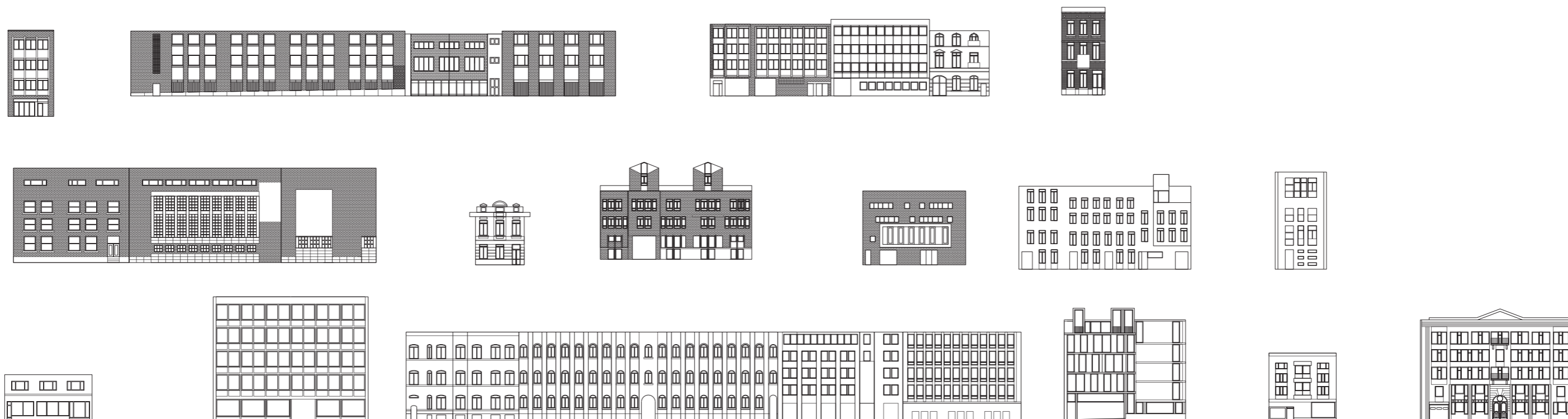


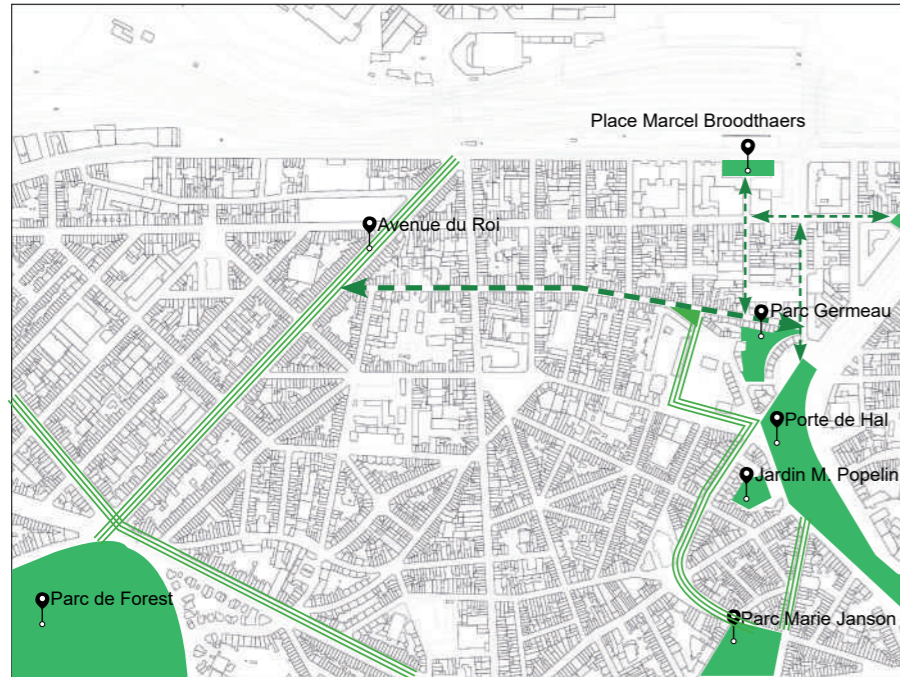
DES ESPACES PUBLICS APAISÉS AU COEUR DU QUARTIER



Maître d'ouvrage :
Commune de Saint-Gilles
Personne de contact : Lydie Segura
Rue Emile Féron 161 (3e étage)
1060 Saint-Gilles



1- Maillage vert



1- Maillage vert

Le périmètre d'intervention se situe dans une continuité verte à renforcer. En effet, il est le trait d'union entre le parc de Forest - l'avenue du Roi et la porte de Hal - Parc Germeau. La carence en espace vert est accentuée par les interventions dans l'axe Emile Féron. Transversalement, la continuité verte gagnerait à être accentuée en rejoignant le square Broodthaers et le futur aménagement de la place de l'Argonne par la végétalisation de la rue de Hollande et de la rue d'Angleterre. Le renforcement de l'axe vert prend plusieurs formes; fosse de plantation, jardin de pluie, jardin pleine terre, revêtement à joint ouvert, végétalisation des façades,... installation d'abris pour la petite faune permettant une richesse dans la biodiversité du quartier.

2- Maillage ludique

La cartographie du maillage ludique montre une carence en équipements urbains qui s'étend depuis l'axe Fonsny jusqu'à Bethléem - Jacques Frank. Bien qu'un maillage ludique est aujourd'hui en cours de projet, visant entre autre à requalifier et réanimer le place Marcel Broodthaers et la place de l'argone, notre intention vise à connecter les aménagements existants de l'Avenue du Roi jusqu'à la place Jacques Frank - Parc Germeau. Transversalement, la rue de Suède est également reprise dans le maillage ludique à renforcer afin d'obtenir une continuité entre Place des Héros - Jacques Frank et le square Marcel Broodthaers.

Les formes du maillage ludique sont nombreuses, elles incluent tant la valorisation d'équipement à caractère ludique (jeux, marquage au sol,...), d'équipement sportif (fitness, équilibre,...) que des équipements fédérateurs de lien sociaux tels que des parcelles cultivables, des bancs et tables.

3- Maillage bleu

Les concepts de maillage pluie et de nouvelles rivières urbaines ont pour objectif de prévenir les inondations, d'améliorer le cadre de vie des résidents et de promouvoir la biodiversité associée aux milieux humides créés. Ces initiatives visent à déconnecter les eaux pluviales du réseau d'égouttage et à aménager des dispositifs multifonctionnels accessibles au public.

Sur base des tracés des cours d'eau historiques, on retrouvait le cours d'eau de l'Elsbeek, alimenté par de nombreuses sources. Ce cours d'eau est aujourd'hui, canalisé. Notre proposition a pour ambition de révoquer les tracés enfouis sous différentes formes; filet d'eau en surface, jeux ludiques, jardin de pluie, noues, hygrophytes,...

Un phénomène de ruissellement est à observer sur la commune en période de pluie. On constate que l'écoulement général des eaux de pluie se fait dans la direction sud-est/nord-ouest, logiquement selon la topographie.

La rue Emile Féron et les zones comprises dans le périmètre de projet se situent en zone d'aléas d'inondations considérés de faibles à élevés, avec une nappe phréatique relativement proche, située entre 5 et 7 mètres de profondeur. Des tests piézométriques réalisés en période haute de la nappe, normalement en février, seront nécessaires pour s'assurer de la possibilité d'infiltration des eaux pluviales sur le périmètre d'intervention.

Les couches géologiques inférieures indiquent que le sol présente une bonne perméabilité jusqu'à -12 m de profondeur.

4- Super îlots et rues apaisées

La mise en sens unique de la rue Emile Féron permet d'apaiser le transit urbain et, de ce fait, une diminution sensible du trafic, une sécurisation et un apaisement de la voirie.

Modularité et vision élargie

L'approche peut être élargie et appliquée à 2,4 6 ou 8 îlots. Dans un premier temps, notre analyse sur la mobilité est concentrée autour de la rue Emile Féron où elle se schématise par groupement de deux îlots. Au droit de la rue Claes, le groupement de quatre îlots permet d'influer sur le trafic des deux rues. Un filtre modal permet d'influer sur le trafic à cet endroit stratégique.

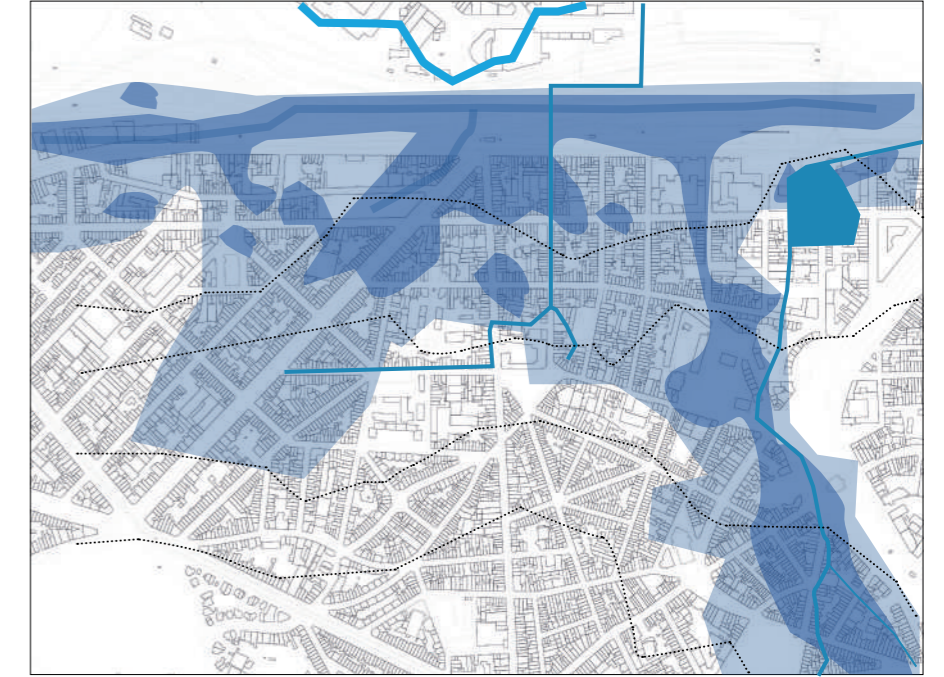
Dans une vision d'avenir à l'échelle du quartier, les îlots représentés en jaune et vert pourraient à terme s'inscrire dans un super-bloc élargi. Cela impliquerait des mesures complémentaires dans les rues parallèles à Claes (Danemark, Suède, Coenraets et Hollande) pour décourager ou empêcher au maximum tout transit dans le super-bloc.

La proposition devrait être élaborée en co-construction et à mettre en place progressivement (phasage et participation).

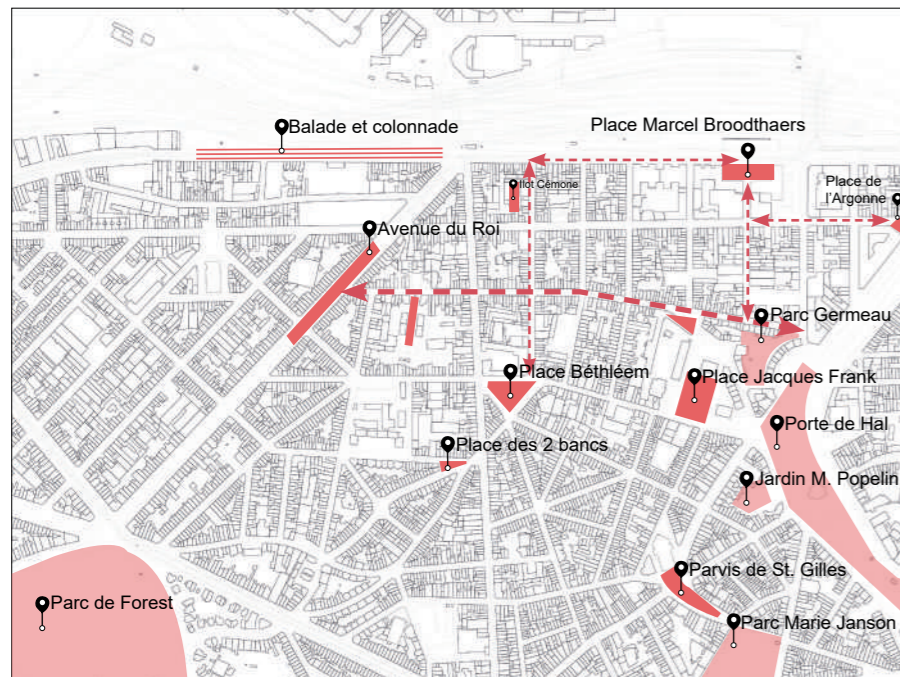
Filtre modal

La rue Claes, reste un itinéraire en ligne droite ayant un intérêt comme sortie de quartier alors que le trafic y est déjà assez important. Notre proposition suggère le placement d'un filtre modal au croisement entre Claes et E.Féron. L'aménagement du carrefour comme espace public, sans traversée du trafic en ligne droite, empêche tout trafic de transit au sein du super-bloc, accessible seulement aux riverains et trafic à destination. L'aménagement proposé est réversible (éléments amovibles) afin de pouvoir évaluer et ajuster.

