



**BOCKSTAEL CENTRAAL**  
**CENTRAL SOCIAAL**  
**SOCIAL BOCKSTAEL**

# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## INTRODUCTION

Au regard de nombreux paramètres, le boulevard Émile Bockstael constitue un élément urbain charnière de la capitale. Son rôle dans la structure du nord de Bruxelles, tant au niveau local que régional, est essentiel et son réaménagement permettra la création d'une dynamique territoriale fondamentale. Ce projet entre dans l'histoire : la reconstruction d'un boulevard est un événement joyeux et important qui redessinera une partie de la ville pour les décennies (et les siècles ?) à venir. C'est un lieu qui aura un impact quotidien pour les générations actuelles et futures. C'est avec une grande motivation que notre équipe - Sweco, BUUR, Filter Café Filtré, Rotor - présente ici une vision ambitieuse pour ce projet phare.

## CONTEXTE HISTORIQUE

L'axe a été conçu pour poursuivre l'intégration d'une partie des quartiers nord de Bruxelles et pour relier le centre de la capitale au domaine royal de Laeken. Le boulevard était dévoué à redonner une impulsion à la modernisation et à l'embellissement du territoire de Laeken. Le profil original, d'une largeur de 30m, comportait une double allée carrossable avec un terre-plein central végétalisé. Une cinquantaine d'années plus tard, en prévision notamment de l'exposition universelle de 1958, le boulevard est transformé en une voie rapide : le terre-plein central est supprimé pour donner la part-belle au réseau de tramway. (haute performance de mobilité).

En 1982 la station de métro Bockstael est ouverte sous la place. Elle s'étend sous le boulevard jusqu'à hauteur de la rue du Champ de la Couronne, où elle est reliée à la gare ferroviaire Bockstael.

Au regard de son histoire, le boulevard revêt une importance majeure mais a été malmené au grés des évolutions qu'il a subi. Le défi central est donc de redonner à l'avenue sa splendeur, son statut et son rôle urbain. Un redémarrage d'une voie historique qui, outre son intégration urbaine et sociale, cherche des réponses aux défis du 21e siècle tels que la maîtrise du climat, la préservation de la biodiversité et la gestion de l'eau.

## LES DEFIS D'AUJOURD'HUI : À L'ECHELLE DU TERRITOIRE NORD DE LA METROPOLE ET DU QUARTIER

Cette mission représente une opportunité précieuse tant au niveau local qu'à l'échelle de la métropole. L'évolution du boulevard doit prendre en compte et intégrer les différentes échelles de la transformation urbaine (CRU, CQDD, plan GoodMove, plan Canal, etc...). Pour être en mesure de fixer des ambitions réalistes en fonction de la complexité urbaine et sociale du secteur, il est nécessaire de comprendre quelle marge de manœuvre nous avons pour faire des interventions significatives et marquantes au niveau du boulevard.

Le projet s'appuie sur une situation existante solide. En effet, le site possède déjà des qualités admirables : la largeur du profil du boulevard, la présence d'arbres matures, un patrimoine architectural remarquable (maisons de maître, maison communale), la structure commerciale abondante... Ces éléments font de cet axe un lieu précieux et un espace avec beaucoup de potentiel.

Les défis y sont néanmoins multiples (îlots de chaleur, déminéralisation, manque d'identité, mobilité, ...) et nécessitent une approche à la fois contextuelle, technique et participative. C'est uniquement en créant un support large que nous réussissons à implémenter les ambitions que nous avons défini. Il est absolument nécessaire de réinventer le boulevard du futur ensemble, avec les acteurs qui le consituent, afin de construire et de consolider son identité unique. Nous sommes convaincu que le projet doit puiser sa force dans une redéfinition précise et méticuleuse des espaces, soutenu par les acteurs - forces vives en présence qui garantiront un boulevard de qualité de manière pérenne.

La carte ci-contre superpose plusieurs couches à l'échelle du nord de Bruxelles : Les grandes lignes structurantes évoquées dans des projets de planifications (CRU...Pôles majeurs,...) comme figure de base pour la structuration spatiale du périmètre d'étude, et le périmètre des projets en cours à l'échelle du territoire d'observation.

De cette carte sont issus 4 schémas thématiques qui posent des bases de réflexions à l'échelle élargie. Ces différentes thématiques seront ensuite reprises comme stratégies de conception.



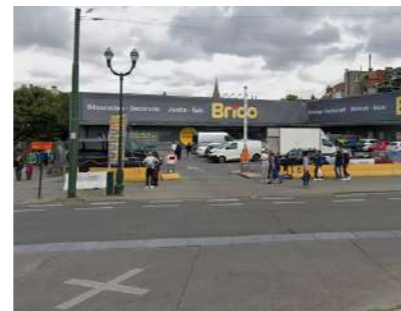
Connexion visuelle entre la place Bockstael et l'église de Laeken



Présence de larges dégagements spatiaux à mettre en valeur



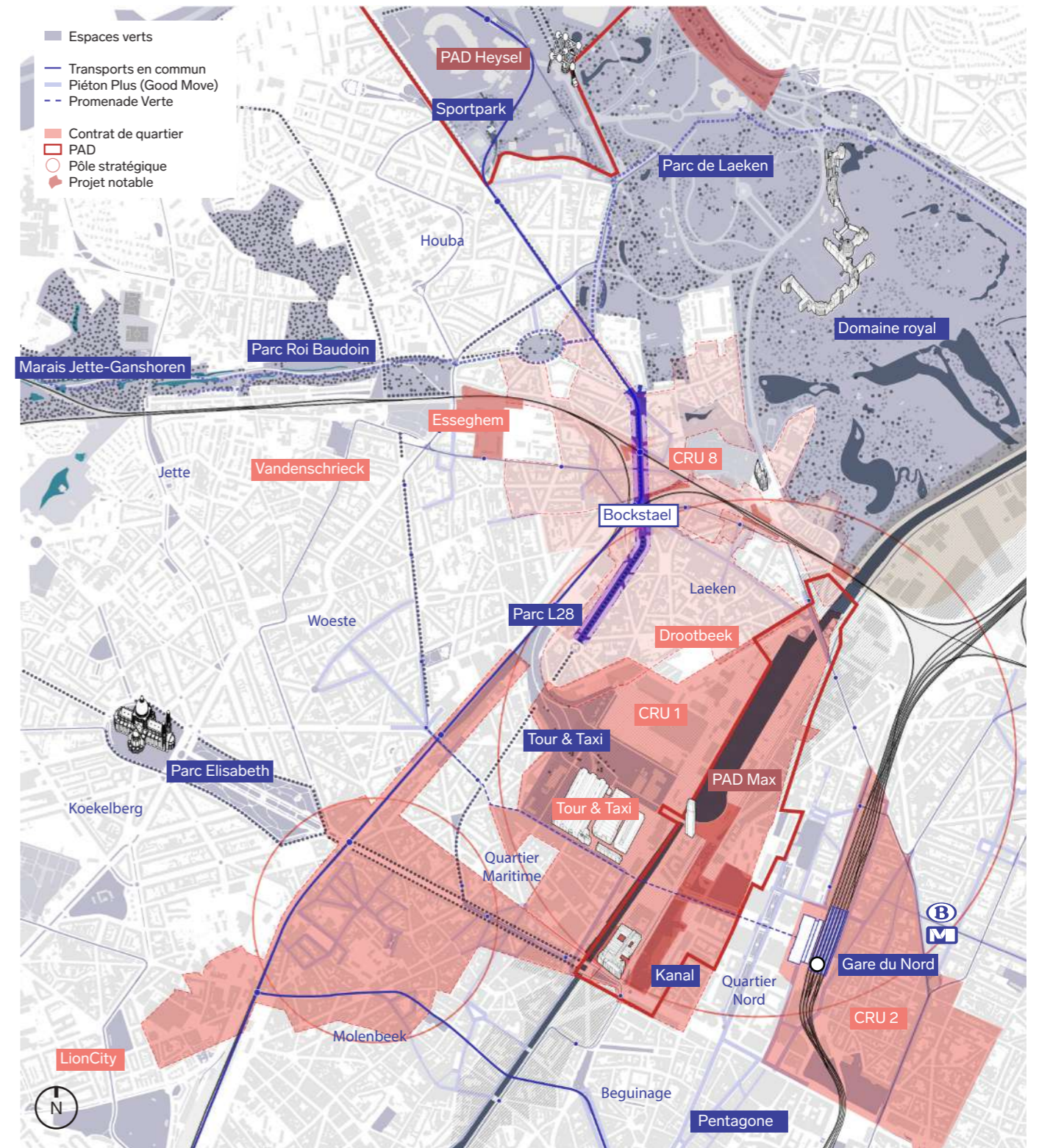
Maison de maître, berme centrale et commerce. Un boulevard exemplaire.



Présence d'espaces à fort potentiel qui ne demandent qu'à être mis en valeur



Définir un projet sur un terrain urbain fertile de qualité (morphologie, situation, forces vives...)



La situation du boulevard au sein des dynamiques du nord de la métropole



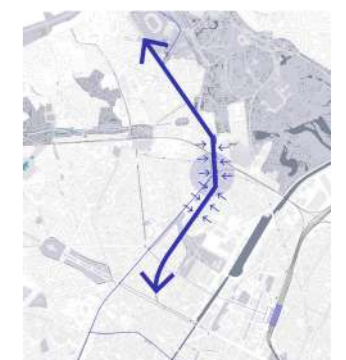
Intégrer et traduire des identités contextuelles multiples



Assumer un rôle majeur dans le réseau des espaces publics



Une clef de voûte entre plusieurs structures vertes et bleues



Une centralité locale et une porte d'entrée régionale

# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## UN PROJET INTÉGRÉ

Conscients de l'envergure du projet et de l'ampleur de l'impact - positif - sur son environnement, notre équipe propose de travailler selon un **approche thématique intégrée**.

Celle-ci doit tenir compte de l'ensemble des thématiques déclinées par les objectifs généraux de la rénovation du boulevard : une meilleure sécurité pour l'ensemble des usagers, des espaces plus verts qui assurent une meilleure durabilité et bien sûr des espaces publics de qualité qui répondent à la fois à des besoins locaux et qui donnent une réponse concrète aux stratégies régionales.

Ce travail est un point de départ qui nous permettra de définir les ambitions générales pour l'ensemble du site et pour chacun des trois tronçons identifiés.

L'expérience de l'équipe dans la réalisation de projets complexes intégrés sera mise à profit pour intégrer l'ensemble de ces facteurs dans une vision, une **charte de bonne conduite** ambitieuse et réaliste, fil rouge du processus du projet. Nous développerons ensuite une méthode pour mener une **discussion** précise avec le maître d'ouvrage et les autres acteurs impliqués, tout en les confrontant à d'autres propositions élaborées dans le cadre de la présente démarche ou des études et projets en cours. Ces réflexions faciliteront la définition de la meilleure solution de base, sur laquelle des variantes seront explorées.

Ce processus doit assurer la qualité du projet traduit par un **plan guide durable** et un **plan opérationnel efficace**.

### INTÉGRATION URBAINE

Le boulevard Bockstael est une pièce maîtresse de la structure urbaine du nord de Bruxelles. Il est fondamental de maîtriser le contexte urbain dans lequel il s'inscrit, d'analyser les projets en cours, les visions et les outils urbains (stratégiques et réglementaires) en vigueur dans le périmètre concerné. L'intégration urbaine comprend les notions d'évolutions morphologiques, de programmation et d'activation du périmètre qui auront des répercussions directes sur l'aménagement du boulevard.

### ESPACES PUBLICS

L'espace public est le support de la vie sociale et du bien-être quotidien. Sa continuité est primordiale et devra être assurée par la matérialité, par les aménagements d'espaces publics, par le mobilier urbain, par l'éclairage, etc. pour garantir une image et un langage unique depuis la place Pouchkine jusqu'au Parc de Laeken. Le travail effectué dans un premier temps introspectif constituera un référentiel de solutions types qui sera proposé au dialogue au moment du processus de participation.

### STRUCTURE PAYSAGÈRE

Il est indispensable ici de pouvoir combiner la dimension spatiale et stratégique du projet urbanistique et paysager avec la dimension environnementale du projet. L'approche proposée vise un haut niveau d'ambition pour assurer une valeur ajoutée importante à l'échelle du territoire.

### MOBILITÉ DURABLE

L'aménagement de façade en façade d'un axe de mobilité majeure dans un contexte urbain en pleine transformation, avec des nombreux projets, études et initiatives en cours, demande un travail à deux échelles et à deux vitesses : - Premièrement, assurer les délais et processus prévus pour l'exécution à court terme sur le périmètre strict du projet tel que défini dans le CSC. (l'objet principal de la mission) - Deuxièmement, travailler sur un périmètre stratégique élargi qui tient compte, non seulement des projets en cours, mais aussi des projets potentiels et des opportunités connexes identifiées par l'équipe du projet pour l'évolution du contexte.

**CES 4 APPROCHES THÉMATIQUES SERONT CONSTAMMENT MIS AU DÉFI PAR 4 THÉMATIQUES TRANSVERSALES : LA DURABILITÉ, L'IDENTITÉ, LA FLEXIBILITÉ ET LE CARACTÈRE SOCIAL DU PROJET.**



La place Pouchkine, point de départ du nouveau boulevard urbain



Une structure paysagère présente mais à consolider



Des espaces publics remarquables à mettre en réseau

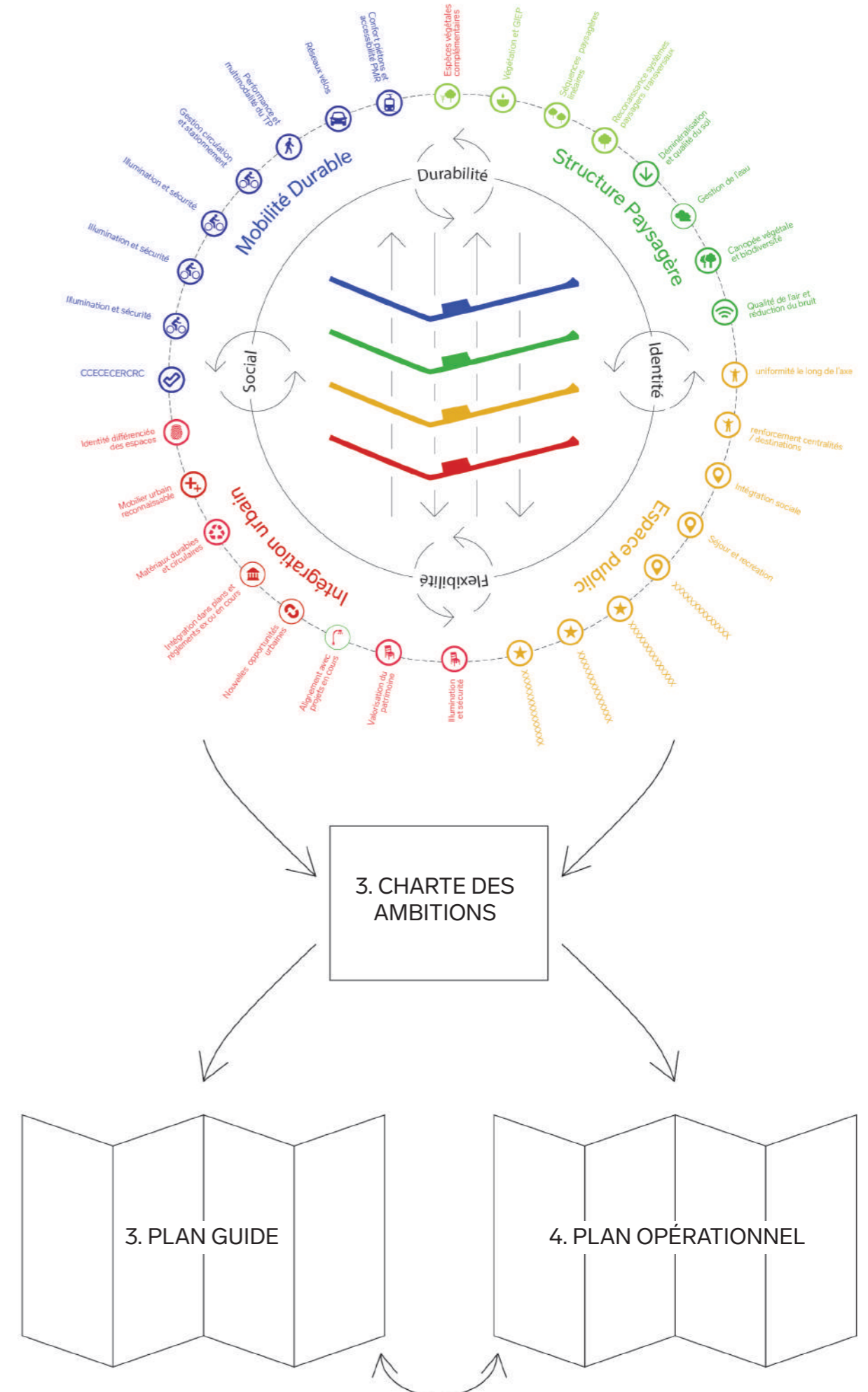


Relier et réorganiser les espaces entre eux



Repérer et mettre en valeur la scénographie urbaine

## 1. APPROCHE thématique transversale



# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## INTÉGRATION URBAINE

### IDENTITÉ DU QUARTIER, PATRIMOINE BÂTI

Les bâtiments et structures historiques (vieux Laeken, Notre Dame de Laeken...) sont considérés comme importants pour l'**identité** et l'**histoire de la communauté** et sont considérés comme des symboles importants du quartier. Ils ajoutent une dimension historique et culturelle au paysage urbain. Sur le Boulevard Emile Bockstael, ces bâtiments et structures servent de **points de repère** et aident les gens à naviguer dans le paysage urbain. Cependant, l'absence d'édifices et d'infrastructures patrimoniales peut conduire à un panorama citadin uniforme, dénué de toute personnalité. Cette carence peut induire une impression d'indistinctivité, privant ainsi la cité ou le quartier de leur singularité intrinsèque.

Il est important de souligner que le patrimoine bâti n'a pas seulement une valeur esthétique et culturelle. Il peut également avoir une **valeur économique** et **sociale** significative. En effet, ils peuvent attirer des investissements pour revitaliser des zones urbaines en déclin. De plus, ils peuvent être utilisés pour favoriser la **cohésion sociale** et l'**identité communautaire**. Ainsi, un édifice situé au cœur d'une collectivité solidement établie, telle que l'avenue Bockstael, peut toujours se voir conférer une seconde, voire une troisième et même une quatrième existence, pour peu que l'on lui accorde l'opportunité requise.

