

LA CLAIRIÈRE – ZAC DES TERRASSES

Bron (69)

Un aménagement durable et innovant

Aménagement du site de l'ancienne caserne Raby située au cœur de l'agglomération lyonnaise

Futur quartier résidentiel et économique, la composition urbaine et paysagère de la Clairière propose un réseau d'espaces publics qui relie les différents plateaux et caractérise ainsi le site du projet.

Concernant les modes actifs, l'ensemble de l'opération d'aménagement est irriguée par des parcours piétons qualitatifs. Un parcours cyclable traverse les 16 ha du projet. La topographie du site ne permettant pas d'envisager que l'ensemble de ces parcours soient accessible aux PMR (une forte pente existante relie le parc central à la place), un parcours alternatif est proposé.



Crédits photos - © Nexity

Client : LYON METROPOLE HABITAT
(avec SIER/NEXITY/ICADE, Grand Lyon et Ville de Bron)
Partenaires : BASE (paysagistes) – Agence ON (éclairagiste)
Architecte : Dumetier Design
Compétences mobilisées : Agriculture urbaine, Infrastructures, gestion de l'eau, sites et sols pollués, OPC.
Calendrier : 2013 - 2026
Montant de la mission : 619 000 € HT SCE
Montant des travaux : 15 M € HT

Informations clés

- 16 ha dont 6 ha d'espaces publics,
- 1 000 logements,
- 1 logement = 1 arbre,
- 100 000 tonnes de béton,
- 36 000 tonnes de terre végétale pour la réalisation des espaces verts.

Missions réalisées

- Diagnostic pollution,
- Maîtrise d'œuvre AVP / PRO / ACT / VISA / DET / AOR,
- Etude de trafic, fonctionnement des carrefours,
- OPC Réseaux,
- Dossier Loi sur l'Eau,
- OPC Urbain et OPC chantier,
- Demande de subventions.

La création des sols fertiles

- Préservation des ressources naturelles,
- Valorisation des déchets,
- Expérimentation grandeur nature.

Les travaux de végétalisation en milieu urbain consomment de grandes quantités de terre fertile issue des milieux naturels. Pour limiter l'appauvrissement des ressources, la construction des sols fertiles est un modèle de développement durable, prometteur pour l'avenir de la planète, l'équilibre des villes et la qualité de vie des habitants.



Les futurs sols fertiles du projet seront en grande partie réalisés à partir de résidus urbains. La méthode appliquée repose sur la construction de sols qui assurent un niveau de fonctionnalité élevé (support de végétation, cycle de l'eau et des nutriments, habitat biologique) adaptés aux usages végétalisés futurs du site en utilisant exclusivement des sous-produits locaux (compost, béton ou remblais). Cette technique permet par ailleurs de réaliser de conséquentes économies (réutilisation de matériaux sur site).

À partir de l'automne 2019, ce procédé sera expérimenté sur site pour démontrer la possibilité de construire des sols pour l'aménagement d'alignement d'arbres sur la future Clairière. L'automne 2019 sera l'occasion de réaliser des mélanges in-situ et du stockage en andain (bande continue). Un suivi sera réalisé durant l'hiver 2019 – 2020, avec une mise en œuvre dès le printemps 2020.

Les essais et le rapport de conclusion seront livrés en automne 2020. Ainsi, sur la période d'une année complète, le développement des arbres, la fertilité du sol et la biodiversité seront minutieusement étudiés.

Une stratégie paysagère

- Aménagement durable,
- Lutter contre les îlots de chaleur,
- Nature en ville.

L'aspect de durabilité des aménagements implique de s'adapter aux changements climatiques en cours. L'effet d'îlot de chaleur et la multiplication d'épisodes pluvieux importants sont autant de points auxquels les aménagements urbains doivent s'adapter. La ville est un lieu de mutation qui doit répondre aux attentes de tous les usagers.

C'est pourquoi la Clairière a été pensée et conçue pour faire face au réchauffement climatique, préserver l'environnement et améliorer le confort d'usage de ses habitants.

Avec de larges promenades arborées, une place centrale végétalisée au nord et un vaste parc urbain au sud, la Clairière sera dotée des espaces publics de haute qualité environnementale, qui limiteront les îlots de chaleur. L'ensemble du projet repose en effet sur une « stratégie végétale » innovante destinée à lutter contre le réchauffement des sols : franges arborées et ramifications végétales travaillées.





