voies réservées pour autobus ont toutefois été créées sur 37% du tracé. Tous les carrefours à feux donneront la priorité aux bus. Enfin, chaque arrêt sera aménagé en chaussée afin d'améliorer le confort des usagers (espace, accessibilité PMR), de diminuer la vitesse des véhicules et de faciliter le redémarrage des bus.

LA MAÎTRISE DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE

La N53 est une voirie pénétrante importante pour Charleroi. Cependant, en termes de trafic, elle a une vocation plus locale que sa voisine, la N5. Le trafic est surtout important à l'approche du R3, avec près de 17 000 véhicules par jour au total des deux sens. En dehors de cette zone, il est de l'ordre de 11 000 véhicules par jour au total des deux sens.

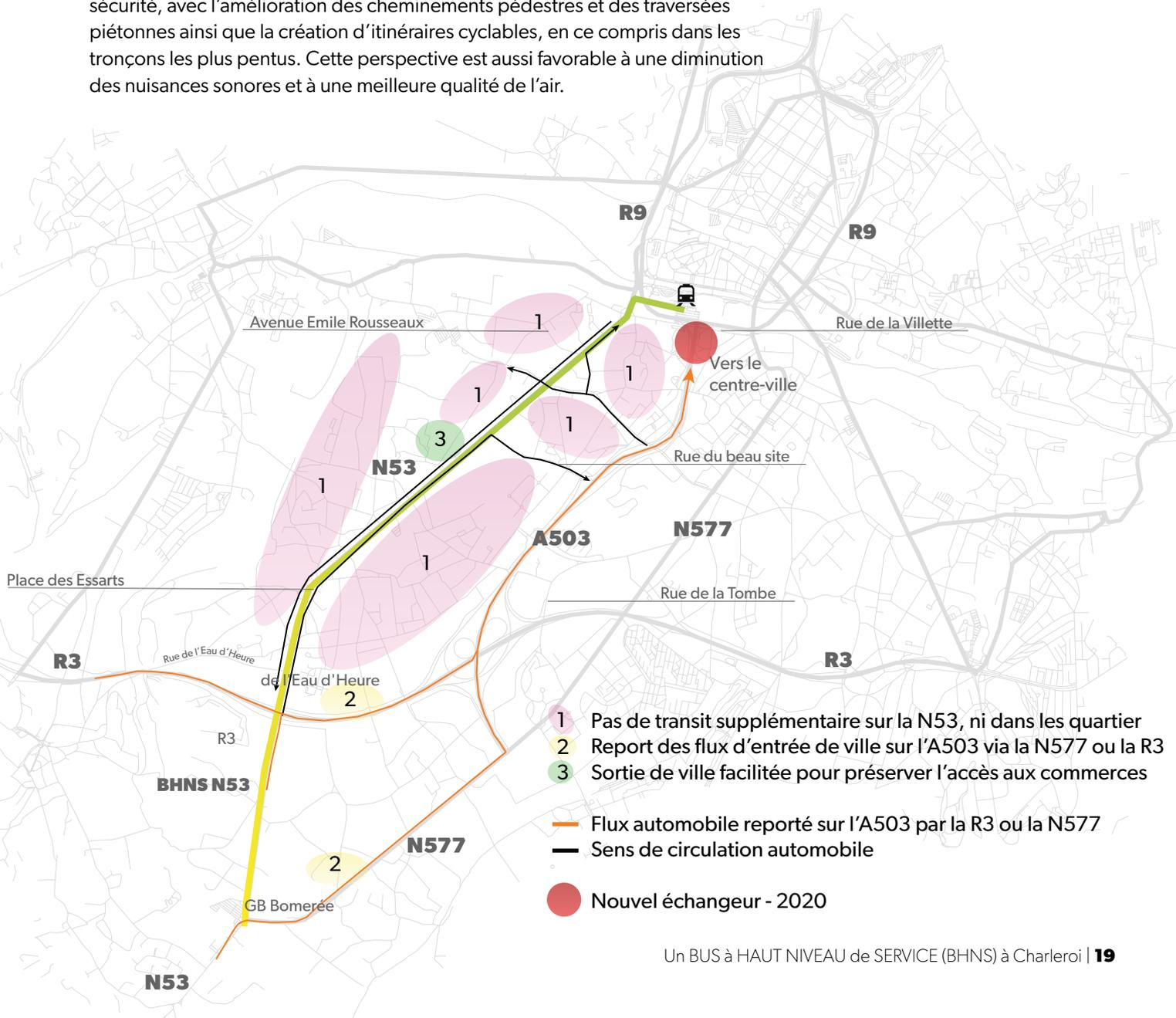
Les aménagements proposés pour maîtriser le trafic

- ➔ **L'A503 constitue un itinéraire alternatif crédible et pertinent de la N53 pour les véhicules en transit.** Avec la création d'un nouvel échangeur, la reliant à la rue de la Villette, dont les travaux sont programmés en 2020, cet axe deviendra l'itinéraire le plus efficace et le plus naturel pour rejoindre le centre-ville de Charleroi en voiture, le quartier de la gare et le pôle d'emploi de la Villette. L'A503 reprendra ainsi le trafic de transit de la N53 dès l'échangeur du R3.
- ➔ **La création d'un sens unique vers le centre-ville**, entre la rue du Beau Site et la rue Emile Rousseaux, cela aura pour conséquence de conduire le trafic qui se déplace dans cette direction vers le R3, voire plus tôt, vers la N577 et l'A503. Cette option n'a pas pour but de désengorger la circulation sur ce tronçon de la N53. En effet, celle-ci est relativement fluide à l'heure actuelle. L'objectif est de soulager la N53 du trafic de transit dès le R3, voire dès la N577, et de garantir de bonnes conditions de circulation au BHNS et aux cyclistes sur l'ensemble de leur parcours. La coupure du transit anticipe l'augmentation inévitable du trafic qui sera générée par les projets de

développements en cours et à venir en centre-ville. La coupure du transit, grâce à la réduction du trafic circulant sur la N53, facilitera aussi les échanges des quartiers existants et projetés. L'option d'un sens unique en « entrée de ville », par rapport à celui en « sortie de ville », présente l'avantage de préserver l'accès aux commerces pour les usagers qui quittent Charleroi en fin de journée. De plus, elle conserve la possibilité de fréquenter les commerces de Mont-sur-Marchienne en entrée de ville le matin, tout en ayant la possibilité de quitter la N53 par la rue du Beau Site avant de rejoindre l'A503. Comme l'ont montré les comptages de véhicules réalisés, cette pratique existe déjà.

