

Marché public de services pour la mission complète relative à la création d'une identité graphique et ludique, au réaménagement d'une partie de la rue de Molenbeek et de la place de l'eau sur le territoire de la Ville de Bruxelles, dans le cadre du contrat école Drootbeek.

POUVOIR ADJUDICATEUR

Ville de Bruxelles - Développement urbain
mobilité et aménagement

**OFFRE DROOTBEEK
12.10.2023**

ÉQUIPE GRUE
ARA
BIOTOPE
STAM ingenierie

Une île verte pour les enfants

Ce qui est frappant lorsque l'on entre pour la première fois dans cet îlot urbain, c'est qu'il a gardé cet esprit d'île verte, de "monde en soi" qu'il était historiquement. D'abord grâce à ce beau mur qui file sur tout son pourtour, même s'il est aujourd'hui un peu disparate et parfois dégradé. Ensuite, par cette sensation de clairière fraîche que donnent les grands sujets hérités de l'ancien jardin. Enfin, par le fait qu'il soit entièrement occupé par les enfants des 4 écoles, avec leur imaginaire, leurs rituels et lieux de passages hors de la ville.

Un potentiel sous-utilisé et une trop grande rupture avec la ville

Néanmoins, comme cela a été bien identifié par les différents diagnostics du contrat Ecole, l'îlot possède un potentiel urbain sous-utilisé. Les entrées sont souvent exiguës, coincées sur des trottoirs peu ergonomiques et dangereusement proches des voitures. Les trajets écoliers ne sont ni identifiés ni sécurisés. Les continuités boisées ont été amputées et les espaces publics limitrophes, peu investis, souffrent d'aménagements très minéraux.

Une dynamique à l'œuvre

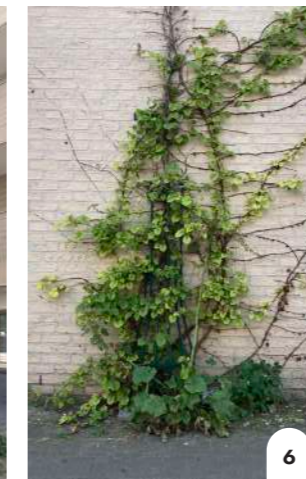
Aujourd'hui, le contrat école a mobilisé les acteurs et mis en place toute une gamme d'outils de transformation amorçant un changement vertueux. Le quartier Tivoli a

radicalement transformé les rues et espaces publics adjacents, apportant plus de porosité, plus de continuités vertes et plus d'usages publics. Endin, une dynamique d'usages plus hybrides de l'espace public a aussi été amorcée (le Jardin des Justes occupé comme cour de récréation par la Basisschool De Zenne ou le très plébiscité BXL Pump Track).

Les grands enjeux du projet

Déjà bien identifiés par le travail réalisé par les acteurs et usagers dans le cadre du contrat Ecole, les enjeux du projet de la présente offre peuvent être synthétisés dans les quelques points suivants :

- Donner une identité à l'ensemble de l'îlot et clarifier les entrées en les rendant plus investies (ludiques, sûres et confortables)
- Sécuriser les abords et faire place au enfants
- Mettre en relation les écoles au quartier par l'aménagement de lieux publics plus hybrides et facilitateurs de lien social.
- Accompagner le changement climatique en apportant plus d'ombre, des matériaux plus durables, en dés-imperméabilisant les sols et améliorant la gestion des eaux pluviales, et en enrichissant la biodiversité.



1 et 2. Photo aérienne de l'îlot en 1930 et aujourd'hui : unité conservée et réduction de la masse arborée
 3. Grands platanes historiques depuis la rue Drootbeek
 4. La cour très minérale de l'école De Zenne
 5. Les wadi plantés de grands saules du quartier Tivoli
 6. Façades plantées, rue Drootbeek
 7. Anciennes serres et grand rideau de platanes
 8. Détail des trottoirs devant les entrées

Une double intention :

Pour répondre aux différents enjeux, nous proposons ainsi de développer le projet selon deux grandes intentions :

- Affirmer et renforcer l'effet d'île verte, hors de la ville. Un monde en soi, comme une clairière dédiée à l'imaginaire des enfants,
- Créer un seuil aux écoles, lieu entre deux, confortable, convivial, chaleureux et joyeux, mais aussi pratique, ergonomique et sécurisé.

1. Affirmer l'effet d'île verte :

> le mur aux enfants

L'objectif est que les enfants s'approprient un peu plus ce mur, symbolique du passage, et de l'entrée dans les écoles. Le rendre plus graphique et lisible, s'y appuyer pour jouer ou s'y adosser, ou même l'utiliser comme support d'affichage, une fenêtre sur l'école.

