

Porte des Alpes

Les lacs

Saint Priest (Rhône)

Le projet exceptionnel d'une ZAC verte

Le projet

CONTEXTE

Création d'un nouvel aménagement

ACTEURS

Maître d'ouvrage : Métropole de Lyon

Maîtres d'œuvre : Sechaud et Bossuyt (Tranche 1)

Daragon Conseil (Tranche 2)

DATE DE REALISATION

1995-96 (Tranche 1) / 1999-2000 (Tranche 2)

COUT

4023 k€ dont 506 k€ pour le poste Eaux Pluviales

- Ouvrage Public
- Zone Péri-Urbaine
- L'Echelle : ZAC (90 ha)



LES OBJECTIFS VISES

- Gestion des eaux pluviales à la source
- Limitation des inondations sur le centre commercial en aval de la zone
- Traitement des eaux pluviales
- Ecologie (trame vertes et bleues, etc.)
- Espace public
- Pédagogie

LES SOLUTIONS RETENUES

Techniques mises en œuvre

- Noues et fossés,
- Tranchées drainantes ou infiltrantes,
- Lacs

Principe de fonctionnement

- Rétention

Suivi

- Suivi des lacs tous les 5 ans

Les motivations pour une gestion alternative des Eaux Pluviales

Porte des Alpes est un parc d'activité destiné à accueillir des entreprises à haute valeur technologique. L'objectif était de créer un espace exceptionnel pour attirer dans l'est lyonnais des entreprises à haute valeur ajoutée et des cadres moyens et supérieurs dans un secteur bien situé (proche des universités et de l'aéroport de Bron), mais jusqu'à présent dédié essentiellement aux installations lourdes ou de logistique.

2 contraintes fortes ont conduit à un projet exemplaire en matière de développement durable : sa situation dans une zone destinée à la construction du grand paysage de l'est lyonnais et l'existence en aval d'un centre commercial d'importance régional sur lequel il était hors de question de créer un nouveau risque d'inondation. Les ambitions paysagères et hydrauliques étaient donc très fortes mais avec 50% des espaces réservés à la nature, la gestion des eaux pluviales pouvait être envisagée de façon extensive et dans un cadre agréable.

Aucune gestion à la parcelle n'a été imposée aux entreprises afin de rendre le projet attractif.

La rétention des eaux pluviales par des lacs a été utilisée par les promoteurs comme une vitrine pour permettre la valorisation de cette nouvelle zone d'activité. Les techniques douces de collecte et de transport des eaux pluviales (noues et tranchées drainantes) en amont des lacs ont été choisies non seulement pour leur qualité paysagère mais aussi pour leur action de pré-traitement des eaux de ruissellement et donc de protection de la qualité des eaux dans les lacs.