- ➔ **L'adaptation du plan de circulation dans les quartiers**, entre la rue de la Tombe et la rue de la Vilette, visera à garantir leur accessibilité tout en empêchant le passage du trafic de transit vers le centre-ville, le quartier de la gare ou le pôle d'emplois de la Vilette. Une étude spécifique menée par la Ville de Charleroi sur ses propres budgets sera soumise à la concertation afin de recueillir l'avis des riverains et de l'affiner en accord avec leurs attentes et celles des usagers, dans une démarche de co-construction.

De cette manière, la N53 réunit les conditions pour accueillir un BHNS qui offrira un très bon niveau de performance sans nécessiter la création de sites propres sur tout son parcours, et pour favoriser la mobilité douce en toute sécurité, avec l'amélioration des cheminements piédestres et des traversées piétonnes ainsi que la création d'itinéraires cyclables, en ce compris dans les tronçons les plus pentus. Cette perspective est aussi favorable à une diminution des nuisances sonores et à une meilleure qualité de l'air.



LA RENCONTRE DES BESOINS DE STATIONNEMENT

Une vaste enquête, identifiant les comportements actuels en matière de stationnement, a été réalisée sur la N53 et sur les rues voisines afin de déterminer précisément les besoins des habitants, des visiteurs des commerces et des services, et des employés.

Les résultats montrent que **le stationnement des riverains constitue un enjeu majeur**. Il est donc essentiel de leur assurer une offre suffisante.

L'analyse a également mis en évidence que de nombreux usagers stationnent plus de 4 heures, voire toute la journée, durant les heures d'ouverture des bureaux et des commerces. Il s'agit principalement d'employés qui viennent travailler en voiture, faute pour certains d'entre eux de bénéficier d'une offre en transport en commun adaptée à leurs besoins.

Solutions proposées pour satisfaire aux besoins de stationnement

➔ Création de parcs-relais

Avec la mise en place du BHNS, les usagers stationnant sur de longues durées pourront déposer leur véhicule dans l'un des **parcs relais** qui seront aménagés **en amont du R3 et le long de la rue de l'Eau d'Heure** (pour capter les usagers de Montigny-Le-Tilleul).

Les analyses ont montré que les besoins en stationnement dans les parcs-relais sont estimés entre 250 et 350 places. 250 places seront donc créées dans une première phase et, en fonction de leur utilisation, de nouveaux emplacements pourront être réalisés.

➔ Utilisation des réserves de stationnement

Malgré la diminution du nombre de places disponibles le long de la N53, l'offre en stationnement prévue répondra encore, confortablement, aux besoins nocturnes des riverains. Sur le tronçon entre la rue du Beau Site et le centre-ville, des réserves suffisantes existent en effet dans les rues voisines. Elles absorberont, si nécessaire, une diminution de l'offre, et ce, même sans prendre en compte l'impact positif du BHNS sur la diminution de la présence de voitures.

➔ Création de poches de parking

Un **parking d'une vingtaine de places sur le site De Cock sera aménagé** afin de répondre aux besoins des riverains et des visiteurs des commerces aux abords de l'Avenue Emile Rousseaux et de la rue Sabatier.

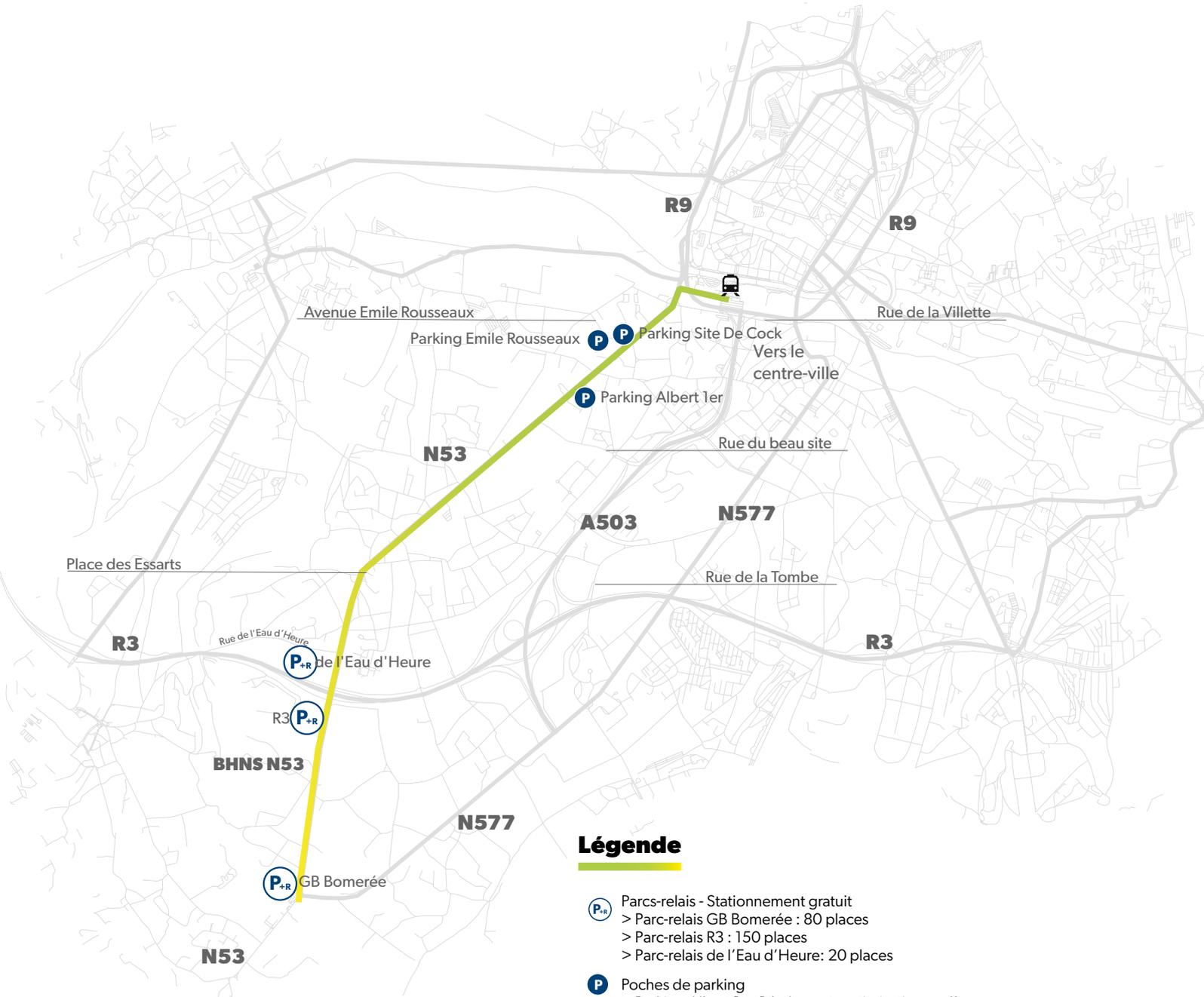
Un autre parking de 14 places sera également créé à l'angle de l'Avenue Albert 1^{er}. Le parking de celle-ci sera également réorganisé pour l'optimiser, tout comme à l'Avenue Emile Rousseaux.

