

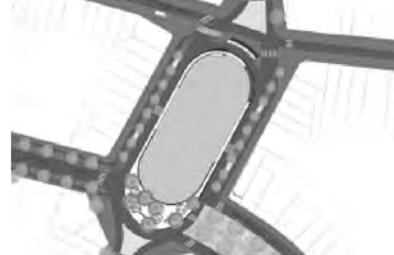
Space of mobility

The role of urban mobility from the perspective of an urbanist

4th European Conference on Sustainable Urban Mobility Plans

11.04.2017

Head of the department of urbanism TU Graz
Director artgineering
Prof. Aglaee Degros



Head of the department of urbanism TU Graz
Director artgeengineering
Prof. Aglaee Degros



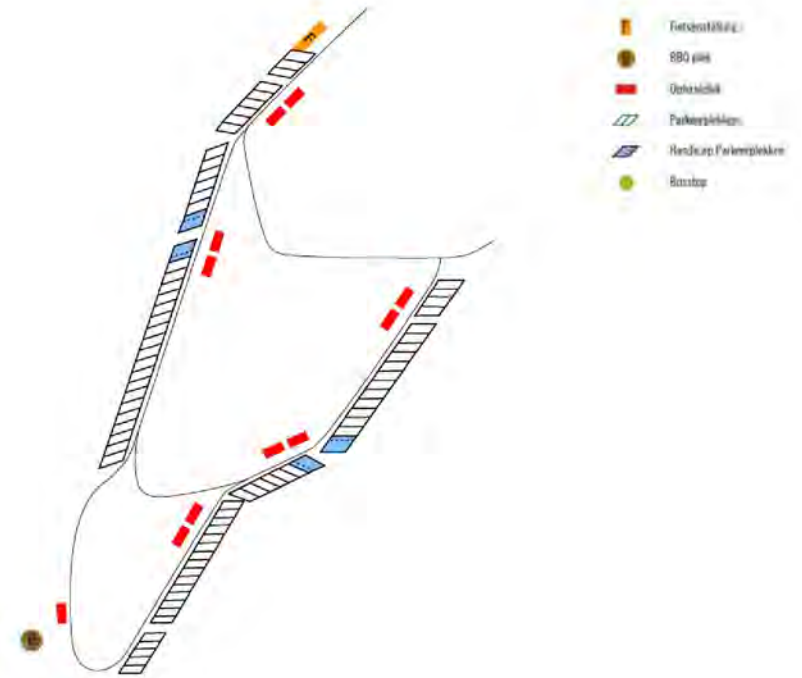
Grand Place, Brussels 1960



Parking competition , Oostkamp 2009 Artgineering



Circulatie





Public space is the essence of urbanity

Buildings evidence the physical aspect of urbanisation. But the essence of urban life manifests itself mainly in the free space between buildings: the outdoor public space.



Parvis Saint Antoine, Brussels 2010



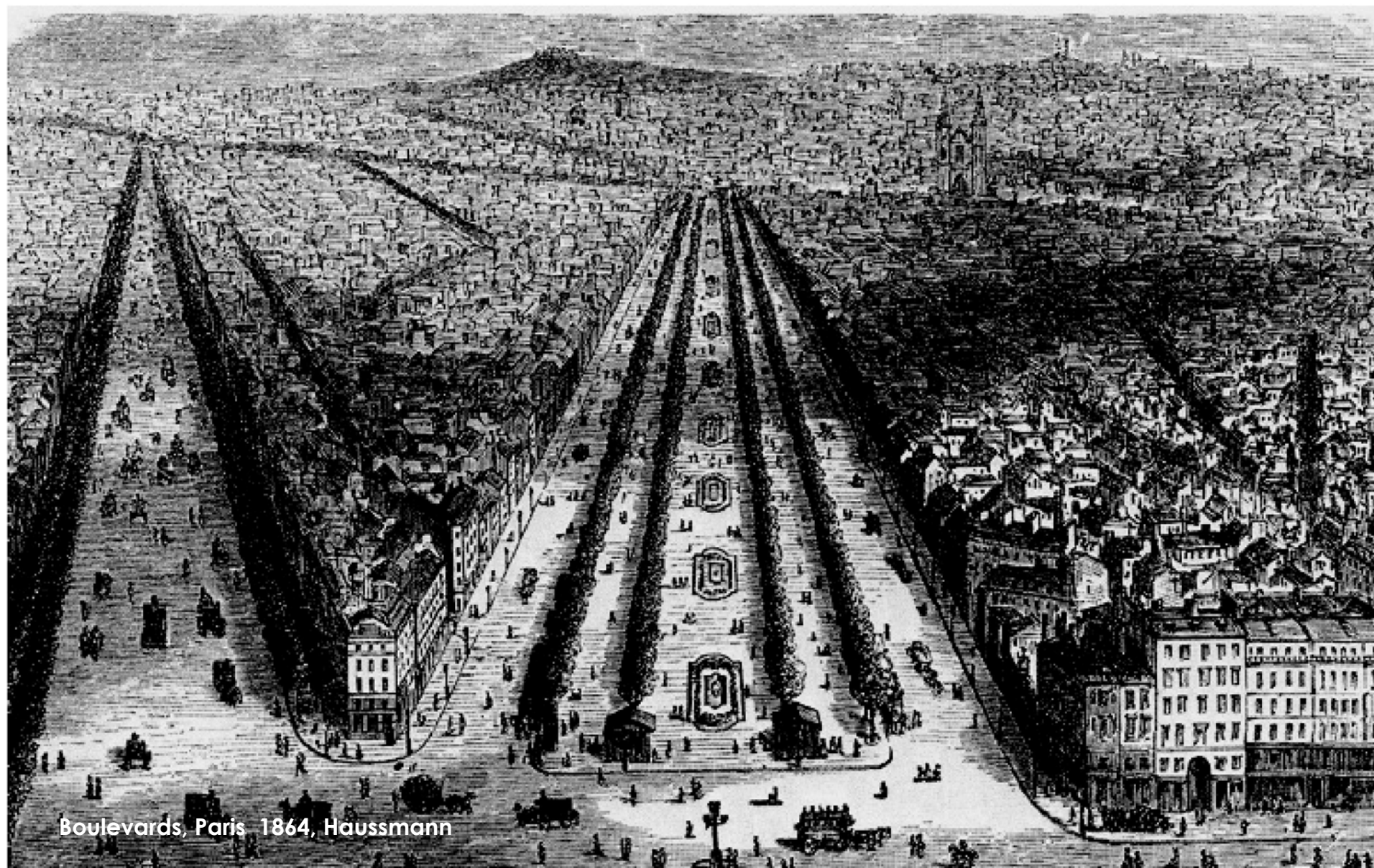
Design of the Parvis Saint Antoine, Brussels 2014, Artgineering

Mobility space is public space

By definition, mobility space is publicly used for passage and movement, lingering and meeting. Mobility space deserves to be designed as fully valued public space.