### LE PROGRAMME, ACTIVATEUR D'ESPACE

La programmation des bâtiments détermine le **flux de personnes** et **d'activités** dans la zone environnante. Par exemple, le centre culturel, sportif et éducatif Box 120 peut attirer un grand nombre de travailleurs et d'usagers, ce qui peut augmenter le trafic piétonnier et le mouvement dans la zone. De plus, les écoles attirent de nombreux étudiants et parents, ce qui génère beaucoup d'activité dans le quartier et accroît la demande de services publics, comme les transports et la sécurité à proximité. Il affecte l'apparence et le caractère de l'espace urbain. Plusieurs espaces apparaissent comme des opportunités à saisir à travers la requalification du boulevard. Par exemple, l'espace commercial du Brico, reliant la place à l'église de Laeken, pourrait participer à redynamiser le quartier.

### COMMERCES

Les commerces ont une grande influence sur le Boulevard Emile Bockstael, spécifiquement dans les zones 2 et 3 : ils **stimulent l'économie locale**, créent des emplois et **augmentent le trafic piétonnier**. De plus, les commerces bien conçus et attractifs améliorent l'esthétique de la zone urbaine et attirent plus de visiteurs. Enfin, de part leur situation dans les rues et places urbaines, les commerces prolongent également l'espace public et créent une atmosphère accueillante pour les piétons. Des **terrasses** et des **échoppes** accompagnent le promeneur, dynamisent la rue et renforcent le sentiment de **sécurité**. Les demandes générées sont transférées à l'espace urbain, c'est pourquoi une **bande flexible** ('Flexible Strip') peut s'adapter à tous les besoins des **commerçants** et des **usagers** du Boulevard.

### DE LA MÉTROPOLE AU QUARTIER

Les équipements urbains métropolitains et locaux ont un **impact** significatif sur la qualité de vie d'un quartier et du Boulevard Emile Bockstael. Les équipements métropolitains contribuent à l'**activité économique positive** mais peuvent également entraîner une augmentation du **trafic** et de congestion. Les parcs, les écoles et d'autres équipements locaux améliorent la qualité de vie des habitants. Il est crucial de planifier et de répartir ces équipements de manière équitable pour assurer un accès adéquat à tous. Ces équipements locaux peuvent s'étendre à l'espace urbain, et ainsi le redynamiser comme par exemple le centre culturel GC Nekkersdal, qui rganise des activités en extérieur.



Commune Laeken



Citydev Bruxelles



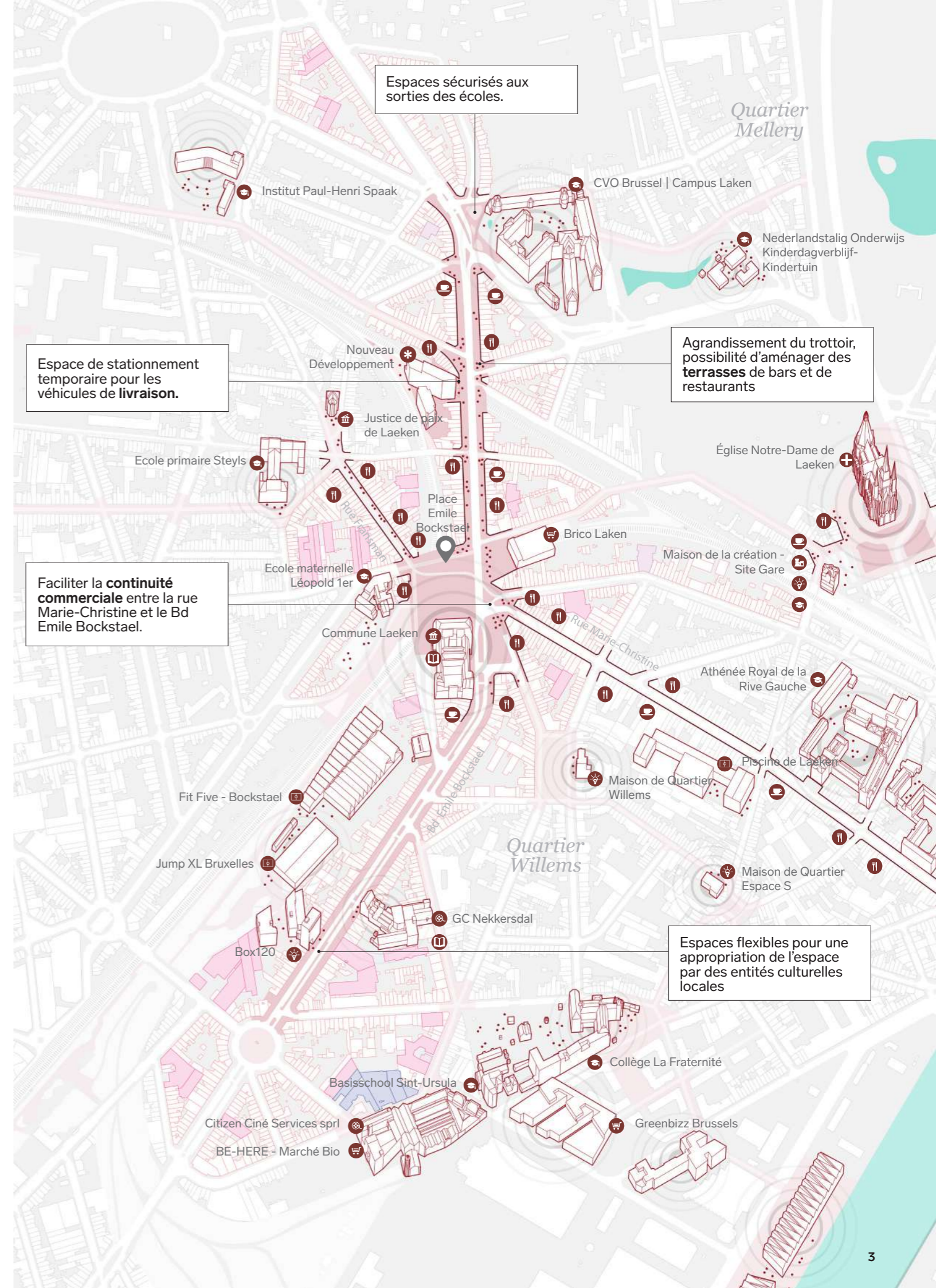
GC Nekkersdal



Jump XL



Greenbizz



# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## ▶ ESPACES PUBLICS, LIEUX DE RENCONTRES

### LES INGRÉDIENTS SONT DÉJÀ-LÀ

L'espace public désigne l'ensemble des zones urbaines ouvertes à l'usage de tous, sans distinction de genre, d'âge ou de handicap. Il est dès lors fondamental de consacrer une grande importance et une grande précision à sa bonne définition. Bockstael a le privilège de se situer entre des pôles d'importance métropolitaine et accueille une population diversifiée et active. Spatialement, le site inclus des voies de larges dimensions (30m), ponctuées par des zones de reculs, des places et des placettes. En somme, tous les ingrédients sont réunis pour développer des espaces publics de qualité, nécessaires à la cohésion du quartier.

### SUPPORT SOCIAL, ÉCONOMIQUE ET CULTUREL

Bockstael est situé entre plusieurs zones de caractères affirmés : les docks industriels et le site Tour et Taxi au sud, le domaine royal de Laeken au nord, les grands ensembles à l'ouest, etc. Le quartier est naturellement un lieu où se rencontrent des populations d'horizons très variés, habitants, travailleurs, visiteurs. Les espaces publics et les rues doivent être vus comme des espaces multifonctionnels destinés à l'interaction sociale, aux échanges économiques et à l'expression culturelle parmi ces personnes de tous horizons.

Nous proposons de mettre ce renforcement de la cohésion sociale au cœur du débat en impliquant les usagers dans la conception, la gestion et l'entretien des espaces publics.

### RÉSEAU D'ESPACES PUBLICS

Le projet ambitionne de créer un parcours qualitatif et identitaire, séquencé par des places, des intersections sûres, des arrêts de transport en commun, etc. Par ailleurs, la mise en réseau des espaces publics est indispensable pour en pérenniser la structure. Le boulevard doit être perçu comme un espace public fédérateur à l'échelle du quartier et de la métropole. En comprenant bien la situation du quartier, une réponse contextuelle, précise et locale sera apportée à chaque point d'accroche. Le quartier accueille aujourd'hui deux chemins de fer dont il faut tenir compte dans cette mise en réseau (concentration des flux piétons, perspectives...). Enfin, Le boulevard ne rentre pas en concurrence avec le parc L28, mais permet d'ouvrir un dialogue et une complémentarité qui doit se créer entre les deux axes.

### INTERVENTIONS DANS L'ESPACE PUBLIC

Nous devons percevoir l'espace public comme un espace de partage continu, un lieu qui ne connaît pas de baisse de fréquentation. C'est peut-être, en ce sens, le lieu le plus propice à la sensibilisation culturelle. Le projet prévoit l'installation d'œuvres d'art à des endroits clés le long du Boulevard (croisements, gares, dégagements...). Ces œuvres pourront être associées à des éléments fonctionnels (assises, abris, pompe à vélo, etc.)

### FLEXIBILITÉ

Premier miroir du monde extérieur, l'espace public se doit de répondre aux besoins d'une société en évolution constante. S'il est important de construire des cadres spatiaux clairs, il est nécessaire de laisser de la place à l'imprévu et aux innovations. Dans ce sens, le projet prévoit de réserver une partie des places de parkings existantes à d'autres occupations telles que des terrasses, des points vélo, aires de jeu, etc. C'est le « Flexible Strip ».

### GESTION

L'espace public est le bien de tous. Quelque soit le projet définitif, il est important que la gestion en soit assurée. Outre le temps, la désuétude d'un espace résulte de plusieurs phénomènes, dont l'abandon (perte d'utilité) et la dégradation. Instaurer un sentiment d'appartenance aux acteurs locaux pour remédier à l'obsolescence apparaît comme primordial. De ce fait, le projet prévoit l'implication directe des acteurs dans le quotidien et la gestion des abords du boulevard.



place Bockstael



place Pouchkine



place JB Willems



Notre Dame de Laeken



marché pl. Bockstael



# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## STRUCTURE PAYSAGÈRE

**RÉSEAU ÉCOLOGIQUE :** Pour pouvoir proposer un aménagement paysager qui est en lien avec son contexte et avec la structure paysagère existante il est important de bien comprendre et de bien situer cet axe de circulation majeur. Nous évoquons ici trois types de paysage distincts:

1) **Paysage forestier :** si l'avenue Bockstael traverse une zone très urbanisée, il borde aussi une série de parcs royaux (Domaine royal, Jardins de fleuriste, Donderberg, parc Sobiewski, Square Clémentine, etc.). Ceux-ci sont situés dans la vallée du Molenbeek et c'est dans cette succession de domaines et parcs que nous trouvons la base de la structure paysagère que traverse le Bvd Bockstael : des points d'eau, des prairies, des forêts où nous avons pu constater la présence de plusieurs types d'oiseaux forestiers. En bref un terrain écologique qui a un impact sur son environnement urbain à travers toutes sortes de tremplins et d'éléments de connexion. Le Bvd Bockstael jouera ici encore un rôle charnière entre paysage et ville en proposant une trame écologique solide.

2) **Le paysage ferroviaire :** une autre structure paysagère et écologique importante est celle des chemins de fer. Le boulevard longe en partie le parc L28 et est traversé par plusieurs voies ferrées (juxtaposition des maillages et corridors paysagers). Les multiples éléments liés à l'aménagement des voies ferrées, comme le remblais pierreux, les bermes et les fourrés, recueille une grande variété d'écosystèmes riche et diversifié en faune et en flore. En outre, ils assurent également un lien écologique avec, p.ex. le parc du roi Baudouin, les marais de Ganshoren, etc. Une partie de ce corridor ferroviaire fait également partie d'un réseau récréatif.

3) **Le paysage automobile :** compte tenu du tracé d'origine, il existe en fait un lien écologique avec les berme (sous forme de prairies fleuries) du Ring par l'actuelle Avenue Houba de Strooper. Ces bermes forment des zone écologiques d'importance nationale abritant un nombre d'espèces unique et interrégionales, tel que des orchidées rares qui s'y dispersent. La gestion de ces zones est primordiale pour préserver cette faune sauvage mais également pour la mise en place de stratégies paysagères réfléchies.

**RÉSEAU RÉCRÉATIF :** Étroitement liés, les réseaux écologiques et récréatifs forment la base du maillage vert et bleu de la région Bruxelles Capitale. Deux maillages récréatifs interagissent avec le boulevard Bockstael.

1) **Le parc L28 le long des voies** sera prolongé vers un pont cyclable au-dessus du canal pour rejoindre le parc de la Senne à Schaarbeek. L'itinéraire vélo passe par un certain nombre de petits parcs. Venant de Tour & Taxis, l'itinéraire vélo a non seulement une fonction écologique mais aussi récréative.

2) **Les parcs et domaines remplissent** non seulement une fonction écologique, mais aussi récréative. Traversées en partie par la Promenade Verte régionale, un réseau récréatif vert pour les piétons et les cyclistes, qui passe par l'avenue Sobiewski (dans le bas du Bvd Bockstael). Un tracé royale historique qui lie le Bvd Bockstael à l'Avenue Houba de Strooper ainsi à une chaîne de parcs. Ce réseau d'avenues historiques avec ses arbres majestueux contribue également au réseau écologique.

**CONCEPT PAYSAGER :** 'Royal mais sauvage' en citant la reine Elisabeth transformant la pelouse de la Tower of London en prairie fleurie. Nous misons sur la combinaison de l'augmentation de la biodiversité en interprétant des stratégies paysagères plus "sauvages" et la restauration de la « dignité historique » du Boulevard E. Bockstael.

**VISION PAYSAGÈRE :** vers une troisième version du boulevard Émile Bockstael (1ère : roi Léopold, 2ème : roi automobile, 3ème : le quartier est roi)

1) Une déminéralisation accrue des places de stationnement et l'augmentation des fosses de plantations. Ces nouveaux espaces perméables peuvent être lu comme un espace évolutif, moins il y a de stationnement, plus le quartier devient perméable.

2) Les arbres existants sont préservés au maximum, il n'y pas lieu d'abattage intelligent. En travaillant sur la déminéralisation et la gestion (taille) des arbres nous pouvons augmenter la qualité de leur environnement et donc à terme augmenter la canopée.

3) Les bacs plantés disparaissent et se fondent dans les aménagements des trottoirs afin de pouvoir y recueillir l'eau de pluie, cf. image de référence ci-contre

4) La continuité de la berme centrale est revue en fonction des conditions de sécurité pour les modes actifs et pour que rendre plus agréable l'espace de vie réel des usagers. Ainsi nous optons pour une continuité paysagère qui s'inscrit différemment par rapport à une berme centrale continue.



Espaces de séjour, frais et à l'ombre



micro-intervention en bord d'école



Bermes latérales d'infiltration



Bermes centrales vertes avec strate arbustive



Pistes cyclables vertes



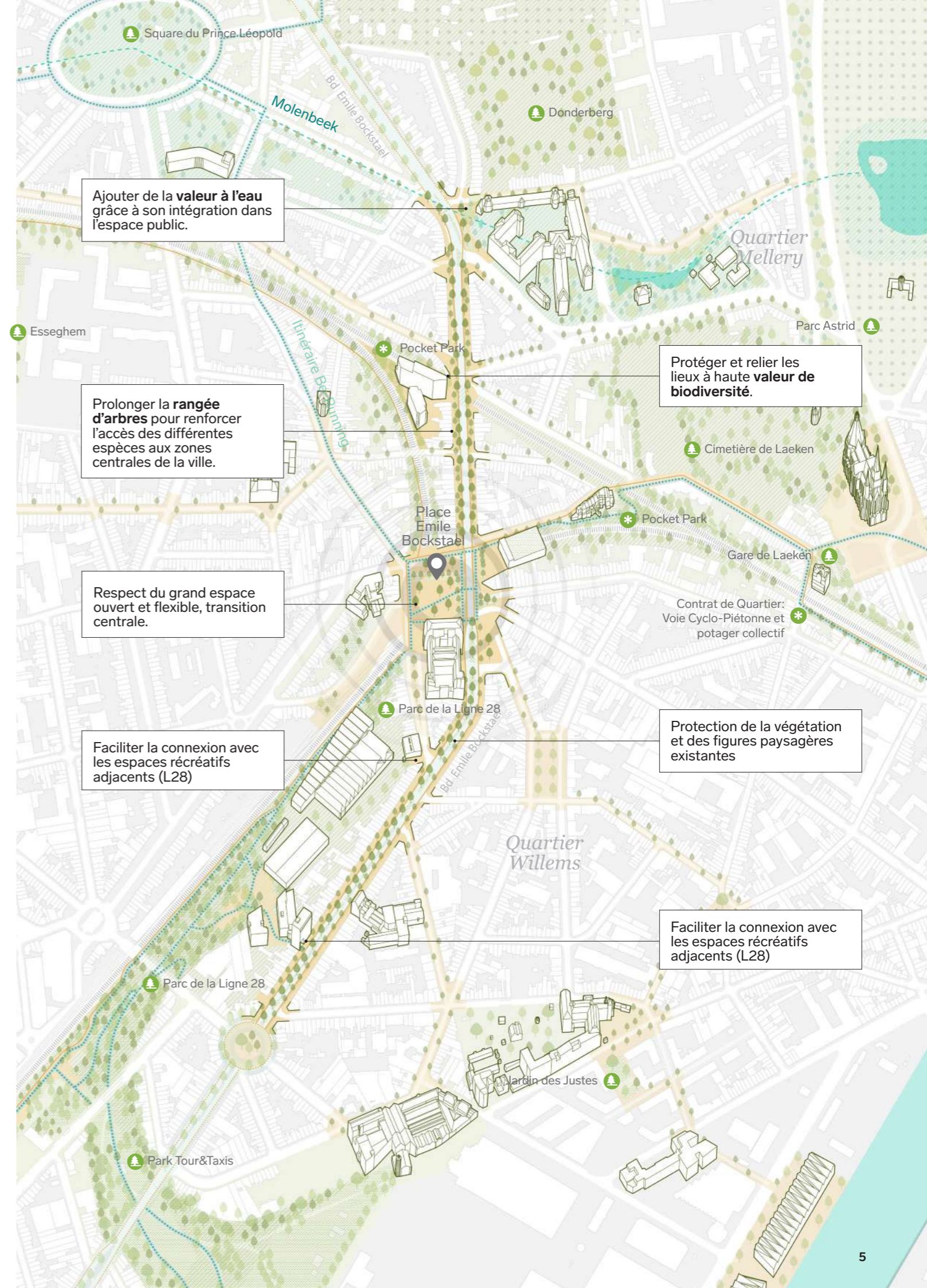
Espaces de séjour couplés à des bermes vertes



micro-intervention en bord de rue



Différentes types de surface perméables



Ajouter de la valeur à l'eau grâce à son intégration dans l'espace public.

