



Note de présentation boulevards Baudouin et d'Anvers

DEMANDE DE PERMIS D'URBANISME

AMENAGEMENT DES BOULEVARDS BAUDOUIIN ET D'ANVERS
DANS LE CADRE DE LA CYCLABILITE DE LA PETITE CEINTURE
(Ville de Bruxelles)

NOTE DE PRESENTATION



BRUXELLES MOBILITÉ

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

Table des matières

| | |
|--|----|
| 1 Objet de la demande | 5 |
| 1.1 Localisation | 5 |
| 1.2 Objectifs | 6 |
| 2 Situation existante - prescriptions en vigueur | 7 |
| 2.1 Le Plan Régional de Développement (PRD)..... | 7 |
| 2.2 Le Plan Régional d’Affectation du Sol (PRAS)..... | 9 |
| 2.3 Les Plans Particuliers d’Affectation du Sol (PPAS)..... | 10 |
| 2.4 Le Patrimoine | 12 |
| 2.5 Statut et hiérarchie des voiries..... | 14 |
| 3 Situation existante - Constats | 15 |
| 3.1 Description des lieux..... | 15 |
| 3.2 Organisation de la circulation..... | 15 |
| 3.2.1 Les piétons et PMR..... | 15 |
| 3.2.2 Les cyclistes..... | 15 |
| 3.2.3 Les transports publics | 16 |
| 3.2.4 La circulation automobile | 18 |
| 3.2.5 Le stationnement | 18 |
| 3.2.6 La sécurité routière | 18 |
| 3.2.7 Les convois exceptionnels | 19 |
| 3.2.8 L’environnement sonore..... | 19 |
| 3.3 Les plantations, l’éclairage, le mobilier urbain et les matériaux..... | 20 |
| 3.3.1 Les plantations..... | 20 |
| 3.3.2 L’éclairage..... | 21 |
| 3.3.3 Le mobilier urbain | 23 |
| 3.3.4 Les matériaux | 24 |
| 4 Projet | 25 |
| 4.1 Description générale du projet | 26 |
| 4.2 Détails de conception..... | 27 |
| 4.3 Alternatives envisagées non retenues | 30 |
| 4.4 Incidences | 31 |
| 4.4.1 Les piétons et PMR..... | 31 |
| 4.4.2 Les cyclistes..... | 32 |
| 4.4.3 Les transports publics..... | 33 |
| 4.4.4 La circulation automobile | 33 |
| 4.4.5 Le stationnement/Les livraisons..... | 33 |
| 4.4.6 La sécurité routière | 34 |
| 4.4.7 Les convois exceptionnels | 35 |
| 4.4.8 L’environnement sonore..... | 35 |
| 5 Chantier | 36 |



Photo de la situation actuelle (à hauteur du n° 40 du boulevard d'Anvers). source: Street View Google ©



Photo de la situation actuelle (à hauteur de la Porte d'Anvers). source: Street View Google ©

1.2 Objectifs

La demande de permis d'urbanisme porte sur l'aménagement de pistes cyclables bidirectionnelles séparées de la circulation automobile côté intérieur et extérieur de la Petite Ceinture sur les boulevards Baudouin et d'Anvers entre le boulevard Roi Albert II et la place de l'Yser.

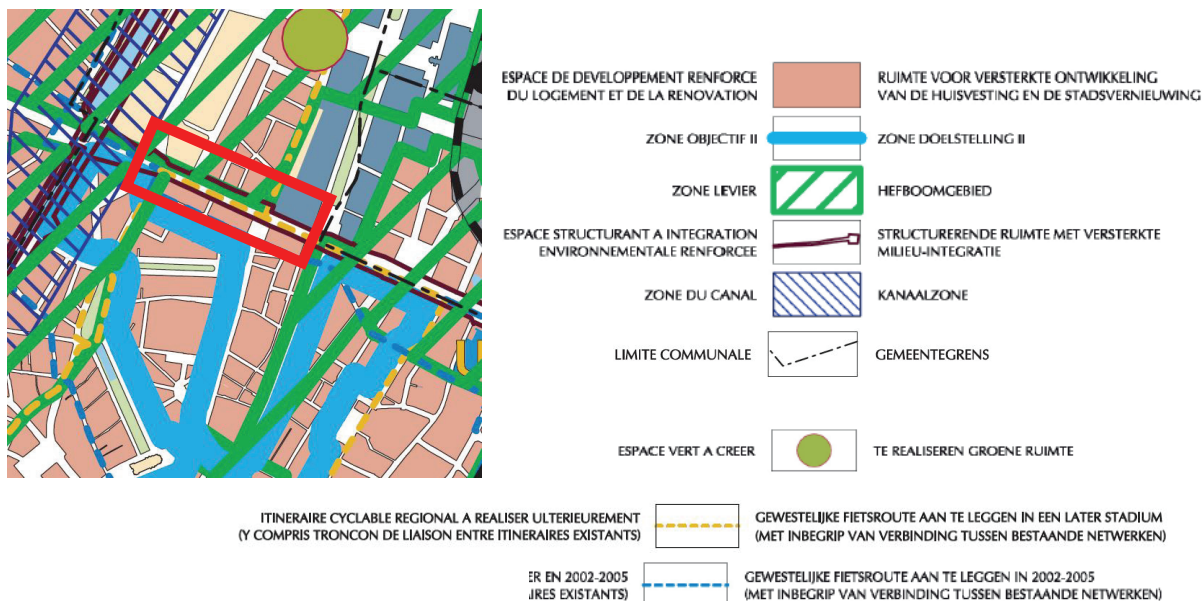
Les objectifs principaux sont:

- Le premier objectif est d'assurer la cyclabilité de l'ensemble de la Petite Ceinture en réservant un espace spécifique à cette fonction, répondant ainsi à la déclaration gouvernementale;
- Dans ce cadre, un objectif spécifique est de requalifier la voirie dans son ensemble en raison de son caractère d'espace structurant, sur la base du prescrit du PRD (espace structurant à intégration environnementale renforcée de type 2/périmètre de verdoisement) et du PRAS (plantations d'arbres continues et régulières);
- L'aménagement tend à améliorer les espaces dévolus aux piétons;
- Le projet s'inscrit dans une continuité de l'aménagement devant la place Rogier.

2 Situation existante - Prescriptions en vigueur

2.1 Le Plan Régional de Développement (PRD)

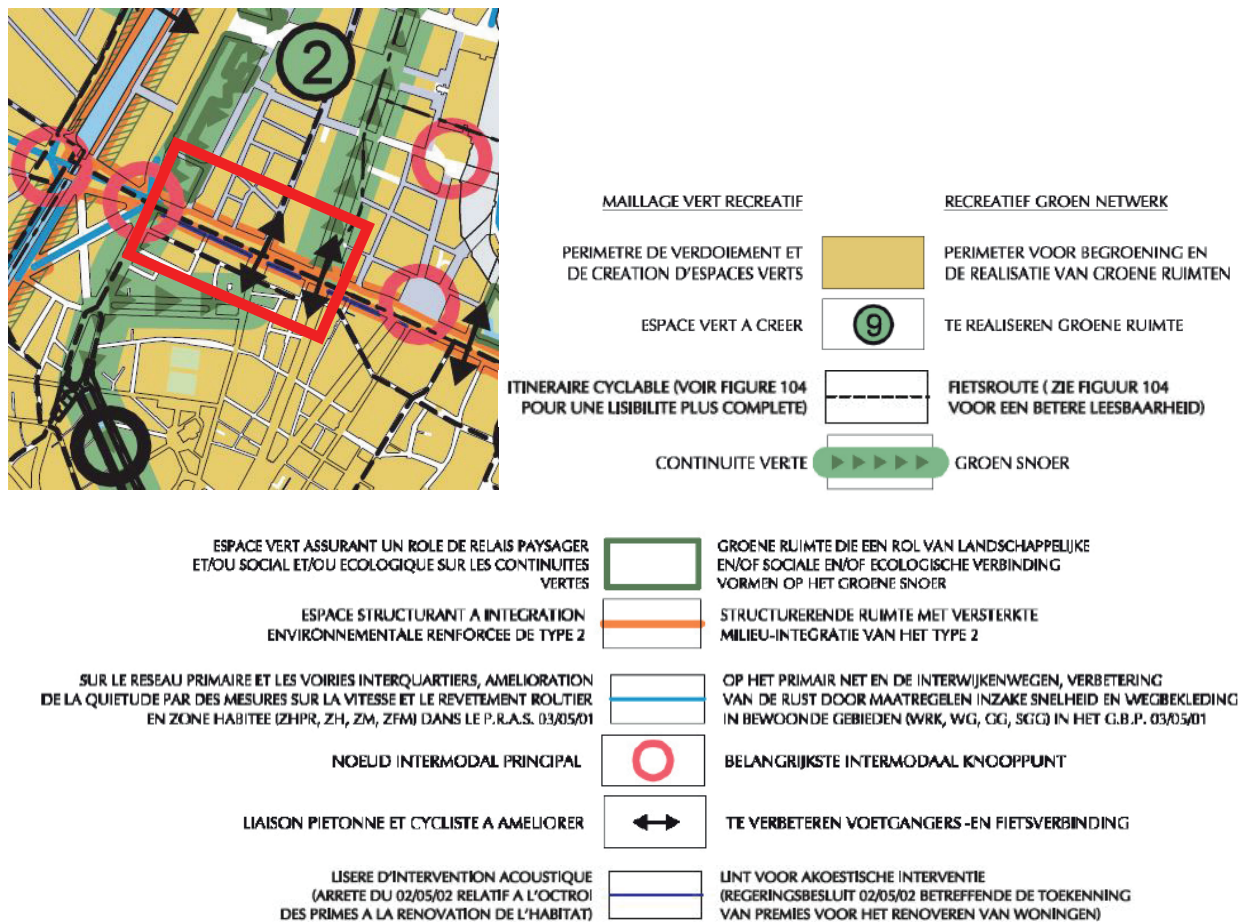
Carte 1 - Projet de ville



La carte "Projet de ville" indique:

Les boulevards Baudouin et d'Anvers comme ICR à réaliser ultérieurement.