- > unifié et éclairé par un badigeon à la chaux
- > support de graphisme monumental
- > investi par des plantations et des usages variés (assises, jeux, expositions...)

> la lisière bleue

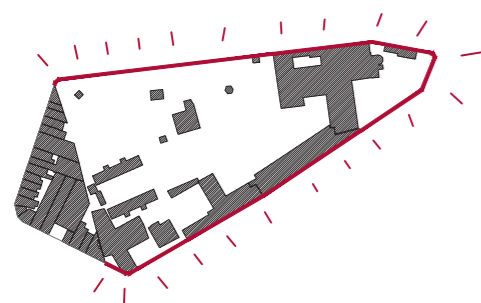
- Une grande lisière boisée
- > qui complète et restitue l'effet d'île verte
- > crée un parcours d'ombres sur la lisière sud
- > accompagne les saisons des enfants
- > et forme nouveau corridor écologique, en continuité du quartier Tivoli.



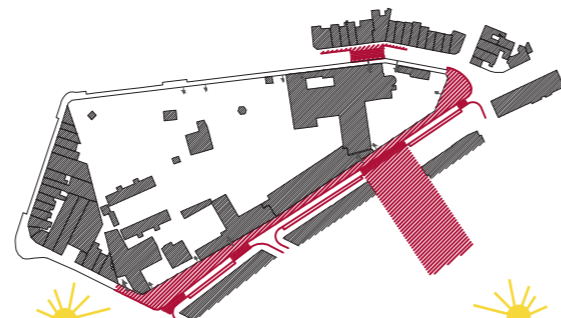
2

2. Créer un seuil aux écoles, un lieu entre deux

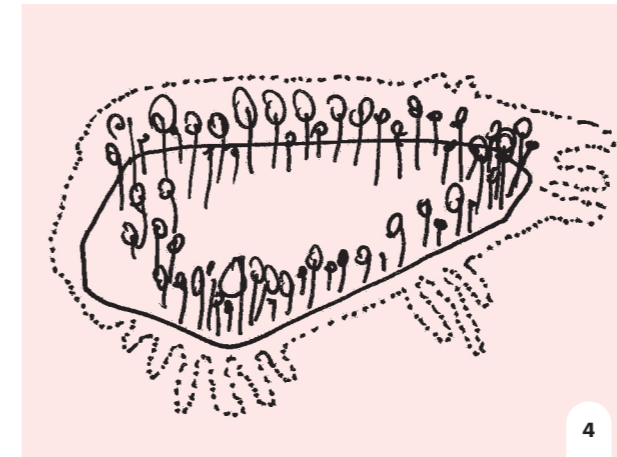
- avec les trottoirs exposés sud élargis et des places créées pour toutes les entrées d'école.
- > un nouveau parcours continu pour toustes, vert, ombragé, safe et ludique
- > Des placettes ludiques et ergonomiques accompagnant les entrées des quatre écoles.



1



3



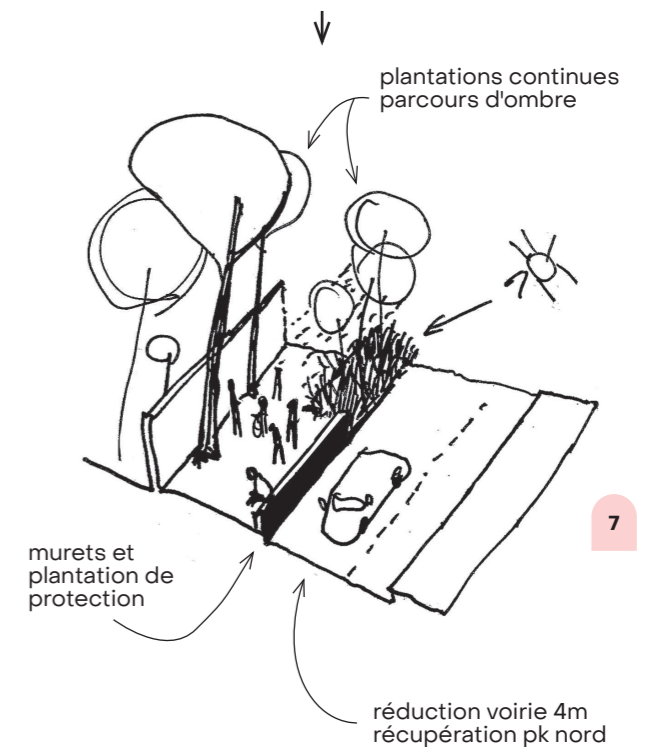
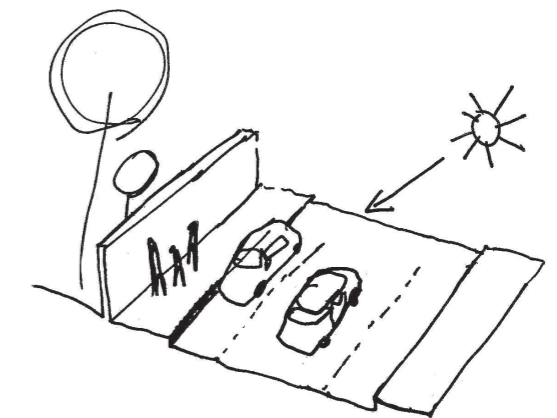
4



