

27

Avenue de l'Ain

Rillieux-La-Pape (Rhône)

Elargissement de la voirie

Le projet

CONTEXTE

Doublement de l'avenue

ACTEURS

Maître d'ouvrage : Grand Lyon

Maître d'œuvre : Direction de la voirie du Grand Lyon

DATE DE REALISATION

2007

- Ouvrage Public
- Zone Urbaine
- Echelle : Espace public (Avenue)



LES OBJECTIFS VISES

- Gestion hydraulique des eaux pluviales

LES SOLUTIONS RETENUES

Techniques mises en œuvre

- Chaussée à structure réservoir

Equipements particuliers

- Avaloirs
- Clapet anti-retour
- Vortex

Principe de fonctionnement

- Stockage

Les motivations pour une gestion alternative des Eaux Pluviales

Lors de l'aménagement de l'Avenue de l'Ain à Rillieux-la-Pape, il a été décidé de mettre en place un ouvrage de gestion des eaux pluviales enfoui sous terre, à savoir une chaussée à structure réservoir. Cet ouvrage s'inscrit dans le cadre du projet d'aménagement du bassin versant du Ravin et a pour objectif de contribuer à limiter les apports d'eaux pluviales au ruisseau.



Hypothèses de dimensionnement

Surface d'apport de la zone : 4 000 m²

Période de retour : 10 ans

Volume de stockage : 370 m³

Débit de fuite : 1,4 et 2,5 l/s
respectivement pour chaque réservoir

Topographie : pente moyenne



Clapet anti-retour

Chaussée à structure réservoir

Le revêtement étant étanche, les eaux de ruissellement sont collectées par l'intermédiaire d'avaloirs. Une décantation est possible dans le regard de l'avaloir avant une surverse vers la structure réservoir.

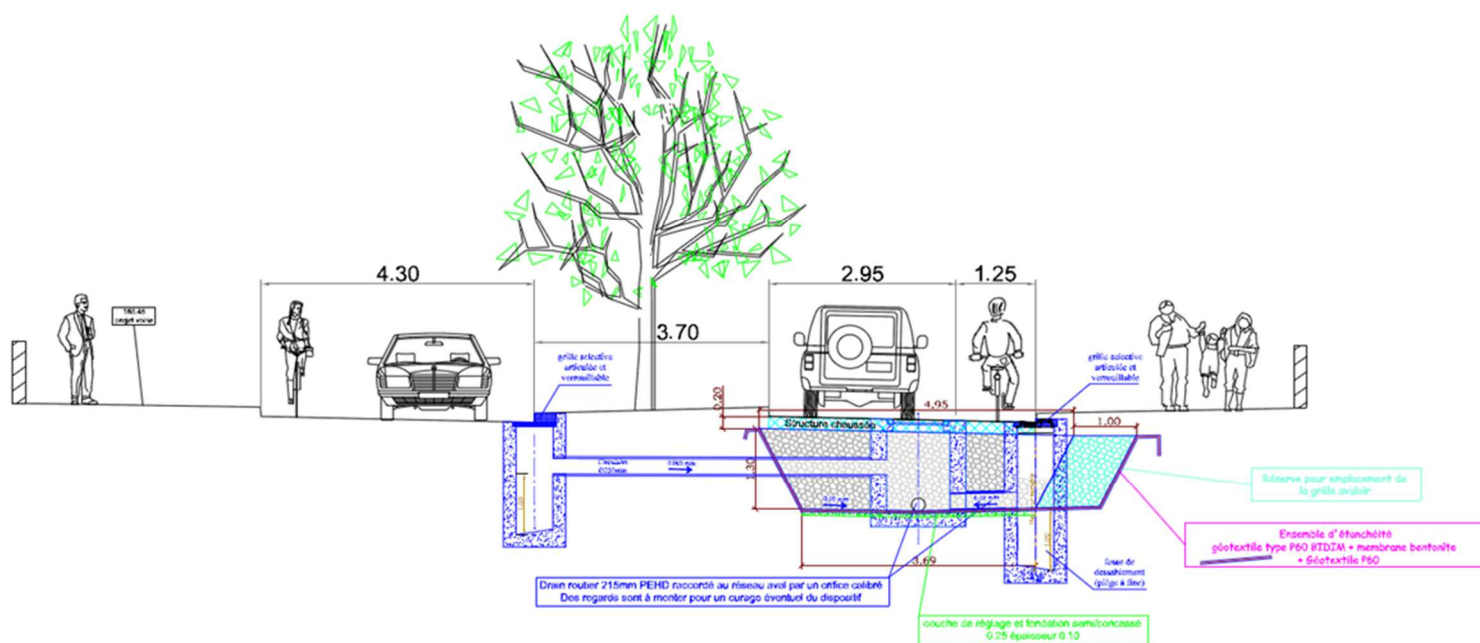
La structure réservoir permet d'écarter les débits de pointe de ruissellement en stockant temporairement la pluie dans le corps de sa structure. Un drain permet de restituer le débit des eaux pluviales provenant du Sud et du Nord de l'Avenue de l'Ain vers le réseau unitaire de la rue des Contamines.