Carte 4 - Cadre de vie



La carte “Cadre de vie” indique:

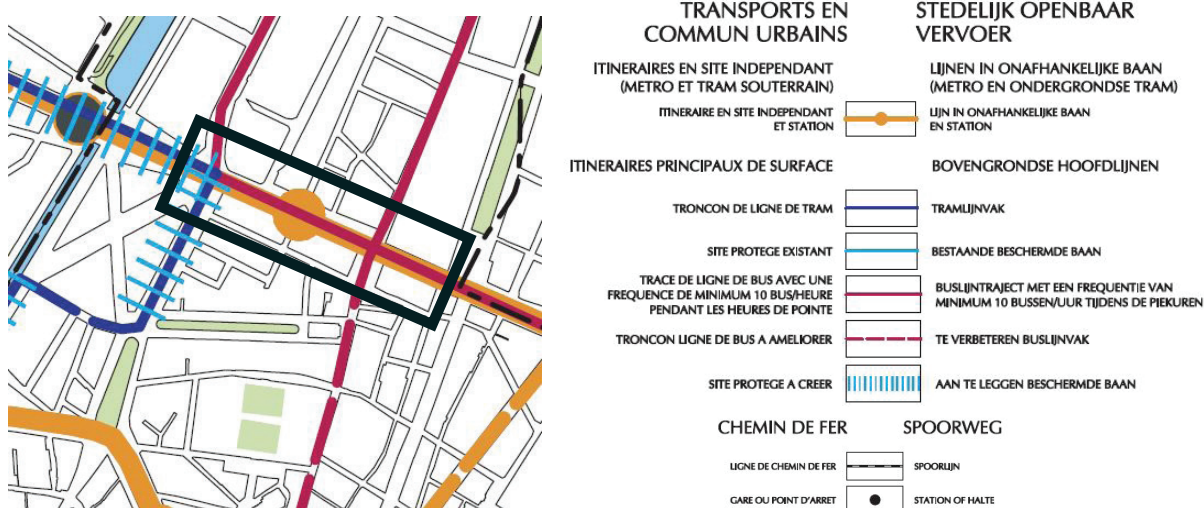
La Petite Ceinture comme espace structurant à intégration environnementale renforcée de type II, c'est-à-dire que les espaces publics (rochades et grandes voiries dans l'axe du Canal, ...) sont des espaces où l'on vise le renforcement de la part de l'espace voué à la mobilité douce, sans pour autant porter atteinte au trafic automobile (volume et fluidité).

La place de l'Yser comme nœud intermodal principal ce qui implique qu'il faut y rendre les différents modes de déplacements compatibles par des aménagements adéquats, sûrs et confortables en faveur des piétons, cyclistes et usagers de transports en commun, tout en renforçant le verdoisement des espaces concernés.

Le boulevard d'Anvers comme liseré d'intervention acoustique.

La Porte d'Anvers et le carrefour des boulevards Emile Jacqmain et Roi Albert II comme liaison piétonne et cycliste à améliorer.

Carte 6 - Transports en communs



La carte “Transports en communs” indique:

Les boulevards Baudouin et d'Anvers comme un tracé de ligne de bus avec une fréquence de minimum 10 bus/heure pendant les heures de pointe (sites propres à prévoir).

2.2 Le Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS)



Extrait de carte du Plan Régional d'Affectation du Sol

Les boulevards Baudouin et d'Anvers sont des espaces structurants. ■

Un espace structurant implique:

- Les actes et travaux qui impliquent une modification de la situation existante de fait de ces espaces et de leurs abords visibles depuis les espaces accessibles au public préservent et améliorent la qualité du paysage urbain.
- En outre, les espaces structurants arborés doivent être plantés de manière continue et régulière.

Le boulevard Baudouin est bordé de bâtiments administratifs (Administration flamande qui déménagera vers le site Tour & Taxis en 2017), d'habitations mais en réalité beaucoup de bureaux y sont implantés, ■

d'une ZIR (zone d'intérêt régional). [5]

Le boulevard d'Anvers est bordé d'une zone mixte (logements, commerces et bureaux) ■

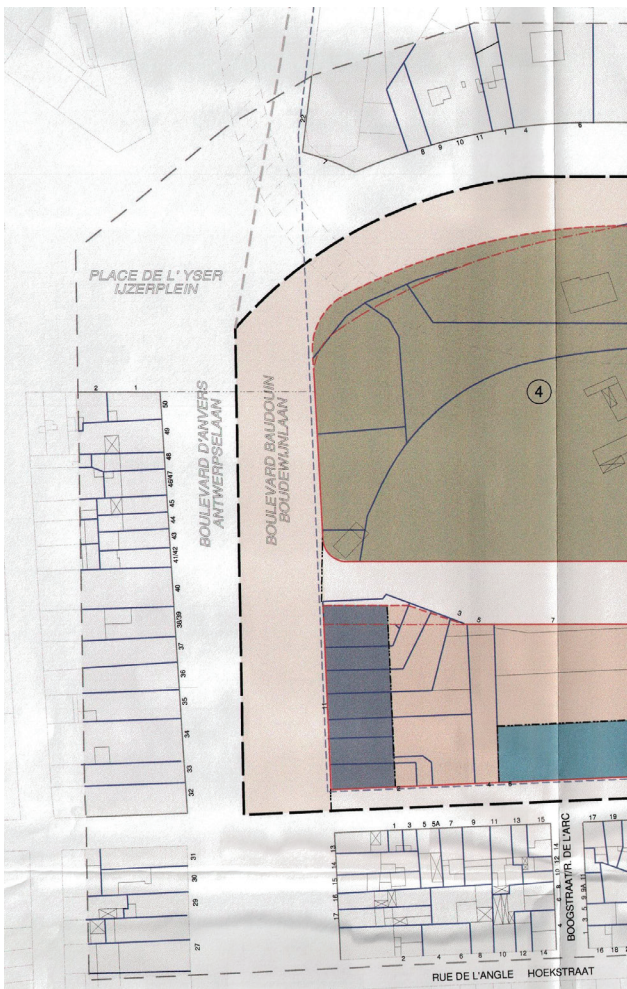
Les boulevards se situent en Zichée (zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement). ☒

2.3 Les Plans Particuliers d'Affectation du Sol (PPAS)



Extrait de Brugis Plans Particuliers d'Affectation du Sol

- Le PPAS n°60-07 bis Quartier Anvers-Yser (1): pas d'impact sur le projet.
- Le PPAS n°07-20a Willebroeck (2): pas d'impact sur le projet.
- Le PPAS n°70-20b Héliport (3):



Extrait du plan des affectations du PPAS n°70-20b Héliport

| LEGENDE | LEGENDE |
|--|---|
| GENERALITES | ALGEMEENHEDEN |
| Limites du plan particulier d'affectation du sol 70 - 20 b Héliport | Grenzen van het bijzonder bestemmingsplan 70 - 20 b Heilhaven |
| Tissu environnant dans un rayon de 50m | Omliggend weefsel binnen een straal van 50m |
| Limites du plan particulier d'affectation du sol 70 - 20 a Willebroeck | Grenzen van het bijzonder bestemmingsplan 70 - 20 a Willebroeck |
| Limites de la Zone d'Intérêt Régional | Grenzen van het Gebied van Gewestelijk Belang |
| Limites communales | Gemeentegrenzen |
| Limites des parcelles | Perceelgrenzen |
| Limites du bâti et du non-bâti | Grenzen van de bebouwing en de niet bebouwing |
| Número de police | Huisnummer |
| Niveaux existants | Bestaande hoogtes |
| Voirie communale | Gemeenteweg |
| Voirie régionale | Gewestweg |
| Número d'îlots | Huizenblokkennummers |
| Courbes de niveaux | Hoogtelijnen |
| Talus | Talud |
| Voutement de la Senne | Overvelving van de Zenne |
| IMPLANTATION | INPLANTING |
| Alignement à maintenir | Te behouden rooilijn |
| Alignement à arrêter | Vast te stellen rooilijn |
| Alignement à supprimer | Af te schaffen rooilijn |
| AFFECTATIONS | BESTEMMINGEN |
| Limite entre zones à affectations différentes | Grens tussen gebieden met verschillende bestemming |
| Zones d'habitation | Woongebieden |
| Zones de commerces associées à l'habitation | Handelsgebieden verbonden aan bebouwing |
| Zones d'équipements hôteliers | Gebied voor hoteluitbating |
| Zones d'activités administratives | Administratiegebieden |
| Zones d'équipements d'intérêt collectif et/ou de services publics | Gebieden voor uitrustingen van collectief belang of openbare dienstverlening |
| Zones affectées à la production de services matériels et/ou de biens immatériels | Gebieden bestemd voor productieactiviteiten van materiële diensten en/of immateriële goederen |
| Zones d'espaces verts publics | Openbare groene zones |
| Zones de promenades arborées | Met bomen beplante wandelzone |
| Passage public sur sol privé | Openbare doorgang op private eigendommen |
| Zones à prescriptions particulières | Gebieden met bijzondere voorschriften |
| Voiries structurantes | Structurerende wegen |
| Voiries résidentielles | Residentielle wegen |

Les prescriptions urbanistiques prévoient:

Espaces non-batis:

- Voiries:

Ces zones sont destinées à recevoir tant la circulation automobile que la circulation piétonne et cycliste et les transports publics. Les matériaux utilisés sont en harmonie avec le site.

