egis mobilité
Isis - Trafic et Systèmes
agora

Elaboration du Plan Communal de Mobilité conjoint de Waterloo

Phase 3 : Propositions

Référence : n°A406121-01

Date de version : 12/02/2009
Version : 2

Sommaire

page

1. Introduction 4

1.1 Contexte de l'étude 5

1.2 La mission 5

Objectifs de l'étude 5

Le phasage de la mission 5

1.3 La phase 3 de l'étude....6

1.4 rappel des enjeux....7

Sécuriser et hiérarchiser le réseau viaire 7

Accroître l'attractivité des transports en commun 7

Conforter la place des modes doux.... 7

Conforter la place des modes doux.... 8

2. L'organisation des circulations 9

2.1 Un peu de prospective 10

Evolutions difficiles à prévoir 10

Une estimation quantitative.... 10

2.2 L'accessibilité externe de Waterloo 12

Un axe nord-sud prédominant 12

Une opportunité pour la commune : le RER 12

Une gestion du réseau routier qui tient compte des possibilités locales d'absorption 13

2.3 L'organisation interne des circulations 13

2.4 La hiérarchisation des réseaux 15

Les objectifs de la hiérarchisation.... 15

La classifiction.... 15

3. Les fiches actions 19

3.1 Le réseau de transport public....20

Fiche action 1.1 : Amélioration du niveau de service des liaisons ferrées 20

Fiche action 1.2 : Rénovation de la gare de Waterloo.... 23

Fiche action 1.3 : Implantation d'un nouveau point d'arrêt SNCB à l'avenue Bara 25

Fiche action 1.4 : Création d'itinéraires de bus locaux pour une amélioration de la desserte de tout le territoire de Waterloo 27

Fiche action 1.5 : Développement de services liés au transport en commun.... 31

Fiche action 1.6 :Création de pôles multimodaux autour des gares SNCB 32

Fiche action 1.7 : Amélioration des vitesses commerciales dans le centre urbain 34

3.2 Le réseau routier....36

Fiche action 2.1 : Aménagement de la N5.... 36

Fiche action 2.2 : Coupure de la Route du Lion et Aménagement de l'entrée sud de Waterloo 43

Fiche action 2.3 : Aménagement de l'accès « Astrid » du ring..... 45

Fiche action 2.4 : Aménagement des voiries locales.... 47

Le quartier du Chenois....48

Le quartier « Marie-Lousie » 50

Le Sud-Est de la commune , le quartier Sainte-Anne....52

3.3 Le stationnement 55

Fiche action 3.1 : La politique de stationnement au centre ville 55

Fiche action 3.2 : Le stationnement aux abords de la gare de Waterloo 57

Fiche action 3.3 : Aménagement de places réservées aux PMR et aux livraisons 58

3.4 Les modes doux 59

Fiche action 4.1 : Mise en place d'un réseau sur la totalité de la commune.... 59

Fiche action 4.2 : Mise en place d'un stationnement vélo 66

Fiche action 4.3 : Promotion des déplacements à vélo 67

Fiche action 4.4: Mise en place d'un jalonnement vélo sur la commune.... 69

Fiche action 4.5 : le plan piéton et PMR 70

3.5 La sécurisation des abords des écoles de Waterloo 75
Introduction *75*
Fiche action 5.1 : Ecole Saint-François d'Assise *76*
Fiche action 5.2 : Ecole communale Mont-Saint-Jean *77*
Fiche action 5.3 : Ecole communal du Chenois *78*
Fiche action 5.4 : Ecole communale du Ménil *79*
Fiche action 5.5 : Lycée Berlaymont *80*
Fiche action 5.6 : European Montessori School *81*
Fiche action 5.7 : Athénée royal de Waterloo *82*

4. Les modalités de mise en œuvre 83

4.1 Introduction 84

5. Le suivi du Plan Communal de Mobilité 88

Organiser le suivi du plan communal de mobilité..... 89
Développer et organiser l'information et la communication 89
Organiser et animer des rencontres entre les différents acteurs de la mobilité 90

1. Introduction

1.1 Contexte de l'étude

Plus que jamais, la mobilité[1] urbaine est au centre de nombreuses préoccupations : Plans Communal de Mobilité, Journées « En ville, sans ma voiture », congestion due aux migrations alternantes… D'ailleurs, plusieurs enquêtes d'opinions confirment l'importance que revêt aujourd'hui le domaine de la mobilité : les déplacements apparaissent comme la 3ème priorité après l'emploi et la sécurité publique.

Il est vrai que l'étalement urbain, le développement multipolaire de l'habitat et des activités, la délocalisation des zones d'emplois ont eu pour conséquence d'augmenter les déplacements. Ainsi, « en 1999, 61% des actifs quittent leur commune pour aller travailler alors qu'ils n'étaient que 52% en 1990 et 46% en 1982 » (source : CERTU – 2002). La motorisation des ménages, le succès croissant de la voiture et les changements de mode de vie contribuent aussi à modifier l'organisation des déplacements.

De plus, les mobilités et les accessibilités tendent à devenir un facteur d'attractivité et de compétitivité territoriale. Afin de concilier cohésion sociale et performance économique, les territoires ont à organiser l'accessibilité de tous aux fonctions, activités et services urbains, que ce soit l'accessibilité des habitants, celle des salariés, celle des touristes ou celle des entreprises.

Enfin, face à l'augmentation du nombre et de la complexité des déplacements, les usagers recourent aussi aux modes de transports alternatifs à la voiture : marche à pied et vélo pour des déplacements de proximité, train pour des déplacements de plus longue distance.

Ainsi, l'ensemble des responsables de la mobilité, tant régionaux que communaux, a souhaité mener une réflexion sur l'organisation de la mobilité de Waterloo afin que le développement de la commune ne soit pas handicapé par une mobilité chaotique non maîtrisée.

La Région wallonne en collaboration avec la commune a confié aux bureaux d'études EGIS, AGORA et VO Communication l'étude d'un plan de mobilité de la commune de Waterloo qui ne doit pas être un aboutissement, mais le point de départ d'une dynamique permanente d'organisation et d'évaluation de la politique suivie en matière de déplacement.

Il est à noter que cette démarche fut menée conjointement avec la commune de Braine-l'Alleud.

1.2 La mission

Objectifs de l'étude

Les principaux objectifs de la présente étude sont les suivants :

- Identifier les points forts et les points faibles du système actuel de déplacements ;
- Définir une politique globale de déplacements, répondant mieux aux besoins des habitants tout en proposant des alternatives à l'usage de la voiture individuelle ;
- Proposer une hiérarchisation du réseau de voirie, cohérente avec les contraintes spécifiques de Waterloo, et déterminer les adaptations nécessaires à mettre en œuvre ;
- Analyser les projets portés par les différents acteurs et faire une analyse prospective des documents d'urbanisme, de façon à définir des schémas cohérents et globaux.

Le phasage de la mission

La démarche de l'étude s'articule en trois phases :

- **Phase n°1** : Etat des lieux et diagnostic. Cette première phase est essentielle et repose sur une analyse du territoire, la rencontre des acteurs concernés, une identification des points forts et des points faibles de l'aire d'étude en matière de desserte et de réseaux de transport ; Ce premier volet fut adopté en septembre 2007.

[1] La mobilité est par définition le nombre moyen de déplacements par personne et par jour de semaine (hors samedi).

- **Phase n°2** : Formalisation des enjeux qui doivent répondre aux besoins d'amélioration de la desserte du territoire par tous les modes ; Cette deuxième partie de la démarche fut approuvée en décembre 2007.
- **Phase n°3**: Définition du plan d'actions, déclinant les mesures concrètes à appliquer sur trois horizons (court terme, moyen terme et long terme).

1.3 La phase 3 de l'étude

Ce document constitue le support technique de la phase 3 du Plan Communal de Mobilité conjoint de Waterloo. Il se décompose de la façon suivante :

- le premier chapitre constitue un résumé « non technique » qui énumère les principes d'organisation du Plan Communal de Mobilité, selon différentes échelles géographiques et en abordant les différents thèmes de cette étude,
- le second détaille les moyens de mise en œuvre du Plan Communal de Mobilité, sous forme de fiches actions,
- le troisième propose un phasage des différentes actions dans le temps,
- le quatrième chapitre explicite les méthodes de suivi du Plan Communal, puisque ce document constitue le point de départ de la démarche, et que, sans aucun doute, le plus difficile commence, à savoir la mise en place des différentes propositions.

Les différentes étapes de cette phase furent débattues lors de plusieurs réunions du Comité Technique de l'étude et de nombreuses réunions bilatérales entre EGIS/AGORA et les différents techniciens des services concernés (MET, TEC, Ville,…). Par conséquent, le contenu de ce document est le fruit de la réflexion technique des bureaux d'études confrontée aux connaissances des contextes locaux des différents acteurs communaux et régionaux.

Avertissement

Ce document propose toute une série de modifications et d'aménagements de la voirie. En aucun cas, ces propositions ne remplacent des études de faisabilité, d'avant projet ou de projet. Elles sont proposées à titre d'exemple.

Pour rappel, le PCM est **un document d'orientation et de planification** qui détermine des priorités et des lieux d'intervention, mais il ne remplace pas les études d'aménagements routiers spécifiques.

1.4 rappel des enjeux

Sécuriser et hiérarchiser le réseau viaire

La commune de Waterloo est caractérisée par différents modes de voies : autoroute, nationale, voirie de desserte, voiries locales. Deux axes principaux déterminent en grande partie les conditions de circulation dans la commune : le Ring et la N5. Ces axes sont des axes de transit et sont très souvent empruntés essentiellement aux heures d'affluence entrainant ainsi des problèmes de congestion.

Aujourd'hui, pour éviter les grands axes, de nombreux trafics de fuite utilisent des voiries locales, développant des nuisances sans cesse croissantes et de plus en plus mal ressenties.

Par ailleurs, on observe des problèmes de vitesse au sein même des quartiers sur des voiries locales ou en entrée d'agglomération.

Par conséquent, le 1er objectif vise à sécuriser et à mieux hiérarchiser le réseau de voirie.

Accroître l'attractivité des transports en commun

Desservant plusieurs corridors, l'offre TC sur le territoire communal est composée d'un système de transport public diversifié (train, bus régionaux, bus locaux) .

Cependant, les TC ne sont pas toujours complémentaires entre eux et ne desservent pas suffisamment le centre des quartiers de Waterloo.

On observe, par ailleurs, que les TC sont en grande majorité utilisés par les scolaires et très peu par les actifs.

En ce qui concerne le réseau ferroviaire, la gare de Waterloo est enclavée, pénalisant son attractivité pour l'ensemble de la population.

Dès lors, il est nécessaire de renforcer l'offre de transport public et de le rendre plus accessible.

Par conséquent, le 2ième objectif porte sur l'attractivité des TC qu'il faut accroître sur le territoire communal.

Conforter la place des modes doux

La configuration assez compacte du territoire communal est un facteur propice à la pratique des modes doux. De nombreux cheminements existent au sein même de la commune, correspondant soit à des sentiers, plus ou moins aménagés, soit à des liaisons dites « douces ».

Cependant, le diagnostic montre qu'il existe très peu de continuités confortables sur l'ensemble de la commune. Ces discontinuités sont renforcées par le manque de traversées sécurisées des grands axes de communication.

Pourtant, les dysfonctionnements routiers devraient rendre les modes doux particulièrement attractifs sur le territoire de Waterloo.

Par conséquent, le 3ième objectif consiste à conforter la place des modes doux dans le territoire de Waterloo.

2. L’organisation des circulations

2.1 Un peu de prospective

Evolutions difficiles à prévoir

Il est difficile de prévoir les évolutions à une échéance de dix ans. En effet, le volume ne suit pas un déterminisme simple en fonction des évolutions de population et des emplois. Il existe de nombreux facteurs qui influenceront les volumes de trafic. Ceux-ci peuvent se segmenter en 2 grandes catégories :

- Les facteurs socio-économiques : ceux-ci dépendent de la dynamique démographique de la population, du niveau de vie, de la distance des lieux d'emplois ou de scolarité, de la taille des ménages, de la variété des loisirs,…
- Les facteurs liés aux conditions de déplacements : état du trafic entre les différents pôles d'activités, l'offre en transport public, la concentration des activités, …

Les différentes enquêtes « ménage » menées en France depuis plus de 20 ans mettent en évidence des évolutions communes à l'ensemble des agglomérations étudiées. Dans le cadre de cette étude, nous avons fait une estimation sur les données disponibles.

Une estimation quantitative

➢ **Evolution du nombre de déplacements/personne/jour :**

de 3,5 à 3,7 dépl/pers/jour en dix ans, ce qui donne pour une population de 29 300 hab, 5 860 déplacements quotidiens supplémentaires. En prenant une hypothèse de croissance de population de 4% à l'horizon 2015, soit 30 500 hab, la croissance des déplacements atteint quelques 6 200 déplacements quotidiens. Par conséquent, on peut estimer que ce facteur induira un volume supplémentaire de 750 à 1 000 déplacements en heure de pointe. En sachant que 80% des déplacements s'effectuent en voiture particulière (conducteur ou passager), c'est plus de 750 déplacements en véhicules particuliers en heures de pointes que le territoire de Waterloo devra absorber, soit près de 540 véhicules supplémentaires (1,4 pers/voit).

➢ **Evolution du taux de motorisation**

Le taux de motorisation en 2006 atteignait les 7,4 véhicules pour 10 habitants. Ce taux est largement au-dessus des courbes de croissance définies par les experts européens. Dès lors, on prend l'hypothèse que ce taux ne variera pas à l'horizon 2015. En admettant une croissance de 4% de la population, le volume supplémentaire serait de 850 véhicules, soit un besoin de quelques 8 500m² pour absorber la nouvelle demande de stationnement.

➢ **Evolution de la distance moyenne par déplacement :**

Ce facteur est très variable d'une agglomération à l'autre. Il devrait varier entre 2 à 10% en 10 ans.

➢ **Evolution des motifs**

On constate, dans les agglomérations françaises, depuis plus de dix ans, une part stagnante des déplacements liés au travail ou au lieu de scolarité, mais un pourcentage en forte hausse pour les motifs de loisirs, d'achats ou affaires personnelles.

Ce phénomène peut se traduire concrètement par une hausse du trafic en période creuse.

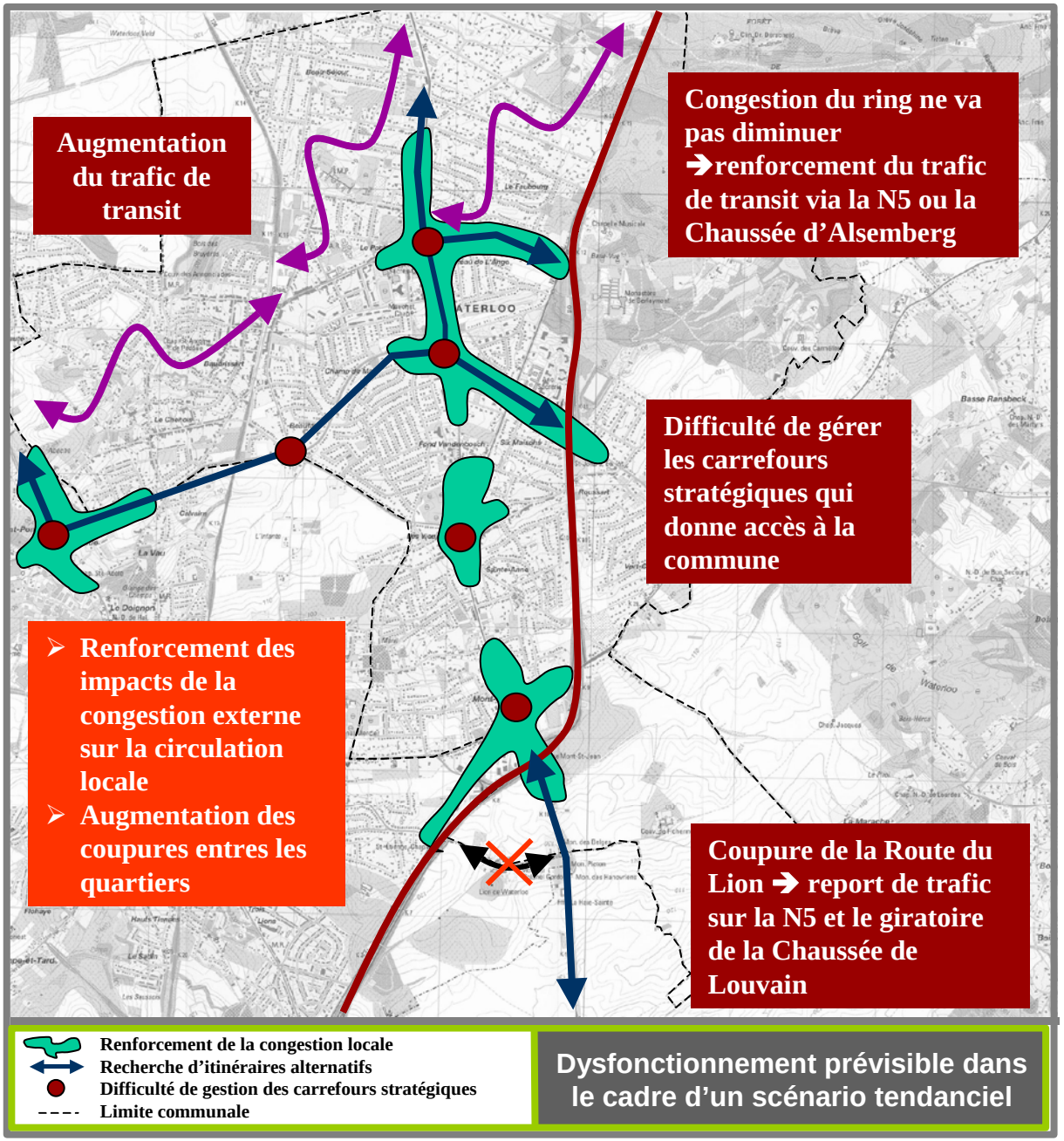
➢ **Evolution temporelle du déplacement**

Les mutations dans la pratique et le fonctionnement des différentes fonctions des villes (étalement des heures d'ouverture des services et commerces, part de travail effectué à domicile,…) entraîne depuis quelques années des pratiques différentes de l'espace urbain. Les premières tendances montrent un étalement des périodes de déplacements.

Toutes ces tendances se traduisent par une forte diminution prévisible des déplacements «obligés» au profit des déplacements « choisis ».

Pour l'organisation du système de transport, cela a des conséquences fortes et a priori peu favorables pour le développement des transports collectifs dont l'essentiel de la clientèle est constitué par ces déplacements obligés.

On va vers un étalement des pointes de trafic, vers un fonctionnement de la « ville en continu » mais aussi vers une ville « à la carte » où les temps sont de plus en plus personnalisés avec des rythmes de vie de plus en plus individualisés. Les nouveaux besoins de déplacements risquent d'être plus difficilement gérables par les modes collectifs, la mobilité étant de plus en plus éclatée à la fois dans le temps et dans l'espace.



2.2 L'accessibilité externe de Waterloo

Un axe nord-sud prédominant

Comme l'a montré le diagnostic, la commune de Waterloo fait partie d'un espace transrégional où le Brabant wallon prend une place de plus en plus importante.

Cet espace multipolaire dense, tant au niveau de la population que des activités, génère un nombre très important de déplacements. Cette spécificité de multipolarité complique fortement l'organisation des déplacements car elle implique de multiples relations entre les différents pôles de cet espace transrégional. Néanmoins, malgré un rattrapage des déplacements au sein du Brabant Wallon, les déplacements ne sont pas encore totalement isotropes. En effet, il persiste une relation prédominante entre Waterloo et la région bruxelloise, et ce dans les deux sens. Dès lors, les demandes de mobilité les plus importantes sont encore d'orientation nord-sud.

En plus de ses propres déplacements, l'espace transrégional doit supporter un nombre sans cesse croissant d'échanges inter-régionaux et internationaux, en particulier entre le bassin parisien et le nord de l'Europe.

La configuration du réseau structurant a permis pendant de nombreuses années d'absorber la demande. Mais, depuis plusieurs années des congestions récurrentes se développent sur le Ring, dégradant considérablement son niveau de service. Ces dysfonctionnements quotidiens provoquent un report conséquent vers le réseau régional, en particulier vers la Chaussée de Bruxelles (N5) et la Chaussée d'Alsemberg. Ces échanges entre réseaux utilisent de plus en plus souvent le réseau local afin d'éviter les principaux carrefours du réseau structurant.

Mais comme les capacités de ces axes ne sont pas extensibles, le système routier arrive aux limites de son fonctionnement.

Même la construction de contournements ou la mise à 3 voies du ring ne peuvent solutionner les congestions qui sclérosent les centres urbains. Parallèlement, les différentes crises énergétiques rendent le secteur des transports très fragiles, particulièrement pour les déplacements quotidiens de plus de 25 km.

Dès lors, les seules solutions pour optimiser et soulager les grands corridors d'échanges sont l'intensification des transports publics.

Mais l'attractivité du transport public passe obligatoirement par une amélioration du niveau de service et de l'accessibilité de ces points d'entrée.

Une opportunité pour la commune : le RER

Dans ces cas de figure, Waterloo pourra bientôt (2016 ?) **bénéficier d'une offre RER** variée et conséquente vers la Région bruxelloise mais aussi vers Nivelles ou Charleroi via le réseau IC/IR.

Pour rendre ces nouveaux services efficaces, ce PCM préconise l'implantation d'un **nouveau point d'arrêt** au niveau de la chaussée Bara.

Grace à la mise en service du RER et à la création de l'arrêt Bara, la part modale du train pour les waterlootois devrait doubler.

Néanmoins, la gare n'occupe pas une position centrale sur la commune, ce qui diminue son attractivité. Il est donc nécessaire de mettre en place des services complémentaires afin d'acheminer aisément les usagers, soit vers les points d'arrêt de Waterloo ou vers la gare de Braine qui bénéficie d'une offre IC/IR.

Dès lors, le concept d'organisation des transports publics repose sur trois grands principes :

1. Utiliser les modes disponibles sur leur échelle de pertinence.
2. Développer les nœuds d'échanges entre modes afin de faciliter l'intermodalité.
3. Développer les liaisons vers les réseaux de transports publics des régions voisines.

La hiérarchisation proposée utilise le sillon ferré comme colonne vertébrale du réseau :

1. **Le premier niveau est le mode « train »** : lorsque les possibilités existent, c'est le niveau hiérarchique qu'il faut prioriser entre les différents pôles. Le mode ferré peut se segmenter en deux niveaux :
   a. **L'axe majeur Anvers – Bruxelles - Charleroi** : cet axe ferré parcouru par une offre IC- IR dessert la gare de Braine, mais pas celle de Waterloo. Dès lors, pour être attractif, ce premier niveau

doit être desservi par une offre de bus cadencée entre le centre de Waterloo et la gare de Braine-l'Alleud.

b. **La desserte CR ou bientôt RER :** la mise en service du RER représente une très grande opportunité pour la commune de Waterloo qui bénéficiera d'une offre conséquente. Pour mettre en valeur cette offre, le PCM préconise de créer un nouveau point d'arrêt à la hauteur de la Chaussée Bara afin de « désenclaver » l'offre SNCB à Waterloo.

2. Le deuxième niveau sera **le réseau routier structurant inter-pôles** . Il a le même objectif que le réseau ferré : relier Waterloo aux principaux pôles voisins. Il est donc complémentaire avec le niveau précédent. Il empruntera les axes routiers structurants du Brabant Wallon (N25,…) afin d'optimiser leur attractivité. Grâce à leur souplesse d'exploitation, il pourra également alimenter les lieux en émergence qui ne bénéficient pas d'ouverture sur le réseau ferré SNCB. Le réseau TEC répond déjà à cette vocation, à l'instar de la Ligne 3 « rapido » qui relie Waterloo à Louvain-la-Neuve. Néanmoins, **dans le cadre du futur Plan Provincial de Mobilité**, il sera nécessaire d'amplifier ce type d'offre pour combler la demande croissante inter-brabançonne, d'orientation Est-Ouest.

Une gestion du réseau routier qui tient compte des possibilités locales d'absorption

Malgré le développement de l'offre de transport public, la majorité des déplacements, à un horizon de dix ans, s'effectuera en voiture particulière. Néanmoins, il sera de plus en plus difficile de créer de nouveaux barreaux routiers sur le territoire communal pour absorber le trafic d'échanges et de transit qui actuellement sont proches de la saturation. Dès lors, au lieu de proposer de gros travaux, **le PCM insiste très fortement sur une gestion basée sur des « filtres »** localisés sur les lieux stratégiques des différentes pénétrantes, en entrée de ville, et sur **une hiérarchisation de la voirie** qui se traduit par des aménagements facilement identifiables par les usagers.

Dans ce contexte, il est proposé de :

- Recalibrer la N5 et de la doter de feux « intelligents »
- D'améliorer l'accès au Ring par la reconfiguration de certains carrefours
- D'adapter certains feux afin de mieux répondre au besoin identifié

Par ces aménagements, il sera possible de maintenir un volume absorbable par le centre de Waterloo, sans mettre en péril son développement urbain.

Bien évidemment, il sera important que les mesures préconisées dans ce PCM trouvent également **un écho sur les territoires voisins** afin d'avoir une réponse cohérente à l'échelle des bassins de vie.

2.3 L'organisation interne des circulations

Pour améliorer les circulations internes, le PCM préconise de minimiser le rôle de l'automobile pour les distances relativement courtes (< 2km) et d'avoir le plus souvent possible recourt aux modes doux. Les grandes villes françaises améliorent de plus de 5 ans les parts modales de ces déplacements doux, alors pourquoi pas Waterloo.

Mais pour favoriser les modes pédestres et cyclables, il est primordial de développer des continuités sur l'ensemble de la commune. Ce PCM insiste particulièrement sur cet aspect.

Pour répondre à la demande de plus de 2km, le PCM préconise de mettre en service **trois boucles de bus locaux** qui transiteraient par les points névralgiques de la commune : gare, hôtel de ville, chaussée de Bruxelles,…

La valorisation des modes doux et l'intensification de la desserte locale en transport public ne supprimera pas le trafic de véhicules particuliers. Dès lors pour maintenir une qualité de vie et une sécurité dans les différents quartiers, le PCM conseille d'aménager la voirie afin de faire respecter une vitesse en adéquation avec le milieu ambiant : zone résidentielle, école, zone commerciale,…

Dans cette optique, le PCM insiste très fortement sur un meilleur partage de la voirie et un développement des espaces publics de qualité. En effet, de nombreuses agglomérations françaises (Paris, Toulouse, Lyon, Lille,

Bordeaux, mais aussi Douai, Annecy, Valenciennes, Issy-les-Moulineaux,…) ont montré qu'une limitation de l'usage de la voiture n'a absolument pas diminué leur attractivité, bien au contraire. Mais, pour arriver à un résultat encourageant, il est absolument nécessaire de mener une politique cohérente avec tous les « outils » de la mobilité : maîtrise des capacités d'entrée, développement des espaces publics, politique de stationnement, desserte en transport public, information, flotte de véhicules propres,…

.

2.4 La hiérarchisation des réseaux

Le réseau de voirie reste le principal réseau de déplacements. Il structure la ville. Il regroupe l'essentiel des espaces publics et supporte neuf déplacements sur dix. Ses fonctions sont diverses, cependant leur lecture est parfois difficile pour les usagers et la cohabitation entre les modes peut être conflictuelle.

Les objectifs de la hiérarchisation

L'exercice de hiérarchisation des réseaux vise à répondre à des enjeux de desserte et d'accessibilité des territoires et des pôles de la commune dans un cadre global et cohérent.

Il s'agit de hiérarchiser, à l'échelle du territoire waterlootois, les fonctions des différentes voiries et les modalités de partage entre les modes, en adaptant la gestion de la circulation et l'aménagement des voies et des carrefours aux fonctions de la voirie et à son environnement urbain.

A chaque type de voirie devront être assorties des spécificités touchant à la capacité d'accueil, à la gestion des intersections, aux priorités accordées aux divers modes, au confort, à la sécurité, au partage des espaces et au jalonnement.

Les aménagements des carrefours entre les différents niveaux du réseau sont essentiels. Certains devront être revus dans leur totalité pour modifier leur fonctionnement, d'autres devront être adaptés pour offrir une plus grande sécurité, d'autres encore devront être créés.

La classifiction

La hiérarchisation identifie et distingue différents niveaux en fonction de l'échelle des territoires pour la desserte desquels ils sont conçus ou sont utilisés.

L'établissement d'une hiérarchisation commune aux différents opérateurs et aux différents modes devrait permettre :

⇒ **dans une logique d'usager,** d'effectuer un choix de mode ou d'itinéraire dans le cadre d'un système lisible dont les qualités et performances sont cohérentes et connues ou attendues;

⇒ **dans une logique de territoire**, d'assurer la desserte et de garantir l'accessibilité mais aussi la protection, en cohérence avec le plan de mobilité ;

⇒ **dans une logique d'Autorité Organisatrice des transports** et de maître d'ouvrage contribuant à la politique des déplacements:

- de définir et de garantir l'offre et la qualité de service sur un niveau de réseau afin d'orienter vers ce niveau les déplacements correspondants à sa portée;
- d'assurer une cohérence des différents niveaux de réseaux et des différents modes.

L'enjeu de la hiérarchisation est d'ordonner les attentes, de clarifier les arbitrages à rendre et, in fine, de faire en sorte que pour un déplacement d'une portée définie, le réseau correspondant à cette échelle territoriale soit le plus attractif pour l'usager.

Ainsi, la hiérarchisation articule les dimensions:

- individuelle (attractivité pour l'usager),
- territoriale (territoires à desservir et à protéger),
- collective (fonctionnement et architecture des réseaux à optimiser),

dans un cadre global et cohérent**.**

La nomenclature de base du réseau viaire comprend cinq grands niveaux :

NIVEAU 1 : réseau national et régional

Réseau en site propre développé dans une logique de concentration des trafics, de rectitude des infrastructures et de protection des territoires traversés par rapport aux nuisances générées par ces réseaux. Ce niveau correspond au RGG 1 et 2 de la nomenclature wallonne.

Les entrées et sorties sur les territoires traversés ne se font que par des échangeurs qui sont séparés les uns des autres par une distance moyenne de plusieurs kilomètres.

Ex. : le Ring

NIVEAU 2 : réseau d'agglomération

Il s'agit du réseau dont les fonctionnalités sont les suivantes:

- échange rapide à l'échelle de l'agglomération,
- accès au réseau de niveau 1.

Comme pour le niveau 1, les nœuds du réseau peuvent être des échangeurs dénivelés, mais avec une distance interstitielle pouvant être inférieure au km ou de gros giratoires.

Ce niveau correspond au RGG3, mais surtout au RESI I de la nomenclature wallonne.

Ex. : la N5

NIVEAU 3 : réseau de distribution et de liaison entre pôles

Le réseau de niveau 3 permet les échanges entre pôles et donne accès aux niveaux 1 ou 2.

Il est important de noter que l'enjeu de maîtrise des flux mécanisés individuels en milieu urbain concerne principalement le réseau de niveau 3. Il peut se traduire de la façon suivante:

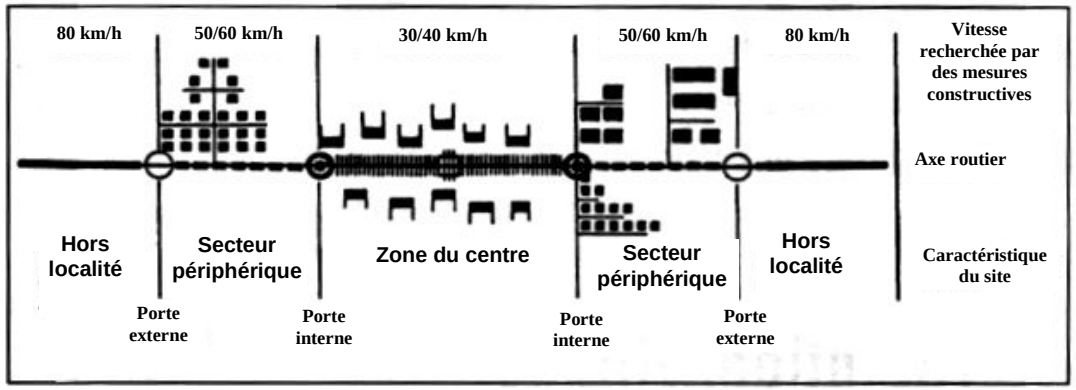
Minimiser le trafic sur l'ensemble du réseau de niveau 3 en incitant à rejoindre au plus court, à partir de l'origine, les niveaux 1 et 2, et à revenir sur le niveau 3 qu'au plus près de la destination.

