

20

Bassins de la ZAC Thiers

Lyon (Rhône)

Gestion des eaux pluviales
en milieu minéral

Le projet

CONTEXTE

Création d'un nouvel aménagement

ACTEURS

Maître d'ouvrage : Le Grand Lyon
Maître d'œuvre : Aménageur : SERL
Architecte en Chef : Babylone Avenue
Paysagiste : Urbi et Orbi

DATE DE REALISATION

1993 - 2011

COÛT

33 500 k€

- Ouvrage public
- Zone Urbaine
- L'Echelle : Espace public (2,7 ha)



LES OBJECTIFS VISES

- Gestion hydraulique des eaux pluviales
- Traitement des eaux pluviales
- Ecologique (trame vertes et bleues, etc.)
- Climatisation urbaine (lutte contre les îlots de chaleur)
- Espace public

LES SOLUTIONS RETENUES

Techniques mises en œuvre

- Mares et bassins
- Fontaine
- Bassin de stockage sous caillebotis
- Jardin aquatique pour traitement biologique
- Bassin de captage

Autres équipements

- Une pompe fait remonter les eaux du jardin aquatique à la fontaine

Principe de fonctionnement

- Infiltration

Suivi

- non instrumenté

Les motivations pour une gestion alternative des Eaux Pluviales

En réponse à la volonté du Grand Lyon de réaliser un projet innovant, l'aménageur a créé cette zone destinée à accueillir des activités tertiaires. Au sein d'un quartier pauvre en aménagements de proximité, un espace public de type minéral a été pensé pour les pauses déjeuner aux abords de l'immeuble de commerces. Ce choix d'aménagement a rendu l'infiltration des eaux pluviales collectées en toiture assez difficile. La gestion des eaux pluviales a donc dû être adaptée au projet afin d'éviter les risques d'inondation. Les objectifs Développement Durable de la ZAC Thiers n'ont cependant été intégrés au cahier des charges que progressivement, ce qui a donné naissance à des bassins en eaux et de bio-filtration, couplés à une fontaine.

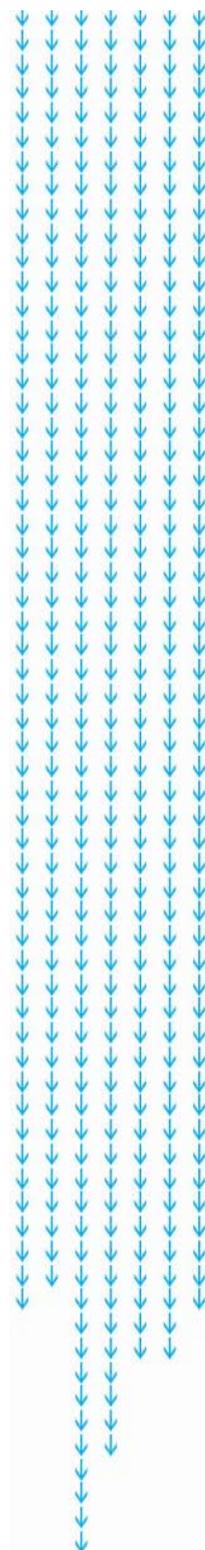
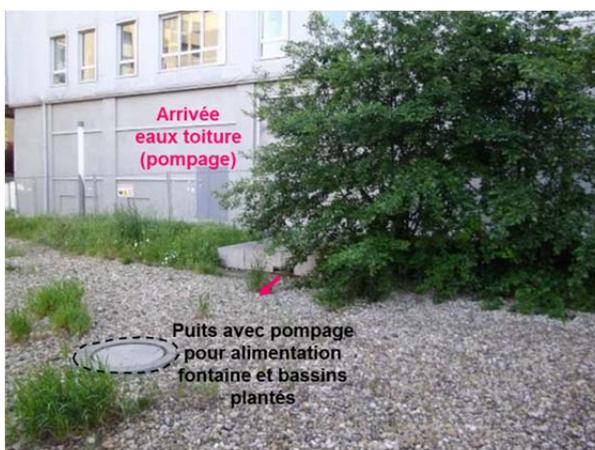