Dans ces zones, sont compris les trottoirs, les zones de parcage public, la voie carrossable, les plantations et les bornes d'éclairage, y compris leurs infrastructures, ainsi que le mobilier urbain, les kiosques, les statues, les pièces d'eau et tout autre élément d'embellissement urbain.

Les aménagements de voiries doivent se faire en assurant de bonnes circulations piétonnes et cyclistes, en créant des emplacements pour deux-roues, en créant des dispositifs facilitant le passage des personnes à mobilité réduite et en apportant un soin particulier à l'aspect paysager.

- Zones d'espaces verts:

Zones d'espaces verts publics:

Ces zones sont aménagées en espaces verts publics. Seuls des chemins piétonniers peuvent y être aménagés sans liaison pour véhicules avec les voiries, excepté pour les services de secours et d'incendie. Les revêtements synthétiques et bitumineux sont strictement défendus à l'exception des revêtements éventuels pour des installations de sport en plein air qui peuvent y être autorisés.

Le choix des essences favorisera la variété botanique indigène et notamment les arbres à haute tige. Pour cela les plantations prévoiront au minimum 50% d'essences indigènes.

Dans ces zones, peuvent être autorisés des petits équipements d'intérêt collectif et/ou de service public ainsi que des petits commerces.

Ces affectations sont autorisées:

-pour autant qu'elles soient le complément de l'objet social et/ou récréatif et/ou pédagogique de l'espace vert et;

-dans la mesure où les conditions locales le permettent et;

-après que les actes et travaux aient été soumis à des mesures particulières de publicité.

Parc Maximilien:

Une attention particulière doit être réservée au réaménagement du parc Maximilien comme espace vert de liaison entre les différentes zones du quartier et à destination récréative pour ses habitants.

D'autre part, le réaménagement du parc prendra en compte, le cas échéant, les directives relatives à l'implantation de nouvelles lignes de transport public en concertation avec les administrations concernées.

Un équipement sportif de plein air peut être autorisé.

- Le PPAS n°46.41 Quartier Baudouin-Harmonie (4): pas d'impact sur le projet.

2.4 Le Patrimoine



Extrait de Brugis Patrimoine et Zones de protection

Un bâtiment classé se trouve dans la zone de travaux, l'hôtel de maître des anciens établissements Blum sis au 67 rue des Commerçants et au 40A boulevard d'Anvers. C'est la totalité du bâtiment qui est classé (l'entrepôt donnant dans la rue des Commerçants ainsi que la façade avant donnant sur le boulevard et la toiture). La zone de protection s'étend sur les boulevards Baudouin et d'Anvers.



Vue de la façade principale bld d'Anvers



Vue de la façade de l'entrepôt rue des Commerçants



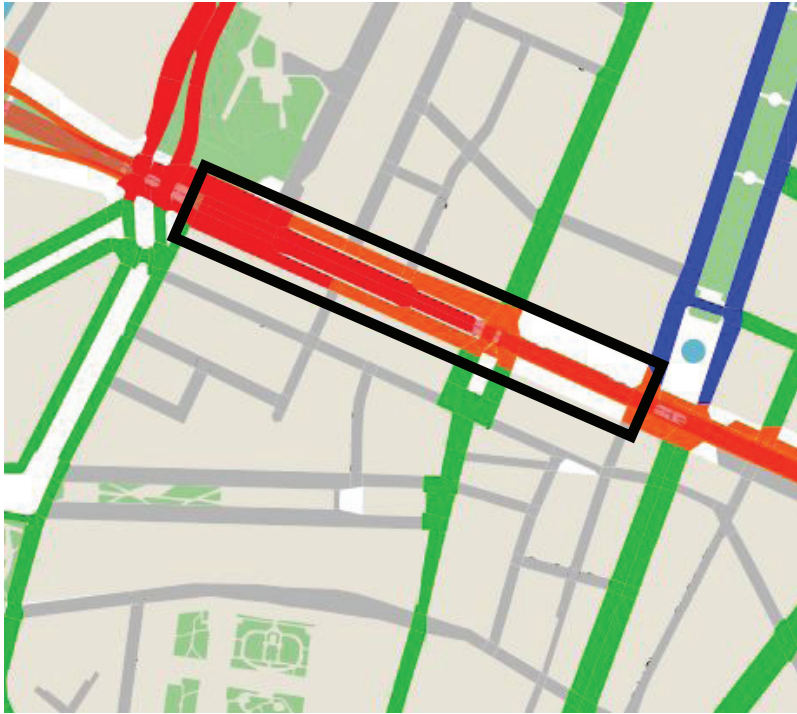
extrait de Brugis "Patrimoine archéologique - zones d'extension du site"

Toute la zone se situe sur une zone de potentiel archéologique.

Il est par conséquent conseillé de contacter le service archéologique de Bruxelles afin de voir si des sondages préliminaires sont souhaités et par qui ceux-ci peuvent être exécutés.

2.5 Statut et hiérarchie des voiries

Les boulevards Baudouin et d'Anvers sont des voiries régionales.



Extrait de la carte Mobigis "La hiérarchie des voiries"

Les boulevards Baudouin et d'Anvers sont des voies métropolitaines pour leur section en tunnel, ■ ils sont aussi considérés comme des voies principales pour leur section en voirie de surface. ■
Le quai du Commerce, la chaussée d'Anvers, la rue de Laeken et le boulevard Emile Jacqmain sont des collecteurs de quartier. ■
Le boulevard Roi Albert II est une voie interquartier. ■
Le reste des voiries sont des voiries locales. ■

3 Situation existante - Constats

3.1 Description des lieux

- Boulevard Baudouin (nord):

A l'angle avec le boulevard Roi Albert II, le boulevard Baudouin est constitué d'une large esplanade plantée d'une double rangée d'arbres dans des bacs surélevés. Une piste cyclable unidirectionnelle mène vers une zone de parkings situés de part et d'autre d'une contre allée jusqu'au carrefour avec la chaussée d'Anvers où les cyclistes se retrouvent dans la circulation.

Du boulevard Roi Albert II à la chaussée d'Anvers, il y a une double bande de circulation sur la voie principale ainsi que des arrêts de bus entre la voie principale et la contre allée.

A la Porte d'Anvers, la circulation est réglée par des feux et s'effectue autour d'un îlot central.

Au-delà de la Porte d'Anvers, la trémie du tunnel occupe le centre du boulevard et 2 bandes de circulation se situent, l'une le long des voies centrales pour accéder à celles-ci et au tunnel qui redescend sous la place de l'Yser, et l'autre en voie latérale bordant du parking interrompu à intervalle régulier par des arbres plantés dans des bacs surélevés et un trottoir. Entre la voie latérale et les voies centrales une berme plantée assez étroite sépare les 2 zones.

A cet endroit plus aucun aménagement cyclable n'existe.

A partir de l'avenue de l'Héliport, les trottoirs s'élargissent devant le parc Maximilien, une piste cyclable séparée apparaît jusqu'au carrefour suivant (place de l'Yser). Une double bande de circulation longe la trémie d'un côté et des arrêts de bus de l'autre.

- Boulevard d'Anvers:

Le boulevard d'Anvers offre le même profil, à la différence qu'aucun aménagement pour les cyclistes n'existe si ce n'est l'amorce menant à la contre-allée de parking qui se situe entre la Porte d'Anvers et le boulevard Emile Jacqmain.

La seule différence est que la contre-allée entre la Porte d'Anvers et le boulevard Emile Jacqmain ne dispose que d'un côté de stationnement.

3.2 Organisation de la circulation

3.2.1 Les piétons et les personnes à mobilité réduite (PMR)

Les trottoirs offrent aux piétons une largeur confortable et sont en assez bon état.

Malgré cela les piétons et les PMR rencontrent des obstacles à différents endroits (trottoirs rétrécis à hauteur des entrées de métro et traversée des boulevards à la Porte d'Anvers impraticable pour les PMR et même difficile pour une personne valide à cause des 2 courtes marches à franchir côté entrées de métro).

Deux traversées piétonnes protégées par des feux sur les boulevards (à hauteur de l'esplanade devant le bâtiment de l'administration flamande et à la Porte d'Anvers), sont trop longues (13 mètres et plus).

Peu de traversées piétonnes sont équipées de dispositifs PMR (seules 2 traversées de rues transversales sont équipées: rue du Magasin et rue de l'Angle).

Une seule rue transversale débouchant sur le boulevard d'Anvers est équipée d'un plateau (rue du Pélican).

3.2.2 Les cyclistes

Les aménagements pour les cyclistes sont quasi inexistantes.

La circulation des cyclistes est particulièrement pénible sur ces voiries en raison du manque de continuité et en raison du trafic routier.

Les lignes de tram:

Aucune ligne de tram ne dessert les boulevards Baudouin et d'Anvers, la ligne de tram 51 passe par le quai du Commerce pour bifurquer à la place de l'Yser vers Saintelette.

Les lignes de bus:

Des bus de la Stib empruntent les boulevards:

Le bus 47 (Vilvorde Station - De Brouckère)

Arrêt: Yser

Le bus 58 (Vilvorde Station - Yser)

Arrêt: Yser

Le bus 88 (Heysel - De Brouckère)

Arrêt: Yser

Le bus noctis 18 (Heysel - Gare Centrale)

Arrêt: Yser

Des bus de De Lijn (129, 212, 213, 214, 230, 231, 232, 233, 240, 241, 242, 243, 245, 250, 251, 260, 355, 620) empruntent les boulevards. Les lignes 126, 127, 128 ne passent que sur le boulevard d'Anvers, vers Ville.



Plan Stib "Yser"

3.2.4 La circulation automobile

Les boulevards sont constitués de 2 bandes de circulation chacun.

