

Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2012 (semestre de printemps)

Proposition n° 7

Métamorphose : gestion et évacuation des eaux usées

Encadrant externe

Dominique Zürcher

dominique.zuercher@lausanne.ch

Tél. : 021 315 79 30

Ville de Lausanne - service d'assainissement

Rue du Terreaux 33, 1002 Lausanne

Encadrant EPFL

Prof. Urs von Gunten

Aurs.vongunten@epfl.ch

Tél. : 021 693 08 62

LTQE-IIE (Laboratoire pour le traitement et la qualité des eaux)

GR A1 475

Station 2

1015 Lausanne

<http://ltqe.epfl.ch/>

Descriptif du projet

Le projet Métamorphose prévoit le développement d'un écoquartier sur le plateau des Plaines-du-Loup à Lausanne. A ce titre, un concept énergétique et de gestion de l'eau a été élaboré.

Sur l'aspect particulier des eaux usées, il n'a pas été retenu de concept spécifique (système no-mix, prétraitement et récupération des eaux in situ par exemple). Toutefois, et conformément au concept du plan général d'évacuation des eaux, des mesures de rétention des eaux usées sont à développer. En effet, l'écoquartier sera développé en système séparatif, mais le réseau eaux usées projeté sera raccordé au réseau public unitaire existant. Afin d'éviter un déversement de l'ensemble des eaux usées de l'écoquartier par les déversoirs d'orages situés à l'aval, il est imaginé de les retenir lors des événements pluvieux.

Ainsi, il est proposé l'étude d'un concept de gestion des eaux usées récoltées, mais aussi une réflexion sur les possibilités de valorisation de ces eaux, dès le moment où elles sont concentrées momentanément dans un bassin.

Objectif

Implantation et dimensionnement d'un ou plusieurs ouvrages de rétention et régulation des eaux usées.

Réflexion sur la valorisation thermique possible de ces eaux ou leur prétraitement en vue de la réutilisation des eaux grises ainsi "produites", analyse et proposition d'un concept.