

Toulouse

LE PLUVIOTRON, ... concevoir un projet pilote

"Faire le lien entre les acteurs et respecter les attentes de chacun..."

Lieu : Toulouse (31)
 Programme : Projet expérimental pour la
 dépollution des eaux pluviales de la ZAC
 Superficie : 1 050m²

Calendrier : 2014
 Maîtrise d'ouvrage : OPPIDEA / CNRS
 Coût des travaux : 400 000€HT

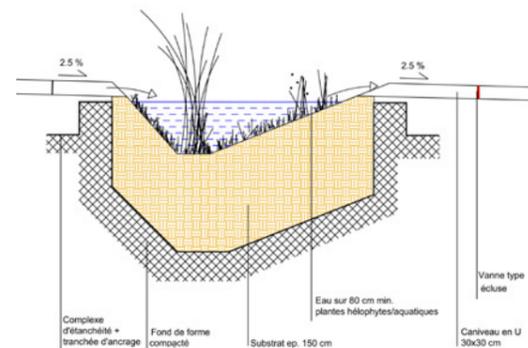
Équipe de projet : ATM
 Mission : AMO > ANALYSE/ ESQ/ AVP

Dans le cadre de l'aménagement de la ZAC Toulouse Montaudran Aérospatiale, le Grand Toulouse, l'aménageur OPPIDEA et l'équipe de recherche ECOLAB (CNRS/ ENSAT) travaillent de concert pour porter un projet expérimental initié par ECOLAB.

L'objectif de cette expérimentation consiste à étudier l'efficacité de différents bassins de phytoépuration pour la dépollution d'eaux pluviales de voirie et de bâtiment de la ZAC.

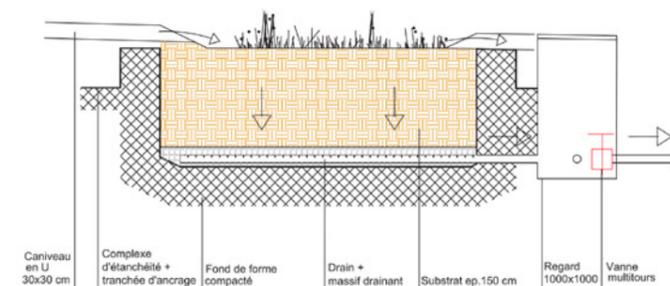
La mission d'ATM a consisté à :

- Concilier les attentes des chercheurs et les contraintes inhérentes au projet d'aménagement.
- Proposer plusieurs insertions possibles du projet dans la ZAC.
- Préciser et concevoir le dispositif dans son ensemble, et traduire les objectifs de recherche en éléments de projets concrets.



Coupe-détail des zones saturées

La zone saturée sera composée de 9 mares de 4 mètres de long et 3 mètres de large. Les mares seront espacées de 2,5 mètres chacune l'une de l'autre. Comme pour la zone non-saturée elle se décompose en 3 catégories: les mares avec eau et substrat, les mares avec eau, substrat et plantations, les mares avec eau, substrat, plantations et invertébrés. Elles devront disposer d'une pente douce sur un des versants. Les mares appartenant à la même catégorie seront disposées en série.



Coupe-détail des zones non-saturées

La zone non-saturée sera composée de 9 mares sèches de 4 mètres de long et 3 mètres de large. Les mares seront espacées de 2,5 mètres chacune l'une de l'autre. 3 catégories composées de 3 mares chacune sont à distinguer parmi ces mares sèches: les mares sèches enherbées classiques, les mares sèches enherbées avec herbacées, les mares sèches enherbées avec herbacées et ligneux. Les mares sèches appartenant à la même catégorie seront disposées en série.