Parkways, Boston 1900, Olmsted



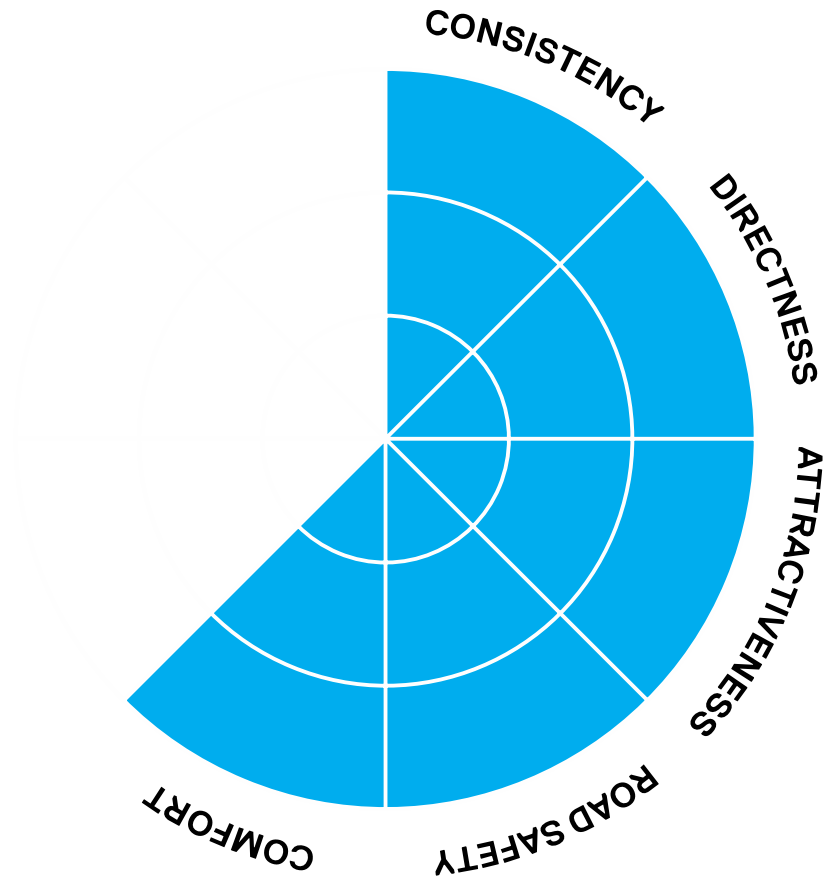
Boulevards, Paris 1864, Haussmann

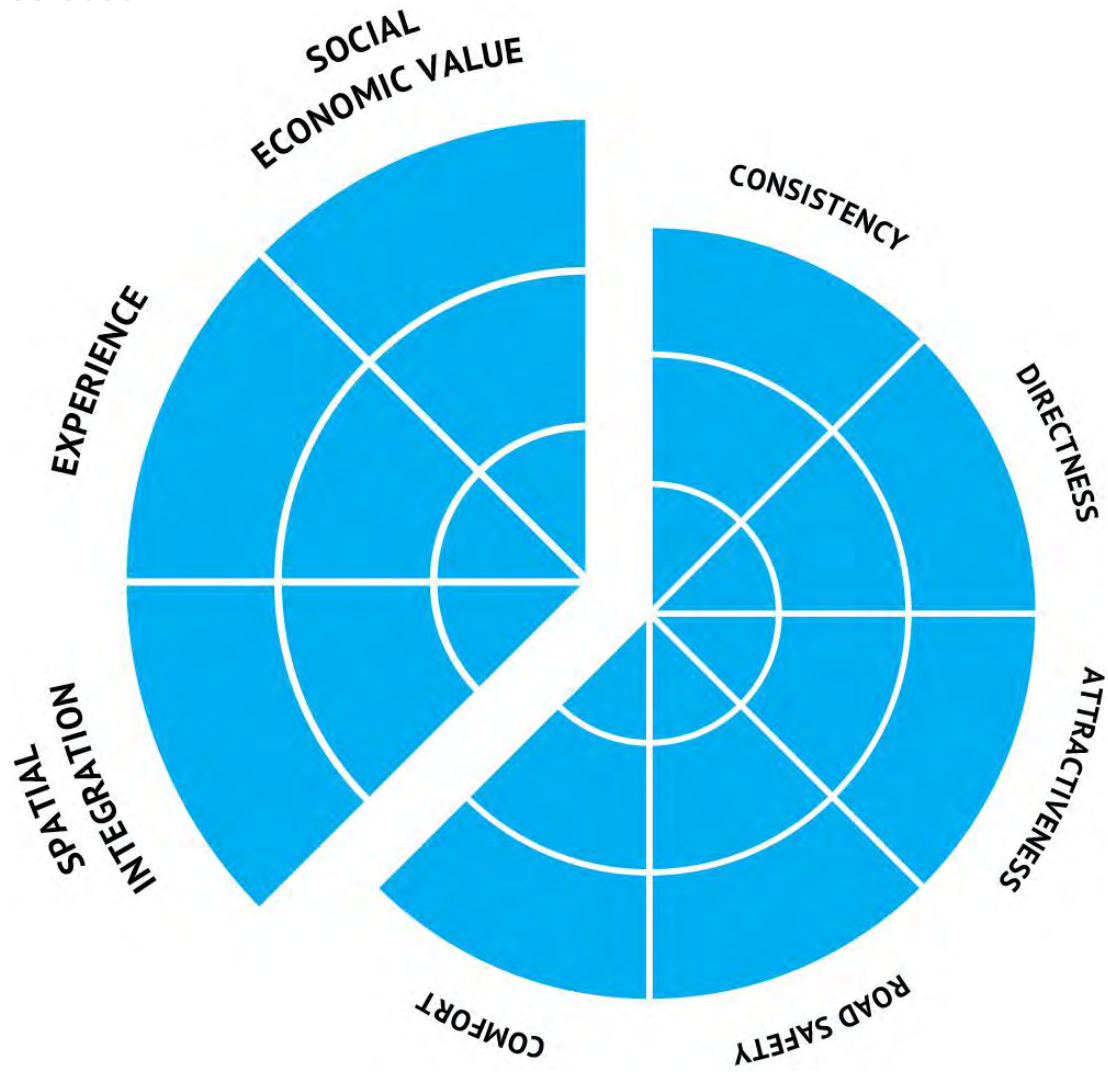


California cycleway, Los Angeles 1900











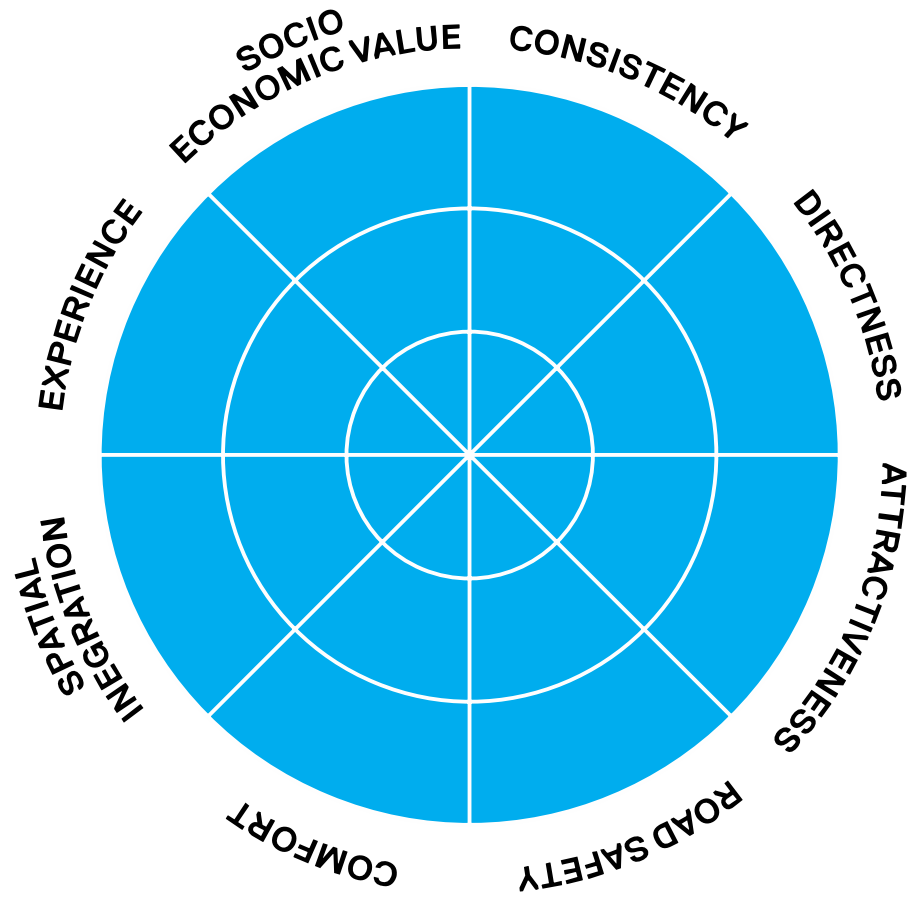
Piste cyclable du canal de l'Ourcq, Paris 2012



Ciclovia Belem-Cais, Lissabon 2010



Nordbahnstrasse, Wuppertal 2012





Mobility space : design

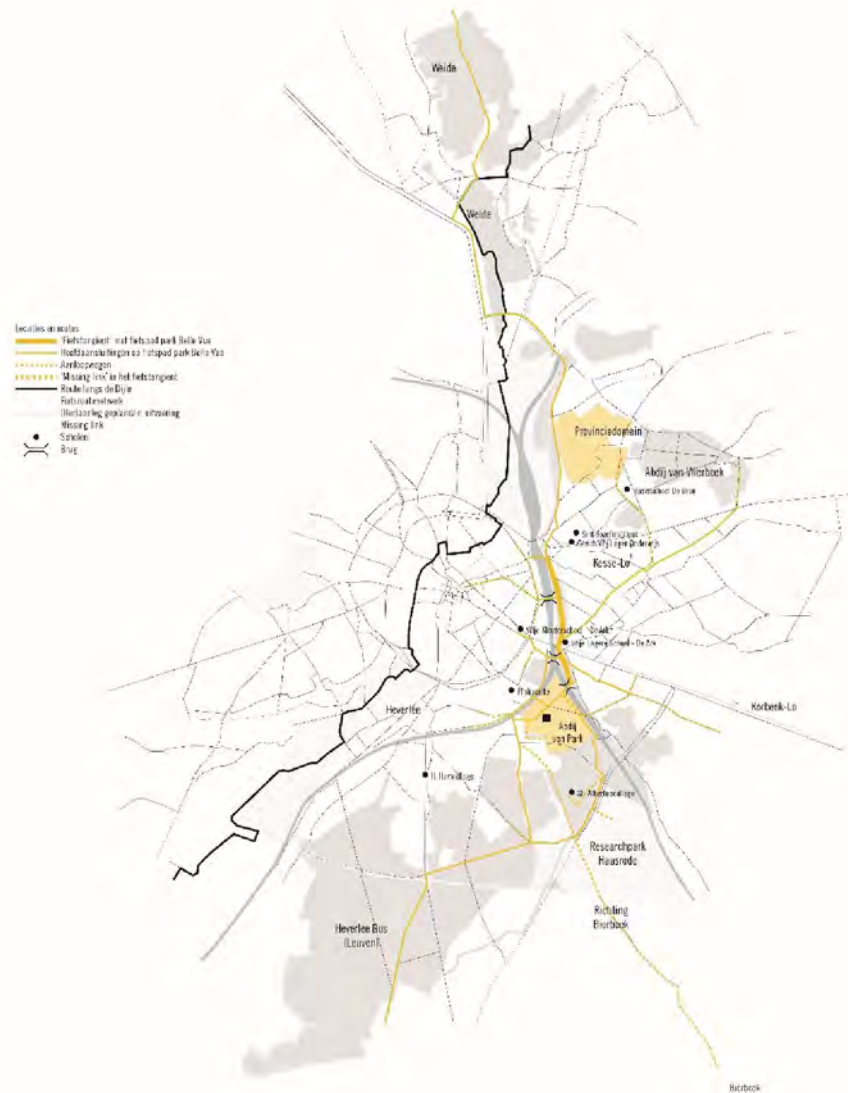


Parc and cyclepath Belle-vue , Leuven 2018, Artgineering – HNS



Masterplan station, Leuven 2000, KUL – Buur

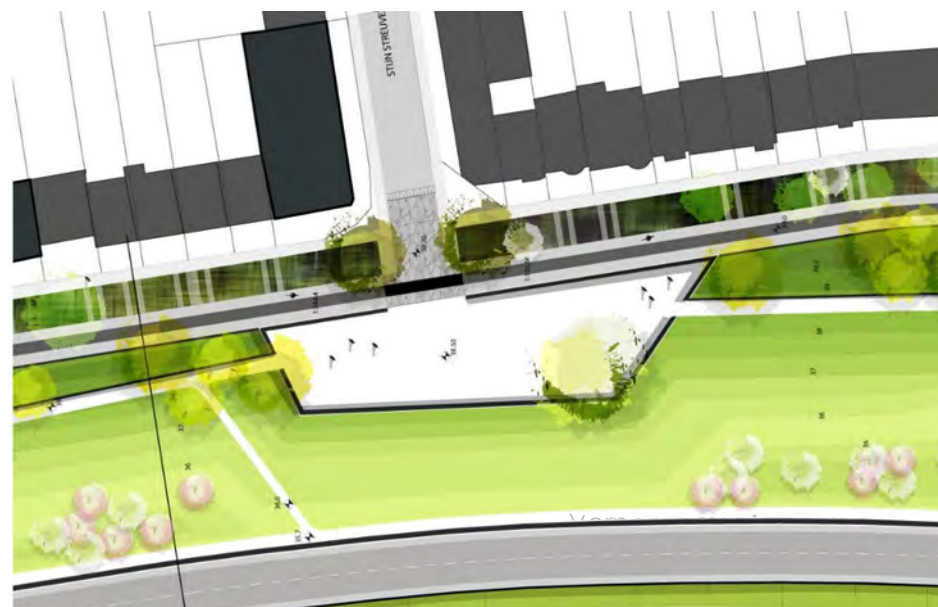
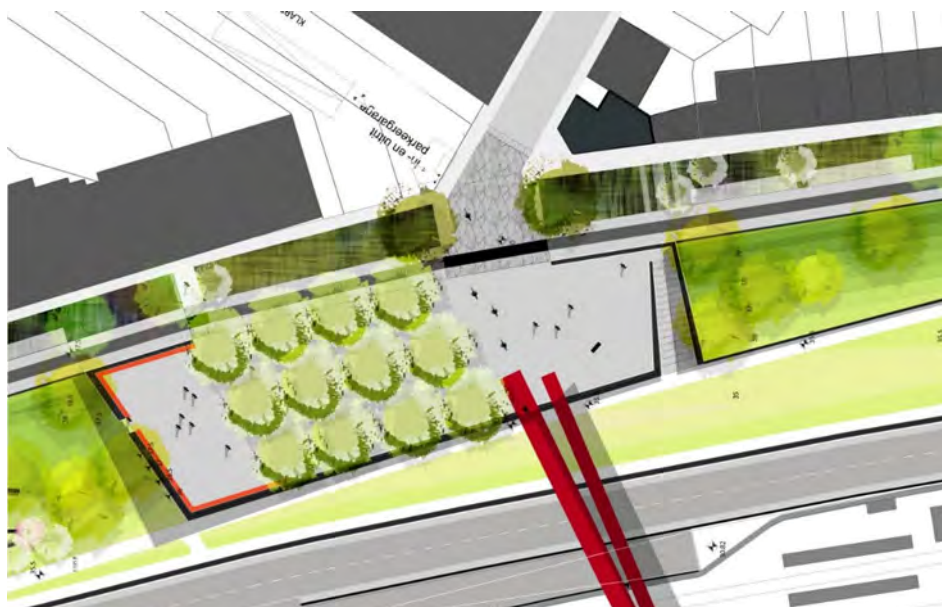
Prof. Aglaee Degros