Sur le tronçon entre la Porte d'Anvers et la place de l'Yser, la circulation se fait sur une bande, à laquelle s'ajoute une bande de sortie des tunnels pour le stockage aux carrefours.

Régime de circulation:

La vitesse autorisée sur cet axe est de 50 km/h. Cette vitesse est régulièrement dépassée dans les tunnels (source de bruit), mais est généralement respectée sur les voies de surface.

Toutes les voiries donnant sur le boulevard d'Anvers sont en zone 30.

3.2.5 Le stationnement

Stationnement automobile:

Il y a 56 emplacements sur l'ensemble du tronçon, dont 2 pour handicapés (au 26 boulevard d'Anvers et au 20-21 boulevard Baudouin) ; 2 emplacements supplémentaires forment une zone de livraison de 14m (au 24-26 boulevard d'Anvers) ; il n'y a aucun emplacement réservé pour des véhicules à usage partagé (Cambio, Zen Car).

L'étude sur le stationnement indique que 29 des 56 emplacements pour voitures (50%) sont utilisés par des riverains (occupés entre 4 et 6h du matin), dont 10 qui ne bougent pas leur véhicule de toute la journée, neutralisant ainsi des emplacements potentiels pour les visiteurs.

Seulement 57 utilisateurs hors riverains occupent les 46 emplacements disponibles en journée (donc sans ceux bloqués par des riverains 'ventouse').

La rotation est donc extrêmement faible (usages à longue durée, plutôt typiques du stationnement en ouvrage et compatibles avec une petite distance à pied).

Stationnement vélo:

Une station Villo est implantée à la Porte d'Anvers.

11 arceaux vélo sont situés sur le boulevard Baudouin.

3.2.6 La sécurité routière

Véhicules motorisés:

On constate des excès de vitesse sur les boulevards qui sont limités à 50 km/h sur 2 bandes de circulation, mais cela concerne plus particulièrement les voies centrales (trémies tunnels) que les voies en surface.

Vélos:

Les cyclistes circulent de façon directement contiguë au trafic automobile sans aménagements prévus pour eux avec des flux qui sont importants et des vitesses comparativement élevées (50 km/h).

Piétons:

Deux des traversées piétonnes protégées par des feux sur les boulevards (à hauteur de l'esplanade devant le bâtiment de l'administration flamande et à la Porte d'Anvers) sont trop longues (13 mètres et plus).

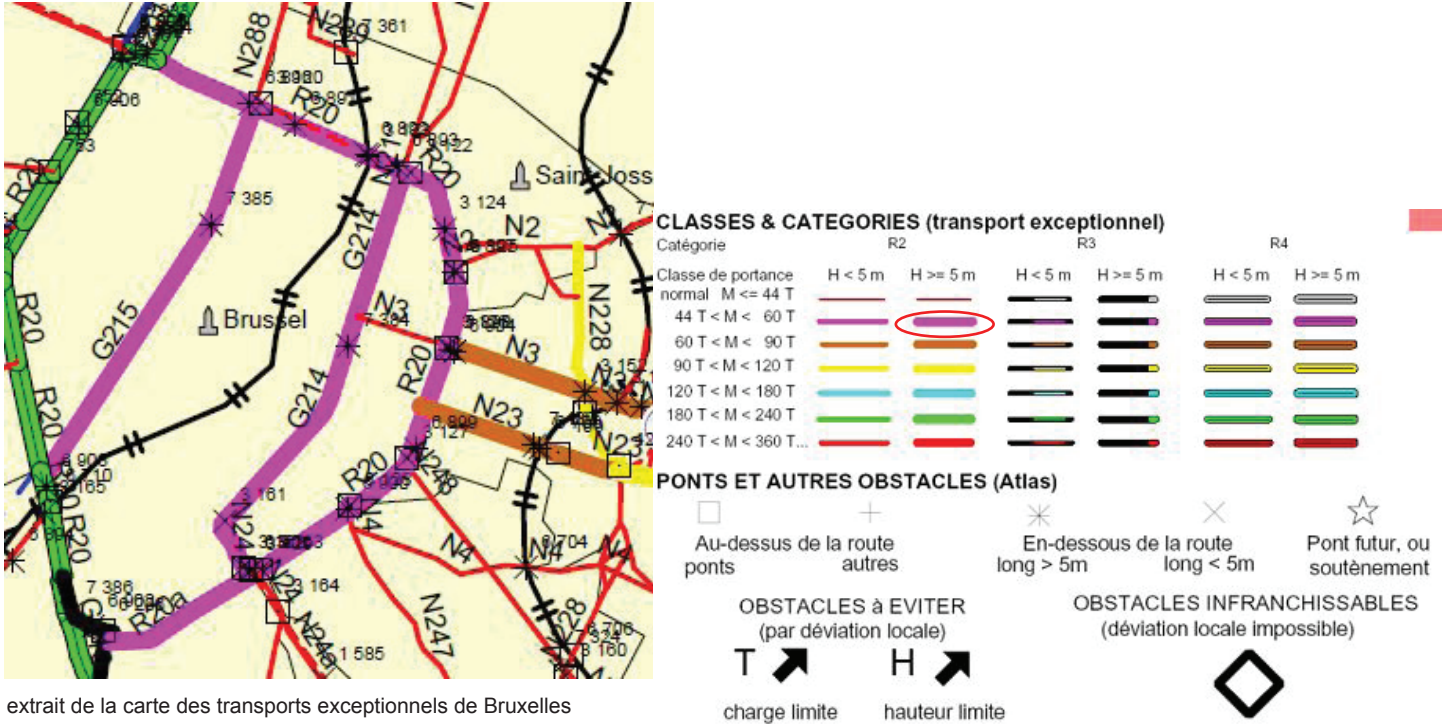
PMR:

La 2^{ième} traversée piétonne à la Porte d'Anvers aboutit sur une berme centrale rehaussée de 2 marches

complètement inaccessibles pour les PMR, et même difficilement franchissables pour des personnes valides.

Peu de traversées piétonnes sont équipées de dispositifs PMR (seules 2 traversées de rues transversales sont équipées: rue du Magasin et rue de l'angle).

3.2.7 Les convois exceptionnels



extrait de la carte des transports exceptionnels de Bruxelles

Selon la carte des itinéraires des transports exceptionnels, les boulevards Baudouin et d'Anvers sont des voiries qui peuvent accueillir des transports exceptionnels de catégorie R2 et donc il faut prévoir sur ces voiries une largeur minimale de 3m50 entre bordures et de 5m50 libre de tout obstacle.

3.2.8 L'environnement sonore

Nous nous référons au rapport "Cartographie stratégique du bruit des transports terrestres en région de Bruxelles-Capitale" - Année 2006 - Bruxelles Environnement".

Le Lden est le niveau d'exposition au bruit durant 24 heures : la valeur de l'indice de bruit Lden représente le niveau d'exposition totale au bruit sur 24 heures. Il est composé des indicateurs

« Lday, Levening, Lnight », niveaux sonores moyennés sur les périodes 7h-19h, 19h-23h et 23h-7h, auxquels une pénalité est appliquée sur les périodes sensibles du soir (+ 5 dB(A)) et de la nuit (+ 10 dB(A)), pour tenir compte des différences de sensibilité au bruit selon les périodes.



Extrait de la carte exposition au bruit du trafic routier de Bruxelles Environnement - Année 2006 - Semaine - Indicateur global Lden

Les boulevards Baudouin et d'Anvers sont dans une zone où il y a un dépassement des valeurs limites (limite: 65 dB(A) en journée et 60 dB(A) pendant la nuit) puisqu'ils sont à plus de 75 dB(A).

3.3 Les plantations, l'éclairage, le mobilier urbain et les matériaux

3.3.1 Les plantations

Tous les platanes présents le long des boulevards sont plantés dans des bacs hors sol qui contraignent les racines, mais un certain nombre bénéficient tout de même de pleine terre sous ces bacs.

On compte 72 platanes (y compris sur l'esplanade le long du boulevard Baudouin devant le bâtiment de l'administration flamande) âgés d'environ 30 ans et 38 charmes communs qui longent directement le R20 entre la place de l'Yser et la Porte d'Anvers uniquement, plus récents (2000).

Leur état sanitaire est au maximum correct, mais les conditions de croissance ne sont pas idéales, et ces alignements ne sont pas susceptibles d'un beau développement ou d'une tenue sans problème à long terme.

Il faut notamment tenir compte de l'apparition de deux maladies qui atteignent les platanes bruxellois depuis peu : le chancre coloré (champignon *Ceratocystis platani*) et le tigre du platane (la punaise *Corythucha ciliata*).

La taille en tête de chat des platanes aide à leur maintien en limitant leur développement aérien et racinaire, mais au prix d'un aspect appauvri, avec des couronnes sans rapport avec les proportions des boulevards et avec ce que d'autres sujets atteignent ailleurs sur le même axe de la Petite Ceinture (qui est plantée de platanes sur quasiment tout son pourtour, avec des alignements d'ancienneté variable).

Certains des charmes, qui datent du début des années 2000, sont morts ou de faible vitalité. Le maintien de ces alignements exigera une taille de réduction sous peu. Le développement futur des charmes en place ne pourra jamais être optimal vu leurs conditions de croissance. Il manque 80m d'alignements du côté Yser, où les bacs longitudinaux (de dimension restreintes de toute façon) sont absents.

3.3.2 L'éclairage

Les boulevards Baudouin et d'Anvers sont équipés de deux types de luminaires différents ; l'un situé en berme centrale éclairant les voies centrales de la Petite Ceinture, et l'autre situé en trottoirs éclairant les trottoirs et les voies latérales de la Petite Ceinture.