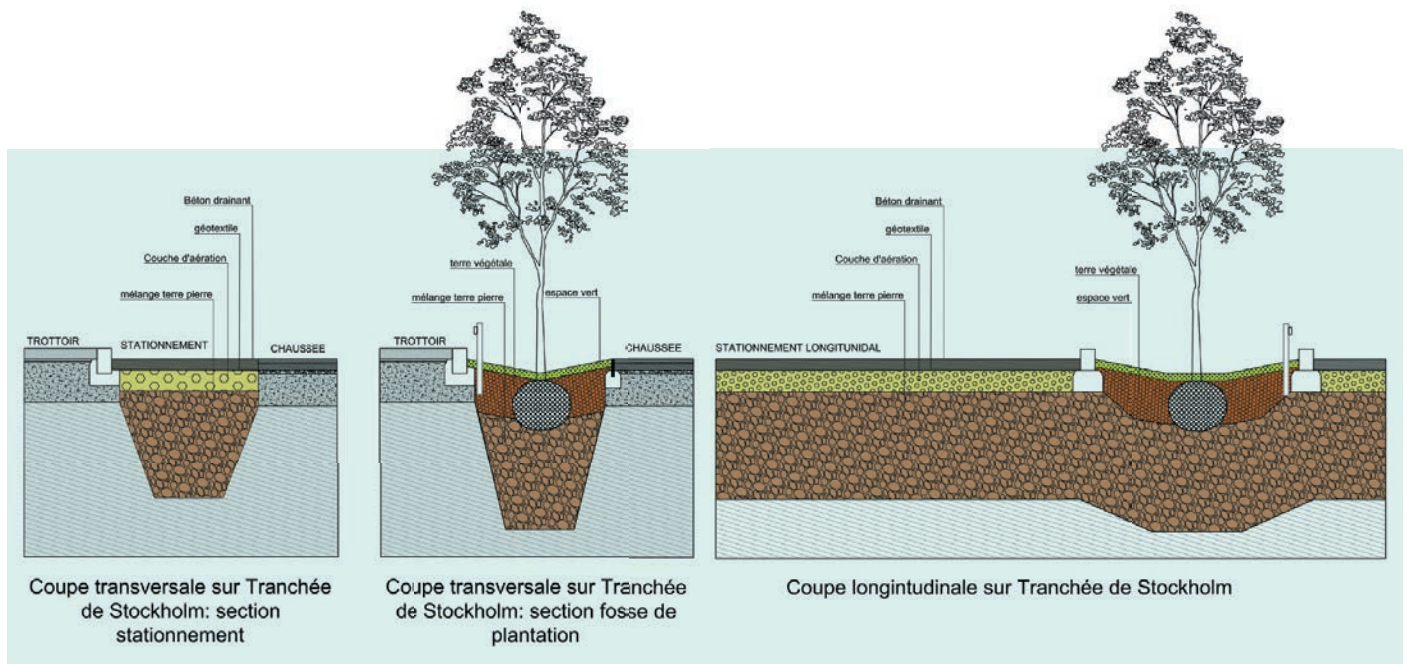
Les modes de déplacements doux seront favorisés par la présence de différents parcours rythmés par des espaces de proximité ombragés avec un aménagement moderne, adapté à des usages simples et accessibles à tous.

Les tranchées de Stockholm

- Aménagement durable,
- Lutter contre les îlots de chaleur,
- Nature en ville.

Afin de gérer les eaux pluviales sur place, une technique alternative de gestion des eaux pluviales sera mise en œuvre : les tranchées de Stockholm.

Cette méthode permet une gestion durable des eaux de pluie et nécessite peu d'entretien. De plus, elles apportent également une qualité paysagère non négligeable. L'eau sera en effet infiltrée dans des tranchées qui constitueront des fosses de plantation pour les arbres. Le recours aux tuyaux sera donc considérablement diminué et l'alimentation en eau des arbres améliorée. Le pouvoir rafraîchissant de la végétation sera donc largement augmenté.



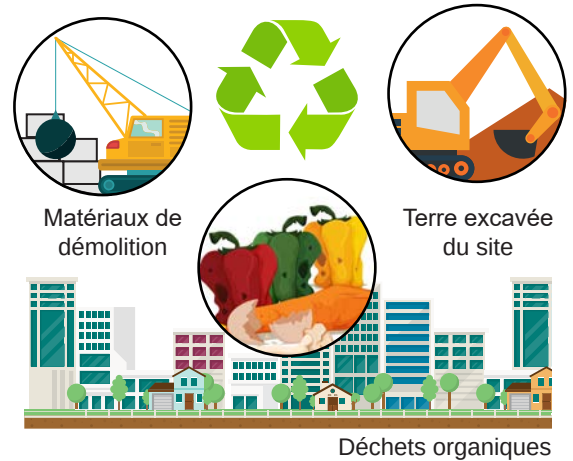
Ce système repose sur trois éléments principaux :

- Un lit de pierres en granite ou en béton recyclé et terre végétale qui permet l'infiltration de l'eau de pluie,
- Une couche d'aération ayant pour but de favoriser les échanges gazeux entre l'air extérieur et le sol (évacuation du dioxyde de carbone, absorption de l'oxygène),
- Un puit d'infiltration permettant la jonction entre la tranchée et l'air ambiant, l'approvisionnement en eau par le fond percé du puit et également l'aération du sol grâce aux trous au niveau de la couche d'aération.

Une seconde vie pour le béton

- Économie circulaire,
- Plus de 100 000 tonnes de béton brut réutilisables pour les espaces publics.

Le site était occupé par plusieurs bâtiments de surface et de taille variable (anciennes barres de logements pour les familles de gendarmes, bâtiments de la gendarmerie) qu'il a fallu démolir par étape. Après une décontamination complète des bâtiments (retrait des éléments contenant de l'amiante, du plomb et évacuation des déchets toxiques), un travail de curage a été réalisé. Cette opération a permis de conserver seulement le béton à valoriser par la suite.



Le béton ainsi travaillé est destiné à la réutilisation sur site, pour la construction de la voirie et des réseaux de la Clairière (remblaiement des tranchées). Grâce au processus de déconstruction sélective et au recyclage des matériaux directement sur le chantier, le recours à près de 4 200 camions nécessaires à l'évacuation des déchets (et 4 200 camions supplémentaires pour approvisionner le chantier en béton) a été évité, optimisant ainsi grandement le bilan carbone de l'opération. Le travail de criblage a permis de fournir 5 granulométries différentes. Le béton ainsi obtenu a été soumis à des tests mécaniques afin de garantir une qualité de réemploi conforme aux exigences de la Métropole de Lyon.

Synthèse

La Clairière est un projet qui illustre pleinement la démarche de développement durable, à travers :

- La valorisation des mobilités douces,
- Le développement d'une gestion alternative des eaux pluviales,
- L'introduction de la nature en ville,
- Le recyclage des matériaux et leur réutilisation sur site.