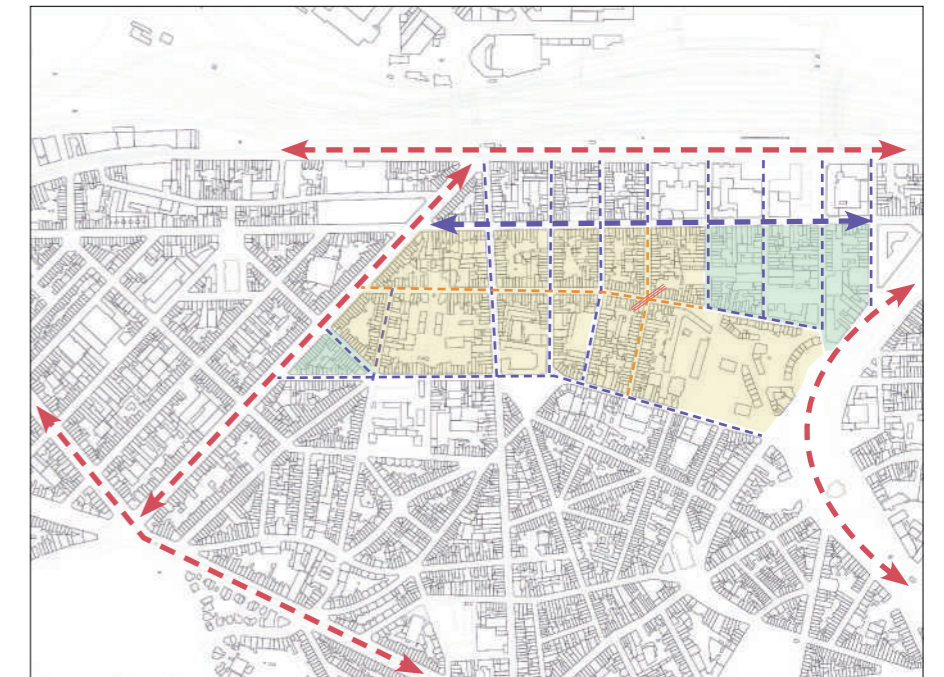
3- Maillage bleu



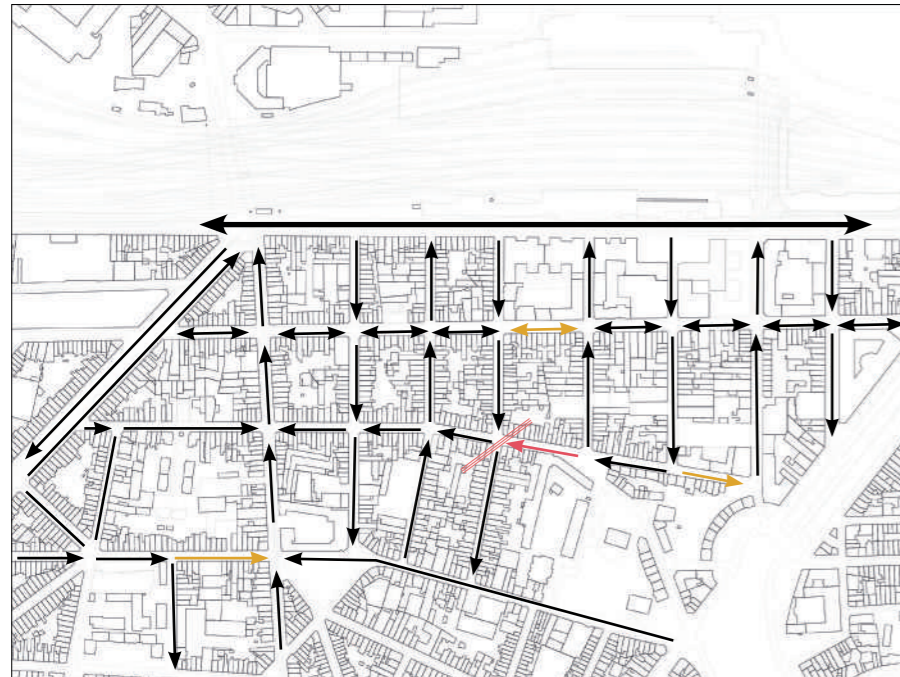
2- Maillage ludique



4- Super îlots et rues apaisées



5- Mobilité



Légende :

- ↔ Sens de circulation conforme au plan de circulation
- ↔ Sens de circulation modifié par rapport au plan de circulation
- Filtre modal
- ↔ Rue école - possible piétonnisation temporaire de ces tronçons

5- Mobilité

Plan de circulation

Bien que le plan de circulation communiqué par la commune n'est pas fixe et immuable, notre proposition tend à apporter une réflexion générale sur le quartier tout en se basant sur celui-ci et en y conservant un maximum de sens de circulation.

Notre proposition conseille de proposer un filtre modal au carrefour Emile Féron - Claes, et de fait, de modifier le sens de circulation entre la rue de Suède et Claes. Le reste du plan de circulation, demeure dans un premier temps, conforme au plan de circulation proposé.

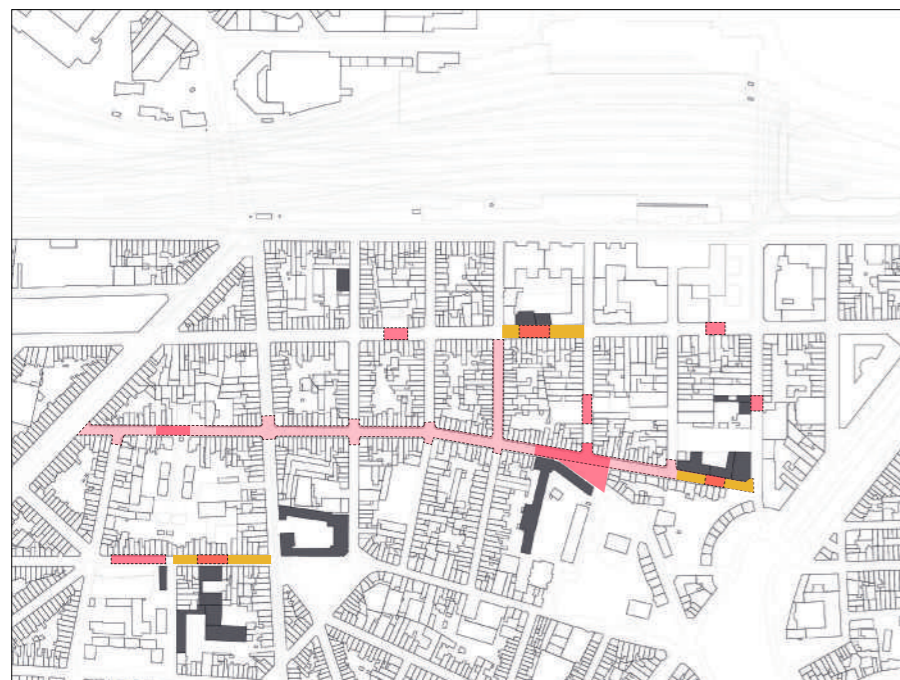
La proposition devra être discutée et à croiser avec les réflexions faites sur le plan de circulation en cours, autour d'ateliers techniques, en amont du processus du projet, incluant les pouvoirs publics et techniciens de tous bords - communaux, régionaux; mobilité, aménageurs, SIAMU, Police, ...

Flexibilité et réversibilité

D'une manière générale, bien que nous suggérons la modification localement du sens de circulation au droit de Claes-Féron, les aménagements sont réversibles soit par l'utilisation d'éléments amovibles, soit fonctionnant dans les deux sens.

Les aménagements, notamment en matière de stationnement sont flexibles et seront discutés avec les acteurs publics.

6- Parvis et rues écoles



Légende :

- Parvis - aménagement transversal des seuils
- Rues écoles - dispositif de bornes amovibles pour piétonnisation temporaire
- Rues apaisées - Traitement de façade à façade - rue 20km/h
- Aménagement ponctuel sous forme de plateau - façade à façade
- Ecoles

6- Parvis et rues écoles

Les parvis

Notre proposition offre un traitement des seuils par le changement de matérialité au droit des bâtiments publics. Ces parvis sont traités différemment que le reste de la voirie; sur les voiries, le changement de matérialité est exprimé de façon longitudinale libérant des zones de rencontres qui s'étendent le long des façades, alors qu'au droit des bâtiments publics, les seuils sont traités de façon transversale. L'espace réservé à la mobilité douce est d'autant plus marquée par ces seuils. L'objectif est d'influer sur la vitesse des automobilistes, tant la distinction entre trottoir et voirie devient floue. Le piéton peut traverser à tout moment, de façon confortable et sécuritaire.

Les rues écoles

Schématisés en jaune, certains tronçons, au droit des écoles pourraient être temporairement piétonnisés (entrée et sortie d'école). Des bornes amovibles pourraient être installées en amont de ces tronçons, ce qui sécuriserait d'autant plus, les abords d'écoles.

7- Biodiversité (petite faune)

Pour enrichir la biodiversité, nous privilégions les essences indigènes adaptées aux conditions locales. Une succession de micro-refuges apparaîtra dans la rue Émile Féron et les zones alentours concernées. Les massifs arbustifs et fosses de plantation habituels, deviendront des « jardins de pluie », permettant de gérer l'eau tout en augmentant la biodiversité dans les rues et en répondant aux problèmes climatiques ainsi qu'à la stratégie de réduction des îlots de chaleur.

Les martinets noirs, présents en nombre dans cette zone de Saint-Gilles, pourraient bénéficier de l'installation de nichoirs sur les bâtiments. Le réaménagement des rues avec des végétaux adaptés, des points d'eau et des nichoirs pourrait également soutenir les populations de moineaux domestiques, actuellement en déclin. Les chauves-souris, attirées par les nouveaux espaces végétalisés riches en insectes, pourraient aussi profiter de ces aménagements, tout comme les rougequeues noirs. Le Groupe de Travail Moineaux de Saint-Gilles, acteur clé dans la préservation des espèces sera intégré dans le processus de cette mission.

8- Récupération des matériaux in situ

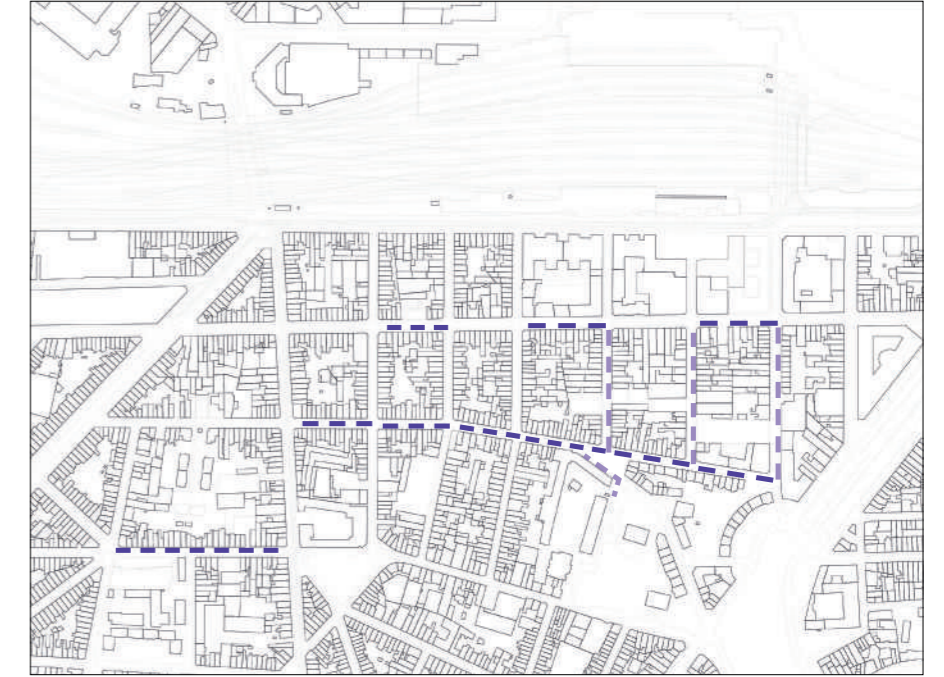
Les pavés béton ont une durée de vie relativement courte (30ans). Partant de ce postulat, leur récupération en surface ne nous paraît pas un choix durable. Cependant, ceux-ci peuvent être concassés et réutilisés en sous-fondation et massif drainant (20-31mm). Le transport de proximité et le concassage brut favorisent le cycle court et diminue l'empreinte carbone.

Le démontage des bordures en béton existantes risque de fendre l'ouvrage, au moins la partie adhérente à la fondation. Son utilisation reste cependant possible en application de surface de marche, dessin de calepinage ou autre. Au même titre, les bordures en pierre bleues sont démontées et réutilisées. Elles se détournent en surface de marche, mobilier ou encore posée verticalement, en chasse roue.

Les pavés sont démontés et sciés. La surface récupérée est doublée et réintroduite au droit des cheminements piétons. La surface carrossable nécessite une épaisseur supérieure et sera complétée soit par des pavés sciés récupérés soit par un apport de matériau issu de filiale de réemploi.

La phase chantier permettra de réévaluer les surfaces disponibles en pavé; beaucoup de surfaces asphaltées aujourd'hui présentent des pavés enfuis sous le revêtement.

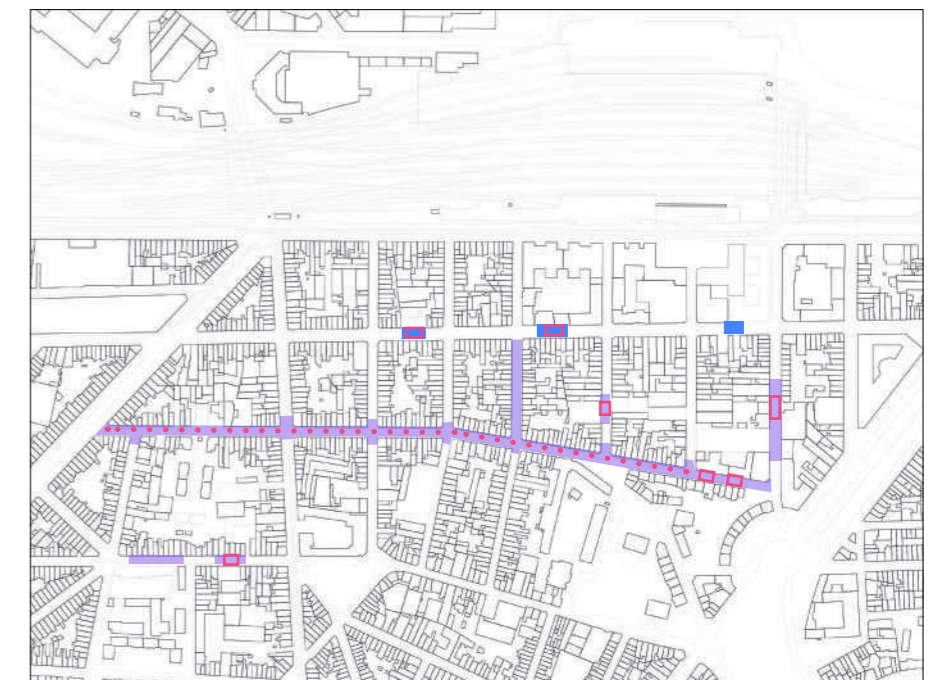
7- Biodiversité



Légende :