Le premier type est le luminaire « type bd. Léopold II » représenté ci-dessous :



Les luminaires sont équipés de sources au sodium haute pression (NaHP) d'une puissance de 150 W. Il y a 38 sources de ce type installées sur ce tronçon de la Petite Ceinture pour une puissance totale installée de 5,7 kW. En comptant la consommation des auxiliaires électriques, la puissance installée augmente encore d'environ 15% pour un total porté à 6,555 kW. La consommation annuelle s'élève donc à 28,71 MWh/an.

Les sources au sodium haute pression offrent une ambiance lumineuse au confort très relatif avec un indice de rendu des couleurs faible ($R_a = 20$) mais restent une source assez fréquente sur les voiries régionales et avec une efficacité énergétique plutôt élevée.

Le deuxième type de luminaire installé sur ces boulevards est le luminaire « type av. de Tervueren » :



Ces luminaires sont équipés de sources à induction (QL) d'une puissance de 85 W. Il y a 28 sources de ce type installées sur ce tronçon de la Petite Ceinture pour une puissance totale installée de 2,38 kW. En comptant la consommation des auxiliaires électriques, la puissance installée augmente encore d'environ 15% pour un total porté à 2,737 kW. La consommation annuelle s'élève donc à 11,988 MWh/an.

La pose des luminaires sur cet axe date de 1992 et l'on considère généralement qu'une installation d'éclairage public est amortie après 20 à 30 ans. Il s'agit de poteaux en fonte, donc très durables dans le temps mais cette installation est dans la dernière phase de sa durée de vie malgré son relatif bon état de fonctionnement.

Le réaménagement de la place Rogier et du boulevard du Jardin Botanique accompagné par un renouvellement de l'éclairage public ainsi que le réaménagement prévu des places de l'Yser et Saintelette justifie le renouvellement de l'éclairage public sur les boulevards Baudouin et d'Anvers dans le cadre de l'uniformité de l'éclairage public sur la Petite Ceinture tel que prévu dans le Plan Lumière de la Région de Bruxelles-Capitale.

3.3.3 Le mobilier urbain



abri bus arrêt "Yser"



bulles à verre et conteneur à vêtements boulevard Baudouin devant parc Maximilien



panneau publicitaire



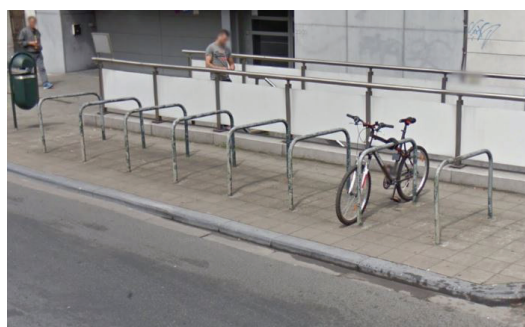
bancs sur l'esplanade bld Baudouin



bacs à plantes Porte d'Anvers



arceaux vélos présents le long du boulevard Baudouin





différents types de potelet



différents types de poubelle

3.3.4 Les matériaux

Les trottoirs sont généralement revêtus de dalles de béton gris 30x30. Devant 2 entrées de garage, le revêtement est différent: dalles de béton gris 20x20 et klinkers gris.

La chaussée est revêtue d'asphalte.

Les zones de stationnement sont revêtues de pavés de porphyre.

La bermette encadrant les murets séparant la trémie du tunnel et les voies de circulation sont revêtues de pavés de granit 10x10.

L'îlot central à la Porte d'Anvers est revêtu de pavés de porphyre.

Les contre allées sont revêtues de klinkers gris et les amorces de pistes cyclables séparées en klinkers rouges.

Le plateau de la rue du Pélican est revêtu de klinkers.

4 Projet



situation existante boulevard Baudouin



situation projetée boulevard Baudouin

4.1 Description générale du projet

Le projet se découpe en deux zones :

(a) Entre le boulevard Roi Albert II et la Porte d'Anvers :

Le projet consiste principalement à 'neutraliser' les latérales existantes :

- Côté nord, le stationnement disparaît, et la latérale est remplacée par une piste cyclable bidirectionnelle (PCB).
- Côté sud, le stationnement disparaît, et la latérale est modifiée de sorte qu'elle débouche sur la rue du Pélican, mais elle reste accessible aux véhicules pour une circulation locale (livraisons, accès au parking d'un immeuble).

Par ailleurs, des adaptations sont nécessaires pour requalifier les arrêts de bus, qui sont intégrés à une bande bus dans chaque sens, avec suppression du terminus existant pour le bus 58 (terminus déplacé au boulevard Roi Albert II).

La réalisation de quais d'embarquement pour des arrêts répondant aux normes rend impossible le maintien des deux rangées d'arbres (platanes taillés en tête de chat) contiguës à la chaussée dans chaque sens. Cette contrainte est exploitée en vue de requalifier l'espace structurant des boulevards par le truchement de deux nouvelles rangées d'arbres de première grandeur plantés en pleine terre qui, par leur taille et leur alignement serré (interdistance de 11m, couronnes de plus de 10m de diamètre, contre 15m actuellement avec des couronnes très réduites), vont former l'élément structurant qui manque actuellement aux lieux.

Les alignements latéraux sont maintenus, notamment pour ne pas dénuder inutilement le tronçon; une réévaluation de leur maintien pourrait intervenir ultérieurement, dès que les nouveaux alignements centraux auront pris un minimum d'ampleur. En effet, les interdistances étant différentes, les nouveaux arbres entreront en concurrence avec les platanes existants; il est vraisemblable que l'alignement latéral sud pourra disparaître et que les deux alignements nord devront être revus (et on peut supputer que d'ici à l'avenir du bâtiment faisant tout l'îlot entre la chaussée d'Anvers et le boulevard Roi Albert II aura été fixé et que de nouveaux arbres pourront être envisagés sans risque qu'ils soient mis à mal par un chantier de grande ampleur).

(b) Entre la Porte d'Anvers et la place de l'Yser :

Le projet consiste principalement à réaliser de chaque côté une piste cyclable bidirectionnelle venant prendre la place de la rangée de stationnement entrecoupée d'arbres.

La contrainte de la disparition des deux alignements latéraux (platanes taillés en tête de chat) étant incontournable, le choix a été fait d'intervenir plus largement, vu la nature d'espace structurant des boulevards de Petite Ceinture : les alignements centraux de ce tronçon (alignements de charmes incomplets, en partie dépareillés, et poussant dans de mauvaises conditions qui ne leur permettront jamais un développement qualitatif) sont abattus pour être remplacés par la même essence que dans le premier tronçon, de façon à mettre en place cet élément structurant du double alignement d'arbres de première grandeur sur tout l'axe depuis la place de l'Yser jusqu'au boulevard Roi Albert II.

Cette option impose de faire en sorte que les nouveaux arbres disposent des meilleures conditions possibles de croissance. Vu la nature du sous-sol (présence de la station de métro Yser au niveau -1), il est impératif de modifier les bacs actuels et de les adapter à des arbres de première grandeur, puisqu'une partie des deux alignements ne pourra jamais développer un enracinement en pleine terre. Les bacs seront donc à la fois élargis et rehaussés afin de donner un volume de terre suffisant à chaque sujet.

Pour assurer un maximum de cohérence à l'ensemble et vraiment requalifier l'espace urbain de cette portion très dénaturée de la Petite Ceinture, le choix a aussi été fait de prolonger les alignements des deux côtés jusqu'à la place de l'Yser: des bacs seront donc construits sur les 80m qui séparent la place de l'Yser de l'avenue de l'Héliport, permettant d'ajouter 7 arbres de chaque côté et de refermer ainsi un 'trou' que laisse dans l'espace public l'interruption des alignements à hauteur de l'avenue de l'Héliport, et qui serait devenu d'autant plus déstructurant que les nouveaux alignements sont destinés à atteindre des proportions majestueuses (couronnes de plus de 10 mètres et culminant à plus de vingt mètres, soit plus du double des arbres actuels).

4.2 Détails de conception

- Matériaux :

Le projet fondamental est d'assurer la cohésion de l'axe structurant.
Les revêtements sont vus en fonction des tronçons en amont et en aval.

Les trottoirs seront donc, comme option par défaut, traités comme ceux du tronçon vers la place Rogier, sachant qu'une étude est lancée pour le tronçon Saintelette, dont on ne peut pas encore préjuger. C'est donc de la pierre bleue bouchardée au format 20x20 qui sera utilisée sur le trottoir sud, et ce d'un bout à l'autre du projet. Le choix du revêtement en pierre bleue est aussi motivé par la présence de l'immeuble classé.

Pour le trottoir nord :

- le recours à la pierre bleue est logique dans la partie entre la Porte d'Anvers et l'avenue de l'Héliport, par souci de symétrie;
- entre l'avenue de l'Héliport et la place de l'Yser, vu l'é étroitesse du trottoir dans la version actuelle, vu également les problèmes de gestion de l'arrêt de bus Yser vers faubourgs, et vu qu'on n'est probablement pas dans un aménagement définitif (cette partie sera en principe reprise dans l'étude Saintelette, mais il fallait tout de même l'aménager dans ce projet-ci pour assurer la continuité), le choix est fait de recourir aux mêmes dalles de béton 20x20 qu'il y a déjà en partie autour de la bouche de métro et au quai de Willebroek ;
- entre la Porte d'Anvers et le boulevard Roi Albert II, l'option actuelle consiste à également prendre une position d'attente; la question de la reprise des dalles blanches du strip a été posée; mais la zone est dans une phase de transition, avec l'annonce de travaux sur le domaine privé d'une part, et la remise potentielle en question des alignements d'arbres extérieurs d'autre part; on a donc préféré s'en tenir temporairement au maintien de la situation existante pour la partie trottoirs, en limitant la zone d'intervention.

La chaussée sera traitée en asphalte. Les bordures seront en béton.