5



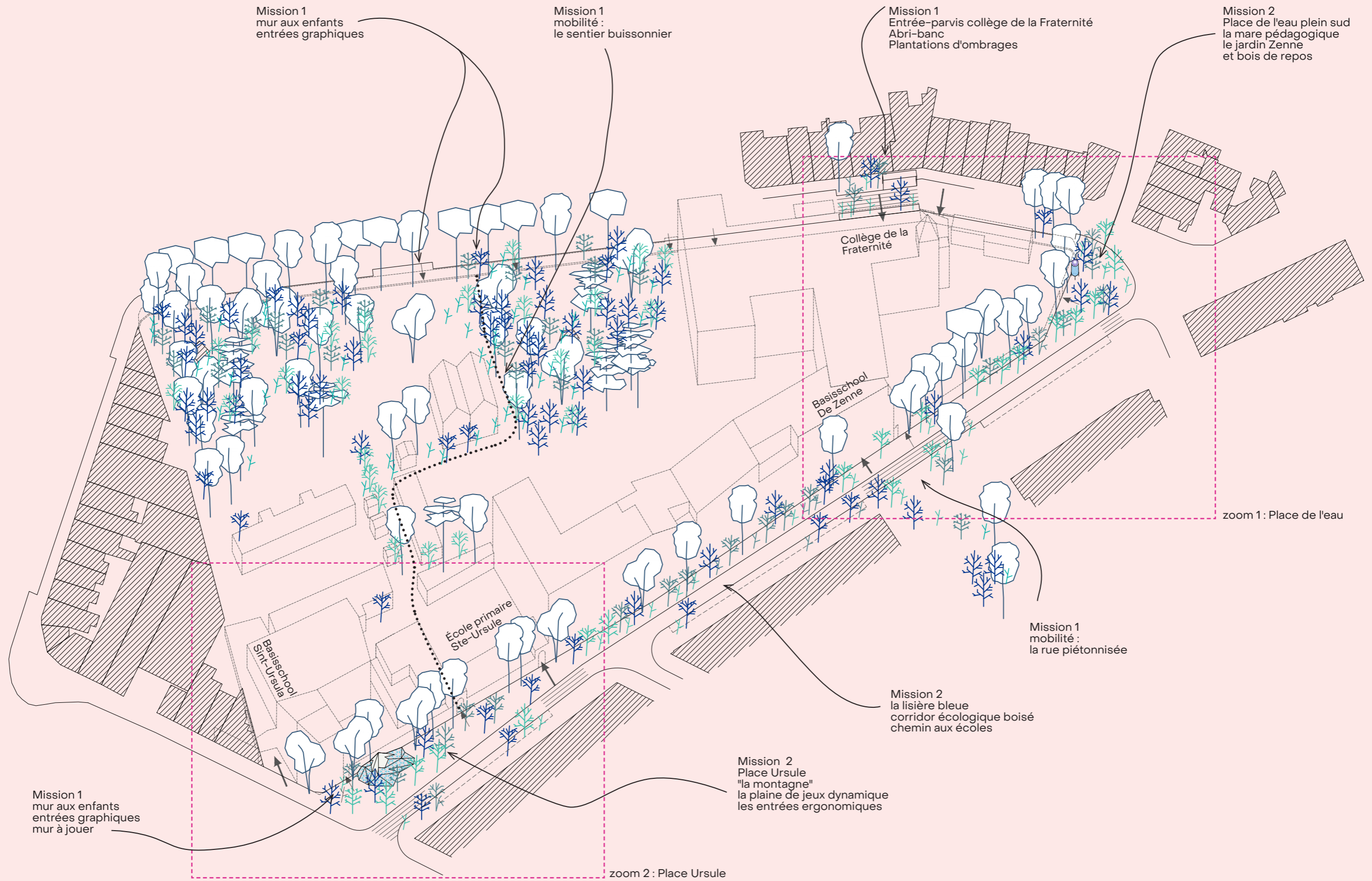
6



7

1. Le mur aux enfants : l'enceinte de l'îlot réinvestie
2. La lisière bleue : nouveau corridor boisé
3. Les trottoirs amplifiés autour de l'îlot
4. L'île verte et le seuil aux écoles
- 5 et 6. le mur existant vs traité au badigeon de chaux
7. Le principe des trottoirs amplifiés