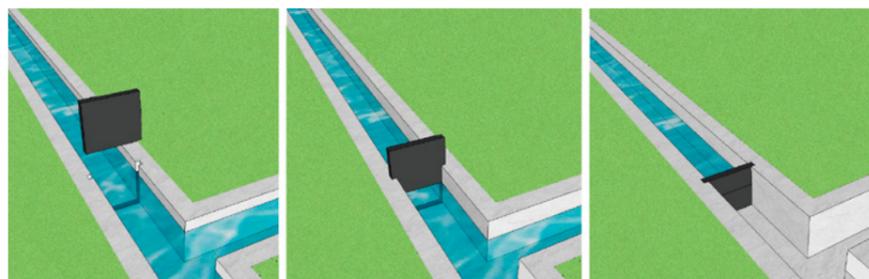
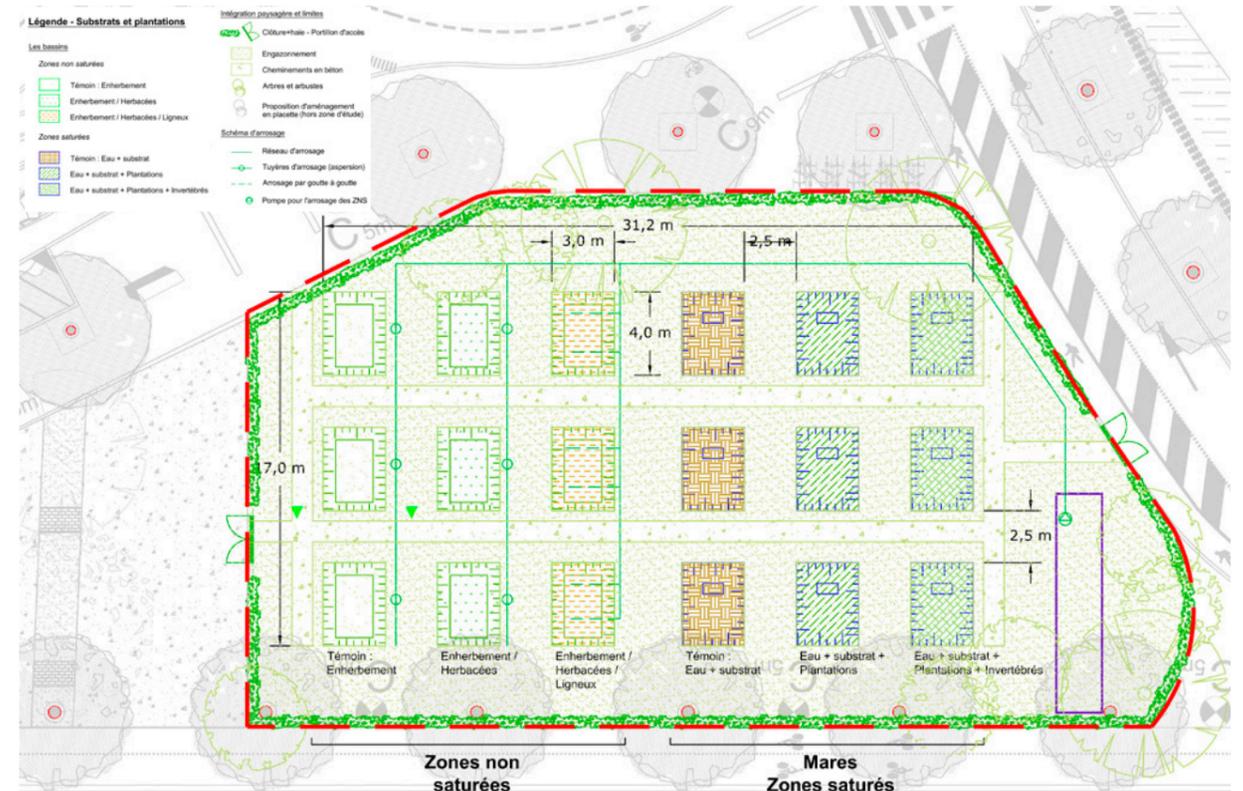


Schéma de principe - Vanne "type écluse"

