

Quartier des Barges

Vaulx en Velin (Rhône)

Gestion à la source des eaux de pluie des espaces publics

Le projet

CONTEXTE

Création d'ouvrages

ACTEURS

Maître d'ouvrage : Grand Lyon

Maître d'œuvre : Eranthis ; Sitetudes

DATE DE REALISATION

2015

COÛT

731k€ dont 99k€ pour les techniques alternatives

- Ouvrage Public
- Zone Urbaine
- Echelle : Quartier (0,56 ha)



LES OBJECTIFS VISES

- Gestion hydraulique des eaux pluviales
- Paysager

LES SOLUTIONS RETENUES

Techniques mises en œuvre

- Pavés béton avec joints en graviers
- Tranchée drainante
- Fosses d'arbres infiltrantes
- Bassin d'infiltration enterré

Équipements particuliers

Principe de fonctionnement

- Rétention
- Infiltration

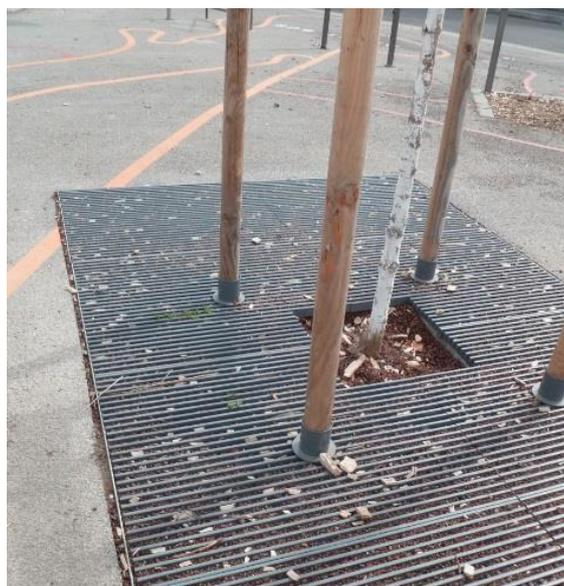
Les motivations pour une gestion alternative des Eaux Pluviales

Afin de désenclaver le quartier des Barges sur la commune de Vaulx en Velin, une nouvelle voirie a été créée, ainsi qu'un square et un parvis, entre l'avenue Charles de Gaulle et la rue du 19 mars 1962. Le Grand Lyon souhaite également créer des espaces publics de proximité pour améliorer le cadre de vie du quartier.

La création de nouvelles surfaces imperméabilisées liées à ces projets génère une augmentation des débits d'eaux pluviales à gérer. Afin d'éviter que cela n'entraîne des dysfonctionnements en aval sur le réseau d'assainissement - saturation du système par temps de pluie notamment - une gestion raisonnée et alternative des eaux de ruissellement, basée sur la rétention et/ou l'infiltration est adoptée sur l'ensemble de ces futurs espaces publics.