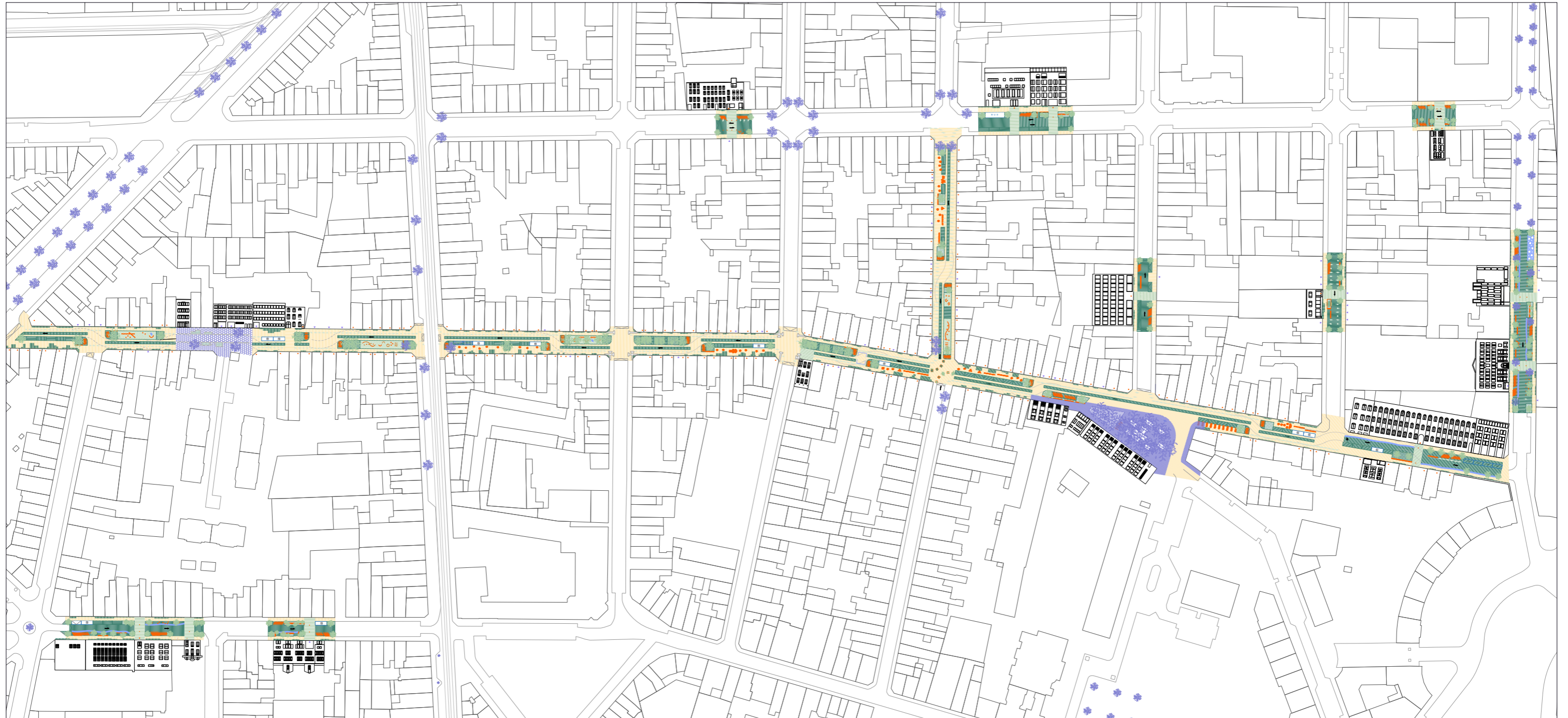
- Gîtes pour chauves-souris, nichoirs pour moineaux domestiques
- Nichoirs pour martinets noirs

8- Récupération des ressources existantes



Légende :

- Revêtement concassés et réutilisés en sous-fondation et massif drainant
- Revêtement pierre bleue, porphyre : scié et réutilisés en revêtement trottoir
- Mobilier urbain : plots, potelets, barrières récupérés et réinjectés dans le projet



Bilan d'ensemble projeté en matière de :

Gestion des eaux



Le graphique de la gestion intégrée des eaux pluviales démontre une grande capacité d'absorption et de rétention des eaux, dans le périmètre d'intervention. Les surfaces perméables sont augmentées, alors que les zones imperméables sont limitées à l'emprise carrossable. D'une manière générale, les eaux du périmètre d'intervention sont soit réutilisées et sockées, soit directement infiltrées dans le sol en place. Notre objectif, en terme de dimensionnement des espaces d'infiltration est d'atteindre le zéro rejet à l'égout, même en cas de pluie centennale.

Végétalisation



Par le renforcement du maillage vert, nous faisons l'hypothèse de l'introduction d'une structure végétale forte apportant à la fois cet espace de bien-être et de loisirs qui manque aux usagers du quartier, et qui en même temps, comblerait ces besoin en termes de services écologiques: amélioration de la gestion des eaux de ruissellement, amélioration de la qualité de l'air, mise en place d'espaces de fraîcheur et diminution de la pollution sonore. Selon l'exposition et le type de sol, sec à frais, nous intégrerons des plantes adaptées et résilientes aux conditions de sécheresse et d'humidité extrêmes.

Stationnements



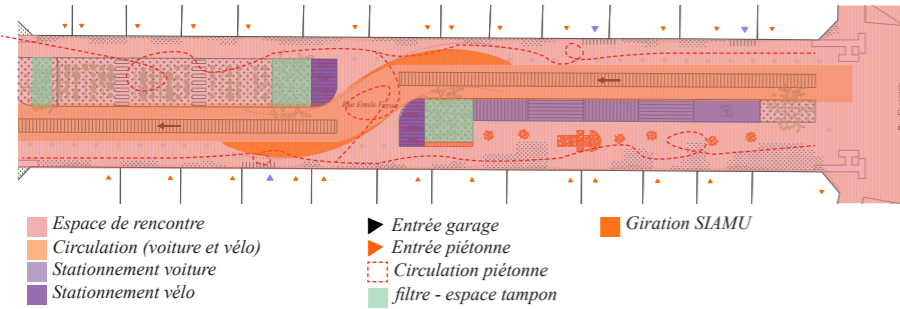
Notre ambition en matière de mobilité et de stationnement est relativement ambitieuse dans le scénario présenté. Une augmentation du stationnement restera toutefois possible et dépendra des discussions avec le service de mobilité, des ambitions de la commune et du cadre de vie souhaité par les riverains. Le graphique, ci-contre, démontre la possibilité de reconquérir des places de stationnement au détriment des espaces ludiques et de rencontre proposés dans le périmètre d'étude. Cette option montre une augmentation considérable en offre stationnement (en jaune).

Récupération des matériaux in-situ

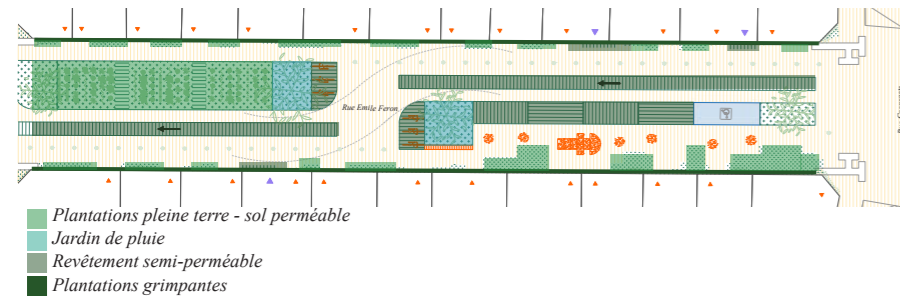


Dans notre analyse de récupération des matériaux présents dans le périmètre d'intervention, nous distinguons trois grands scénarios:
1- La récupération et l'utilisation in-situ des éléments dans leur fonction première (bancs, potelets, mobiliers urbains, bordures pierre bleue,...).
2- La réinjection, dans les filiales de réemploi, en fonction de la demande et le cas échéant la modification ou le détournement des matériaux de leur fonction première (pavés bétons et bordures vétuste broyés et réutilisé en sous-fondation et massifs).
3- Le recours à des matériaux issus de filiale de réemploi.

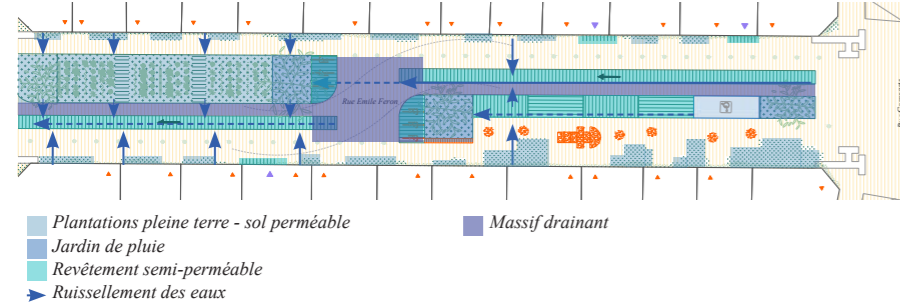
Qualification de l'espace public



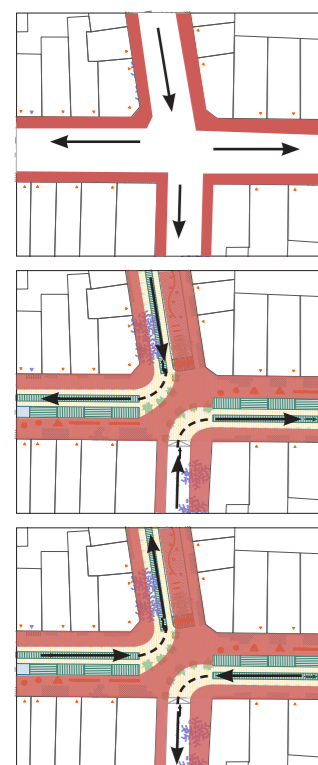
Espace vert



Gestion de l'eau



Filtre modal



Situation existante
Carrefour entre E.Féron et Claes
■ Espace piéton

Situation projetée - scénario 1
Carrefour entre E.Féron et Claes
Filtre modal
■ Espace de rencontre et circulation piétonne

Situation projetée - scénario 2
Carrefour entre E.Féron et Claes
Réversibilité du sens unique

La rue comme support à la vie collective

La proposition vise à s'assurer qu'un maximum d'utilisateurs de l'espace public puissent profiter de ce réaménagement en complément de l'offre d'espaces publics actuels. A partir d'une trame spatiale structurante, le projet d'espace public décline différentes séquences propices à la rencontre et supports pour l'expression de la vie collective.

Dans notre proposition, nous suggérons des orientations aux espaces sans pour autant proscrire leurs libres appropriations et leur définition au cours du processus participatif. Nous nous intéressons à la capacité des espaces proposés à stimuler des appropriations ou des formes de contributions variées à la fabrique et à l'activation de l'espace.

Par les chicanes créées et l'élargissement ponctuel de la zone piétonne, l'offre en banc est multipliée par 10 sur le périmètre d'intervention. La déclinaison des aires de rencontre élargie (végétalisation, aires ludique et sportive, parcelle cultivable et alcôves) permet de répondre à la multiplicité des usages de séjour attendu dans l'espace public. La disposition de ces fonctions multigénérationnelles permet de choisir entre la position d'observateur de la vie urbaine, le partage d'un moment entre amis, famille, voisins, ou un plus grand degré d'intimité.

Mobilité

L'ambition de notre projet est de retrouver une mobilité plus harmonieuse où les usagers actifs retrouvent leur place dans un contexte vivant et qualitatif.

Afin de diminuer la circulation au sein des tronçons des rues apaisées, des systèmes de chicanes sont mis en place sur chacun des tronçons à apaiser. Les rayons de girations les plus contraignants (SIAMU) sont pris en compte dès la phase de l'offre, au même titre que les dimensionnements liés aux sens uniques libres (SUL), permettant aux cyclistes d'emprunter la rue en sens unique dans les deux sens. La stratégie en matière de stationnement est relativement ambitieuse. Nous prévoyons une diminution du stationnement de 50% (sur les 153 places existantes) par rapport à l'existant. La récupération des places de parking se fait au profit de la qualité d'usage de la rue. Le gabarit des espaces favorise la modularité et l'évolution des occupations (ex: la zone de rencontre élargie est dimensionnée pour intégrer 4 places de stationnement supplémentaires) en fonction de la demande.

Réseau en sous-sol et gestion de l'eau

Notre proposition tient compte du réseau en

sous-sol; les caractéristiques du sous-sol nous ont permis d'obtenir un plan des opportunités de plantation et d'infiltration. Le réseau des impétrants varie d'un tronçon à l'autre. Notre projet s'en sert pour déceler les potentialités à l'échelle du tronçon.

Lorsque les contraintes en sous-sol le permettent, des massifs drainants sont installés sous la voiries et les stationnements. Nous profitons de cette ligne d'eau pour installer un écosystème lorsque les usages le permettent et ainsi transformer ce désert de béton en un climat tempéré et habitable.

Végétalisation des rues apaisées

L'aménagement tend à atténuer visuellement les voies de circulation automobile par l'utilisation de pavés drainants.

La diversification des strates végétales et des espèces pourra être une réponse aux futures plantations : arbres, arbustes, graminées, vivaces, bulbes, couvre-sol, plantes grasses, pelouses, mais aussi les plantes grimpantes et les murs végétaux, les toitures vertes qui regroupent les différentes strates végétales, les plantes suspendues des rues, les bacs, les noues, les jardins de pluies, ...

Toutes ces espèces et techniques végétales auront comme objectif d'accroître l'indice de biodiversité via des choix de sujets mellifères et nectarifères notamment, mais aussi ayant la capacité de purifier l'air pollué du secteur, de créer des zones tampons acoustiques par la végétation. Les choix des espèces végétales seront amenés dans le but d'avoir une gestion faible (pas d'arrosage, peu d'intervention). Ce ne sera plus du fleurissement mais l'installation d'écosystèmes pérennes qui nécessite un travail fin avec les écologues.

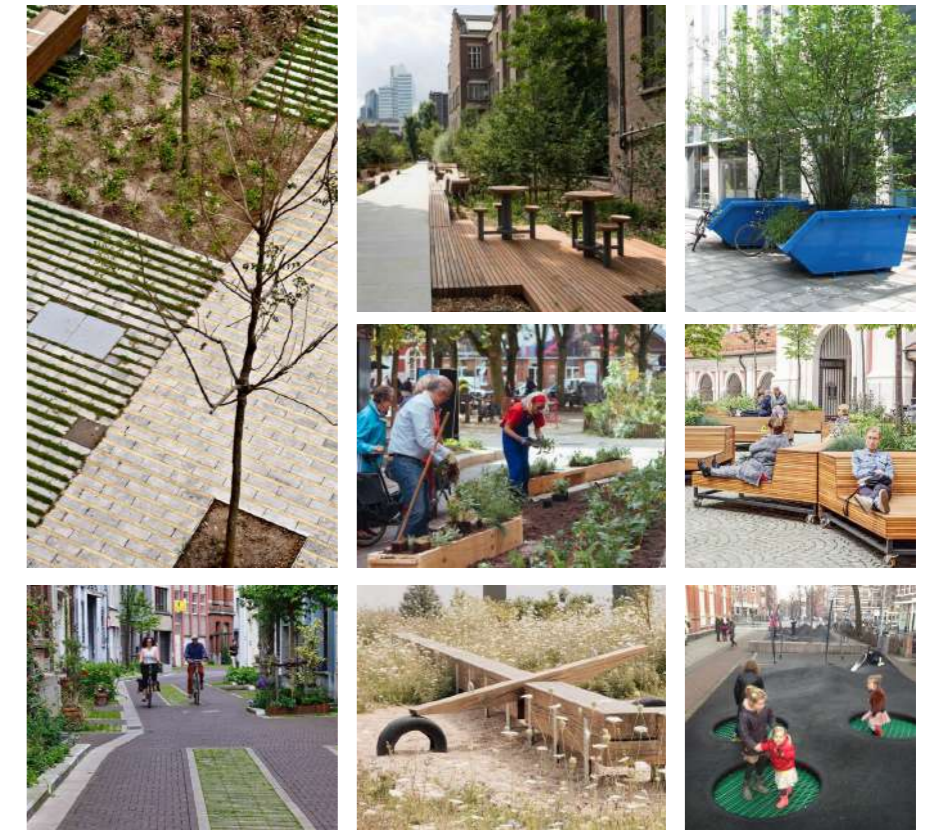
Afin de réaliser un projet global de réaménagement de l'espace public via une philosophie verte, ce travail se fera en co-création avec les gestionnaires de la ville et les riverains.