La piste cyclable d'une part, et la voie latérale d'autre part, seront réalisées en asphalte ocre. En bordure des pistes cyclables le long du tronçon Yser, les bordures seront du type 'Nantes', avec un dépassement biseauté rehaussant le bord du côté chaussée afin de dissuader le stationnement sauvage tout en évitant de devoir poser des potelets.

Les zones de quais des arrêts de bus seront réalisées en dalles de béton 20x20 gris clair.

Les bacs pour les arbres seront réalisés en béton.

- Plantations :

L'ensemble des charmes (38 sujets, présents uniquement dans le tronçon Yser, dont quelques-uns sont chétifs ou déjà morts) et deux rangées de platanes (46 sujets, dont 32 contre les façades dans le tronçon Yser, et 14 formant les deux alignements centraux dans l'autre tronçon) seront remplacés par 65 ailanthus altissima (45 dans le tronçon Yser, 20 dans le tronçon Albert II) tous plantés au 'centre' (le long des voies centrales), créant ainsi un double alignement assurant un maximum de cohérence à l'ensemble des boulevards sur tout le tronçon Yser-Roi Albert II.

Il y a un léger décalage entre les positions des arbres, qui sont parfois à 9m de l'axe, parfois à 11-12m. Un alignement parfait n'est pas réalisable. Les légères variations ne devraient cependant pas constituer un sérieux problème esthétique avec des couronnes de 11m de diamètre et culminant à près de 20m : c'est l'ensemble qui sera majestueux, et radicalement plus structurant que les alignements disparates et clairsemés présents actuellement, qui ne forment nulle part un ensemble cohérent et prégnant.

On passe donc de 84 arbres à 65, mais cela avec un changement qualitatif important: conditions de croissance bien meilleures (éloignement des façades, bacs élargis et rehaussés, meilleure captation de l'eau de pluie, grand volume de terre pour chaque individu – plus de 20 m³ – même pour les 19 arbres qui ne seront pas en pleine terre).

L'option 'par défaut' aurait été de planter des platanes, déjà présents sur une grande partie de la Petite Ceinture – sauf sur le tronçon Rogier, justement, et sur le tronçon du 9e de Ligne (où l'on a affaire à des *carpinus betulus*). Ce serait jouer la carte de l'uniformité. On a cependant aussi déjà des platanes sur les boulevards de Dixmude et sur le quai du Commerce. Non seulement on peut estimer porteur de sortir de cette monotonie d'aspect, mais il y a lieu de tenir compte aussi de nouveaux risques qui pèsent sur les platanes : la présence du chancre coloré (*Ceratocystis platani*) et du tigre du platane (*Corythucha ciliata*), récemment apparus à Bruxelles.

Ces deux alignements seront composés d'arbres interdistantes d'environ 11m et développant des couronnes d'environ 11-12m de diamètre et hautes de plus de 20m.

L'essence choisie aura le dessous des feuilles coloré (mauve): un éclairage intégré dans les bacs illuminera les arbres par le dessous.

Les alignements latéraux du tronçon porte d'Anvers- Roi Albert II seront maintenus, du moins temporairement en fonction du développement progressif des deux alignements d'*ailanthus*.

Leur maintien sera évalué à un terme de 5-10 ans.

Les terre-pleins seront garnis de plantes couvre-sol et/ou plantations basses choisies en fonction des conditions d'ensoleillement.

- Mobilier urbain :

Le mobilier urbain, du reste très limité vu la relative étroitesse des espaces disponibles entre Yser et la Porte d'Anvers, sera harmonisé avec celui du projet Rogier.

Cependant, la portion du boulevard Baudouin entre la Porte d'Anvers et le boulevard Roi Albert II qui ne sera pas réaménagée à court terme conservera temporairement les bancs actuels, afin de ne pas investir dans du matériel qui pourrait être écarté dans un projet à établir après clarification du sort de l'îlot qu'il longe (et qui pourrait, par exemple, revenir à une déclinaison, dans d'autres matériaux peut-être, de ce qui a été fait à partir de Rogier).

Les bancs sont pour partie réorganisés afin d'être mieux intégrés dans la nouvelle configuration, et certains seront retirés en fonction des nouveaux cheminements piétons.

Le stationnement vélo sous forme d'arceaux est disséminé de façon à répondre à la demande, plutôt ponctuelle que groupée. Par endroits, la pose d'arceaux étant impossible, des barrières de type Croix de Saint André remplissent la fonction de stationnement vélo informel tout en remplissant une fonction d'organisation des flux piétons.

Un ou deux box vélo pourraient être envisagés pour du stationnement riverains, sécurisé dans le tronçon Porte d'Anvers-Roi Albert II.

- Eclairage :

L'éclairage existant est remplacé intégralement par le modèle d'éclairage placé à Rogier et sur les boulevards.

L'éclairage sera donc également renouvelé dans les parties sans modifications substantielles entre la Porte d'Anvers et le boulevard Roi Albert II.

L'éclairage principal sera prévu dans les bacs des arbres entre la place de l'Yser et le boulevard Roi Albert II. Il s'agira de mâts de 9m de hauteur pour l'éclairage central (voies de circulation), avec une interdistance de 22m.

En fonction de l'étude photométrique, un éclairage complémentaire latéral sera prévu juste en lisière de la piste cyclable / de la partie carrossable de l'allée neutralisée et résidentielle. Ces luminaires figurent à titre indicatif sur les plans. Il s'agira de mâts de 4m/4m50 de hauteur pour les éclairages latéraux (trottoirs/ pistes cyclables/latérale neutralisée), qui seraient placés en quinconce.



- Traitement des pistes cyclables à hauteur des arrêts de bus Yser :

La volonté de prolonger les alignements d'arbres centraux sur ce tronçon amène la contrainte d'un ensemble trottoir/piste cyclable comparativement étroit où il faut cependant prévoir des arrêts de bus (leur déplacement a été envisagé mais n'avait pas de sens). Le choix a été fait d'interrompre la piste cyclable sur une trentaine de mètres, où les cyclistes doivent partager l'espace avec les piétons sur un aménagement de type D10 (trottoir cyclo-piéton).

La forme donnée aux revêtements et les marquages complémentaires où nécessaire guident les cyclistes et les rendent attentifs à la zone où ils doivent se mélanger aux piétons et/ou aux usagers des bus aux arrêts.

Sur le reste de ce tronçon, on recourra à des bordures de type 'Nantes', avec un rehaussement du côté chaussée destiné à dissuader le stationnement sauvage, et une finition du sommet de la bordure avec un biseau dont la pente sera dirigée vers la piste cyclable pour réduire le risque de chutes.

- Modération des vitesses dans les latérales :

Entre la place de l'Yser et la Porte d'Anvers, la proximité d'un trafic tout de même important et de la piste cyclable ainsi que la présence de logements justifie une modération des vitesses dans les latérales pour des questions de sécurité et de bruit. Ces latérales seront traitées en zone 30.

4.3 Alternatives envisagées et non retenues :

L'option de maintenir des platanes a été discutée. Elle est cohérente par rapport aux alignements existants ailleurs sur la Petite Ceinture. La rupture à Rogier nous semble permettre une autre essence.

Différentes configurations ont été envisagées en cours d'étude :

- Tronçon Yser-Porte d'Anvers :

- (a) Dans le but de maintenir les alignements latéraux et le stationnement, on a envisagé une semi-fermeture des latérales, réservées à l'accès aux rues transversales, seuls les bus et les cyclistes pouvant utiliser tout le tronçon d'un bout à l'autre; outre les difficultés pratiques de mise en œuvre et le fait que, urbanistiquement parlant, on aurait eu un aménagement très disparate avec plusieurs configurations, cette option a été invalidée parce que ramener le trafic des latérales vers les voies centrales amènerait un dysfonctionnement chronique des tunnels, dont les accès et sorties seraient gravement pénalisés;
- (b) Afin de réduire les interventions/les coûts, on a envisagé de ne travailler que sur les latérales, sans toucher aux aménagements entre celles-ci et les voies centrales: cette option signifiait la disparition des arbres les plus marquants du tronçon et l'abandon complet de tout objectif de requalification de cet axe structurant, puisque dans les conditions actuelles il est impossible de planter des arbres significatifs dans les bacs existants;

- Tronçon Porte d'Anvers – boulevard Roi Albert II :

Plusieurs configurations ont été envisagées avant de choisir le déplacement du terminus du bus 58 vers le boulevard Roi Albert II :

- (a) Maintien du terminus du bus 58 à hauteur de la Porte d'Anvers et du site bus vers ville: cette option de départ impliquait une réduction sensible de la largeur de l'espace piéton du côté nord (côté bâtiments de la Communauté flamande) et l'abattage immédiat d'une deuxième rangée d'arbres (ou le renoncement à l'alignement continu d'arbres de première grandeur entre Yser et Roi Albert II); ou, si l'on envisageait des arrêts en encoche pour le terminus, il y aurait eu une interruption peu heureuse de l'alignement principal structurant;
- (b) Maintien du terminus du bus 58 à hauteur de la Porte d'Anvers, mais suppression du site bus vers ville: la suppression du site bus vers ville permettait de maintenir une emprise de la chaussée réduite et de sauver les arbres; par contre, les objectifs de fluidification du trafic sur la Petite Ceinture imposaient que les bus vers Ville puissent faire leur arrêt hors trafic, donc sur un site bus réservé ou à un arrêt en encoche (déconseillé pour des questions de vitesse commerciale, en dérogation au RRU, et avec une incidence sur l'alignement majeur des arbres, pourtant voulu comme élément structurant);

- (c) Les îlots/refuges aux deux extrémités de ce tronçon n'étaient pas envisagés au départ; leur ajout n'ayant pas d'impact important sur les alignements des aménagements latéraux, ils ont été inclus de façon à mieux sécuriser les piétons et les cyclistes qui traversent et à optimiser le temps de vert pour les piétons;
- (d) Alignements d'arbres : l'option retenue est de maintenir l'interdistance de 11m qu'on a sur le tronçon précédent pour les deux alignements centraux; elle a pour désavantage de ne pas correspondre avec l'interdistance de 15m des alignements originaux; on a envisagé de reprendre, sur ce tronçon, l'interdistance des arbres existants pour les alignements centraux, mais cela déforçait l'ensemble structurant au profit des platanes qui, à terme, seront vraisemblablement remplacés (voire supprimés sur le trottoir sud, où ils n'auront plus de sens une fois le nouvel alignement suffisamment développé); l'idée de revoir les deux alignements latéraux côté nord dans le cadre de ce projet-ci, qui avait sa logique, a été abandonnée pour une question d'opportunité (maintien des platanes existants le temps que croissent les arbres du nouvel alignement; décision de ne pas intervenir pour l'instant sur la majeure partie de ce tronçon dans l'attente d'éclaircissements sur l'avenir de l'immeuble qui fait tout le bloc, et qui sera prochainement remis en question).

