

VÉGÉTALISATION / ZONE HUMIDE / GESTION DES EAUX PLUVIALES

# GESTION DURABLE DE L'EAU ET IRRIGATION GRAVITAIRE



## FICHE D'IDENTITÉ DU SITE

**Nom :**  
La Colline des Mathurins – Lot D3

**Ville :**  
Bagneux

**État :**  
Livré

**Type de bâtiment et nombre d'occupants :**  
154 logements, bureaux et bâtiments scolaires

**Année de livraison :**  
2023



## CONTEXTE

Livrée en septembre 2023, l'opération de réhabilitation du site des Mathurins à Bagneux menée par BNP Paribas Real Estate et la Ville de Bagneux mêle logements, bureaux et bâtiments scolaires. En plus de sa programmation immobilière, le site a fait l'objet d'un travail poussé en matière environnementale, en mélangeant l'agriculture urbaine sur une terrasse mixte, ainsi que des jardins inaccessibles en toiture. Ces jardins intensifs et semi-intensifs, plantés d'herbacés, d'arbustes et de petits arbres permettent une meilleure rétention des eaux pluviales. Une zone humide formée par un bassin de rétention des eaux pluviales a été implantée en cœur d'îlot, permettant à la fois d'accroître la biodiversité urbaine et l'irrigation des espaces végétalisés pendant les périodes de fortes chaleurs.

## TYPE D'ACTION

La zone humide est utilisée comme un réservoir et permet d'irriguer les toitures. L'enjeu est d'assurer son alimentation en eau en récoltant les eaux pluviales sur la plus grande surface possible afin que le bassin soit constamment en eau. Le système consiste à conduire les eaux pluviales depuis les jardins inaccessibles des toitures jusqu'à des noues végétalisées reliées au bassin de rétention des eaux de pluie. Fonctionnant selon les principes d'une méthode de culture intégrée appelée aquaponie, reposant sur la fertilisation des végétaux par les déchets produits par les poissons, le bassin permet le stockage de l'eau. Une fois fertilisée, l'eau pourra être pompée et réacheminée vers les jardins, créant un cycle et permettant d'économiser les ressources.

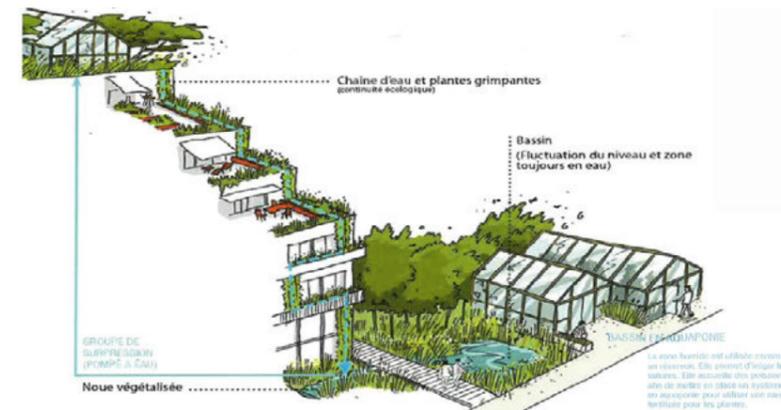


## MÉTHODE SUIVIE

La méthode suivie est celle de l'irrigation gravitaire. Afin de récolter l'eau de pluie tombant sur les jardins inaccessibles situés aux 10<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> étages et l'acheminer jusqu'au bassin, des chaînes de pluie et des jardinières ont été mises en place à chaque étage. Deux types de chaînes de pluie ont été installées :

- Des chaînes perpendiculaires à la façade, fixées au niveau des balcons, reliées à une jardinière plantée de liserons, pervenche ou encore sauge. Elles deviennent aussi des supports pour des plantes grimpantes.
- Des chaînes parallèles fixées le long des façades pleines sur des plaques de béton préformées sur lesquelles sont apposées des plaques de parement en pierres volcaniques. L'eau circulant sur les chaînes permet en

outre la colonisation des parements par la végétation, puisque ceux-ci ont été ensemencés avec des mousses et fragments de sédum. Ces chaînes permettront ainsi non seulement l'approvisionnement en eau du bassin, mais aussi la végétalisation des façades des immeubles.



Crédit : Frédéric-Charles AILLET Paysagiste / [www.sempervirens.fr](http://www.sempervirens.fr)

## LEVIERS ET FREINS



- + Le système est un réel atout d'économie des ressources en eau. Il permet d'acheminer l'eau vers des zones perméables.
- + Les jardins en toiture n'ont pas besoin d'entretien, ils participent à l'isolation thermique des bâtiments et à la rétention des eaux pluviales.
- ✖ Maintenance des chaînes ainsi que le bruit généré par l'écoulement de l'eau le long des chaînes métalliques.



## ACTEURS MOBILISÉS

Paysagiste  
Architecte  
Equipe Travaux  
Ville de Bagneux

## COÛTS

Environ 170 000 € comprenant les chaînes (6 types de chaînes représentant 1 159 mètres linéaires) et leur pose.

## LABELS ET CERTIFICATIONS

Label Ecoquartier, E+C-, Biodiversity et Effinergie



biodiversity

effinergie

Effacité énergétique et confort dans les bâtiments

## POUR ALLER PLUS LOIN

En savoir plus sur le site [ici](http://ici).