Intégration des principes d'accessibilité universelle

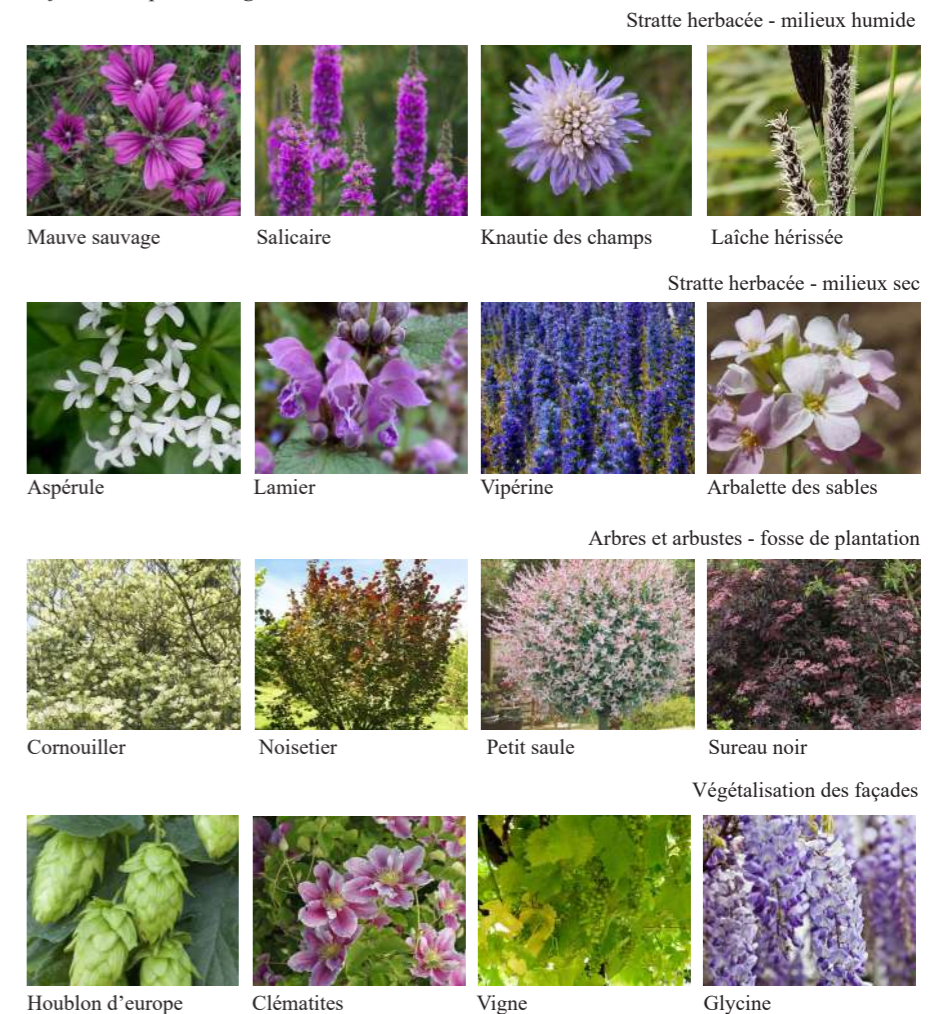
Les principes d'accessibilité universelle ont été intégrés dès le début du processus de conception, suivant la volonté de la Commune de consacrer le principe d'un aménagement de plain-pied, de façade à façade et d'intégrer les voiries apaisées dans une future zone de rencontre (20km/h max.).

La formalisation de la zone de rencontre est matérialisée conformément aux usages habituels : plateau unifiant l'ensemble du périmètre d'intervention, différence de niveau accentuée (au droit des bâtiments publics en voirie) par des rampes d'accès et signalétique routière (panneaux de signalisation et marquages au sol « zone de rencontre »).

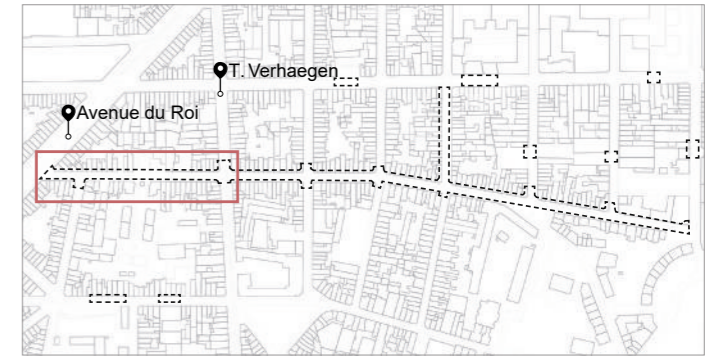
Références - palette matérialité et ambiance



Références - palette végétale



REVÊTEMENTS		MOBILIERS		PLANTATIONS	
existants	projetés (phase 2)	MOBILIERS		PLANTATIONS	
pavés béton (Rue E. Feron)	dalle béton 60*60*15	bancs (grume)	marquage sol	arbres projetés	
pavés béton (Pl. des Héros)	pavés porphyres (seuils)	attaches vélos simples	fontaines (eau potable)	arbres existants	
klinkers (Rue J. Claes)	dalle béton gazonnée	attaches vélos cargos	filet d'eau	potagers	
asphalte	fosses plantations rue	jeux	clous		AUTRES
temporaire (phase 1)	fosses plantations façades	bacs plantés	potelets	entrées	
sable	copeaux de bois	bornes amovibles (piétonnisation temporaire)		garages	
platelages bois	pavés béton similaires à l'existant (place des Héros)	dalles podotactiles		sens de circulation	

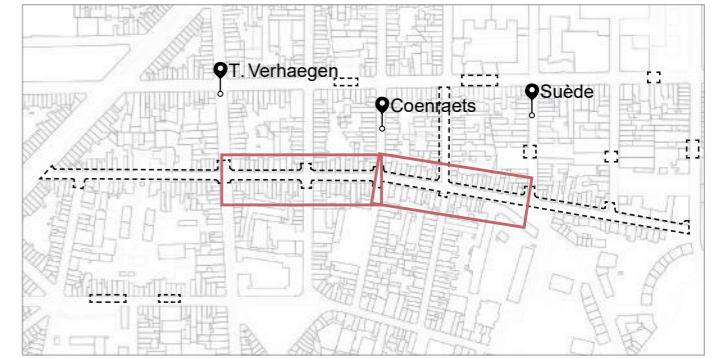


Tronçon 1 - Emile Féron (entre Avenue du roi et Théodore Verhaegen)

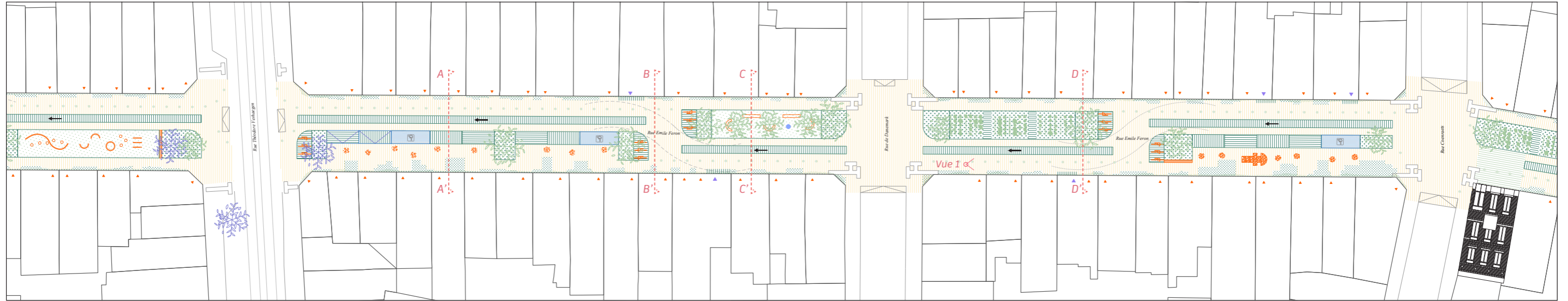


Vue 1 - Tronçon 2

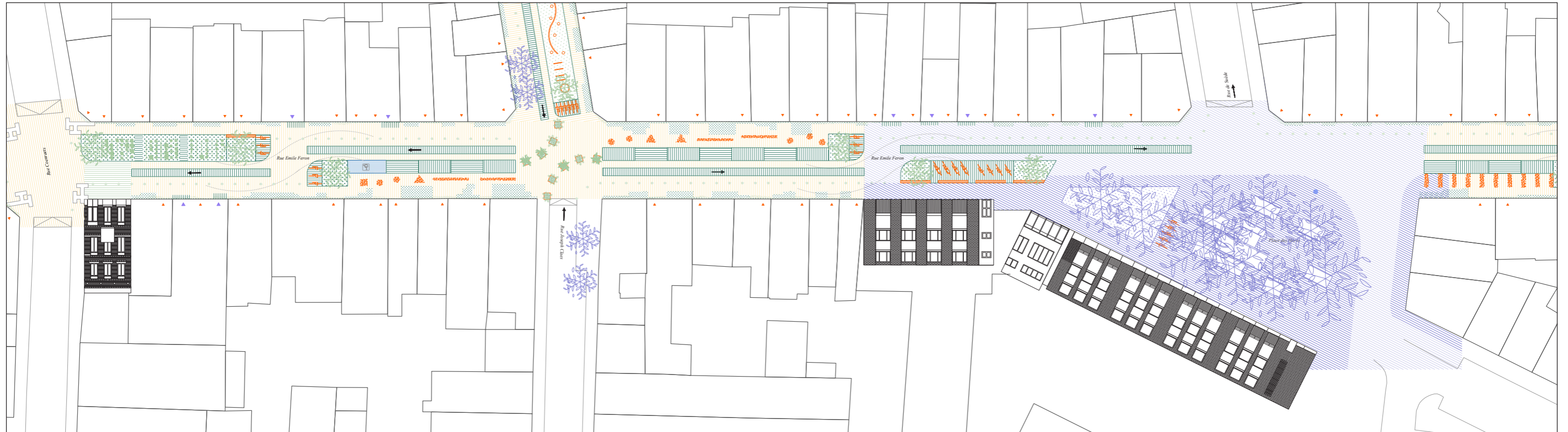
REVÊTEMENTS		MOBILIERS		PLANTATIONS	
existants	projetés (phase 2)	MOBILIERS		PLANTATIONS	
pavés béton (Rue E. Féron)	dalle béton 60*60*15	bancs (grume)	marquage sol	arbres projetés	
pavés béton (Pl. des Héros)	pavés porphyres (seuils)	attaches vélos simples	fontaines (eau potable)	arbres existants	
klinkers (Rue J. Claes)	dalle béton gazonnée	attaches vélos cargos	filet d'eau	potagers	
asphalte	fosses plantations rue	jeux	clous		AUTRES
temporaire (phase 1)	fosses plantations façades	bacs plantés	potelets		entrées
sable	copeaux de bois	bornes amovibles (piétonnisation temporaire)			garages
platelages bois	pavés béton similaires à l'existant (place des Héros)	dalles podotactiles			sens de circulation



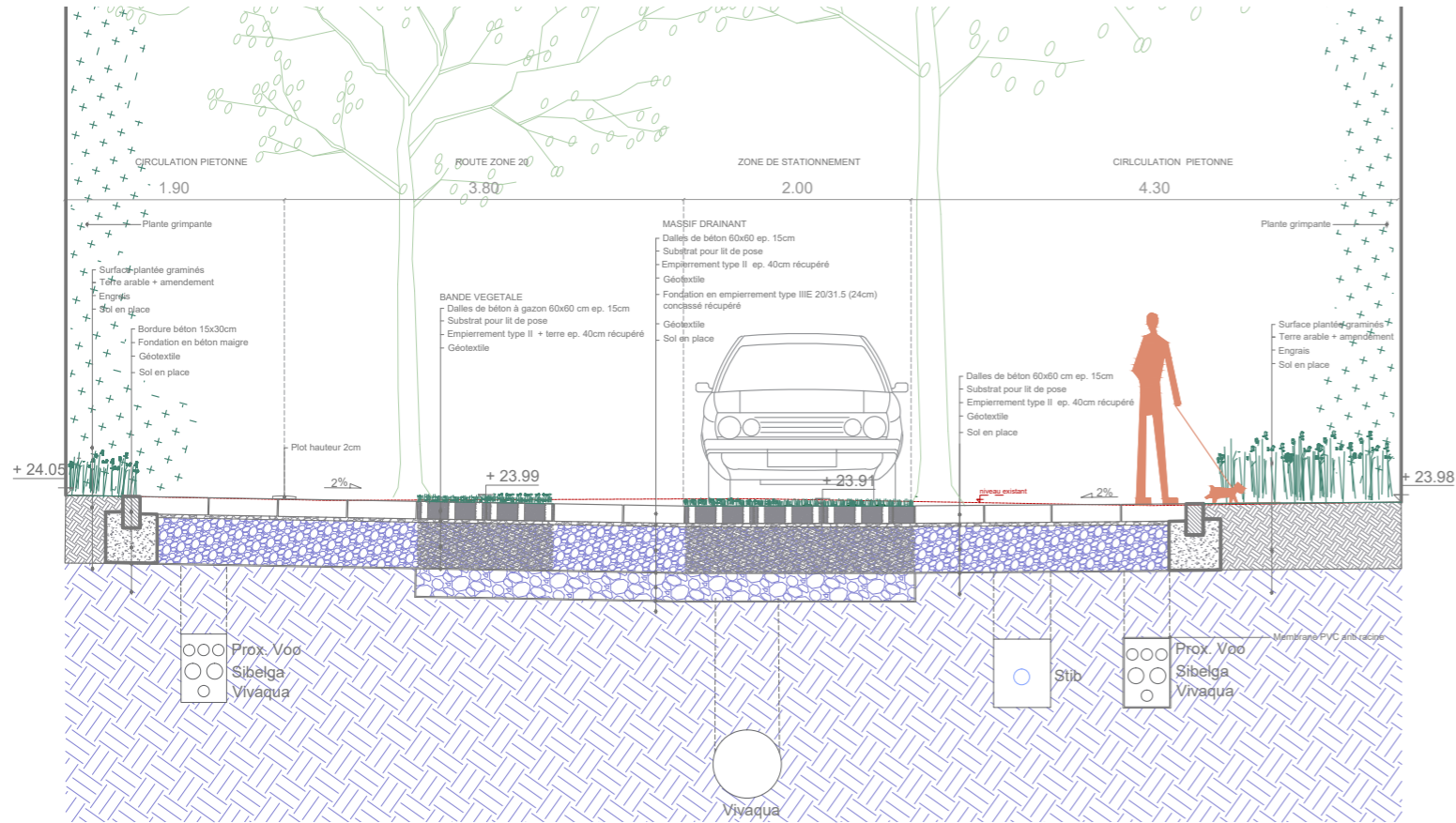
Tronçon 2 - Emile Féron (entre Théodore Verhaegen et Coenraets)