4.4 Incidences

4.4.1 Les piétons et les PMR

La situation des piétons sera notablement améliorée pratiquement partout.

Dans le tronçon entre Yser et Porte d'Anvers, en règle générale, compte tenu de la présence actuelle de bacs d'arbres contraignants, la largeur praticable des trottoirs est maintenue, mais visuellement l'espace piéton se trouvera combiné aux pistes cyclables pour former un large ensemble ouvert. La modération des vitesses dans ces latérales et la réduction de l'impact sonore des voies centrales (rehaussement des bacs, traités comme dispositifs anti-bruit) auront un impact positif sur le vécu des piétons. A terme, la présence imposante des nouveaux arbres changera aussi fortement l'atmosphère actuellement peu accueillante de ce tronçon par la présence de frondaisons continues.

Vers le boulevard Roi Albert II, la situation des piétons sera à peu près inchangée du point de vue de l'espace qui leur est dévolu; ils auront par contre un environnement visuellement très ouvert, puisque le regard pourra porter d'un côté à l'autre des boulevards; les nouveaux arbres, à une échelle plus proportionnée à l'espace contribueront à une amélioration de l'agrément.

Très ponctuellement, à proximité de la place de l'Yser, le traitement des arrêts de bus nous force à recourir à des aménagements de type D10 (espace partagé cyclo-piéton) :

- Côté nord, sur le court tronçon entre l'avenue de l'Héliport et la place de l'Yser, l'espace piéton sera contraint du fait de la mise en place du bac nécessaire pour le nouvel alignement d'arbres et du maintien de la situation fonctionnelle (2 bandes de stockage face aux feux, une bande bus un peu améliorée, ajout d'une piste cyclable). Sur ce tronçon, où on a en outre un arrêt de bus, il est préférable de recourir localement (30m) à un aménagement différent, en mélangeant piétons et cyclistes sur un espace mixte, car cela permet de régler correctement les détails de la zone d'attente aux arrêts de bus. Cet aménagement doit au demeurant être vu comme une situation temporaire, car dans le cadre de l'étude portant sur le square Saintelette, ce tronçon serait ré-étudié jusqu'à l'avenue de l'Héliport dans une démarche d'intégration du parc Maximilien / de la ferme du parc dans l'espace public redessiné autour du bâtiment Citroën.
- Côté sud, l'espace est contraint également à cause des arrêts de bus, qu'il faut placer entre la place de l'Yser et les bouches de métro afin que les bus puissent être dépassés et ne bloquent donc pas le carrefour : le passage d'un tronçon en D10 cyclo-piéton est indispensable pour réaliser un arrêt de bus correct, notamment pour le guidage des PMR.

Les traversées pour piétons seront améliorées à la Porte d'Anvers et au boulevard Roi Albert II. A la Porte d'Anvers, une traversée actuellement quasiment impraticable sera rendue parfaitement conforme aux normes. Les deux traversées du tronçon Anvers/Roi Albert II, équipées de refuges sur l'axe de la chaussée, seront perçues comme nettement plus agréables (temps de vert allongé, refuges bien dimensionnés). Les traversées sont en général élargies pour permettre que des piétons traversent de façon groupée sans se gêner mutuellement.

D'une façon générale, la situation des PMR sera fortement améliorée partout. Tous les équipements requis seront mis en place pour le guidage des malvoyants et une circulation fluide et confortable des chaisards, avec des traversées adaptées partout. Le débouché des rues transversales sera généralement traité avec des traversées sur plateau, excepté la chaussée d'Anvers et la rue de Laeken (bus), ainsi que l'avenue de l'Héliport (services de secours venant de la caserne). Les équipements voulus sont ajoutés ponctuellement aux entrées de métro, actuellement dépourvues de guidage.

4.4.2 Les cyclistes

Les cyclistes bénéficieront d'aménagements cyclables séparés bidirectionnels de chaque côté du boulevard, excepté entre la Porte d'Anvers et le boulevard Emile Jacquain, dans le sens vers Botanique, où sur 80m ils partageront une latérale pouvant recevoir des livreurs et des riverains accédant à un parking d'immeuble.

L'amélioration par rapport à la situation actuelle sera radicale, vu l'absence de tout aménagement sur $\frac{3}{4}$ du tronçon actuellement et la très faible qualité des latérales dites « cyclables » entre la Porte d'Anvers et le boulevard Roi Albert II.

Les aménagements étant bidirectionnels, vu que ce principe a été retenu comme donnée de départ comme concept général, un soin particulier a été pris pour assurer la sécurité. Les aménagements bidirectionnels posent des problèmes spécifiques de contact visuel et d'attention de la part des automobilistes :

- Le traitement en plateau des accès des rues transversales est conçu pour modérer les vitesses au maximum et pousser les automobilistes à ne franchir la piste cyclable bidirectionnelle qu'avec la plus grande prudence – excepté à l'avenue de l'Héliport, où la sortie des véhicules de secours (casernes des pompiers) impose un traitement plus classique ;
- Les pistes cyclables sont marquées de rouge aux lieux spécifiques de croisement des trajectoires des cyclistes et des automobilistes ;
- Des marquages complémentaires (marquage axial + logos) sont destinés à aider les automobilistes à bien saisir la situation.

Pour lutter contre le stationnement sauvage tout en évitant de devoir prendre une partie des pistes cyclables du tronçon Yser pour y installer des potelets, on recourra à des bordures du type 'Nantes', dont le sommet présente un biseau en pente vers la piste cyclable (le bord côté chaussée est donc rehaussé - voir coupes).

Les mouvements de tourne-à-gauche des cyclistes ont été facilités dans toute la mesure du possible, vu les difficultés inhérentes à ce type d'aménagement pour la manœuvre en question. Le cas échéant, plusieurs options sont proposées aux cyclistes, selon le moment auquel ils arrivent à un carrefour et préparent leur manœuvre, de façon à les handicaper le moins possible et à rendre les aménagements convaincants.

L'accès aux bandes bus est prévu spécifiquement de façon à permettre aux cyclistes rapides qui le souhaitent d'effectuer leurs manœuvres de façon plus fluide et rapide.

Le stationnement vélo, peu présent actuellement et trop concentré à une bouche du métro Yser, sera réparti sur l'ensemble du tronçon (40 arceaux, environ 80 places). Dans toute la mesure du possible le stationnement informel est ajouté ponctuellement quand le mobilier urbain le permet sans causer une gêne pour les piétons, ni surtout les PMR.

4.4.3 Les transports publics

La circulation des bus sera notablement améliorée dans le tronçon entre la Porte d'Anvers et le boulevard Roi Albert II, où des bandes bus sont créées.

Il en sera de même aussi entre l'avenue de l'Héliport et la place de l'Yser.

Au carrefour de la Porte d'Anvers, les bus devraient bénéficier de meilleures conditions de circulation en venant de Yser (Cf. point suivant : la circulation automobile).

Les arrêts de bus seront radicalement améliorés entre la Porte d'Anvers et le boulevard Roi Albert II et seront réalisés selon les normes, avec notamment les nez de quai à la hauteur des planchers (18cm) et des quais totalement dégagés sur 1,5m de largeur.

Les arrêts à la place de l'Yser seront améliorés en partie, mais présenteront la difficulté insoluble de la piste cyclable à traverser pour les passagers des bus qui embarquent et débarquent. La réponse consiste en la réalisation d'un espace cyclo-piéton, avec de légères différences de configuration.

Le terminus du bus 58 sera déplacé vers le boulevard Roi Albert II, et ainsi rapproché du nœud de communication Rogier et de la rue Neuve. Ce déplacement permet de préserver au maximum la largeur disponible pour l'espace piéton qui se trouve dans le prolongement du strip du projet Rogier, tout en permettant de réaliser les deux bandes bus nécessaires à la fluidification du trafic sur ce tronçon.

4.4.4 La circulation automobile

L'une des contraintes du projet était de préserver les conditions de circulation du trafic automobile sur ce tronçon important d'un axe métropolitain.

On a fondamentalement 2 bandes dans chaque sens sur l'ensemble, sous des formes différentes dans les deux parties de profil différent.

Cette contrainte a amené à abandonner certaines options qui avaient été examinées initialement (fermeture d'un accès ou d'une sortie des tunnels, fermeture d'une latérale, réservée aux bus, entre Yser et Porte d'Anvers).

Les conditions de stockage aux feux des 3 carrefours principaux sont intégralement maintenues, voire même améliorées à l'approche du carrefour Roi Albert II, puisqu'on aura là une bande bus en bonne et due forme qui vient s'ajouter aux deux bandes voitures existantes, et ce en lieu et place des arrêts en encoche qui, mal respectés, faisaient que souvent les bus marquaient même leur arrêt en chaussée, nuisant au bon écoulement du trafic.