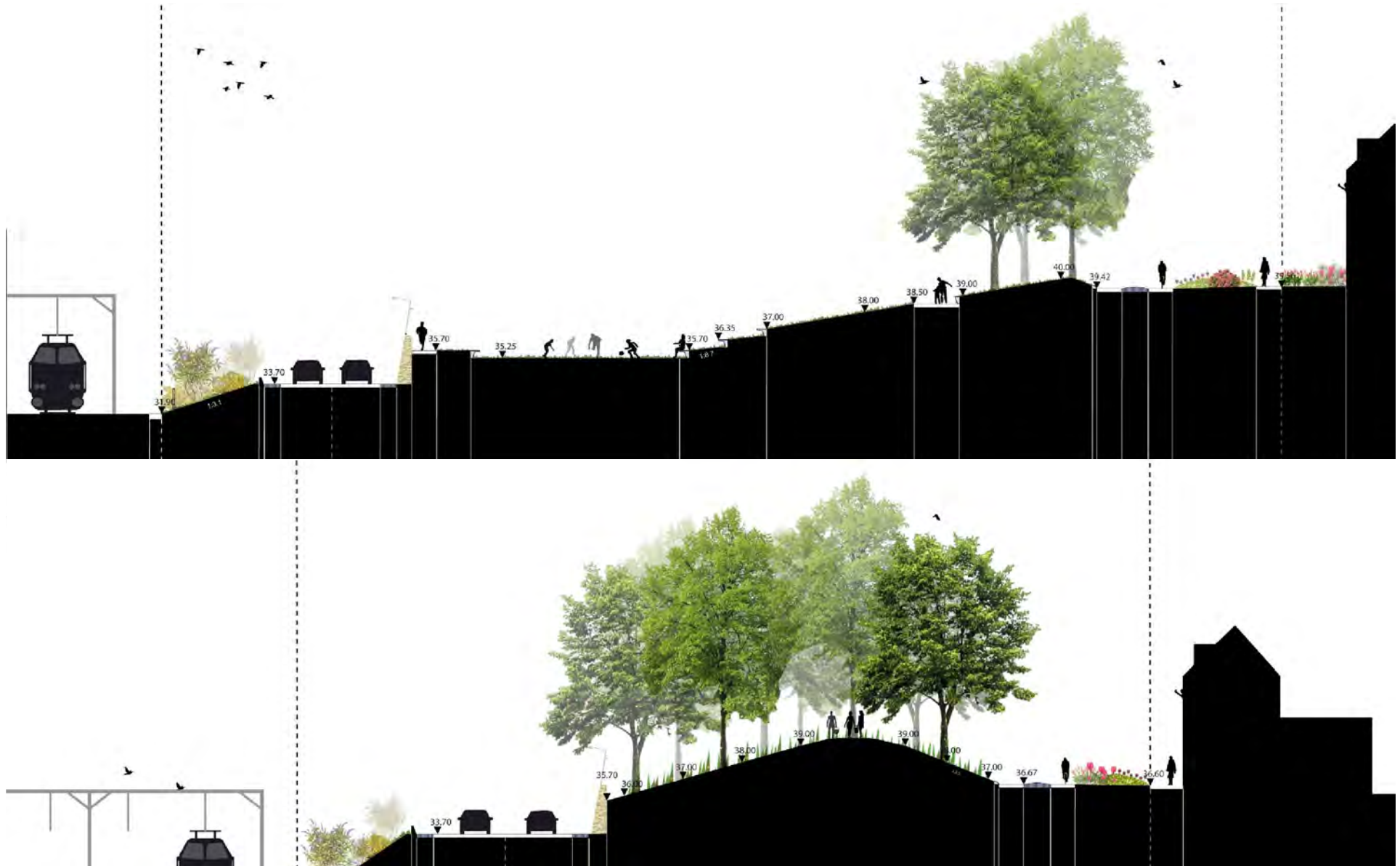
























Mobility space : brief

Vade-mecum des Espaces Publics

Fiches:]Pyblik[Artgineering

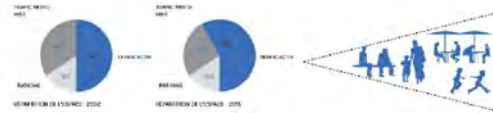
Vademecum for public space , Brussels 2017 Artgineering – Pyblik



Rue Henri Bergé

- Baser la conception du projet sur l'ajustement des trajectoires (4.1)
- Créer une bande cyclable (4.2)
- Réduire la vitesse de circulation dans un quartier résidentiel et créer une zone 30 (4.1)
- Réduire le volume du trafic motorisé en rationalisant le stationnement et en supprimant une voie de circulation (4.1)
- Intégrer des grilles d'arbres sans différence de niveau et des dalles podotactiles afin de rendre l'accessibilité piétonne aisée (4.2)

- Points d'amélioration
- Installer un mobilier de repos (4.3)
 - Considérer l'implantation des arbres des deux côtés de la rue en alternance avec les stationnements (4.3)



Rue de la Braie

- Réduire la présence du trafic motorisé en milieu scolaire par la fermeture temporaire de la rue (4.1)
- Inviter les institutions et les dealers dans l'espace public adjacent par la piétonisation en horaire scolaire (4.4)
- Permettre des activités variées et spontanées (4.6)
- Adapter les usages dans le temps (horaires scolaires) (4.7)
- Modifier le statut de la rue selon les besoins (4.1), (4.7)

- Points d'amélioration
- Mieux organiser et désenclaver l'espace en limitant le nombre d'éléments alignés (4.3)
 - Déplacer le passage des vélos ailleurs afin de libérer plus l'espace (4.0) (4.5)



Rue de la Brasserie

- Rejoindre des bandes cyclables (4.1)
- Prévoir des dalles podotactiles, des bordures abaissées et un mobilier de repos (4.2)
- Optimer la localisation des arrêts de tram et de bus (4.3)

- Points d'amélioration
- Créer une bande cyclable de largeur suffisante entre les rails de tram et les stationnements (4.2)
 - Éviter le conflit entre les voyageurs de tram et les cyclistes au niveau des arrêts (4.3)
 - Augmenter le confort et l'accessibilité des arrêts en installant des bancs et des quais à la hauteur recommandée (4.3)



Boulevard du Souverain

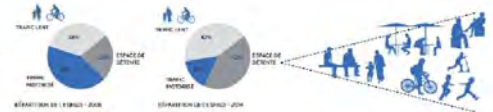
- Offrir une flexibilité grâce au profil large de la voirie (4.2)
- Séparer les usages afin d'augmenter le confort et la sécurité (4.3)
- Donner la priorité au tram en aménageant un site propre (4.2)
- Réduire le nombre des bandes de trafic motorisé de trois à deux (4.2)
- Permettre de rouler sur le site propre du tram en cas d'urgence (sanctuaire d'intervention) (4.2), (4.6)
- Installer des stations Vélo entre les arrêts de tram et la piste cyclable (4.3)

- Points d'amélioration
- Ajouter des espaces de repos et de rencontre (4.1)



Croisement Orban

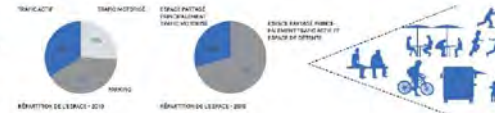
- Redistribuer l'espace en réduisant l'espace dédié au trafic motorisé et en l'ajustant pour les piétons (4.1), (4.2)
- Offrir la possibilité d'une appropriation variée pour l'espace de détente (4.6)
- Faire une étude sur les besoins en stationnement afin de les déplacer ailleurs (4.3)
- Prendre en compte l'ensoleillement pour la localisation des terrasses (4.8)
- Libérer des zones de passages, regrouper le mobilier dans des zones de détente (4.5)
- Laisser la place aux appropriations spontanées (4.8)



Place Commune de Molenbeek

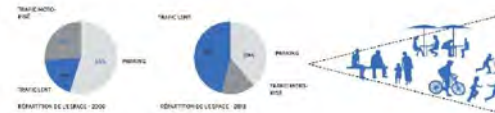
- Partager l'espace entre mobilité active et motorisée (4.1)
- Réduire la vitesse et l'impact du trafic motorisé en aménageant la place d'une manière uniforme pour tous les usagers (4.2)
- Créer des zones de rencontre sur la place (4.1)
- Permettre différentes activités et appropriations (4.6)
- Mettre une étude de faisabilité proposant des alternatives au parking, sur la place (4.1)
- Déplacer les stationnements supprimés dans le garage Brumaut sous-voies (4.1)
- Désenclaver l'espace en regroupant le mobilier (4.5)

- Points d'amélioration
- Mettre en place une gestion respectant les principes d'un espace partagé (4.1), (4.2)
 - Installer plus de mobilier convivial sur la place (4.0)



Place Cardinal Mercier

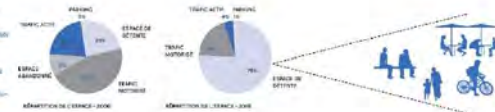
- Renforcer le transport en commun et individuel par des passages souterrains (4.3)
- Souligner l'entrée de la gare par un cheminement spécifique dans un matériau d'élément (4.2)
- Diminuer l'impact de la voiture en supprimant les stationnements et en installant une zone 30 (4.1), (4.2)
- Regrouper et décaler les stationnements afin de libérer l'espace pour les autres usagers (4.1)
- Créer un espace ouvert pour accueillir des grands événements et des petits abris pour les petits événements (4.6)
- Installer des ascenseurs afin de garantir l'accessibilité aux PMR (4.2)



Place Rogier

- Supprimer des stationnements en surface au profit de l'ajustement du trottoir (4.1), (4.2)
- Éviter les obstacles de la place et privilégier la circulation piétons, des transports en commun et des vélos (4.1), (4.2)
- Sécuriser et séparer les pistes cyclables (4.2)
- Créer un espace de rencontre et de repos dans la zone la plus exposée au soleil et le moins au vent (4.8)
- Reconnecter les bâtiments donnant sur la place en éliminant les différences de niveaux (4.4)
- Faciliter l'échange modal en garantissant une transition aisée entre la surface et le souterrain (4.3)
- Désenclaver une partie de l'espace pour assurer un usage flexible (4.5), (4.6)
- Réactiver les espaces aux rez-de-chaussée (4.6)