Prolonger la rangée d'arbres pour renforcer l'accès des différentes espèces aux zones centrales de la ville.

Respect du grand espace ouvert et flexible, transition centrale.

Faciliter la connexion avec les espaces récréatifs adjacents (L28)

Protéger et relier les lieux à haute valeur de biodiversité.

Protection de la végétation et des figures paysagères existantes

Faciliter la connexion avec les espaces récréatifs adjacents (L28)

# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## MOBILITÉ DURABLE

Sur base de l'analyse de mobilité préliminaire, nous proposons des solutions rééquilibrant l'espace dédié aux différents modes de transport, tout en prenant en compte les grands objectifs du plan «Good Move» et du principe STOP pour une mobilité durable.

### RÉSEAUX MODES ACTIFS

L'axe en question offre désormais un haut niveau de confort aux modes actifs, grâce à une amélioration de la qualité des aménagements. Une attention particulière est accordée à la continuité de ces aménagements afin de faciliter les traversées, notamment au niveau du nœud de la Place Bockstael. Il est également question de sécuriser les points noirs, telle que la ZACA située autour de la rue Meyers-Hennau ainsi que la résolution des 3 carrefours problématiques de la zone 3. L'amélioration des connexions transversales visant à atténuer l'effet de frontière via, le cas échéant, l'intégration de nouveaux feux de circulation fera partie des éléments traités. Un point d'attention sera aussi porté sur l'accessibilité pour les PMR.

Il ne s'agit pas uniquement de faire un réseau efficace, mais de transformer le Bd Bockstael en un axe confortable pour l'ensemble des usagers. Il est ainsi prévu d'améliorer le cheminement des piétons dans la zone 3 afin d'améliorer l'attractivité des commerces. L'ensemble de l'axe incorporera des espaces dédiés aux cyclistes avec des mesures de sécurité routière assurant la fluidité des trajets et l'intégration avec le réseau existant.

### PERFORMANCE DU TRANSPORT PUBLIC ET INTERMODALITÉ

Il sera question de valoriser les bus empruntant cet axe de manière à encourager le report modal. L'enjeu de la vitesse commerciale étant centrale dans l'attractivité du transport public. La réduction du nombre d'intersection entre le Bd Bockstael et les voiries secondaires, telle que la rue de Ter Plats, aura également pour but de réduire l'impact négatif du trafic entrant, sur le boulevard E. Bockstael, sur la fluidité des bus.

Le traitement de l'espace public autour des arrêts, ainsi que les mesures pour limiter la vitesse de circulation dans ses environs via la signalétique, le changement de niveau de la voirie, ou autres éléments perceptifs qui favorisent le ralentissement (mobilier urbain, végétation, largeur de la voirie, etc), favoriseront le confort des usagers. Une attention particulière sera accordée à la mise en valeur des arrêts, en mettant notamment l'accent sur les entrées et sorties de la station de métro Bockstael. L'importance de cette gare sera ainsi renforcée, grâce à une meilleure visibilité qui permettra d'optimiser l'intermodalité et rendre ce hub de transport plus attractif.

L'ambition de tramifier la zone a également été intégrée. Le caractère flexible des places de stationnement rend l'aménagement des rails de tram réalisable si le besoin d'aménager un site propre se fait sentir.

### ORGANISATION DU STATIONNEMENT ET DE LA CIRCULATION

L'ambition de Good Move visant à réduire de 25% le nombre de places de stationnement en voirie à l'horizon 2030 est présente dans les esquisses. Le stationnement en zone 1est rationalisé afin de permettre un rééquilibrage de l'espace public au détriment de la végétalisation et des autres modes de transport. Le parking en voirie dans la zone 3 intègre le besoin de stationnement pour les acteurs économiques. Les espaces de stationnement pour les livraisons et les kiss & ride sont prévus dans l'espace public. La question de la localisation du stationnement pour les PMR est présente.

La réduction du stationnement en voirie s'accompagnera d'une réflexion, en collaboration avec Parking brussels, sur le report hors voirie ainsi que d'une optimisation de la gestion des emplacements dans l'espace public. Plusieurs pistes seront étudiées comme la mutualisation de parkings privés (Brico), l'amélioration de la rotation du stationnement sur certains tronçons de voiries, une meilleure intégration de parkings aux abords de l'axe, le report vers les parkings hors voirie (tels que ceux identifiés aux rues Léopold et Stéphanie), etc.

Au niveau de la circulation, la conception de la voirie intégrera une réduction du régime de vitesse vers le 30km/h. Cela passera par la réduction de la largeur de la voie carrossable ainsi que l'aménagement de dispositifs visant à réduire la vitesse. La quantification des flux intégrera la diminution des déplacements automobiles attendus ainsi que le report du trafic de transit hors des quartiers.

Il est aussi question de rationaliser le nombre de carrefours à feu (tel que celui avec la rue Ter Plats) pour fluidifier les flux. Une attention particulière se portera sur la bonne accessibilité des dessertes des différents quartiers.

Une analyse approfondie sera également menée sur le fonctionnement des principaux carrefours, tels que les connexions avec la rue de Horticulteurs et Karel Bogaerd ainsi que le nœud situé à la place Bockstael. Les configurations exactes des intersections seront détaillées en fonction des flux de trafic attendus. L'ambition est de réduire l'emprise des carrefours afin de coïncider avec le cadre urbain dans lequel ils se trouvent, sans pour autant engendrer de la congestion. L'optimisation des cycles de feu jouera également un rôle dans leur optimisation.



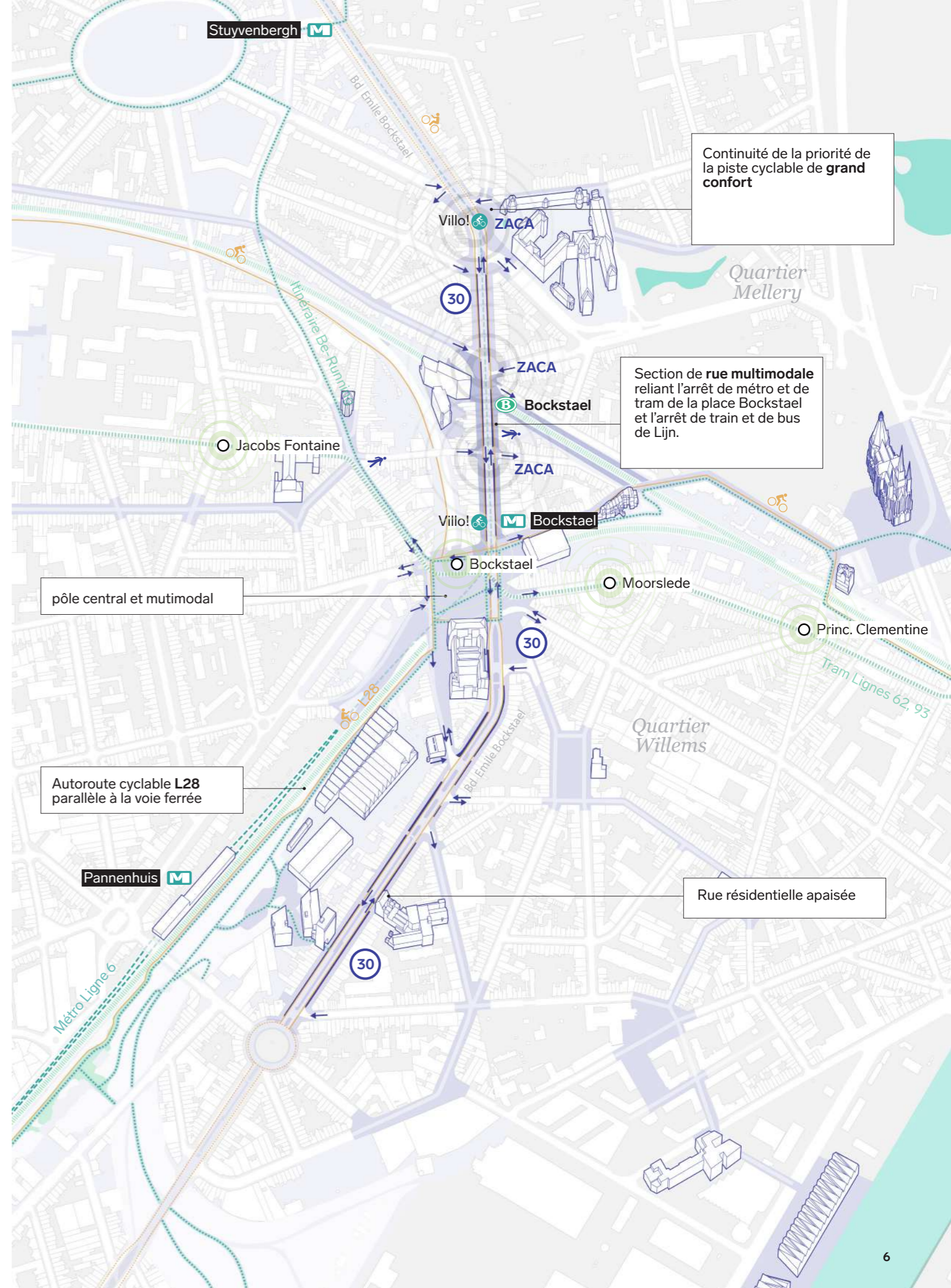
Bockstael, chaînon manquant de la mobilité active au nord de Bruxelles (Good Move)



Exemple de réaménagement de voirie avec piste cyclable en site propre et stationnement côté



simulation 3D de réaménagement de carrefour



Continuité de la priorité de la piste cyclable de **grand confort**

Section de **rue multimodale** reliant l'arrêt de métro et de tram de la place Bockstael et l'arrêt de train et de bus de Lijn.

pôle central et multimodal

Autoroute cyclable **L28** parallèle à la voie ferrée

Rue résidentielle apaisée

# A. VISION

## CHARTRE DE BONNE CONDUITE : 16 AMBITIONS COMMUNES

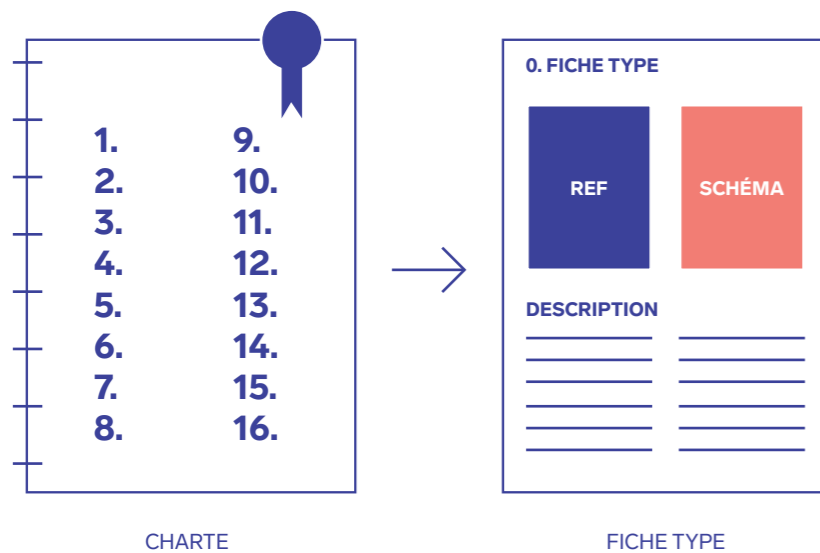
Les réflexions portées sur le boulevard comme lieu charnière, support de nombreuses structures, ont donné lieu à la constitution d'une grille d'analyse agissant comme une charte de bonne conduite.

Cette charte identifie de manière non exhaustive plusieurs aspects essentiels face aux enjeux connexes de l'aménagement du boulevard et de la ville.

Accessible à tout moment, la charte met en évidence les grandes trajectoires à suivre en matière de développement durable, de qualité des espaces public, de flexibilité, d'intégration dans le tissu urbain ou encore de qualité de vie.

Les ambitions présentées ci-contre sont celles qui nous semblent fondamentales à la suite du travail réalisé dans le cadre de cette offre. Cette charte sera ajustée et élaborée au cours du développement du projet, en fonction des moments de participation, des réunions, des entretiens ou des données supplémentaires qui seront apportées.

Chaque ambition sera développée sous la forme d'une fiche synthétique et didactique. Le cahier de la Charte sera un outil de travail interne et aussi externe, dans le but de fluidifier le dialogue avec l'ensemble des parties prenantes.



**1. IDENTITÉ**

UNE IDENTITÉ UNIFORME, RECONNAISSABLE, FÉDÉRATRICE, APPROPRIABLE

**2. CONTINUITÉ PAYSAGÈRE**

UNE PAYSAGE CONTINUE (MISE EN RÉSEAU ET RENFORCEMENT DES MAILLES VERTES ET BLEUES)

**3. SANTÉ EN VILLE**

UN BOULEVARD SAIN QUI LUTTE CONTRE LES FORMES DE POLLUTION (VISUELLES, OLFACTIVES, SONORES...)

**4. PERSPECTIVES ET SCENOGRAPHIE**

UNE SCÉNOGRAPHIE SOIGNÉE (CADRAGES URBAINS, PERSPECTIVES, REPÈRES, HALTES...)

**5. CONTINUITÉ ESPACE PUBLIC**

DES ESPACES PUBLICS EN RÉSEAU POUR UNE 'MARCHABILITÉ' OPTIMALE

**6. BOULEVARD SOCIAL**

DES AMÉNAGEMENTS QUI ENCOURAGENT LE DÉVELOPPEMENT DE LIENS SOCIAUX, COLLECTIFS, INCLUSIFS

**7. CULTURE, ÉVÉNEMENTS**

UN BOULEVARD QUI DONNE LA PART BELLE À LA CULTURE, À L'ÉVÉNEMENTIEL, AUX IMPRÉVUS

**8. MARKET STREET**

UN BOULEVARD ACTIF COMMERCIALEMENT, AVEC DES OFFRES VARIÉES, COMPLÉMENTAIRES

**9. SÉCURITÉ ET MOBILITÉ**

UN BOULEVARD CLARIFIÉ, HIERARCHISÉ, POUR UNE MOBILITÉ SÉCURISÉE

**10. SOFT MODES**

UN BOULEVARD QUI FACILITE ET ENCOURAGE LES DÉPLACEMENTS ACTIFS ( PARCOURS SIMPLIFIÉ, COMPLÉMENTARITÉ DES MODES...)

**11. MOBILITÉ / ÉCLAIRAGE**

UN SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE ADAPTAÉE : FAIRE RAYONNER UN AXE MAJEUR TOUT EN LIMITANT LA POLLUTION LUMINEUSE ET LE COÛT ÉNERGÉTIQUE

**12. CONTEXT-RESPONSIVE**

DES INTERVENTIONS SPÉCIFIQUES SELON LA SITUATION ET LE CONTEXTE

**13. FLEXIBILITÉ**

PRÉVOIR DES ESPACES FLEXIBLES, ADAPTÉS AU BESOIN D'AUJOURD'HUI MAIS AUSSI DE DEMAIN

**14. RÉUTILISATION DES MATÉRIAUX**

S'INSCRIRE DANS UNE LOGIQUE CIRCULAIRE, UTILISER DES MATÉRIAUX DE RÉEMPLOI

**15. GESTION PÉRENNE**

DES ESPACES PUBLIC À L'ENTRETIEN FACILITÉ ET LA GESTION PÉRENNISÉE

**16. JOKER**

LA CARTE JOKER ILLUSTRE LES AMBITIONS À DÉFINIR AVEC LES ACTEURS DU BOULEVARD



# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## ZONE 1 : UNE VOIE VERTE HABITÉE



### UNE RUE À L'ÉCHELLE DE SON QUARTIER

Pour garantir un boulevard vert et résidentiel de qualité, nous mettons en avant plusieurs stratégies de mobilité et de paysage. Il s'agit d'aménagements pour augmenter la qualité de vie des résidents et le confort des usagers. En terme de mobilité nous partons des principes du plan Good Move, en allant plus loin dans les ambitions en terme de réduction des places de parking et du confort pour les modes actifs. Ces stratégies sont décrites ci-dessous :

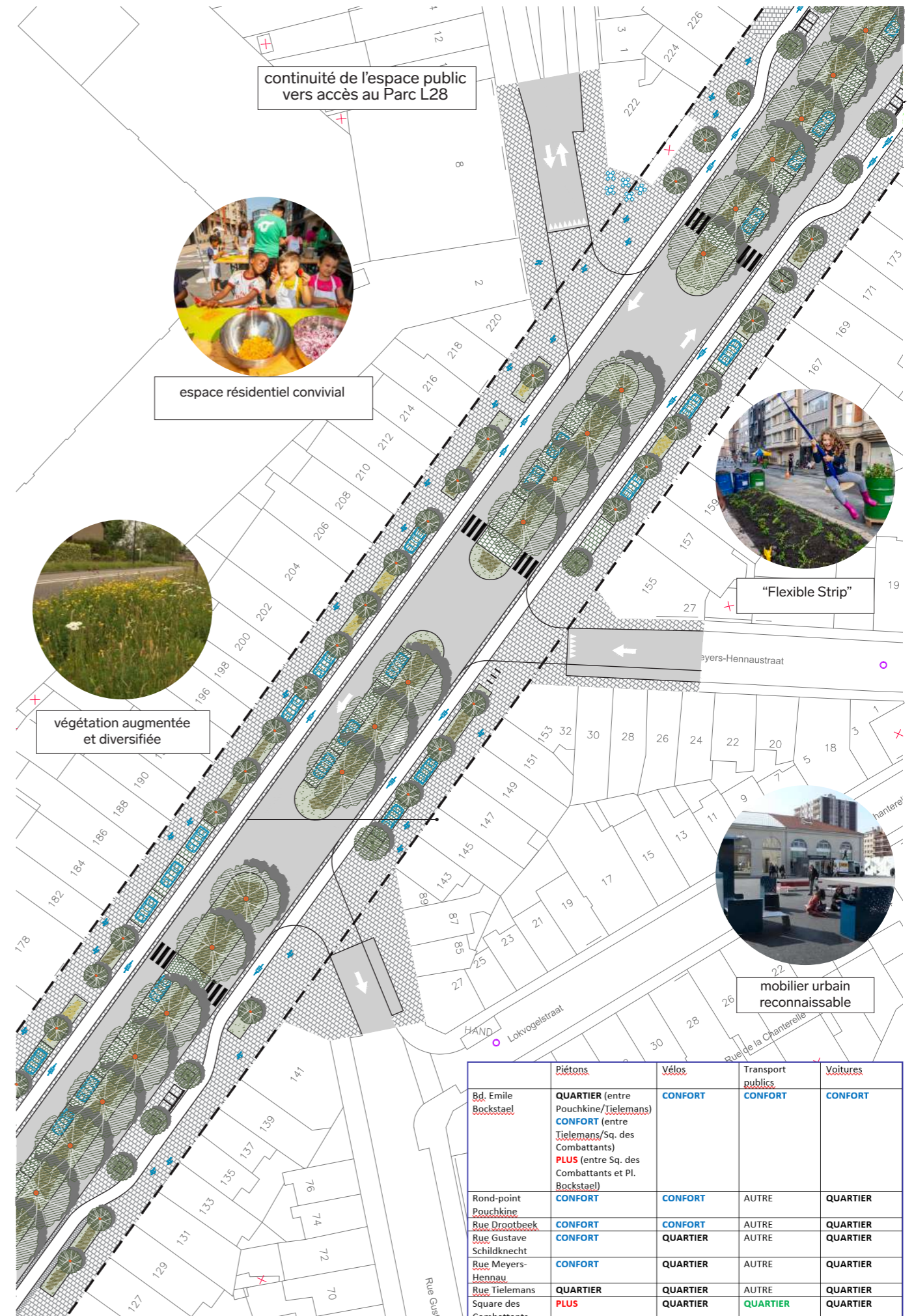
**1) Renforcement de la structure paysagère :** Un élément important dans cette partie du boulevard est la large berme centrale. Cette zone n'est pas impactée par le stationnement ou la mobilité et peut être développée au maximum en terme de biodiversité. Une opportunité est la gestion des arbres en palissade qui par une taille adaptée peuvent pousser vers des arbres d'alignement et augmenter la canopée.