Par conséquent, la bonne organisation du niveau 3 est fortement conditionnée par l'architecture et le bon fonctionnement des réseaux supérieurs.

En outre, le fonctionnement du réseau automobile de niveau 3 est un enjeu principal car c'est essentiellement à ce niveau que s'exerce la concurrence entre les différents modes supportés par le réseau viaire. En conséquence, le réseau de niveau 3 est le lieu privilégié de la gestion des trafics. Notamment, régulation, exploitation et jalonnement doivent tendre à alléger le trafic sur les voiries de niveau 3 au profit des voiries de niveaux supérieurs.

Les nœuds de ce réseau sont essentiellement des giratoires et des feux tricolores. La présence de ces derniers sera indispensable pour appliquer des principes de régulation du trafic, pour accorder des priorités et sécuriser les traversées des différents modes de déplacements. L'ensemble des carrefours sera doté d'aménagements de sécurité pour les cyclistes (sas vélo, voie de tourne-à-gauche,…).

Les longs linéaires seront aménagés en séquences afin d'éviter des vitesses importantes.



Différentes fonctions coexistent dans les rues de distribution, le petit transit aussi bien que l'accès. L'aménagement doit qualitativement préserver la vie locale, en particulier en maintenant des vitesses acceptables, même lorsque le niveau de circulation est faible ou de nuit.

Les espaces piétons sont largement dimensionnés (min 1,5 à 2 m), séparés de la circulation. Les traversées sont clairement identifiées et sécurisées.

Les vitesses préconisées varient entre le 70 km/h pour les pénétrantes (avec peu d'accès riverains et de traversées piétonnes) et 50 km/h pour les voiries en zone urbanisée. Ce niveau devra faire l'objet de contrôles réguliers du respect des limitations de vitesse.

Le stationnement en chaussée est évité en zone non urbanisée et protégé en zone urbanisée.

Le traitement paysager est évidemment fonction de l'architecture de la zone urbaine, mais il doit permettre un partage de la voirie entre les différents usagers et améliorer la lisibilité de la voirie dans son cadre environnemental.

Les arrêts de bus se situent de préférence en chaussée, hors des zones de stationnement et sont accompagnés systématiquement de passages piétons.

NIVEAU 4 : liaisons interquartiers

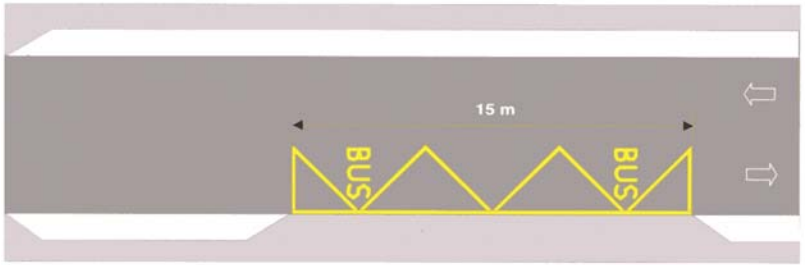
Ce niveau a pour fonctionnalité de desservir les mailles constituées des réseaux de niveau supérieur. Ce niveau se caractérise par une limitation des volumes de trafic et par des vitesses modérées (max. 50 km/h). Il ne doit pas être concurrent des réseaux des niveaux supérieurs.

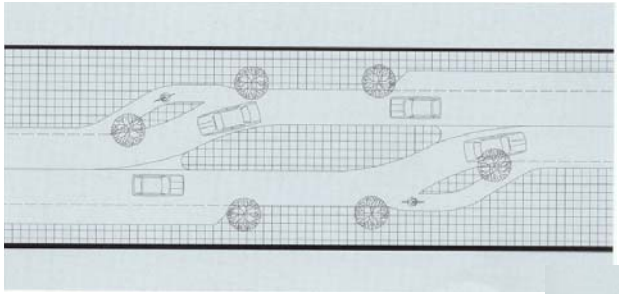
Le trafic local est prépondérant. Ces voiries doivent être interdites aux poids lourds (excepté pour la circulation locale). Le stationnement s'implante longitudinalement sur la chaussée, voire en épis dans les zones commerçantes quand la voirie le permet.

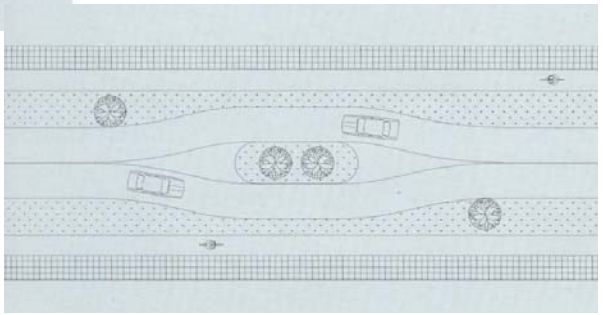
Les traversées piétonnes sont clairement marquées et sécurisées (rétrécissement à 5,5 m, éclairage spécifique, aménagement pour les Personne à Mobilité Réduite,…)

Les carrefours sont essentiellement des carrefours prioritaires ou des petits giratoires.

Les éléments de modération de vitesse doivent maintenir l'attention des usagers en alerte. Chaque rupture d'urbanisation devra faire l'objet d'un aménagement spécifique du type : chicane, giratoire, rupture d'axe, rétrécissement, changement de matériaux,…



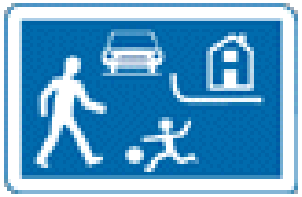


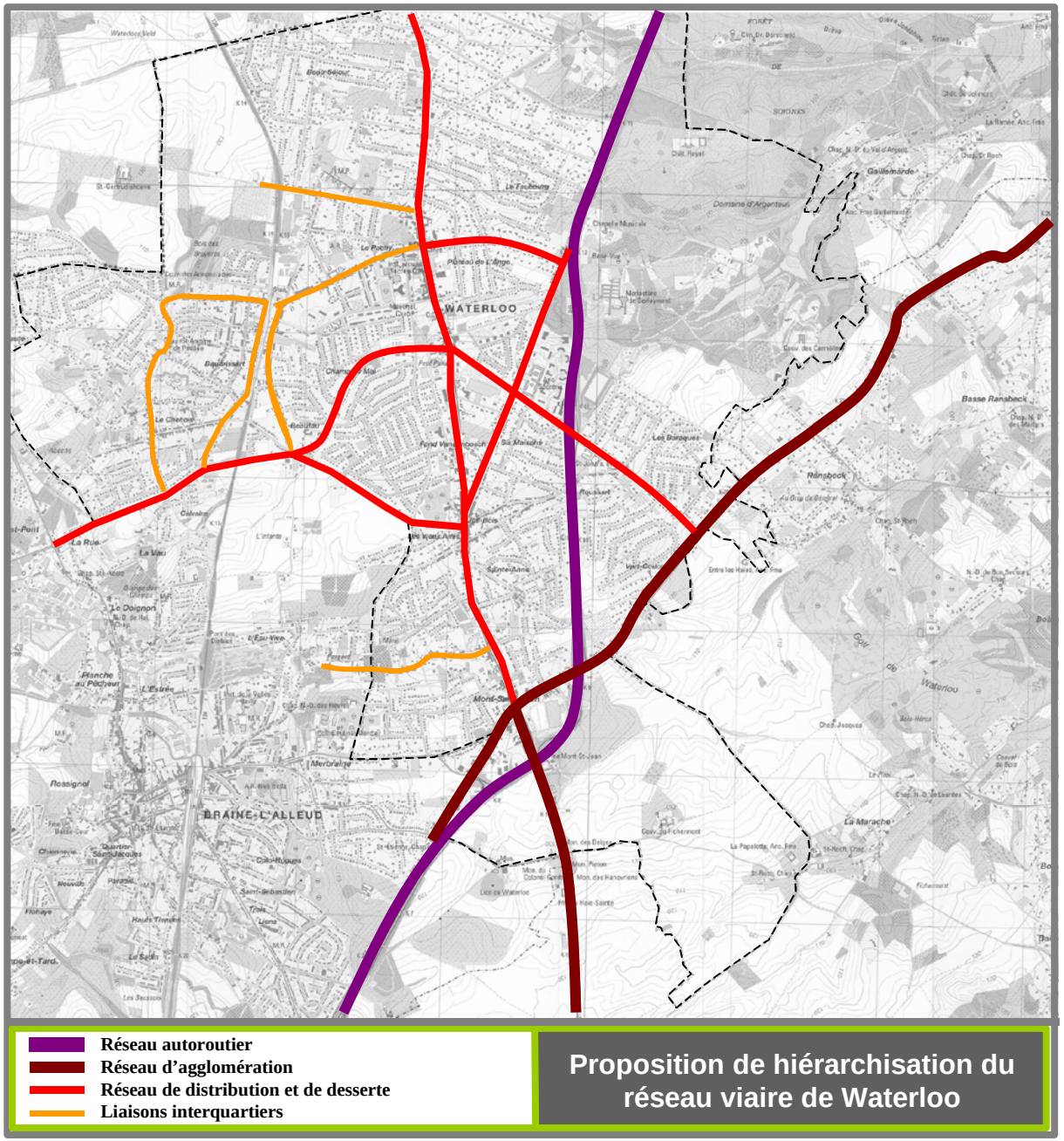


NIVEAU 5 : les voiries locales

Ce niveau représente les voiries à usage local. La vitesse y est limitée au maximum à 50 km/h et des zones 30 y sont développées. Le stationnement y est permis sur la chaussée et la circulation est interdite aux poids lourds.

A certaines périodes de la semaine, des sections de la voirie sont entièrement réservées aux jeux d'enfants (principe de la cour urbaine).





3. Les fiches actions

3.1 Le réseau de transport public

Fiche action 1.1 : Amélioration du niveau de service des liaisons ferrées

Contexte

Le PCM conjoint vient s'articuler dans des projets ferroviaires à l'échelle régionale, tels que le projet de mise à 4 voies de la ligne 124 Bruxelles – Nivelles, la mise en service progressive du RER.

Ces projets renforceront l'attractivité du mode ferré, tant en capacité qu'en vitesse, d'autant plus que, parallèlement, le trafic routier est confronté à de grandes incertitudes au niveau énergétique et à des congestions quotidiennes croissantes.

Dès lors, comment organiser la mobilité waterlootoise pour qu'elle puisse tirer partie de ces améliorations ferroviaires ?

Objectifs

L'objectif général est bien évidemment de **renforcer l'attractivité des transports publics** afin d'améliorer et de favoriser la multi- et l'intermodalité.

Au niveau ferroviaire, cela consiste à améliorer l'offre de trains, tant en fréquence, qu'en places assises disponibles, destinations possibles, temps de parcours, qu'en amplitude horaire et desserte de week-end.

Description de l'action

Cette action n'est pas spécifique à ce PCM, mais elle contribue à l'amélioration du réseau ferré.

Le premier élément du vaste chantier du RER est la mise à 4 voies du sillon ferré entre Bruxelles et Nivelles. Ces travaux sont nécessaire afin de :

- Obtenir des dessertes plus rapides
- Augmenter les capacités. Celles-ci auront plus que doublé entre Linkebeek et Nivelles, car les trains L (omnibus) et RER sur les voies « lentes » ne freinent plus les trains rapides IC et IR. Dès lors, les voies supplémentaires permettent une exploitation indépendante des trains rapides IC et IR et P. Ceci permet d'injecter plus de trains rapides, et notamment des trains de pointe P.
- Minimiser l'impact des perturbations et des retards, puisqu'il restera trois voies exploitables en cas d'avarie ou détresse d'un train.

Note : la section Uccle – Bruxelles-Midi restera à deux voies, ce qui est susceptible de réduire la capacité globale de la ligne, mais une partie des trains circulera déjà par la ceinture ferroviaire Est (Ligne 26), et la section critique sera beaucoup plus courte. Les gains seront donc réels malgré un maillon un peu plus faible.

Le niveau de service projeté est le suivant :

- 4 trains en heure de pointe et 2 trains en heure creuse pour les trains locaux RER (actuellement CityRail) vers Midi (et Nivelles)
- 2 trains en heure de pointe et 1 train en heure creuse pour les trains locaux RER vers Quartier Européen, Meiser, Bordet / OTAN et aéroport (et Braine-l'Alleud, voire Braine-Alliance et Nivelles)

4 trains toutes les 60 min. en heure de pointe
2 trains toutes les 60 min en heure de pointe
Gares et points d'arrêt en projet
Projet de ligne nouvelle – desserte à l'étude

Le projet de réseau RER

Les trains rapides ne desservent pas Waterloo actuellement, mais la mise à 4 voies permettra peut-être de faire des arrêts de trains IR, et très certainement d'augmenter l'offre de trains de pointe P.

Dès à présent, le raccordement bidirectionnel de l'aéroport de Bruxelles-National à la ligne Bruxelles – Leuven permet la desserte de l'aéroport et de la ville de Leuven sans correspondance.

Avec la construction en cours au Nord de l'aéroport d'un autre raccordement bidirectionnel à la ligne 25N Bruxelles-Anvers (projet diabolo), ce sont des services Charleroi – Nivelles – Bruxelles – aéroport – Mechelen – Anvers qui deviennent imaginables, et ce tant pour des trains passant par la jonction Nord-Midi que par le Quartier Européen, Meiser, Evere, Bordet / OTAN, Haren. On mesure l'impact possible de l'amélioration des liaisons directes avec l'agglomération bruxelloise et de la périphérie flamande de Bruxelles.

Du matériel roulant moderne

De nouvelles voitures M6 à deux étages sont toujours en cours de fabrication et de livraison.

Parmi les éléments commandés, il y a aussi des voitures « pilotes » disposant d'un poste de conduite, permettant de rendre le train « réversible », et de réduire le nombre de locomotives nécessaires pour tracter le train, et/ou le nombre de manœuvres en fin de ligne pour remettre la locomotive en tête. Ces gains de productivité bénéficient aux voyageurs.

Par ailleurs les rames à double étage ont plus de places assises à longueur de train égale. Le confort est également amélioré, grâce à la climatisation, l'affichage des arrêts, etc.

Un important contingent d'automotrices Desiro Mainline est en cours de commande pour le RER (et d'autres usages sur le réseau SNCB). Ces automotrices bénéficieront des mêmes améliorations de confort, et auront par ailleurs des capacités d'accélération bien supérieures aux trains classiques.

Le nombre d'arrêts desservis pourra ainsi être augmenté sans nécessairement entraîner un allongement des temps de parcours.

© SNCB/Siemens

Partenaires de l'action
SNCB
Echéance
Long terme : 2016 -2020

Fiche action 1.2 : Rénovation de la gare de Waterloo

Contexte

Le seul point d'appui du chemin de fer sur le territoire de la commune de Waterloo est la gare actuelle dont l'accessibilité interne et externe sont à revoir.

Dans le cadre des travaux du RER, une rénovation complète de la gare et de ses abords est projetée.

Actuellement, le permis d'urbanisme délivré ne concerne que les voies et le génie civil mais il impose des conditions de réalisation à la gare de Waterloo, à savoir :

- la création d'un passage inférieur exclusif pour les cyclistes et les piétons;
- l'implantation d'un nouveau bâtiment de gare bien visible de l'extérieur et servant de signal urbain et donc pas uniquement souterrain.

Un nouvel accès aux quais est prévu au pont de l'avenue des Pâquerettes, donnant notamment un accès aisé depuis le nouveau parking.

Objectifs

L'objectif principal est de profiter des travaux du RER pour redonner un bon niveau de confort et de lisibilité à la gare de Waterloo.

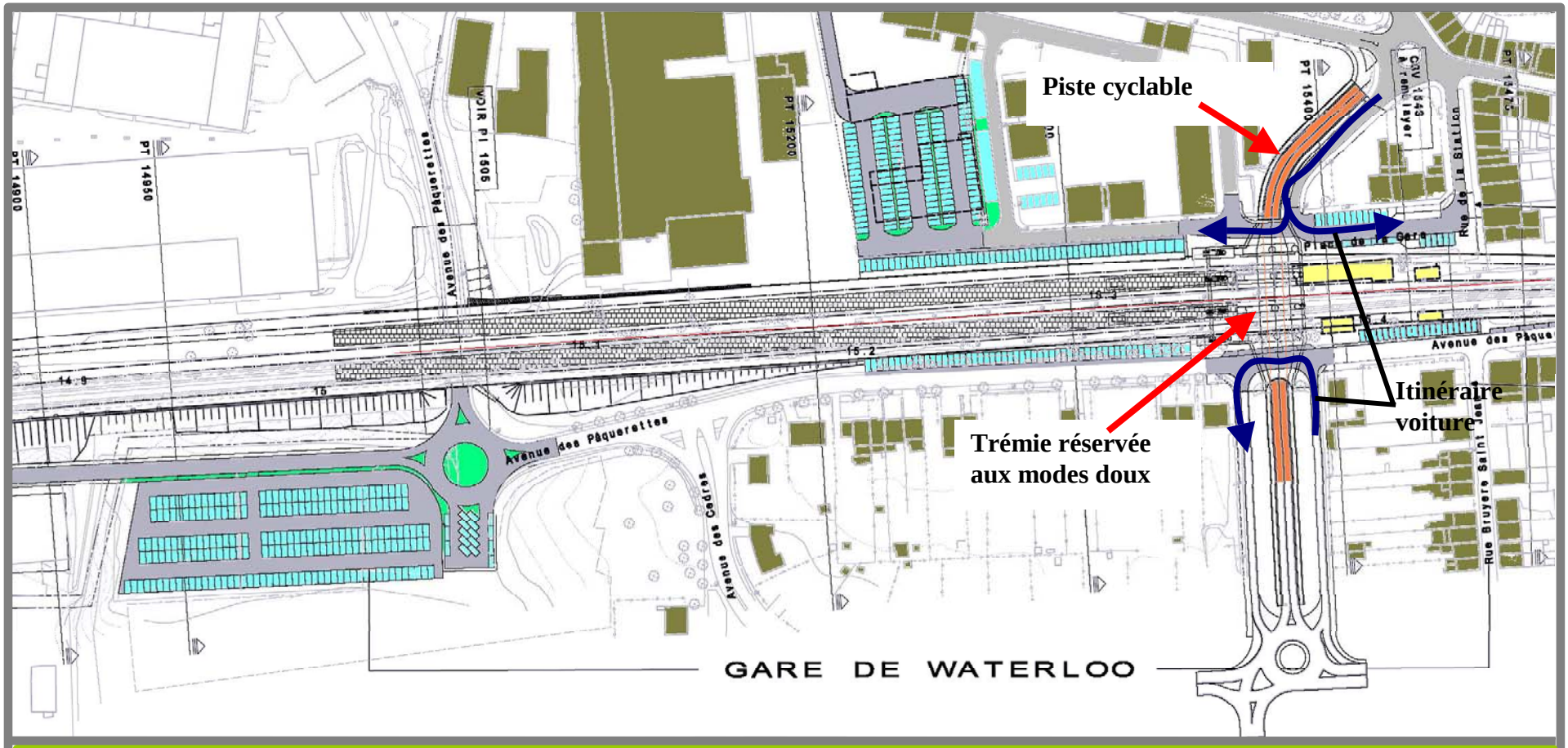
Description de l'action

Nos recommandations portent sur l'opportunité énorme qui est offerte à la Ville de Waterloo de réaliser un nouveau projet de gare en collaboration avec la SNCB et ses filiales, et donc de pouvoir en définir les contours fonctionnels et architecturaux. C'est l'occasion d'y réaliser des accès extrêmement aisés pour les piétons, les cyclistes, le bus urbain, la dépose-minute, et donc de limiter autant que possible l'impact négatif que pourrait amener un important flux de navetteurs en automobile.

Il est utile de gérer le foncier à proximité en veillant à y placer des fonctions urbaines plus valorisantes que le parcage de véhicules, par exemple du logement en appartements ou en maison individuelle, des petits bureaux (professions libérales, PME), du commerce de soutien (journaux, boulangerie, sandwiches, point poste, etc). Ceci donnera tant à la gare qu'à la ville de Waterloo une nouvelle vitalité, bien supérieure, tout en renforçant le potentiel de clientèle pour le chemin de fer.

Au besoin, le parking à l'air libre à destination des navetteurs peut être transformé en parking multi usages intégré dans des projets de construction.

Partenaires de l'action
SNCB, Ville de Waterloo
Echéance
Moyen - long terme.



Le projet de la nouvelle gare de Waterloo

Fiche action 1.3 : Implantation d'un nouveau point d'arrêt SNCB à l'avenue Bara

Contexte

La gare actuelle de Waterloo ne permet pas d'irriguer l'ensemble du territoire de la commune. Son éloignement géographique du centre de la commune est renforcé par une accessibilité difficile qui interdit, de facto, qu'elle devienne un véritable pôle d'échanges entre le chemin de fer et le réseau routier.

Objectifs

L'objectif de l'implantation d'un nouveau point d'arrêt « RER » est de deux ordres :

1. renforcer l'attractivité du chemin de fer sur les territoires de Waterloo, mais aussi de Braine-l'Alleud.
2. Proposer un lieu d'intermodalité possédant une accessibilité permettant d'attirer tous les modes de transport sans intensifier les nuisances dans les quartiers résidentiels

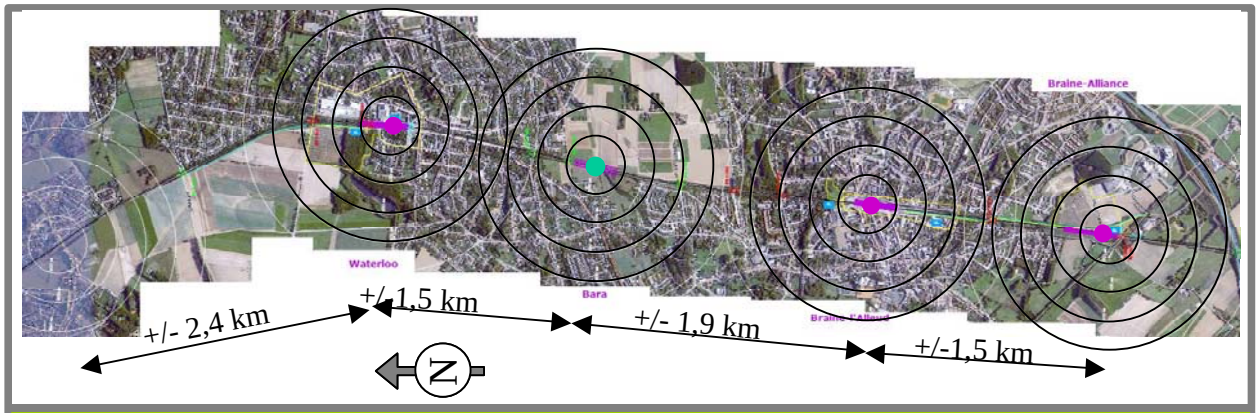
Description de l'action

Waterloo ne possède que très peu d'interface entre le réseau ferré et le réseau structurant routier. Or ce sont ces points qui doivent devenir les véritables points d'échanges entre les différents modes.

Sur le territoire de la commune, seule l'avenue Bara possède un point d'échange potentiel avec le chemin de fer.

Dès lors, ce PCM préconise d'implanter un point d'arrêt à proximité de la chaussée Bara. Celui-ci n'est pas (encore) prévu par la SNCB, dans le cadre du projet RER, néanmoins il existe une réservation d'espace permettant d'y réaliser deux quais le long des voies extérieures (pour les trains RER).

Dès lors, aucun obstacle technique ne s'oppose à la réalisation immédiate de ces deux quais.



Projet point d'arrêt BARA
Autres points d'arrêt

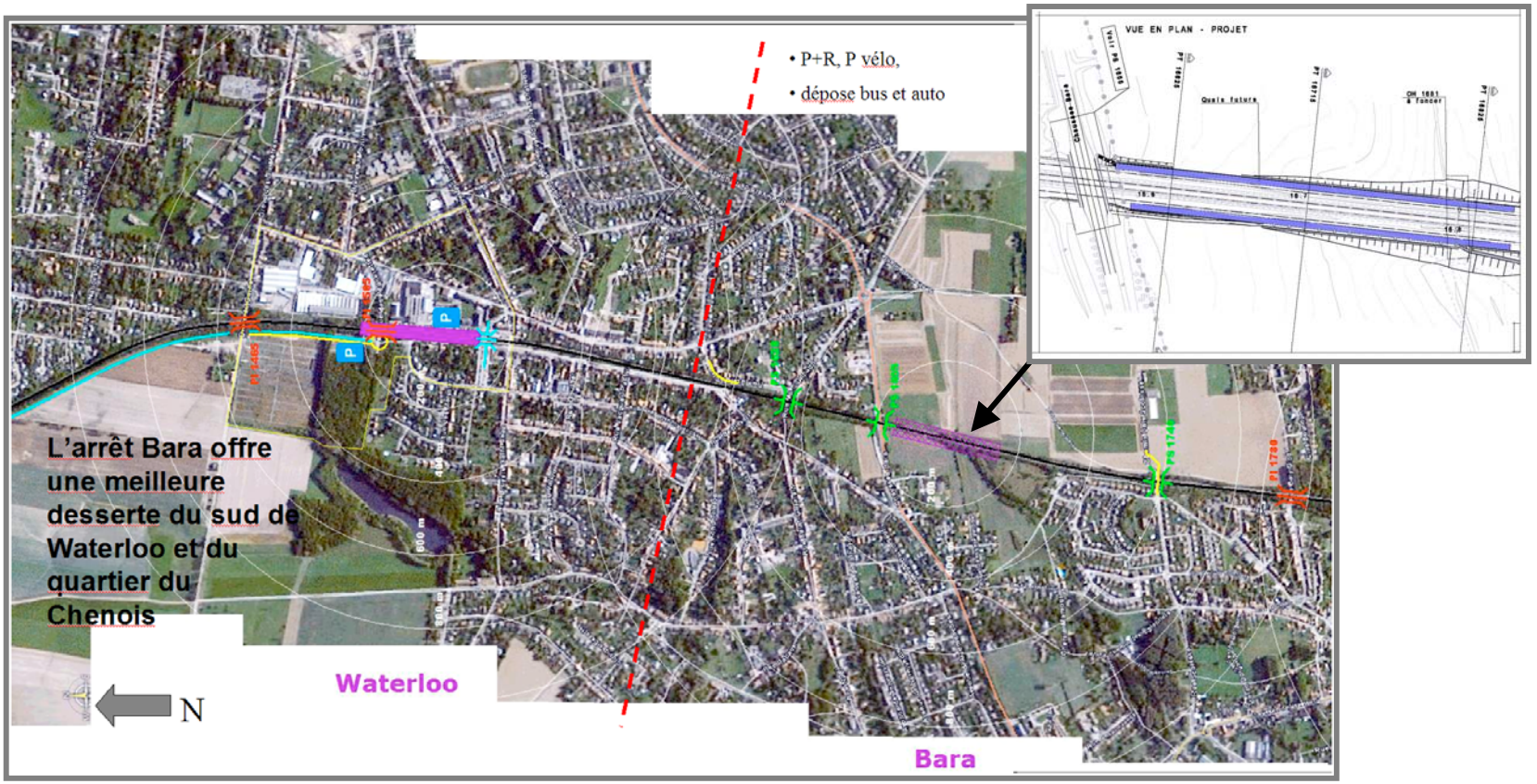
Les points d'arrêt du RER

L'implantation de ces nouveaux quais se justifie afin de :

- Proposer aux habitants du Chenois, du sud de Waterloo et du nord de Braine-l'Alleud un point d'arrêt situé à moins d'un km, soit une distance où le mode pédestre reste attractif.
- Implanter une zone de dépose-minute, ce qui évite à un grand nombre de véhicules de se rendre à la gare actuelle de Waterloo.
- Créer un point d'échanges avec les lignes TEC
- Réaliser, à plus long terme, un P+R voiture, voire la valorisation des terrains voisins pour la construction d'un nouveau quartier.

Il est à noter que l'utilisation du nouveau matériel roulant commandé dans le cadre du projet RER optimisera les temps d'accélération et de décélération, ce qui en terme de durée de trajet, minimisera les temps perdus par ce nouvel arrêt.

Partenaires de l'action
SNCB, Ville de Waterloo, Ville de Braine-l'Alleud
Echéance
Moyen à long terme.



Fiche action 1.4 : Création d'itinéraires de bus locaux pour une amélioration de la desserte de tout le territoire de Waterloo

Contexte

Le diagnostic a montré clairement qu'il existait un réseau à vocation régionale de bonne consistance. Par contre, au niveau local, l'offre actuelle ne permet pas une desserte fine des entités et des quartiers du territoire de Waterloo par le réseau TEC d'où une utilisation importante de la voiture particulière notamment pour se rendre aux gares et aux écoles.

Objectifs

Il s'agit de compléter le réseau existant afin d'affiner la desserte du territoire waterlootois.

Les principaux objectifs de ce réseau local sont les suivants :

- ⇒ Exploitation des lignes et la hiérarchie bus existante
- ⇒ Rabattement des habitants des quartiers de Waterloo vers les pôles communaux
- ⇒ Amélioration de la vitesse commerciale des bus
- ⇒ Amélioration et sécurisation des correspondances en gare et aux différents arrêts (intermodalité)

Description de l'action

La hiérarchie des transports publics routiers proposée dans le cadre de ce PCM repose sur deux niveaux de desserte :

1. Le réseau de bus régional (Tubize, Ottignies, Charleroi, BXL,etc.)
2. Le réseau de bus intercommunal (Lasne, Braine-le-Château,etc.),

Ces différents réseaux interfèrent et se croisent au niveau des principaux pôles du territoire waterlootois. Afin de le compléter et d'assurer une desserte fine de la commune de Waterloo, il est nécessaire de mettre en service :

3. Un réseau de bus local à l'échelle des quartiers (Petits Paris, Chenois, Six Maison, Les Baraques, Joli-bois, etc.)

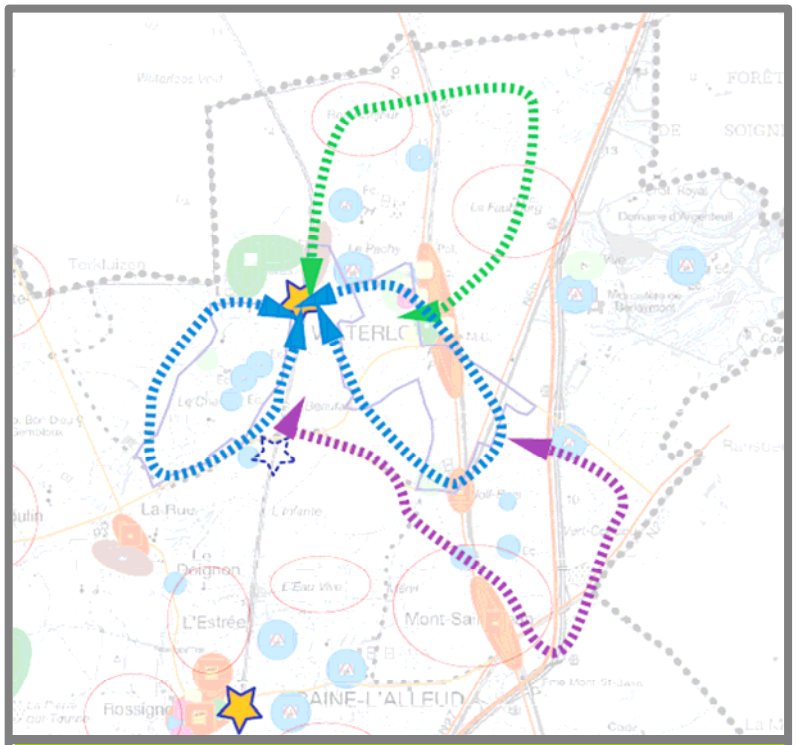
Cette philosophie de bus local est une nouvelle politique collaborative entre la commune et le TEC.

Waterloo n'a pas attendu le PCM pour profiter de cette opportunité puisque depuis le 1 septembre, la première boucle de bus local est mise en service.