➔ Réglementation de la zone de stationnement

Une **zone de stationnement réglementé** pourra être mise en place entre la rue de la Tombe et la place des Essarts afin d'assurer une meilleure utilisation des places de stationnement pour les visiteurs des commerces. Quelques emplacements du type « shop and go » (30 minutes maximum) pourront également être envisagés. Ils faciliteront l'accueil des nombreux clients fréquentant un ou deux commerces. De plus, ils seront utiles pour toutes les livraisons effectuées en camionnette, afin d'éviter que celles-ci n'encombrent la chaussée en stationnant en double-file. Ces modalités feront l'objet d'une concertation avec les commerçants et les livreurs, à l'initiative de la Ville de Charleroi, afin de déterminer les mesures les plus pertinentes.

**LE
STATIONNEMENT
DES RIVERAINS
CONSTITUE UN
ENJEU
MAJEUR**

FOCUS SUR LES OFFRES DE STATIONNEMENT



Légende

- P_{+R} Parcs-relais - Stationnement gratuit
 - > Parc-relais GB Bomerée : 80 places
 - > Parc-relais R3 : 150 places
 - > Parc-relais de l'Eau d'Heure: 20 places
- P Poches de parking
 - > Parking Albert 1^{er} : 14 places + optimisation sur l'avenue
 - > Parking site De Cock : 20 places
 - > Parking Emile Rousseaux : Réorganisation et optimisation

LA SÉCURISATION DES CYCLISTES ET DES PIÉTONS

Solutions proposées pour les cyclistes

Au sud du R3, les cyclistes bénéficieront de **pistes cyclables** sur les accotements, entre le trottoir et les plantations, sauf lorsqu'il existe une bande bus, ils sont alors invités à l'utiliser.

La rue Paul Pastur constitue une liaison cyclable importante vers le centre-ville de Charleroi. L'étroitesse de la voirie et le stationnement à préserver des deux côtés dans la traversée de Mont-sur-Marchienne ne permettent pas d'y créer des pistes cyclables. Un aménagement du type **bande cyclable suggérée** nécessite une diminution du trafic, ne dépassant pas 7 000 véhicules par jour au total des deux sens. Celle-ci sera atteinte avec une utilisation élevée du BHNS et du vélo, l'orientation du trafic de transit vers le R3 et l'A503 grâce au nouvel échangeur de la Villette qui facilitera et sécurisera les accès vers ces axes autoroutiers, et la coupure dite « entrée de ville » à partir de la rue du Beau Site. De plus, la vitesse des voitures y sera limitée à 30 km/h.

Ainsi, entre le R3 et la rue du Beau Site, les véhicules disposeront d'une largeur libre, hors bandes cyclables suggérées, de 4 mètres. Cette largeur permet à deux voitures de se croiser sans se déporter sur la bande cyclable suggérée, mais les véhicules plus larges (camionnette, bus, poids lourd...) mordront légèrement sur celle-ci et réduiront leur vitesse en présence de cyclistes. Les bandes cyclables suggérées seront mises en évidence par un revêtement de couleur.