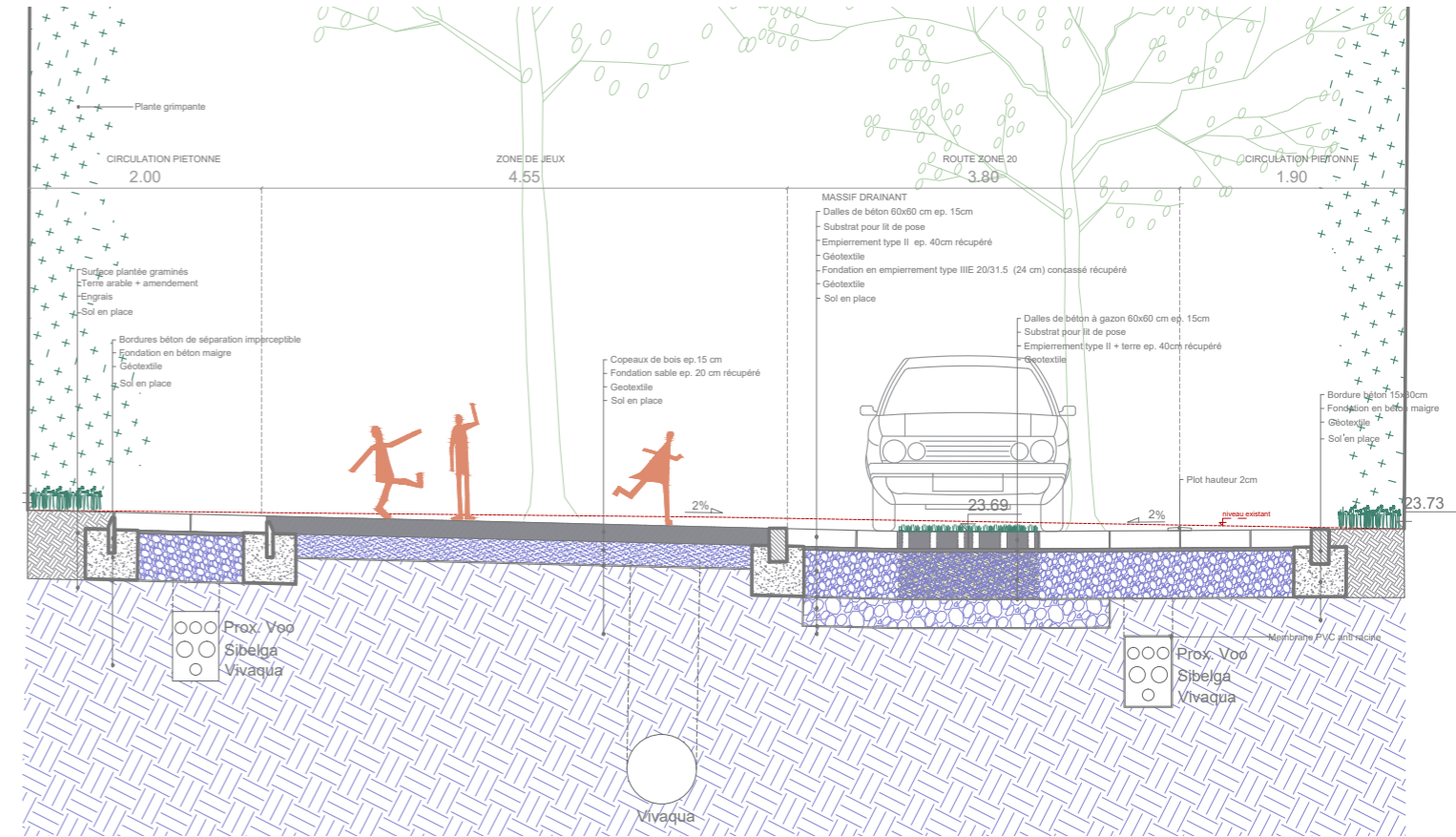
Tronçon 3 - Emile Féron (entre Coenraets et Suède)



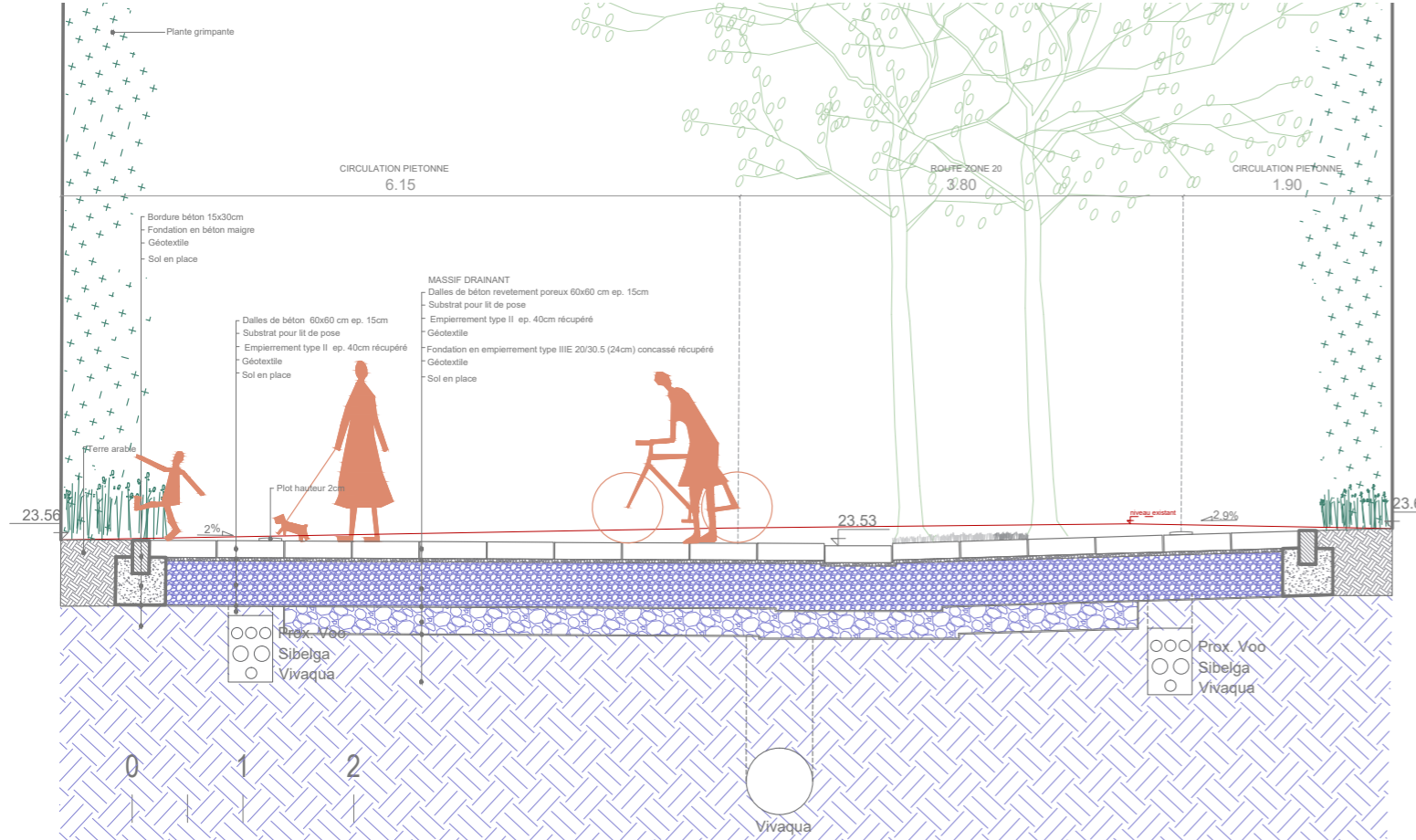
Coupe AA'



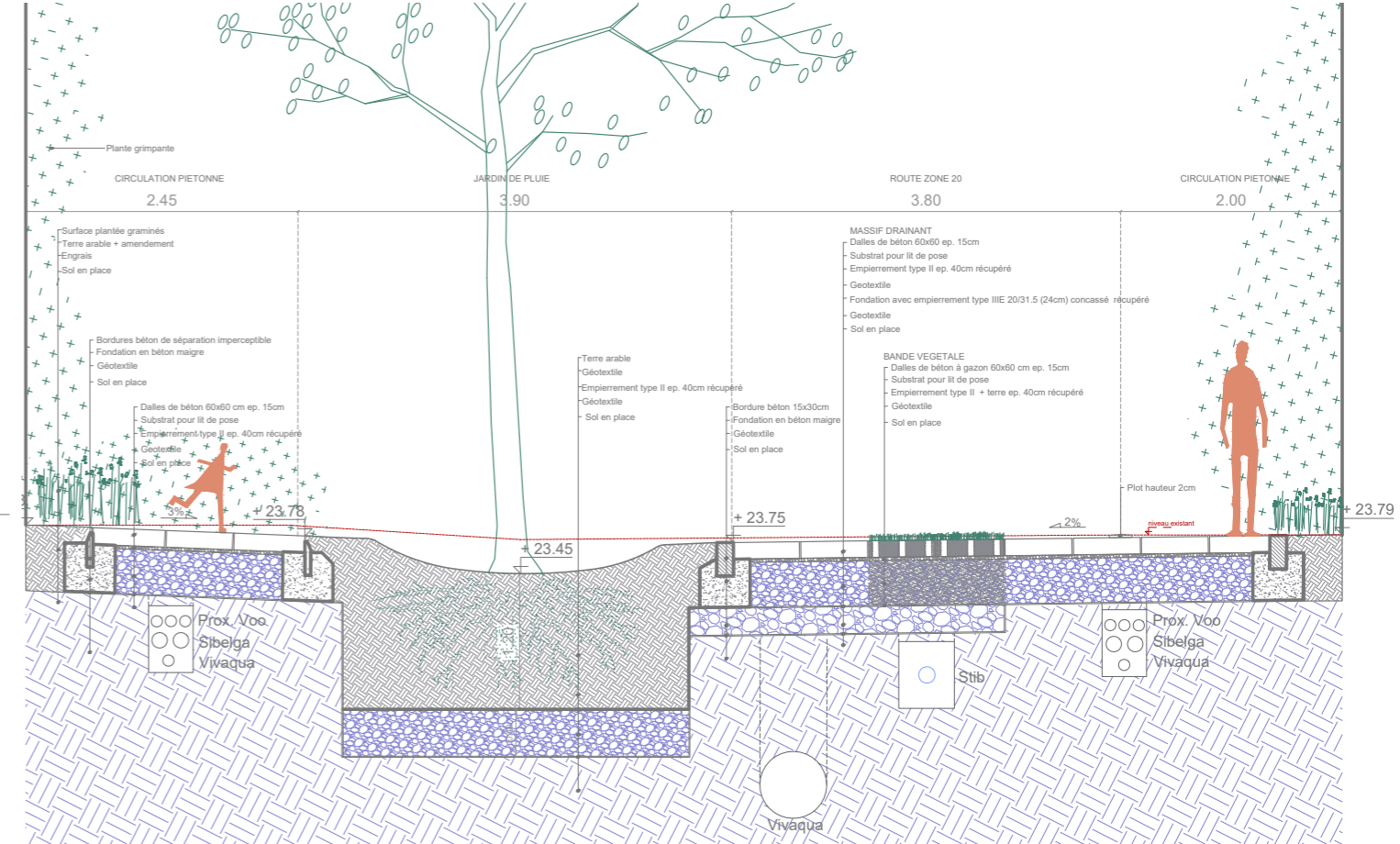
Coupe CC'



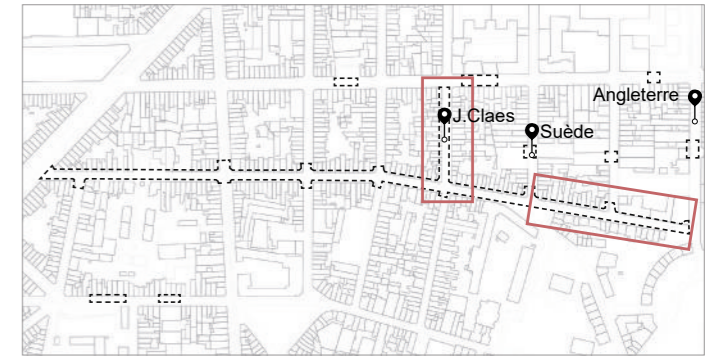
Coupe BB'



Coupe DD'



REVÊTEMENTS		MOBILIERS		PLANTATIONS	
existants	projetés (phase 2)	MOBILIERS		PLANTATIONS	
pavés béton (Rue E. Féron)	dalle béton 60*60*15	bancs (grume)	marquage sol	arbres projetés	
pavés béton (Pl. des Héros)	pavés porphyres (seuils)	attaches vélos simples	fontaines (eau potable)	arbres existants	
klinkers (Rue J. Claes)	dalle béton gazonnée	attaches vélos cargos	filet d'eau	potagers	
asphalte	fosses plantations rue	jeux	clous		AUTRES
temporaire (phase 1)	fosses plantations façades	bacs plantés	potelets	entrées	
sable	copeaux de bois	bornes amovibles (piétonnisation temporaire)		garages	
platelages bois	pavés béton similaires à l'existant (place des Héros)	dalles podotactiles		sens de circulation	

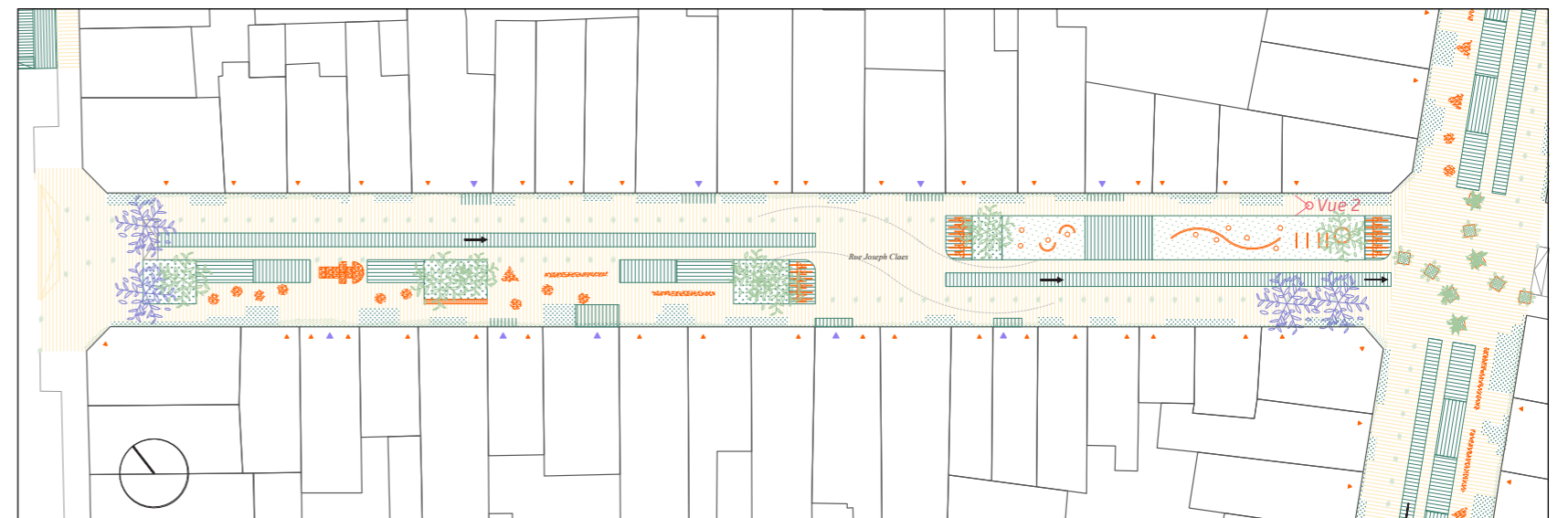


Tronçon 4 - Emile Féron (entre Suède et Angletterre)