- Points d'amélioration
- Anticiper les besoins en équipements flexibles pour les terrasses présentes sur la place (4.8)



Parc de la ligne 28

- Créer des zones de jeux et de sport pour tout âge (4.1), (4.6)
- Rendre la place accessible aux PMR en y intégrant un système de pentes (4.1), (4.2)
- Créer un cheminement agréable pour les modes actifs entre deux les nœuds multimodaux (4.2), (4.3)



Parc de la Senne

- Créer un couloir de mobilité active (4.2), (4.3)
- Créer quatre typologies de séquences intégrant des fonctions variées et collectives afin d'unir les différents usagers (4.1), (4.6)
- Créer une passerelle facilement accessible aux PMR et aux cyclistes (4.2)



Rue Henri Bergé

ESTHÉTIQUE

- Aménager l'espace de façon lisible et simple (6.2)
- Utiliser une palette limitée de matériaux (6.2)
- Mettre en valeur, par l'éclairage, les façades patrimoniales (6.4)
- Préserver les façades en réduisant le trafic motorisé et en élargissant les trottoirs (6.3)



Rue de la Braie

- Réaliser un aménagement uniforme de façade à façade (6.3)
- Créer un mobilier de repos sobre, multifonctionnel et ludique et tenant compte de sa robustesse (6.2)

Points d'amélioration

- Créer un élément ludique qui aille au maximum les facultés sensorielles des élèves (6.5)
- Accorder le design des poteaux, les bornes vélos et les poubelles aux bancs modernes (6.2)



Rue de la Brasserie

- Installer un mobilier de repos sobre en bois et métal (6.2)
- Valoriser les façades patrimoniales par la mise en lumière (6.4)
- Réduire le nombre de poteaux en accrochant l'éclairage aux façades (6.4)
- Réagir aux nuisances sonores et aux vibrations en intégrant des rails de tram ancrés (6.3)

Points d'amélioration

- Accorder le style des poubelles et des papiers au mobilier sobre et moderne (6.2)
- Prendre en compte le caractère glissant des pavés plats (6.2)
- Assurer une cohérence des matériaux avec la place Flagey et la placette au coin avec la chaussée de Boondael (3.4)



Boulevard du Souverain

- Séparer le trafic de façon lisible et fonctionnel : une bande propre à chaque mode de transport avec une matérialité spécifique (6.2)
- Renforcer l'atmosphère arborée et verte avec le site vert du tram (6.3)
- Garder des perspectives longitudinales le boulevard grâce aux alignements des arbres et aux ouvertures vers les parcs à côté (6.1)
- Garder l'atmosphère de l'ancien boulevard en intégrant un mobilier assorti (6.3)



Croisement Orban

- Créer des perspectives vertes depuis les ruelles donnant sur le croisement (6.1)
- Valoriser les façades par un espace uniforme et un sol continu (6.3)
- Développer un mobilier sur mesure, qualitatif et sobre (6.2)

Points d'amélioration

- Assortir les poubelles au nouveau mobilier sobre (6.2)



Place Communale de Molenbeek

- Mettre en valeur les façades historiques par un sol homogène de façade à façade (6.1), (6.2)
- Créer différentes ambiances tout en gardant un langage uniforme (6.2)
- Installer une œuvre d'art subtilement intégrée à la place (6.6)
- Placer un mobilier urbain sobre et multifonctionnel (6.2)
- Installer une fontaine d'eau qui jaillit pour finalement couler sur la sol (6.5)

Points d'amélioration

- Anticiper les réparations tout en respectant l'aménagement



Place Cardinal Mercier

- Concevoir un ensemble cohérent, sobre et de qualité avec une identité propre : mobilier, abris, grilles, calépinage (6.2)
- Valoriser le patrimoine en dégageant la place et en simplifiant sa lecture (6.1), (6.2)
- Mettre en place un éclairage orienté vers les bâtiments remarquables (6.1), (6.4)
- Créer des perspectives et des éléments de repère comme les abris (6.1)

Points d'amélioration

- Mieux intégrer le baroque à frites dans l'espace public



Place Rogier

- Donner une nouvelle identité à la place en créant un point de repère fort (6.1)
- Séparer le trafic motorisé des piétons avec l'aménagement de zones piétonnes (6.3)
- Concevoir un mobilier urbain en cohérence avec le revêtement de sol (6.2)
- Utiliser une palette de couleurs et de matériaux limités (6.2)

Points d'amélioration

- Adapter le volume des poubelles au passage sur la place (6.2)



Parc de la ligne 28

- Prévoir des matériaux simples et fonctionnels (6.2)
- Donner différentes ambiances aux espaces tout en gardant une unité (6.2)
- Préserver les perspectives (6.1)
- Faire référence aux origines ferroviaires dans les espaces de jeux (6.3)
- Garder un lien visuel avec le chemin de fer (6.3), (6.5)
- Réactiver un résidu d'infrastructure en un nouvel espace public (6.3), (6.5)

Points d'amélioration

- Renforcer la présence des origines ferroviaires du lieu dans sa conception de façon plus profonde et visible (6.3)
- Intégrer le graffiti dans la conception afin d'éviter les actes de vandalisme (6.6)



Parc de la Senne

- Aménager un élément linéaire et uniforme qui assure une continuité du parcours et se transforme selon les usages (6.1), (6.2)
- Révaloriser les murs aveugles, par, par exemple, des interventions artistiques (6.3), (6.6)
- Garder l'ambiance des anciens bâtiments industriels adjacents (6.1), (6.3)
- Limiter les nuisances pour les habitants pendant l'usage du parc (6.5)

Points d'amélioration

- Établir un lien avec l'histoire du lieu et la présence de la Senne (6.3)



Croisement Orban

Crossing



Lieu : Commune de Forest, Bruxelles
GSP : 50.826279, 4.328614
Équipe du projet : Artgeneering et Urban Platform
Entrepreneur : Viabuild
Maître d'ouvrage : Commune de Forest
Chef de projet : Céline Gijpen
Année : 2011-2015
Superficie : 1200 m²
Montant des travaux : 1.200.000 euros HTVA



CROISEMENT DEVENU
PLACETTE



ÉCHELLE LOCALE



CONFORT
CONFORT

MARCHE CONFORT &
VÉLO CONFORT



LOCALISATION
ARTGINEERING



IMPLANTATION

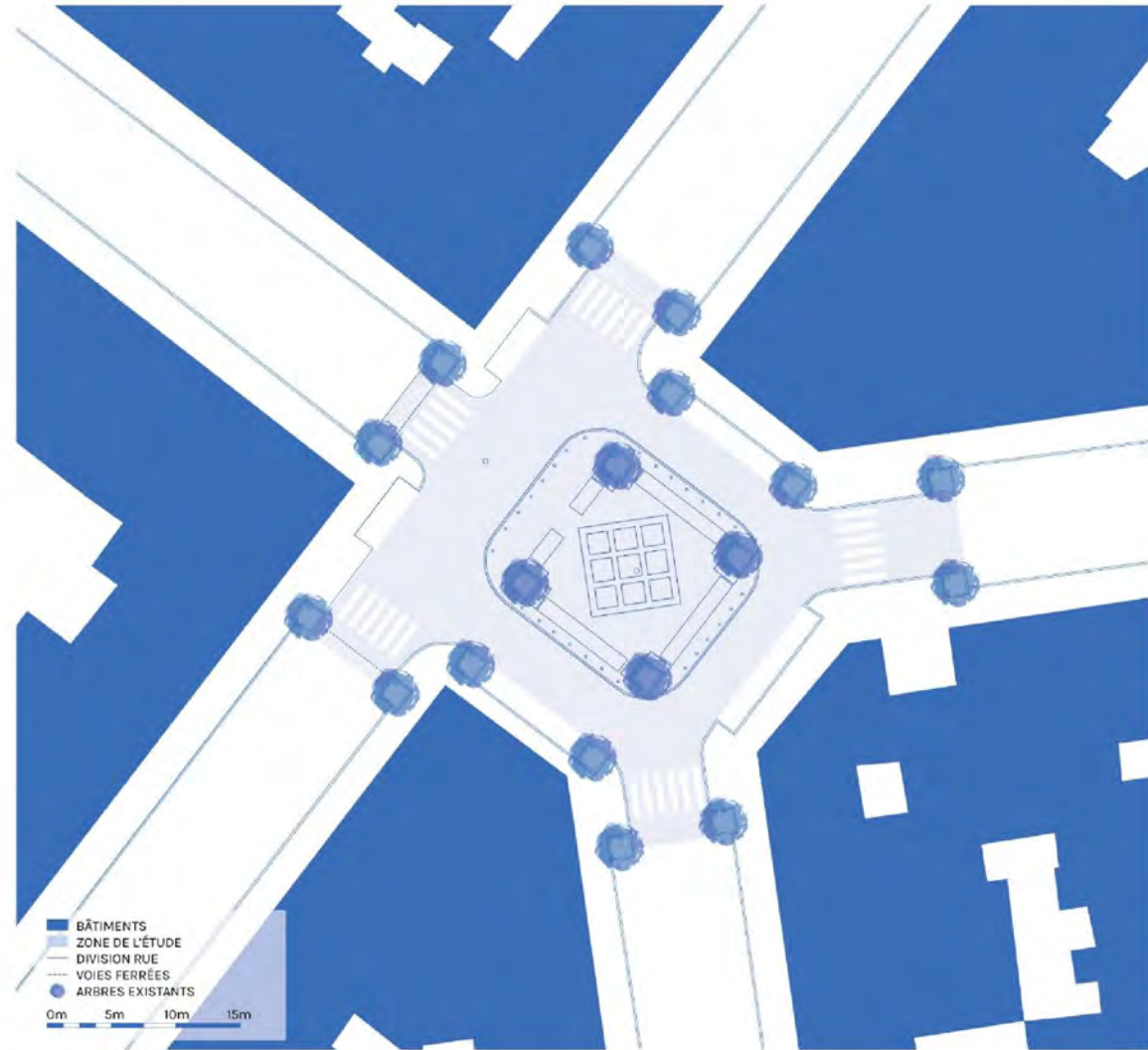
Croisement Orban



En 2006, l'espace public est un carrefour dont le centre, autour duquel circulent les voitures, est aménagé avec quatre arbres et des bancs en béton massif. C'est un espace difficilement accessible et inutilisé qui inspire une atmosphère austère. Il est envahi par les voitures garées tout autour.