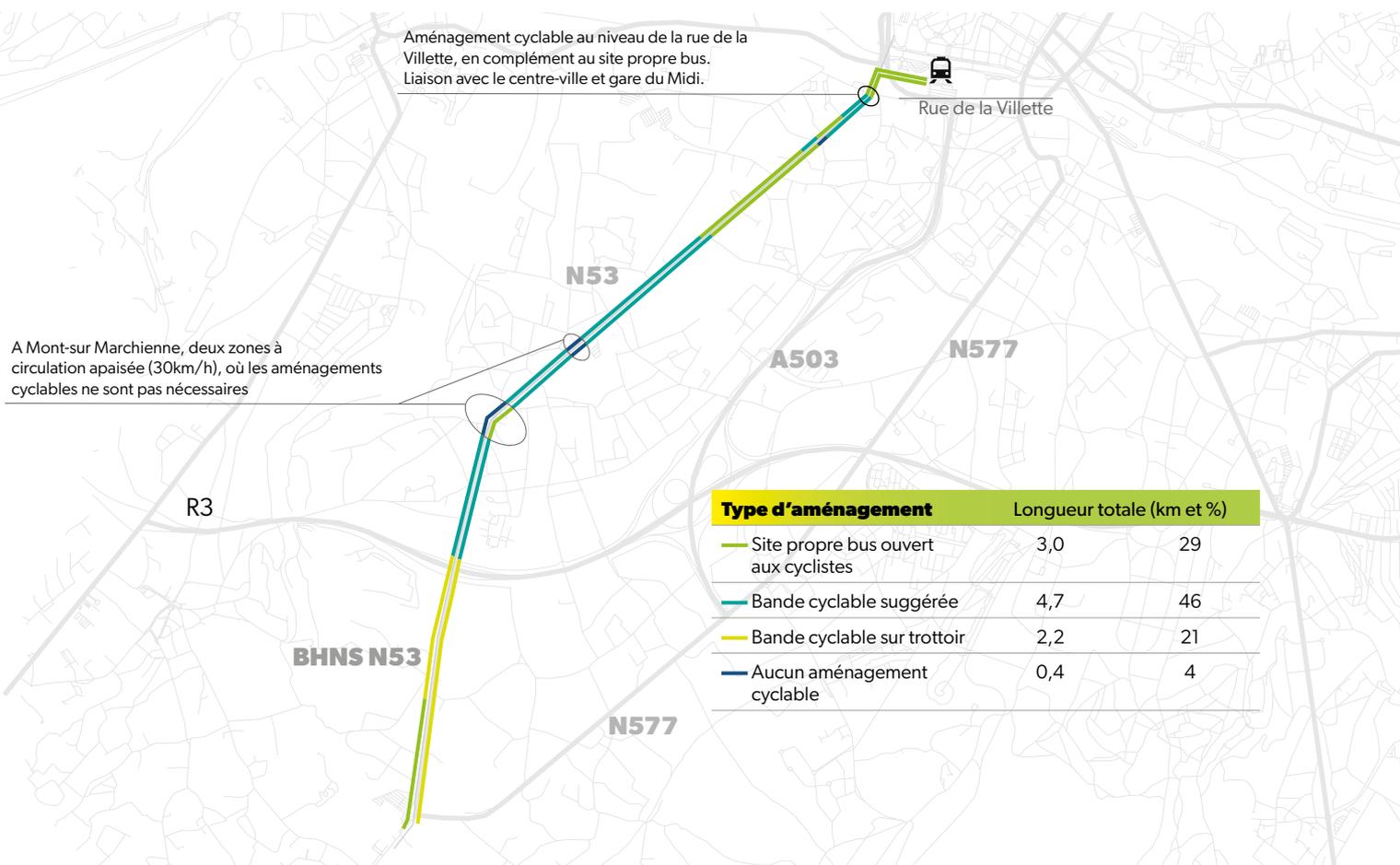
Entre la rue du Beau Site et le R9, la circulation des vélos s'effectuera la plupart du temps dans les deux sens sur les voies bus avec quelques interruptions sur de très courts tronçons.

Solutions proposées pour les piétons

La réfection complète des trottoirs, qui seront globalement élargis, confortables et sécurisés, fait bien entendu partie du réaménagement, de façade à façade, de la N53. Au niveau des carrefours, les avancées de trottoirs raccourciront les traversées piétonnes et des îlots seront créés à divers endroits. Les feux seront également améliorés, notamment en limitant les conflits entre les piétons, les voitures et les bus. Au niveau des arrêts du BHNS, des avancées de trottoirs permettront d'accueillir les passagers en attente du prochain bus, en dehors de la circulation des piétons. Des élargissements de trottoirs sont aussi prévus aux abords des pôles scolaires, culturels...



FOCUS SUR LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES



AMÉNAGEMENT D'ESPACES PUBLICS DE QUALITÉ

La N53 a fait l'objet d'une étude paysagère globale. Le linéaire de la N53 a été découpé en tronçons auxquels ont été appliqués une trame générale d'aménagement mais également certains principes d'aménagements paysagers permettant une variation et un renforcement des caractéristiques locales rencontrées.

Sur l'ensemble du tracé, des aménagements paysagers sont donc prévus et prévoient notamment la plantation de **plus de 600 arbres**. Trois essences, de même forme et de croissance similaire, seront mélangées de manière aléatoire: orme, tilleul et platane.

De plus, **plus de 8.000m² d'espaces** seront **verdurisés** au moyen de mélange de graminées à croissance lente (95%) et de fleurs sauvages vivaces (5%). Ces mélanges constituent une source de nourriture pour les pollinisateurs (entre autre abeilles) et répondent aux objectifs du Plan MAYA développé par le SPW.

Deux places au coeur de Mont-sur-Marchienne seront également complètement **réaménagées** : la place Desaise et la Place des Essarts.

L'espace aux abords de **l'école Notre Dame de Mont-Sur-Marchienne** est également aménagé en plateau.

Les matériaux de sol proposés résultent d'un choix rationnel lié à la robustesse et au coût. Le principe de base appliqué est une forme de compromis entre l'homogénéité souhaitée, pour apaiser le regard et mettre en valeur les plantations, et la nécessité de signaler les usages et les espaces réservés à certains types d'utilisateurs.

LE BHNS **SUR LA N5**

CHAUSSÉE DE PHILIPPEVILLE

LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES CLÉS

5,6 km

Du rond-point Tirou au rond-point Ma Campagne

25 arrêts

Pour les deux sens, c'est-à-dire 12 arrêts par sens et 1 arrêt pour le terminus à Ma Campagne.
Soit une distance entre deux arrêts d'environ 400 mètres, ce qui représente 5 minutes de marche

1 bus toutes les 10 minutes

Auquel il faut ajouter le passage de plusieurs lignes « classiques » (14,18,19,20,138b,451)

18 minutes entre le rond-point Ma Campagne et la gare

Soit un temps de parcours sensiblement réduit mais surtout fiabilisé et assuré d'être respecté

de 5h à 24 h

De manière à couvrir les besoins de tous les navetteurs et de répondre aux besoins de ceux qui se déplacent en soirée