Pour le développement de la berme centrale nous travaillerons avec un semis, fait sur mesure pour le type de sol actuel (limon sableux et/ou argileux), ensoleillement, et en tenant compte du feuillage spécifique des frênes et une typologie de végétation qui se rapproche d'une végétation forestière (floraisons printanières impressionnantes).

**2) Déminéralisation :** Dans la continuité des arbres en palissade, un espace flexible et déminéralisé est aménagé. Sur une largeur d'environ 2 mètres (soit 2000 m<sup>2</sup> au total), les dalles de béton de 30x30 cm sont remplacées par des fosses de plantation élargies, offrant davantage d'espace au système racinaire des arbres. Des places de parking sont aménagées en pavés à joints ouverts, avec des joints engazonnés et perméables, et des équipements publics tels que des poubelles, des arceaux à vélos et des terrasses sont installés. L'introduction de ce "flexible strip" permet de gérer une grande partie des eaux de pluies, de rendre le boulevard plus doux et d'augmenter la qualité de vie des habitants (plus d'espace verts donne une surface pour l'absorption sonore, une image de qualité plus douce, etc.)

Un autre grand avantage de cette stratégie de déminéralisation est la création d'un espace évolutif grâce à la réduction du nombre de parkings, l'augmentation de l'espace vert et donc une amélioration de la qualité spatiale mais aussi une amélioration en termes de qualité d'image par la réduction de la monotonie rectiligne du boulevard.

**3) Mobilité :** Le Boulevard Emile Bockstael a pour vocation de devenir une voie bordant les quartiers de Tour et Taxis ainsi que d'Essegem. Cette particularité en fait une artère stratégique dans la hiérarchie du réseau routier régional, pour l'ensemble des modes de transport. Son rôle d'axe structurant sera donc au cœur de la stratégie de mobilité, afin de proposer un niveau de service adapté aux ambitions de Good Move pour une mobilité urbaine moderne.



# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## ZONE 1 : UNE VOIE VERTE HABITÉE

Notre approche entend rééquilibrer l'espace disponible en voirie au profit des modes actifs. Cela passe par la rationalisation du stationnement, situé au niveau du trottoir, et via sa relocalisation hors de la voie carrossable. Il est ainsi question de repositionner les emplacements de parking entre les arbres de manière à libérer de l'espace pour aménager des pistes cyclables unidirectionnelles séparées du trafic. La suppression de places de stationnement sera compensée par la création de parkings hors voirie, ainsi que par l'aménagement d'espaces pour des modes de mobilité partagée.

Un point d'attention sera également présent concernant le stationnement des modes actifs. Il est ainsi prévu de renforcer l'espace dédié au stationnement vélo long durée étant donné l'aspect résidentiel de la zone.

Il sera également question de rationaliser le nombre des traversées de la berme centrale pour les véhicules à moteur, ceci afin de fluidifier des flux des véhicules à moteur (voitures et transport en commun) sur l'axe prioritaire, Bd. E. Bockstael. Des simulations seront réalisées afin d'évaluer avec précision l'impact de cette ambition.

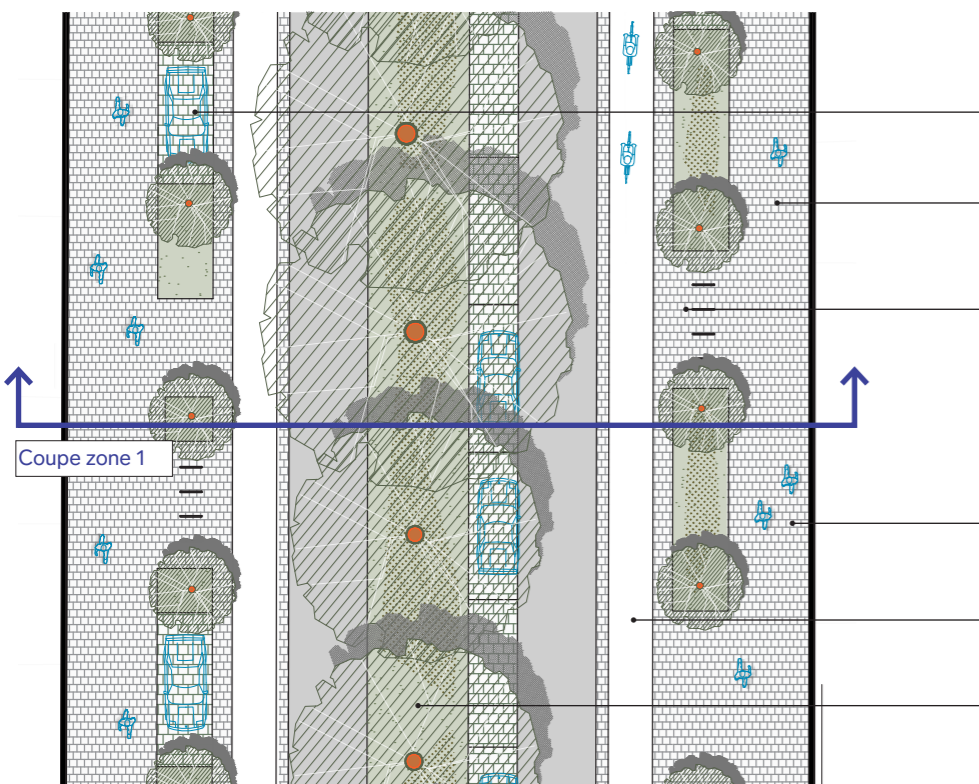
Les voiries donnant sur le Bd. E. Bockstael sont concernées par un double enjeu : premièrement, la mise en place d'une hiérarchisation claire avec le Bd. E. Bockstael et deuxièmement, la sécurisation des traversées pour les modes actifs. L'approche choisie pour répondre à ces deux problématiques repose sur la création de trottoirs et de pistes cyclables traversants. Les connexions avec le boulevard seront également mis en perspective avec les recommandations des contrats locaux de mobilités des mailles connexe à cet axe.

La qualité du cheminement piéton connaîtra également une amélioration via le maintien d'un trottoir large dépourvu d'obstacle. La réduction de la voie carrossable aura en outre un effet positif pour la sécurisation des traversées du Bd. E. Bockstael. Un point d'attention sera également apporté à l'accessibilité PMR de l'espace public et le franchissement de la berme centrale, jouant actuellement un rôle de frontière.

La question d'une future liaison tram a également été intégrée dans la réflexion. En effet, en cas de passage d'un tram, il a été possible de transformer les pistes cyclables unidirectionnelles en voie pour les trams. Les cyclistes seraient dès lors repositionnés au niveau de la berme centrale via une piste cyclable bidirectionnelle en lieu et place de la bande de stationnement.



Réappropriation de l'espace public



Réorganisation du profil de voirie

"flexible strip"

espace résidentiel convivial

mobiliers urbains circulaires

revêtement en pavés de récupération

piste cyclable confortable et sécurisée

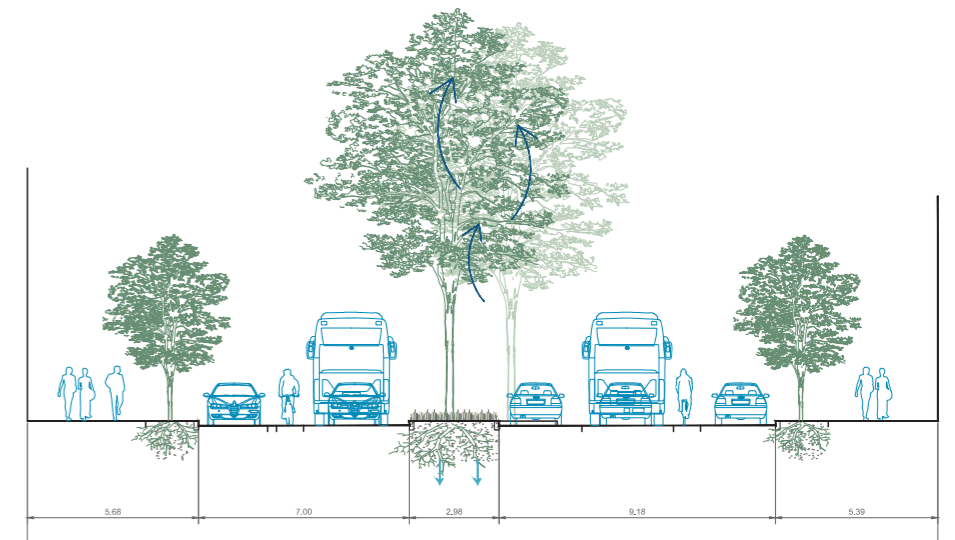
végétation augmentée et diversifiée

Le profil actuel propose beaucoup de qualité. C'est une voirie paisible dans un quartier résidentiel.

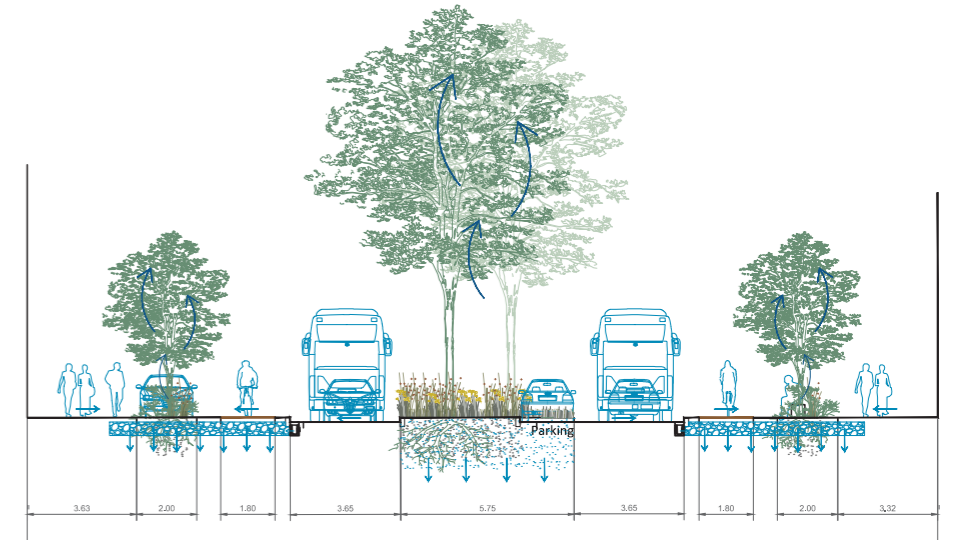
Le réaménagement propose de revoir la place, actuellement "perdue", entre les arbres et d'y organiser parking, stationnement vélo, fosses de plantation,...

Dans les largeurs de réaménagement proposé, on tient compte d'une possibilité d'un tram dans le futur. La berme centrale est alors utilisée comme piste cyclable bidirectionnelle

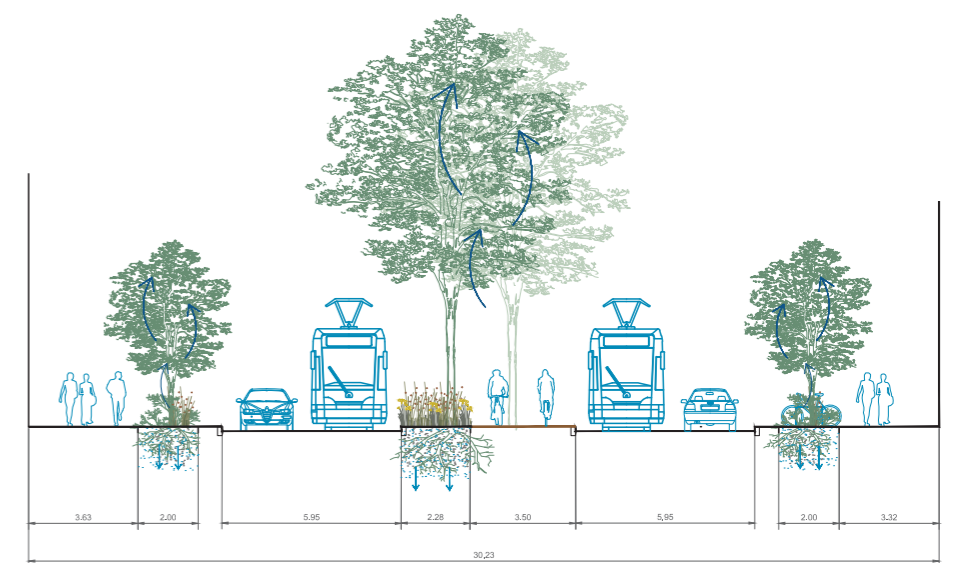
## PROJECTION DU PROFIL TYPE :



situation existante



situation projetée



flexibilité pour une situation future

# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## ZONE 2 : LE CŒUR DE LAKEN



Au niveau de la Place Bockstael, nous mettons l'accent sur les cyclistes et les piétons dans le cadre du réaménagement du boulevard. La place Bockstael est une plaque tournante pour toutes les formes de transport public. Combinée à la fonction commerciale de la rue Marie-Christine et aux services publics autour de la place, elle génère de nombreux mouvements de piétons le long de l'avenue Bockstael et de part et d'autre de celle-ci. Des études montrent que la grande majorité des clients se rendent à pied dans les magasins de la rue Marie-Christine. La place Bockstael est également un carrefour pour le RER vélo, l'avenue Bockstael se doit dès lors d'être traversable pour la mobilité active.

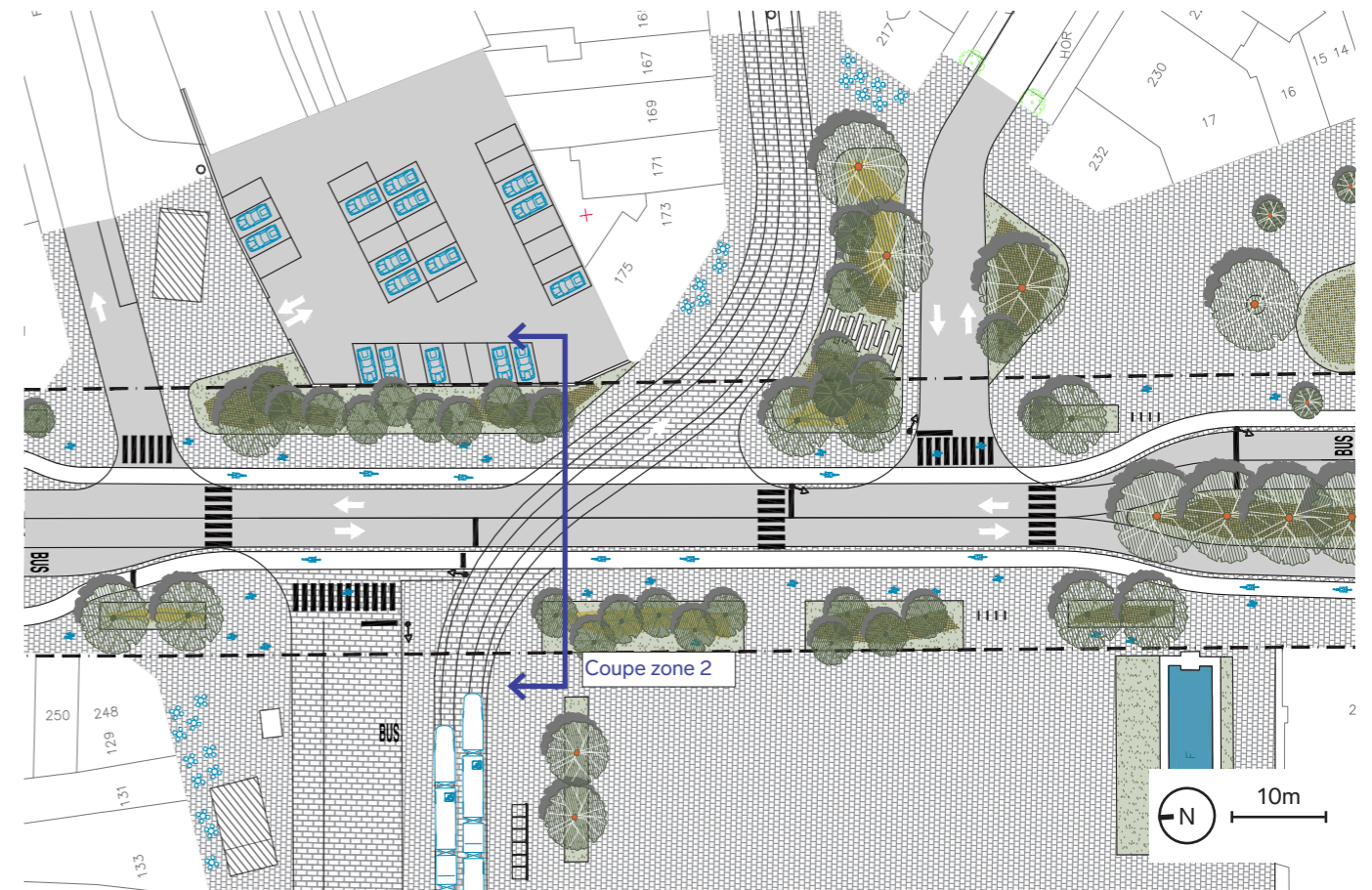
L'objectif est donc d'améliorer les connexions entre les deux côtés du boulevard, pour les modes actifs, en réduisant l'effet de barrière du boulevard Bockstael. Pour ce faire, l'espace occupé par le trafic motorisé sur l'avenue Bockstael sera limité au strict nécessaire. Cela signifie qu'il n'y aura ni voies de virage ni terre-plein central, et qu'il n'y aura pas non plus de voies réservées aux autobus (ou d'approche). Cette mesure permettra de réduire au minimum la distance à parcourir pour les piétons, tout en améliorant la lisibilité du trafic. Pour les mêmes raisons, nous proposons également de supprimer le by-pass entre l'intersection de la rue Marie-Christine et du boulevard Bockstael et la rue Stéphanie. La rue Stéphanie pourrait alors être atteinte directement depuis le Bd. Bockstael.