IMAGE SITUATION EN 2006
ARTGINEERING



SITUATION EN 2006

Croisement Orban



CROISEMENT ORBAN © MICHEL DE CLEENE
ARTGINEERING

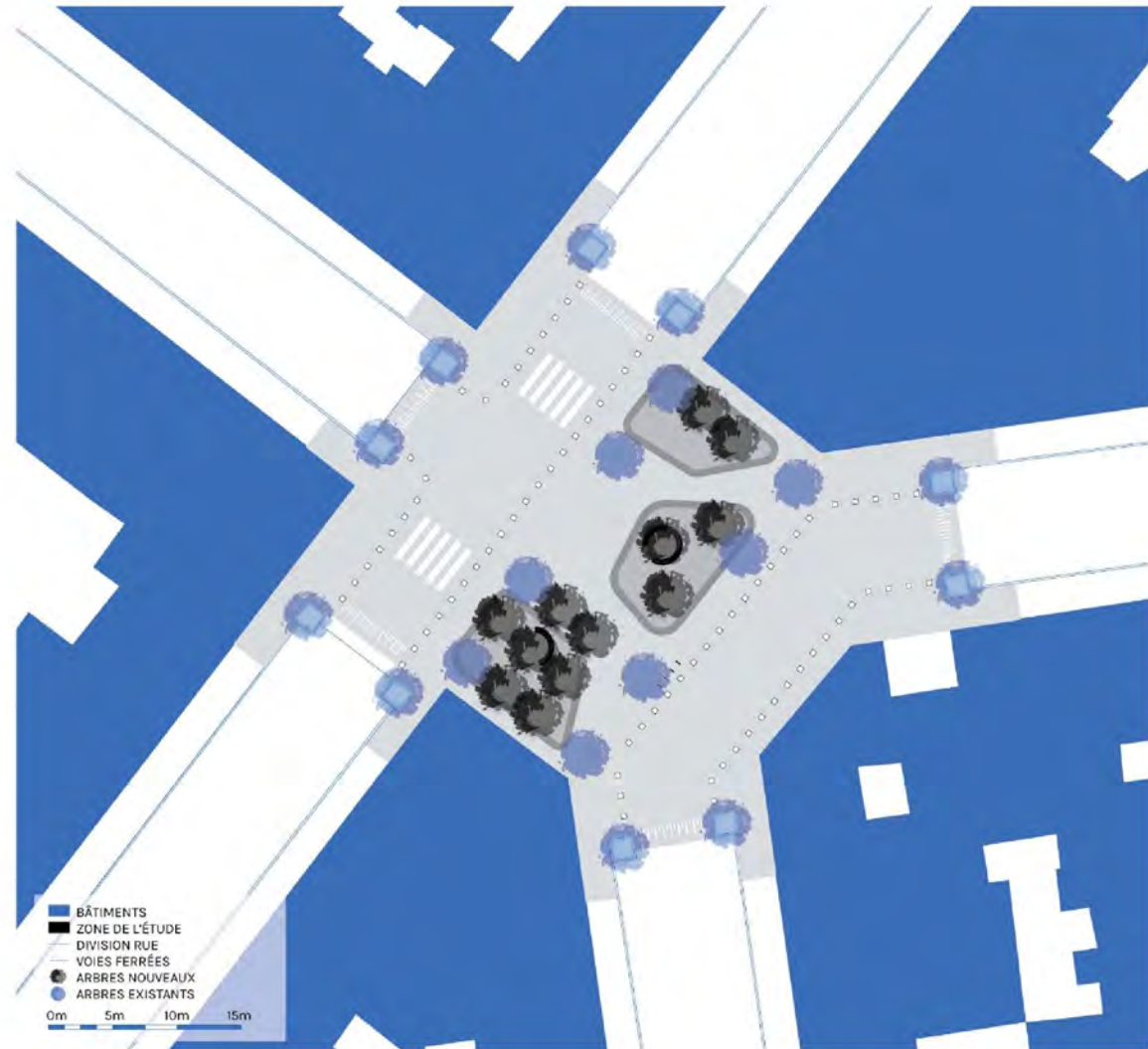
Croisement Orban



L'espace public transformé en piétonnier en 2014 se raccorde aux façades des bâtiments qui l'entourent et s'est adapté à ses usages comme l'accueil de terrasses. La circulation piétonne est privilégiée ce qui permet aux enfants de se rendre à l'école sans devoir traverser de route. La circulation automobile qui traverse le quartier est découplée de celle inter-quartier. L'espace rendu plus verdoyant est une «stepping stone» dans le maillage vert et bleu de la ville. Le mobilier est accueillant.



PHOTO SITUATION EN 2015 © ARTGINEERING
ARTGINEERING



SITUATION EN 2015



MAILLAGE

Le projet, conçu en relation avec les bâtiments publics du périmètre, offre une surface d'espace public maximale dans une zone au bâti très dense.

La liaison du croisement et du parvis Saint-Antoine avoisinant permet de créer un seuil au quartier sur la rue de Mérode et de sécuriser le trajet des enfants entre la maison de quartier et l'école dans le réseau pédestre. Le lien avec le parvis est clair et physique grâce à l'utilisation de la même palette de matériaux.

La circulation est coupée : il n'est plus permis de traverser le croisement en voiture ce qui dissuade le trafic motorisé dans les voiries de quartier.

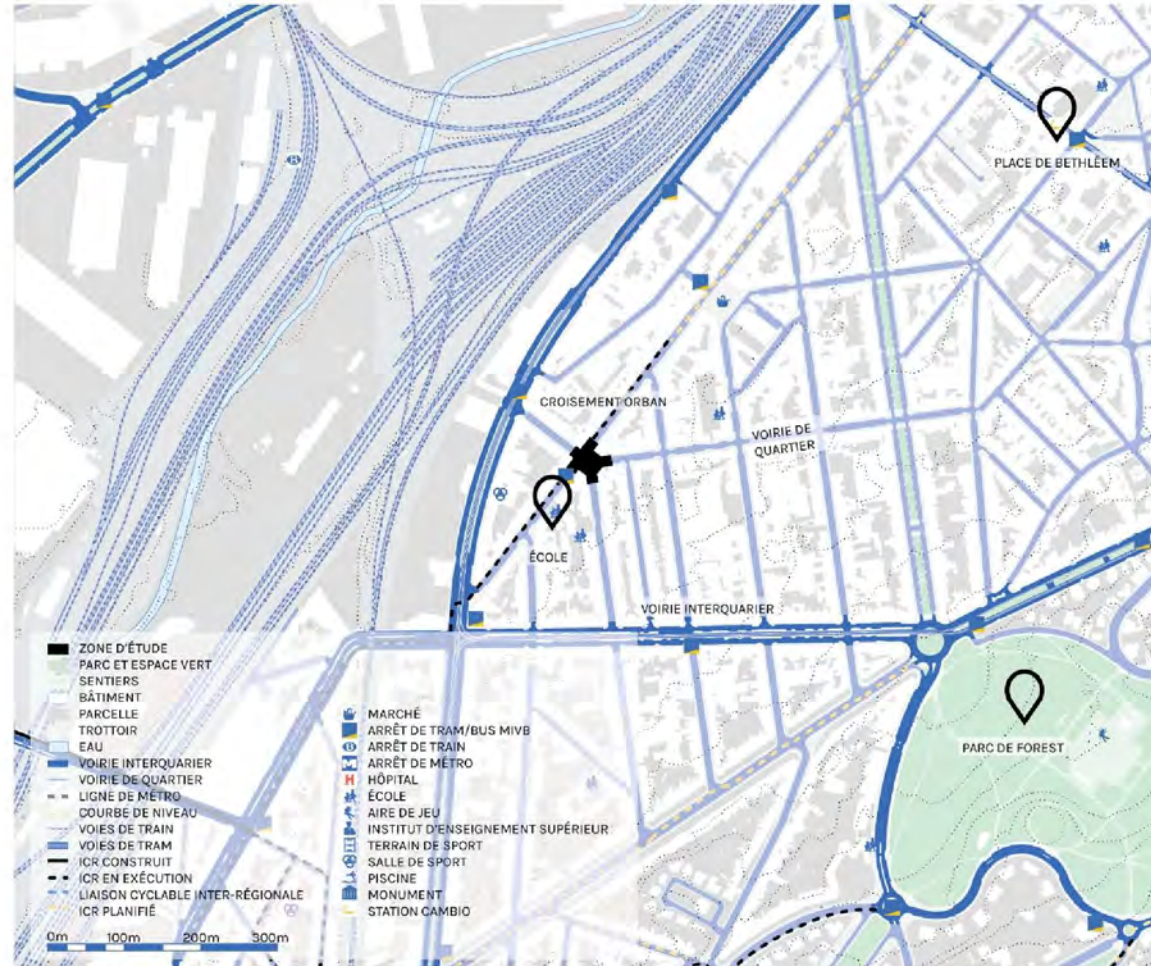
Le croisement avec ses plantations devient une «stepping stone» dans le maillage vert existant qui passe relativement proche du carrefour.

Le croisement Orban se situe le long du réseau cyclable ICR en exécution et planifié. Il contribue déjà à un environnement plus sécurisé et moins occupé par le trafic motorisé en faveur aux futures liaisons cyclables.



MAILLAGE VERT
ARTGINEERING

METTRE EN RELATION LES ESPACES PUBLICS ET LES BÂTIMENTS PUBLICS



MAILLAGE, RÉSEAU ET ESPACES PUBLICS ENVIRONNANTS

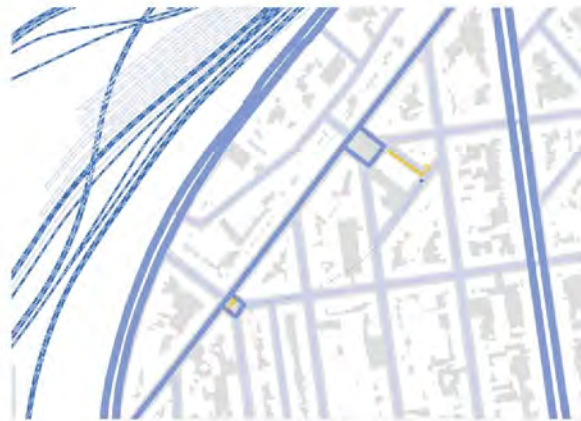


PARTAGE

La piétonnisation partielle du croisement a favorisé de nouveaux usages et de nouveaux axes pour les modes actifs. Les obstacles aux trajets piétons sont regroupés dans des zones de détente et de repos. Une distinction claire est faite par le revêtement du sol. Le nombre d'éléments verticaux (luminaires) est limité en s'accrochant à un mât commun. Le stationnement a été étudié à l'échelle du périmètre d'étude et est compensé dans une rue au profil plus large, des bornes vélos sont présents pour le parcage des vélos.