74 % de sites propres bus

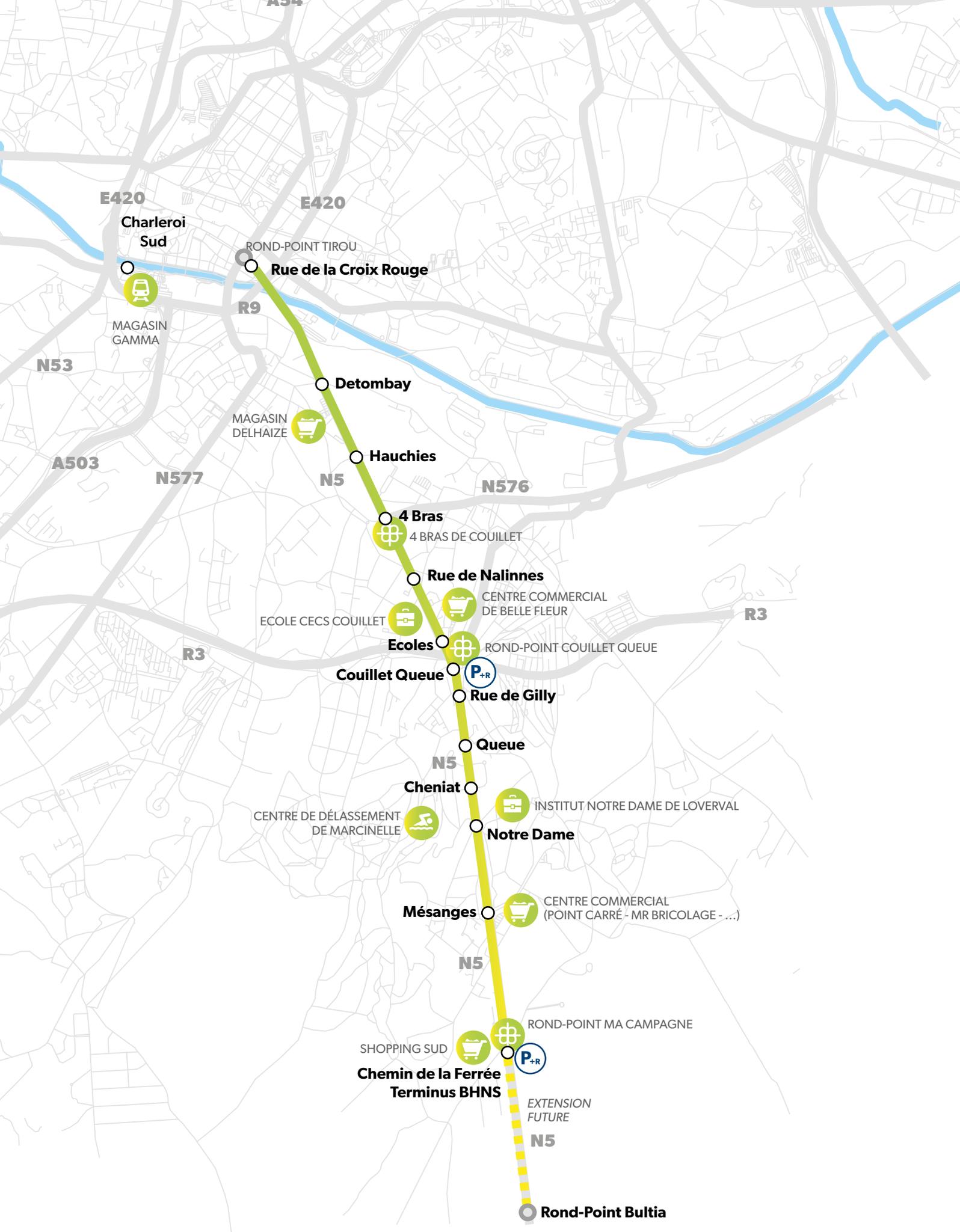
Soit 3,75 km vers le centre-ville et 4,5 km vers Ma Campagne

2 parcs-relais : + 570 places

Des parkings sécurisés et bien équipés en début de ligne et proches de Gerpennes et Ham-sur-Heure pour accueillir ceux qui poursuivront leur trajet en BHNS : 370 places au droit du R3 et 200 places à Ma Campagne.

Des parkings vélos aux principaux arrêts

Des parkings sécurisés permettant aux riverains plus éloignés de rejoindre le BHNS



**LES SITES
PROPRES
CONCERNENT
74 % DU TRACÉ.
ILS AURONT PEU
D'IMPACT SUR
LA CIRCULATION
LOCALE ET SUR LE
STATIONNEMENT
ET BÉNÉFICIERONT
AUX CYCLISTES
QUI POURRONT
LES EMPRUNTER**

LES SPÉCIFICITÉS DE LA N5

La chaussée de Philippeville est composée de **plusieurs tronçons de caractéristiques différentes**. Le premier, à hauteur du rond-point de Ma Campagne, est situé en périphérie dans une zone moins dense. Ensuite, entre l'Institut Notre-Dame de Loverval et le R3, la N5 traverse d'abord un quartier de villas, puis une zone plus dense avec des habitations à front de rue. Enfin, entre le R3 et le R9, le côté ouest de l'axe est résidentiel tandis que le côté est est bordé de commerces, dont certains sont dotés de grands parkings hors voirie.

LES AMÉNAGEMENTS NÉCESSAIRES AUX TRANSPORTS EN COMMUN

Contrairement à la N53, la N5 présente peu de contraintes d'espace et dispose d'un nombre de voies de circulation confortable. Actuellement, les bus y rencontrent des difficultés de circulation. C'est pourquoi, la création de sites propres bus est indispensable. Ils seront ouverts aux vélos, afin de concrétiser l'un des corridors cyclables prévus dans le Plan communal de mobilité. Les sites propres concernent 74 % du tracé. Ils auront peu d'impact sur la circulation locale et sur le stationnement. Le carrefour des Quatre Bras de Couillet, la traversée de l'échangeur avec le R3 et les abords de l'Institut Notre-Dame de Loverval sont des points plus délicats à traiter. Tous les carrefours à feux donneront la priorité aux bus. Enfin, chaque arrêt sera aménagé en chaussée afin d'améliorer le confort des usagers (espace, accessibilité PMR), de diminuer la vitesse des véhicules et de faciliter le redémarrage des bus quand ces derniers ne sont pas en sites propres.