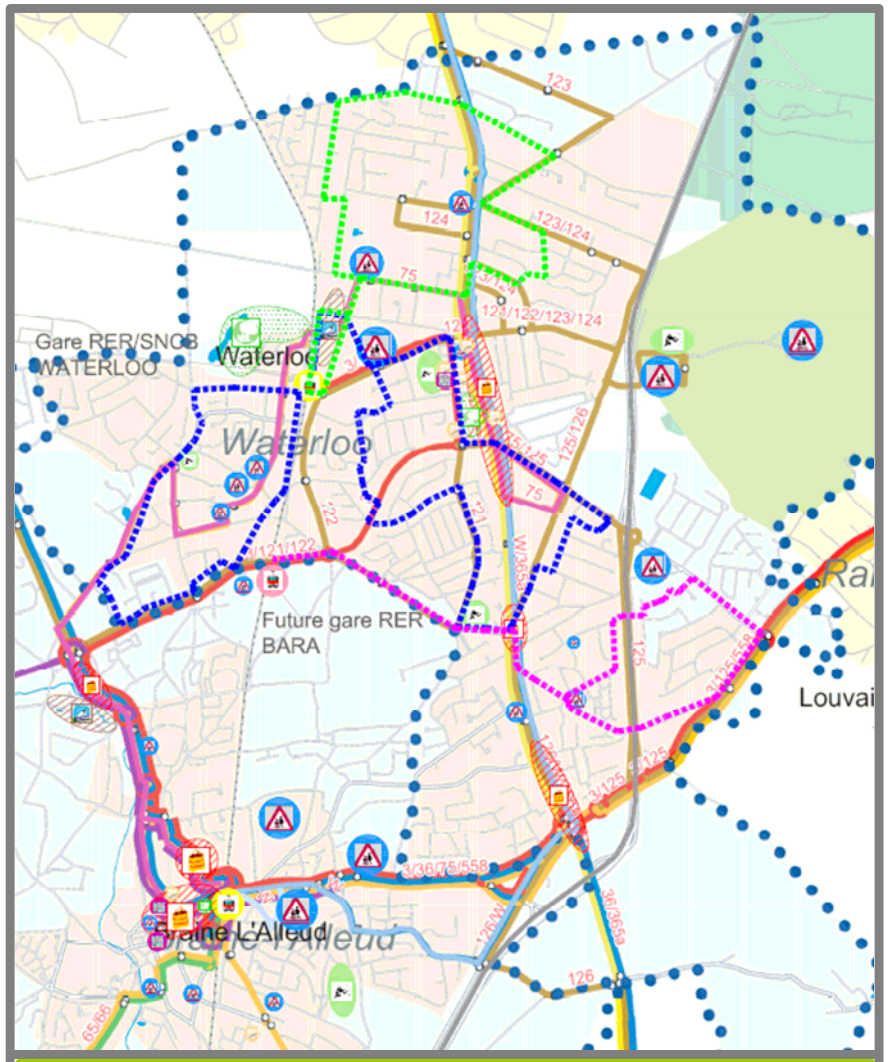
Cette 1er boucle vient s'intégrer dans une politique plus volontariste qui consiste à créer 3 circuits différents sur l'ensemble du territoire communal.

Ces différents circuits permettront de pénétrer dans les différents quartiers, complétant ainsi un réseau de bus qui, actuellement, dessert principalement les grands axes de la commune.

Ils renforcent particulièrement les rabattements vers le centre, la gare de Waterloo et le futur arrêt RER « Bara ».



Les lignes de désirs des trois boucles de bus local



Intégrations des bus locaux dans l'offre de service global

La boucle « Centre »

En collaboration avec le TEC Brabant Wallon, la commune de Waterloo a mis en place depuis septembre 2008, une navette (bus local) au départ de la gare de Waterloo. Elle dessert 4 quartiers de Waterloo :

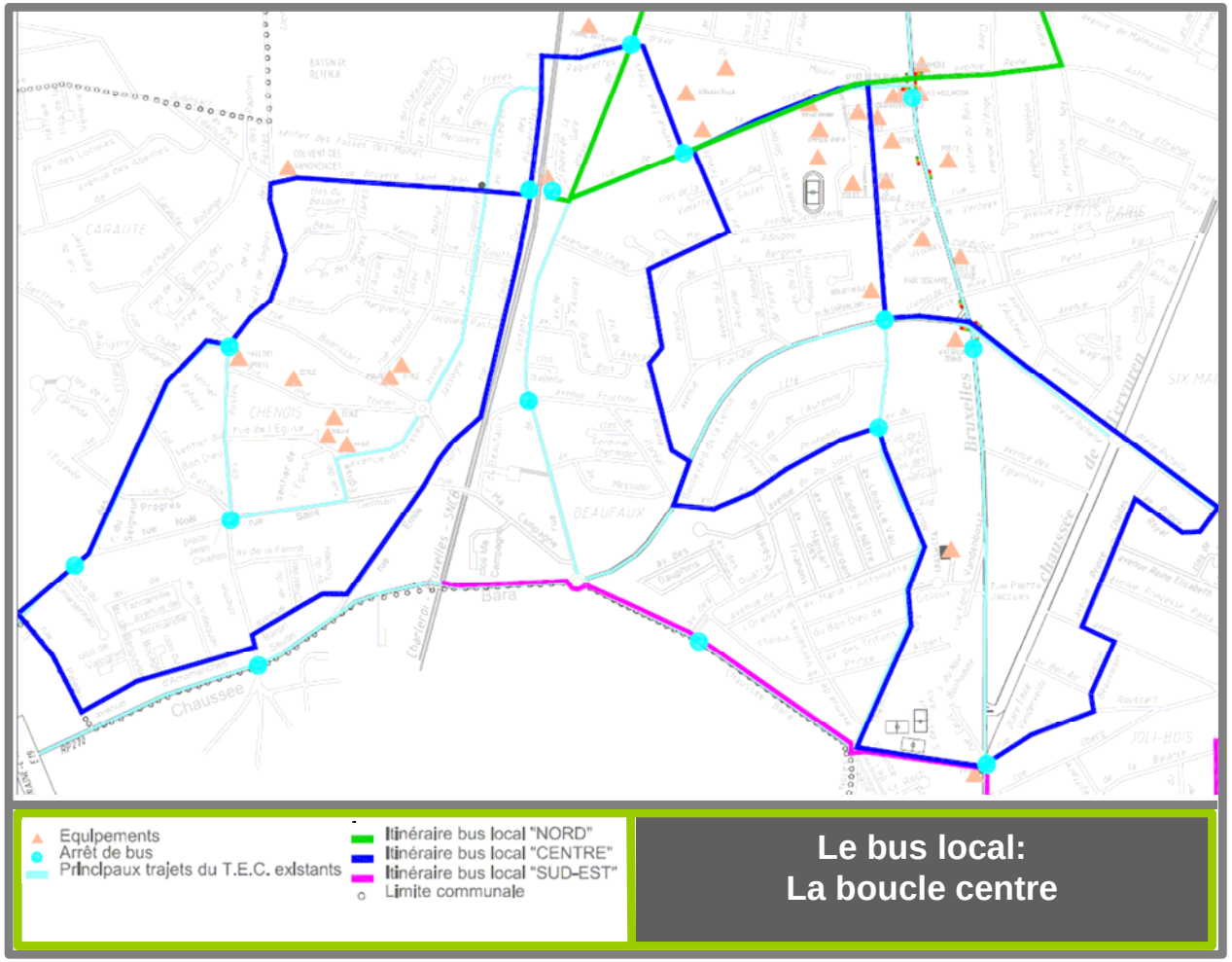
- Le Chenois,
- Beaufaulx,
- Petit Paris,
- Joli Bois.

L'itinéraire est composé de deux boucles situées de part et d'autre de la voie ferrée. Il permet :

- un rabattement vers la gare de Waterloo et donc une correspondance avec les trains vers Bruxelles et Nivelles,
- la desserte de l'Athénée Royale de Waterloo,
- la desserte de la Maison Communale et les équipements situés aux alentours,
- l'accès aux commerces situés le long de la rue François Libert, qui communiquent avec la chaussée de Bruxelles (N5)

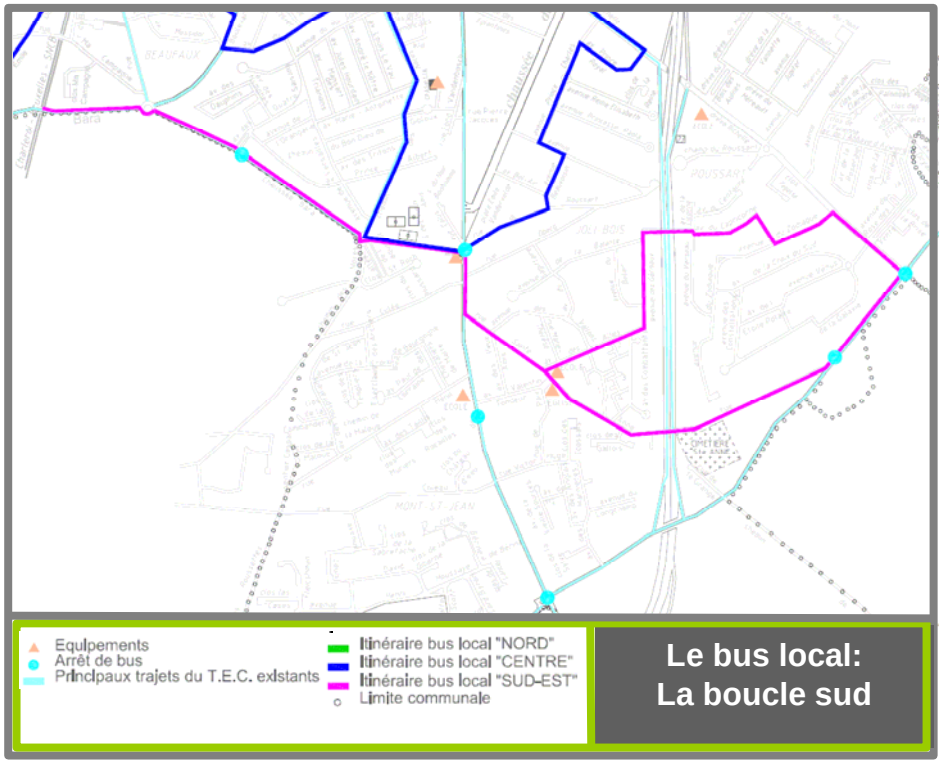
Cette première proposition est un véritable test pour l'application d'une politique volontariste de transport public au niveau de la commune.

Pour une meilleure couverture des plages horaires, il serait nécessaire de créer quelques services en dehors des heures de pointe afin de desservir la Maison Communale et les commerces. De plus, un passage supplémentaire pourrait être envisagé le midi.



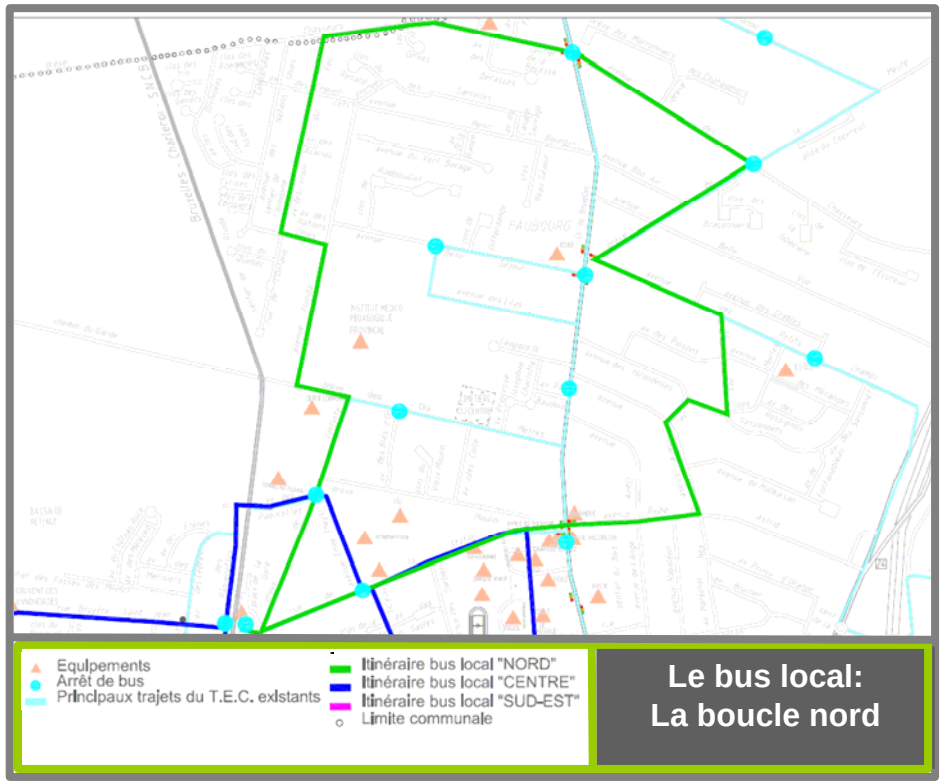
La boucle Sud-Est

La proposition de la boucle sud a pour objectif de rabattre les habitants des quartiers Joli-Bois et Roussart au futur arrêt RER Bara, via la Chaussée de Bara. Par ailleurs, l'itinéraire permet une jonction avec la N5 qui est desservi par les lignes W (Bruxelles/Braine-l'Alleud) et la ligne 365a (Bruxelles/Charleroi).



La boucle Nord

La proposition pour cette troisième boucle assure une meilleure desserte du quartier Faubourg qui, excepté via la N5, est peu, voire pas, desservi par les lignes régulières TEC. Il rabat les usagers vers le centre commercial et la gare de Waterloo.



Partenaires de l'action
SRWT TEC Ville de Waterloo
Echéance
Moyen à long terme.

Fiche action 1.5 : Développement de services liés au transport en commun

Contexte

Le centre ville de Waterloo rayonne sur un vaste territoire qui dépasse largement les limites communales. Dès lors, les jours de forte affluence, la ville connaît de gros embarras de circulation et de stationnement.

Actuellement, il n'existe pas de possibilité pour mieux répartir la demande de stationnement et de rabattre la clientèle via un mode collectif.

Objectifs

L'objectif est de proposer un service spécifique pour les jours de grandes affluences afin de minimiser les problématiques de stationnement et de circulation dans le centre de Waterloo.

Description de l'action

Les villes de Bordeaux, de Douai,… ont instauré un service spécifique pour alimenter les espaces commerciaux les jours d'activités spécifiques.

A l'instar de ces services particuliers, il est proposé, en complément des bus urbains assurant les itinéraires des boucles décrites dans la fiche action précédente, de créer un service de Micro-bus dont la fonction essentielle serait de desservir le centre ville à partir de zones légèrement excentrées, de zones de stationnement alternatives ou de liaisonner les différents secteurs commerciaux de la N5.

Ces services de micro-bus offriraient un 4éme niveau hiérarchique pour la desserte en transport public.

Il est envisageable de ne le faire circuler qu'en périodes de haute fréquentation, par exemple à l'approche de Noël, pour les soldes, les jours de marché, etc.

Ce véhicule serait non seulement un moyen de déplacement, mais sa forme atypique et son service à la demande et sans arrêts fixes serait l'occasion de réconcilier les waterlootois avec les transports en commun.

Fiche action 1.6 :Création de pôles multimodaux autour des gares SNCB

Contexte

Les déplacements sont de plus en plus diversifiés, tant dans leurs composantes géographiques que dans les motifs et la fréquence d'utilisation. Dès lors, il est nécessaire de créer des points d'échanges qui donnent accès à un service de transport public structurant qui permet de rejoindre les principaux pôles d'échanges des régions voisines qui, à leur tour, ouvrent des horizons beaucoup plus larges.

Objectifs

L'objectif est de créer plusieurs points de multimodalité sur la commune afin de répondre à la demande sans cesse croissante, mais aussi variée en transport public.

Description de l'action

Les deux premiers pôles d'échanges de la commune seraient les deux gares qui accueilleraient le RER, à savoir Waterloo et Bara.

Le futur arrêt RER BARA est principalement tourné vers la commune de Waterloo et la desserte de ses quartiers sud, tout en couvrant aussi certains quartiers de Braine-l4alleud.

Le TEC a déjà projeté un renforcement de la ligne de bus W (Bruxelles/Waterloo/Braine l'Alleud), ce qui donnera notamment une meilleure desserte du pôle ferroviaire RER + IC de Braine l'Alleud.

Le centre de Waterloo pourra ainsi profiter d'une meilleure fréquence pour cette ligne du bus le long de la N5, tant vers Bruxelles que vers Braine et au-delà en direction de Wavre

Ainsi l'arrivée de RER est l'occasion :

- d'une part, de rénover et d'améliorer la desserte en bus à la gare SNCB de Waterloo
- d'autre part, d'envisager l'ouverture de l'arrêt Bara et d'y proposer une accessibilité en bus.

A plus long terme, si des quartiers se développent autour de l'arrêt, d'envisager une correspondance « quai à quai » entre bus et train.

Par ailleurs, une meilleure exploitation de ligne intercommunale, telle que la ligne Rapido 3 (Waterloo / Braine-l'Alleud / Ottignies / Louvain la Neuve) assurera le renforcement des liaisons vers et depuis les communes alentours.

Les boucles bus créées pour la desserte des quartiers de Waterloo rabattent systématiquement vers un pôle ferroviaire existant ou projeté.
Les cheminements piétons permettant d'accéder aux pôles de déplacement devront être sécurisés et signalés depuis les autres pôles de la commune (rue de la station, chaussée de Bara, etc.). La commune de Waterloo possède divers parcs permettant de mailler des cheminements piétons plus courts vers la gare de Waterloo.

Le chapitre Mode doux préconise l'aménagement systématique de parking vélo, notamment à proximité des pôles de déplacement. Des parcs à vélo peuvent être envisagés à proximité d'arrêts bus très utilisés.

L'intermodalité TC / + auto nécessite la prise en compte des usagers conducteurs et des usagers passagers rejoignant la gare en voiture.

On distingue ainsi deux zones à aménager et identifier aux abords de la gare :

- Une zone de dépose-minute : idéalement adossé à la gare pour une meilleure intermodalité et un gain de temps évident. Elle pourrait se situer à proximité des zones de dépose pour les bus.
- Un parking relais : idéalement son utilisation sera liée au train (exemple : tarif préférentiel pour les usagers du train)

La gare de Waterloo possède l'ensemble de ces aménagements, cependant il nécessite un réaménagement et une sécurisation, à envisager dans le cadre de l'arrivée du RER.

La future gare RER Bara devra mettre l'accent sur l'intermodalité afin d'assurer son utilisation et la fluidité et la sécurisation des circulations, notamment aux heures de pointe du matin et du soir.

Sur les principaux pôles de Braine, Waterloo et à l'avenir Bara, il sera nécessaire d'aménager une offre de rabattement TC performante :

- ➔ Vérifier l'adéquation de l'offre bus en correspondance, aux besoins actuels et attendus.
- ➔ Bonne coordination des offres trains/ TC : fréquences, correspondances, amplitudes.

Et d'améliorer sensiblement leur accessibilité :

- ➔ **Faire de ces sites de véritables pôles d'échange,** en facilitant l'accès des lignes de bus en correspondance et en aménageant au plus près leurs zones d'arrêt (confort +visibilité).
- ➔ **Aménager en complémentarité l'accès des autres modes** : taxis, déposes minute, cheminements piétons (+accès PMR).
- ➔ **Augmenter la capacité des parkings de rabattement** sur les gares secondaires: développer les capacités de parking à proximité immédiate des gares de rabattement du territoire (identifier les capacités actuelles) ; assurer des places préférentielles pour les covoitureurs ?
- ➔ **Faciliter et encourager les accès pour les modes alternatifs** type vélos ; développer des systèmes de gardiennage, locations de vélos.

Enfin, il sera nécessaire d'accroître le confort d'attente :

- ➔ Présence systématique d'abris, de bancs d'attente, sur les quais, les arrêts de correspondance.
- ➔ Qualité de l'éclairage public.

Exemple : Aménagement intermodal de la gare de Dijon

Parallèlement, il serait utile, sur les pôles principaux de Braine et Waterloo, de :

- ➔ Mettre en place une information en temps réel sur les départs, les correspondances.
- ➔ Développer/ maintenir la présence de personnel de vente et d'information.
- ➔ Encourager l'implantation, quand c'est possible, de services complémentaires de proximité, marchands de fleurs, de journaux, distributeurs automatiques.., pour humaniser les sites, accroître leur convivialité.

Fiche action 1.7 : Amélioration des vitesses commerciales dans le centre urbain

Contexte

Actuellement les transports publics connaissent les mêmes aléas de circulation que les véhicules privés, ce qui pénalise leur attractivité.

Les bus TEC rencontrent des difficultés de circulation principalement le long de la nationale N5 (Chaussée de Bruxelles) et des principaux carrefour du réseau régional.

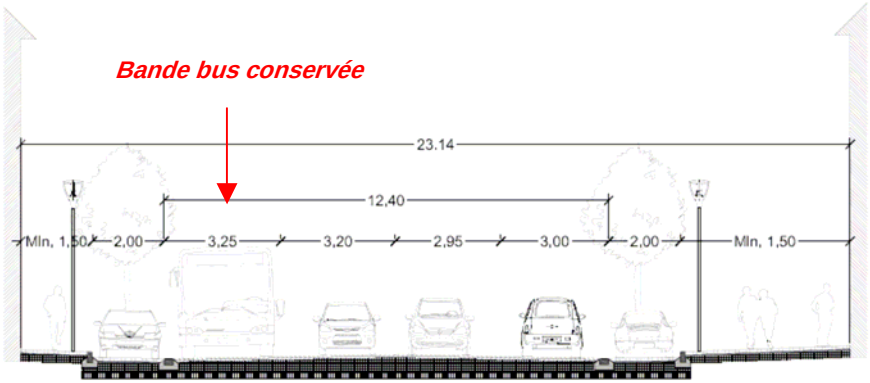
La commune envisage le réaménagement du tronçon situé entre l'avenue Claire et le la Drève Richelle.

Objectifs

L'objectif est de procurer au transport public routier des zones prioritaire afin qu'il ne soit pas englué quotidiennement dans les congestions automobiles.

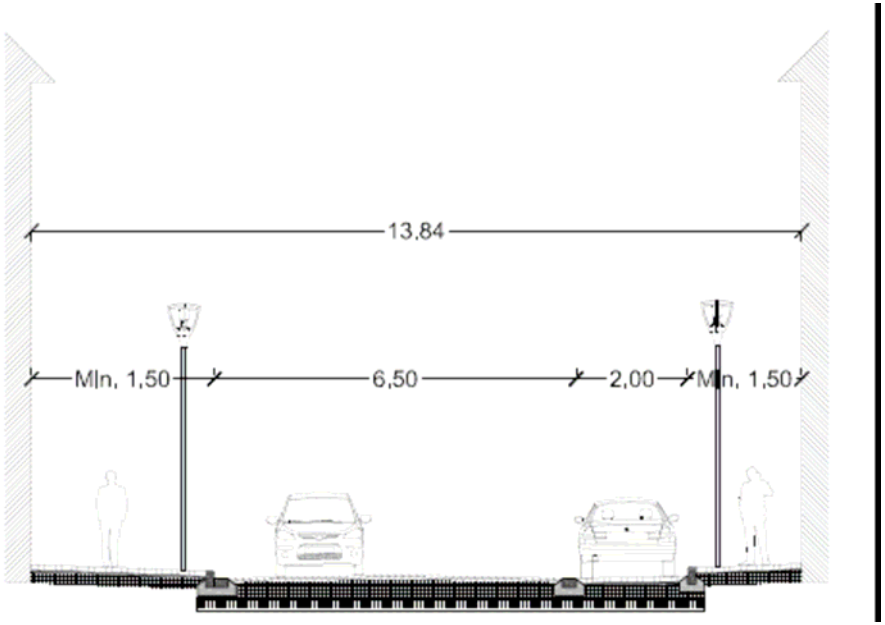
Description de l'action

L'emprise disponible ne permet pas la création de nouvelles bandes bus. Cependant, la bande bus existante entre la Venelle des trois sapins et de la rue de la Station sera conservée.



Profil en travers projeté Chaussée de Bruxelles (entre la Venelle des trois sapins et la rue de la station)

Entre la rue de la Station et la rue René Dewit, la chaussée est réduite à son minimum : 6,50m de circulation et les oreilles de trottoir organisent le stationnement et les zones de livraisons. L'aménagement envisagé permet d'éviter le stationnement et les livraisons en double file : souvent source de ralentissement pour les bus.



Profil en travers projeté Chaussée de Bruxelles (entre la rue de la station et la rue René Dewit)

Enfin, l'ensemble **des feux tricolores implantés** sur un itinéraire de bus devra être doté de système de détection et de priorisation bus.

3.2 Le réseau routier

Fiche action 2.1 : Aménagement de la N5

Contexte

La Chaussée de Bruxelles (N5) est la colonne vertébrale de la commune de Waterloo. Elle cumule les trois grandes fonctions de trafic (transit, échange, desserte) et absorbe plus de 20 000 véhicules quotidiennement.

De tels volumes posent de plus en plus de problèmes avec des fonctions urbaines tels que le commerce de grand standing et les activités riveraines.

De plus, en terme d'accidentologie, elle fait partie des points noirs de la Wallonie, particulièrement pour ces tronçons « péri-urbains ».

Dès lors, il est nécessaire de réaménager cette voirie afin de renforcer ses fonctions riveraines en améliorant la qualité de l'espace public et en sécurisant l'ensemble de l'axe.

Objectifs

L'objectif est de proposer des aménagements qui permettent de maintenir la multitude des fonctions de la N5, tout en améliorant très fortement sa sécurité

Description de l'action

Les grands principes qui ont été utilisés pour ce réaménagement sont les suivants :

- ➔ introduire régulièrement des aménagements de sécurisation afin de maintenir une vitesse de croisière en adéquation avec les milieux traversés
- ➔ créer des continuités cyclables sur l'ensemble du tracé
- ➔ élargir les zones piétonnes, particulièrement dans son tronçon commercial
- ➔ implanter des priorités bus sur tous les feux tricolores
- ➔ renforcer la sécurisation des traversées piétonnes
- ➔ créer des filtres aux entrées de l'agglomération afin de gérer les flux au centre de la commune
- ➔ accorder des priorités pour les sorties de ville
- ➔ développer des systèmes de stationnement spécifique pour les livraisons et les PMR (voir chapitre sur le stationnement)

Les pages suivantes illustrent les propositions.

Partenaires de l'action
Région Wallonne, Ville de Waterloo.
Echéance
Court à moyen terme.

Tronçon nord

S'agissant d'une zone périurbaine, il est proposé de la limiter à 70 km/h de façon la plus crédible possible vis à vis de l'usager.

Il est prévu de marquer physiquement la rupture entre la rase campagne et l'agglomération.

L'aménagement proposé est composé d'un îlot central borduré et coloré. En amont de cet îlot, la chaussée sera ramenée de 2 voies à 1 voie de circulation à l'aide d'une signalisation horizontale et verticale appropriée.

A partir de cet aménagement, la chaussée aura le profil type suivant (profil 1) :

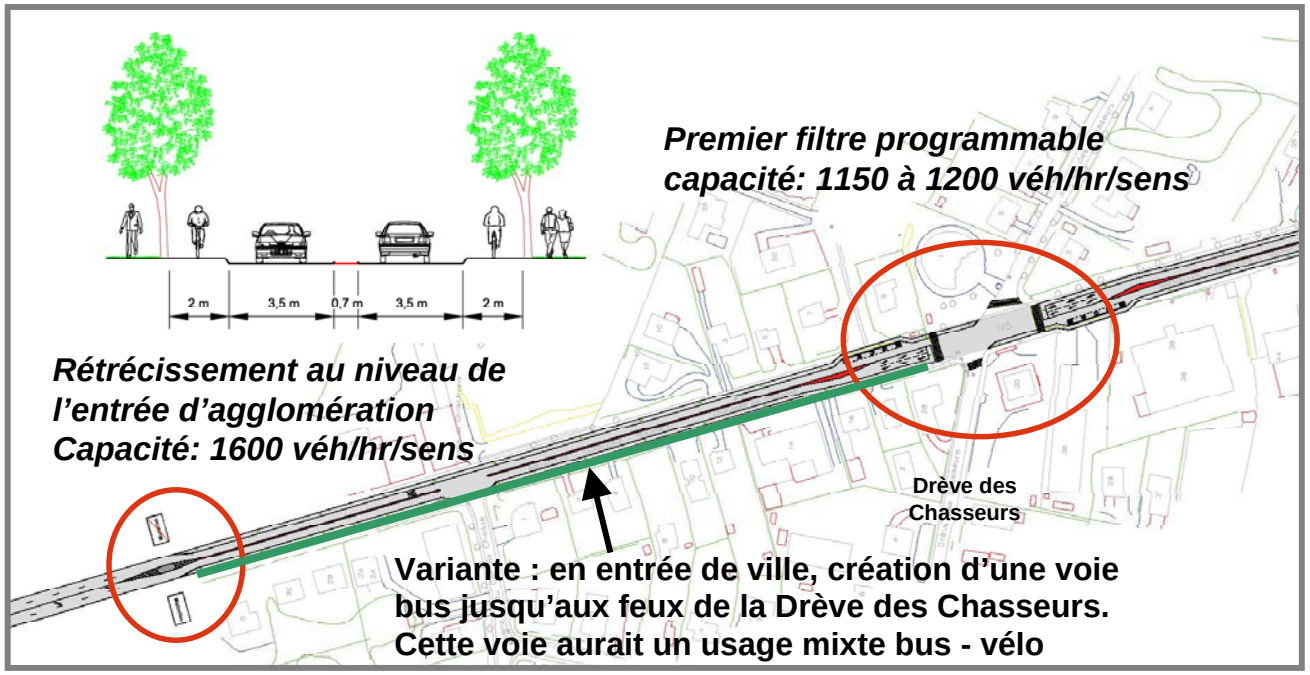
- 2 voies de circulation,
- une neutralisation centrale colorée,
- 2 bandes cyclables séparées par une bordure basse,
- un cheminement piétons derrière les arbres.

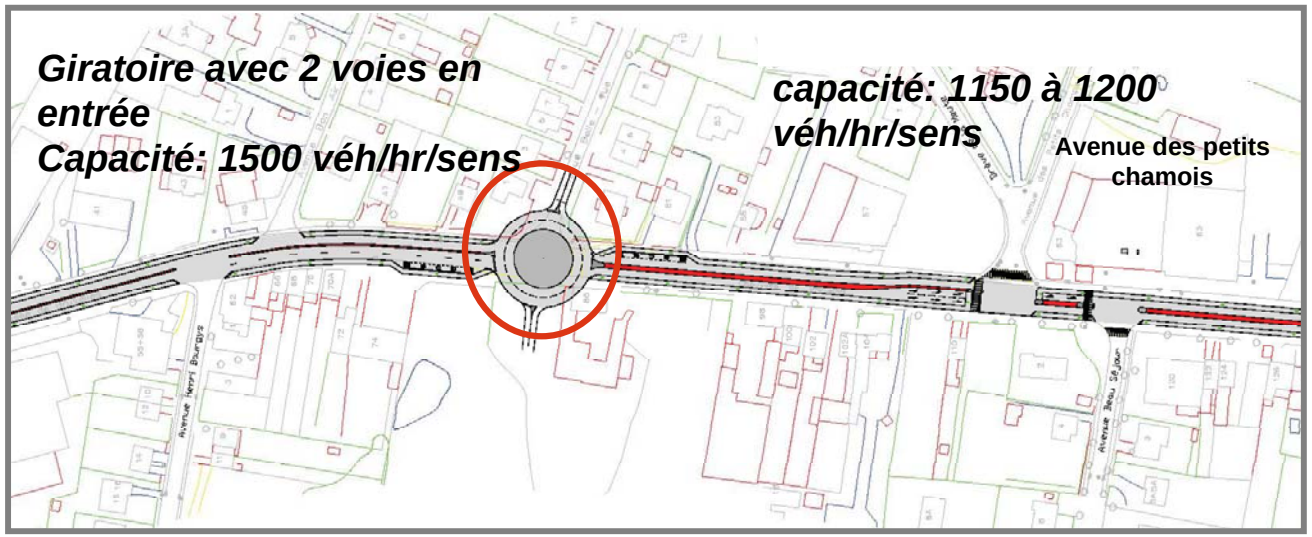
Ce rétrécissement va apporter un premier filtre, tant en terme de vitesse que de capacité. Néanmoins, il est nécessaire de rappeler que la capacité d'un tel aménagement est de 1500 à 1660 véhicules/hr/sens. Actuellement, à cet endroit, on enregistre des trafics de l'ordre de 100 véh /hr/sens.

Ce premier élément est renforcé par les feux tricolores de la drève des chasseurs, sur lesquels serait implantée une priorité bus.

Il serait vraiment intéressant que la Région Flamande puisse réduire également le nombre de voie de circulation, particulièrement pour le sens Nord➔Sud afin de ne jamais créer des possibilités d'arriver à deux de front. La voie retirée à la circulation générale pourrait être affectée aux bus.

Dans ce cas de figure, il est possible d'introduire une variante qui affecterait également une voie d'entrée pour les bus, jusqu'aux feux de la Drève des chasseurs.





Ce tronçon présente une densification progressive de l'habitat. Il est donc souhaitable de réduire la vitesse à 50 km/h, en profitant du giratoire « Bellevue », comme point de rupture d'itinéraire.