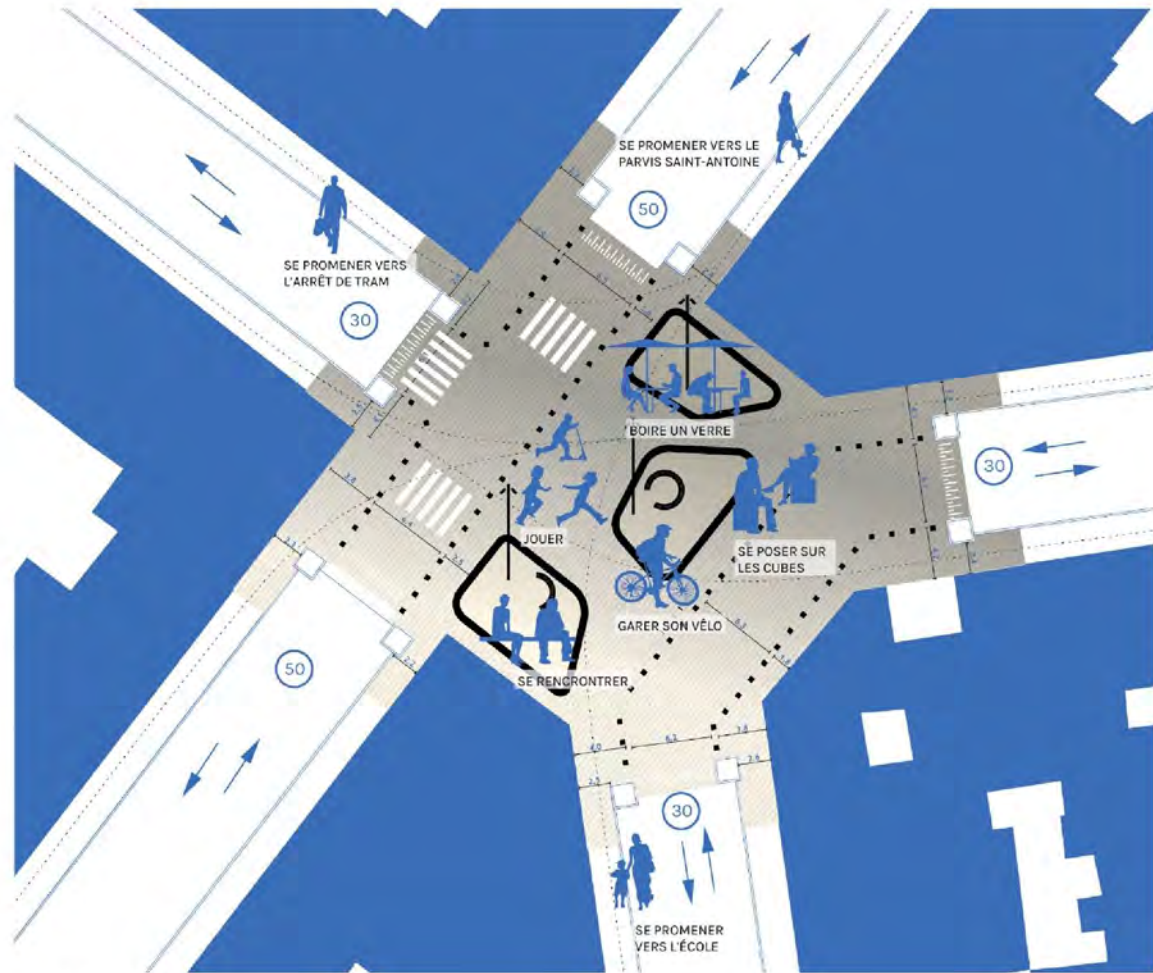
L'ensoleillement a été pris en compte pour le positionnement des terrasses de café.

Le sol au pied des arbres est en terre ce qui permet la plantation de fleurs par les habitants par exemple. Grâce aux zones de détente clairement définies, des appropriations spontanées peuvent être imaginées.



STATIONNEMENTS DÉPLACÉS, 1:5000
ARTGINEERING

PLANIFIER UNE RÉPARTITION SPATIALE ÉQUILIBRÉE DE L'ESPACE



ROUTES ET USAGES, 1:1000



PROCESSUS

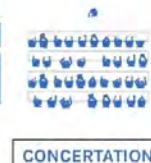
UTILISER LE MOCK-UP POUR ÉVALUER L'AVANT-PROJET

La mission de réaménagement du croisement Urban a été définie dans le cadre du programme de base du Contrat de Quartier Saint-Antoine, tout comme la zone d'intervention. Cette mission a été attribuée par procédure négociée. Vu la mission délicate de transformer de l'espace réservé à la voiture, un budget fixe a été attribué pour établir la mise en place

d'un processus participatif. Le projet a été élaboré par une équipe pluridisciplinaire réunissant des architectes, des sociologues et des paysagistes. Les associations et les acteurs locaux ont été impliqués dès l'avant-projet. Néanmoins une pétition de huit-cents signatures a été déposée visant à contester l'avant-projet. C'est pourquoi un mock-up réalisé en

collaboration avec les associations locales et les écoles a été mis en place. Après son évaluation, le collège a exprimé son accord pour le projet. Par la suite, l'administration communale ainsi que les architectes avaient des remarques concernant la communication du projet, peut-être à cause de l'absence d'une personne de contact fixe à la commune.

PROCEDURE



SITUATION 2006

AVANT-PROJET

AMÉNAGEMENT TEMPORAIRE

PROJET DÉFINITIF

AMÉNAGEMENT 2014

DÉMARCHE CITOYENNE

CONTRAT DE QUARTIER



ATELIERS AVEC DES ACTEURS LOCAUX



PÉTITION



MOCK-UP

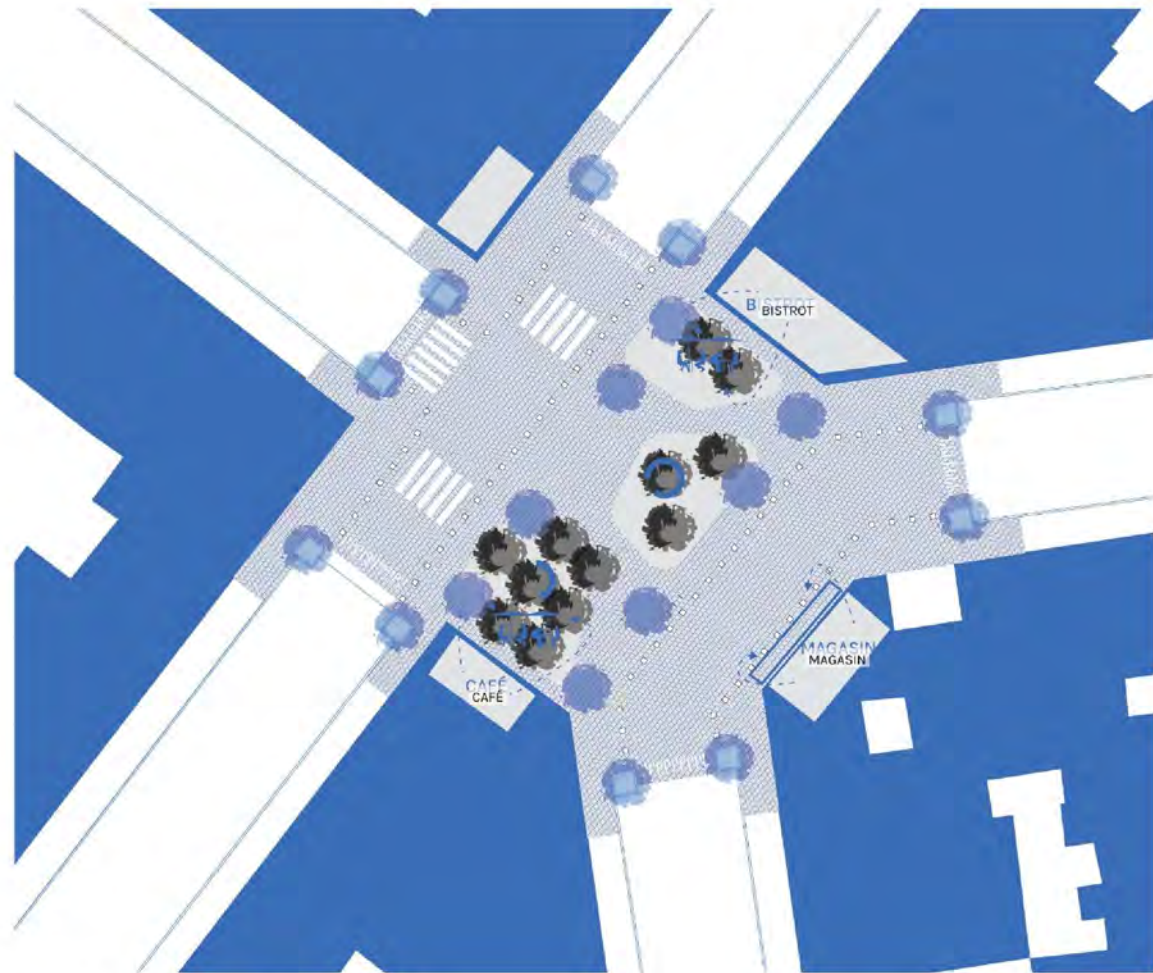




ÉCONOMIE

Le projet est développé juste en rapport avec le budget disponible, la conception et l'exécution ont été effectuées sans dépasser les limites budgétaires. L'activation des rez-de-chaussées et la création de terrasses stimulent l'économie locale, ce qui influence favorablement le coût global élargi du projet.