Pavés avec joints gravier



Fosse d'arbre infiltrante

Hypothèses de dimensionnement

Surface d'apport de la zone : 0,42 ha

Période de retour : 30 ans

Volume de stockage : 363 m³

Perméabilité du sol : très forte : 3.10⁻³ m/s et 4.10⁻³ m/s

Topographie : relativement plat

Point spécifique: utilisation de la méthode des pluies avec majoration de 20 %



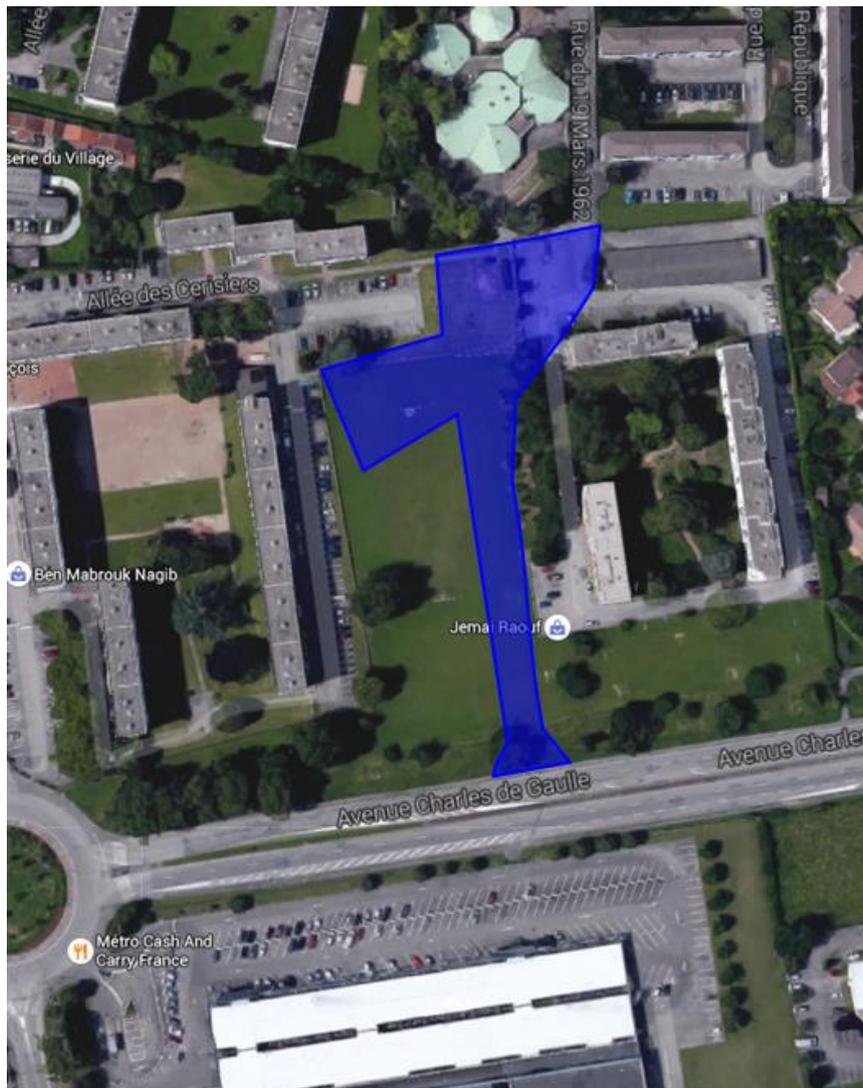
Bassin d'infiltration enterré

Comment ça marche ?

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales mis en œuvre sur le projet sont les suivants :

- parking réalisé en revêtement poreux et notamment en pavés avec joints en graviers pour permettre l'infiltration,
- bassin enterré, pour stocker et infiltrer les eaux pluviales,
- tranchée drainante, pour alimenter le bassin.

Le bassin enterré est rempli de granulats, dont le pourcentage volumique apparent des vides intergranulaires a été déterminé par le laboratoire de la voirie en juillet 2010. La valeur moyenne pour des granulats propres, secs et humides se situe à 47,7 %.



Exploitation de l'opération

Les réseaux d'eaux pluviales nécessitent une vérification régulière du bon écoulement des eaux : au moins une fois par an. Les regards et les caniveaux à grille doivent être nettoyés pour permettre un bon écoulement.

Retour d'expérience



Ce qui a fonctionné

- Les ouvrages fonctionnent bien en termes de rétention et d'infiltration des eaux.
- Ils remplissent leur rôle d'espaces publics.



Les objectifs laissés de côté



Et si c'était à refaire ?

- la collecte des eaux pluviales aurait pu être organisée avec des ouvrages de surface. De ce fait, le bassin aurait été moins profond et aurait pu être réalisé à ciel ouvert.



Crédits Images :

SAFEGE

Graie

www.gpvvalxenvelin.org

www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr

Plus d'informations

Pour vous rendre sur place :

Localisation : Av Charles de Gaulle
69120 VAULX EN VELIN

→ **Accessible au public**

Pour plus d'information et/ou pour visiter l'opération, vous pouvez contacter :

Elisabeth Sibeud, Responsable service eau
Direction de l'eau du Grand Lyon
Tel : 04 78 95 89 53
Mail : esibeud@grandlyon.com

Fiche publiée en juillet 2017