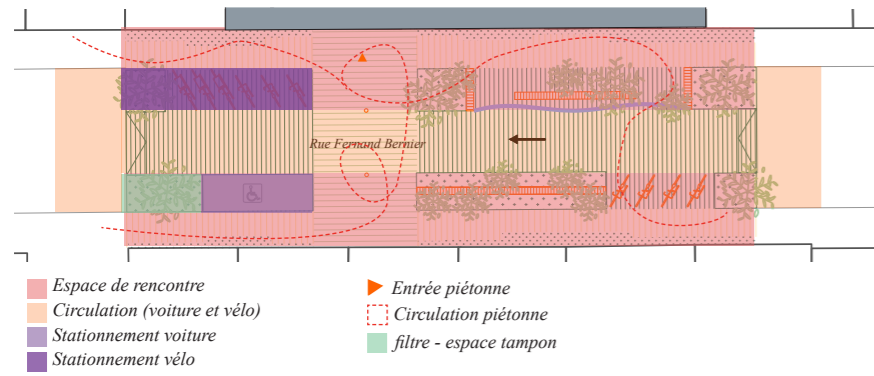


Vue 2 - Tronçon 5

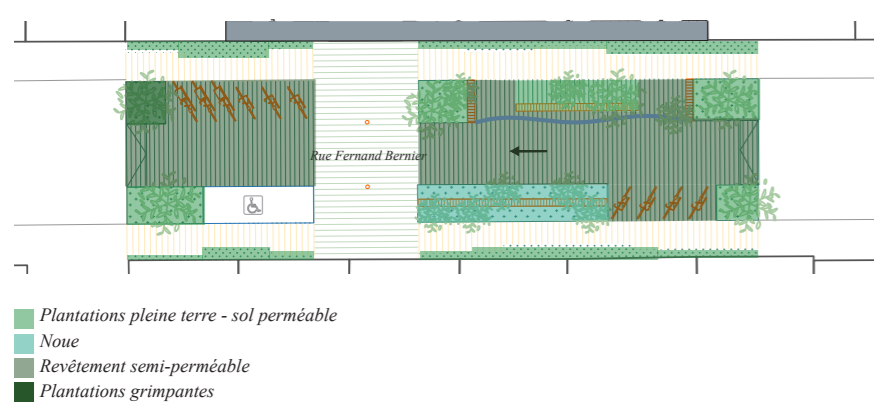
Tronçon 5 - Joseph Claes (entre E. Féron et Mérode)



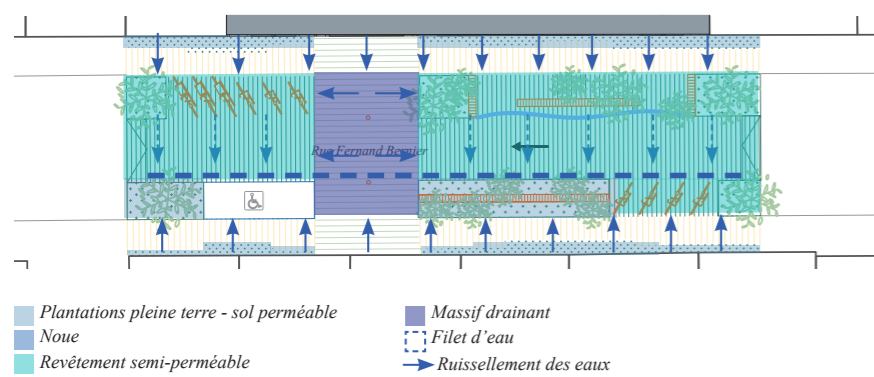
Qualification de l'espace public



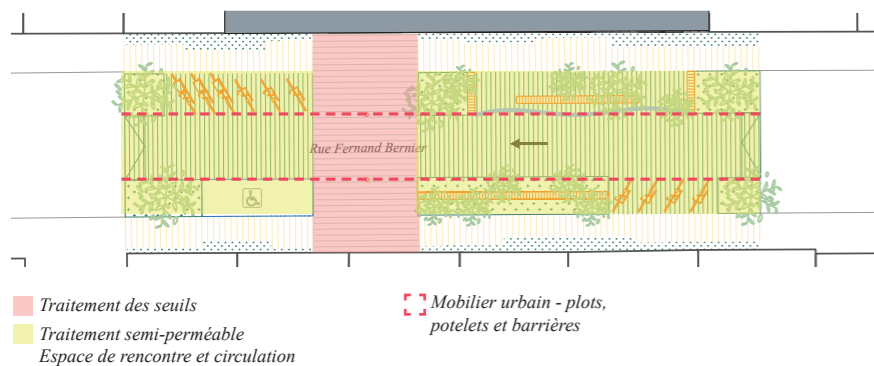
Espace vert



Gestion de l'eau



Parvis - transversalité



Mobilité

Notre proposition a l'ambition de pouvoir gérer la complexité du site en intégrant les aspects liés à la sécurité (abords de bâtiments publics, sorties d'écoles, visibilité, ...). L'accent est mis sur la qualité d'usage des espaces publics et prend le parti de prioriser la mobilité douce à l'utilisation de la voiture, tout en prenant en considération les caractéristiques intrinsèquement liées aux différentes mobilités.

La voirie et les plateaux surélevés sont accessibles par des rampes respectant les normes cyclo. Dans la zone partagée, les usagers actifs bénéficient de larges espaces de sorte qu'ils n'entrent jamais en conflit avec les automobilistes. L'accès carrossable se calque sur l'emprise SIAMU avec une largeur de 3,80 m, permettant également le SUL tout au long du parcours.

Pour insuffler l'espace partagé, des effets de porte sont créés par la plantation d'arbres haute tige, aux extrémité des tronçons. Les effets de chicane sont fort marqués par la plantation d'arbres pour casser l'effet de couloir et ralentir les automobilistes, tout en respectant les girations des camions de livraison, de Bruxelles Propreté et des pompiers (Ri: 11m, Re: 15m). Les zones plantées, les espaces ludiques et les poches de stationnements (l: 2,00 m) créent une limite infranchissable, alors que les alignement de petits plots métalliques délimite l'emprise au sol. Au-delà des plots, une largeur de 2,00 m est réservée aux piétons (riverains, PMR, promeneurs). Au niveau des abords d'écoles et bâtiments administratifs, des potelets délimitent et protègent les alcoves conviviales. Les pieds de façade sont végétalisés en pleine terre avec gradation vers les pavés gazonnés.

La force du projet réside, en outre, dans sa configuration, transition minérale/végétale marquée par la déminéralisation du sol, tout en restant parfaitement réversible en cas de changement de sens de circulation.

Stratégie en matière de stationnement

Au abord des écoles et équipements publics, seuls les stationnements pour personnes à mobilité réduite ou 'kiss and ride' sont prévus. L'objectif est de libérer l'espace et de créer un réel parvis au sein de la rue.

Les équipements favorisant l'utilisation des modes doux se trouvent en abondance aux abords des équipements.

Piétonnisation des abords d'école

Certains tronçons d'écoles peuvent facilement être piétonnés temporairement par l'ajout de plots rétractables. Les parvis d'école deviennent alors de réels extensions des bâtiments scolaires. L'activation des espaces publics (écoles, crèches,...) se fera au profit des

enfants. L'apprentissage par le jeu est mis à l'honneur sous forme de thématiques liées à la biodiversité (faune et flore) et à l'eau.

Biodiversité

De par le haut pourcentage de matériaux drainants, les plateaux des abords d'équipements agissent comme de réels oasis de fraîcheur au sein de la rue. Ces plateaux gagnent en biodiversité en étant prolongés sur le tronçon de la rue afin d'y trouver d'innombrables refuges pour la petite faune. Cette strate muscinale/herbacée est complétée par un étage de la végétation (arbuste 50/100 cm, cépée 150/300 cm, arbre de 3ème grandeur) favorisant l'enrichissement du potentiel écologique, le bien-être, la fraîcheur et l'ombre. Les essences indigènes sont adaptées au climat, au sol et au stress urbains tout en demandant peu d'entretien: Cornus, Viburnum, Corylus, Sambucus, Salix, Sorbus,... Leur valeur ornementale (port, feuilles, fleurs, fruits) et nourricière sont une réelle plus-value dans ce quartier convivial et apaisé.

Les formes de l'eau

Les anciens tracés de l'eau sont réévoqués par diverses formes; filets d'eau, jardin de pluie, noue, décaissé,... L'objectif est d'offrir des activités ludiques autour de l'eau. Les espaces ludiques 'humides' sont agrémentés ponctuellement de fontaines d'eau potable à disposition devant les bâtiments publics. Les formes de l'eau proposent un support d'apprentissage par le jeu en dehors de l'école, sur les parvis qu'elles bordent.

Le mobilier urbain

Le mobilier urbain a un rôle important à jouer pour transformer l'espace reconquis à la voiture en lieu appropriable. Comme pour l'ensemble des programmations et occupations, nous imaginons définir les réels besoins et manque au cours d'un processus de co-conception en partenariat avec les riverains et institutions. Nous testerons les différents types d'usages dans les différents segments lors des phases d'occupation temporaire.

Matérialité

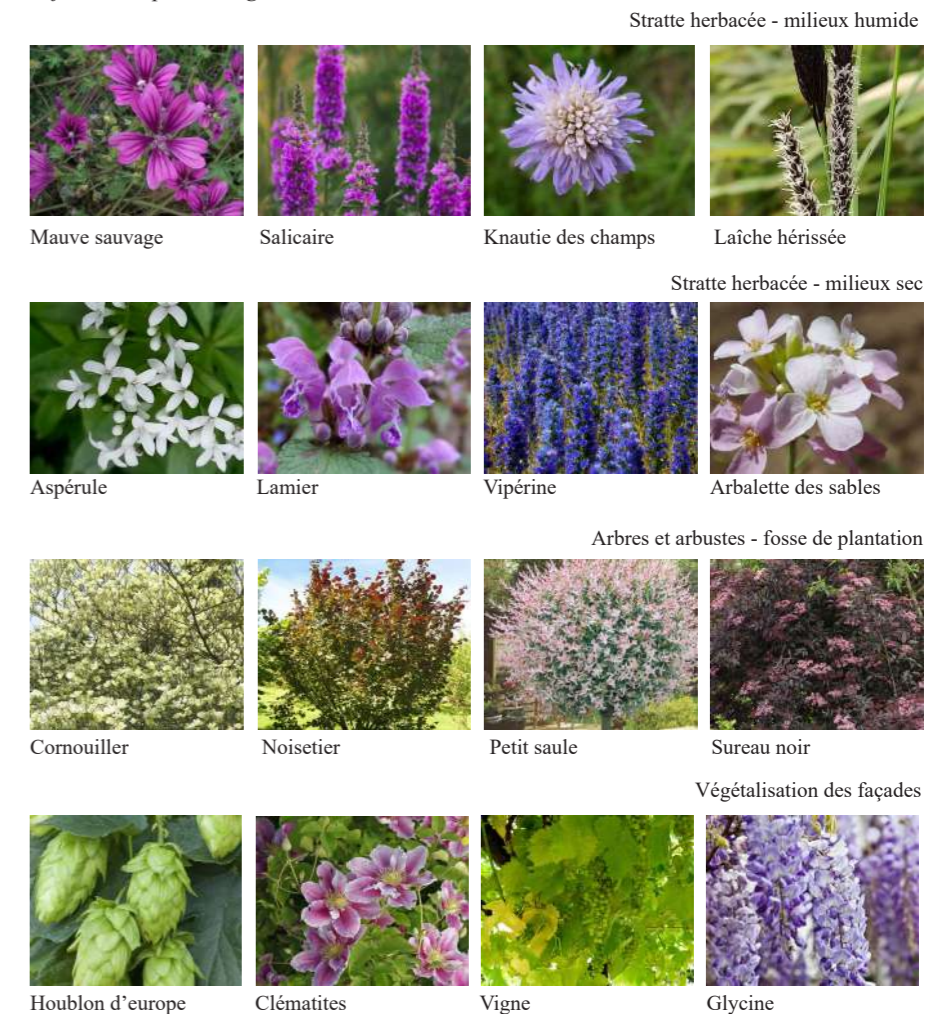
L'aménagement tend à atténuer visuellement les voies de circulation automobile par l'utilisation de pavés drainants. Ceux-ci s'étendent transversalement (de façade à façade) sur une grande largeur.

Les pavés béton à joints fermés desservent les circulations piétonnes le long des façades. Au droit des équipements publics, des potelets délimitent l'espace accessible aux automobilistes et sécurisent les usagers.