Dispositifs de vannes

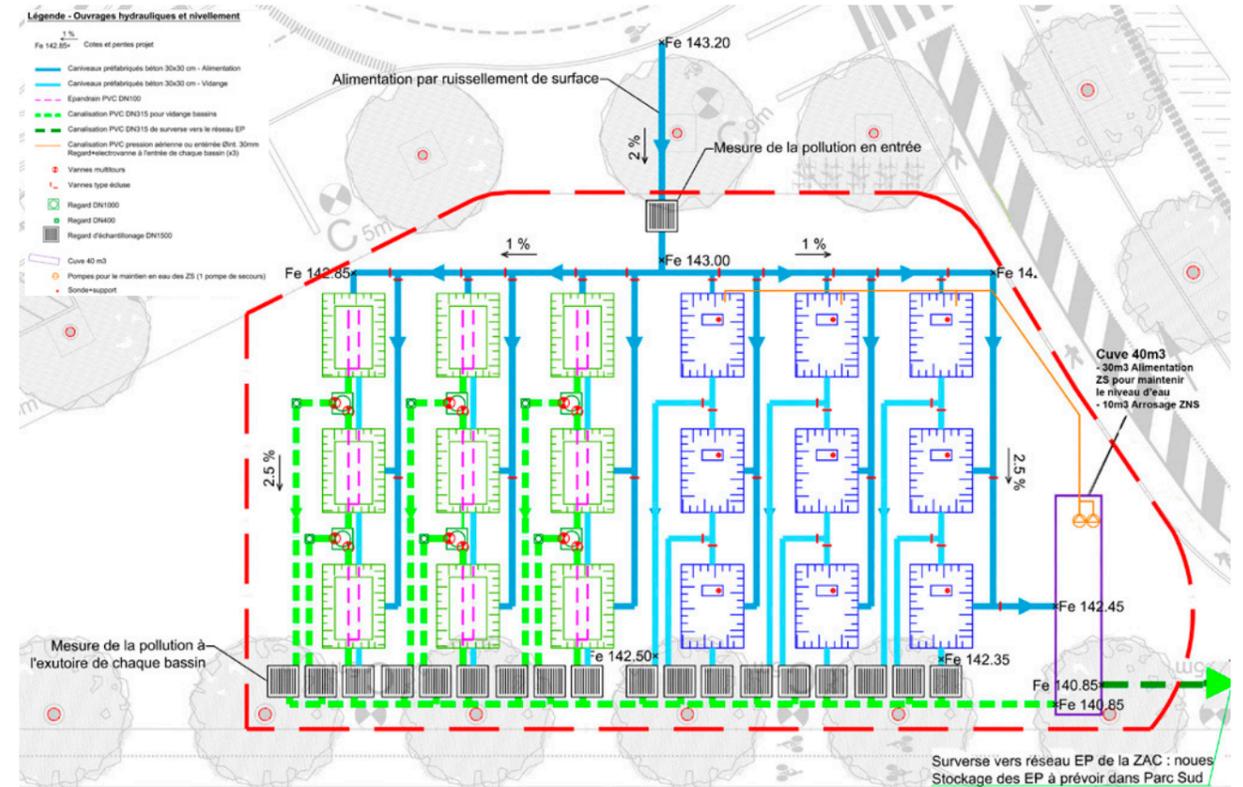
Trois types de vannes apparaîtront sur le projet avec pour chacune des fonctions précises:

- Les électro-vannes : elles gèreront la mise à niveau des mares de la zone saturée et l'arrosage des mares sèches en zone non-saturée.
- Les vannes "type écluse" : elles régiront l'indépendance hydraulique ou le fonctionnement en série des mares ou mares sèches du projet
- Les vannes multi-tours guillottes : elles gèreront le rôle des drains des mares sèches de la zone non-saturée. La position fermée de cette vanne entraînera un remplissage de la mare sèche qui disposera d'un trop-plein d'évacuation à laval.



Plan des espaces verts et des substrats

"Un projet expérimental de phytoremédiation.."



Plan des ouvrages hydrauliques