D'autre part l'analyse accidentologique montre que les mouvements tournants sont un facteur aggravant dans cette section.

Pour marquer l'entrée progressive dans la zone agglomérée, il est proposé de modifier le profil en travers (profil 2a) de ce tronçon en marquant une bande centrale colorée réservée aux mouvements de « Tourne à Gauche », jusqu'au carrefour avec l'avenue Baudouin.

Afin d'éviter l'usage intempestif de cette voie centrale, des îlots bordurés seront implantés au niveau des intersections.

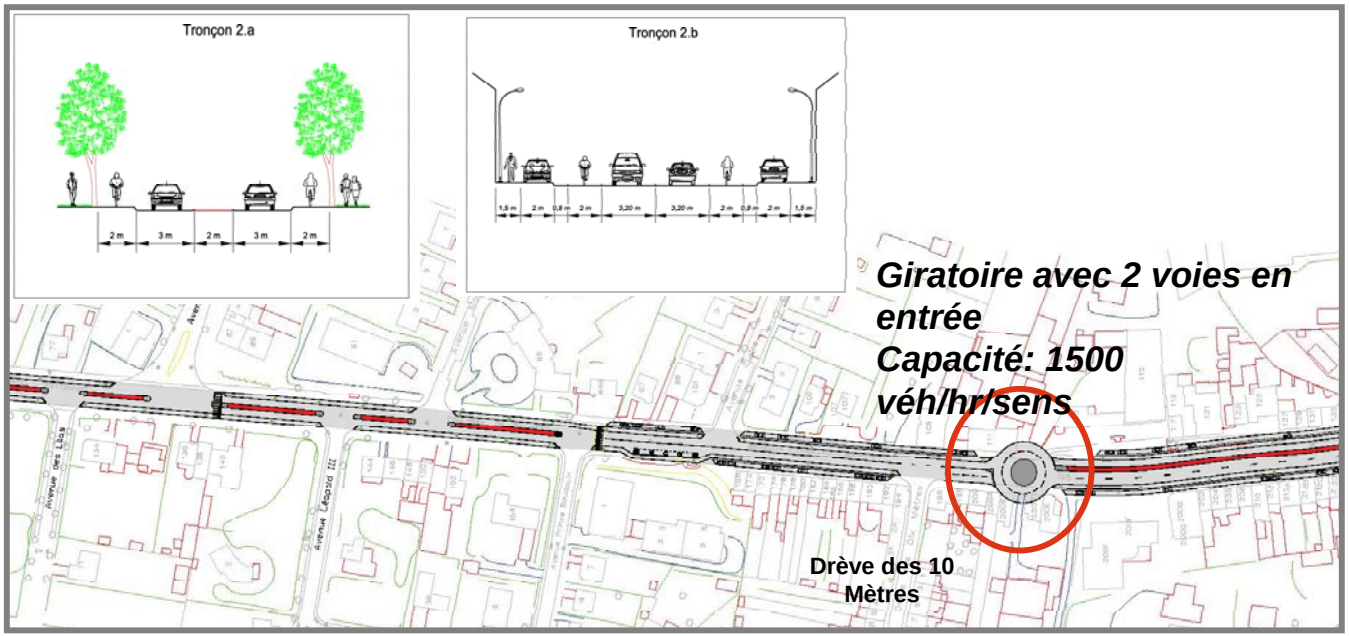
Ces îlots permettent également les traversées piétons sécurisées (en 2 temps). Un mobilier urbain sur ces îlots devra être mis en place afin de renforcer l'aspect urbanisé de la zone.

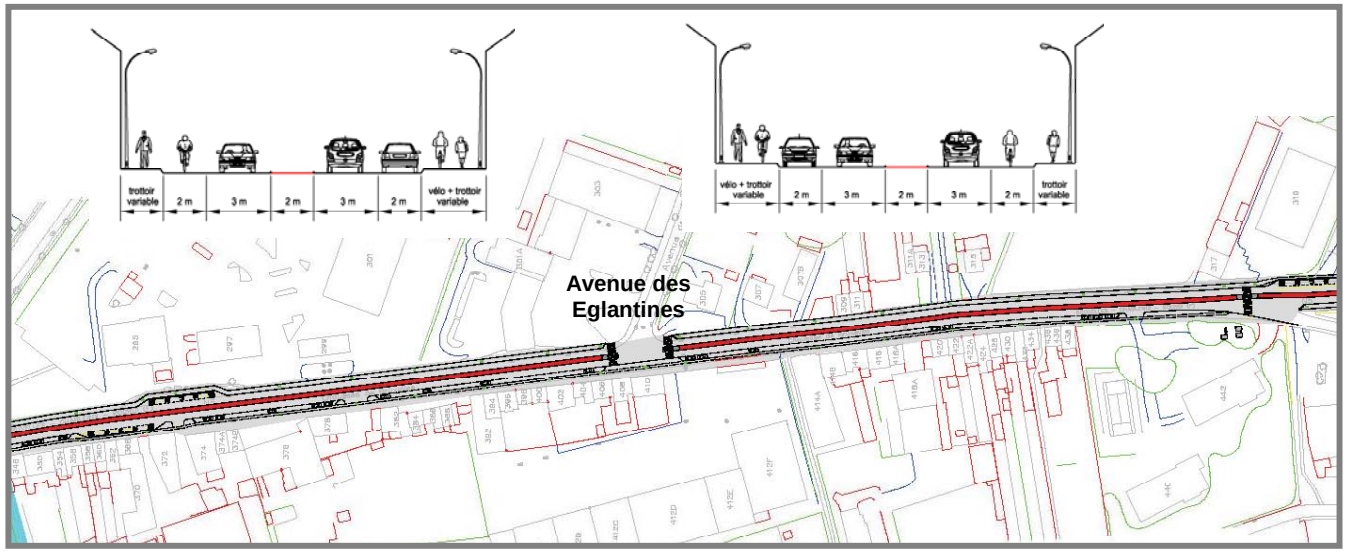
Après le carrefour avec l'avenue Baudouin, retour à un profil (2b) intégrant le stationnement, la demande est plus marquée à partir de cette intersection.

Selon les cas (distance entre façade) celui-ci pourra être envisagé à « cheval » sur chaussée mais toujours en parallèle à la voie. Il convient de supprimer le stationnement en épi, côté Est, jugé accidentogène.

Afin de minimiser les travaux d'infrastructure il est proposé un profil autorisant sur la chaussée actuelle :

- 2 voies de circulation,
- 2 bandes cyclables,
- 1 zone de protection entre les bandes cyclables et le stationnement.

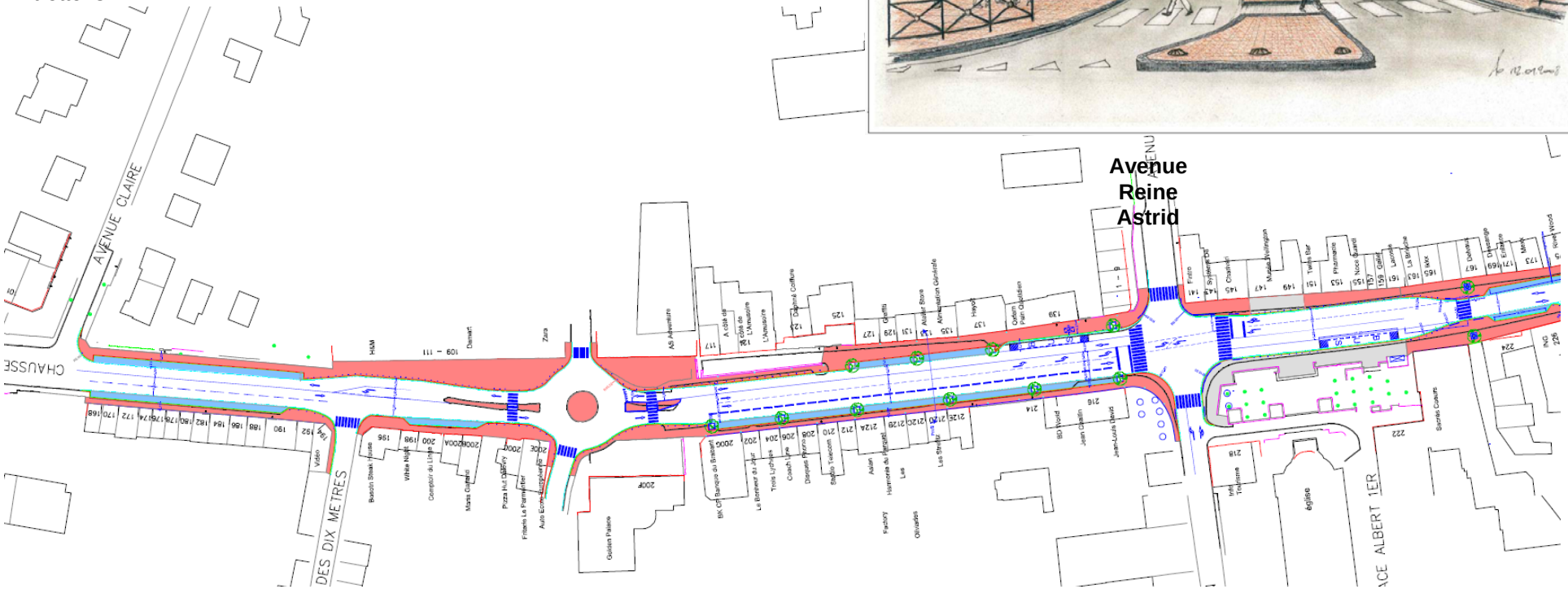




Le tronçon central

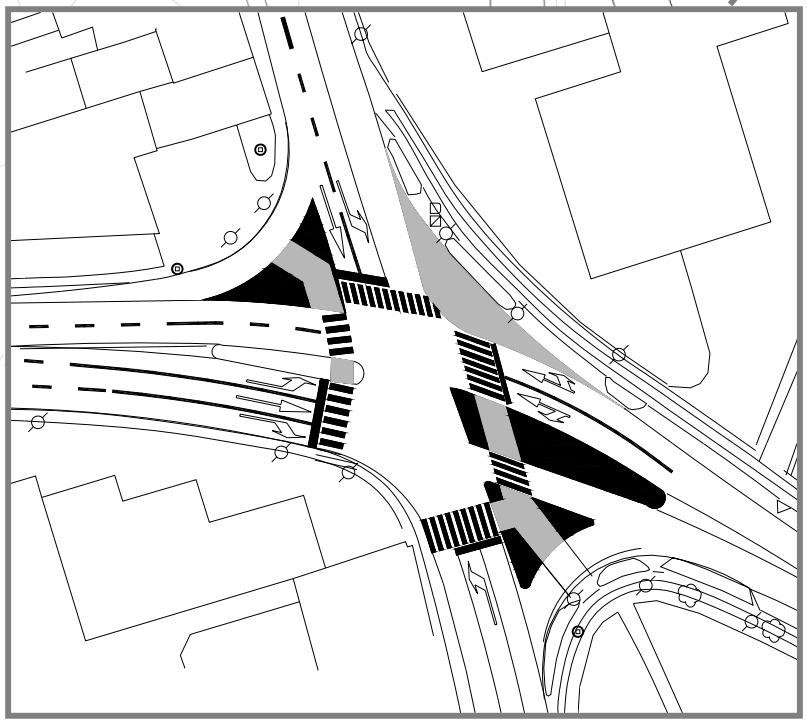
Cette section, qui est le cœur de la ville, a été réaménagée en tenant compte des éléments suivants :

- Maintien de 2 voies de circulation,
- Conservation de l'offre TEC à l'arrêt « Eglise »,
- Création de nouveaux passages piétons,
- Aménagement d'une dépose minute à l'école de musique,
- Pose de bordures axiales pour éviter les mouvements de tourne-à-gauche en entrée et sortie de Passage Wellington,
- Création de zones de livraisons,
- Alternance du stationnement pour permettre l'élargissement des trottoirs.



AVENUE REINE ASTRID
RUE MICHEL VE
RUE RENE DEWITT
PLACE ALBERT 1ER
E LA STATION
Église
Profil 2
Profil 4
4.2.2 Perspective d'ambiance

4.3.2 Perspective d'ambiance



La section sud

La section Sud débute au carrefour de la drève Richelle. Celui-ci a des caractéristique très « routières » en offrant énormément de place aux véhicules. Dès lors, il est proposé de réduire « l'espace » très important du carrefour afin d'améliorer sa lisibilité par :

- La création d'îlots centraux,
- La réduction de surface de chaussée,
- La sécurisation des traversées piétonnes.

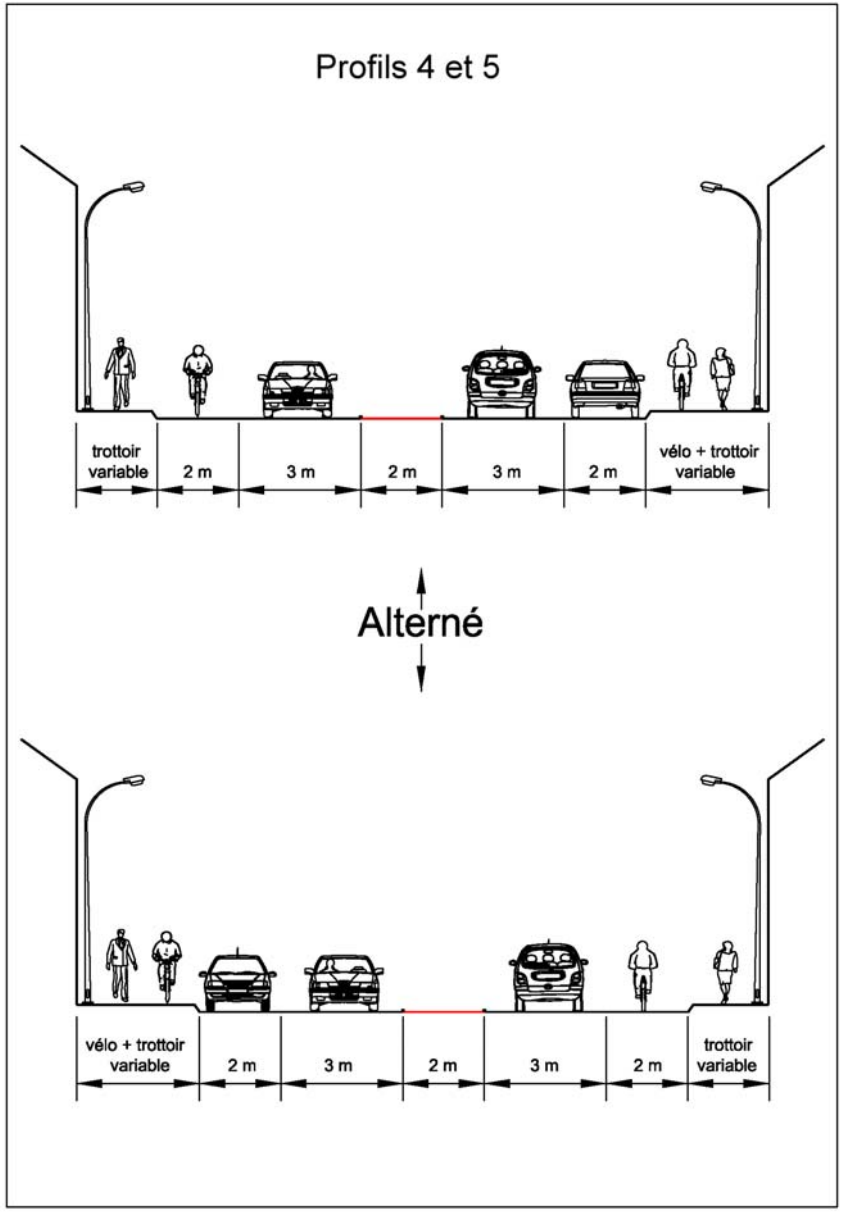
Ensuite après le carrefour, l'axe est doté de 3 voies de circulation.

Le traitement de cette section doit privilégier les mouvements de « Tourne à Gauche » sécurisés notamment vers les activités commerciales : QUICK, ALDI, Station Q8, …

Il est prévu un aménagement consistant en :

- la neutralisation de la voie centrale et mise en place sur celle-ci d'un revêtement coloré,
- création sur cette voie centrale d'îlots bordurés au droit des accès des activités commerciales et création de traversées piétonnes au niveau de ces îlots,
- 2 x 1 voie de circulation,
- maintien du stationnement alterné comme actuellement mais renforcement des débuts et fin de zone de stationnement par la création « d'oreilles de Mickey » et du marquage approprié.
- Mise en place de cheminements deux roues soit sur chaussée sur les sections sans stationnement, soit trottoir mixte sur les zones de stationnement,

  Sur les sections où les deux roues circulent sur les trottoirs, il est nécessaire de marquer la piste, d'implanter une signalisation de priorité aux intersections et d'abaisser les bordures lors du franchissement de ces intersections.



Fiche action 2.2 : Coupure de la Route du Lion et Aménagement de l'entrée sud de Waterloo

Contexte

Le sud de l'agglomération est marqué par la présence de deux éléments générateurs de véhicules : le site du Lion et la zone commerciale située entre la chaussée de Louvain et le Ring.

Parallèlement, la configuration de la N5 ne possède aucune transition entre un environnement rural et le début de l'agglomération. De plus, les échanges au niveau du secteur commercial deviennent de plus en plus problématiques.

Enfin, dans le cadre du projet de mise en valeur du site du Lion, la route du Lion sera coupée, induisant un report de trafic (10 000 véhicules/jour), soit vers le giratoire de la Chaussée de Louvain, soit vers un nouveau barreau qui devrait s'implanter plus au sud, dans la prolongation de la route de Piraumont.

.

Objectifs

L'objectif est de proposer un aménagement qui permettrait de :

- Marquer l'entrée de l'agglomération
- Sécuriser la N5
- Créer un filtre afin de gérer les circulations entrantes
- Assurer une insertion sécurisée pour l'ensemble des fonctions commerciales du secteur.

Description de l'action

Le projet présenté à la page suivante permet de:

- Concentrer l'ensemble des mouvements transversaux sur un seul carrefour
- Eviter un carrefour supplémentaire devant la ferme du Lion
- Eviter les remontées de file jusqu'au giratoire de la Chaussée de Louvain
- Supprimer les feux d'insertion du flux provenant de centre commercial
- Permettre aux usagers de la N5 d'utiliser la montée sur le ring, qui n'est actuellement possible que pour les flux provenant de Charleroi
- Permettre le tourne-à-gauche en provenance de la sortie du Ring
- Créer une véritable porte d'entrée pour l'agglomération

Ce projet nécessite des travaux de voirie non négligeables. Dès lors, pour la mise en service d'une nouvelle implantation commerciale, les gestionnaires de voirie ont décidé de créer rapidement un aménagement provisoire qui maintiendra les feux tricolores, mais qui introduit une ouverture pour rejoindre le Ring, et pour faire demi-tour, en provenant du giratoire de la Chaussée de Louvain.

Partenaires de l'action
MET, Villes de Waterloo et de Braine-l'Alleud.
Echéance
Moyen - long terme.

Le projet de Porte Sud de l'agglomération

Fiche action 2.3 : Aménagement de l'accès « Astrid » du ring

Contexte

Le premier accès du Ring, en provenance de Bruxelles, débouche sur le carrefour de l'avenue Reine Astrid.

Cet accès pose de gros problèmes de sécurité et est régulièrement congestionné. Les vitesses pratiquées sont souvent excessives, particulièrement lors des périodes nocturnes.

Simultanément, un peu plus au Sud, le carrefour de la drève d'Argenteuil connaît également des dysfonctionnements : capacité, sécurité, continuité pour les modes doux,…

Or l'axe de la chaussée de Tervuren est un axe stratégique pour alimenter le secteur de la sucrerie, et de manière générale pour favoriser la sortie de ville.

Enfin, entre le ring et la chaussée Reine Astrid, il existe un projet urbanistique qui nécessitera de trouver une solution pour insérer cette circulation dans les flux généraux.

Objectifs

L'objectif est de proposer un aménagement afin de sécuriser très fortement cet axe qui absorbe des trafics de transit mais aussi des trafics locaux.

Description de l'action

Les deux aménagements proposés à la page suivante proposent d'implanter un nouveau pont au-dessus du Ring afin d'éviter un report sur le giratoire « Argenteuil-Tervuren » et de permettre la création d'une trémie d'entrée vers le ring mais aussi de deux trémies de sortie qui déboucheraient sur le pont de la Drève d'Argenteuil

Variante 1

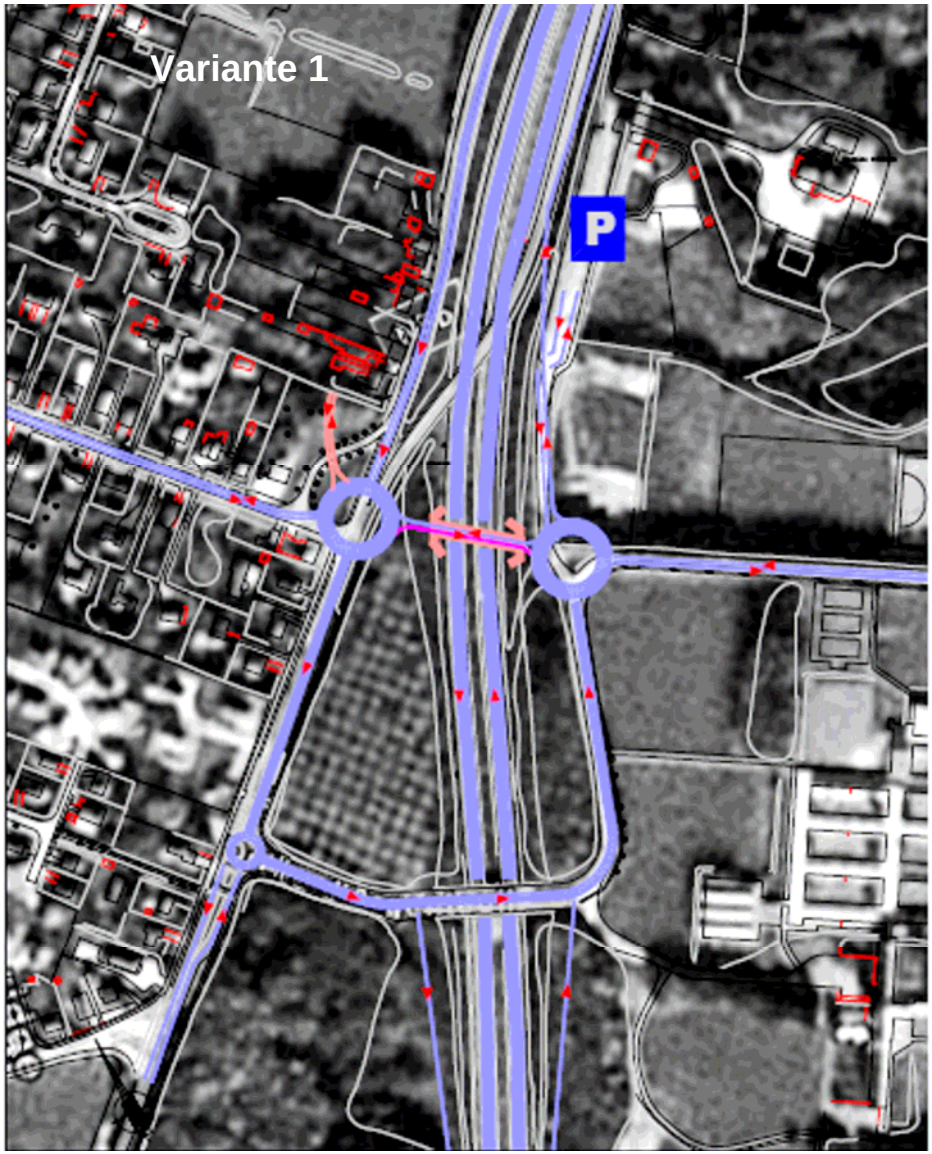
Cette variante est constituée de deux giratoires reliés par le nouveau pont. Cette configuration permet des liaisons plus rapides vers l'avenue Reine Astrid et « éclate » le trafic bien en amont du giratoire actuel entre les usagers qui se dirigent vers le sud de la commune ou ceux qui se rendent dans le centre.

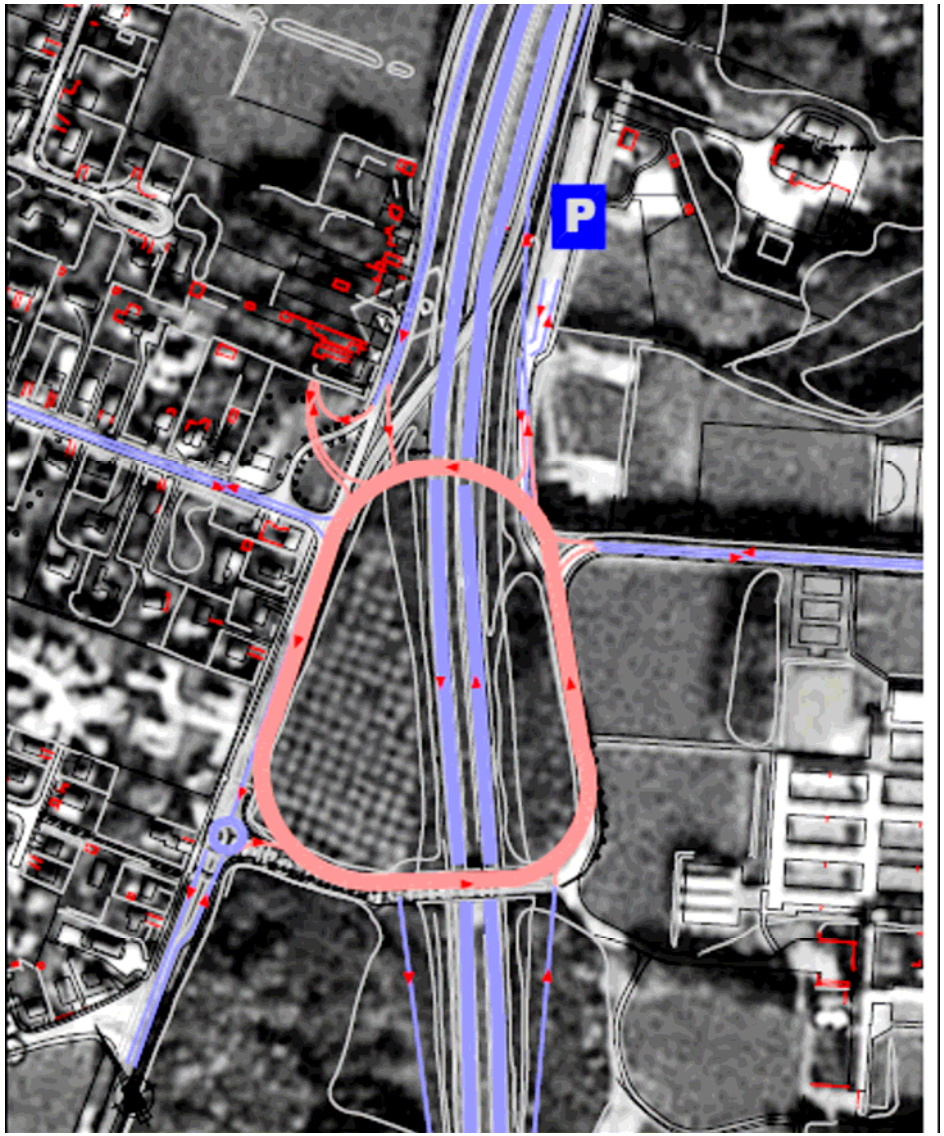
L'exploitation proposée est de mettre en sens unique les tronçons chaussée de Tervuren, entre « Astrid et Argenteuil » et le début de la Drève d'Argenteuil, sauf pour les cyclistes qui disposeraient d'un aménagement spécifique pour rejoindre en toute sécurité le sentier de la Forêt.

Variante 2

L'exploitation de cette variante consiste à utiliser tout l'espace comme un grand giratoire. Elle a l'avantage d'être beaucoup plus simple d'utilisation et d'être plus capacitaire

Partenaires de l'action
MET, commune de Waterloo
Echéance
Long terme.


Variante 1
P


P

Fiche action 2.4 : Aménagement des voiries locales

Contexte

Les croissances de trafic de ces dernières années ont poussé de plus en plus d'automobilistes à utiliser l'ensemble du réseau viaire pour essayer de trouver l'itinéraire le plus rapide.

Cette recherche irrationnelle provoque une insécurité dans les quartiers, d'autant plus qu'un grand nombre de voiries est mal configuré.

Néanmoins, il est nécessaire de rappeler que la grande majorité du trafic est originaire soit du quartier lui-même, soit d'un secteur voisin.

Les zones de conflit potentiel se sont multipliées. Dès lors, il est nécessaire de réaménager les lieux où se concentrent les problèmes les plus aigus : écoles, zones résidentielle localisées sur une voirie de fuite,…

Objectifs

L'objectif de cette action est de proposer des aménagements pour minimiser les zones de conflit et favoriser la convivialité entre usagers de la voirie.

Description de l'action

L'action consiste à utiliser l'ensemble des possibilités de réaménagement de la voirie pour atténuer les vitesses au sein des quartiers et des zones résidentielles.

Un des outils à la disposition des aménageurs est la zone 30. Mais celle-ci doit se réaliser dans une zone et pas seulement sur les deux accès.

Pour cela, il est généralement nécessaire de réaliser des aménagements « réducteur de vitesse ». De multiples possibilités existent.

On peut déjà partir sur un calibrage de la largeur de la chaussée limité au strict nécessaire et créer des espaces latéraux, larges et confortables pour les piétons.

Ensuite, on peut jouer sur les trajectoires, avec des chicanes et des rétrécissements ponctuels pouvant aller jusqu'à des alternats de circulation.

Enfin, les surélévations marquent bien les intersections et permettent une traversée à niveau pour les piétons.

De plus, il faut rappeler que ces dispositifs physiquement contraignants sont renforcés par des aménagements d'ambiance, tel qu'une rangée d'arbre, une haie, l'emploi d'un matériel différencié, un éclairage spécifique,…

Les propositions reprises dans les pages suivantes font suite à des réunions de quartiers. Elles ont été établies pour éliminer le trafic de transit et apaiser les circulations. Néanmoins, lors des études d'avant projet et de projet, il sera nécessaire de bien évaluer leurs impacts sur les quartiers voisins et de recommencer cette évaluation après la réalisation des travaux. En effet, il arrive de temps en temps que des aménagements locaux induisent des effets pervers pour les zones avoisinantes.

Partenaires de l'action
Ville de Waterloo, Région Wallonne pour les incitants financiers (crédit d'impulsion, plan escargot,…)
Echéance
Court, moyen et long terme.

Le quartier du Chenois

Le Chenois est un quartier dense irrigué par un réseau viaire conçu bien avant l'avènement de la voiture. Par conséquent celui-ci est étroit, limitant l'espace pour les trottoirs et les zones de stationnement. Il n'existe pas réellement de structurantes bien configurées qui pourraient absorber le trafic de pénétration du quartier et de la desserte de la gare. De plus, on y observe un trafic de véhicules lourds générés par la zone d'activité.

Trois grandes problématiques sont à prendre en considération :

1. déterminer les axes de pénétrations du quartier ;
2. lutter contre les vitesses excessives et les zones potentielles d'insécurité ;
3. réaménager et entretenir l'ensemble du réseau viaire en privilégiant les piétons et le trafic local .

Les axes de pénétration

Les deux grands axes structurants du quartier du Chenois sont :

- la rue Emile Dury

- l'axe Drève Dudinsart – Avenue des Libellules – rue Bruyère St-Jean.