LA MAITRISE DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE

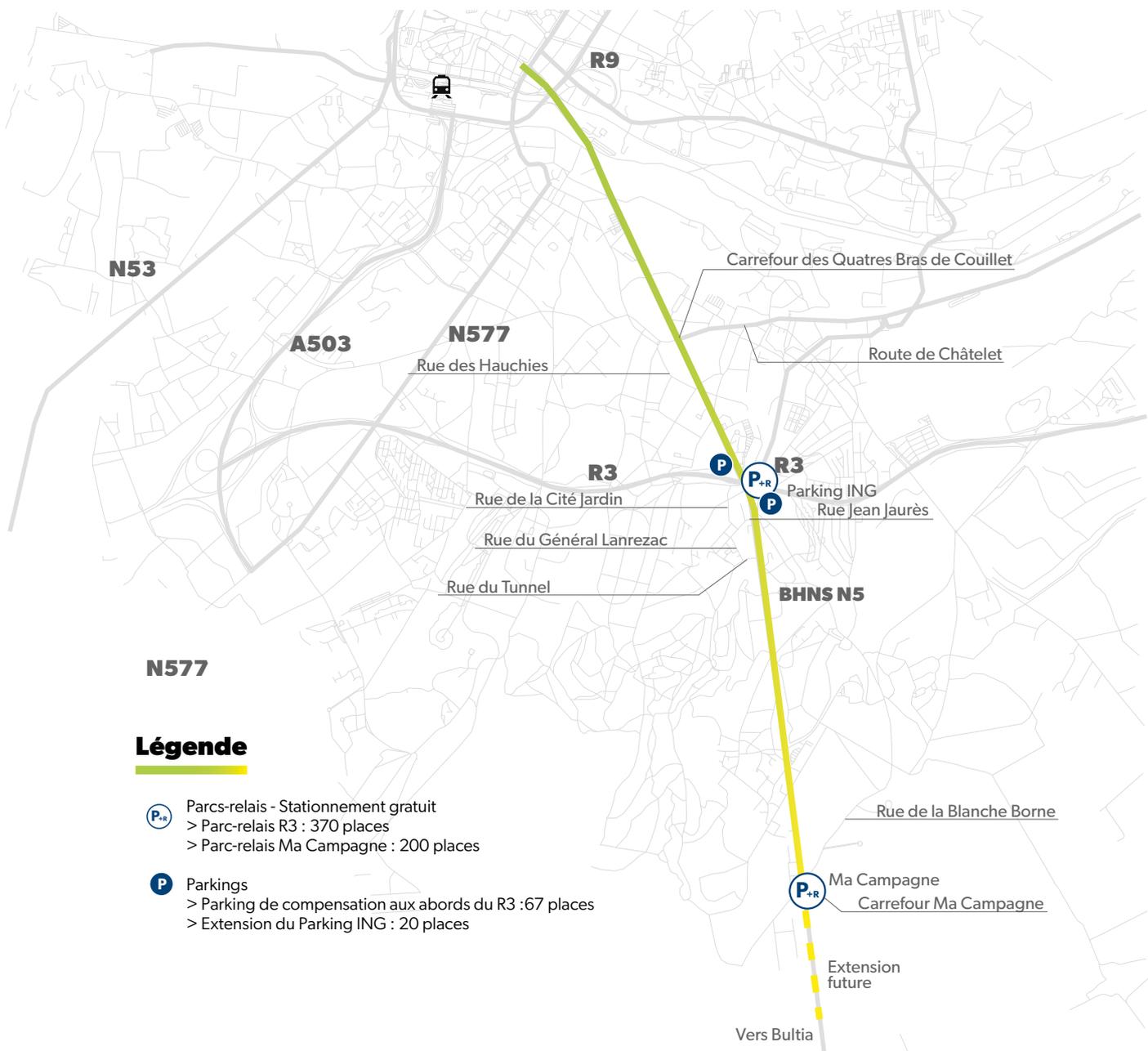
Le plan de circulation actuel ne subira pratiquement pas de modification, en dehors de la sécurisation du carrefour des Quatre Bras de Couillet.

- ➔ **Entre le Bultia et le rond-point Ma Campagne**, la chaussée de Philippeville supporte un trafic très important : près de 40 000 véhicules par jour au total des deux sens. Celui-ci est comparable au trafic de l'A503. De nombreux poids-lourds sont présents, en raison du rôle international de la N5 qui constitue un axe routier majeur pour lequel il est difficile d'identifier un itinéraire alternatif pertinent. Ainsi, **les conditions de circulation actuelles doivent être préservées**. Sans de très lourds investissements, l'insertion d'un BHNS n'est pas envisageable à ce stade.
- ➔ **Entre Ma Campagne et le R3**, la charge de trafic diminue d'un tiers, en raison de l'attrait exercé par la rue de la Blanche Borne pour rejoindre le R3 est. Elle reste toutefois élevée, avec 25 000 à près de 32 000 véhicules par jour au total des deux sens, soit le double du trafic de la N53. Les conditions actuelles de circulation des bus y sont fortement dégradées. Le BHNS devra circuler sans être pénalisé aux heures de pointe, ce qui nécessite **la création de sites propres bus**. Au niveau du **carrefour Ma Campagne**, **l'aménagement d'un parc relais de 200 places** permettra d'accueillir une part déjà significative des usagers venant de la périphérie. Un **parc relais de 370 places** sera également aménagé au niveau du **R3**.
- ➔ **Au-delà du R3 vers le R9**, les charges de trafic baissent à nouveau sensiblement, puis augmentent avec les véhicules en provenance des quartiers et de la route de Châtelet, pour atteindre 25 000 véhicules par jour au total des deux sens. Les importants échanges entre la N5 et Châtelet nécessitent de sécuriser le **carrefour des Quatre Bras de Couillet** et d'en préserver la capacité. C'est pourquoi, le projet prévoit la **suppression de l'accès ouest** à vocation plus locale. Cette mesure présente également l'intérêt d'empêcher le trafic de transit d'éviter la N5 en se fauflant par les quartiers.

LA RENCONTRE DES BESOINS DE STATIONNEMENT

Au nord du R3, l'offre en stationnement devra **satisfaire** la demande des **riverains et des visiteurs des commerces et des services**. Les enquêtes ont montré que de nombreux usagers stationnent durant les heures d'ouverture des bureaux et des commerces pendant une demi-journée (plus de 4 heures), voire toute la journée. Il s'agit principalement des employés qui ne se déplacent pas en bus, l'offre actuelle ne répondant pas à leurs attentes. La nouvelle offre apportée par le BHNS devrait rencontrer les besoins de certains d'entre eux qui pourront déposer leur véhicule dans l'un des parcs-relais et poursuivre leur trajet en transport en commun. Aux abords du R3, une poche de 67 places de parking est également prévue pour les riverains côté nord et le parking de l'ING est réaménagé et étendu à 20 places.

FOCUS SUR L'OFFRE DE STATIONNEMENT



La gestion du stationnement (tarification, durée...) sera définie en concertation avec les riverains et les commerçants, afin de déplacer le stationnement de longue durée dans les rues voisines qui disposent de réserves suffisantes, c'est-à-dire sans pénaliser les riverains de ces rues, en particulier entre la route de Châtelet et la rue des Hauchies, soit dans un rayon de 300 mètres.