ZAC Thiers au cours de l'événement pluvieux du 4 novembre 2014

Hypothèses de dimensionnement

Volume d'eau à gérer : le ruissellement s'est avéré insuffisant pour alimenter les espaces verts

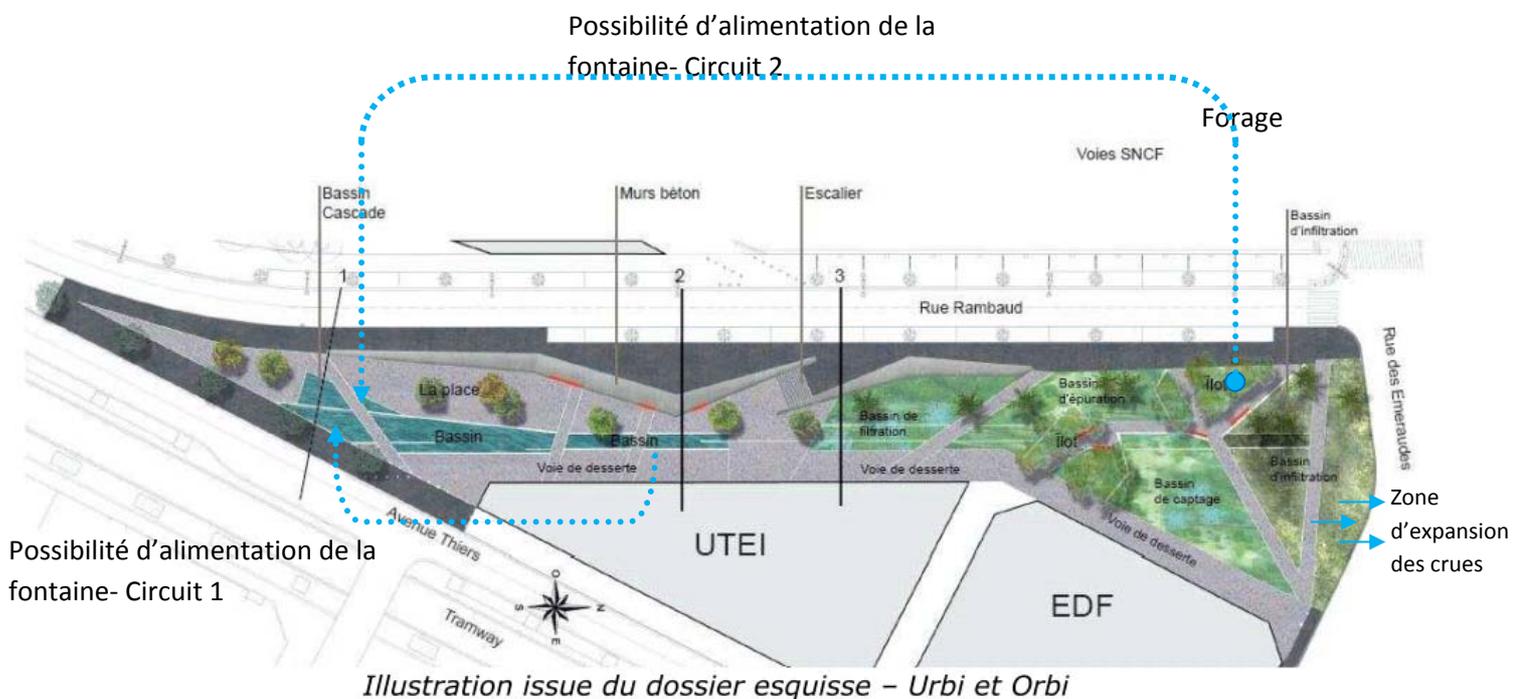
Volume de stockage : 100m³ (1er Bassin)



Comment ça marche ?

En amont de la zone, dans la partie la plus minérale qui offre une terrasse aux activités commerciales, une fontaine alimentée par la récupération des eaux de pluie de toitures des bâtiments voisins anime l'espace. Elle se déverse dans un premier bassin minéral qui stocke l'eau des toitures dans des matériaux de remblai poreux et ne laisse apparaître qu'une fine lame d'eau à sa surface, puis dans un second qui se trouve sous caillebotis et n'est pas discernable. Les eaux sont ensuite dirigées vers 7 bassins entourés de jardins : deux ayant une fonction de stockage et les autres de bio-filtration, de captage et d'infiltration.