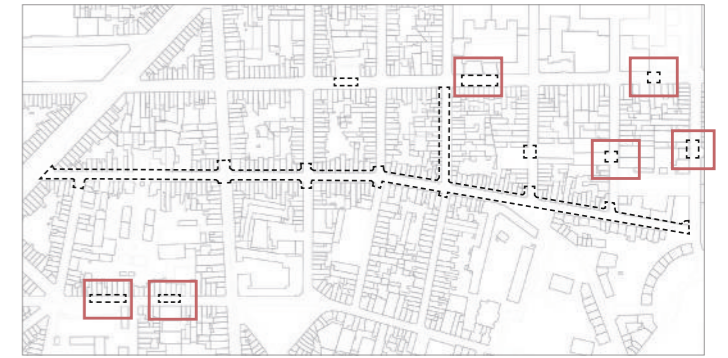
Références - palette matérialité et ambiance



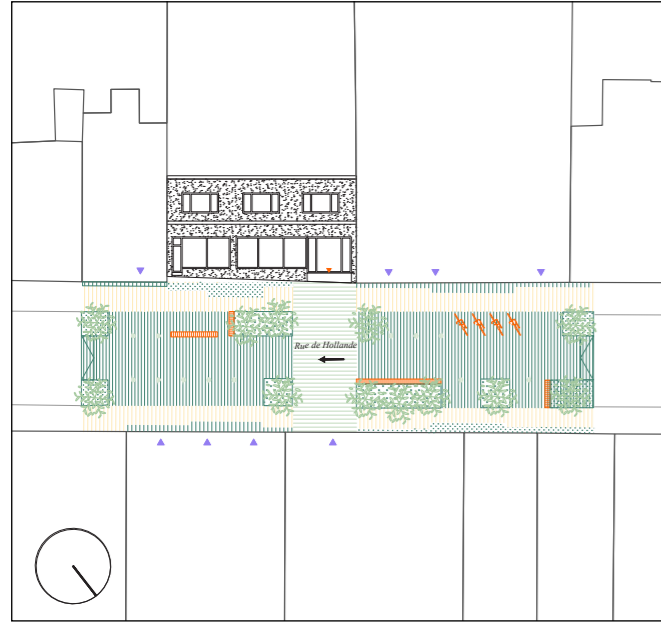
Références - palette végétale



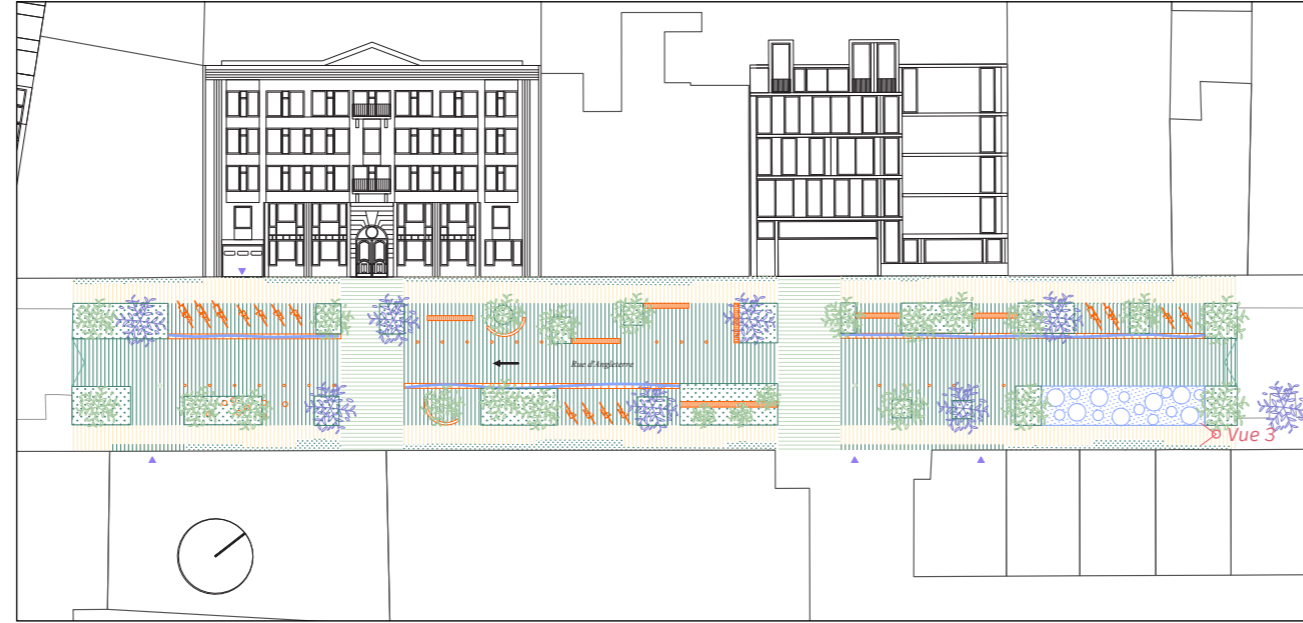
REVÊTEMENTS		MOBILIERS		PLANTATIONS	
existants	projetés (phase 2)	bancs (grume)	attaches vélos simples	arbres projetés	arbres existants
pavés béton (Rue E. Feron)	dalle béton 60*60*15	attaches vélos cargos	jeux	potagers	
pavés béton (Pl. des Héros)	pavés porphyres (seuils)	attaches vélos cargos	jeux		
klinckers (Rue J. Claes)	dalle béton gazonnée	attaches vélos cargos	jeux		
asphaltte	fosses plantations rue	attaches vélos cargos	jeux		
temporaire (phase 1)	fosses plantations façades	attaches vélos cargos	jeux		
sable	copeaux de bois	attaches vélos cargos	jeux		
platelages bois	pavés béton similaires à l'existant (place des Héros)	attaches vélos cargos	jeux		
		bornes amovibles (piétonnisation temporaire)	dalles podotactiles		
				marquage sol	
				fontaines (eau potable)	
				filet d'eau	
				clous	
				potelets	
				AUTRES	
				entrées	
				garages	
				sens de circulation	



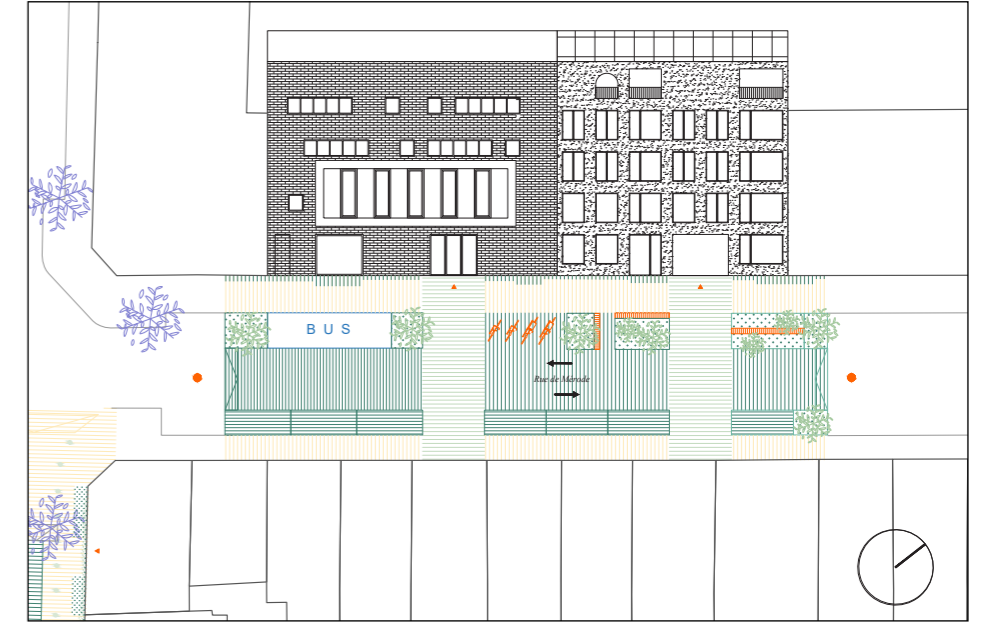
Rue de Hollande 49 - CUBE



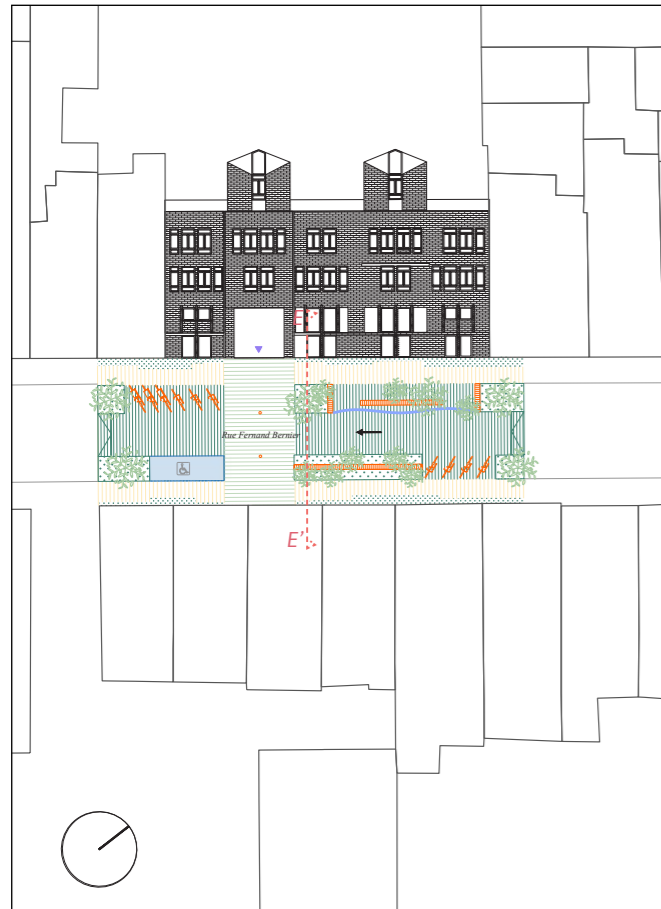
Rue d'Angleterre 43-68 - Musée du braille, école et crèche



Rue de Mérode 97 - 103 - Future crèche communale



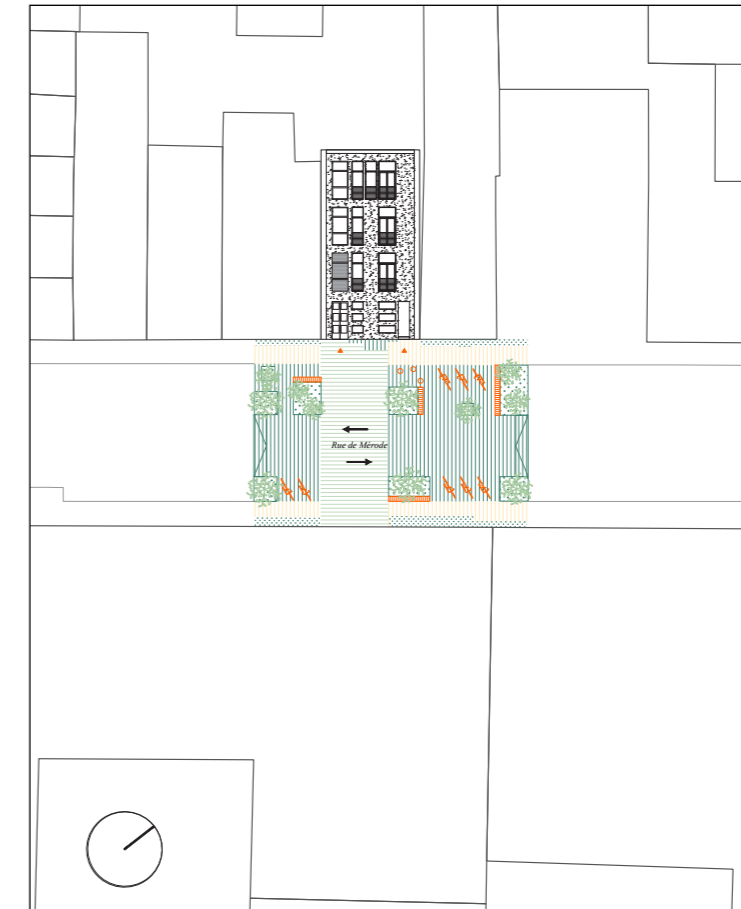
Rue Fernand Bernier 16 - Sint Gillisschool



Rue Fernand Bernier 40 - CPAS

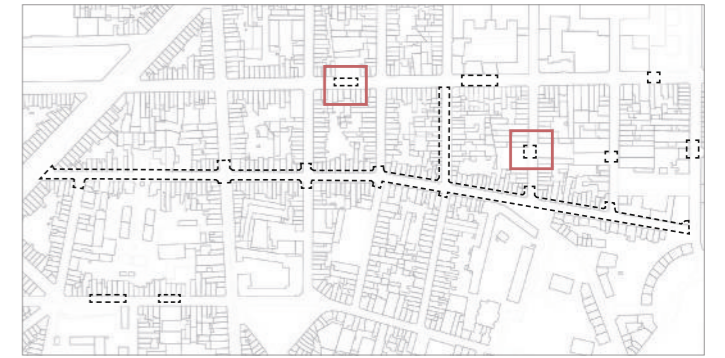


Rue de Mérode 54 - Ateliers du Midi

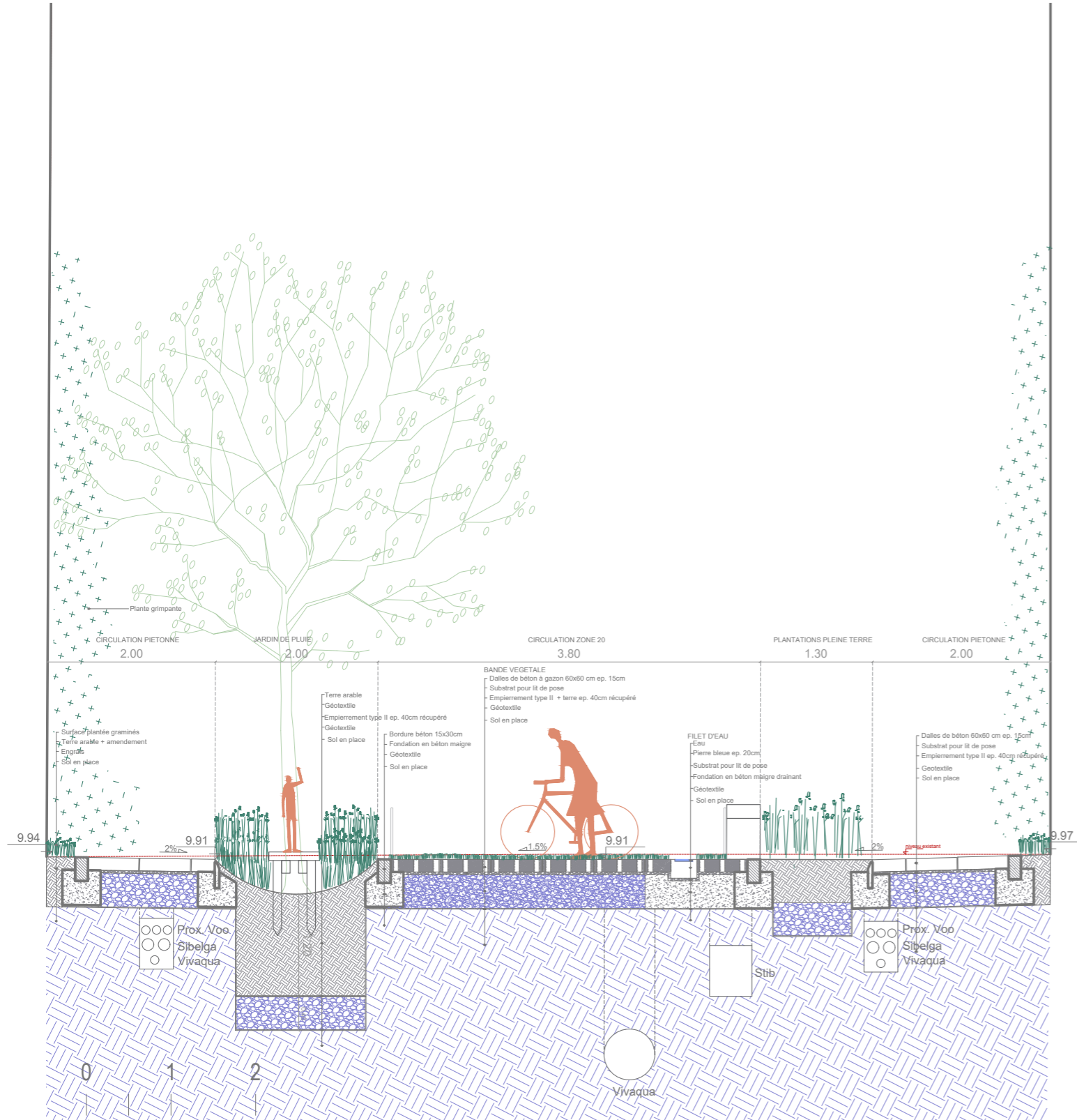


0 15m

REVÊTEMENTS		MOBILIERS		PLANTATIONS	
existants	projetés (phase 2)	bancs (grume)	marquage sol	arbres projetés	arbres existants
pavés béton (Rue E. Feron)	dalle béton 60*60*15	attaches vélos simples	fontaines (eau potable)	potagers	
pavés béton (Pl. des Héros)	pavés porphyres (seuils)	attaches vélos cargos	filet d'eau		
klinckers (Rue J. Claes)	dalle béton gazonnée	jeux	clous		
asphalte	fosses plantations rue	bacs plantés	potelets		
temporaire (phase 1)	fosses plantations façades	bornes amovibles (piétonnisation temporaire)		AUTRES	
sable	copeaux de bois	dalles podotactiles		entrées	
platelages bois	pavés béton similaires à l'existant (place des Héros)			garages	
				sens de circulation	