Pour améliorer encore la lisibilité et la sécurité de la circulation, nous proposons de déplacer l'entrée et la sortie du Brico vers la rue Léopold I. Cela améliorera considérablement la situation actuelle, encombrée et dangereuse avec le tram. Un autre avantage est la possibilité de combler de manière plus qualitative l'espace entre le Boulevard Bockstael et le site du Brico.

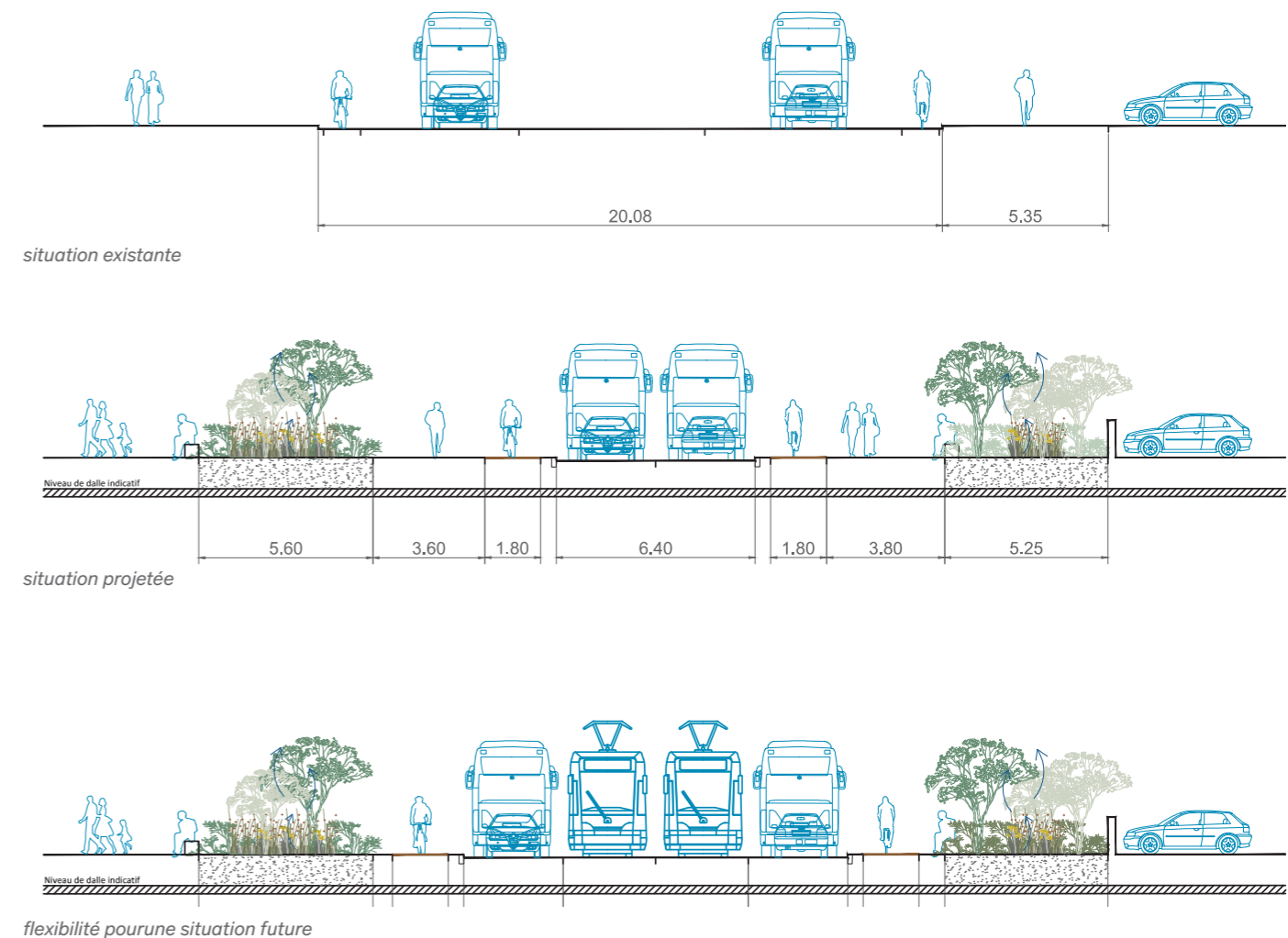
Cependant, nous devons toujours composer avec une situation de circulation sous-optimale. En effet, le tramway traverse le Boulevard Bockstael à un endroit où de nombreuses rues se rejoignent. Le nombre et la forme de ces intersections ont déjà été optimisés par le passé. Nous ne jugeons donc pas opportun de créer de nouvelles coupures de rues à ce stade, afin de ne pas compromettre l'accessibilité des résidents et des livraisons pour les entreprises locales. Toutefois, dans le cadre des futurs contrats locaux de mobilité, nous pourrions veiller à ce que les rues de liaison soient le moins fréquentées possible, afin de minimiser les mouvements d'entrée et de sortie sur le Boulevard Bockstael.

La présence du tramway garantit également que les feux de circulation resteront nécessaires à l'avenir pour organiser les mouvements de circulation de tous les modes de transport, en toute sécurité. Ainsi, bien que nous ayons l'intention d'améliorer la connexion entre les deux côtés du boulevard, nous devons veiller, dans le cadre d'une étude plus approfondie, à ce que la solution ne soit pas pire que le problème initial. Nous devons donc examiner en détail si le fait de ne pas prévoir de voies de retournement n'a pas d'impact trop négatif sur le flux des transports publics et si les temps de cycle des feux ne deviennent pas trop longs. En effet, cela pourrait simplement être contre-productif pour la traversée des piétons et la qualité de vie des résidents et des usagers de la zone.

Pour vérifier la faisabilité de notre concept, nous fournissons dans l'étude une microsimulation détaillée, étayée par des comptages réels aux intersections où tous les modes de transport sont comptés. une analyse piétonne complète des environs immédiats vient compléter notre concept.

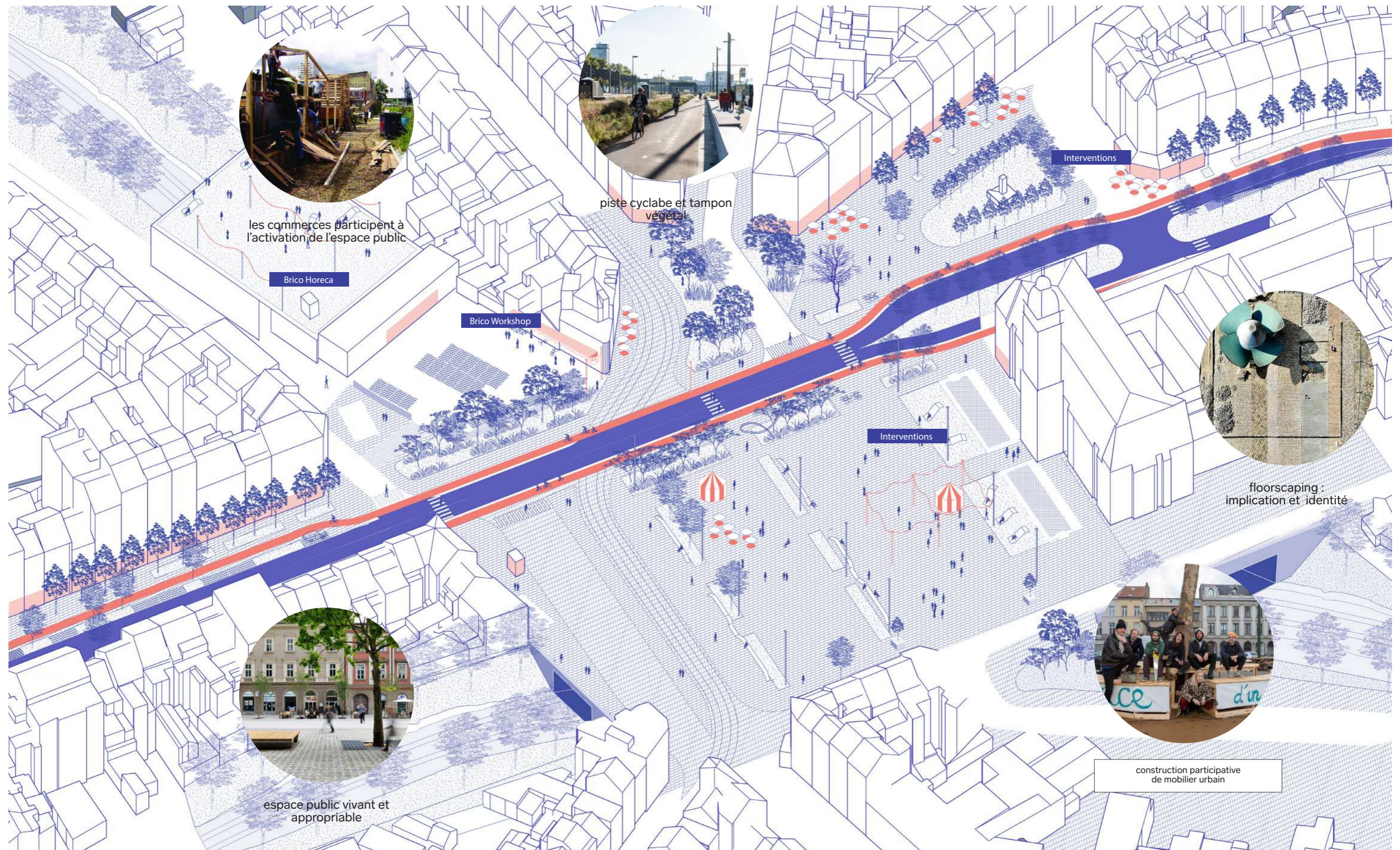


### PROJECTION DU PROFIL TYPE :



# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## ZONE 2 : LE CŒUR DE LAKEN



# A. VISION ARCHITECTURALE, URBANISTIQUE & PAYSAGÈRE

## ZONE 3 : UN BOULEVARD INTENSE



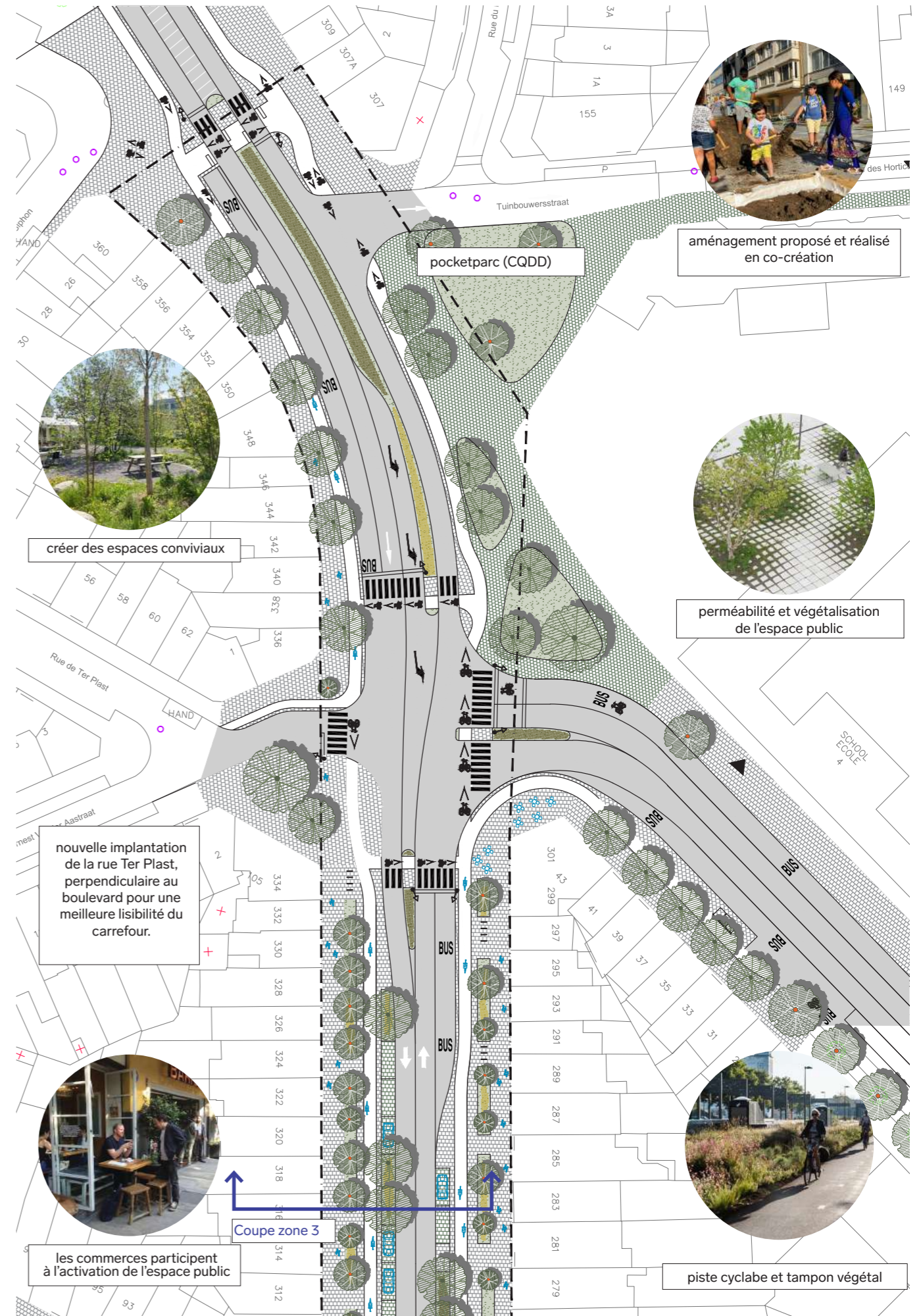
Pour le dernier tronçon, nous avons cherché une solution qui vise à augmenter la lisibilité (sécurité) du trafic, la qualité spatiale et la qualité d'image du boulevard. La programmation y étant multiple et large, la réduction de la voirie et l'augmentation de l'espace public tente à rendre le boulevard aux commerçants, aux passants et aux écoliers. Cette stratégie permet de créer de généreux espaces verts, de la place pour des commerces et établissements horeca et des pistes cyclables en site propre. La stratégie paysagère et la stratégie de mobilité sont élaborées en continuité avec les deux autres tronçons :

**La berme centrale** se transforme ici d'avantage en "flexible landscape strip" car la déminéralisation est doublée, à la fois au niveau de l'alignement des arbres existants et à la fois au niveau de la réorganisation des places de parkings et des nouvelles fosses de plantations (30% de parkings supprimés font place à des nouveaux arbres et jardins de pluie).

L'avenue descend brutalement vers la vallée du Molenbeek, ce qui entraîne un écoulement rapide de l'eau de pluie lors de fortes précipitations. Afin d'éviter la surcharge des égouts en aval, nous proposons de nous concentrer davantage sur la collecte temporaire de l'eau de pluie et sur la possibilité de la laisser s'infiltrer autant que possible dans le sol. Cela permettra de créer une végétation adaptée le long de la voirie en utilisant par exemple, la quenouille ou la reine des prés, dans les fosses de plantation humides (jardins de pluie).

**Espace public augmentée :** En réduisant la voirie, un large espace public est créé, offrant d'autres fonctions: Du côté des façades, une piste cyclable en site propre est aménagée, ainsi que de larges bandes de prairies fleuries, un élargissement des trottoirs, des jardins de pluie et de nouvelles plantations d'arbres, qui contribuent à la viabilité du boulevard sur ce tronçon. Une attention particulière est portée à la liaison entre le nouvel aménagement et les espaces publics adjacents, tels que le Pocket Park "terrace", le nouveau réaménagement de la gare de Bockstael avec son auvent ou encore l'espace public co-créé dans le cadre de ce projet le long de l'école européenne. Il est indispensable de créer à la fois une identité propre pour le boulevard et un lien avec les autres projets qu'il traverse.

Afin de créer un large support au niveau du quartier, de habitants et commerçants, des aménagements temporaires sont proposés dans un processus participatif et de cocréation. Ce placemaking à travers de mockups par et pour les habitants nous semble important et indispensable. Le plan que nous proposons aujourd'hui, ne reprend qu'une vision paysagère, urbanistique et de mobilité que nous avons élaboré en tenant compte de notre créativité, expertise et technicité. Il reste un marge dans ce processus de créer ensemble le boulevard du futur.

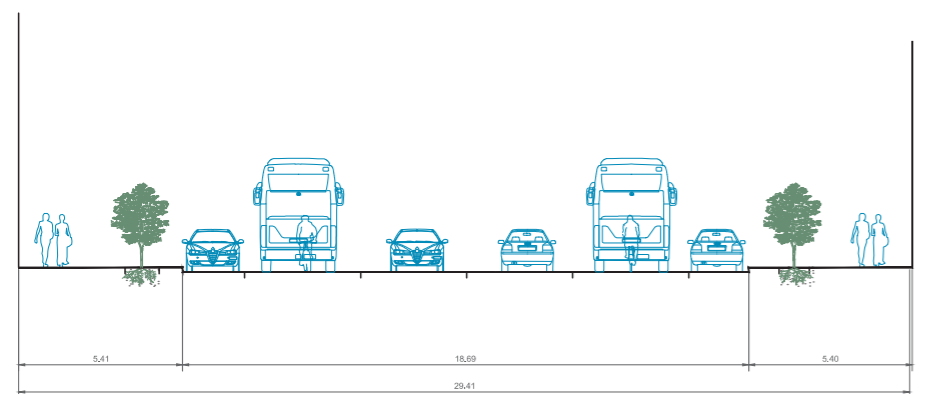


**Mobilité :** Le Boulevard Emile Bockstael est destiné à devenir une voie principale le long des quartiers de Tour et Taxi, d'Essegheem et de Laeken. Cette évolution confère au boulevard un rôle clé dans l'assurance de la fluidité pour tous les modes de transport. L'importance de cette fonction en tant qu'axe structurant sera au cœur de notre stratégie de mobilité, visant à offrir un niveau de service conforme aux ambitions de Good Move en matière de mobilité urbaine moderne.