4. Axonomie générale



5. Mission 1

Lors de cette mission, nous proposons de développer, en concertation citoyenne et lors d'échanges avec le comité d'accompagnement les grands sujets suivants. Certains pourront être décrits puis mis en œuvre lors des phases 3 à 6 de la mission 2.

Le mur aux enfants : unifier, se repérer, jouer

Le mur de l'ancien couvent qui fait l'unité de l'îlot sera unifié et révélé par l'application d'un badigeon à la chaux. Le relevé des murs concernés et la façon de procéder seront étudiés et discutés lors de l'Avp.

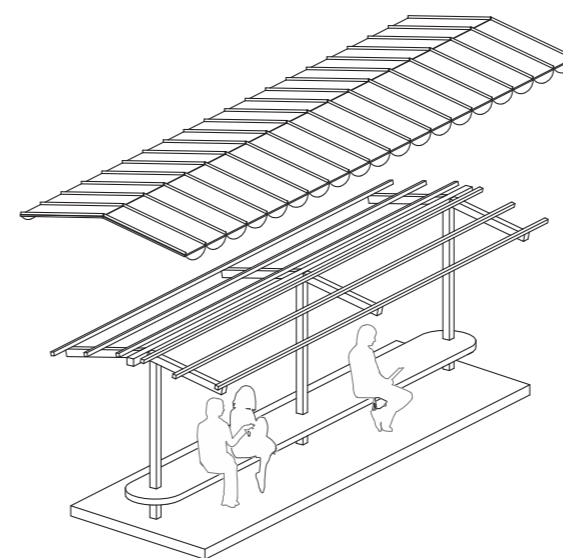
Toutes les entrées seront signalées par un traitement graphique unitaire, soit par un lettrage fixé sur le mur, soit par un système de peintures ou d'affiches. Le nom des écoles, l'implantation comme le graphisme seront discutés lors des différents workshops. Un système plus pérenne pourra être étudié pour les trois des quatre entrées d'école faisant partie du périmètre de la mission 2.

Le projet propose aussi d'investir le mur par des plantations (grimpantes, arbres palissés...) et par des usages variés (assises, jeux, affichages cycliques...). La participation citoyenne permettra d'identifier des pistes à investir. Elles pourront aussi, pour une part, être ensuite intégrées dans la mission 2.



Entrée-parvis du collège Fraternité

Hors du périmètre soumis à permis se trouve l'entrée du collège de la Fraternité. Le trottoir mitoyen est ainsi très usité par les collégiens qui attendent l'heure d'ouverture, adossés à une façade ou à un coin de rue. La mission est l'opportunité de récupérer des places de stationnement au droit de l'entrée, pour installer un grand banc abrité (auto-stable) et des plantations d'arbres en pleine terre apportant fraîcheur et ombrage.



1. Mur chaulé du début d'Anderlecht - J. Ortegat
- 2 et 3. exemples de système de graphisme pour les entrées
4. Projet circus - Ecole St Merril- Fanette Mellier
- 5 et 6. Mur planté en palissés ou en pied
7. Principe d'abri-banc réversible, sur 2 places de stationnement mobilisées - grue
8. Deux scénarios de récupération des stationnements pour l'aménagement du chemin des écoliers.

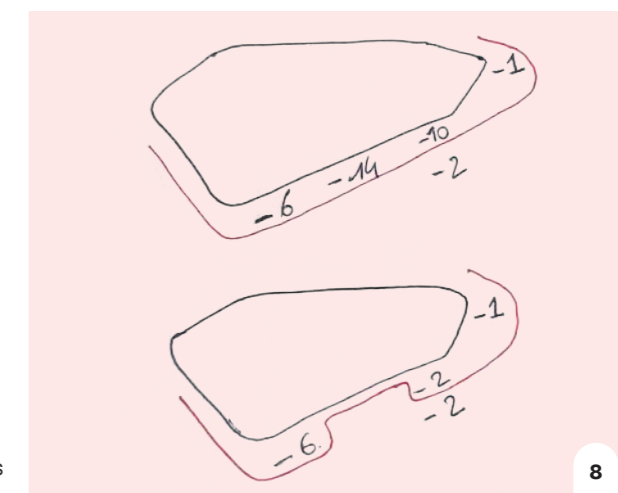
Mobilité

La mobilité (le chemin des écoliers et la place redonnée à l'espace public par la voiture) est le troisième grand sujet de la mission 1. Il nécessite d'être débattu et co-décidé. Il pourra faire l'objet d'une des tables rondes lors des workshops citoyens de l'Avp :