Ces deux axes ont des configurations assez différentes, mais les principes d'aménagement seront les mêmes :

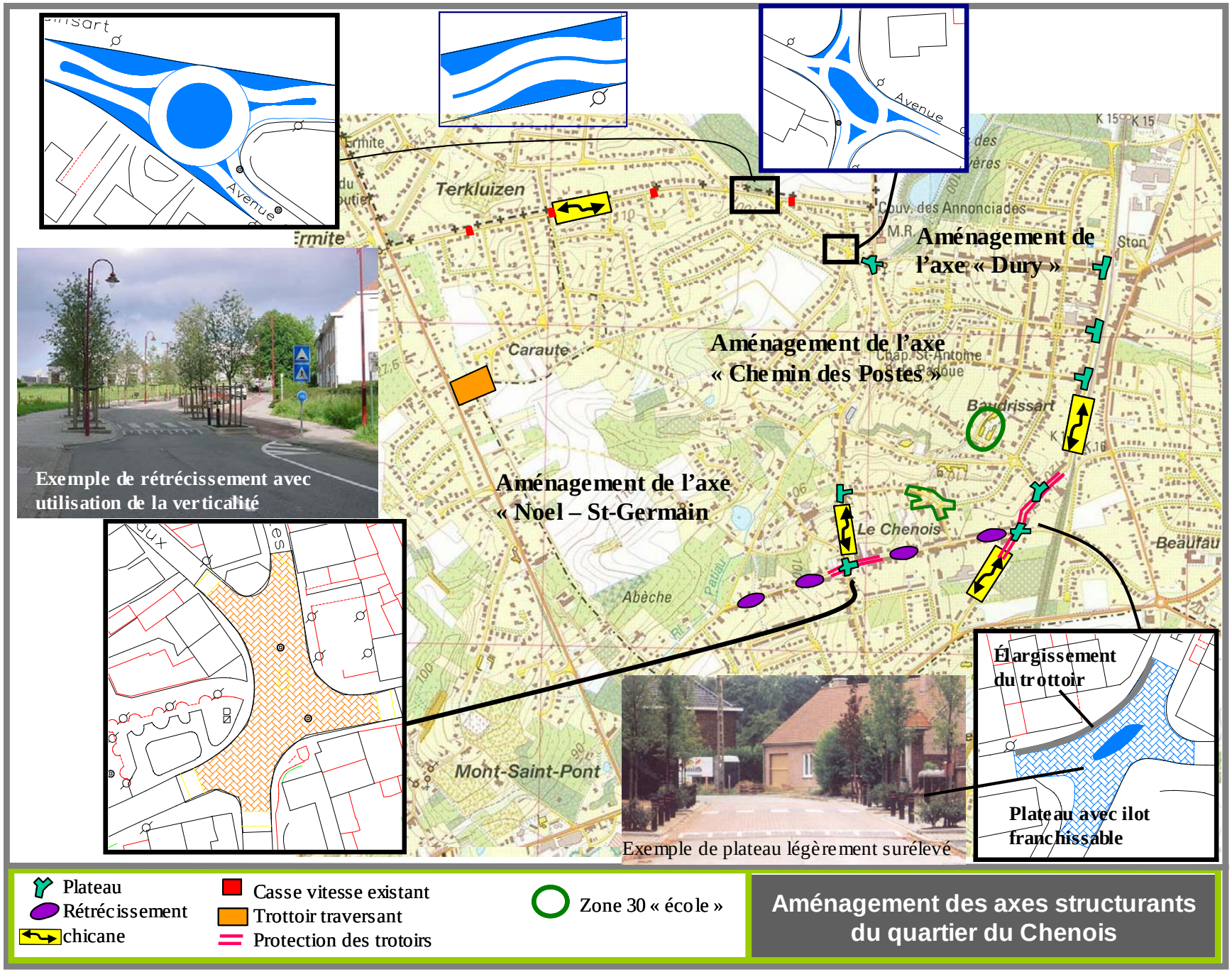
- implanter des aménagements régulièrement sur l'axe pour limiter les prises de vitesse, en jouant notamment sur la largeur de la voirie, sur son dévoiement
- aménager les carrefours afin d'améliorer leur lisibilité
- protéger les trottoirs afin d'éviter que les véhicules les empruntent !!!!

Deux autres axes sont de plus en plus utilisés comme axe de pénétration :

- l'axe rue des Piles – rue Noel – rue St-Germain ;
- chemin des Postes

Ce n'est pas leur vocation première, dès lors il sera nécessaire de les aménager afin de dissuader le trafic de transit. Néanmoins leur localisation stratégie dans le Chenois induira néanmoins une fonctionnalité de desserte pour les secteurs centraux du quartier.

Tous les autres axes sont et resteront des voiries à fonction exclusivement locale. Dès lors, on évitera les mises en sens unique (car favorise les vitesses) sauf si la largeur de la voirie l'oblige et dans certains cas, on procédera à des aménagements (trottoir traversant, rétrécissement, …) de l'entrée de la voirie locale afin de montrer clairement cette fonction.



Aménagement des axes structurants du quartier du Chenois

Le quartier « Marie-Lousie »

La problématique essentielle de ce quartier est de limiter le trafic de transit qui cherche à court-circuiter le carrefour N5 (chaussée de Bruxelles) # rue de la Station. Plusieurs observations (en 2008) ont pu constater des flux de 250 à 300 véhicules uniquement en transit aux heures de pointe sur les axes « Claire » et « Marie Louise ».

Ce problème n'est pas récent, et la commune à déjà procédée à de nombreux aménagements de dissuasion de qualité sur ces deux axes. Mais force est de constater que les aménagements ne suffisent plus.

De plus, le problème s'étend de plus en plus sur les voiries avoisinantes telles que l'avenue des Hirondelles et l'avenue des Petits Champs.

Avant de décrire les aménagements proposés, il est nécessaire de rappeler que la première action à mener est une modification du phasage du feux du carrefour N5#Station afin de donner plus de capacité pour les mouvements « avenue Reine Astrid – N5 (nord) ». Ceci sera possible en instaurant des phases spécifiques pour ce mouvement et en implantant une micro-régulation qui tiendra compte de la demande réelle et des priorités bus.

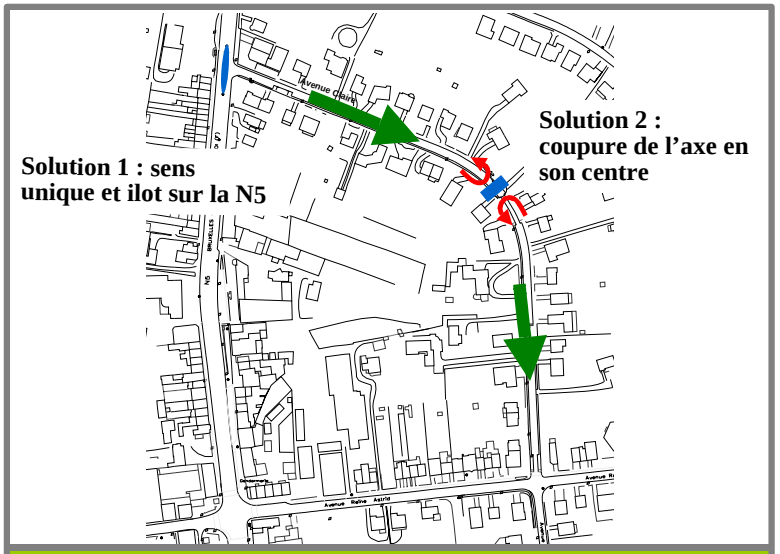
En effet, si on augmente pas la capacité, particulièrement du tourne-à-droite, les volumes de trafic de transit existeront toujours en grand nombre et se reporteront sur d'autres voiries.

Cette modification du phasage des feux tricolores devra être accompagnée de réaménagement des différentes voiries.

L'avenue Claire

La proximité du feux et sa courte longueur induira toujours un trafic de transit conséquent. Dès lors, pour atteindre l'objectif de suppression de trafic de transit, il n'existe réellement que deux solutions :

1. mise à sens unique de la voirie dans le sens N5➔ avenue Astrid et implantation d'un îlot central sur la N5 pour empêcher les tourne-à-gauche. Ces aménagements impliquent un accès de la rue via le giratoire de la N5.
2. Si le premier aménagement proposé n'est pas suffisant, il ne restera plus que la solution radicale de couper l'avenue Claire en son centre.



Proposition d'aménagement pour l'avenue Claire

L'avenue Marie-Louise

L'avenue Marie Louise assure un rôle de desserte de quartier notamment pour les avenues Malmaison, des Sansonnets, des Mésanges,…

Dès lors, il faut bien admettre un trafic légèrement plus important que celui généré par l'avenue.

Les propositions consistent à implanter un sens unique sur le tronçon de l'avenue Marie Louise compris entre les avenues des Merles et Malmaison et d'implanter un ilot sur la N5 afin de supprimer le TAG provenant du nord de la N5 (Bruxelles).

L'avenue des Hirondelles

Actuellement, cette avenue ne dispose d'aucun aménagement modérateur de vitesse. Or si les deux avenues précédentes sont réaménagées, automatiquement une partie du trafic de transit se déplacera vers cette avenue.

Les aménagements proposés sont :

- Recalibrage du carrefour, coté N5 afin de lui donner des dimensions plus en rapport avec la fonction résidentielle de l'avenue ;
- Implantation d'un trottoir traversant le long de la N5 afin de renforcer la lisibilité, dès la N5, du caractère résidentiel de l'avenue ;
- Implantation d'un plateau au carrefour de l'avenue des Merles

Si, néanmoins un trafic de transit se développait pour le sens N5 ➔ Avenue Reine Astrid, il sera nécessaire, comme pour les deux avenues précédentes d'implanter un ilot sur la N5.

L'avenue des Petits Champs

L'avenue des Petits Champs a une configuration rectiligne et relativement large qui induit des vitesses complément inapproprié pour une zone résidentielle. Cette problématique est renforcée par la fonction de by-pass qu'assure l'avenue entre la N5 et le carrefour Reine Astrid #chaussée de Tervuren.

Ce by-pass est très intéressant pour les riverains afin d'éviter la N5 et son carrefour problématique de la rue de la Station.

Actuellement, plusieurs « casse-vitesses » sont implanté le long de l'axe mais ceux-ci sont trop espacés pour éviter une prise de vitesse.

Dès lors il sera nécessaire d'implanter des aménagements supplémentaires pour renforcer la maîtrise de la vitesse.

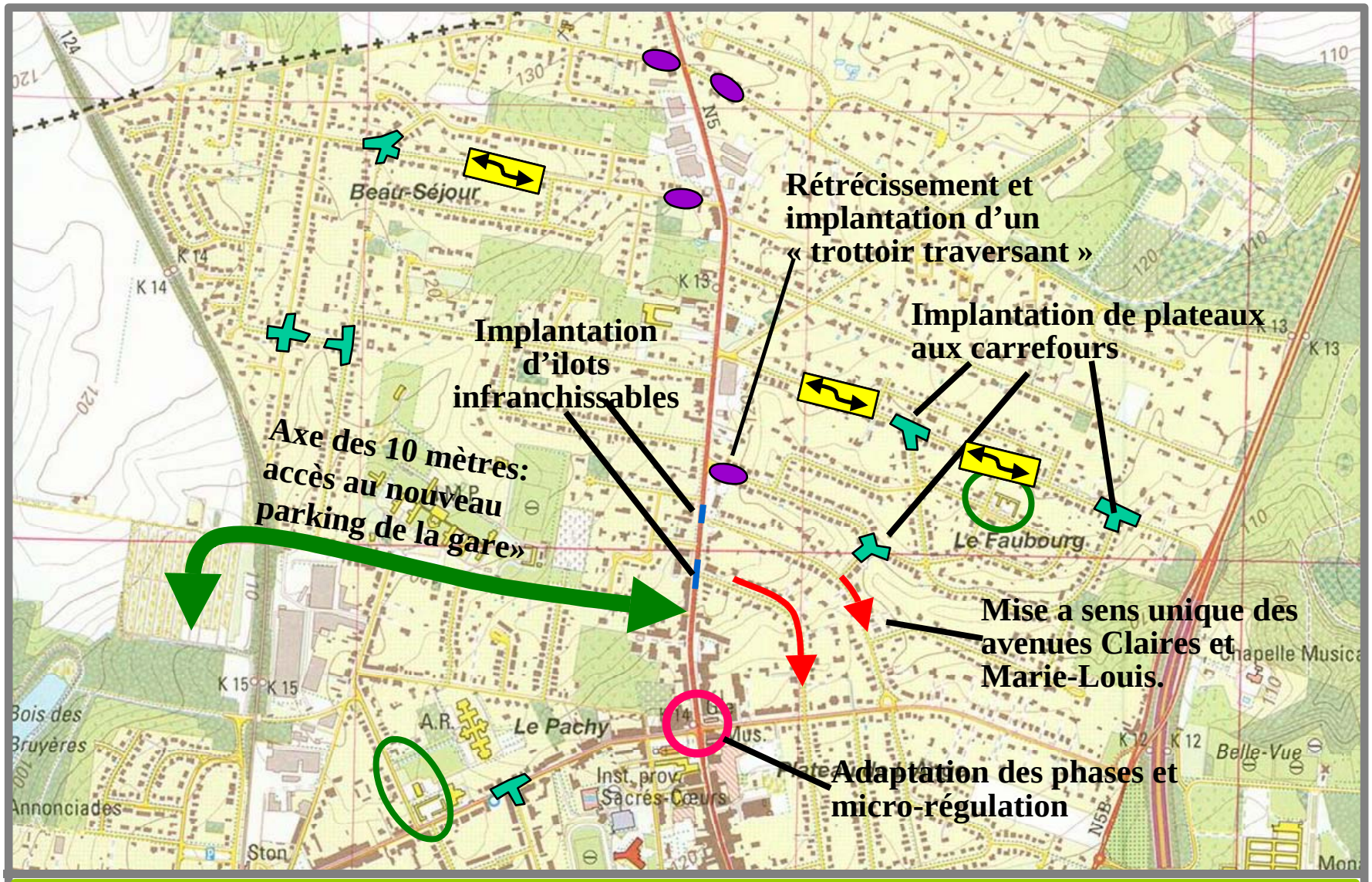
Dans un premier temps, les aménagements proposés sont :

- Implantation de plateaux aux deux carrefours de l'avenue des Sansonnets ;
- Création de deux chicanes, l'une dans le premier tronçon, l'autre entre les avenues des Merles et des Sansonnets.

Cette première série d'aménagements n'aurait que très peu d'incidence sur les volumes de véhicules mais aura pour objectif premier de maîtriser les vitesses.

Si, l'objectif est de limiter le trafic de transit, il sera nécessaire d'ajouter d'autres aménagements :

- Soit une mise à sens unique (sens Est ➔ Ouest) de l'avenue des Petits Champs entre l'avenue des Merles et l'avenue des Sansonnets, mais aussi au niveau de l'avenue des Mésanges afin d'éviter un report de trafic vers cet axe. Cette proposition obligerait les riverains de la deuxième partie de l'avenue d'emprunter l'avenus des Sansonnets pour rejoindre leur résidence.
- Soit la création d'une raquette de retournement à son extrémité oriental, ce qui induirait une coupure et une impossibilité de rejoindre le carrefour Reine Astrid # Tervuren. Néanmoins cette solution extrême nous paraît très contraignante et viendrait pénaliser l'ensemble du quartier.



Plateau
Rétrécissement
chicane

Zone 30 « école »

Proposition d'aménagement du secteur Nord de Warterloo

Le Sud-Est de la commune , le quartier Sainte-Anne

Le quartier Sainte-Anne est également victime d'un trafic de transit sans cesse croissant qui se développe entre la Chaussée de Louvain et les Chaussées de Bruxelles ou de Tervuren. De plus, le quartier absorbe une grande partie du trafic généré par le quartier situé à l'est du ring (Rousart, Vieux Coucou).

Le réseau viaire de ce quartier est assez hétérogène avec des axes très étroits dans sa partie nord (rue Obecq, rue du Roussart,..) et des axes plus larges dans son secteur sud.

Un des axes les plus problématiques est la rue de la Paix, car elle est très étroite, et pourtant utilisé par le flux de trafic de transit.

Les aménagements proposés peuvent être phasés dans le temps. En effet dans un premier temps, les propositions consistent essentiellement en l'implantation d'élément de modération de vitesse sur plusieurs voiries.

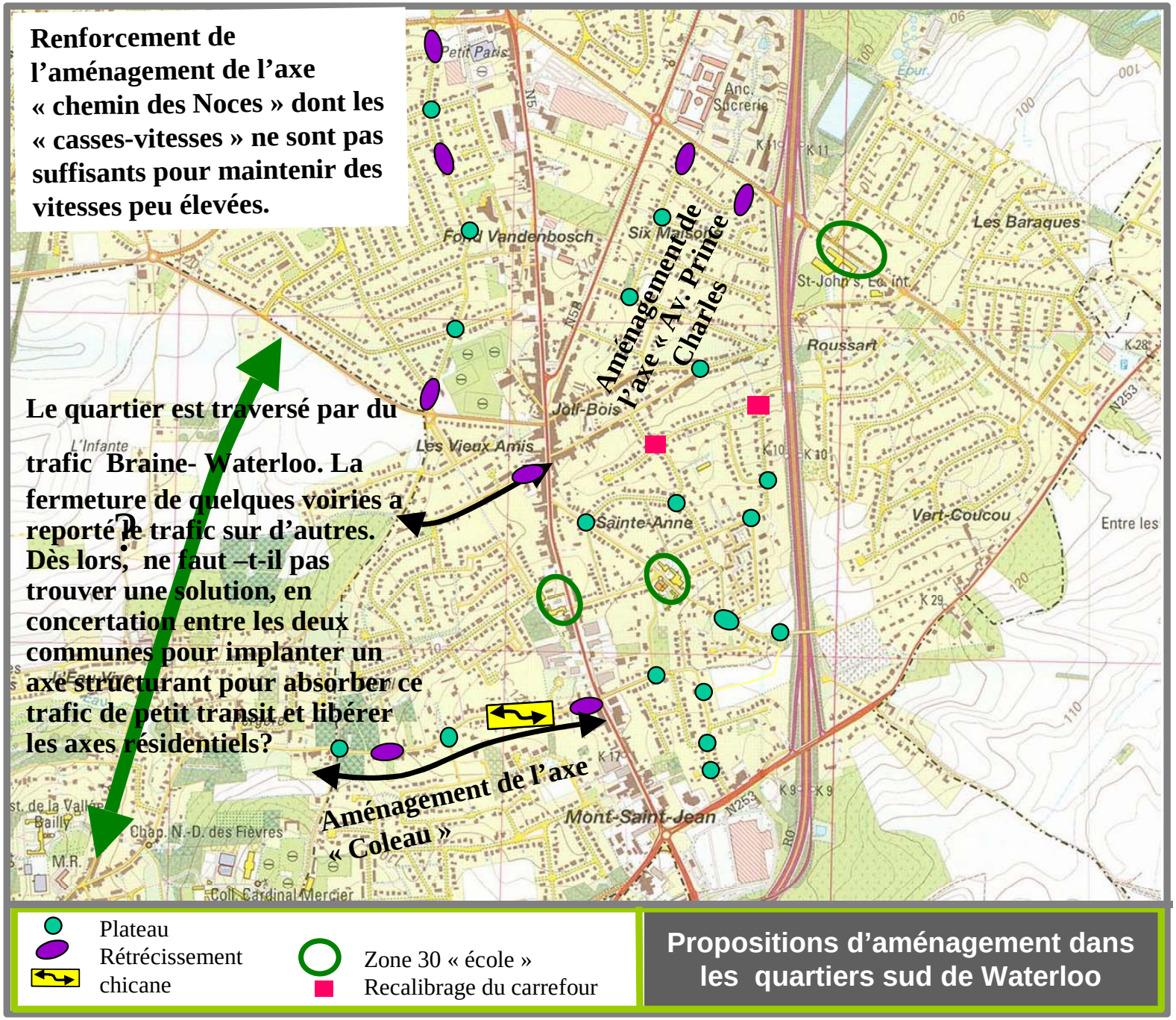
Ensuite, si les résultats ne sont pas suffisants, il est préconisé de mettre à sens unique la rue de la Paix, dans le sens Nord➔Sud.

Les propositions de réaménagements sont :

- Recalibrage des carrefours « avenue de la Balance # avenues des Gémeaux », « avenue de la Balance # avenue du Sagittaire »
- Renforcement de la zone 30 face à l'école St-Anne
- Implantation de plateaux sur les carrefours de l'avenue de la Marnière
- Implantation de plateaux sur le carrefour Obecq – Sagittaire
- Aménagement de plateaux et de dévoiement sur l'axe Gémeaux – Combattants
- Implantation d'un plateau au carrefour Victor Hugo – Paix.
- Implantation d'un plateau au carrefour Victor Hugo # Dumas.

Le volume important d'aménagement dans ce quartier nécessite un phasage. Il est conseillé de commencer par le recalibrage des carrefours de l'avenue de la Balance et par les plateaux des carrefours « périphériques » du quartier afin de monter à l'automobiliste que le quartier a une vocation essentiellement résidentielle.

I



Propositions d'aménagement dans les quartiers sud de Waterloo

3.3 Le stationnement

Fiche action 3.1 : La politique de stationnement au centre ville

Contexte

L'hyper-centre de Waterloo propose une offre de stationnement de près de 1000 places dont plus de 60% hors voirie. Celles-ci sont fortement occupées puisque le taux d'occupation varie entre 85 et 95%. Pour rappel, au-delà de 90%, on considère que le stationnement est saturé.

La ville a instauré une réglementation sur 272 places en voirie. Sur celles-ci, la rotation est relativement bonne avec 4 véhicules par place par jour.

Par contre, sur l'offre de surface, restée gratuite, les taux de rotation sont inférieurs à 3 véhicules/place et la situation est encore plus préoccupante sur le parking de la maison communale.

Sur cette zone centrale, avec une réglementation généralisée et bien surveillée, les taux de rotation peuvent atteindre 6 à 7 véhicules/place, soit quasiment le double de la situation actuelle.

Le samedi et les jours spécifiques d'action commerciale (braderie, veille de fête,…) le système commercial attire de nombreux chalands, ce qui provoque de très nombreux stationnements illicites.

A l'inverse, après 18 heures, le centre ville retrouve une certaine quiétude et bon nombre de places de stationnement.

Objectifs

L'objectif est d'adapter la politique de stationnement afin de favoriser une rotation maximum sur l'hyper centre de la ville de Waterloo.

Description de l'action

Les relevés effectués lors du diagnostic montrent que le centre ville est en déficit de 150 à 200 places, dans sa configuration actuelle.

Ce nombre de place peut être obtenu en étendant, pendant la journée, la zone réglementée. En effet, les 200 places non réglementées offrent actuellement 600 disponibilités par jour (taux de rotation 3 véhicules/place). En augmentant à 6 rotations/jour, ces places offrent un potentiel de 1 200 places !!

Néanmoins, le réaménagement des espaces publics a souvent tendance à supprimer des places en surface. Dès lors, il serait intéressant de retrouver 250 à 300 places en parking hors voirie.

Dès lors, le projet de la nouvelle politique de stationnement se base sur les éléments suivants :

- Optimiser le stationnement hors voirie afin de libérer l'espace public
- Améliorer la rotation sur voirie
- Maîtriser l'offre globale
- Favoriser l'accessibilité des zones de stationnement à partir des axes structurants

Cette politique de stationnement se concrétisera par :

➔ L'augmentation de l'offre de stationnement hors voirie de 500 à 800 places

Cette augmentation peut s'implanter en partie sur le parking « Wellington » et en partie dans un parking sous-terrain qui viendrait s'implanter aux abords de la Maison Communale, sous le parking actuel, ou sous le terrain de football.

Il est important d'attirer l'attention sur le projet d'extension du parking Wellington de 350 à 700 places. En effet, si l'extension ne pose pas de réels problèmes, par contre son accès et surtout sa sortie risque d'être assez difficile, si cette aire de stationnement ne possède qu'une seule sortie, en l'occurrence sur l'avenue Astrid. En effet, d'après les comptages existant, les capacités restantes de cette voirie sont de 350 à 400 véhicules lors des heures de pointe.

➔ Proposer une réglementation via une tarification pour mieux gérer le report vers les zones de stationnement hors voirie, particulièrement pour le stationnement d'une durée dépassant l'heure.

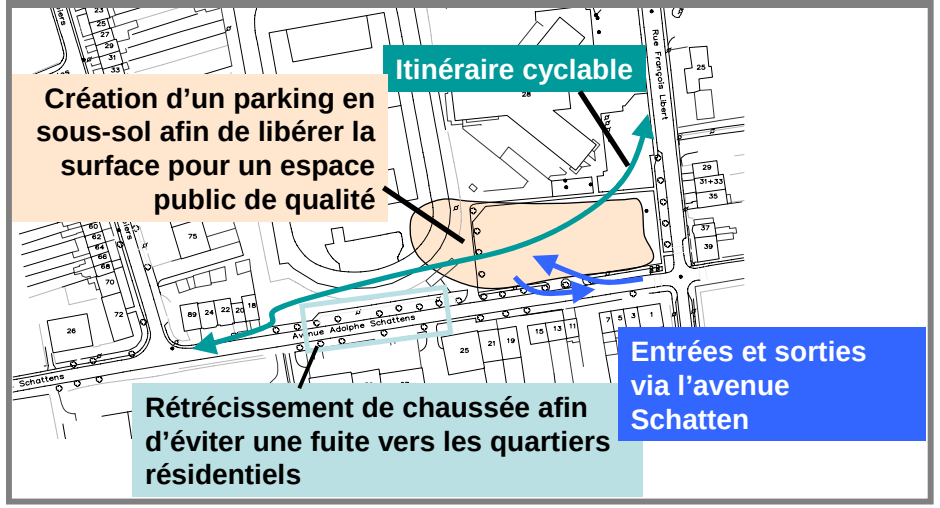
➔ Augmenter le secteur de la zone bleue pour maitriser les effets de bord

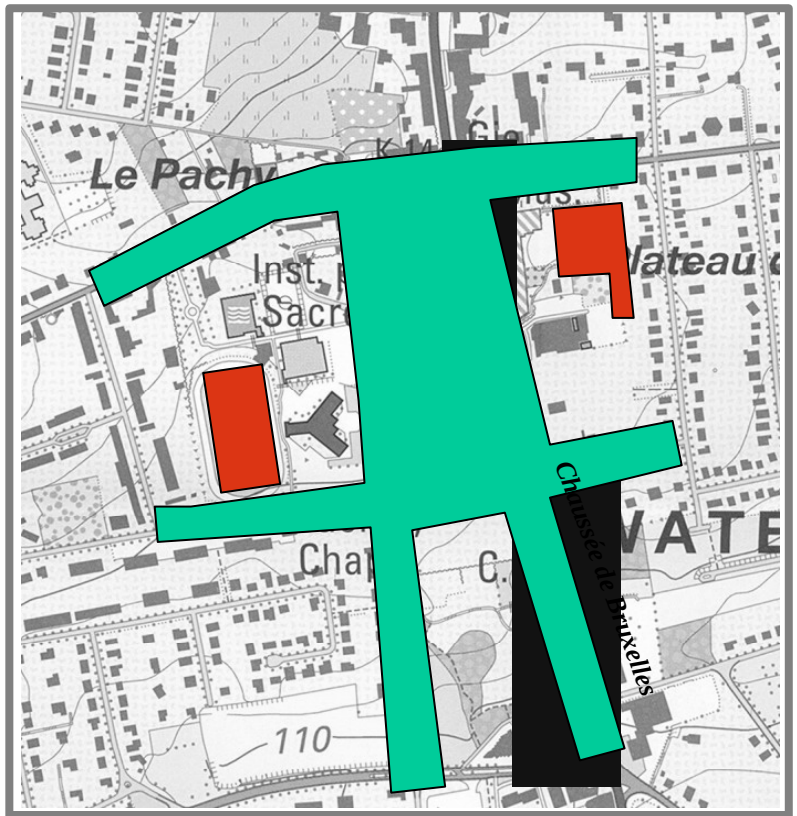
L'extension de la réglementation d'une zone de stationnement s'accompagne très souvent par des effets de bords sur les zones voisines. Dès lors, pour minimiser ces phénomènes, il est nécessaire d'étendre la zone bleue.

➔ Mettre en place une continuité piétonne entre les parkings hors voirie et les pôles du centre ville

Pour favoriser l'utilisation des stationnements hors voirie, il est nécessaire de développer des continuités piétonnes sécurisées et confortables.

Création d'un parking en ouvrage aux abords de la Maison Communale





Zone payante en voirie
Parking hors voirie payant

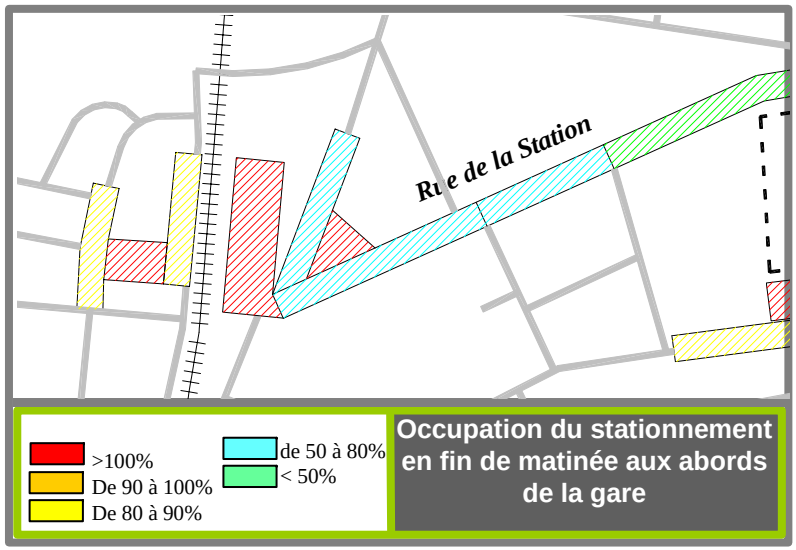
Projet de zone de stationnement payant au centre de Waterloo

Partenaires de l'action
Ville de Waterloo + investisseurs privés
Echéance
Court et moyen terme.

Fiche action 3.2 : Le stationnement aux abords de la gare de Waterloo

Contexte

Dans sa configuration actuelle, le stationnement aux abords de la gare de Waterloo est saturé. En effet, les taux de saturation dépasse le seuil des 90%, tout comme le parking des Cèdres, ce qui induit des effets de bords sur les rues adjacentes. Dans le cadre du chantier du RER, l'offre de stationnement est complétée par l'implantation d'un parking sur l'ancien site Fiat.



Objectifs

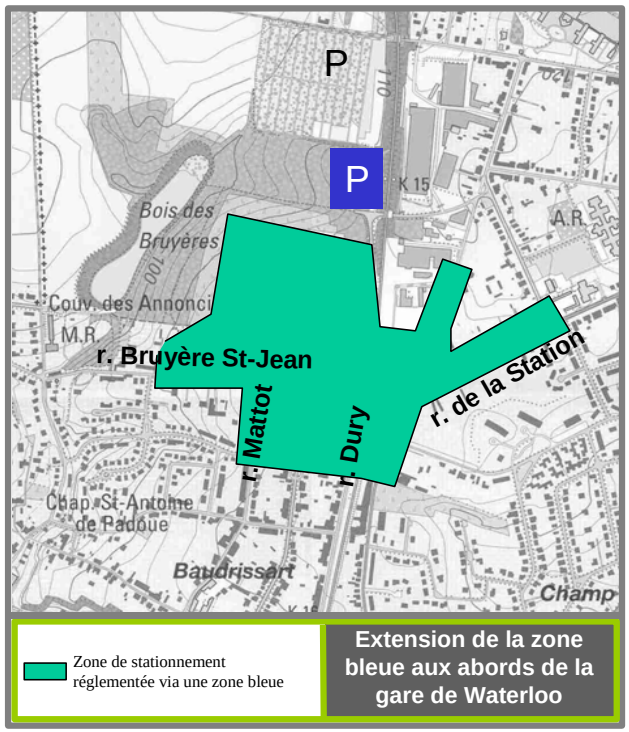
L'objectif de cette action est de limiter les effets de bords du parking de la gare, d'autant plus qu'une nouvelle offre se concrétisera dans le cadre du RER.

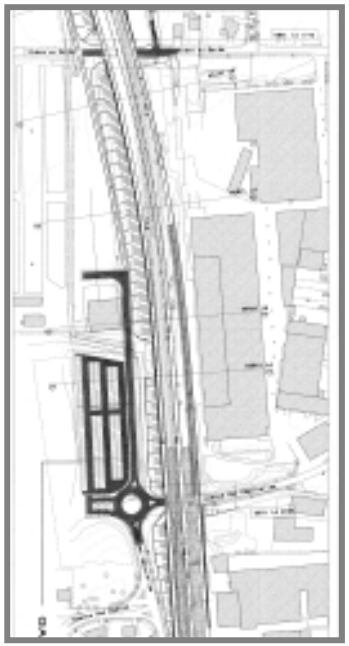
Description de l'action

Le développement du projet RER va induire un nouvel aménagement des abords de la gare de Waterloo. Comme le montre le plan ci-après, une nouvelle aire de stationnement est créée sur l'ancien site Fiat, ce qui permettra de répondre largement à la demande générée par la gare.

Néanmoins, comme cette offre est légèrement éloignée de la gare, il existe un risque que les navetteurs utilisent les places de stationnement en voirie.

Dès lors, il est proposé d'étendre la zone bleue afin d'éviter la saturation du stationnement en voirie, dont la vocation est de répondre à la demande des riverains.





Fiche action 3.3 : Aménagement de places réservées aux PMR et aux livraisons

Contexte

Lorsque le centre ville est régulièrement congestionné en terme de stationnement, il devient de plus en plus difficile de faire respecter les places réservées, tant pour les livraisons de marchandises, que pour la dépose minute ou les PMR.