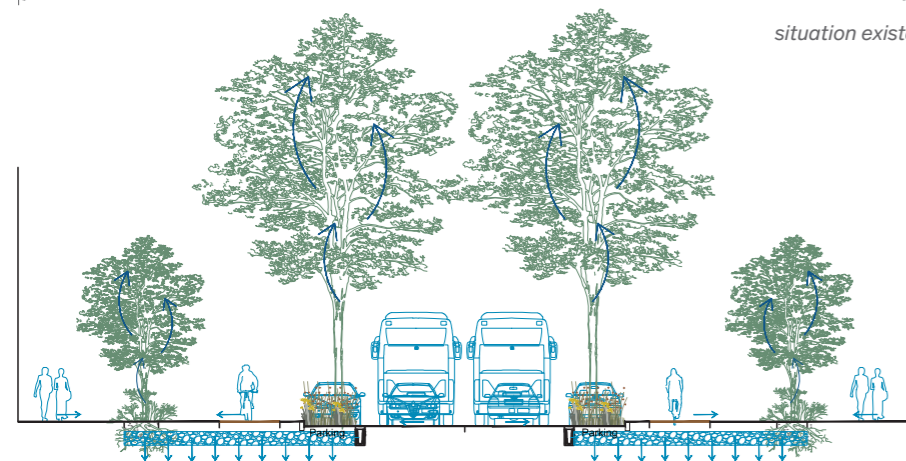
Pour garantir la fluidité du Boulevard Bockstael, nous aborderons ces défis en conjonction avec les recommandations issues des études portant sur les contrats locaux de mobilité. De plus, nous envisageons d'examiner la possibilité de fermer certaines rues secondaires débouchant sur le Boulevard Bockstael, comme la rue Ter Plast, dans le but d'optimiser la circulation le long de cette artère centrale.

Les flux des véhicules à moteur seront, quant à eux, rassemblés sur 2 fois 1 bande mixte, alliant transport en commun et véhicules particuliers. Des simulations seront réalisées de manière à mesurer les conséquences sur le trafic d'une circulation mixte.

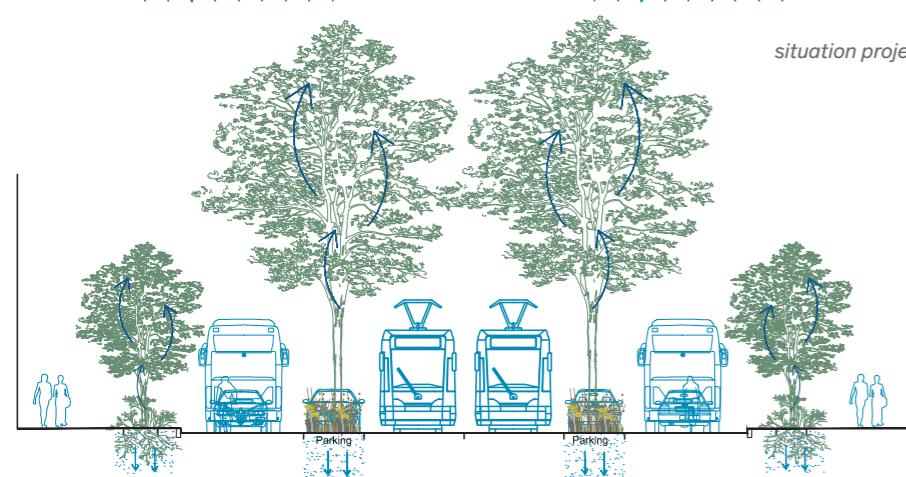
Cette réduction de la place dédiée aux véhicules à moteur s'inscrit dans notre approche visant à rééquilibrer l'espace disponible en voirie au profit des modes actifs et d'une verdisation du boulevard. Une double rangée d'arbres, incluant du stationnement, sera aménagée de part et d'autre de la voie carrossable. La rationalisation du stationnement on-street, s'inscrivant dans les ambitions de réduction du stationnement voulu par Good Move, s'accompagne d'un report vers le parking off-street mis en avant par les projets à l'étude. Il sera en outre question de répondre aux besoins de l'artère en termes de parking en voirie via du parking PMR, des zones de livraisons et



situation existante



situation projetée



flexibilité pour une situation future

Le profil existant est très minéral et laisse peu de place pour les commerçants et riverains.

Le nouveau profil propose un dédoublement de la berme centrale pour l'organisation du parking et de l'image verte du boulevard.

Si dans le futur une ligne de tram en site propre doit être envisagée, un shuffle dans les aménagements proposés est possible, les largeurs choisies donne assez de flexibilité.

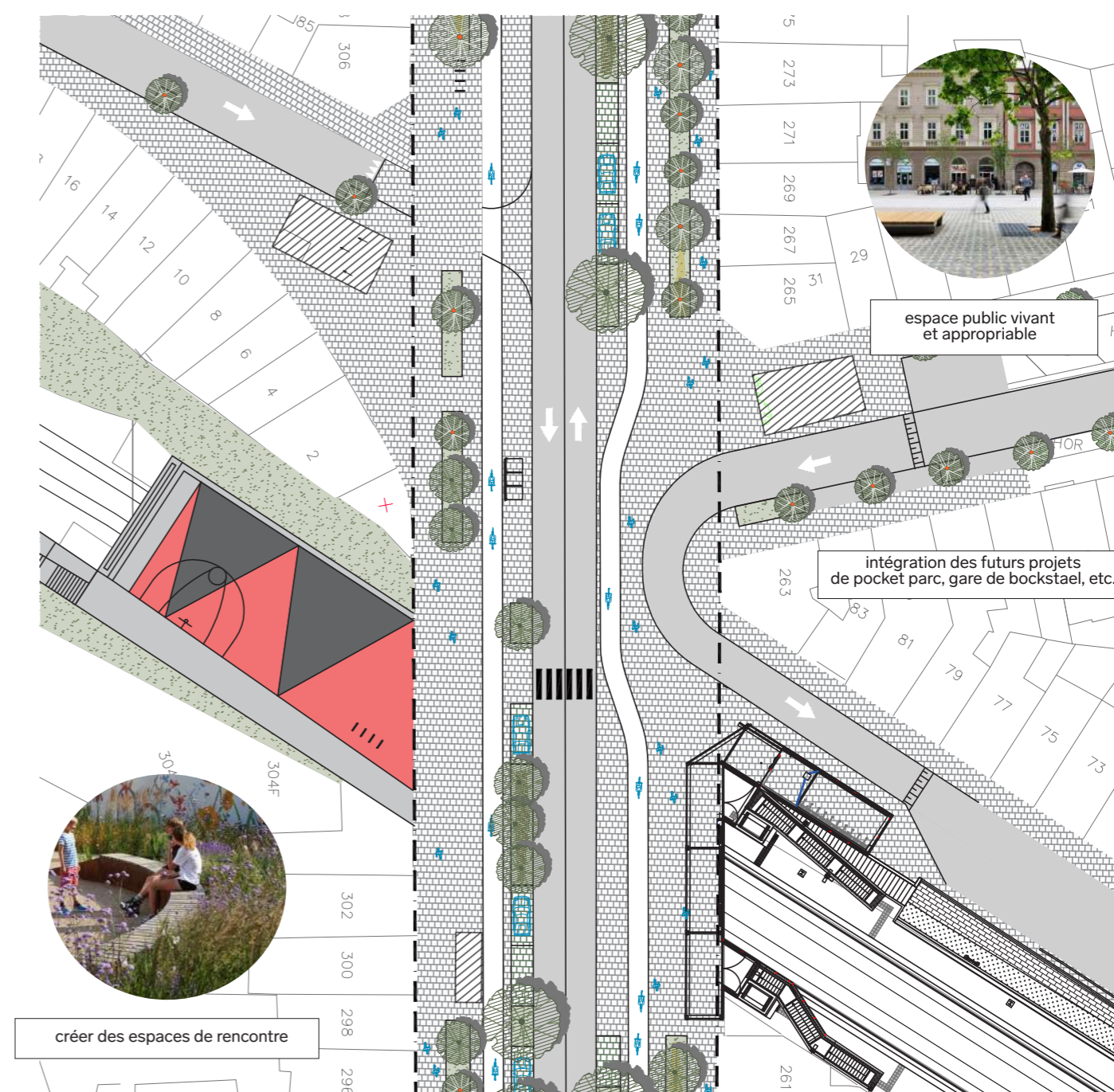
des emplacements à forte rotation pour les commerces.

Il est prévu de redonner davantage d'espace aux modes actifs sur ce tronçon. Le caractère commerçant du boulevard Bockstael sera mis au centre de l'approche. Il est en effet prévu d'agrandir l'espace dédié aux piétons via une extension de la zone par-delà les arbres existant. Cet agrandissement vise à garantir un cheminement piéton de qualité sans obstacle. La place du vélo connaîtra également une revalorisation conséquente. Le bd. Bockstael sera bordé de 2 pistes cyclables unidirectionnelles centralisant les flux vélo. Un point d'attention sera également mis sur le stationnement des vélos. Il est, en effet, prévu de renforcer l'espace dédié au stationnement vélo court durée étant donné l'aspect commercial de la zone.

La sécurité routière des modes actifs est également mis au centre de notre approche via la sécurisation des traversées du boulevard et la mise en place de trottoir traversant au niveau des voiries de quartiers donnant sur Bockstael.

Notre approche entend également valoriser la gare de Bockstael en vue d'en faire un véritable pôle intermodale alliant train et bus.

La question d'une future liaison tram est intégrée dans la réflexion. En effet, en cas de passage d'un tram, il a été prévu de localiser les transports en commun en lieu et place de la voie carrossable, en berme centrale). Les véhicules à moteur et les cyclistes seraient reportés sur les extensions de trottoirs et les pistes cyclables.



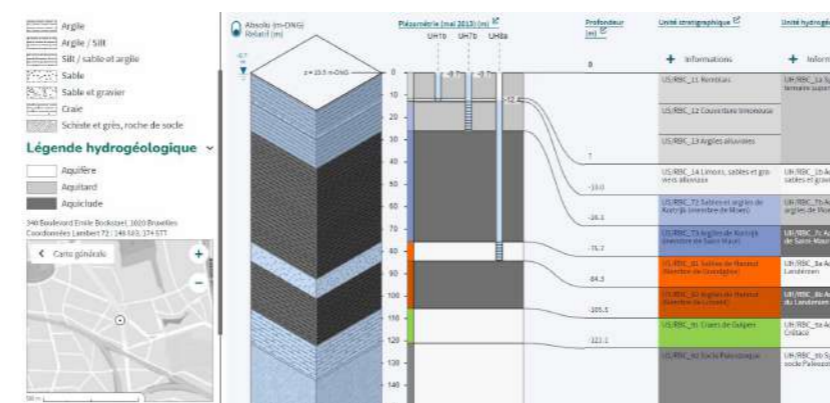
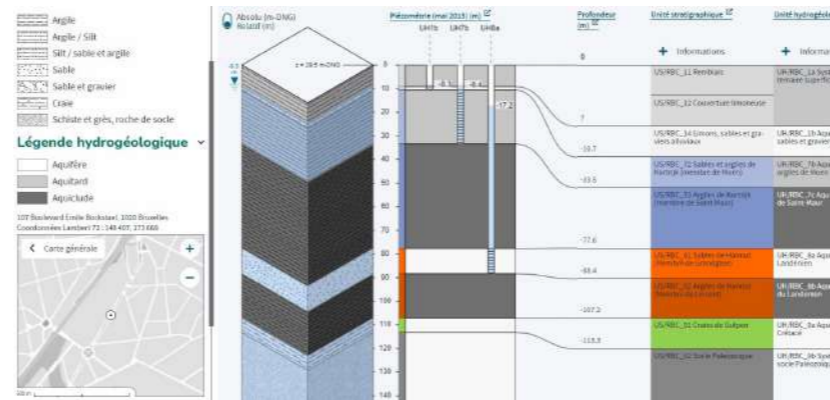
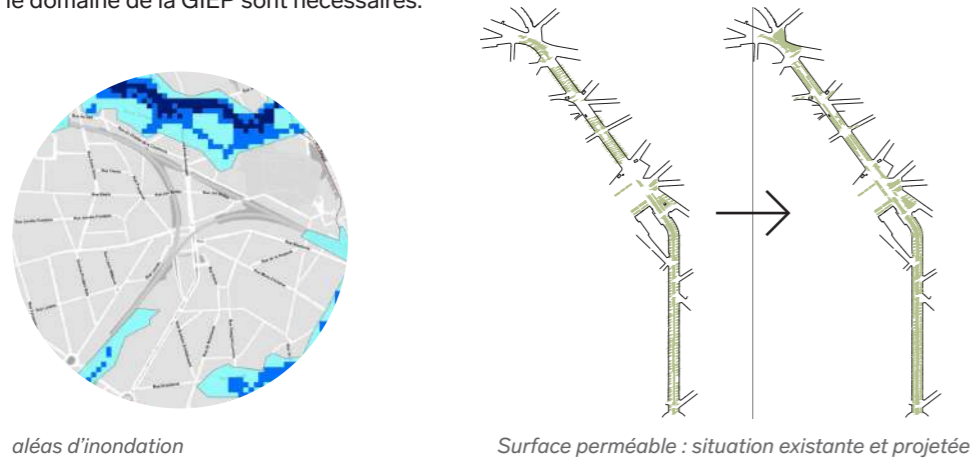
# B. NOTE TECHNIQUE DURABILITÉ (CIRCULARITÉ, FLEXIBILITÉ, BIODIVERSITÉ)

## MAILLAGE VERT & BLEU

### LA DÉMINÉRALISATION DU SOL COMME CONDITION ESSENTIELLE

Les surfaces non-perméables seront, autant que possible, réduites et remplacées par des zones végétalisées ou par des aménagements semi-perméables comme des poses à joints ouverts. Il s'agit d'une condition indispensable pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales, le développement de la nature, la réduction de l'effet îlot de chaleur, etc.

Surtout pour la tronçon 3, un pourcentage réduit des surfaces sont en pleine terre actuellement, bien en-dessous des objectifs de Bruxelles Environnement qui visent à atteindre une augmentation considérable de surfaces perméables sur le réseau de voiries. L'Avenue descend ici abruptement vers la vallée du Molenbeek. Lors de fortes pluies, l'eau de pluie s'écoule rapidement. Afin d'éviter que le réseau d'assainissement ne soit surchargé en aval, des mesures structurelles dans le domaine de la GIEP sont nécessaires.



données géologiques - zone 1(haut) et zone 2 (bas)

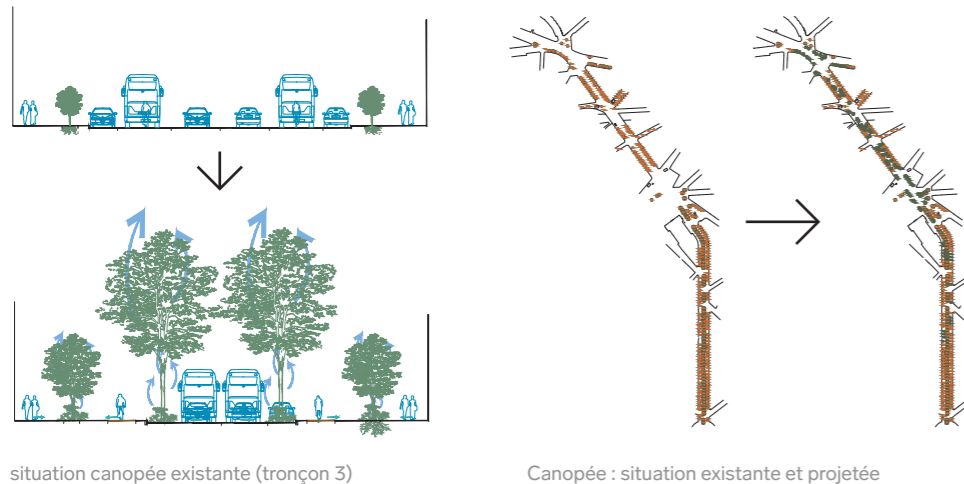
### carte de génération des bruits

- zone 1 : zones à dominante résidentielle, zones vertes, zones de haute valeur biologique, zones de parc, zones de cimetière, zones forestières
- zone 2 : zones d'habitation
- zone 3 : zones mixtes, zones de sports ou de loisirs en plein air, zones agricoles, zones d'équipements d'intérêt collectif ou de service public
- zone 4 : zones d'intérêt régional, zones de forte mixité, zones d'entreprises en milieu urbain
- zone 5 : zones administratives
- zone 6 : zones d'industries urbaines, zones de transport et d'activité portuaire, zones de chemin de fer, zones d'intérêt régional à aménagement différé



### AUGMENTATION DE LA CANOPÉE VÉGÉTALE ET DE LA BIODIVERSITÉ

Les aménagements prévus favorisent une croissance saine du patrimoine naturel existant à travers l'élargissement des fosses d'arbres et la gestion intégrée des eaux pluviales. De la même manière, la plantation de nouveaux arbres accompagnés de leurs strates arbustives garantira une diversité d'espèces végétales complémentaires assurant la biodiversité, inscrit dans la gestion écologique des espaces verts menée par BM. L'objectif n'est pas seulement d'améliorer le paysage urbain et l'identité de l'axe du tram à travers le paysage, mais de le rendre performant au niveau écologique. L'augmentation progressive de la canopée végétale



### AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET RÉDUCTION DES NUISANCES SONORES

Des mesures prévues sur l'axe et ses environs pour réduire la circulation motorisée, la plantation de végétation... deux axes d'évolution qui contribueront à améliorer la qualité de l'air (réduction des émissions de gaz à effet de serre, écran de végétation contre les polluants aériens) sur place. Le bruit des véhicules motorisés sera réduit, par simple réduction du trafic mais aussi par des mesures telles que la limitation de la vitesse de circulation, l'application d'asphalte absorbant du bruit, etc.