> Arbitrage sur le nombre de stationnements supprimés pour sécuriser le chemin des écoliers rue de Molenbeek (à intégrer ensuite à la mission 2)

> Débat sur la faisabilité d'une fermeture à la circulation de la rue de Molenbeek certaines heures, certains jours de l'année, pour que la portion devant l'îlot devienne une grande rue ludique et motrice

> Question de la traversabilité de l'îlot le weekend ou certains jours de l'année, par un sentier buissonnier entre les écoles, de la rue Drootbeek à la rue de Molenbeek



6. Mission 2

place de l'eau

waterplaats



Depuis l'entrée de la Basisschool De Zenne jusqu'à la nouvelle place de l'eau, la récupération des stationnements, la route réduite à une emprise de 4m associés à un système de murets, bancs et wadi créent un espace public plus confortable et sécurisé. Les plantations arborées continues rafraîchissent la rue les jours de grande chaleur et créent une enceinte verte pour la cour, sans réduire l'espace dédié aux enfants. La traversée vers le jardin des Justes est décalée pour redonner de la place à l'entrée. La waterplaats forme un jardin pédagogique lié à l'eau, entre cour active et rue. On y trouve un jardin à cultiver, arrosé par un watertank alimenté par le toit voisin, une petite mare pédagogique et un grand banc courbe. La voie et tout le trottoir sud sont traités avec les mêmes matériaux que le quartier Tivoli : voie pavée + stationnement pavé joint gravier + surlageur en pavés enherbés.



1. le jardin Zenne
2. watertank ludique
3. mare pédagogique
4. aire de jeux et grande assise
5. grand banc et muret
6. wadi
7. murets accroche vélo trotinettes
8. watertank pour l'arrosage urbain
9. muret assis-debout devant l'entrée
10. petit canisite
11. traversée vers le jardin des Justes
12. grande piste
13. stationnement et surlageur enherbé
14. réimplantation des Vilos



Le dévoiement de la rue de Molenbeek, la réduction de son gabarit à 4m et la suppression du stationnement sur tout le linéaire nord permettent de créer la place Ursule, dédiée aux entrées des deux écoles Saint Ursule et Sint-Ursula. De la même manière que sur la partie Est de la rue, bancs, murets et wadi séparent l'espace public des voitures.

Comme la place de l'eau avec la mare et le watertank, un grand élément construit donne sa singularité à la place. Inspirée par les dessins des enfants, une petite montagne bleue à grimper (1.5m), associée à une plaine de jeu agréablement adossée au mur plein sud, rend le lieu ludique et poétique. Des bancs bois circulaires, des fontaines à boire et des parcours au sol complètent l'espace.

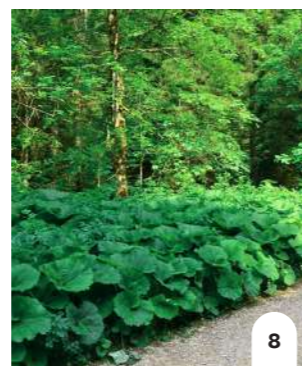
Sur le bord de la voie, une grande piste au sol lisse permet aux vélos de prendre la rue à contresens mais surtout, lors des fermetures aux voitures, elle devient une formidable piste de course!



1. la "montagne"
2. la plaine ludique
3. banc géant
4. place des bancs circulaires
5. fontaine potable
6. muret accroche vélo-trottinettes
7. grande piste
8. wadi
9. traversée sécurisée
10. mini canisite
11. voie gabarit repris
12. stationnement et sur-largeur pavés enherbés

La lisière bleue est un ensemble de plantations boisées, plantées tout le long de la rue de Molenbeek et se retournant rue Drootbeek jusqu'à l'entrée du collège de la Fraternité. Elle complète le boisement remarquable hérité de l'ancien couvent, rafraîchit et abrite le trottoir et les placettes utilisées par les enfants, et enrichit la biodiversité et les corridors écologiques urbains, dans la continuité de l'aménagement du quartier Tivoli.

Cette lisière est "bleue" car elle est intimement liée aux wadis qui récoltent et gèrent les eaux de ruissellement de la rue.