LA SÉCURISATION DES CYCLISTES ET DES PIÉTONS

La configuration de la N5 ne permet pas d'aménager des pistes cyclables en site propre. C'est pourquoi, les sites propres bus aménagés pour le BHNS seront **partagés avec les cyclistes**, ce qui représente environ 74 % du tracé, 3,75km vers le centre-ville et 4,5 km vers Ma Campagne. Quelques interruptions ponctuelles sont dues à la traversée de carrefours difficiles, en raison du trafic.

Solutions proposées pour les cyclistes

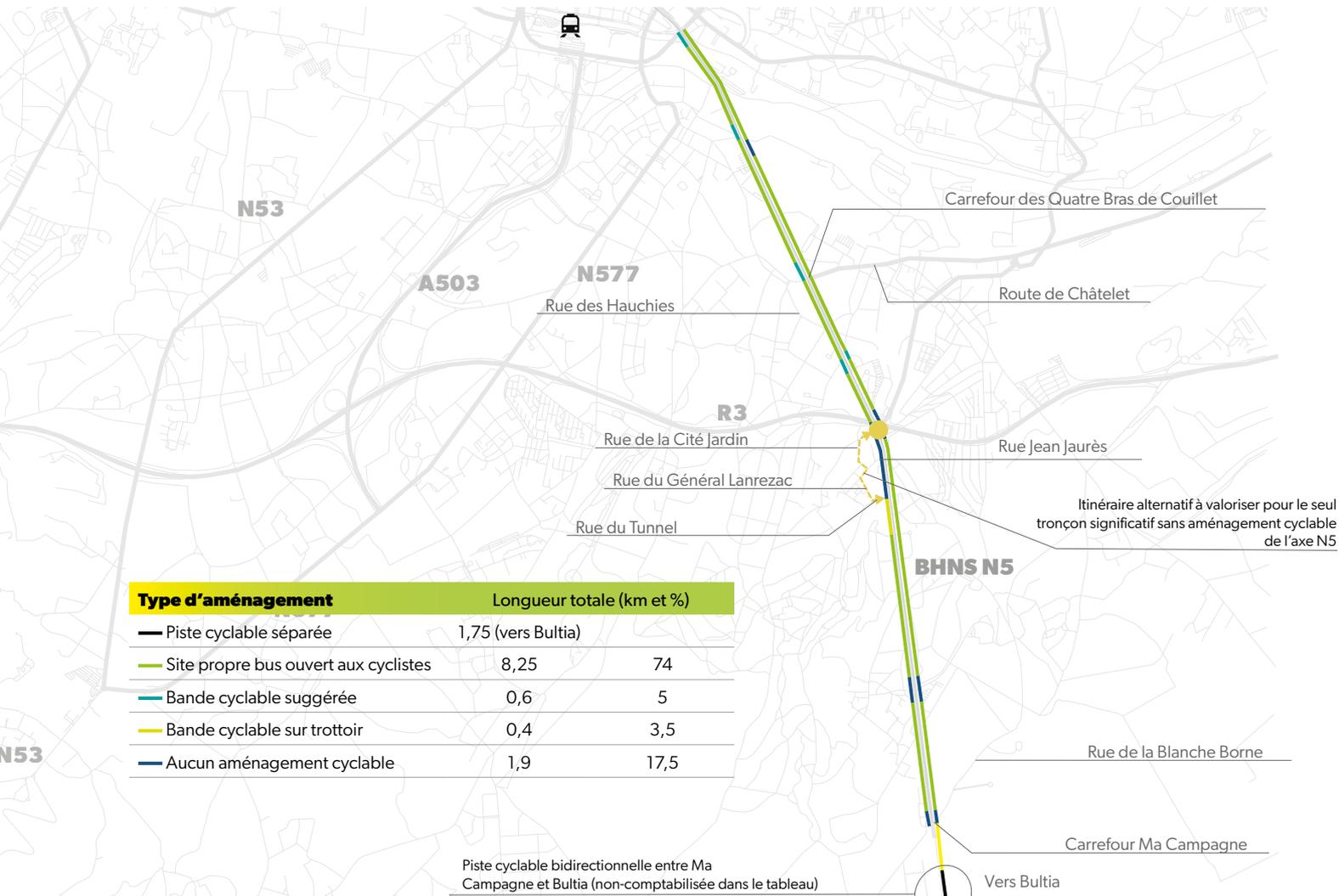
- Dans le sens sortie de ville, **au sud du R3**, sur environ 500 mètres, il n'est pas possible de créer une infrastructure cyclable car le trafic présent est trop important. De plus, le tronçon entre le R3 et la rue Jean Jaurès est dangereux pour les vélos en raison des nombreux mouvements des véhicules. C'est pourquoi, **un itinéraire alternatif**, empruntant la rue de la Cité Jardin, la rue Jean Jaurès et la rue du Général Lanrezac sera spécifiquement jalonné pour permettre aux cyclistes de le repérer et les encourager à l'emprunter. Au sud de la rue du Tunnel, les cyclistes remonteront sur la N5, où ils seront en sécurité en empruntant le site propre bus.
- **Au-delà de Ma Campagne** - terminus de la ligne BHNS - les aménagements cyclables se prolongent jusqu'au Bultia par une **piste cyclable bidirectionnelle, séparée** et protégée de la circulation automobile.

Solutions proposées pour les piétons

La **réfection complète des trottoirs**, qui seront globalement élargis, sécurisés et confortables, fait partie du réaménagement, de façade à façade, de la N5. Au niveau des carrefours, les avancées de trottoirs raccourciront les traversées piétonnes et des îlots seront créés en divers endroits. Les feux seront également améliorés, notamment en limitant les conflits entre les piétons, les voitures et les bus. Au niveau des arrêts du BHNS, des avancées de trottoirs permettront d'accueillir les passagers en attente du prochain bus, en dehors de la circulation des piétons. Des élargissements de trottoirs sont aussi prévus aux abords des pôles scolaires, culturels...