### LA GESTION INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES (GIEP) AU CŒUR DU PROJET

Le concept proposé optimise la gestion des eaux pluviales et privilégie l'infiltration via plusieurs solutions telles que des noues à ciel ouvert, des tranchées d'infiltration, des arbres de pluie, etc. à doser en fonction des possibilités sur chaque tronçon. Chaque nouvel espace public sera conçu pour favoriser le ruissellement des eaux vers les zones infiltrantes.

Quelques points d'attention incluent l'opportunité d'une gestion intelligente de l'eau couplé à la Molenbeek, en maximisant le cycle naturel de l'eau : la pente du terrain qui rend plus difficile l'absorption de l'eau et demande plus de surface perméable, la présence d'impétrantes, l'espace disponible, intensité d'usage, présence de sous-sols d'habitations qui ne doivent pas être mouillés, etc.

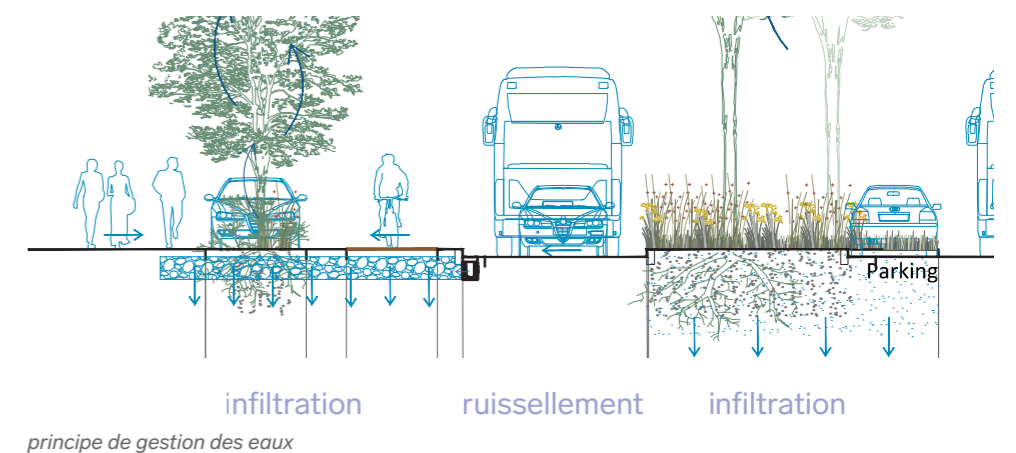
Dans le cadre de cette offre, nous avons déjà fait une première estimation des possibilités de la GIEP. Cette première approche dépend bien sûr du coefficient d'infiltration dans l'avenue Bockstael. Nous avons trouvé quelques données dans les environs de Le Square Prince Leopold. Ceux-ci indiquent qu'il n'y a qu'une capacité d'infiltration limitée à 8 mm/h. C'est sur cette base que nous nous sommes appuyés. Les esquisses proposées ambitionnent d'atteindre ces objectifs sur l'ensemble du projet.

#### tronçon 1

De chaque côté de la section de route, nous prévoyons une sous-fondation tampon et drainante sous la piste cyclable et le noue / parking. En ce qui concerne la distinction entre parking et noue, la zone d'infiltration est la même. Seule la capacité tampon de la sous-fondation est plus faible au niveau d'un parking. Des avaloirs drainants dirigeront l'eau de pluie vers la sous-fondation. Lorsque les revêtements sont effectués avec des joints ouverts, l'eau de pluie s'infiltrera directement dans la sous-couche. Concrètement : 2,5m de piste cyclable, 1m de zone intermédiaire et 2,5m de parking/noue donne une largeur totale de 6 m. Nous ne prenons pas en compte la surface des trottoirs. Après tout, cela causerait des problèmes avec les espaces souterrains des maisons. Nous partons du principe que la zone de stationnement dans la berme centrale peut également infiltrer à 100%. Au niveau des carrefours, il faudra utiliser au maximum les volumes d'infiltration sous les trottoirs avec une distance suffisante par rapport aux façades afin d'infiltrer le plus possible. Avec cette configuration, nous arrivons à un résultat d'environ 100% d'infiltration pour une pluie T100 ans. Cela prend en compte un coefficient d'infiltration d'au moins 8 mm/h. Ce n'est qu'aux intersections qu'il y aurait encore un drainage vers le système d'égouts.

#### tronçon 3

La conception est la même que dans le tronçon 1, où nous prévoyons une sous-fondation drainante à chaque côté de la section de route sous la piste cyclable et le noue / parking. Ici aussi, nous pouvons assurer une infiltration suffisante, avec l'attention nécessaire aux intersections. Un calcul détaillé sera effectué lors de l'élaboration du projet. L'étude hydrologique à mener permettra d'affiner l'approche et d'identifier les solutions les plus justes et viables à chaque lieu. La gestion de l'eau de pluie est une problématique qui nécessite une approche globale, dépassant les strictes limites du tracé, l'analyse hydraulique et les solutions proposées iront au-delà du périmètre du projet.



# B. NOTE TECHNIQUE DURABILITÉ (CIRCULARITÉ, FLEXIBILITÉ, BIODIVERSITÉ)

## RÉCUPÉRATION ET (RÉ)UTILISATION DES MATÉRIAUX

### 1. PLAN D'ACTION GRO

La durabilité économique, sociale et environnementale doit être atteinte, non seulement en ce qui concerne le projet lui-même, mais aussi en ce qui concerne la communauté locale (qualité de vie), les utilisateurs des infrastructures et les parties prenantes en général.

Le projet vise à atteindre l'ambition suivante : «Réaliser une infrastructure fonctionnelle, durable, sûre, de haute qualité et facile à entretenir» dans le but de rendre les processus de construction circulaires, en utilisant moins de ressources et en réduisant au minimum l'impact environnemental. Cette approche est un fil conducteur à toutes les phases du projet, où les aspects suivants sont abordés en agissant comme un tremplin pour intégrer la durabilité.

#### 1.1 Preservation des ressources

Nous réutilisons au maximum les matériaux libérés tels que la terre, les gravats de béton, les granulats d'asphalte, mobilier urbain etc. dans le cadre du projet. Sur la totalité de granulats de béton requis pour les fondations des routes temporaires et permanentes, autant que possible les matériaux récupérés de la démolition sont utilisés. Nous limitons également l'utilisation de matériaux dans les nouvelles constructions.

#### 1.2 Choix des matériaux – la méthode LCA

La limitation de l'impact environnemental passe par les bons choix de conception en termes de matériaux, de méthode de travail et organisation du chantier, en optant pour des matériaux socialement et régionalement responsables pour limiter les dommages environnementaux causés par les transports et faire le bon choix de matériaux. Nous choisissons des matériaux durables avec un impact environnemental moindre sur l'ensemble du cycle de vie et réduisons autant que possible les quantités de nouveaux matériaux. Pour cela, nous utilisons la méthode de Life Cycle Assessment (LCA). En sélectionnant la bonne méthode LCA d'évaluation de l'impact, les émissions dans l'environnement sont regroupées en catégories dites d'impact. Pour les grands flux de matériaux (béton, acier, asphalte,...), nous utilisons un calcul LCA conformément à la norme EN15804. Afin de rendre la conception plus durable en faisant le bon choix de matériaux, nous utilisons l'Indicateur de Coût Environnemental ou la valeur ICE, le score numérique unique exprimé en euros. Plus la valeur ICE est faible, plus la conception en question est durable. Afin de calculer la valeur ICE, nous utilisons la méthode LCA "CML" qui utilise 11 catégories d'impact. Il existe un facteur de pondération monétaire pour chacune de ces catégories d'impact sur la base du manuel des prix environnementaux de CE Delft.[1]

#### 1.3 Le logiciel SimaPro

Les calculs LCA sont effectués avec le logiciel SimaPro. Il s'agit du logiciel qui est considéré comme la norme en Europe, car toutes les bases de données importantes et scientifiquement fondées (ecoinvent, agri footprint, ELCD, industry data, base de données EU input output,...) sont automatiquement incluses dans le logiciel. Nous utilisons SimaPro car il nous offre l'avantage de la flexibilité par rapport à d'autres logiciels (LCA) bien connus tels que LCA, Umberto, Gabi, oneclickLCA, etc., ainsi que les bases de données ICE telles que Dubocalc. Simapro a intégré toutes les bases de données courantes en standard et automatiquement, alors que cela doit être acheté et implémenté en supplément pour d'autres programmes. De plus, SimaPro donne facilement la possibilité d'effectuer des analyses de sensibilité. Les distances de transport, les quantités, les pourcentages de charge, les types de moteurs et/ou de machines et toutes sortes d'enregistrements sur la composition des matériaux peuvent être facilement ajustés dans SimaPro, alors qu'il s'agit de facteurs fixes dans la base de données plutôt statique Dubocalc. De ce fait, notre calcul ICE est plus conforme à la réalité.

#### 1.4 Passeport des matériaux

Nous réalisons un inventaire de tous les matériaux utilisés et comment ils ont été traités. Dans la mesure du possible, nous relient le passeport des matériaux au BIM.

#### 1.5 Entretien & gestion

En plus d'une LCA, nous réalisons également une LCC (Life Cycle Costing) qui cartographie les coûts cumulés sur l'ensemble du cycle de vie afin d'identifier la conception et/ou les matériaux les plus rentables. Nous utilisons également la liste de contrôle GRO pour une conception facile d'entretien, du moins pour les aspects qui s'appliquent à la construction des routes civiles.

(1) [https://cedelft.eu/wpcontent/uploads/sites/2/2021/03/CE\\_Delft\\_7N54\\_Environmental\\_Prices\\_Handbook\\_2017\\_FINAL.pdf](https://cedelft.eu/wpcontent/uploads/sites/2/2021/03/CE_Delft_7N54_Environmental_Prices_Handbook_2017_FINAL.pdf)



détail de mobilier urbain avec récupération d'asphalte



mobilier urbain circulaire



mobilier urbain circulaire



revêtement en pavés de récupération



stock entrepôt communale

### 2. GRO APPLIQUÉ AU PROJET BOCKSTAEEL

#### 2.1 Mission de rotor

A un stade ultérieur éventuel, Rotor accompagne l'équipe de projet pour mettre en œuvre des stratégies de réemploi. Sa mission intervient en amont de la phase de conception par la réalisation d'un inventaire des matériaux réutilisables et se poursuit tout au long de l'élaboration du projet par la mise en place de stratégies réemploi adaptées au contexte, par l'assistance à la rédaction d'appels d'offre incluant des enjeux liés au réemploi et par l'accompagnement de l'équipe de conception ainsi que par le soutien technique et logistique de l'entreprise en charge des travaux.

#### 2.2 Réemploi de matériaux sur site

Certains matériaux présents sur site peuvent être utilisés : pavés, bordures, éléments d'aménagement paysager, mobiliers urbains etc. Ceux-ci sont répertoriés dans l'inventaire détaillé des réutilisables permettant de les réintégrés au maximum dans le nouveau projet, ou remis en circulation via différentes filières. Le langage esthétique du nouveau projet est pensé pour permettre une intégration importante de matériaux de réemploi et de générer une identité propre au boulevard.

#### 2.3 Revêtements de sol avec des matériaux de réemploi

Les revêtements de sols, bordures et éléments de pierre bleue en pied d'arbres,... sont récupérés sur place. Les lots peuvent être complétés par des matériaux en dépôt dans les réserves de la Ville de Bruxelles et/ou proviennent du marché du réemploi.

La Ville de Bruxelles, à l'image d'autres communes de la Région Bruxelles-Capitale, dispose d'une réserve de différents matériaux liés aux espaces publics communaux. Le principal dépôt du service Travaux de Voirie de la Ville de Bruxelles est situé rue du Bruel 82 à Haren.

La plateforme Opalis.eu, créée par Rotor, recense les acteurs du marché du réemploi et donne un aperçu concret des revendeurs actifs dans ce secteur. Les pavés de réemploi, entre autres, y sont disponibles de façon stable et facilement accessibles. Ils offrent de nombreux avantages : il s'agit d'un matériau non seulement réutilisé mais aussi réutilisable. Pour les zones à faible charroi, une pose sur sable des pavés permet à l'eau de s'infiltrer. Une attention particulière est portée au mode de mise en œuvre pour garantir la démontabilité et, pour certaines zones, la perméabilité.

#### 2.4 Une gestion responsable des surfaces minéralisées existantes

Le projet prévoit de maintenir un maximum les fondations des voiries existantes afin d'éviter une production inutile de déchets. Les fondations des voies existantes sont en effet conservées au maximum là où le projet ne prévoit pas de déminéralisation et si celles-ci sont en état de supporter les usages pressentis actuels et futurs. Une attention particulière est aussi portée sur le recyclage optimal de l'asphalte lorsqu'il doit être évacué (par l'analyse de sa teneur en goudron).

#### 2.5 Mobilier urbain : petit appel à projet adressé aux initiatives locales

La conception et la réalisation d'assises et/ou de murets pourraient être confiées à une ou des initiatives locales et/ou artisans du quartier, via un petit appel à projet dédié. Celui-ci pourrait spécifier que ces équipements soient réalisés avec des matériaux de réemploi (pierre naturelle, brique, asphalte découpé). Ce serait, d'après nous, une façon intéressante d'intégrer le tissu économique ou associatif local dans le projet.



revêtement en pavés de récupération avec joints ouverts



mobilier urbain avec pierre naturelle de récupération



aménagement d'espace perméable & circulaire



mix de revêtements en pavés récupérés



stock entrepôt communale



mobilier urbain circulaire



## B. NOTE TECHNIQUE DURABILITÉ (CIRCULARITÉ, FLEXIBILITÉ, BIODIVERSITÉ)

### ÉCOLOGIE & BIODIVERSITÉ

Les différents aménagements proposés permettent de renforcer les réseaux écologiques existants. Le choix des arbres s'est porté sur des espèces intéressantes pour la biodiversité, adaptées au climat et résilientes en milieu urbain. Leur présence permettra de créer un corridor pour, entre autres, les oiseaux forestiers qui vivent dans les parcs adjacents. Le revêtement en semi-pavés a été privilégié en de nombreux endroits et permet la création d'un biotope proche de celui du réseau ferroviaire qui traverse la zone. À l'avenir, les bermes fleuris pourraient être reliés à d'autres accotements fleuris ainsi qu'à des prairies proches.

Les wadis et les jardins pluviaux complètent cette palette d'aménagements. Ils seront végétalisés avec des plantes de milieux humides et résistantes aux fluctuations du niveau d'eau.

#### LES ESPACES SEMI-DÉMINÉRALISÉS ('PAYSAGE FERROVIAIRE')

Lorsque l'utilisation est moins intensive, comme pour les places de stationnement, un revêtement semi-perméable peut prendre place. Les espaces entre les pavés offrent de l'espace pour ce que l'on appelle « la végétation de la bande de roulement ». Ces plantes tolèrent le passage et peuvent même pousser plus vite suite à celui-ci. On y retrouve par exemple la Renouée des oiseaux, la Sagine rampante ou bien encore le Plantain. Dans les zones moins soumises à la pression des voitures et des piétons, on retrouve des plantes telles que la Bourse-à-pasteur, le Lamier pourpre ou la Stellaire intermédiaire. Les plantes fournissent des graines et attirent des insectes qui à leur tour servent de nourriture aux oiseaux. De nombreuses espèces d'oiseaux, en particulier le moineau domestique, bénéficient d'une présence abondante de ces cultures indigènes.

Nous pouvons compléter ce panel d'espèces à croissance spontanée avec d'autres plantes dont : l'Orpin âcre (*Sedum acre*), l'Orpin blanc (*Sedum album*), l'Orpin Réfléchi (*Sedum rupestre*), la Mousse fleurie (*Crassula tillaea*), Trifolium spec (dont le Lotier corniculé qui est particulièrement intéressant pour les abeilles sauvages), la Brunelle commune (*Prunella vulgaris* L.), le Thym couché (*Thymus praecox*, ou autres espèces de thym)...

Dans les endroits où les plantes peuvent pousser un peu plus en hauteur (par exemple dans un endroit peu fréquenté ou sur une dalle de béton faisant office de 'toiture brune', on retrouve des plantes comme le Réséda jaune (*Reseda lutea*), la Petite pimprenelle (*Poterium sanguisorba* L.), l'Origan commun (*Origanum vulgare*), la Vipérine commune (*Echium vulgare* L., particulièrement attractive pour les abeilles)... Ces plantes poussent plus en hauteur et embelliront l'avenue.

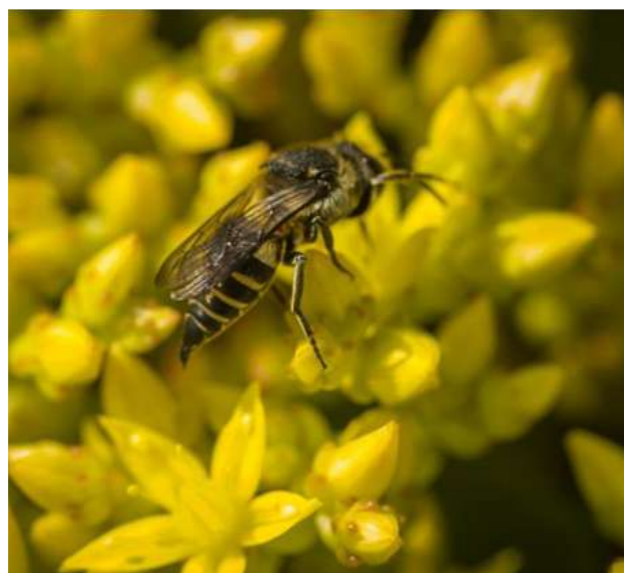
Les pavés 'classiques' avec un joint large sont un exemple de revêtement semi-perméable intéressants. Dans l'Avenue Sobieski on retrouve une berme centrale en pavés sur laquelle poussent de nombreuses plantes de « bande de roulement ». On y trouve entre autres le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*) ainsi qu'une colonie d'abeilles des sables entre les joints. A Anvers, dans un environnement similaire, on retrouve le Bombyle hottentot, une espèce rare de diptère qui aime la chaleur et qui fréquente régulièrement les sites ferroviaires.



végétation rocheuse



végétation rocheuse



exemple de faune à attirer avec la verdure du boulevard



végétation dalles à joints ouverts



pavés joints ouverts avenue du Jubilé



végétation rocheuse



pavés joints ouverts



#### LES ARBRES ('PAYSAGE FORESTIER')

Deux nouvelles rangées d'arbres seront plantées sur le tronçon 3. Le défi est de trouver à la fois des arbres écologiquement intéressants, résistants au climat et visuellement appropriés. Compte tenu de la hausse des températures, on a tendance à se tourner vers des arbres plus exotiques. Cependant, de nombreuses espèces européennes résistent également à la hausse des températures et sont plus intéressantes d'un point de vue écologique. On peut par exemple utiliser l'Erable champêtre (*Acer campestre*), qui est d'ailleurs utilisé plus loin le long de l'Avenue Houba de Strooper, le Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), l'Aubépine (*Crataegus* sp) ou ...des Ormes (*Ulmus* sp).