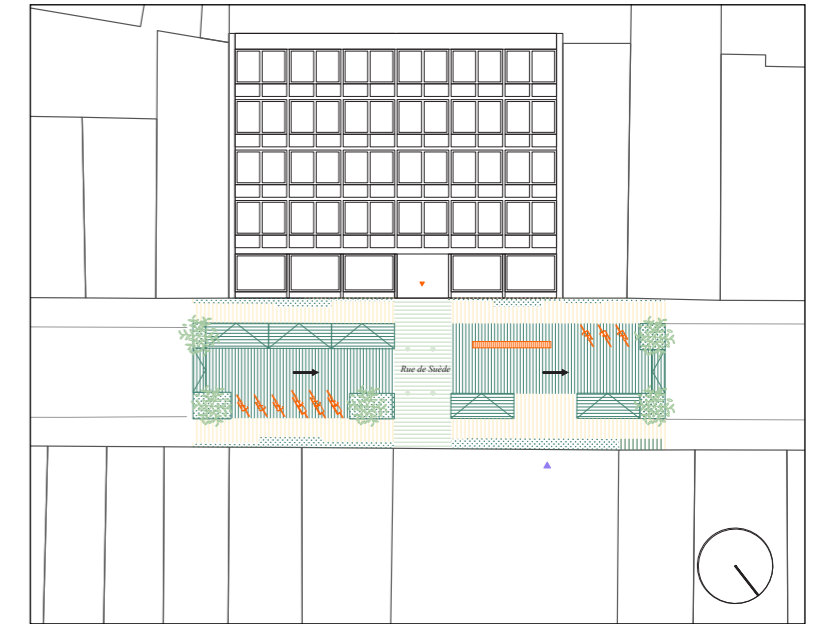
Coupe EE'



Rue de Mérode 143 - Maison de l'emploi



Rue de Suède 42-48 - FGTB



Vue 3 - Rue d'Angleterre 43-68 - Musée du braille, école et crèche

Notre proposition a pour ambition de développer une approche exemplaire en tenant compte de la complexité de la ville notamment du point de vue de la durabilité, de la mobilité et du point de vue du sous-sol.

Conscience des ressources limitées

Notre proposition prévoit la récupération, réutilisation des matériaux in-situ.

Autant que possible, les matériaux sont réinjectés dans leur état premier au sein du nouvel aménagement. Dans un second temps, lorsque les conditions d'usage, leur pérennité en usage premier ou la demande de certain matériau ne prévoit pas leur réinsertion dans des filiales de réemploi, ils sont adaptés ou détourner de leur usage premier (bordure pierre bleue sous forme de clous, potelet, bancs... pavés porphyre sciés, pavés bétons sous forme de gravât à concasser pour les sous-fondation,...).

Les matériaux injectés dans le nouvel aménagement seront autant que possible issus de filiales de réemploi (filet d'eau, mobilier, bordures,...).

Nous étudierons également la disponibilité des matériaux provenant de la commune ou de proximité et privilégierons les circuits courts.

Des plantations adaptées

De par le renforcement du maillage vert, nous faisons l'hypothèse de l'introduction d'une structure végétale forte apportant à la fois cet espace de bien-être et de loisirs qui manque aux usagers du quartier, et qui en même temps comblerait ces besoin en termes de services écologiques: amélioration de la gestion des eaux de ruissellement, amélioration de la qualité de l'air, mise en place d'espaces de fraîcheur et diminution de la pollution sonore.

Selon l'exposition et le type de sol, sec à frais, nous intégrerons des plantes adaptées et résilientes aux conditions de sécheresse et d'humidité extrêmes.

Un ratio d'au minimum 80% d'espèces d'indigènes et d'un maximum de 20% d'espèces horticoles sera respecté. Nous veillerons également à l'interdiction stricte d'espèces exotiques invasives et au prolongement des essences présentes dans le quartier.

Gestion intégrée des eaux pluviales

Les conditions climatiques sont de plus en plus changeantes, passant de grandes périodes de sécheresse à des pluies extrêmes. Parallèlement, les zones d'infiltration et de rétention sont essentielles tant elles jouent le rôle de climatiseur en période aride.

Pour le réaménagement de la rue Émile Féron, il est essentiel de mettre en place une gestion ambitieuse des eaux pluviales, visant une déconnexion totale pour la centennale (TR100) dans le but de :

- soulager le réseau d'égouttage existant, ce qui limite les risques d'inondations en aval;
- réintégrer l'eau dans son cycle naturel en rechargeant la nappe, ce qui a un effet bénéfique sur les îlots de chaleur via le phénomène d'évapotranspiration;
- réalimenter la réserve utile des sols en eau ce qui permet une meilleure résilience de la biodiversité lors d'épisodes de sécheresse.

Une étude hydrologique sera réalisée par Ecorce sur base des caractéristiques intrinsèques du périmètre d'étude (topographie, réseau d'égouttage, écoulements préférentiels, etc.). Le bassin versant hydrographique sera analysé pour déterminer les volumes d'eau de pluie associés à gérer sur base d'une pluie centennale de 60mm en 4 heures.

La gestion intégrée des eaux de pluie, sur les voiries étudiées, se matérialise par différentes solutions techniques, tout en proposant une variété d'usages à sa surface:

1- Noues associée à une fondation pierreuse: récolte les eaux de ruissellement et permet de les infiltrer progressivement dans le sol naturel

2- Jardins de pluie permettent de gérer les eaux de ruissellement au sein de fosse de plantation en décaissé (15cm). Elle agissent comme des bassins de rétentions et stockent temporairement les eaux lors de pluies intenses. Le surplus s'infiltrer doucement en fond de fosse.

3- Lorsque les fosses de plantation ne sont pas possibles pour des questions d'usage, des massifs drainant (fondation en concassés issus des démolitions) sur lequel le revêtement semi perméable ou minéral est posé.

Stockage et réutilisation des eaux

Les eaux de ces bassins de récolte pourront, au choix, être infiltrées ou stockées et réutilisée pour entretenir les plantations de la rues ou dans les éléments ponctuels ludiques.

En complément, et en fonction des ambitions de la commune, il pourrait être envisageable de stocker localement les eaux de pluies issues des bâtiments publics ou privés lorsque cette eau n'est pas récupérée et est renvoyée à l'égout.

D'une manière générale, les eaux du périmètre d'intervention sont soit réutilisées et sockées soit directement infiltrée dans le sol

en place. Notre objectif en terme de dimensionnement des espaces d'infiltration de notre proposition est qu'aucune eau ne soit renvoyée à l'égout, même en cas de pluie centennale.

Prédimensionnements

Un prédimensionnement sur une portion de la rue Émile Féron montre qu'il est possible de gérer une centennale en intégrant des dispositifs de GIEP, sur 2/5^e de la surface total de ruissellement. Soit environ 360 m² sur 850 m² sur ce tronçon de la rue. C'est un volume tampon d'environ 30 m³ qui ne sera pas envoyé au réseau d'égouttage.

Dans cette première approche, les trottoirs n'ont pas été pris en compte comme surface d'infiltration, mais ils pourraient l'être si nécessaire pour pallier les contraintes techniques des réseaux d'impétrants.

Les premiers calculs de dimensionnement suggèrent des valeurs de 15 cm de profondeur pour les jardins de pluie et de 25 cm d'épaisseur pour les massifs drainants sous revêtements perméables pour gérer la centennale. Ces dimensions nous semblent peu contraignantes et tout à fait réalisables.

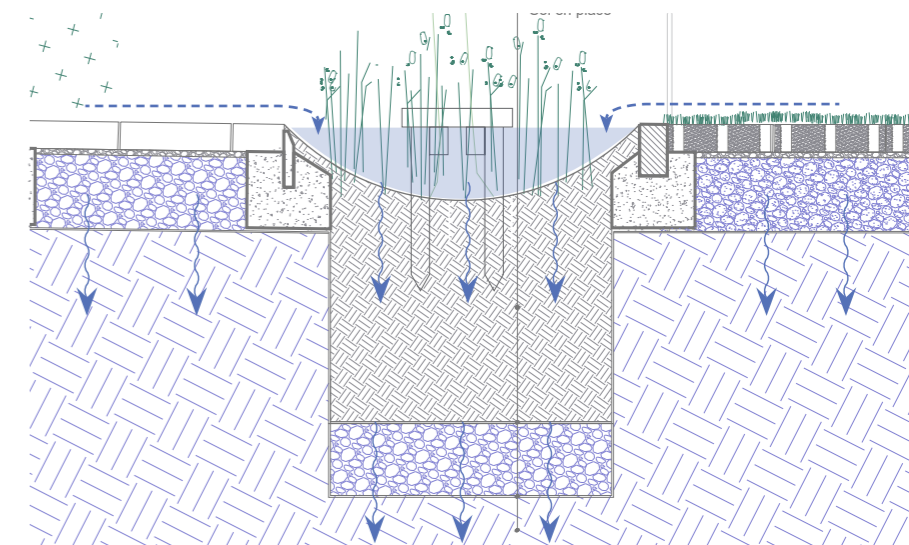
Matérialité et biodiversité

Le choix des matériaux de sol est crucial pour la conservation des populations d'osmie ou d'abeilles solitaires. Des trottoirs ou des zones de pavés à joints ouverts en sable ou en terre de 2 cm de large permettront à ces espèces de creuser leurs galeries et de se reproduire, tout en facilitant la gestion des eaux pluviales incidentes.

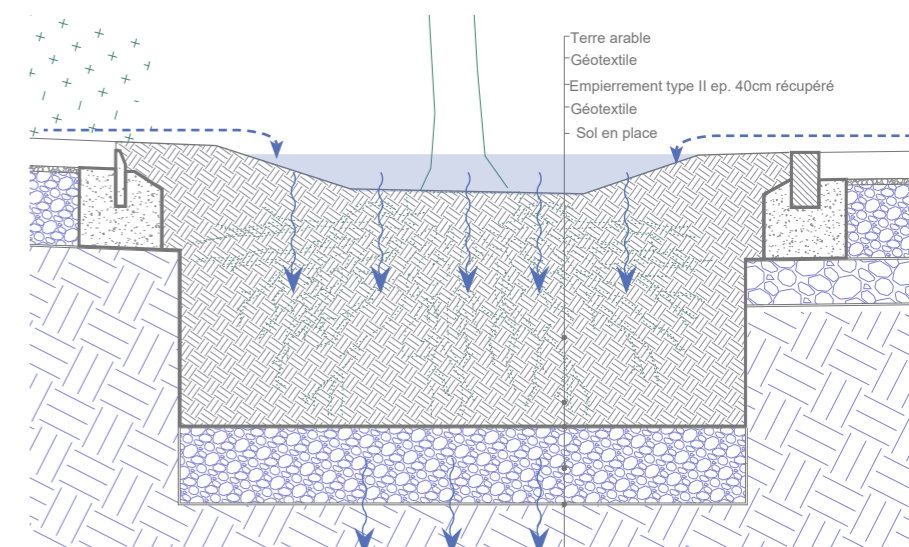
Un revêtement en copeau de bois (mulch) sur 40-50 cm d'épaisseur est appliqué dans certaine zone élargie de rencontre, dans l'idée d'amplifier le caractère naturel de la rue.

Matérialité et accessibilité

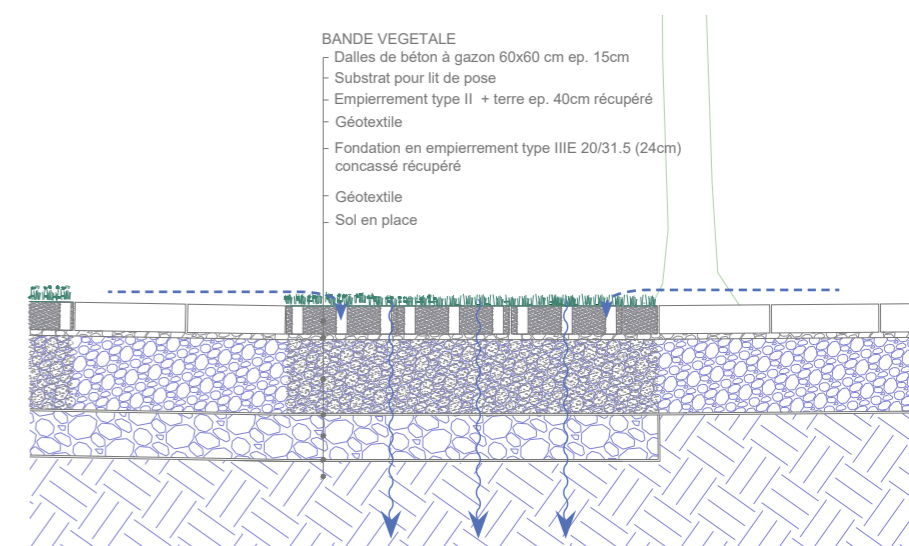
L'aménagement tend à atténuer visuellement les voies de circulation automobile par l'utilisation de pavés drainants au droit des parkings, au centre de la voirie et au droit des accès garages. Cependant, les principes d'accessibilité universelle ont été intégrés dès le début du processus de conception, suivant la volonté de la Commune de consacrer le principe d'un aménagement de plain-pied, de façade à façade et d'intégrer les voiries apaisées et abords des bâtiments publics dans une future zone de rencontre (20km/h max.). Régulièrement, au droit des seuils et parvis des bâtiments publics, des pavés jointifs garantissent l'accessibilité PMR d'une emprise d'accès de min. 1,50m.



Noue



Jardin de pluie



Pavés semi-perméables