Hypothèses de dimensionnement

Surface d'apport de la zone : 90ha

Période de retour : 100 ans

Perméabilité du sol : 10^{-6} à 10^{-7} m/s

Débit de fuite : 400 L/s/ha

Topographie : bassins creusés

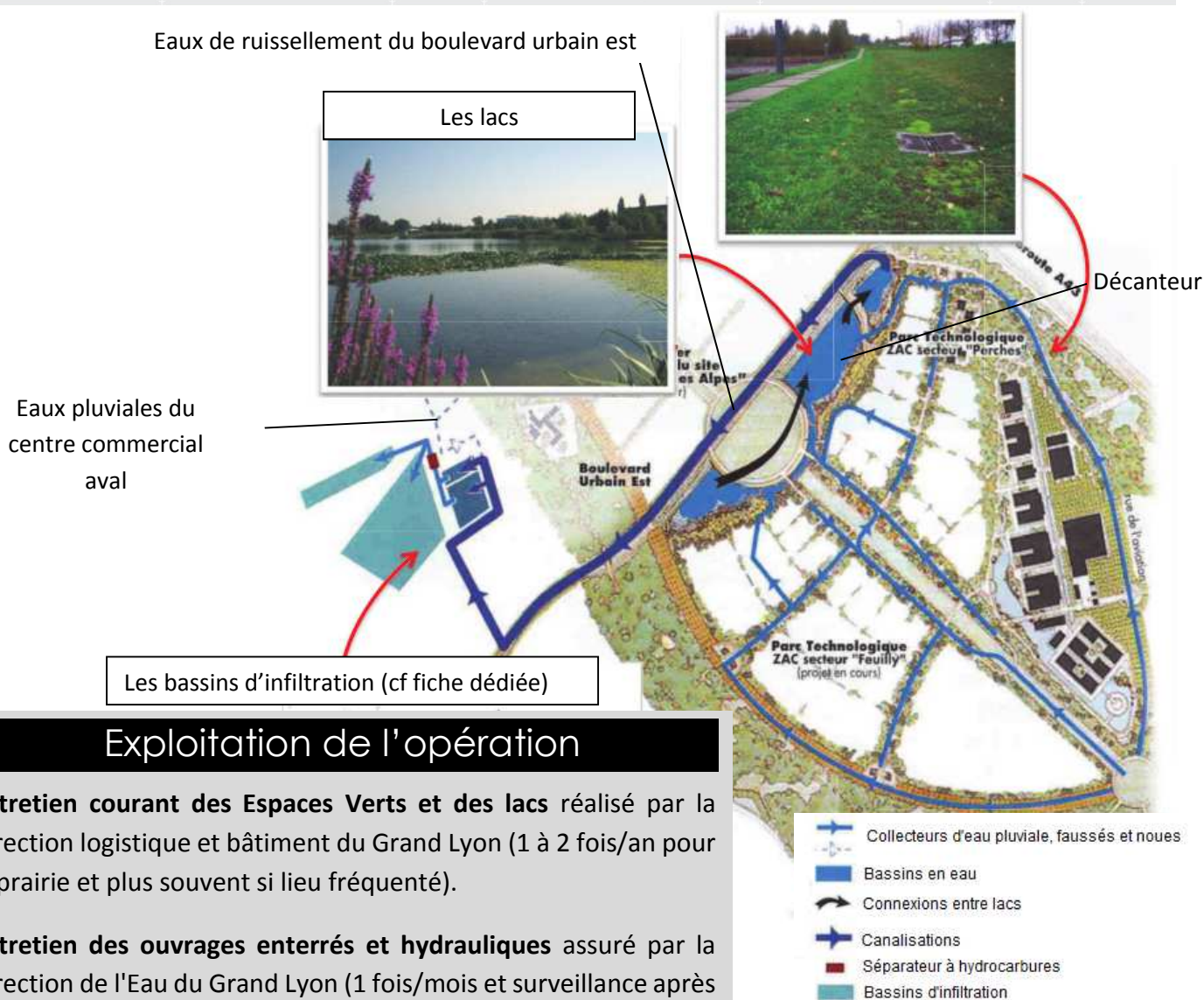


Comment ça marche ?

Afin d'exploiter au mieux le sol, les eaux pluviales des voiries et de l'espace public sont maîtrisées et dirigées grâce à des noues et des tranchées vers les lacs. Elles sont prétraitées grâce à l'action de sédimentation qui intervient naturellement dans les noues enherbées et dans les tranchées drainantes.

Trois lacs, dont le fond est imperméabilisé par de la Bentonite entre deux géotextiles, permettent de stocker ces eaux, de les faire décanter et d'agrémenter le paysage.

L'exutoire de ces lacs se fait vers les bassins d'infiltration Minerve via une canalisation qui longe et récupère les eaux pluviales du boulevard Urbain Est.



Et la biodiversité ?

À la vue de son retour d'expérience vis-à-vis de l'entretien des aménagements paysagers, La Métropole de Lyon a fait le choix de mettre en place des paysages rustiques nécessitant peu d'entretien et formant un véritable refuge pour la biodiversité.

Le développement de la biodiversité dans le secteur des lacs a été souligné par des associations de protection de la nature. Les modes de gestion ont été adaptés afin de préserver cette diversité exceptionnelle.

Les lacs font l'objet d'un suivi écologique presque tous les 5 ans.

Retour d'expérience



Ce qui a fonctionné

- ➔ Le suivi des ouvrages a permis de déceler en 2010 qu'aucune décantation n'avait lieu dans les lacs. Tout est traité en amont par les noues. En 2009, l'étude des noues a montré que la terre qui les constitue ne présente pas de concentration en polluants dépassant les normes habituelles. De nouvelles études vont être réalisées en 2015.
- ➔ Les lacs, identité du site, sont une véritable plus-value pour le foncier.
- ➔ Coût : Environ 3 fois moins élevé que la solution "tout tuyau".
- ➔ Les aménagements hydrauliques sont adaptables à moindre frais en fonction des besoins (ex : une noue peut devenir une tranchée drainante).



Les objectifs laissés de côté

- ➔ Pour éviter la surveillance des eaux pour raisons économiques, la pêche et la baignade sont interdites.
- ➔ Une réflexion doit être menée vis-à-vis de l'augmentation de l'imperméabilisation croissante de la zone : y a-t-il un risque accru d'inondations ?



Et si c'était à refaire ?

- ➔ Les risques hydrauliques sont méconnus de la population.
- ➔ Les ouvrages hydrauliques n'étaient pas cartographiés au début, mais un système SIG a depuis été mis en place pour surveiller la pérennité des ouvrages.
- ➔ Des problèmes de vandalisme ont accru le coût des travaux.



Crédits Images :

Fiche n°14 Aqua Add – Added Value – Porte des Alpes
Grand Lyon
Graie

Plus d'informations

Pour vous rendre sur place :

Localisation : Boulevard de la Porte des Alpes,
69800 Saint Priest

➔ Accessible au public

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

Elisabeth Sibeud, Responsable service
étude

Direction de l'Eau du Grand Lyon

Tél : 04 78 95 89 53

Mail : esibeud@grandlyon.org

Fiche réalisée en octobre 2014

Mise à jour juillet 2018