1. allée d'amélanchiers
2. feuillage bleuté- sorbier
3. feuillage lumineux des tilleuls en automne
4. charme houblon
5. floraison- prunus padus
6. mélange graminées vivaces
7. iris
8. pétasites
9. feuillage géant des paulownias

Stratégie de plantation

- Cette stratégie obéit à plusieurs objectifs :
- > Planter en strates variées
 - > Associer essences indigènes et essences résistantes au changement climatique
 - > Gérer le temps du vivant et le temps des

Strate arborée
Essences d'avenir (Tilleuls, platanes, érables pseudoplatanus), essences pionnières (ostrya, saules, érables champêtres, aulnes).

Strate arborée pédagogique
Essences à baies ou fruits (amélanchiers, sorbiers, noisetiers, petits pommiers?), essences à floraisons marquantes (prunus avium, prunus padus), essences "merveilleuses" (paulownia pour ses feuilles et fleurs, clerodendron pour sa floraison bleuté à hauteur d'enfants).

Strates basses (principalement liées à l'eau)
Associations de graminées persistantes et caduques (carex, pennisetum), vivaces résistantes (iris, liriopes), couvre-sols (vinca, lierres à petits feuilles, pachysandra) et bulbes se naturalisant (ail des ours, tulipes botaniques, cyclamen).

Grimpantes
Une série de grimpantes pourront venir coloniser les murs, profiter de sa bonne exposition et compléter la palette végétale (lierres à petits feuilles, hydrangeas grimpants, kiwis)

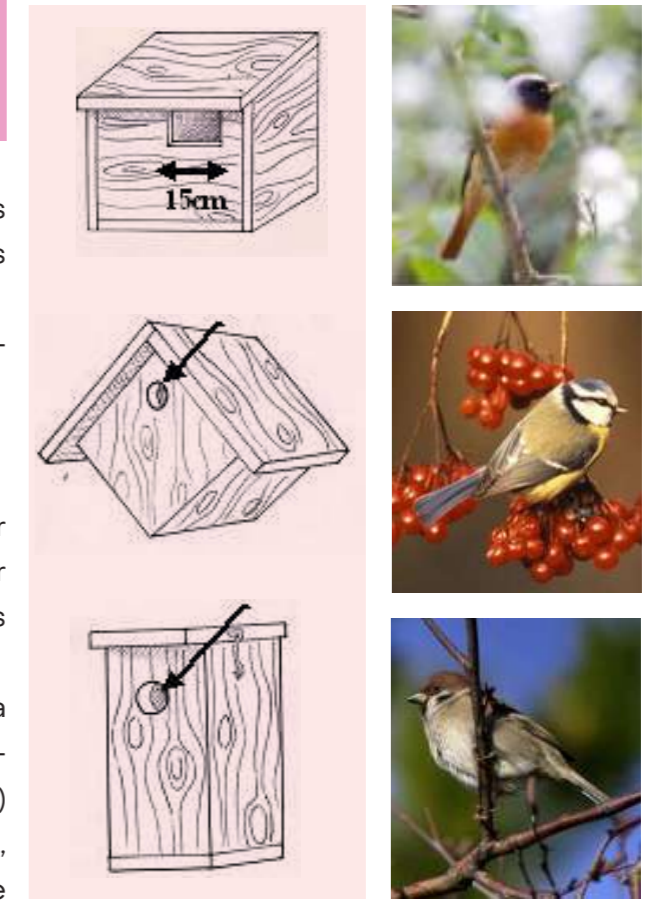
enfants, en plantant des essences pionnières à développement rapide associées à des essences d'avenir à croissance lente.
> Poursuivre et enrichir la gamme de plantation des wadis du quartier Tivoli.