Un clapet anti-retour se trouve à chaque extrémité de la chaussée à structure réservoir.

Chambres à l'aval

Les débits collectés au Nord et au Sud de l'Avenue de l'Ain passent ensuite par les chambres équipées d'un régulateur Vortex. Ce dispositif permet, à une hauteur donnée, de contrôler le débit attendu grâce à l'effet vortex : l'augmentation de la vitesse de rotation dans un cône de régulation crée une perte de charge, entraînant la réduction de la section hydraulique.

Dans ces chambres se trouve également une lame de surverse dont le niveau est réglable. Des clapets anti-retour ont été mis en place pour éviter que les eaux du réseau unitaire ne déversent vers la chaussée à structure réservoir.



Exploitation de l'opération

Cet ouvrage n'a pas fait l'objet d'un entretien spécifique depuis sa mise en œuvre. Les avaloirs sont contrôlés et nettoyés régulièrement.

Retour d'expérience



Ce qui a fonctionné

- Cette rue ne connaît pas d'incident majeur par temps de pluie.



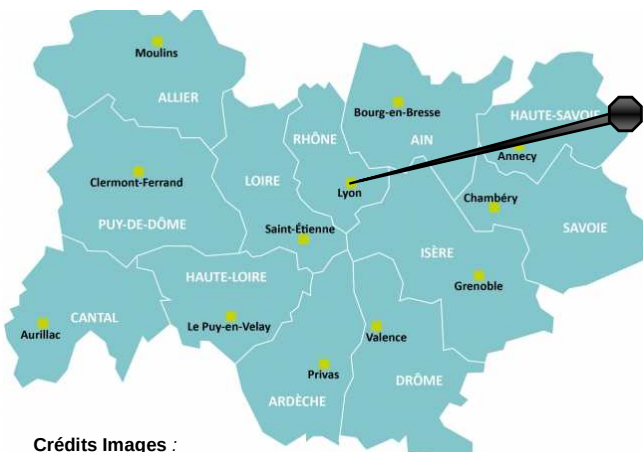
Les objectifs laissés de côté

- Aucun plan de récolement ni schéma explicitant le fonctionnement n'ont été produits pour la prise en main de l'ouvrage par les équipes d'exploitation, ce qui a rendu difficile l'appropriation de cet équipement nouveau par les équipes.
- L'étanchéité de la structure réservoir n'était pas obligatoire et on aurait pu optimiser le fonctionnement en gardant une capacité d'infiltration même faible. De la même façon, le drainage intégral des structures n'était pas obligatoire et aurait pu être limité pour optimiser le stockage de l'eau dans la structure.



Et si c'était à refaire ?

- Mieux expliciter les modes de gestion.



Crédits Images :

SAFEGE

Graie

VQL NA

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

Plus d'informations

Pour vous rendre sur place :

Localisation : Avenue de l'Ain
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

→ **Accessible au public**

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

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

Fiche publiée en juillet 2017