Une amélioration similaire aura lieu vers la Porte d'Anvers sur le même tronçon.

A la Porte d'Anvers même, une amélioration notable du tourne à gauche vers la chaussée d'Anvers en venant de la place de l'Yser devrait aussi fluidifier le trafic.

A l'heure actuelle, la présence d'un îlot et de feux (N.B.: déjà neutralisés à l'essai) fait que seules 3-4 voitures peuvent se stocker sans bloquer complètement l'une des deux bandes venant de Yser. Les modélisations ont indiqué que leur suppression améliorera fortement la situation, ce qui aura un effet sur la circulation des bus.

Les voies latérales sont sans importance pour la capacité de la Petite Ceinture, voire même elles constituent actuellement une source de gêne quand un véhicule tente d'en sortir, et ce devant les feux. Comme elles sont neutralisées tout en prévoyant encore les livraisons (côté sud), le trafic sur les voies centrales devrait s'en trouver encore un peu amélioré.

4.4.5 Le stationnement/Les livraisons

En raison des contraintes d'espace, c'est la suppression du stationnement qui constituait la seule option plausible pour retrouver de l'espace à consacrer aux modes actifs.

Dans le tronçon Yser-Porte d'Anvers, aucune autre option n'existait : faire des latérales des voiries à usage strictement local, voire les fermer pour n'y laisser passer que des bus, aurait eu un impact ingérable sur la capacité de la Petite Ceinture. L'option de faire passer tout le trafic par les voies centrales a été examinée, puis abandonnée à cause de la multiplication des obstacles à la circulation dans les tunnels.

Dans le sens vers Rogier :

- Entre Yser et Porte d'Anvers : suppression de 20 places (7 occupées par des riverains) ; 1 place pour handicapés est déplacée vers le début de la rue du Magasin ; une zone de livraison de 12m doit également être déplacée vers la rue du Magasin ; des livraisons devront aussi se faire en utilisant la zone avec une surlargeur à hauteur de l'arrêt Yser ; dans ce tronçon le stationnement est intégralement remplacé par la piste cyclable ; on est proche du quai de Willebroeck, où le stationnement en voirie est possible.
- Entre Porte d'Anvers et boulevard Emile Jacquain : suppression de 8 places (5 places occupées par des riverains), +1 place dans la rue du Pélican pour des raisons de girations des poids lourds venant de la latérale ; Dans ce tronçon les livraisons restent parfaitement possibles ; remettre du stationnement en lieu et place des terrasses de plusieurs Horeca ne semble pas plausible : les trottoirs seraient ainsi réduits à 3m à un endroit où les terrasses 'sauvent la mise' en amenant de la vie dans l'espace public sur un tronçon par ailleurs fort démuné ; on est très proche du parking Manhattan Center (rue des Croisades, de l'autre côté du boulevard Roi Albert II) ;

Dans le sens vers Yser :

- Entre Roi Albert II et Porte d'Anvers : suppression de 15 places (7 places occupées par des riverains); il n'y a pas de zone de livraison dans ce tronçon (aucun accès n'y donne, les quais du bâtiment de la Communauté flamande donnent sur la chaussée d'Anvers) ; On est proche du boulevard Roi Albert II où le stationnement en voirie est possible, et du parking public Manhattan Center (rue des Croisades) ;
- Entre Porte d'Anvers et Yser : suppression de 15 places (10 places occupées par des riverains); 1 place pour handicapés est déplacée au début de la rue de l'Angle; 1 place pour handicapés supplémentaire est ajoutée au début de la rue du Frontispice ; Le parking public le plus proche est celui du Manhattan Center (rue des Croisades, de l'autre côté du boulevard Roi Albert II). Une zone de livraison est ajoutée à l'entrée de la rue du Frontispice.

Au total, on constate que quelque 29 riverains seront impactés, mais que des mesures en leur faveur peuvent être prises sur, par exemple, le boulevard Roi Albert II et le quai de Willebroeck.

Les visiteurs devront se rabattre soit sur ces deux axes, soit sur le parking du Manhattan Center (qui se trouve dans le bloc entre Albert II et la place Rogier).

Enfin, les usagers du parking de l'immeuble sis aux numéros 22-23 du boulevard d'Anvers seront amenés à sortir du quartier par l'arrière, en prenant la rue du Pélican et la rue des Commerçants.

4.4.6 La sécurité routière

La sécurité routière sera améliorée principalement :

- Par le fait que les cyclistes bénéficieront de pistes cyclables séparées de bonne qualité; N.B.: les pistes cyclables bidirectionnelles peuvent présenter un danger accru: ce risque est mitigé par le fait qu'il n'y a aucune rupture dans la visibilité (absence de stationnement) et/ou par le marquage des pistes cyclables avec un marquage axial et l'ajout d'une couche rouge aux points de conflits uniquement;

- Par la modération des vitesses: dans le tronçon avec latérales (côté Yser), la présence des coussins berlinois assurera une circulation plus paisible; la modération des vitesses est du reste souhaitable parce que la piste cyclable est bidirectionnelle et ne bénéficie pas d'un séparateur; les entrées de rues traitées en plateau auront aussi un effet modérateur sur les vitesses;
- Par les refuges pour piétons dans le tronçon avec les latérales neutralisées (côté Roi Albert II).

Un point délicat reste le traitement du carrefour avec la rue du Pélican :

- Les véhicules sortant du carrefour doivent pouvoir dégager au mieux le carrefour: en l'absence d'un accord sur la fermeture de cet accès à la rue du Pélican, il semble préférable de faire céder la priorité par les véhicules venant de la latérale;
- Des craintes ont été exprimées quant au fait que des conducteurs venant de la latérale pourraient être tentés de rentrer dans le carrefour "en sens interdit"; la suggestion d'une fermeture de l'accès à la rue du Pélican au départ du carrefour n'a pas été vue favorablement (on ne pourrait plus accéder à cette rue que en passant par la Porte d'Anvers); la signalisation adéquate sera prévue, et il faudra observer si des manœuvres dangereuses apparaissent et réévaluer la situation à terme.

4.4.7 Les convois exceptionnels

La situation pour les convois exceptionnels reste conforme aux normes.

En pratique, les convois exceptionnels les plus 'classiques' seront toujours en mesure de passer sur la latérale, du moment que leurs dimensions en largeur soient compatibles avec l'espace réduit par l'amélioration des bacs d'arbres.

Les convois de plus gros gabarit devront faire un passage par les voies centrales. Les courbes de giration ont été vérifiées dans les deux sens, compte tenu du rail central de sécurité : il n'y aura donc pas de nécessité de prévoir des contre-sens.

4.4.8 L'environnement sonore

Même sans modification des revêtements de la partie centrale liée aux trémies des tunnels, la plus circulée, le projet aura un impact sensible sur le bruit à cet endroit.

Le long de ces voies centrales, les murs des bacs seront remontés à environ 1m40 (environ la moitié aujourd'hui). Ils formeront donc une barrière plus efficace à la propagation du bruit routier venant de l'axe métropolitain, qui est surélevé par rapport aux rues voisines, lesquelles sont donc facilement envahies par les nuisances sonores provenant du grand axe.

Cette barrière ne peut cependant être continue, vue les accès et sorties. Les contraintes liées aux convois exceptionnels nous ont par ailleurs empêché de rapprocher plus les murs, ce qui nuit à la continuité de l'obstacle à la propagation du bruit. Les effets les plus sensibles se limiteront donc à la rue du Frontispice et à la rue du Magasin, et à certains tronçons des latérales.

Par ailleurs, le recours à la zone 30 pour les deux tronçons de latérales aura également un effet favorable sur le bruit à la source.

La création de 80m supplémentaires de bacs plantés plus hauts que les murs actuels aura également un effet de réduction de la propagation du bruit routier du côté Yser.

Dans la partie entre la Porte d'Anvers et le boulevard Roi Albert II, aucune modification notable du niveau de bruit n'est prévue par le présent projet. Le bruit dominant restera celui des voies centrales. Ici, c'est l'adaptation des revêtements qui devra apporter une amélioration.

5 Chantier

Le chantier sera réalisé en deux volets et par phases, avec le souci principal de maintenir la fluidité sur ce tronçon de la Petite Ceinture. Le cas échéant, tout ou partie du chantier sera programmé en été afin de réduire le impacts.

- (a) Le volet du tronçon entre la porte d'Anvers et le boulevard Roi Albert II / boulevard Emile Jacqmain sera réalisé en deux phases (1 par sens de circulation) et imposera peu de contraintes pour le trafic sur les voies centrales, puisqu'il concerne les latérales. Le trafic sera maintenu sur deux bandes et sera maintenu fluide dans toute la mesure du possible et par priorité. A cet effet, un aménagement temporaire du carrefour de la Porte d'Anvers sera envisagé comme mesure de précaution. Un soin particulier devra être apporté pour la phase sud, vu la nécessité de maintenir les livraisons et l'accès au parking existant aux numéros 22-23.
- (b) Le volet du tronçon entre la place de l'Yser et la Porte d'Anvers sera réalisé au minimum en deux phases (1 par sens de circulation), qui seront-elles-mêmes subdivisées en maximum 3 sous-phases chacune (le tronçon central avec zone d'échange et les deux tronçons en amont et en aval). Une attention particulière sera portée au tronçon entre l'avenue de l'Héliport et la place de l'Yser en raison du passage des véhicules de secours. La réalisation/modification des bacs d'arbres sera éventuellement programmée séparément pour n'être exécutée que pendant l'été, de façon à minimiser l'impact du chantier sur ce tronçon sensible, puisque le travail sur les bacs imposera des limitations au trafic dans les tunnels.