PRENDRE EN CONSIDÉRATION LE COÛT GLOBAL ÉLARGI



ÉCONOMIE DES MOYENS ET D'AMÉNAGEMENTS



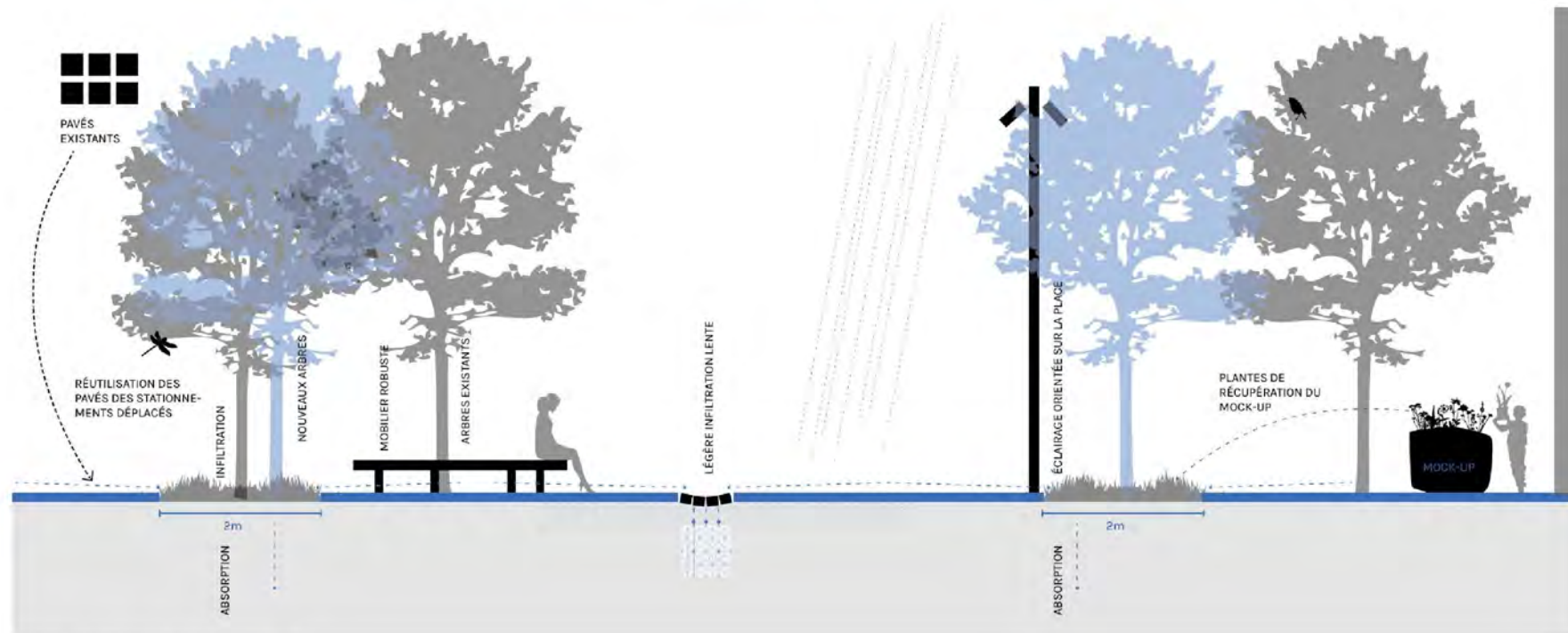
ECOSYSTÈME

Grâce au réaménagement, une quinzaine d'arbres ont pu être plantés en surplus des quatre existants ce qui réduit la pollution des particules fines et sert de niche écologique. Les pieds des arbres ainsi que les éléments en pavé à joint ouvert permettent une légère infiltration de l'eau, le fond de vallée ne permettant pas plus. Ce dispositif complète le bassin

placé sous le parvis Saint-Antoine. Les plantes utilisées aux pieds des arbres sont issues du mock-up. Les pavés de stationnement enlevés sont récupérés et réutilisés dans le réaménagement. Le croisement offre une facilité d'entretien et un mobilier robuste qui réduit son coût à long terme. Par contre les cubes qui séparent le trafic de

PLANTER PLUS D'ARBRES!

l'espace de rencontre ne sont pas assez robustes : ils bougent en cas de collision légère et sa conception sur-mesure n'a pas pris en compte les réparations. L'éclairage se concentre sur le terrain afin de limiter la pollution lumineuse. Les pieds des arbres sont libres et permettent alors un gestion différenciée.



COUPE TRANSVERSALE SCHÉMATIQUE - ECOSYSTÈME
ARTGINEERING



ESTHÉTIQUE

La place Dauphine à Paris a servi de référence - immédiatement approuvée par les habitants - pour la sobriété de son aménagement et la continuité des matériaux au sol, mettant en valeur le bâti.
De plus la densité d'arbres permet la création de perspectives vertes depuis la rue Alfred Orban, la rue Pierre Decoster et la rue du Monténégro.
Grâce aux cubes en béton et aux zones de repos et de détente distinguées par le revêtement du sol, l'espace est clair et lisible.
L'éclairage a été étudié et évalué à plusieurs reprises afin d'agrémenter l'espace public tout en respectant l'habitat riverain.

FAVORISER LA SOBRIÉTÉ POUR L'AMÉNAGEMENT



PERSPECTIVES
ARTGINEERING



RÉFÉRENCE : PLACE DAUPHINE À PARIS



ESPACE UNIFIÉ



Rue de la Braie

School street



Lieu : Bruxelles-Ville
GPS : 50.850389, 4.344743
Équipe du projet : Ville de Bruxelles, JES/YOTAI, FABRIK (Recyclart), Yannick Roels
Entrepreneur : Dekempeneer NV
Maître d'ouvrage : Ville de Bruxelles
Année : 2007-2012
Superficie : 1500 m²
Montant des travaux : +/- 350.000 euros TVAC



RUE MIXTE CARACTÉRISÉE
PAR LES DEUX ÉCOLES



ÉCHELLE LOCALE



CONFORT

MARCHE CONFORT



LOCALISATION
ARTGINEERING



IMPLANTATION

Rue de la Braie



En 2007, la rue de la Braie est une petite rue peu accueillante au cœur de Bruxelles. Elle rallie pourtant trois écoles et plusieurs centres d'activités de loisirs. La rue est à sens unique et relie le Nouveau Marché et le Vieux Marché aux Grains.

Les vocations de transit et de desserte d'équipements entraînent des conflits d'usages: les enfants et les jeunes (soit environ 800 personnes), utilisant quotidiennement cet espace public pour aller à l'école, sont mis en danger par la circulation continue des voitures et le stationnement.



SITUATION EN 2007

Rue de la Braie



RUE DE LA BRAIE © ARTGINEERING
ARTGINEERING

Rue de la Braie



En 2015, la rue de la Braie est devenue une rue à faible trafic avec la priorité aux piétons: les trottoirs sont plus larges, la vitesse maximale de circulation est de 20 km/h et une partie des emplacements est supprimée. La journée, la rue devient piétonne avec une interruption du trafic entre 7h30 et 17h30. La rue est valorisée par la plantation d'arbres et l'installation des bancs appropriés aux usages.



SITUATION EN 2016 © ARTGINEERING
ARTGINEERING



SITUATION EN 2015



MAILLAGE

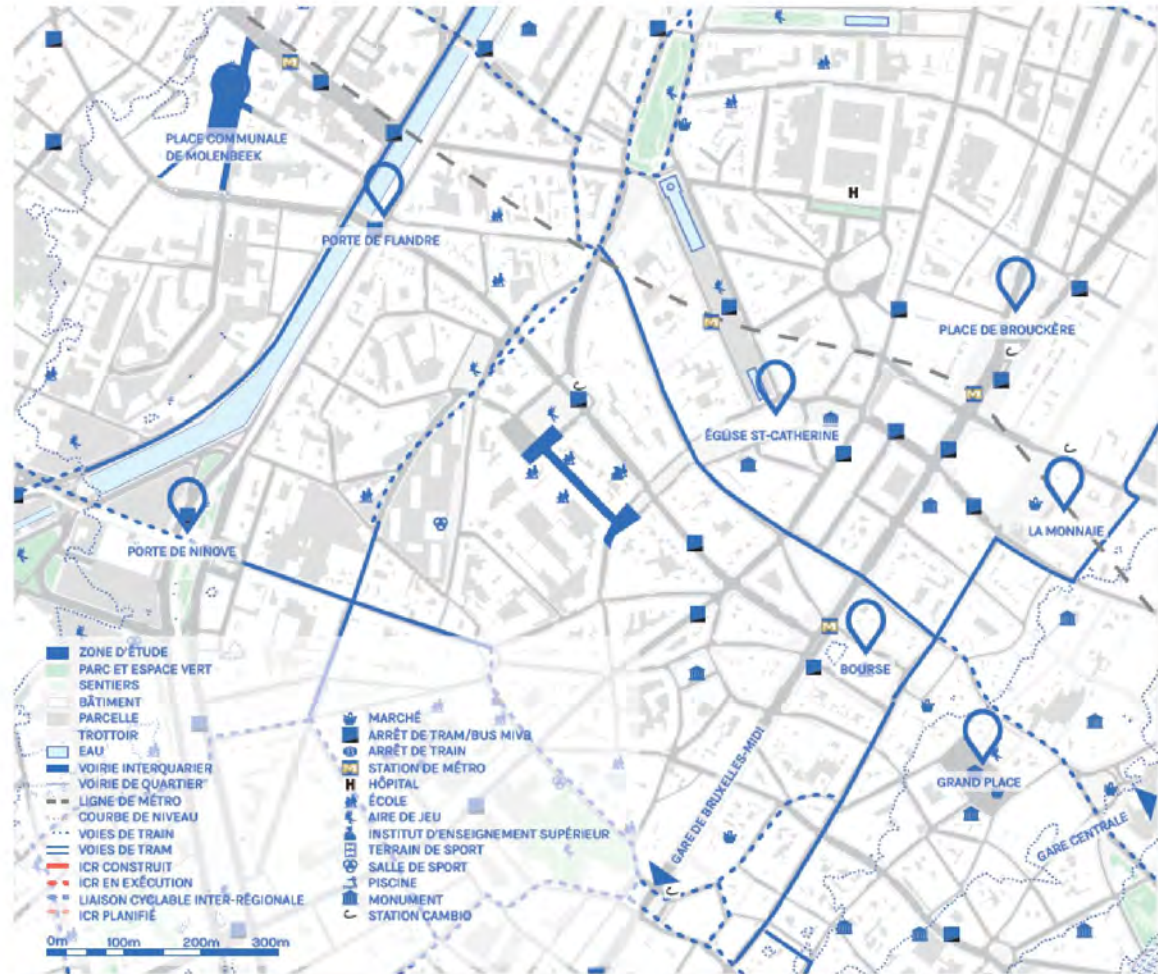
La piétonisation de la rue de la Braie rejoint la tendance politique actuelle de diminuer la circulation automobile dans le centre-ville de Bruxelles. Son réaménagement est reconsidéré en forte relation avec sa principale fonction de desserte d'équipements collectifs. Le trajet scolaire est plus sûr et pendant la journée la rue se transforme en lieu de rencontre pour les écoliers. Elle participe aussi à la piétonisation du centre en reliant deux places très fréquentées.

La rue de la Braie se connecte avec l'aire de jeu réalisé au Nouveau Marché aux Grains et grâce à sa piétonisation elle s'ouvre aux jeunes pour y jouer et se l'approprier. De cette façon, la rue ajoute un maillon au réseau des plaines de jeux.