FOCUS SUR LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES



AMÉNAGEMENT D'ESPACES PUBLICS DE QUALITÉ

La N5 a fait l'objet d'une étude paysagère. La cohérence globale est obtenue, dans les zones densément bâties, par la combinaison d'une plantation récurrente d'arbres hautes tiges identiques en alignement et d'une palette de matériaux de sol réduite. Les mêmes détails de mise en oeuvre et de signalétique sont reproduits tout au long de l'axe. Dans les zones plus rurales, les alignements d'arbres sont délaissés au profit de bermes végétalisées et permettant de maintenir des vues dégagées sur le paysage ou sur la forêt.

Sur l'ensemble du tracé, des aménagements paysagers sont donc prévus et prévoient notamment la plantation de **874 arbres**, entre autres, de type amélanchier et sorbier.

De plus, plus de 14.000 m² d'espaces seront verdurisés au moyen de lierre arbustif et d'un mélange de graminées diverses au fauchage annuel.

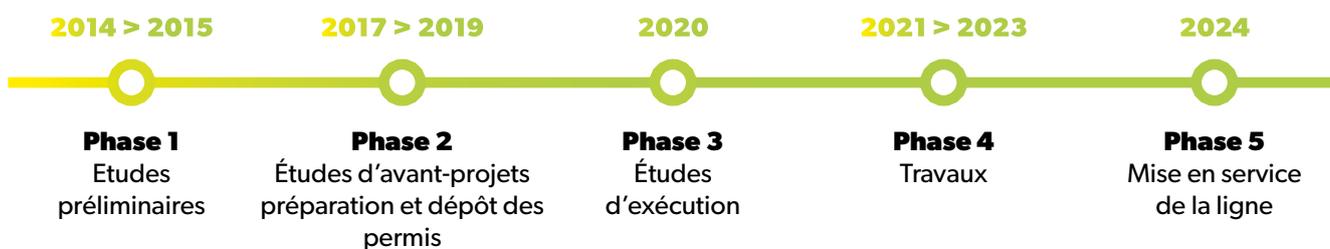
Une **attention particulière** est portée à l'aménagement des **carrefours à feux**, des giratoires mais également **aux abords de l'Institut Notre-Dame de Loverval** particulièrement peu sécurisant.

Les matériaux de sol proposés résultent d'un choix rationnel lié à la robustesse et au coût. Le principe de base appliqué est une forme de compromis entre l'homogénéité souhaitée, pour apaiser le regard et mettre en valeur les plantations, et la nécessité de signaler les usages et les espaces réservés à certains types d'utilisateurs.

LES GRANDES ETAPES DU PROJET

La mise en œuvre d'un projet d'infrastructure tel que le BHNS de Charleroi demande la réalisation de nombreuses études et implique le respect de procédures administratives spécifiques.

Voici les grandes étapes de ce projet :



PHASE 1 : ETUDES PRÉLIMINAIRES

L'objectif de cette première phase d'études a été d'établir un **diagnostic complet** de la situation existante en termes de mobilité, tout mode de déplacement confondu.

C'est ainsi que les besoins et les enjeux ont été clairement identifiés. Sur cette base, plusieurs scénarios capables de répondre aux défis rencontrés ont été proposés dans une stratégie générale de mobilité. Ces différents scénarios, dont celui d'un BHNS, ont ensuite été proposés au Gouvernement wallon.

PHASE 2 : ETUDES D'AVANT-PROJET ET DE PERMIS

Le BHNS ayant été considéré par le Gouvernement wallon comme le scénario répondant le mieux aux besoins et aux enjeux identifiés, plusieurs avant-projets ont été réalisés. Ceux-ci ont été construits sur base des conclusions de différentes études de terrain (levés topographique, comptages, enquêtes).

Un avant-projet a ensuite été retenu et affiné pour servir de base à l'introduction des permis d'urbanisme. Il s'agit du projet BHNS tel que présenté sur dans cette brochure.

PHASE 3 : ETUDES D'EXÉCUTION

Cette phase intervient après l'obtention du permis d'urbanisme et a pour objectif de **préparer la phase de travaux**. En effet, les études réalisées à ce stade consistent à rentrer dans le détail fin des aménagements (études urbanistiques, paysagères et d'ingénierie, plans détaillés, plannings d'intervention, métrés, ...).

Sur cette base, un **cahier des charges des travaux** est alors produit et mis en **adjudication publique** afin de désigner l'entreprise qui réalisera les travaux.

PHASE 4 : TRAVAUX

La réalisation d'un projet d'infrastructure tel que le BHNS de Charleroi implique une **préparation extrêmement rigoureuse** de sa phase chantier. C'est pourquoi il est fait appel à des bureaux d'experts spécialisés dans la coordination de travaux de cet envergure.

Le chantier, dont la durée totale est estimée à 3,5 ans, sera réalisé dans le souci permanent de **limiter autant que possible les nuisances**, pour les riverains et les commerçants, comme pour les usagers des deux axes concernés.

L'organisation optimale des déviations et des parkings, l'optimisation du temps d'intervention, la bonne coordination du chantier avec l'ensemble des intervenants (dont les sociétés impétrantes), la limitation des nuisances sonores, sont autant de points considérés comme prioritaires dans la réalisation de cette phase de travaux.

Nous veillerons également à ce qu'une **information claire soit en permanence disponible** sur le site internet. En effet, pendant la phase chantier, il vous sera possible d'en suivre chaque étape et de trouver toutes les informations utiles quant à la durée estimée des travaux ou encore les déviations mises en place.

PHASE 5 : MISE EN SERVICE DE LA LIGNE

Quelques mois avant la mise en service de la ligne BHNS, le matériel roulant (bus), dont l'achat fera également l'objet d'un marché public, est réceptionné techniquement. Les véhicules sont ensuite testés sur certains itinéraires afin d'être totalement opérationnels pour la fin des travaux d'infrastructures.

A ce stade, **la mise en service de la ligne est prévue courant 2024.**

POUR VOUS TENIR INFORMÉS TOUT AU LONG DU PROJET

La mobilité et le cadre de vie sont l'affaire de tous. Les partenaires du projet BHNS souhaitent donc informer au mieux les citoyens sur celui-ci.

Vous êtes riverains du projet, usagers des transports publics, cyclistes, automobilistes, ... nous mettons à votre disposition plusieurs outils d'information.

- ➔ Le site www.bhnscharleroi.be vous informe des évolutions du projet
- ➔ L'adresse bhnscharleroi@sofico.org vous permet de nous faire part de vos remarques, questions et commentaires.