Sur les « bons vieux » Ormes : Il était autrefois non admis en raison d'infestations massives dues à la maladie de l'orme. Cependant, il existe actuellement des variétés très résistantes à cette maladie ainsi qu'aux changements climatiques. C'est le cas - entre autre - de l'Orme champêtre (*Ulmus minor*) dont l'aire de répartition naturelle se trouve dans les régions méridionales et qui résiste donc aux fortes chaleurs. L'Orme - dans toutes ses variétés - a toujours été l'arbre d'avenue parfait et est maintenant à nouveau future proof. Utilisons-le à nouveau !

#### LES BERMES FLEURIS ('PAYSAGE AUTOMOBILE')

Le design offre des bermes fleuris sur toute la longueur. Dans la première partie, nous veillons à ce que la berme centrale actuelle devienne plus fleurie. Dans le tronçon 3, nous nous concentrons sur la végétalisation des côtés afin que l'espace de vie réel des résidents et des utilisateurs soit rendu plus agréable.

Le tracé d'origine des boulevards « Royaux » présente un lien écologique avec les accotements (prairies) du Ring. Ce sont des points écologiques d'importance nationale avec le nombre unique d'orchidées et autres raretés pour la Flandre. Cela montre l'importance de gérer efficacement ces lieux par un fauchage simple mais bien pensé. Une partie de cette flore se trouve déjà de l'autre côté du domaine royal (Avenue des Croix de feu). Nous devons tenir compte de l'ombre produite par les arbres actuels et à venir. Sur la berme centrale actuelle, les frênes à feuilles étroites (*fraxinus angustifolia*) laissent encore entrer beaucoup de lumière. Certaines des fleurs sauvages classiques en bordure de route peuvent supporter l'ombre, mais pas trop. Si nous optons pour une évolution spontanée, le mélange de fleurs va évoluer de manière concomitante avec la croissance des arbres. Si nous donnons 'un coup de main' à la nature nous pouvons mettre en place un mélange spécifique avec des plantes qui prospèrent également dans les endroits plus ombragés (par exemple La Campanule gantelée, *Campanula trachelium*). Une bonne gestion de la tonte assure alors un ajout spontané des fleurs. Pour donner de la couleur au début du printemps on peut aussi ajouter p.e la Primevère officinale (*Primula veris*), la Primevère acaule (*Primula vulgaris*) ou le Narcisse jaune, (*Narcissus pseudonarcissus*).

Les wadis et les jardins pluviaux complètent la palette avec des plantes (et des insectes associés) résistantes à l'humidité et aux variations du niveau. Par exemple Salicaire commune (*Lythrum salicaria*) ou Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*).



berme fleurie



berme fleurie



prairies fleuries - bermes végétalisées



exemple de noue d'infiltration



exemple de jardin de pluie

# C. FLEXIBILITÉ ET INTÉGRATION DU PROCESSUS PARTICIPATIF

## VISION & AMBITIONS

### 1. LA RUE : ESPACE CLÉ DANS LA TRANSITION VERS UNE VILLE PLUS VIVABLE, PLUS SAINE ET PLUS INCLUSIVE

L'habitabilité, la santé, le climat, la cohésion sociale, ... sont sous pression à Bruxelles. Les rues dominées par les voitures - en particulier dans cette partie de la ville - sont à l'origine d'une grave pollution de l'air et d'une insécurité routière. De cette manière, elles repoussent la vie sociale derrière les façades.

L'augmentation exponentielle du nombre de cyclistes et les nouveaux modes de mobilité tels que les systèmes de partage (de voitures), les trottinettes, les cargobikes, les vélos électriques rapides et le besoin d'infrastructures de recharge exigent de nouvelles solutions et une nouvelle répartition de l'espace public. Le réchauffement climatique et le besoin urgent d'une plus grande biodiversité nous obligent également à redessiner la rue et à nous concentrer sur les sols infiltrables et sur l'introduction de la nature dans la ville.

La rue est aussi l'espace public par excellence où littéralement tout le monde se (re)trouve. Dans l'organisation des rues d'été à Molenbeek (Quartier maritime), par exemple, le besoin de contact social et de cohésion sociale s'avère très important. Créer un espace pour cette rencontre fonctionne.

Hormis les panneaux solaires, la production d'énergie durable n'est pas évidente dans les zones urbaines. Utiliser la rue pour produire de l'énergie et la transformer en "rue climatique" est certes futuriste, mais c'est une ambition qui peut être prise en compte.

Il est évident que l'ensemble de ces nombreux défis et thèmes se rejoignent dans la traduction spatiale de la "Rue".

### 2. PARTICIPATION

Malgré les besoins importants et l'urgence (climatique), il ne semble pas évident d'apporter les changements nécessaires dans les espaces publics. L'introduction de GoodMove a suscité de vives protestations. Des protestations qui ont rapidement trouvé un écho. Toucher à la place qu'occupe la voiture (en stationnement et en circulation) s'est avéré difficile.

Bien que les plans d'aujourd'hui vont définir les 100 prochaines années, nous allons à la recherche, dans le processus de participation, aux voix et aux besoins d'aujourd'hui.

D'une part, nous voulons connaître les besoins des usagers et des passants.

Comment pouvons-nous savoir ce dont les différents utilisateurs et groupes de résidents ont besoin ou ce qu'ils veulent ? Quelles autres informations les différents groupes cibles peuvent-ils fournir que les concepteurs derrière la table n'auraient pas. Et comment traduire ces souhaits dans la conception sans renoncer à la flexibilité et à l'adaptabilité pour l'avenir ?

D'autre part, nous cherchons à savoir comment des plans d'avenir innovants et (climatiquement) robustes peuvent être largement soutenus et comment convaincre les différentes parties prenantes. Comment faire rêver les gens de ce qui les attend et les convaincre des solutions à long terme à plusieurs niveaux ? Comment concilier les différents désirs, souvent contradictoires ? Ou comment le changement peut-il faire partie de la conception ?

#### Diversité – qui quoi où pourquoi comment

La rue est le lieu public par excellence où tout le monde se retrouve et vit ensemble.

Des groupes évidents tels que les écoliers et les habitants du quartier, les commerçants, les hôteliers, les passants de la périphérie, les résidents locaux, les organisations sociales, ... ont des besoins, des revendications spatiales et des désirs différents. L'identification et l'interrogation de ces groupes constituent une première étape.

Une inégalité séculaire est ancrée dans la planification urbaine. Certains groupes, comme les enfants, les personnes handicapées ou les personnes en situation de pauvreté, sont sous-représentés ou non représentés dans le processus de planification et se voient littéralement accorder moins d'espace. L'inégalité entre les sexes se traduit également sur le plan spatial. Les femmes et les filles profitent moins de l'espace urbain et sont confrontées à des obstacles et à des vulnérabilités. Par conséquent, la participation des femmes et des filles au processus fait partie de la stratégie de développement d'une planification urbaine à long terme qui vise à créer une ville plus inclusive, plus égalitaire et plus durable.

<https://unhabitat.org/her-city-a-guide-for-cities-to-sustainable-and-inclusive-urban-planning-and-design-together-with>

Co-création d'espaces blancs et d'intersections Le profil de la rue qui doit "avaler" différents



Open (the) Debate. Atelier d'imagination (OpenStreets21) sur l'avenir du pont Pierre Marchant à Anderlecht.



Air For Schools est un projet de recherche de Filter Café Filtré Atelier qui réfléchit à des villes saines et vivables à différentes échelles.



Samenbouwen: micro-intervention de cocréation dans l'espace public.



Entretiens dans l'espace public



Entretiens dans l'espace public

flux ne permet pas un nombre infini de variantes. Les voies routières, les pistes cyclables, les couloirs de bus, ... sont (surtout sur les axes confort et "plus") des espaces linéaires où la largeur variable est limitée. Leur classement est plutôt un compromis technique entre les avantages et les inconvénients.

Les endroits où nous pouvons vraiment commencer sont les espaces libres et les intersections.

En effet, les intersections sont les lieux où la sécurité du trafic, l'espace résidentiel, la visibilité et l'identité se rejoignent.

La conception prévoit également un "espace blanc", une bande multifonctionnelle librement remplissable capable de répondre à des besoins changeants. Ce qui est aujourd'hui un parking peut devenir demain une zone de livraison, un espace de covoiturage, un micro-hub (logistique), un parking à vélos, une terrasse, une borne de recharge, une zone souterraine de tri des poubelles, un parterre de fleurs ou d'arbres, une fontaine, un banc avec point d'accès à Internet, un parvis (d'école) pour la toilette des chiens, etc.

La place occupée par les voitures particulières en stationnement est un sujet de discussion et permet de déterminer le niveau d'ambition.

#### Discussions, workshops, promenades... dans la rue

Un processus de participation implique souvent les "suspects habituels". Les intéressées (partisans et opposants) sont faciles à atteindre et trouvent leur chemin grâce à la communication nécessaire (par le biais de prospectus, d'associations et de centres communautaires, de comités de quartier, ...) vers les réunions participatives.

Toutefois, il est également important d'impliquer les groupes plus difficiles à atteindre afin qu'ils soient entendus et inclus dans le processus de conception

En outre, le processus de planification est long et particulièrement abstrait pour de nombreuses personnes.

En tant que Filter Café Filtré Atelier, nous avons acquis de l'expérience au cours des dernières années en amenant la discussion à l'endroit où la conversation devient la plus engageante. En particulier, la rue, l'endroit où cela se passera et où l'on peut potentiellement atteindre tout le monde. C'est ce que FCFA a fait, entre autres, dans le cadre de la trajectoire Open Streets, où les conversations se déroulent dans la rue, et Open (the) Debate en collaboration avec BRUZZ et BX1, où le débat public sur la ville se déroule dans le lieu même où se déroule le débat.

Outre les ateliers d'imagination dans les salles de réunion, nous proposons également d'expérimenter et d'installer des micro-interventions. Dans des endroits stratégiquement sélectionnés, nous installons des configurations de test temporaires où les gens se rassemblent, où des discussions sont lancées et où, en prévision de la reconstruction, des efforts sont faits en matière de sécurité routière, de verdissement, etc. Au cours de l'été 2023, Filter Café Filtré Atelier a expérimenté de telles micro-interventions. Ainsi, en collaboration avec les habitants du quartier, nous avons construit une "oreille de circulation avec balançoire" sur la rue Picard, installé des bancs, des incitations au jeu et au sport dans le pentagone. La coopération avec ROTOR nous permet également de le faire de manière circulaire. En outre, les micro-interventions servent à être ré-utilisées pour la conception finale ou pourraient être ré-utilisées à d'autres endroits.

#### Visions idéales réalistes

L'architecte est capable de rassembler les nombreux besoins et souhaits dans une proposition spatiale. Le cadre de référence de l'architecte concernant les projets nationaux et étrangers est également très large.

Dans les processus de participation traditionnels, le processus se déroule parallèlement au processus de conception. Chez FCFA, la connaissance de la pratique architecturale et de la conception de l'espace public est ancrée dans l'ADN de l'organisation. La force de FCFA est donc de pouvoir combler le fossé entre les deux pratiques et de posséder les connaissances et la capacité d'intégrer l'imagination dans le processus de participation. Pour ce faire, nous utilisons des images de rêve réalistes basées sur les informations acquises au cours des ateliers d'imagination. Ce sont des images qui relient, qui font rêver et qui interrompent la discussion.

# C. FLEXIBILITÉ ET INTÉGRATION DU PROCESSUS PARTICIPATIF

## VISION & AMBITIONS

### 3. METHODE

Le processus de participation suit la planification de la conception jusqu'à la demande de permis de construire et se divise en trois parties :

#### Phase 01 : diagnostic

Collecte d'informations et constitution d'un réseau, développement d'une ligne graphique et d'un site web.

La cartographie est réalisée sur base de documents cartographiques, de contributions de la ville, de contacts avec des organisations et des centres communautaires et d'un travail de terrain impliquant d'aller dans les rues.

Le développement d'un style graphique clair et très reconnaissable est important pour façonner toute la communication publique. FCFA et son sous-traitant Andreas De Pauw ont une grande expérience dans le développement d'un style graphique unique pour chaque projet. Les différents styles ont en commun d'être clairs, simples, faciles à lire et frais.

Dans cette phase, nous voulons avoir une vision claire des acteurs et des groupes et nous avons déjà une première idée des souhaits et des besoins des différents groupes.

#### Phase 02 : communiquer, workshops, imaginer, promener en construire

Dans cette phase, nous nous concentrerons sur le rassemblement des personnes autour de la table et nous organiserons des ateliers d'imagination au cours desquels les différents groupes indiqueront ce qu'ils considèrent comme important. En fonction des résultats de la phase de diagnostic, la communication et l'approche des différents groupes se feront par la méthode la plus appropriée. Le flyering est insuffisant pour certains groupes et il est nécessaire de s'adresser directement aux personnes dans la rue, dans l'association ou en porte-à-porte.

Sur base d'ateliers d'imagination co-créatifs, des croquis et des images sont élaborés pour rendre les plans (pour certains) abstraits, concrets et positivement inspirants.

En outre, les promenades d'exploration sont très utiles et connectant pour identifier les



Micro-intervention dans l'espace public : parterre de fleurs et balançoire à Molenbeek (gauche) et création d'un lieu de rencontre pour les enfants (droite)



Illustration de la nouvelle avenue Charles Quint, axe vert reliant le parc Elisabeth et le Zavelenberg (Filter Café Filtré)

goulets d'étranglement, les points dangereux et les opportunités de manière participative et sur le terrain. Au cours des promenades de 'Het Andere Atelier - L'autre Atelier' par exemple, nous avons remarqué que les résidents locaux peuvent signaler des problèmes et des solutions (de sécurité) très détaillés et pertinents.

Enfin, dans cette phase, nous développons les micro-interventions. Il s'agit de décider du quoi, du où, du pourquoi et du quand des interventions. Un premier diagnostic effectué pendant la phase de concours a déjà permis d'identifier un certain nombre d'endroits intéressants :

Le coin avec la Rue des Horticulteurs où une cour d'école va être créée et où, en coupant la rue devant l'école et en ajoutant des bancs/stands, un lieu de débat public peut être créé et où les nombreuses écoles du quartier peuvent être impliquées dans la conversation. Ce lieu pourrait également servir de salle de classe en plein air ou d'espace de jeu.

Rue Meyers-Hennau / Rue Gustave Schildknecht où l'on peut utiliser les oreilles de circulation et les terrasses, ce qui permet de sécuriser les intersections à l'aide d'un quickwin et de créer des espaces agréables pour s'asseoir.

La transformation d'un parking.

Le développement lui-même et la production des micro-interventions seront réalisés dans les plus brefs délais. On s'efforcera d'impliquer les riverains dans leur construction. (Cf. oreille de circulation Picarstraat)

#### Phase 03 : informer et communiquer dans la rue

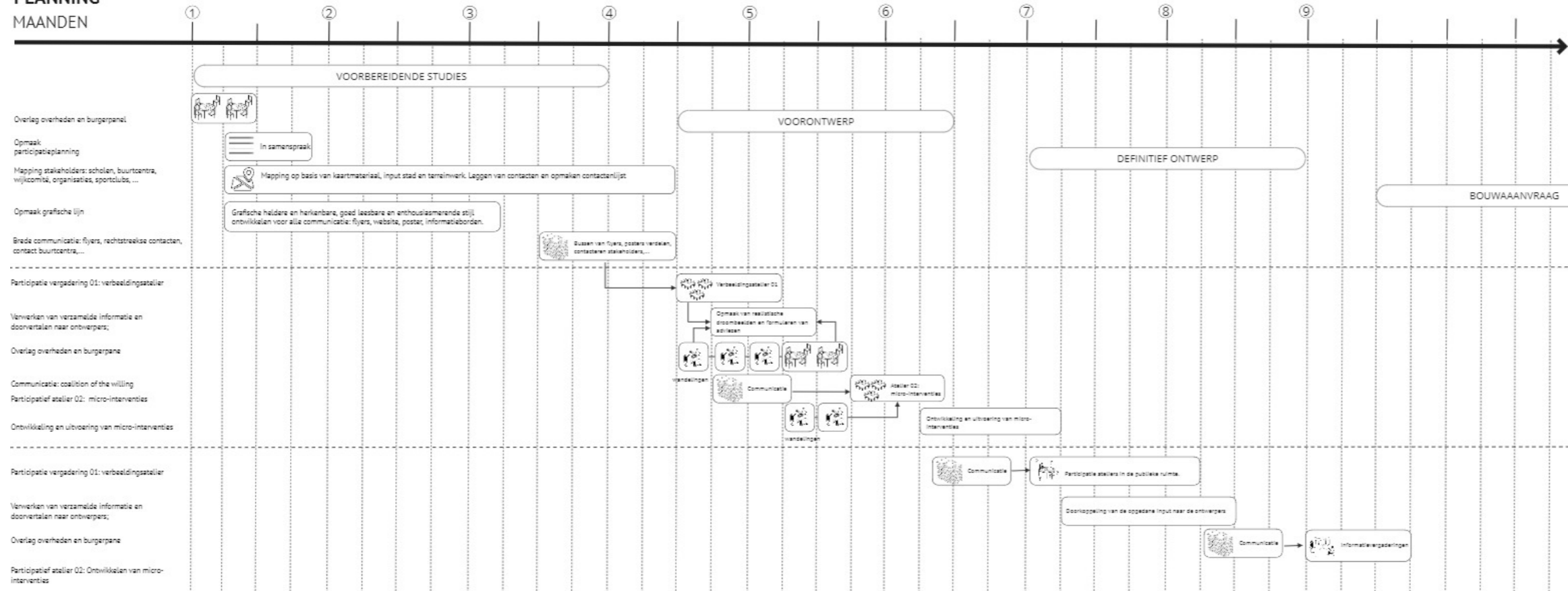
Dans la dernière phase, les micro-interventions sont utilisées pour informer et discuter.

À la fin du processus de conception et avant la soumission de la demande de permis de construction, la conception est pratiquement fixée et la tâche consiste principalement à informer correctement les gens.

Les moments d'information sont mieux accompagnés par des activités festives positives. Il peut s'agir d'actions très créatives, sportives, attrayantes, etc. Offrir de la nourriture et des boissons sont des éléments qui aident et attirent toujours les gens.

## PLANNING

MAANDEN



\* Le planning illustre la succession des phases à mettre en place, il sera ajusté lors de la réunion de démarrage.