Une "nature" pédagogique

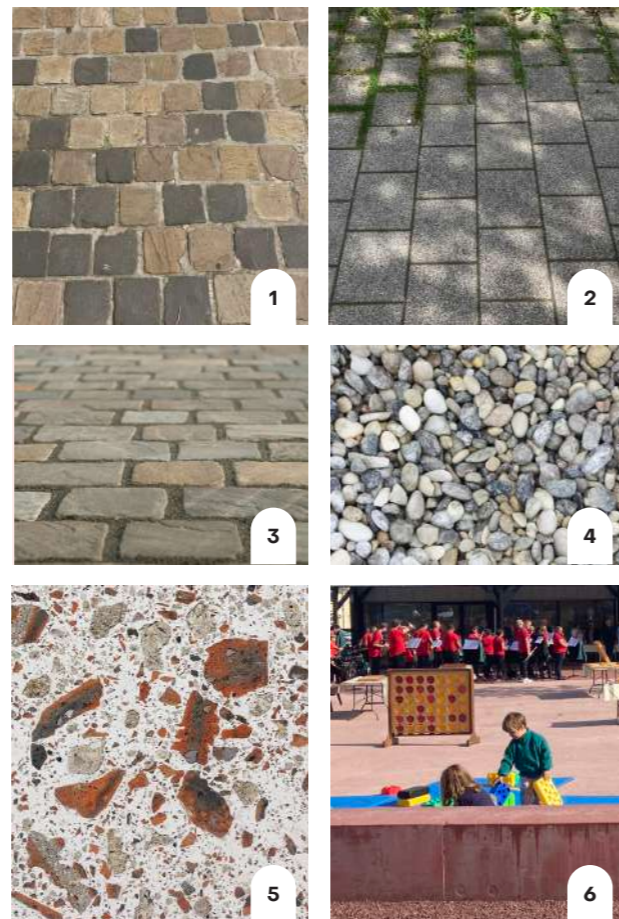
Au delà du service écosystémique rendu par cette lisière bleue, elle pourra aussi devenir un support pédagogique précieux pour les écoles.
La variété des milieux et des essences à observer (mare pédagogique, wadis, plantation autour des entrées et contre le mur...) pourrait être enrichie d'essences spéciales, plus "merveilleuses" (floraisons, formes de

feuillages, couleurs spectaculaires, baies ou fruits à cueillir, échelles étranges...).

Une série de nichoirs pourraient aussi coloniser le mur, de grands troncs servir d'assises temporaires et quelques tas de bois issus de la gestion des parcs voisins pourraient servir d'hôtels à insectes à observer.



9. Durabilité et gestion



La notion de développement durable est large et mise en débat en regard des interrogations autour des questions même de développement. Notre équipe est soucieuse des enjeux liés à ce que nous appelons « le nouveau régime climatique » : la raréfaction des ressources, les enjeux de biodiversité et la nécessité de produire une architecture durable dans le sens premier, l'attention au monde vivant, pérenne dans sa matérialisation et fiable à long terme.

Nous proposons donc de mettre en place lors de nos premières rencontres une discussion afin d'assurer que la notion de «durabilité» soit saisie dans le même sens par tous les acteurs du projet.

Nous insistons à ce stade sur les éléments de durabilité suivants :

- > des modes constructifs pérennes
- > une bonne gestion de l'eau
- > soutien à la biodiversité (la lisière bleue)

Des modes constructifs pérennes

Dans l'objectif de circularité des matériaux et pour réduire l'impact environnemental du projet, les matériaux existant sur site seront inventarisés et « leur seconde vie » étudiée.

Sur le futur grand seuil, (trottoir nord, uniquement piétons) nous proposons de mettre en œuvre un pavage de réemploi (circuits courts) avec joints en graviers (porosité) et sous-fondation en gravier

arbres (grave avec terre végétale pour le bon développement des arbres plantés). La voirie pavée (en très bon état) du carrefour Molenbeel Drootbeek sera conservée et les pavés en pierre des trottoirs déposés pour être réemployés. Toute la partie voirie et trottoir sud sera traitée avec des matériaux similaires à ceux du quartier Tivoli (pavés béton, joint gravier et enherbés).

Tous les murets et assises seront réalisés en béton de réemploi (agrégats concassés issus de démolition) et tous les mobiliers complémentaires et jeux seront en bois. Les aires de jeux et paillages seront uniformément traités en graviers roulés gris clair, très fin (pour les aires de jeux), rappelant l'ancienne rivière.

1. Pavés existants carrefour Molenbeek Drootbeek
2. Pavés béton du quartier Tivoli (Ebema)
3. Pavés à joint sable pour trottoir nord
4. Gravier roulés
5. Béton de ré-emploi - FAIRE Paris - ciguë
6. Bancs en béton de ré-emploi - Périers (fr) - grue
7. Watertank en acier
8. Pompe d'arrosage - Anvers - ARA



Une bonne gestion de l'eau

Concernant la gestion des eaux pluviales, le projet propose de répondre à trois objectifs :