Une pompe permet la remontée des eaux du jardin aquatique. La particularité de l'ouvrage est que les bassins biologiques doivent être alimentés en permanence en eau. Dans le dimensionnement, une cuve de rétention souterraine devrait ainsi permettre une autonomie de 21 jours sans pluie pour les périodes sèches de l'été. Cependant, un forage a été installé par la suite étant donné que les eaux de toitures n'étaient pas suffisantes à l'alimentation des espaces verts et de la fontaine.



Exploitation de l'opération

L'entretien du jardin aquatique est assuré par la direction des Espaces Verts de la Ville de Lyon. Les dégrilleurs de la fontaine sont nettoyés 3 fois par semaine.

La fontaine qui fonctionne de 8h à 21h est également à la charge de la Ville de Lyon. En service depuis 2 ans, elle n'a jamais présenté de dysfonctionnement par temps de pluie.

Retours d'expérience

**Ce qui a fonctionné**

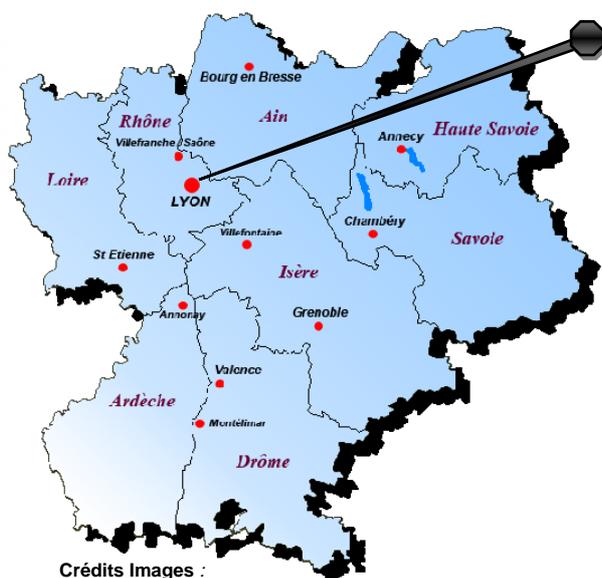
- ➔ Esthétiquement, le jardin est une belle réalisation. Les matériaux sont de bonne qualité.
- ➔ La végétalisation de l'espace public de la ZAC devrait permettre une diminution de la température sur la zone par fortes chaleurs, bien que ceci ne fasse pas partie des objectifs initiaux du projet.

**Les objectifs laissés de côté**

- ➔ Au début du projet, l'idée était de créer un aménagement "rudéral" en utilisant des plantes qui poussent sur les terrains en friches. Ce concept n'a pas été compris par la population et il a fallu revoir l'aménagement.
- ➔ Le volume des eaux pluviales produit a été surestimé, ce qui a nécessité la mise en place d'un forage complémentaire pour alimenter la fontaine. Une réflexion aurait pu être menée pour compléter ce manque par d'autres eaux pluviales ou des eaux de rabattement de nappe.

**Et si c'était à refaire ?**

- ➔ Un problème d'étanchéité des bassins a été constaté ; ceux qui devaient être remplis d'eau ne permettaient pas le stockage avant reprise.
- ➔ La fréquentation de l'espace par les skates a causé des dégradations sur les arêtes des bancs en béton.
- ➔ Des poubelles supplémentaires devraient être ajoutées sur la zone pour accueillir les pauses déjeuner.



Crédits Images :

Urbi et Orbi

Le Grand Lyon

SAFEGE

Plus d'informations

Pour vous rendre sur place :

Localisation : ZAC Thiers, rue Michel Rambaud,
69006 LYON

➔ **Accessible au public**

Vous pouvez contacter cette personne pour visiter l'opération

Elisabeth Sibeud, responsable études et travaux
Direction de l'Eau de la Métropole de Lyon
Tél : 04 79 85 65 30
Mail : esibeud@grandlyon.org

Bertrand Consol, SERL Aménagement
Tél : 04 72 61 50 65
Mail : b.consol@serl.fr

Fiche réalisée en juin 2016