INTÉGRER LE PROJET À LA PIÉTONISATION DU CENTRE



PIÉTONNIER DU CENTRE DE BRUXELLES ET MAILLAGE VERT
ARTGIVEERING



MAILLAGE, RÉSEAU ET ESPACES PUBLICS ENVIRONNANTS

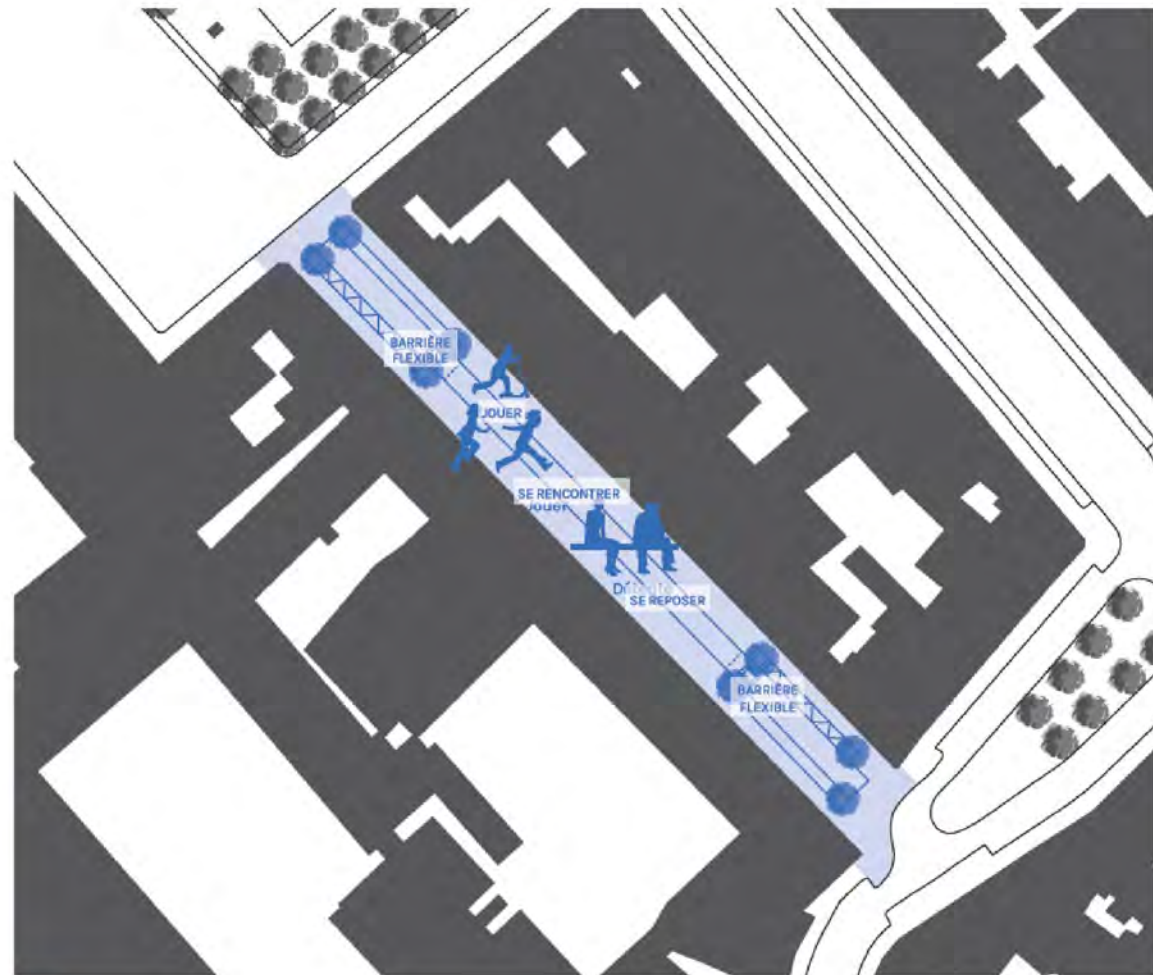


PARTAGE

Depuis son réaménagement en 2014, l'usage de la rue de la Braie a évolué d'une rue à faible trafic à une zone piétonne pendant l'horaire scolaire (7h30-17h30) en 2015.

L'espace donne l'opportunité d'organiser des événements ouverts au grand public et est utilisé par les groupes de jeunes en tant que lieu de rencontre avant et après l'école et pendant la pause midi. Les élèves profitent d'une forte liaison avec la ville. La piétonisation de la rue permet des jeux et des occupations spontanées et variées. Néanmoins la présence d'un grand nombre d'éléments urbains différents encombre l'espace et crée une frontière. Une possibilité serait de repenser ou déplacer le stationnement des vélos dans la rue ou de limiter le nombre des potelets.

EXPLOITER LA FLEXIBILITÉ DE L'ESPACE SELON LES USAGES ET LA TEMPORALITÉ





PROCESSUS

IMPLIQUER LES ACTEURS LOCAUX

En 2007, la ville de Bruxelles prend l'initiative d'impliquer les écoles dans le réaménagement de la rue de la Braie. En collaboration avec le laboratoire urbain JES/YOTAL, une semaine d'animation est organisée dans la rue pendant laquelle l'espace public est repensé avec la participation du jeune public. Les années suivantes, plusieurs ateliers de participation ont lieu en collaboration avec les écoles.

Le plan de réaménagement est traité en interne par le département travaux de la voirie de la ville de Bruxelles. Le plan est approuvé suite à la fête de la rue de la Braie en 2009 et la réaménagement se finit en 2014. En 2015, en réponse à une pétition et à la demande du conseil des écoliers, la rue devient exclusivement piétonne pendant l'horaire scolaire. Le processus du projet est marqué par une lenteur;

le réaménagement ayant nécessité 7 années de concertation (sans difficulté majeure lors des phases de réalisation).





ÉCONOMIE

Des bancs personnalisés sont développés en collaboration avec Fabrik, centre social d'emplois et de formations, afin de stimuler l'économie sociale. Le placement du mobilier empêche le stationnement sauvage. L'élargissement des trottoirs a permis l'installation d'une terrasse au coin de la rue de la Braie avec le Vieux Marché aux Grains.

Le projet représente une réelle plus-value pour les écoles : elles gagnent une superficie extérieure considérable.



BANCS DÉVELOPPÉS PAR UN CENTRE SOCIAL D'EMPLOIS © ARTGINEERING
ARTGINEERING

PROMOUVOIR L'ÉCONOMIE SOCIALE POUR LA RÉALISATION DES BANCS



ÉCONOMIE DE MOYENS ET D'AMÉNAGEMENTS



ÉCOSYSTÈME

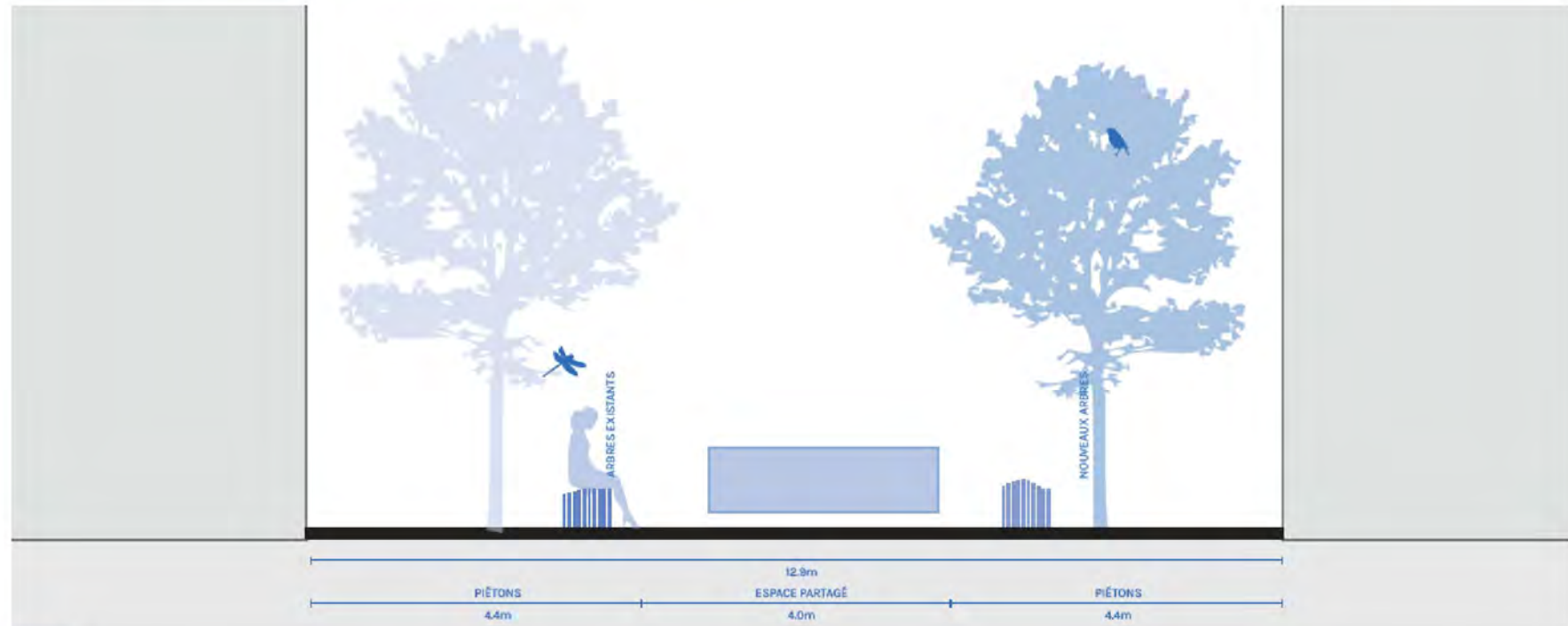
La rue de la Braie étant uniquement minérale avant son réaménagement, quelques arbres sont plantés. À leur pied, le sol non imperméabilisé permet l'infiltration de l'eau et la plantation d'autres végétaux. Néanmoins, la rue reste relativement minérale. La piétonisation de la rue pendant une grande partie de la journée entraîne une importante réduction du trafic motorisé et contribue donc à une diminution des émissions de gaz dans

cette rue, principalement fréquentée par des enfants plus sensibles à la pollution. La conception initiale des bancs sur-mesure a été optimisée en termes de durabilité et de solidité pour diminuer le coût d'entretien. D'autre part, afin d'encourager les citoyens et les élèves de garder la rue propre, des poubelles ont été installées.

RÉDUIRE LE NOMBRE DE VOITURES POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS



SECTION A



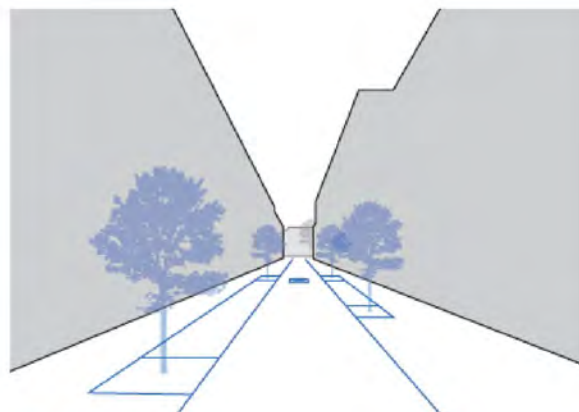
SECTION A
ARTENGINEERING



ESTHÉTIQUE

L'aménagement de la rue de plain-pied avec les trottoirs ainsi que l'usage du revêtement de sol en pavés bruxellois pour l'ensemble des espaces; créent ainsi une unité spatiale. La continuité de façade à façade est toutefois interrompue par les potelets. La conception des bancs personnalisés permet de créer des éléments ludiques, créatifs et multifonctionnels sans surcharger l'espace de couleurs, phénomène récurrent autour des zones scolaires. Les autres éléments du mobilier urbain (poubelles, potelets, bornes vélo) sont des standards de la ville de Bruxelles.

RENFORCER LE CARACTÈRE LUDIQUE AVEC DES BANCS SUR-MESURE



PERSPECTIVE
ARTGINEERING



LES MATÉRIAUX ET LE MOBILIER © ARTGINEERING



Public space



Launch pedestrian Boulevards, Brussels 2016

Space of mobility

The role of urban mobility from the perspective of an urbanist

4th European Conference on Sustainable Urban Mobility Plans

11.04.2017

Head of the department of urbanism TU Graz
Director artgineering
Prof. Aglaee Degros