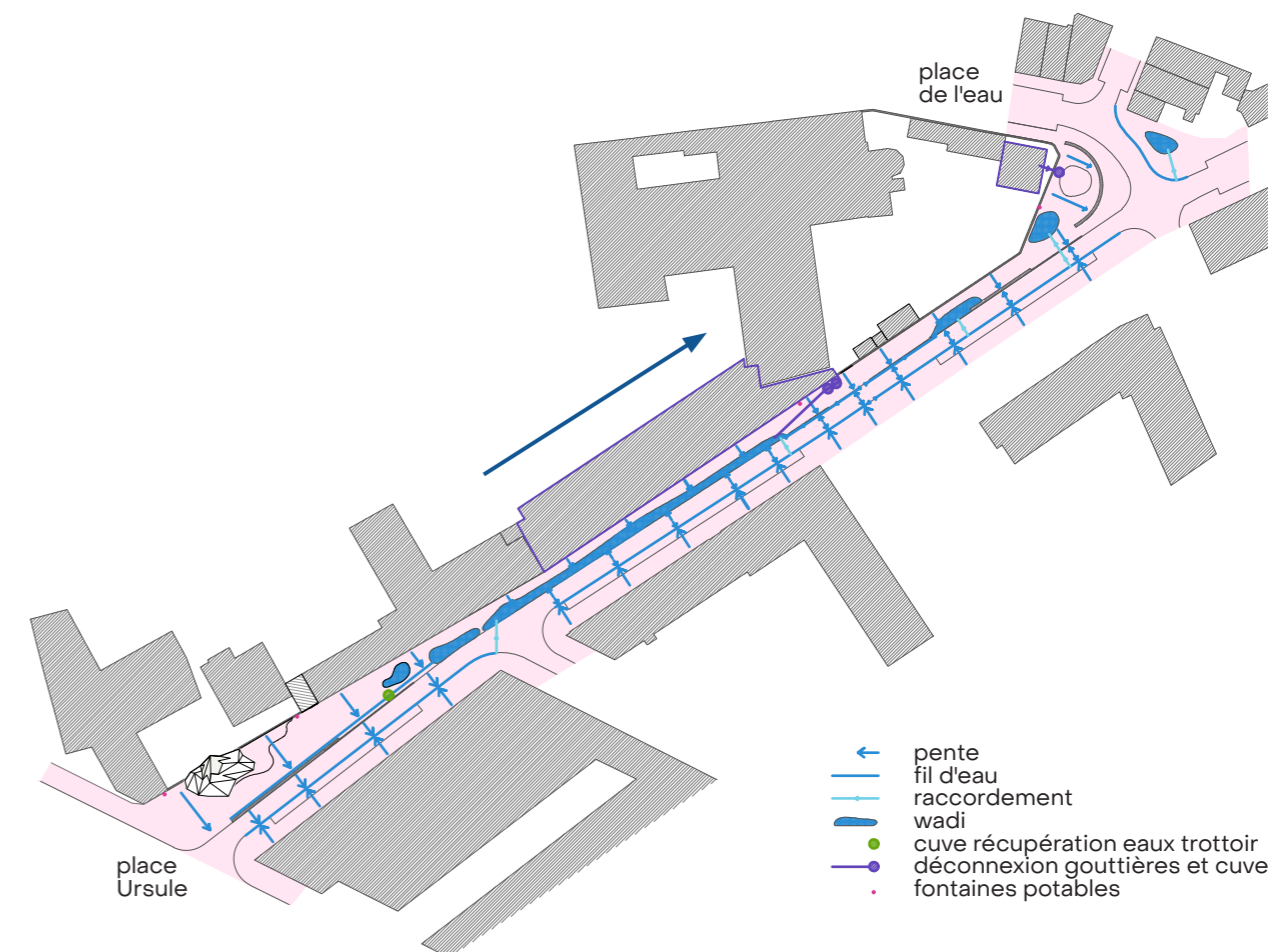
- une gestion vertueuse se rapprochant de l'objectif "zéro tuyau" (gestion principalement en aérien).
- une participation à la réduction des risques d'inondation, en stockant l'eau en amont des zones à risque (partie "amont" de la rue).
- une approche ludique et pédagogique en rendant visible et utilisable l'eau récupérée des toitures ou des ruissellements propres.

Ainsi, à un ensemble de revêtements plus poreux, un travail de nivellement subtil (fils d'eau et rigoles) conduit les eaux pluviales vers des wadi plantés le long de la voirie (275m2 de wadi au total).

Côté place Ursule, une cuve pourrait aussi récupérer les eaux de ruissellement des trottoirs pour un usage d'arrosage public.

Côté placette de l'eau et devant l'entrée de l'école Zenne, les gouttières pourraient être déconnectées (cf étude hydro) pour alimenter des cuves pour l'arrosage public, l'arrosage du jardin et l'alimentation d'une petite mare pédagogique.

Enfin, clairement différenciées et identifiées, des fontaines à eau potable pourraient aussi être placées au niveau des entrées des écoles.



- ← pente
- fil d'eau
- raccordement
- wadi
- cuve récupération eaux trottoir
- déconnexion gouttières et cuve
- fontaines potables