.

Objectifs

L'objectif est d'implanter un système qui garantisse l'utilisation de certaines places de stationnement aux ayants droits (PMR, livraison, dépose minute,…)

Exemple de Villeneuve d'Ascq, dans l'agglomération lilloise

Exemple du Touquet

Description de l'action

L'action consiste à équiper les différentes places des ayants droits par du matériel qui fait du contrôle en temps réel.

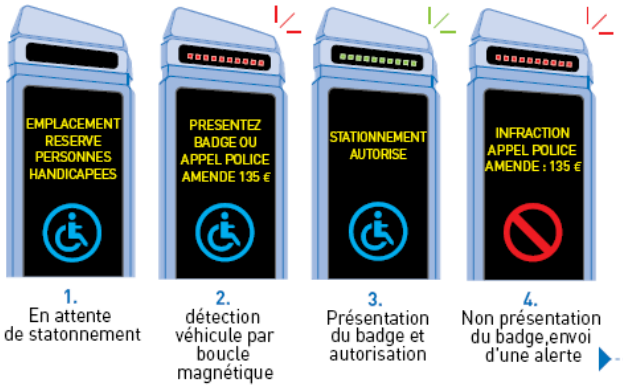
Ce matériel joue sur 3 leviers essentiels :

- ➔ L'information, par un affichage clair des règles et de zones de stationnement
- ➔ La dissuasion, car ce système rend l'infraction et les risques encourus très visible
- ➔ L'aide à l'application des sanctions, par la facilitation des interventions sur les lieux de l'infraction

Dans un premier temps, il serait intéressant d'implanter un tel système sur la chaussée de Bruxelles.

Ce système est déjà implanté dans les ville du Touquet, d'Issy-les-Moulineaux, de Lyon,…En Belgique, Mouscron va se lancer très prochainement dans l'expérience.

Exemple d'application et de fonctionnement :



Partenaires de l'action
Ville de Waterloo
Echéance
Court à moyen terme.

3.4 Les modes doux

Fiche action 4.1 : Mise en place d'un réseau sur la totalité de la commune

Contexte

La volonté de développer l'usage (utilitaire et de loisirs) du vélo au sein de la commune de Waterloo s'inscrit complètement et efficacement dans la démarche de mise en œuvre d'un PCM.

Le développement de l'utilisation du vélo comme moyen de déplacement passe par la définition et la constitution d'un réseau continu couvrant la totalité de la commune, et se prolongeant sur les entités voisines afin de constituer un réseau (supra-)régional.

Le concept de ce réseau repose sur la constitution progressive d'un maillage complet du territoire. En effet, il ne suffit pas d'intervenir de façon ponctuelle à travers le réaménagement d'une voirie ou d'une place, ce qui est d'ailleurs généralement inefficace. Un réseau doit s'appuyer sur un maillage continu qui réponde à des besoins avérés ou potentiels. Ce réseau donnerait en particulier accès à tous les générateurs de déplacements : administrations, sites scolaires, gare, sites touristiques, etc.

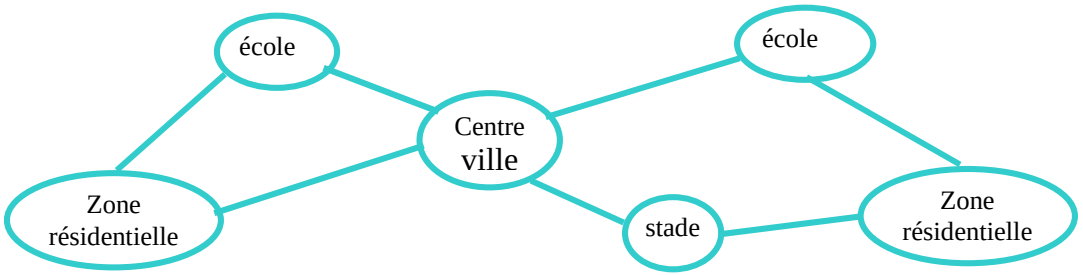
Actuellement, la commune dispose de nombreux aménagements de pistes et/ou bandes cyclables. L'existant reste par endroit à améliorer (détails de conception et réalisation ou défaut d'entretien) et à mettre en cohérence (cf. constats en phase 1) mais présente l'armature sur laquelle greffer de nouveaux aménagements pour mieux mailler le territoire et des quartiers peu ou pas desservis.

Devant ce constat, la ville n'a pas attendu ce PCM pour commencer à réfléchir sur les continuités nécessaires. Dès lors, les propositions d'aménagements cyclables faites dans ce PCM s'inscrivent en complémentarité avec la politique cyclable de la commune déjà initiée. Ainsi les pistes cyclables et gare à vélos telles que reprises dans la politique cyclable communale sont incluses dans le réseau projeté.

Objectifs

L'objectif de cette action est de permettre et d'encourager les déplacements à vélo à travers la commune sur des itinéraires commodes et sécurisants, choisis en fonction des aptitudes et desiderata des cyclistes (existants ou potentiels), devant à terme former un véritable réseau maillé.

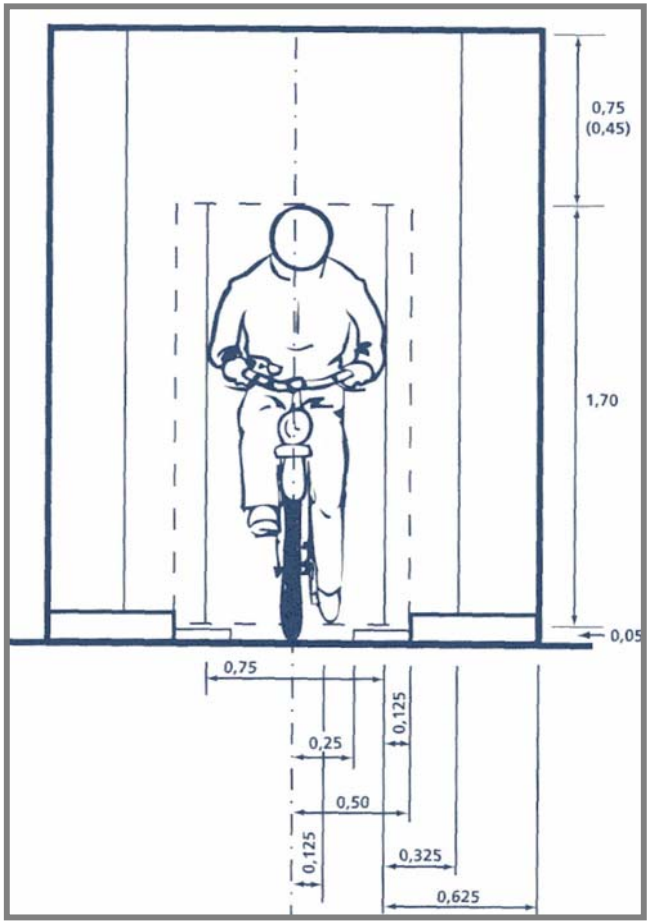
PRINCIPES DU MAILLAGE DU RESEAU CYCLABLE

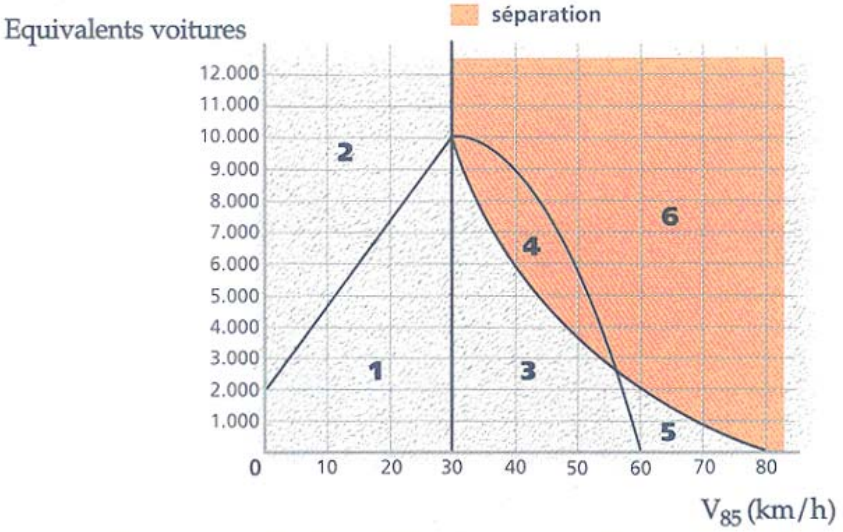


Description de l'action

Avant de décliner le plan vélo, il est nécessaire de rappeler quelques caractéristiques de base.

Profil de l'espace disponible dont le cycliste





Séparer ou mélanger les cyclistes, selon des intensités de trafic/des vitesses différentes (Source: Tekenen voor de fiets, CROW, 1993)

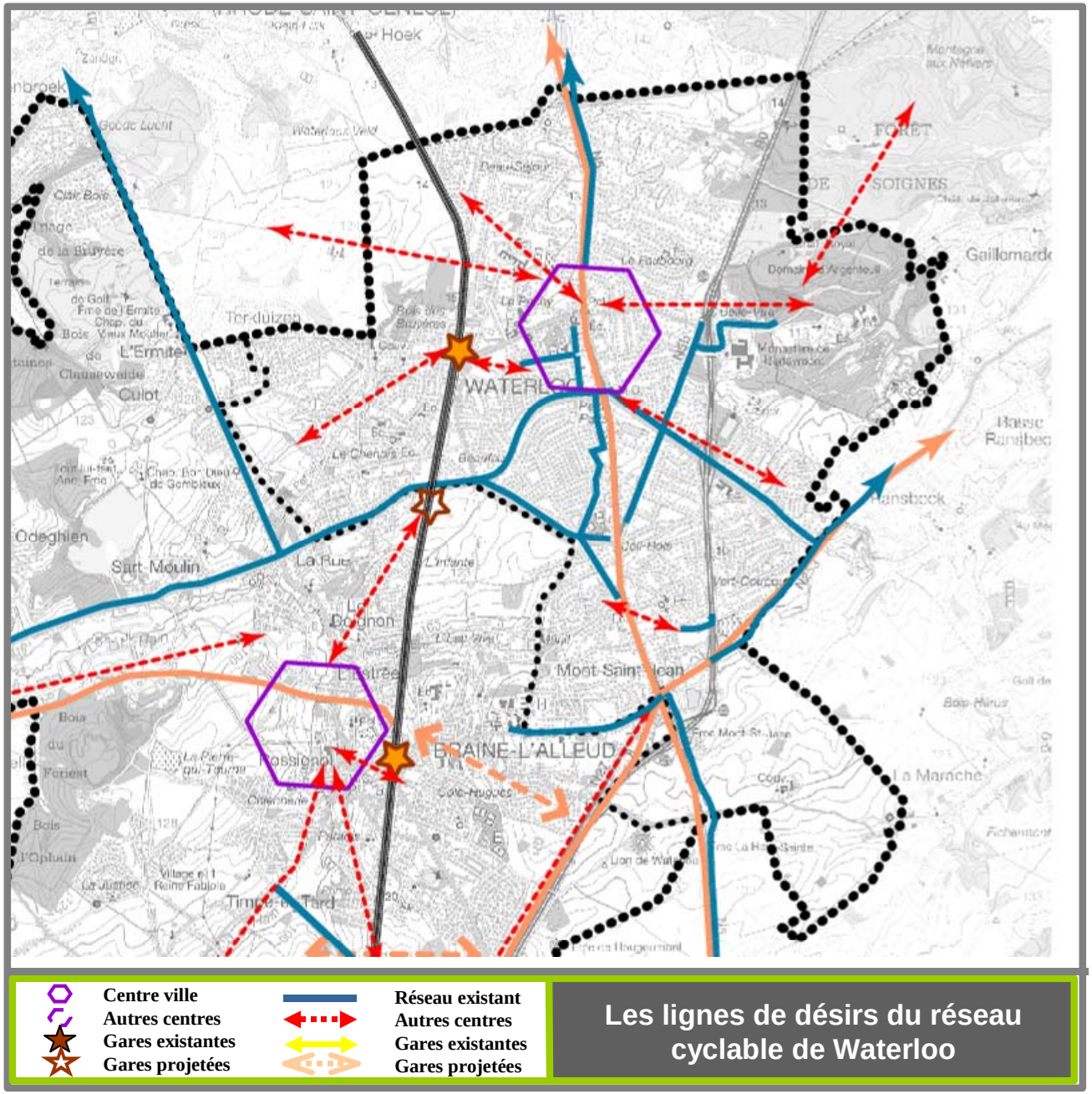
- V85 : c'est la vitesse (en km/h) en dessous de laquelle 85 % des véhicules circulent
- Equivalents voitures : charge journalière du trafic suivant les normes usuelles de comptages (les poids lourds comptent double)
- Zone 1 : lorsque V85 est inférieure ou égale à 30 km/h, la mixité est recommandée
- Zone 2 : situation assez rare de grande intensité en zone 30, des bandes de roulement suggérées sont éventuellement aménagées
- Zone 3 : 30-50 km/h trafic modéré, si la route est un itinéraire conseillé, la construction d'aménagements pour cyclistes peut être justifiée
- Zone 4 : 30-50 km/h trafic intense ou rapide, une piste cyclable est souhaitable
- Zone 5 : 50 - 75 km/h trafic modéré, voir zone 3
- Zone 6 : trafic intense et ou rapide 50 km/h et plus, des pistes cyclables sont nécessaires lorsque les cyclistes sont autorisés

Type de réseaux retenus

Quatre types de réseaux ont été définis pour la commune de Waterloo:

- Les potentiels du **RAVeL** (**le Wawa**) qui permettraient la mise en œuvre à l'échelle régionale d'un réseau en site propre assorti de parcours de liaison, lequel peut participer à la (re)mise en selle de nombreux habitants ;
- Le réseau sur **routes régionales**, reliant les grands pôles entre eux et à l'extérieur du territoire d'étude (sur lesquelles s'appuie le schéma directeur cyclable→ cf. phase 1) ;
- Le **réseau local**, permettant une desserte fine des pôles locaux et zones d'habitat.
- Les **sentiers**, qui ont plus une vocation à recevoir des itinéraires de loisirs/promenades, mais qui couvrent également des itinéraires utilitaires.

La vocation de ces réseaux n'est bien entendue pas exclusive à un type d'usage. Les réseaux utilitaires et de loisirs peuvent évidemment emprunter les mêmes itinéraires.



Les potentialités du RAVel

Le territoire d'étude est sillonné d'anciennes voies ferrées et des voies de tramway désaffectées, présentant des potentiels pour compléter le réseau RAVEL et apportant des potentiels pour les circulations douces sur le territoire des deux communes.

Les lignes qui ont été identifiées comme intéressantes pour créer un Réseau Autonome de Voies Lentes (RAVeL) sont :

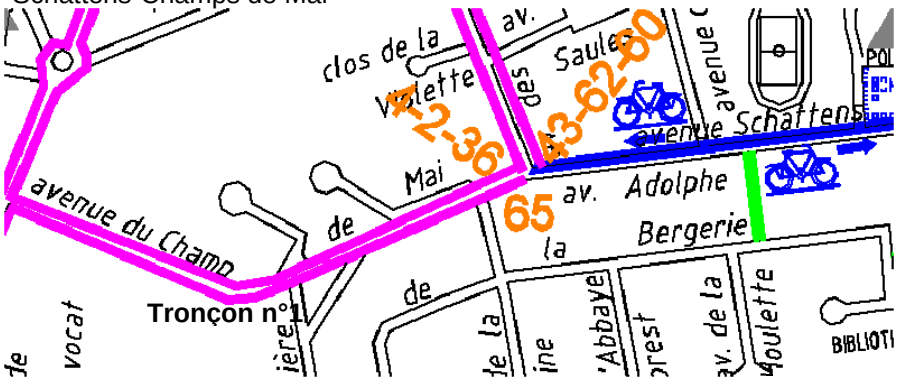
- La L115 Tubize_ Braine-l'Alleud désaffectée
- Le WaWa reliant la gare de Wavre à la gare de Braine-l'Alleud et à Waterloo est une ancienne voie de tramway qui a été mise hors service en 1956.

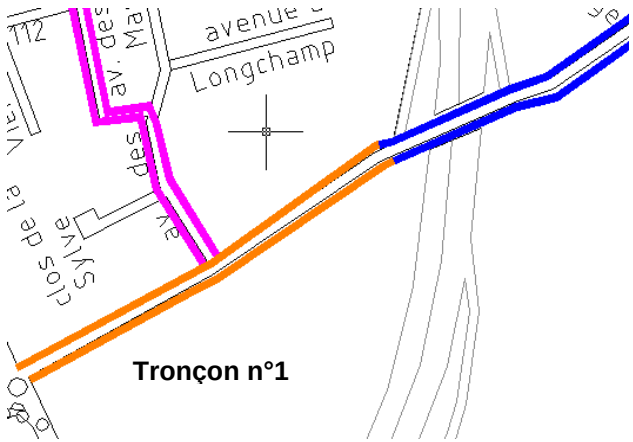
Mais ce n'est en général qu'à moyen ou long terme que l'on peut penser une appropriation de ces itinéraires pour les modes doux. Les problèmes fonciers et les travaux nécessaires pour les rendre "carrossables" nécessitent en effet des investissements relativement lourds.

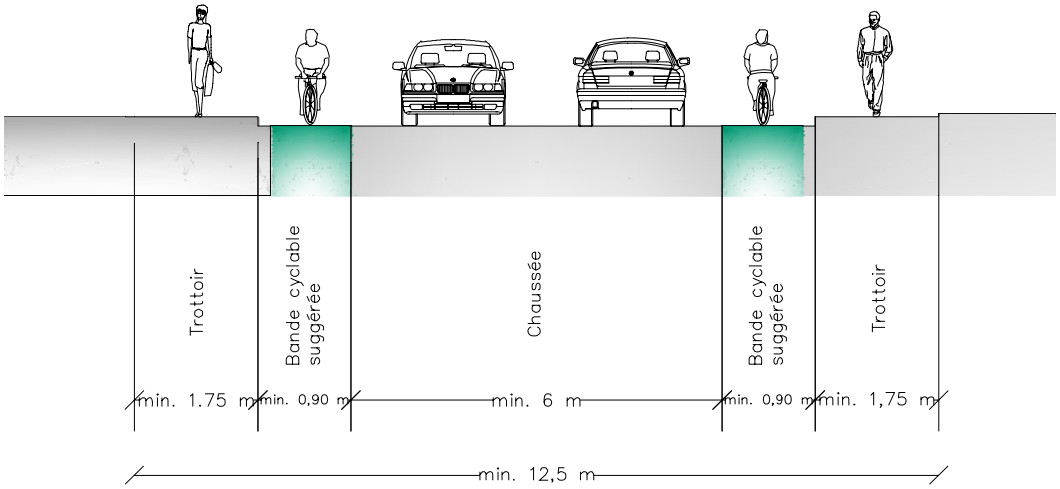
Ces itinéraires sont répertoriés comme itinéraires de loisirs, puisque c'est le premier usage constaté des RAVeL. Toutefois, il ne faut pas négliger leur potentiel très fort pour des liaisons utilitaires (rejoindre la gare de Braine-l'Alleud depuis la butte du Lion, de Lasne ou de Wavre ou encore relier par un parcours en site propre Tubize à Mont-Saint-Jean et au-delà)

Quelques zooms sur la commune

Zooms d'aménagement sur les continuités viaires recevant BCS (bande cyclable suggérée)+PCM (piste cyclable marquée) → avenue Adolphe Schattens-Champs de Mai



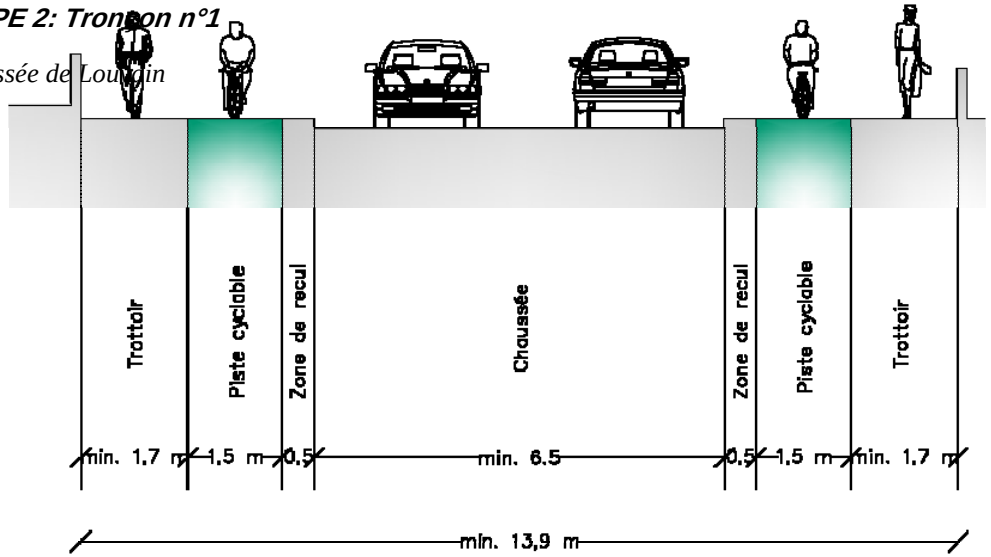


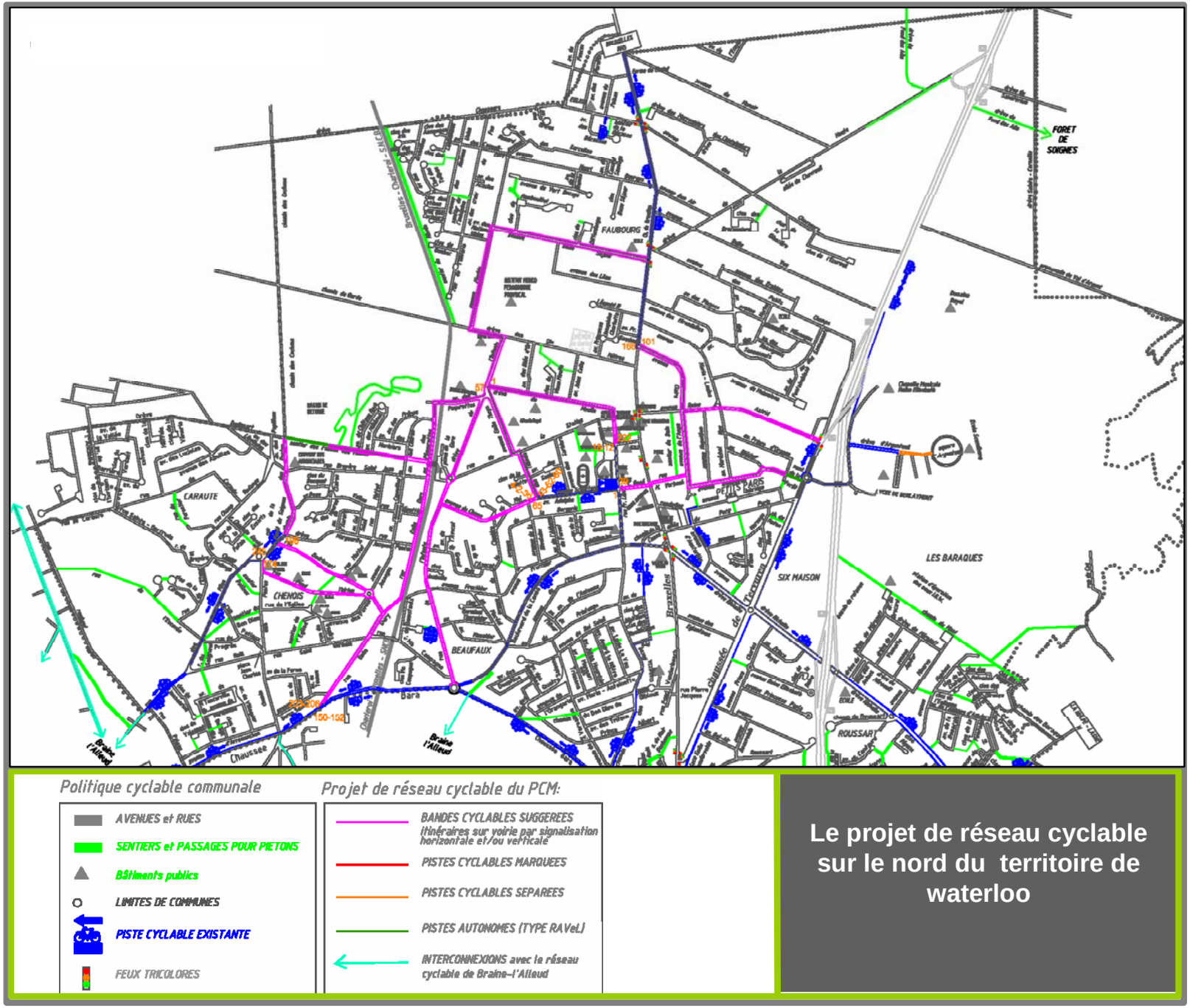


COUPE 1 : Tronçon n°1-Avenue du Champ de Mai – BCS à partir de l'avenue des Tilleuls → rue de l'Infante

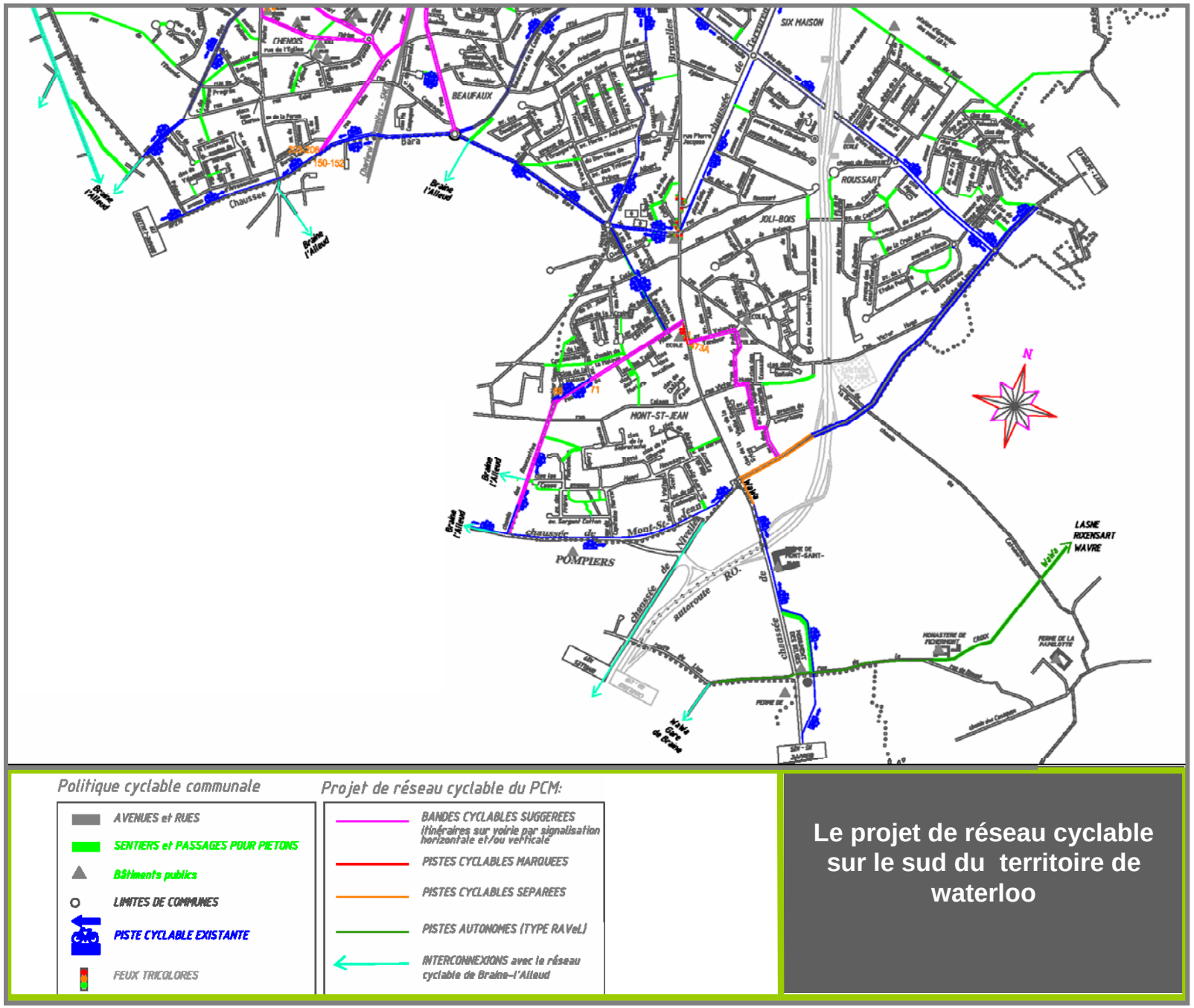
COUPE 2: Tronçon n°1

Chaussée de Louvain





Le projet de réseau cyclable sur le nord du territoire de waterloo



Le projet de réseau cyclable sur le sud du territoire de waterloo

Fiche action 4.2 : Mise en place d'un stationnement vélo

Contexte

Comme pour la voiture, le stationnement des vélos fait partie intégrante d'une politique volontariste en faveur des déplacements cyclistes. L'utilisation de ce mode de transport, très avantageux à tout point de vue est souvent subordonnée à la possibilité de disposer d'une potentialité de stationnement de son vélo à proximité du lieu de destination. Celle-ci doit être dotée d'équipements spécifiques en cohérence avec le lieu et la durée de l'arrêt.

Pour favoriser l'utilisation du vélo, les communes doivent donc offrir des stationnements vélo en suffisance, confortables et sécurisés à proximité des pôles attractifs qui viendront s'ajouter aux stationnements déjà existants

.

Objectifs

- Proposer une offre de stationnement devant les pôles attractifs pour les cyclistes ;
- Sécuriser cette offre contre le vol du vélo ;
- Offrir un confort pour le stationnement (facilité d'accrochage, espace suffisant) ;
- Offrir accessoirement une protection contre les intempéries pour le stationnement de moyenne/longue durée (écoles, gares…).

Description de l'action

Il existe trois types principaux de parkings pour vélos :

1 Le stationnement de type simple
U renversé, pinces
Protection contre le vol du cadre
et (au moins) une des deux roues
Un seul cadenas
Peu onéreux : env. 75 €
Stationnement
- de courte durée
- lieux à forte fréquentation

2 Le stationnement de type complet
Protection contre le vol du cadre,
des deux roues et de la selle
Un seul cadenas (de type long et flexible)
Coût : env. 225 €
Stationnement de durée moyenne (1/2 journée**)**

3 Le stationnement de type box fermé
Protection totale du vélo
Onéreux : env. 1 250 €
Consommateur d'espace
Pas toujours très esthétique
Stationnement
- de longue durée (journée)
- lieux peu surveillés

Ces équipements doivent être implantés à proximité des pôles attractifs pour les cyclistes, les types sont choisis en fonction de la durée des activités (courte, moyenne ou **longue durée).**

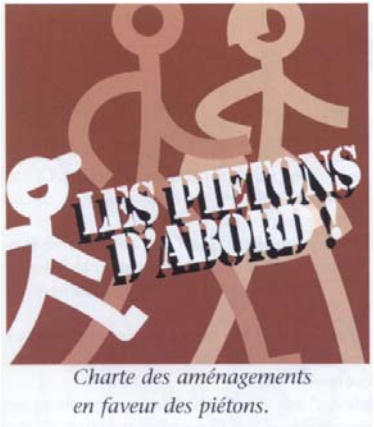
- Mise en place d'une signalisation « stationnement cyclable » (F59 + M1 et E9a + M1)

Partenaires de l'action
Ville de Waterloo, association , SRWT
Echéance
Court à moyen terme.

Fiche action 4.3 : Promotion des déplacements à vélo

Contexte

Si les propositions d'aménagements cyclables présentées précédemment constituent un premier pas en faveur des déplacements à vélos, il est important de mener en parallèle des actions de promotion visant à améliorer l'image du deux-roues dans les déplacements quotidiens.



Objectifs

Promouvoir le vélo comme moyen de déplacement par des politiques globales et suivies

Description de l'action

Créer, au sein de chaque commune, en association avec les gestionnaires de voiries, un **organe permanent** de rassemblement, de promotion et d'échanges, le tout dédié au vélo. Cette « Cellule Vélo » ou « Commission Vélo » aurait un rôle actif aussi bien dans les domaines de :

- l'éducation au vélo
- l'organisation d'événements
- la communication lors de telles organisations.

Aussi, cette cellule interviendrait directement au niveau des infrastructures mises en place pour les cyclistes, en association avec les services techniques des gestionnaires de voiries.

A- Education au vélo[1]

Actuellement, on constate encore qu'un certain nombre d'enfants ne savent pas rouler à vélo. Or, c'est aux jeunes qu'il faut apprendre à rouler : les gens qui n'ont pas goûté au vélo quand ils étaient jeunes ont peu de chances de s'y mettre par la suite.

Pourtant, les avantages éducatifs de l'usage du vélo pour un enfant sont pourtant très importants. Se déplacer à vélo, c'est :

- être libre de ses mouvements, être autonome et responsable ;
- respecter l'environnement ;
- se préparer aux autres modes de déplacements en situation réelle, en acquérant des réflexes de conducteur ;
- faire un effort physique salvateur (beaucoup d'enfants et de jeunes n'ont plus aucune résistance physique à l'effort) ;
- diminuer ses frais de déplacement ;
- joindre l'utile à l'agréable.

L'âge idéal pour insérer le vélo en milieu scolaire se situe entre dix et quinze ans, ou entre la quatrième primaire et la troisième humanité. Depuis la loi du 7 juillet 1971, l'enseignement de la sécurité routière est devenu obligatoire dans toutes les écoles primaires. Dans les programmes de l'enseignement, le chapitre consacré à la sécurité routière fait une large place au vélo. On y trouve notamment les points suivants :

- reconnaître les environs de la maison et de l'école, y relever les endroits sûrs et dangereux, les différents trajets possibles, etc. ;
- percevoir les situations de trafic en tant que cycliste (être vu, percevoir les vitesses, les distances, le temps, etc.) ;
- acquérir les habiletés pratiques en tant que cycliste circulant sur la voie publique, c'est-à-dire connaître et respecter les règles du code de la route, et être maître de sa bicyclette.

Ces formations peuvent être clôturées par la délivrance du Brevet du cycliste, qui examine que les aptitudes de base ont bien été acquises.

---

[1] **Source : *Code de bonne pratique des aménagements cyclables*, Pro Vélo asbl, septembre 2000**

Toutefois, force est de constater que peu d'écoles trouvent actuellement les moyens d'appliquer adéquatement ce programme, faute de savoir comment s'y prendre.

La « cellule vélo » devra donc s'adresser, dans un premier temps, aux professeurs pour qu'ils acquièrent les compétences requises pour enseigner cette matière atypique.

Ensuite, elle devra veiller à une intégration concrète de la pratique du vélo dans les heures de classe, ce qui semble être un maillon indispensable de la politique visant à redéployer l'usage du vélo en Région Wallonne.

B- Mise en place d'initiative en faveur de l'utilisation vélo

La « cellule vélo » devra veiller à développer des initiatives visant à encourager l'utilisation du vélo dans sa commune via par exemple :

- l'organisation des rangs scolaires à vélo. Cette expérience est à mettre en œuvre et pérenniser pour qu'elle soit efficace à long terme.
- L'organisation d'événements comme par exemple le beau vélo de RAVeL.
- La mise en place de parcours culturels et touristiques
- La réalisation de plan de déplacements scolaires

C- La communication[1]

Dans la mesure où le retour vers le vélo nécessitera inévitablement un grand changement des mentalités, la « cellule vélo » devra prévoir un effort important de communication autour des actions menées pour qu'elles soient bien comprises et pour que la population les remarque et y participe.

Cette communication peut prendre différentes formes :

- **La presse** : pour que les efforts faits pour promouvoir le déplacement à vélo aient une répercussion auprès du public visé, il faut s'adresser à la presse d'opinion et non à la presse sportive. Pour ce faire, il faut avoir un contenu politique fort : situer la démarche, même ludique, dominicale ou estivale, dans un contexte de mobilité, d'environnement, de santé, de sécurité ou de protection du patrimoine. Il est par conséquent préférable que la communication ne provienne pas d'instances, comme un club sportif ou un échevinat des sports, mais bien d'instances générales comme une mairie ou un échevinat de l'environnement, un ministère des travaux publics ou de l'enseignement.
- **Les publications propres aux autorités qui communiquent** : en consacrant au vélo un numéro spécial d'un journal communal ou provincial, ou d'un ministère, on montre aux lecteurs l'importance des enjeux, tout en s'assurant une diffusion très large.
- **Les réunions publiques** : il est important d'expliquer, de vive voix, la teneur des projets que l'on a dans une matière nouvelle, surtout pour désamorcer les peurs ou les malentendus possibles.
- **Les expositions** : quelques panneaux, reprenant les grandes lignes des projets en cours, exposés en divers lieux publics (bibliothèques, écoles, maisons communales,…).

Partenaires de l'action
Association Vélo, Ville de Waterloo
Echéance
Court à moyen terme.

[1] **Source : *Code de bonne pratique des aménagements cyclables*, Pro Vélo asbl, septembre 2000**

Fiche action 4.4: Mise en place d'un jalonnement vélo sur la commune

Contexte

Le jalonnement actuellement en place sur les différentes voiries de l'entité est principalement conçu pour les automobilistes. Il existe aussi une signalisation spécifique aux itinéraires RAVeL déjà existants. Par contre, il n'existe aucune signalisation quant aux autres itinéraires praticables et aucune indication n'est renseignée à propos du stationnement vélo.

La mise en place d'un jalonnement spécifique pour les cyclistes s'avère donc nécessaire. Un schéma directeur de signalisation directionnelle pour cyclistes devrait être établi, comme suite à l'adoption du PCM.

La signalisation mise en place pourra présenter un design original la distinguant totalement de la signalisation pour automobilistes.

Objectifs

Les objectifs poursuivis sont de deux ordres :

- ➔ Aider les cyclistes à se repérer dans la commune et à choisir leur itinéraire en fonction de leurs compétences et de leurs desiderata (vert ou rouge);
- ➔ Renseigner la distance et le temps nécessaire pour arriver à destination.

Description de l'action

L'action consiste à réaliser, à partir du réseau adopté par les gestionnaires communaux, une étude de jalonnement des différents itinéraires cyclables

A. Etude du jalonnement :

- ➔ Définition des pôles à jalonner (voir proposition sur carte) ;
- ➔ Définition des itinéraires ;
- ➔ Dessins des panneaux ;
- ➔ Réalisation du piquetage.
- ➔ Elaboration des « fiches carrefours » synthétisant les mentions à indiquer aux carrefours (Schéma directeur) ;

B. Implantation du jalonnement :

- ➔ Mise en fabrication des panneaux ;
- ➔ Implantation des panneaux., au sein de chaque commune

En plus du jalonnement, il est toujours intéressant de publier une carte reprenant l'ensemble des itinéraires cyclables.

Partenaires de l'action
Commune de Waterloo, MET
Echéance
Court à moyen terme.

Fiche action 4.5 : le plan piéton et PMR

Contexte

Tout usager de mode mécanisé est lors de son déplacement également un piéton. En effet, lorsque son véhicule est stationné, l'automobiliste n'a pas d'autre choix que d'utiliser ses jambes pour se rendre sur son lieu de destination. Des lors la difficulté n'est pas de faire marcher les gens, mais de les faire parcourir des distances un peu plus importantes et de leur faire comprendre que ce mode de déplacement est le plus pratique dans un environnement urbain.

Tout un chacun utilise le mode pédestre pour effectuer, ne fût-ce que partiellement, un déplacement. La Chaussée de Bruxelles, le long de laquelle se situent les commerces, la sortie d'écoles ou d'autres équipements sont de bons exemples pour se rendre compte de l'importance des flux piétons dans les déplacements quotidiens au sein de Waterloo.

Le contexte fort routier de Waterloo est tel que l'espace urbain est très confiné, ce qui rend plus délicate la cohabitation des différents modes de transport. Aussi l'accent sera-t-il mis sur la sécurité et le confort des cheminements piétons proposés.

Objectifs

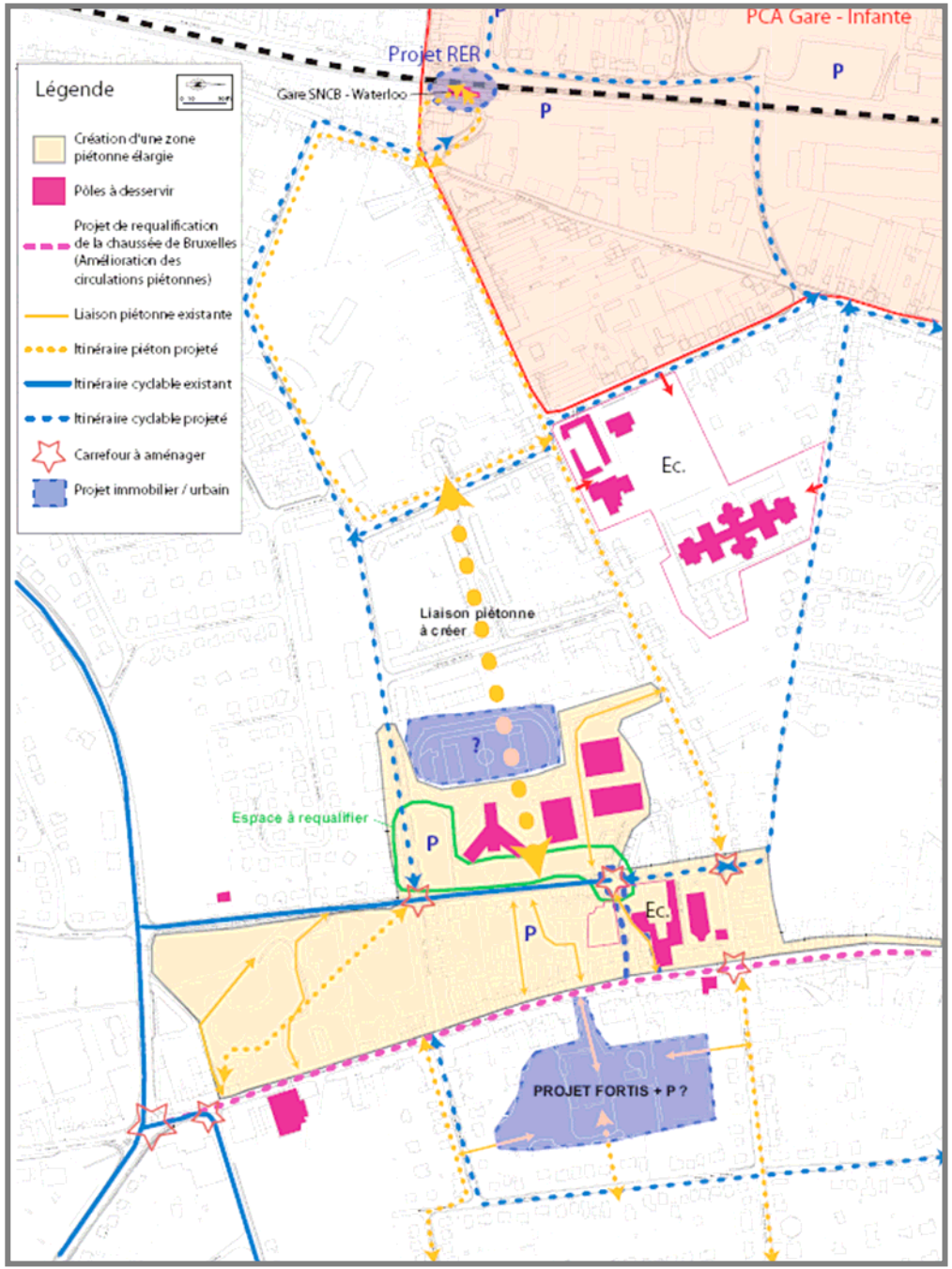
Les objectifs consistent à :

- ➔ Inscrire dans le paysage urbain, des cheminements complets et sûrs qui favorisent les déplacements à pieds vers les différents pôles (parkings compris).
- ➔ Développer des itinéraires continus pour les personnes à mobilité réduite.
- ➔ Tenir compte de la structure urbaine de Waterloo pour développer une logique de relations fortes (pôles d'activités principaux, zones habitées, zones commerciales, …).

Description de l'action

Les propositions pour les aménagements dans le centre-ville de Waterloo s'appuient sur les fondements suivants:

- **Principes directeurs pour les modes doux.**
  - **Création d'une zone de confort piéton élargie**
    - Appuie sur les liaisons piétonnes existantes
    - Potentiel avec la requalification de la Chaussée de Bruxelles
    - Création de zone piétonne en semi plain-pied : aire de "confort" piéton élargie autour de la N5 chaussée de Bruxelles, de la Maison Communale, des développements futurs au stade ou sur le site "Wellington", avec des ramifications vers les écoles, vers la gare,...
    - Zone 30 et sécurisation carrefours
  - **Itinéraire cyclable**
    - Appuie sur les pistes existantes
    - Itinéraires cyclables vers écoles et gare
    - Mesures d'accompagnement (aménagement + SUL)
- **Travail sur l'intermodalité:**
  - Dans les pôles de gares
  - Aux arrêts bus


PCA Gare - Infante
Projet RER
Gare SNCB - Waterloo
P
P
Légende
Création d'une zone piétonne élargie
Pôles à desservir
Projet de requalification de la chaussée de Bruxelles (Amélioration des circulations piétonnes)
Liaison piétonne existante
Itinéraire piéton projeté
Itinéraire cyclable existant
Itinéraire cyclable projeté
Carrefour à aménager
Projet immobilier / urbain
Ec.
Liaison piétonne à créer
?
Espace à requalifier
P
P
Ec.
PROJET FORTIS + P ?

Zoom sur la partie centrale de la Chaussée de Bruxelles

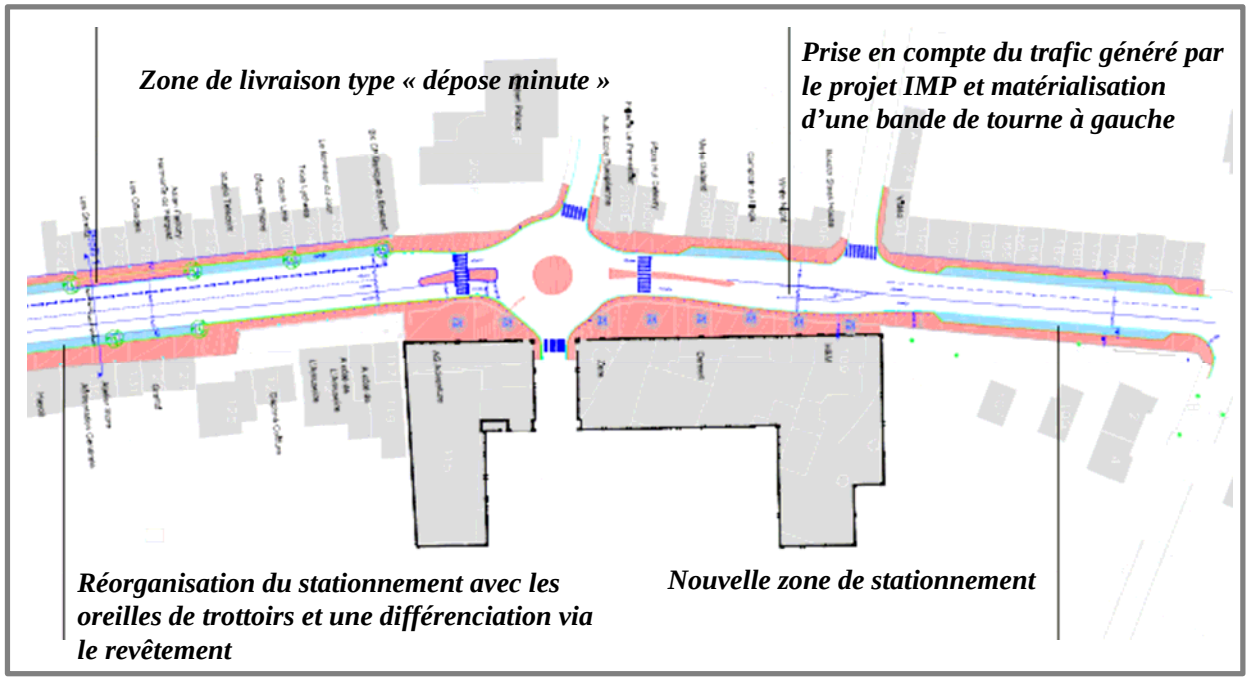
Les principes d'aménagement sont les suivants :

Concernant la voirie

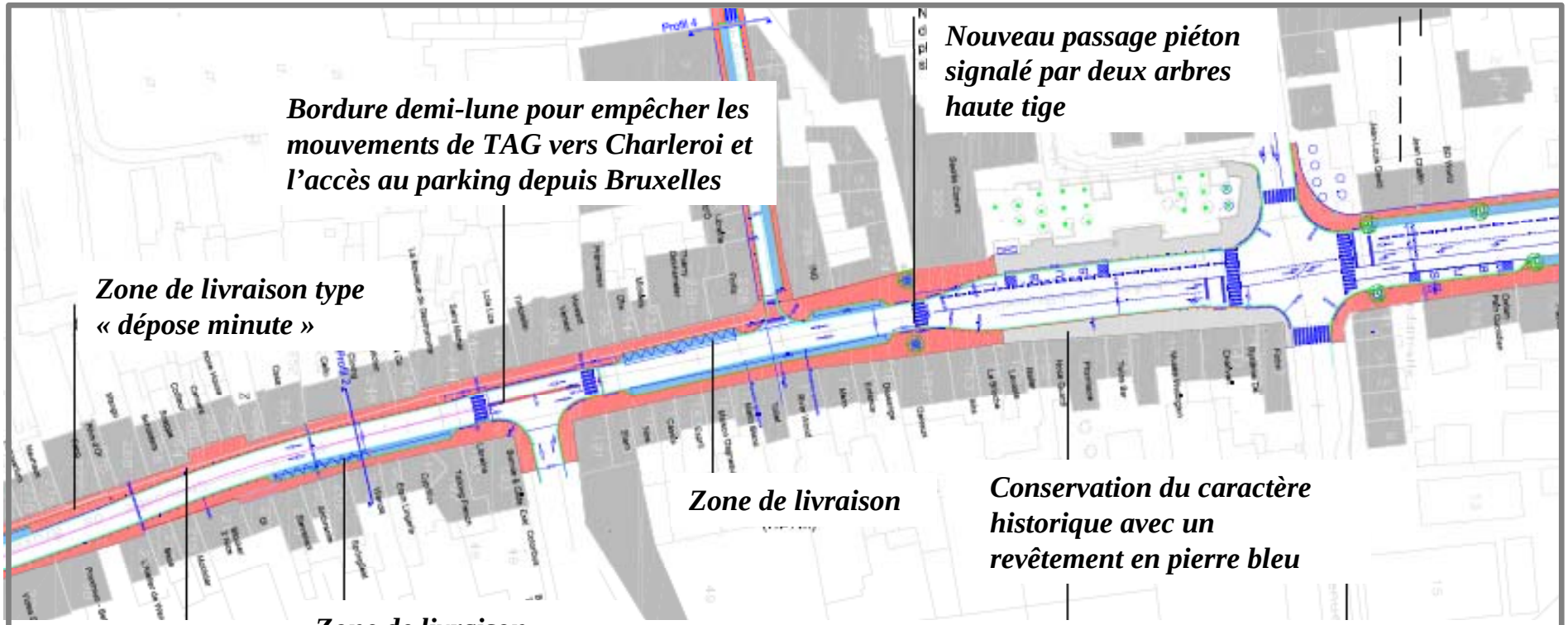
- Réduction de la chaussée à 6.50m
- Elargissement des trottoirs entre 1,75m et 2.00m
- Réorganisation et matérialisation des zones de stationnement dans le respect et la sécurisation des circulations piétonnes

Concernant le paysage et le mobilier urbain

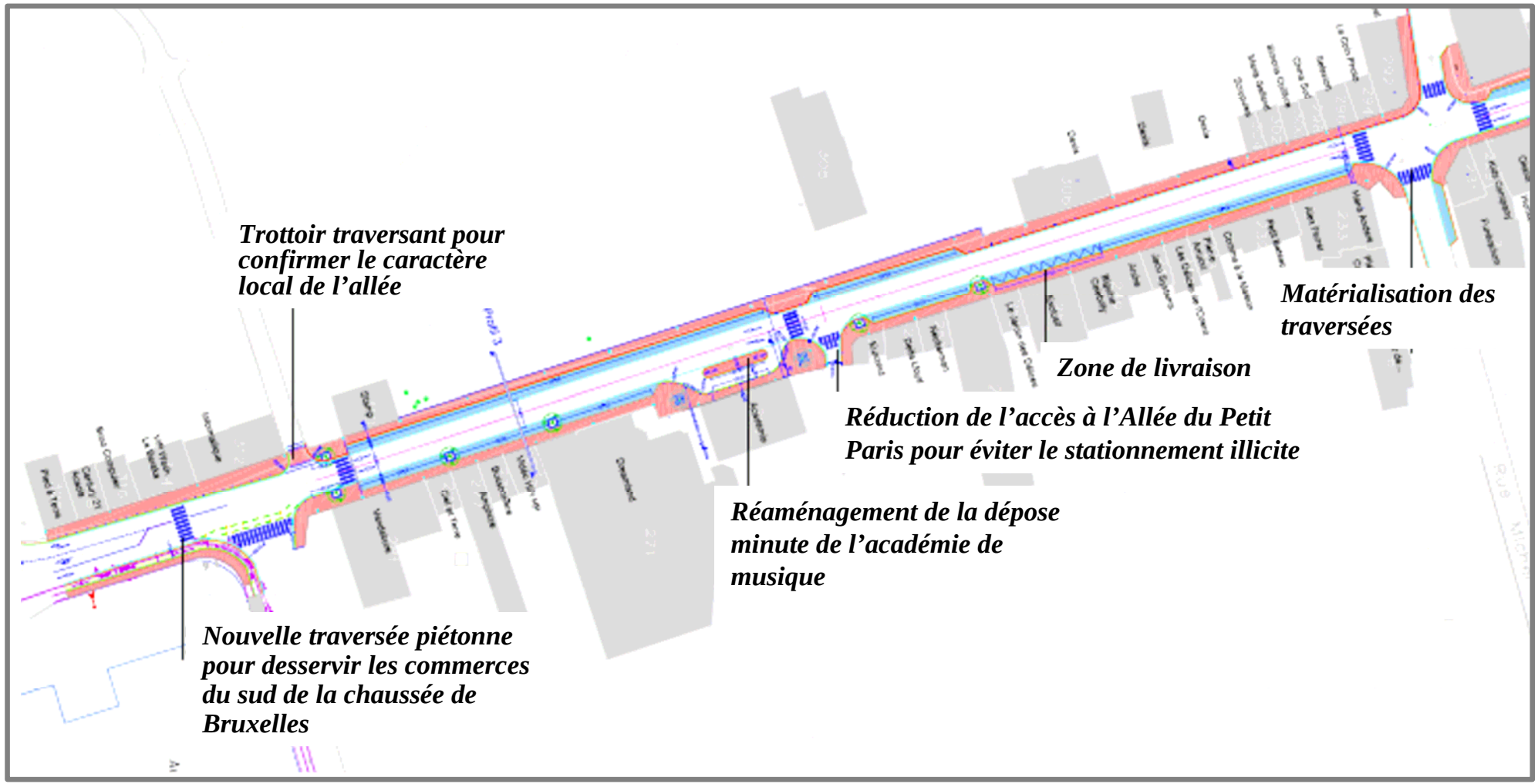
- Implantation d'arbres à haute tige au niveau des accès nord et sud au centre dense en commerces
- Mise en place d'un revêtement valorisant pour cet espace du centre-ville
- Implantation d'éclairage à "échelle humaine" dans la partie commerciale (hauteur = +/- 5m)
- Implantation d'éclairage sur mât et console (+/- 8m), accès nord et sud.
- Implantation de plots et barrière "anti-stationnement" pour dissuader les attitudes illicites et assurer le confort et la sécurité des piétons.



NB : Le nouvel aménagement entraîne une perte possible de 25 places sur l'ensemble du tronçon au profit de qualités de séjour pour les piétons bien plus importantes et au bénéfice de la sécurité routière..



Alternance du stationnement pour permettre l'élargissement du trottoir des deux côtés


Trottoir traversant pour confirmer le caractère local de l'allée
Matérialisation des traversées
Zone de livraison
Réduction de l'accès à l'Allée du Petit Paris pour éviter le stationnement illicite
Réaménagement de la dépose minute de l'académie de musique
Nouvelle traversée piétonne pour desservir les commerces du sud de la chaussée de Bruxelles

3.5 La sécurisation des abords des écoles de Waterloo

Introduction

Contexte

Les abords des écoles sont des lieux où se rencontrent tous les usagers de la voirie : les piétons, les cyclistes, les usagers des transports publics et surtout les automobilistes. Dès lors, il est essentiel de gérer l'ensemble des circulations afin qu'elles ne rentrent pas en conflit.

Dans un tissu urbain dense comme celui de Waterloo, les établissements scolaires sont très souvent situés dans des lieux enclavés, desservis par des axes locaux étroits.

Le manque d'espace à proximité et le besoin de déposer les enfants le plus près possible de l'établissement focalise des contraintes sur très peu d'espace. Pour certaines écoles, des parents arrivent une demi-heure à l'avance pour éviter les problèmes de stationnement.

Depuis la directive obligeant l'implantation d'une zone 30 au droit de chaque école, les abords d'écoles auraient du devenir des lieux « apaisés ». Malheureusement, la configuration de la voirie ne concrétise que rarement cette fonction de voie lente, et la présence du seul panneau ne suffit pas pour modérer les vitesses.

Objectifs

Les objectifs de réaménagent des abords des écoles consistent à :

- ➔ éviter les conflits entre les usagers
- ➔ renforcer la place des piétons
- ➔ améliorer la lisibilité des voiries accueillant des écoles
- ➔ Proposer des aménagements cohérents sur l'ensemble de la commune.

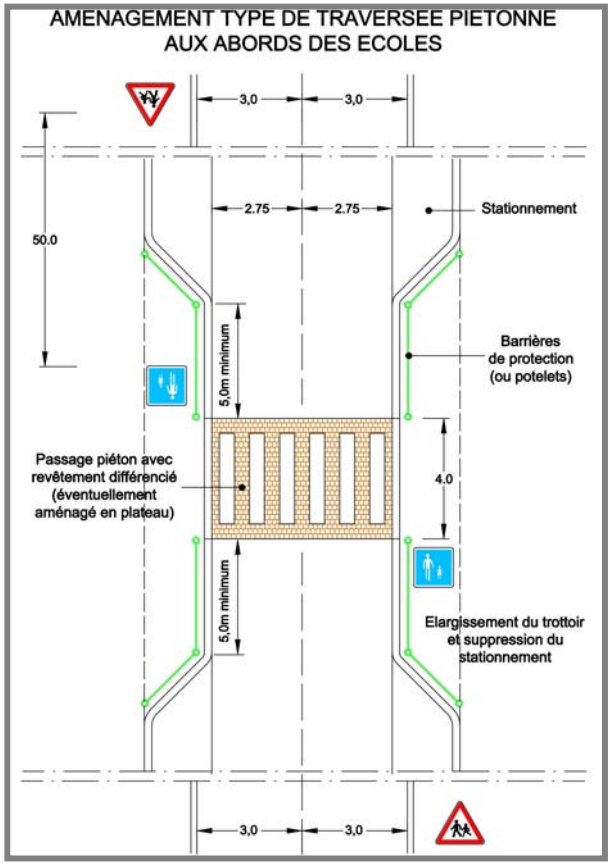
Description de l'action

Les propositions sont dépendantes du lieu à traiter. Néanmoins certaines constances reviennent pour l'ensemble des établissements :

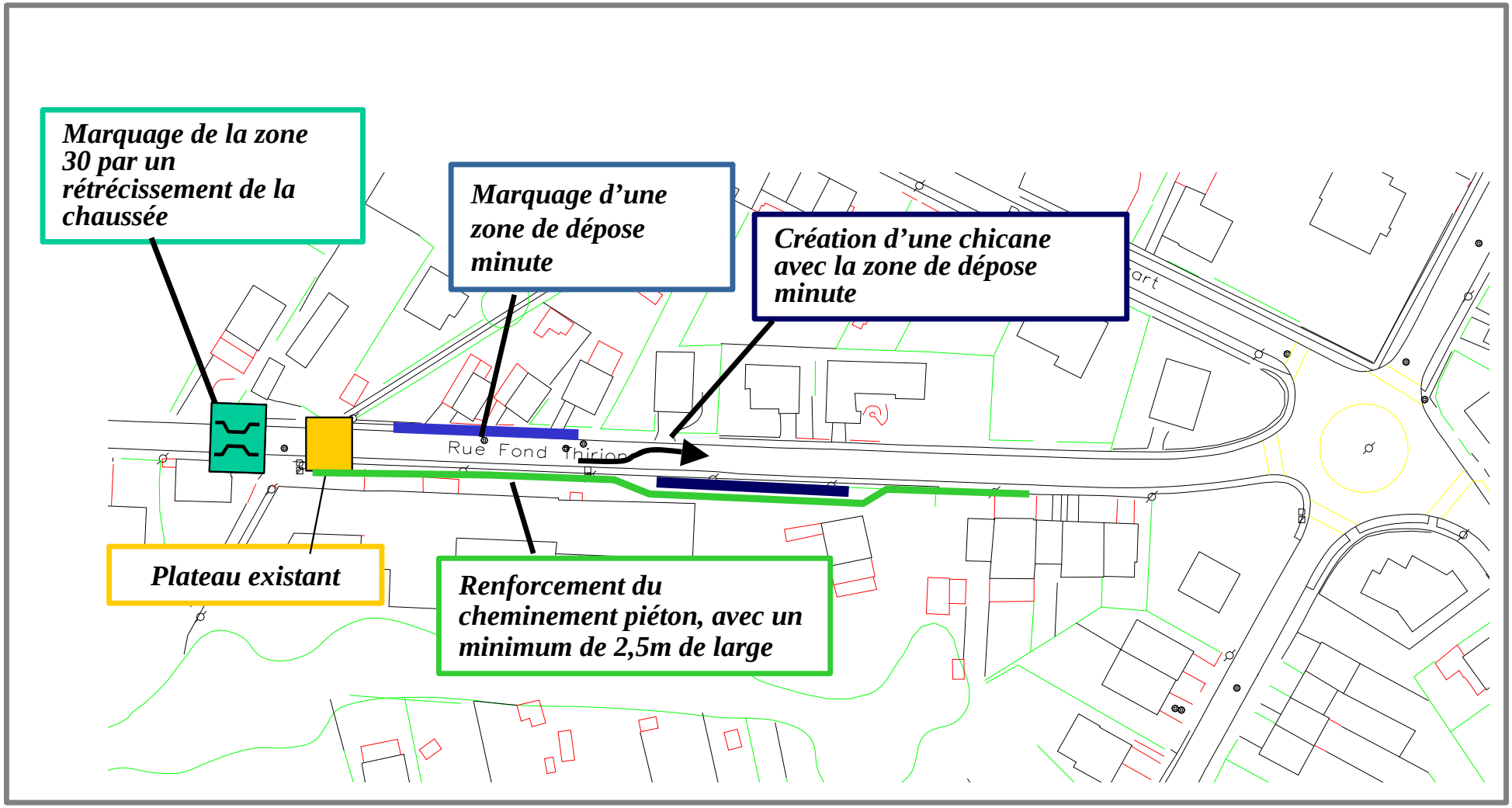
- Création d'un véritable parvis
- Implantation de trottoirs traversant, souvent associé à des plateaux
- Implantation d'un mobilier spécifique
- Implantation d'un éclairage spécifique
- Installation de zones de stationnement hors du parvis
- Amélioration des cheminements piétonniers
- ….

Les fiches actions qui suivent proposent des aménagements pour certaines des écoles de Waterloo.

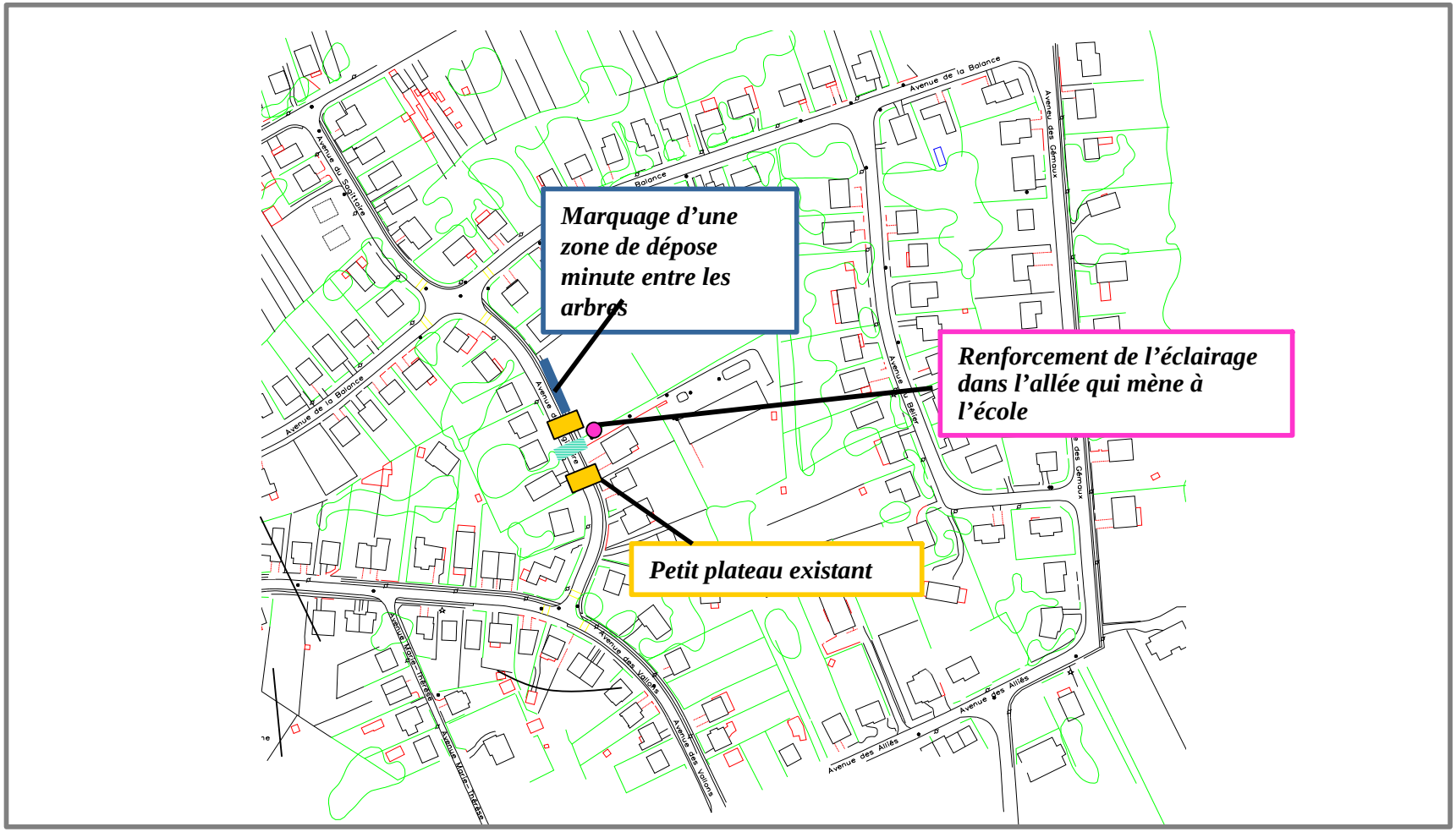
Mais il est important de rappeler que le « meilleur » aménagement serait une éducation de l'ensemble des acteurs afin qu'ils respectent les lieux.



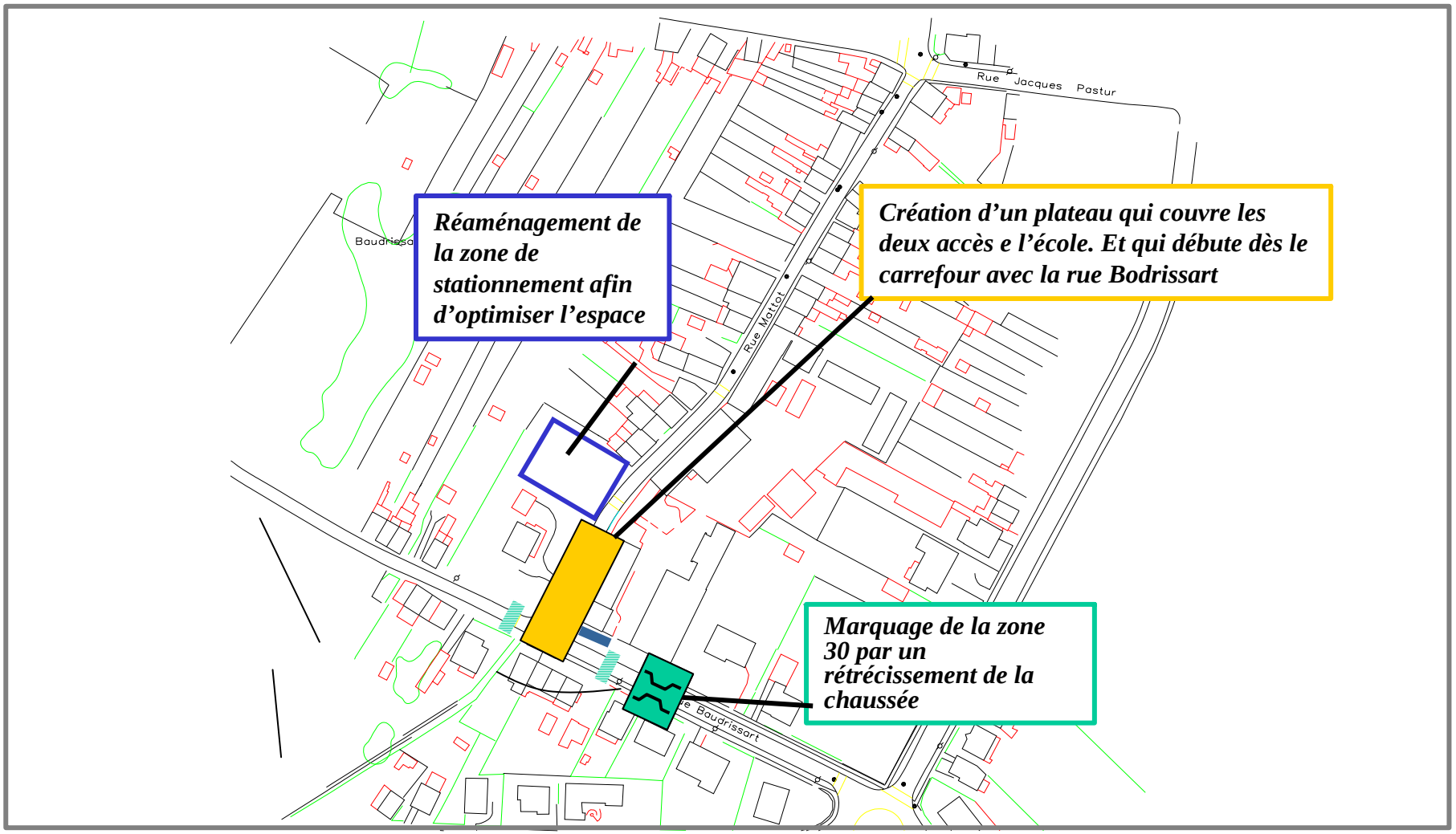
Fiche action 5.1 : Ecole Saint-François d'Assise



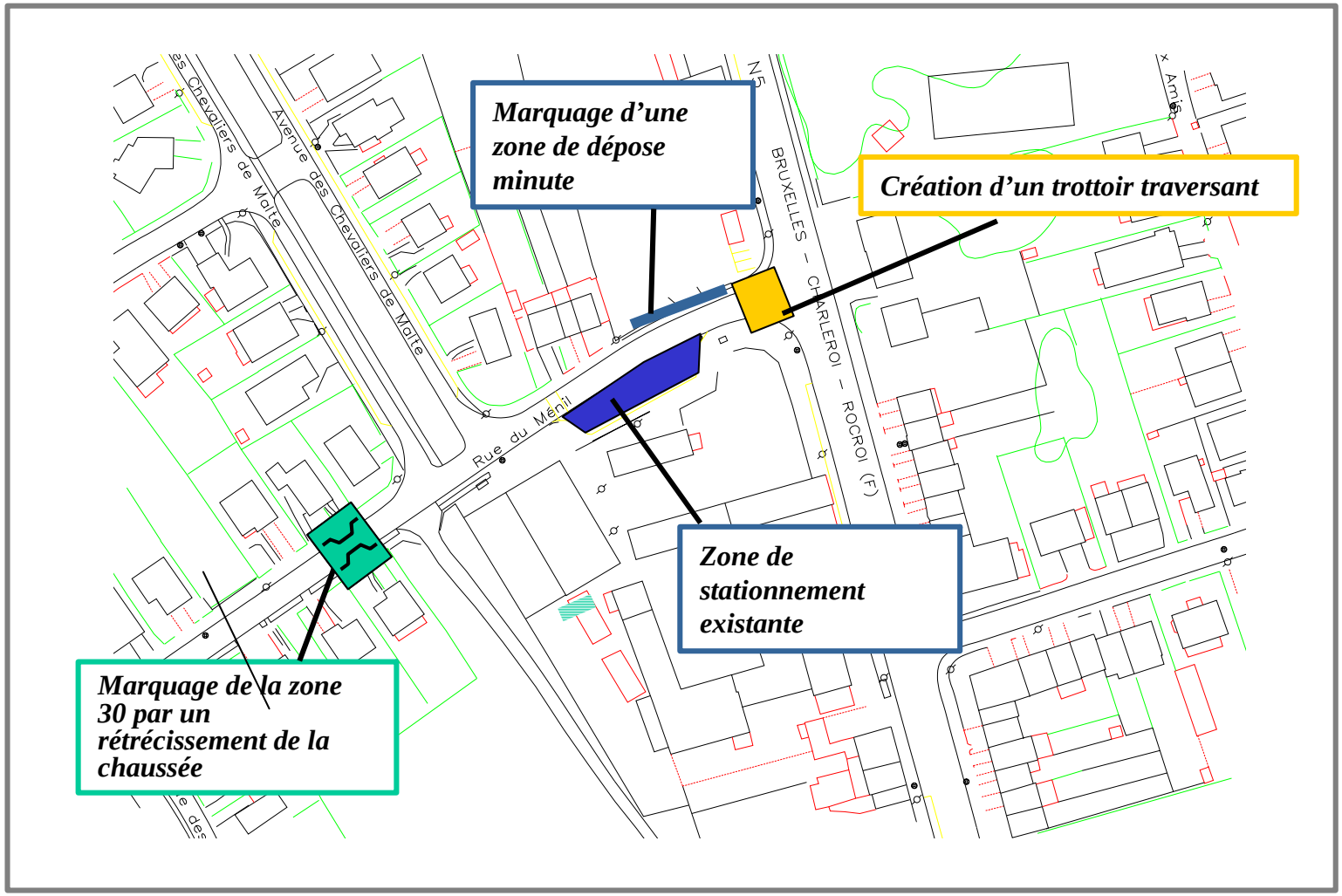
Fiche action 5.2 : Ecole communale Mont-Saint-Jean



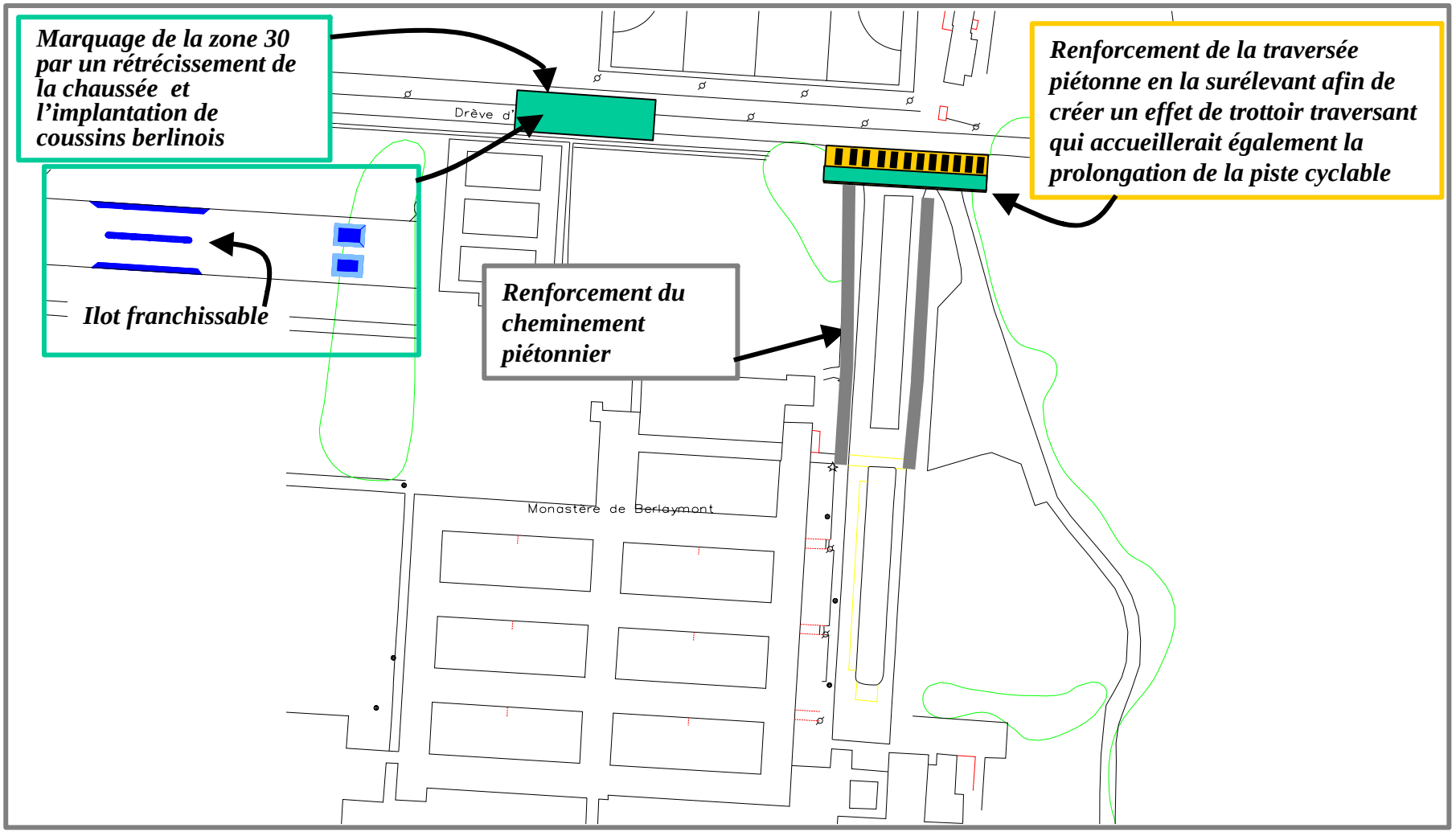
Fiche action 5.3 : Ecole communal du Chenois



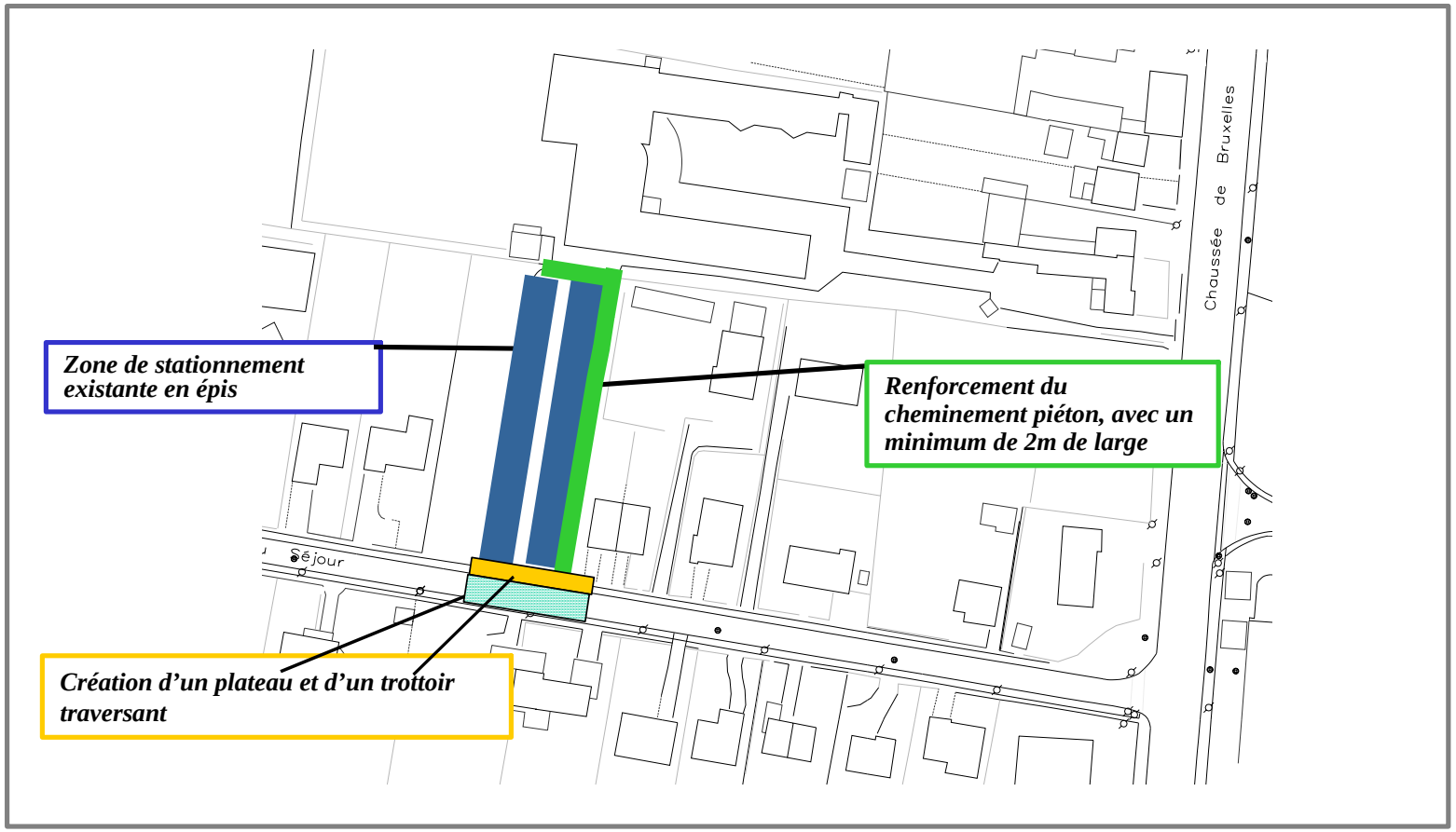
Fiche action 5.4 : Ecole communale du Ménil



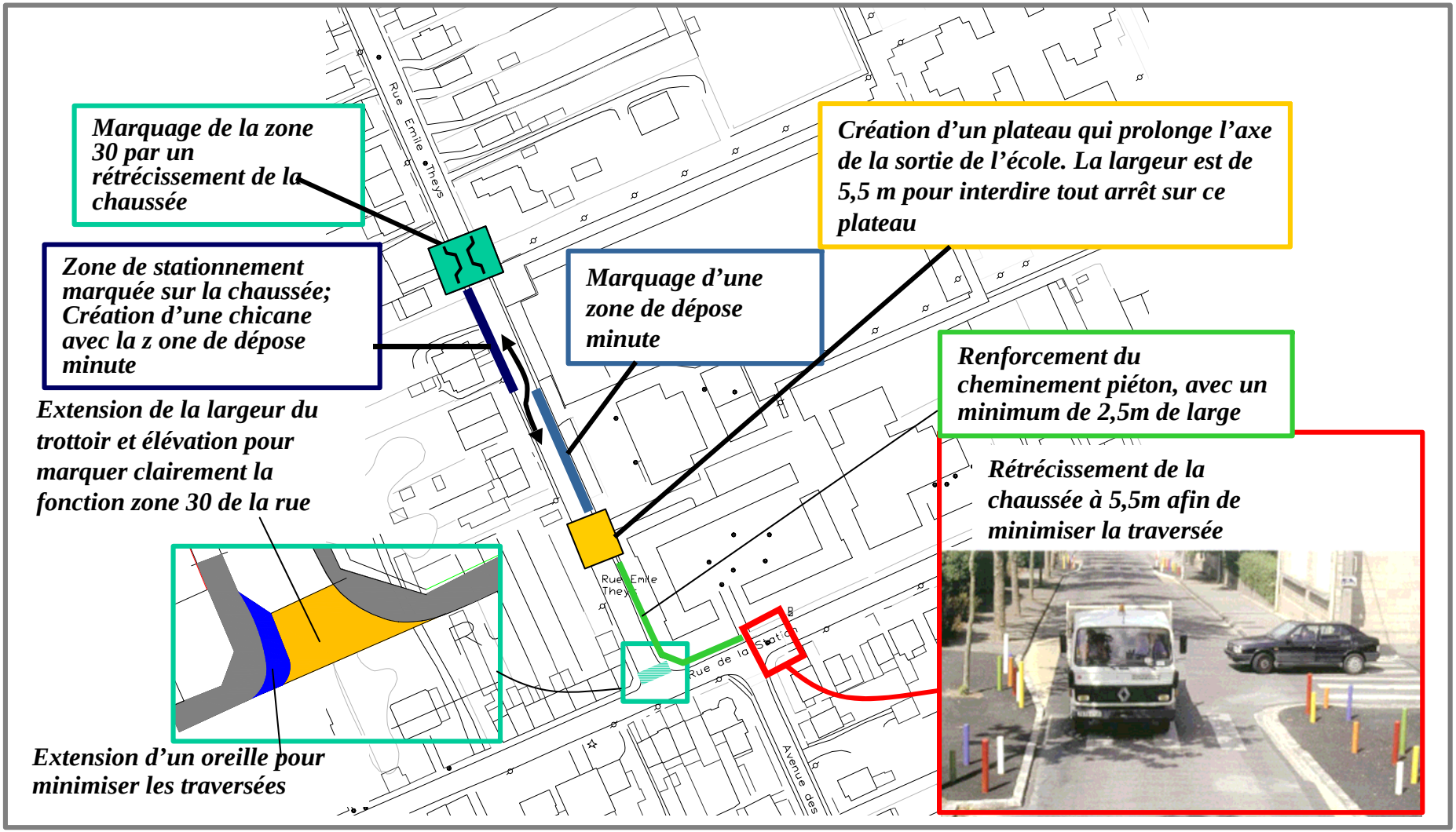
Fiche action 5.5 : Lycée Berlaymont



Fiche action 5.6 : European Montessori School



Fiche action 5.7 : Athénée royal de Waterloo



4. Les modalités de mise en œuvre

4.1 Introduction

Le plan communal de mobilité de Waterloo propose un ensemble d'actions afin de modifier progressivement les tendances actuelles de la mobilité. Il se projette à un horizon de dix ans.

La mise en œuvre de ce PCM recouvre deux aspects :

- L'engagement des actions jugées prioritaires ; celles-ci sont à réaliser à court ou moyen terme, et peuvent nécessiter des études complémentaires immédiates avant leur réalisation effective.
- L'application permanente des principes d'actions projetés dans le cadre de cette étude ; ceci signifie un travail continu de coordination et d'études complémentaires, afin d'assurer une mise en œuvre progressive et conforme aux objectifs à moyen et long terme.

Ce document propose un phasage des différentes actions proposées dans la phase 3 de l'étude.

Un horizon est déterminé pour chaque action et parallèlement, il est précisé si cette action est complémentaire, préalable ou dépendante d'autres actions. Cette relation peut-être technique, fonctionnelle, voire politique.

Enfin, 5 actions prioritaires sont mises en évidence. Elles sont jugées indispensables au bon fonctionnement de la mobilité de Waterloo. Les gestionnaires doivent entreprendre le plus rapidement possible les études nécessaires afin de les concrétiser.

.

PHASAGE DES DIFFERENTES ACTIONS

	COURT TERME	MOYEN TERME	LONG TERME	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
TRANSPORT PUBLIC				
⇒ **Amélioration du niveau de service des liaisons ferrées et le projet de RER**				
• **étude de faisabilité**	X			**Le RER est déjà en chantier. Certains aspects doivent encore être déterminés**
• **mise en service**			X	
⇒ **Rénovation de la gare de Waterloo**		X		
⇒ **Implantation du point d'arrêt Bara**		X	X	
⇒ **Mise en service des bus locaux**	X	X		**Dépendra du succès de la première ligne mis en exploitation en septembre**
⇒ **Services liés au transport**		X		
⇒ **Création de pôles multimodaux**	X	X		**Les trois pôles « gares » doivent attendre les projets du RER**
⇒ **Amélioration des vitesses commerciales des bus**	X	X		**Les priorités aux feux tricolores peuvent s'étudier rapidement**

PHASAGE DES DIFFERENTES ACTIONS

	COURT TERME	MOYEN TERME	LONG TERME	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
TRANSPORT PRIVE				
⇒ **Aménagement de la N5**				
• **étude de projet**	X			**Le RER est déjà en chantier. Certains aspects doivent encore être déterminés**
• **travaux**	X			
⇒ **Entrée sud de la N5**			X	**Un aménagement provisoire va être mis en place à court terme, pour le projet plus ambitieux il est nécessaire d'avoir un accord entre tous les partenaires**
⇒ **Aménagement de l'accès Astrid du ring**		X	X	**Moyen terme pour les étude de faisabilité, long terme pour la réalisation**
⇒ **Mise en service des bus locaux**	X	X		**Dépendra du succès de la première ligne mis en exploitation en septembre**
⇒ **Aménagement des voiries locales**	X	X	X	**Doit se faire dans la continuité**

PHASAGE DES DIFFERENTES ACTIONS

	COURT TERME	MOYEN TERME	LONG TERME	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
POLITIQUE DE STATIONNEMENT				
⇒ **Extension de la zone réglementée du centre ville**	X			
⇒ **Aménagement des parkings en ouvrage**		X	X	**Le parking Wellington à moyen terme, le parking communal (sous le terrain de football à long terme puisqu'aucun projet n'existe**
⇒ **Extension de la zone bleue aux abords de la gare**	X			**Moyen terme pour les étude de faisabilité, long terme pour la réalisation**
⇒ **Mise en service du système pour contrôler les places dédiées**	X	X		**Court terme pour l'étude de faisabilité, moyen terme pour la mise en service**
LES MODES DOUX				
⇒ **Mise en place du réseau cyclable**	X	X		**La mise en place du réseau doit se faire progressivement et devra s'adapter en permanence**
⇒ **Implantation du stationnement vélo**	X		X	**Une première phase d'installation doit se faire à court terme, une seconde à plus long terme**
⇒ **Promotion des vélos**	X	X	X	**Action constante**
⇒ **Mise en place du réseau piétons**	X	X		**Dépendra du succès de la première ligne mis en exploitation en septembre**

5. Le suivi du Plan Communal de Mobilité

L'élaboration du plan communal de mobilité n'est pas une fin en soi. Cette étude fixe les orientations d'organisation de la mobilité au sein de l'entité à court, moyen puis long terme, mais il est nécessaire de la faire vivre.

Le plan communal de mobilité va être mis en œuvre par étape en fonction des priorités et des disponibilités budgétaires. Il sera en outre également nécessaire d'en faire une évaluation a posteriori.

Pour disposer des éléments nécessaires à cette évaluation, mais également pour faire vivre le plan communal de mobilité et pour décloisonner les différents services compétents dans les domaines influençant directement la problématique de la mobilité, il apparaît indispensable de créer **une cellule de suivi**. Celle-ci serait contrôlée par les même acteurs que ceux qui ont suivi l'élaboration du plan communal de mobilité.

Le rôle de cette cellule est triple :

Organiser le suivi du plan communal de mobilité

- Créer, organiser et mettre à jour, un observatoire de la mobilité ; celui-ci est un outil qui permet d'évaluer la mise en œuvre des actions décidées dans le cadre du PCM et de s'assurer de leur efficacité. C'est un dispositif continu d'évaluation. Cette quantification doit permettre d'alerter les différents partenaires sur des dysfonctionnements inattendus consécutifs à la mise en œuvre d'une action ; il est par conséquent un outil d'aide à la décision.

L'observatoire permet :

- D'analyser la réalisation des actions au regard de leur programmation,
- De mesurer les effets de ces actions,
- De mesurer l'atteinte ou non des objectifs.

Cet observatoire est constitué d'indicateurs de mesure et d'évolution de la mobilité, qui peuvent être :

- Des comptages du trafic routier sur les principales voirie desservant la commune : N5, …
- L'estimation des flux PL générés par le zoning industriel
- L'évolution de l'usage du vélo
- Les taux d'occupation du stationnement durant les périodes de pointe, l'évolution de la rotation en cas de modification de la rotation
- Les vitesses de circulation en entrée d'agglomération, dans les zones résidentielles et dans les centres
- Le suivi annuel des statistiques d'accidents corporels de la circulation
- Des données de fréquentation des transports publics
- La qualité des espaces publics
- …

Cet outil doit être mis en place dans la première année suivant le plan de mobilité. Il peut être complété par des données socio-économiques, et être utile de la sorte à l'ensemble des gestionnaires du territoire de la commune

- Etre le garant de la cohérence des différentes actions qui seront menées dans l'ensemble de l'entité, notamment en termes de développement de l'urbanisation et d'organisation des flux de déplacements.
- Animer un comité de suivi du PCM, réunissant techniciens et responsables politiques

Développer et organiser l'information et la communication

- Définir un plan de communication sur l'ensemble de l'entité : public ciblé, périodicité de la communication, vecteurs, mesures d'impact,… Ce plan de communication accompagne la mise en œuvre du PCM
- Organiser des actions de sensibilisation dans les écoles (continuité du concours de dessin), les entreprises, les administrations, les services sociaux,…

- Développer l'information sur le stationnement dans l'entité afin d'accompagner les différentes mesures qui seront prises dans ce domaine.
- Favoriser le recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (Internet) afin de limiter le nombre de déplacements pour certains motifs, comme la délivrance de pièces administratives par des services publics
- Développer l'information lors des chantiers de voirie et prévenir l'ensemble des usagers concernés.

Organiser et animer des rencontres entre les différents acteurs de la mobilité

- Travailler et développer un « service conseil » pour les entreprises et les services publics afin de les aider à la réalisation de plans de mobilité particuliers, outil visant à favoriser les déplacements domicile-travail, en transport public, à pied ou à vélo**.**

Comme le démontrent les nombreuses actions reprises dans ce document, cette cellule ne peut être efficace que si elle est composée d'animateurs permanents, et si elle est dotée de moyens qui lui permettent d'engager des actions et des études pour faire vivre le Plan Communal de Mobilité.

Dans un souci de cohérence, il serait préférable que cette cellule soit menée par une seule équipe et sur l'ensemble du territoire du plan communal de mobilité. Cette cellule peut être articulée autour du conseiller en mobilité de la commune qui est, depuis l'initialisation de l'étude, un interlocuteur privilégié pour ce type de problématique.

Cette cellule est accompagnée par un comité de suivi qui se réunit quatre à cinq fois par an, où siègent les représentants de l'ensemble des partenaires (Région Wallonne, Commune, association, Intercommunale,…). Cette cellule peut s'étendre sur un territoire plus vaste et intégrer d'autres communes du Brabant wallon.

L'élaboration du comité de suivi, mais surtout de l'observatoire, nécessite une réflexion préalable sur les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre : que va-t-on observer ?

Ceci implique :

- La définition des objectifs à atteindre
- La définition d'indicateurs pertinents, dont les quatre règles sont simplicité, fiabilité, pérennité et pertinence :
  - Définition d'indicateurs en fonction des actions retenues,
  - Définition méthodologique précise des indicateurs : détermination du mode de calcul, des lieux géographiques, du mode de constitution, de la périodicité des sources utilisées, des coûts.
- La définition d'une situation initiale, qui servira de référence et permettra de vérifier les méthodologies nécessaires à la récolte et à la réalisation de certains indicateurs.

Le plan communal de mobilité de Waterloo propose un ensemble d'actions afin de modifier progressivement les tendances actuelles de la mobilité. Il se projette à un horizon de dix ans.

La mise en œuvre de ce PCM recouvre deux aspects :

- L'engagement des actions jugées prioritaires ; celles-ci sont à réaliser à court ou moyen terme, et peuvent nécessiter des études complémentaires immédiates avant leur réalisation effective.
- L'application permanente des principes d'actions projetés dans le cadre de cette étude ; ceci signifie un travail continu de coordination et d'études complémentaires, afin d'assurer une mise en œuvre progressive et conforme aux objectifs à moyen et long terme.

Ce document propose un phasage des différentes actions proposées dans la phase 3 de l'étude.

Un horizon est déterminé pour chaque action et parallèlement, il est précisé si cette action est complémentaire, préalable ou dépendante d'autres actions. Cette relation peut-être technique, fonctionnelle, voire politique.

Enfin, 5 actions prioritaires sont mises en évidence. Elles sont jugées indispensables au bon fonctionnement de la mobilité de Waterloo. Les gestionnaires doivent entreprendre le plus rapidement possible les études nécessaires afin de les concrétiser.

.