

INFILTRATION PAR STRUCTURE ALVEOLAIRE ULTRA LEGERE (SAUL)

Commune concernée : Annecy

Milieu de rejet : Le Fier

Bassin versant : Haut Rhône

Région : Auvergne-Rhône-Alpes

Département : Haute-Savoie

Délégation : Lyon

PRESENTATION DU PROJET

MAITRE D'OUVRAGE

SYNDICAT MIXTE DU LAC D'ANNECY (SILA)

7 rue des Terrasses
74962 CRAN-GEVRIER
Tel : 0450667777

MAITRE D'OEUVRE

PROFILS ETUDE
129 Avenue de Genève
74000 ANNECY
Tel : 0450679333

CONSTRUCTEUR SAUL

REHAU
22, rue Marius Grosso
69 120 VAULX EN VELIN
Tel : 0472026300

CONTEXTE ET ENJEUX

Le SILA, structure de coopération intercommunale, intervient sur un territoire regroupant 5 EPCI (74 communes). Il exerce, sur tout ou partie du territoire, les compétences assainissement, traitement des déchets ainsi que la protection du lac d'Annecy.

Le schéma directeur d'assainissement, réalisé en 2004, a mis en évidence des dysfonctionnements sur le réseau unitaire d'Annecy nord conduisant à des déversements fréquents dans le Fier lors d'évènements pluvieux. Après une première phase de déconnexion à la parcelle, le SILA a accéléré son action avec un projet de déconnexion/infiltration par structure alvéolaire ultra légère (SAUL). L'enjeu était de pouvoir déconnecter un gros volume rapidement dans un centre-ville et pour un budget inférieur à la mise en séparatif du quartier.

Le SILA, maître d'ouvrage pour la construction des bassins rétrocède ensuite les ouvrages au **Grand Annecy** qui possède la compétence pluviale pour l'entretien des ouvrages.

OBJECTIFS

- Réduire les volumes d'eaux de pluies collectées au réseau unitaire
- Diminuer les déversements d'eaux usées non traitées
- Recharger la nappe du Fier en y infiltrant les eaux de pluie

COUT DES TRAVAUX

Montant global des travaux : 1,3 million d'€

- 50 % financés par l'agence, soit une aide de **650 000 €**

DESCRIPTION DU PROJET

Le projet se décline en 3 phases, l'objectif étant de mettre en place 3 bassins d'infiltrations. Une première phase (non aidée par l'agence) a été réalisée en 2010 sur le secteur Mont-blanc. Le SILA a ensuite sollicité une aide de l'agence pour la réalisation de deux bassins supplémentaires. Au total, c'est une surface active de plus de 30 000 m² qui sera déconnectée du réseau unitaire lorsque l'ensemble des travaux sera réalisé. Le bassin créé sous l'école de la plaine (phase 3) a été dimensionné afin de pouvoir stocker les eaux de voiries, de toitures et espaces verts, de trois rues adjacentes en plus du secteur de l'école. Ces travaux (création du réseau d'eau pluvial et raccordement) seront réalisés en 2018 et 2019.

PROJET GLOBAL

Phase 1 : Secteur Mont-Blanc (non financé par l'agence).

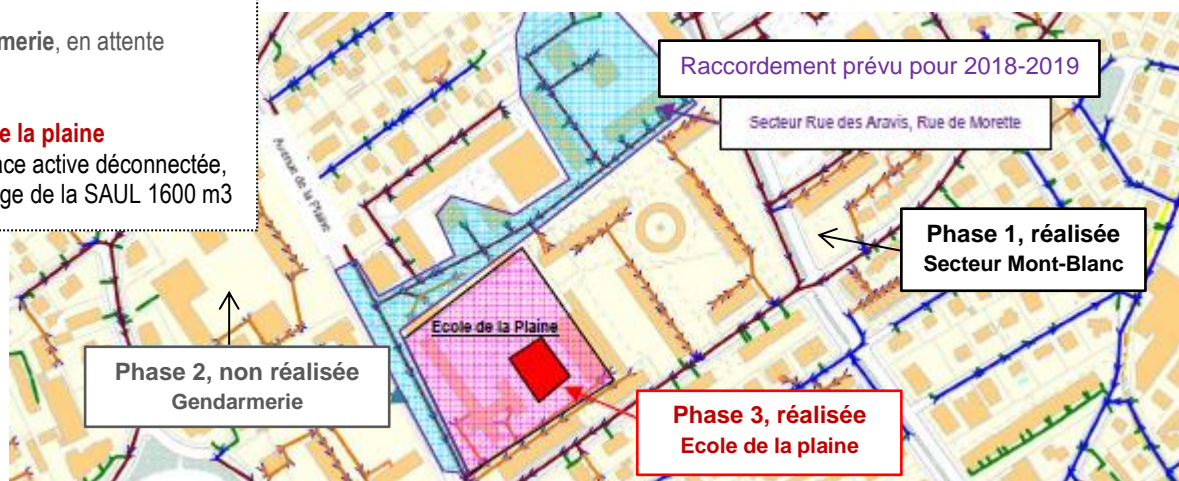
6200 m² de surface active déconnectée, capacité de stockage de la SAUL 350 m³

Phase 2 : Gendarmerie, en attente d'autorisation

Phase 3 : Ecole de la plaine

24 300 m² de surface active déconnectée, capacité de stockage de la SAUL 1600 m³

Plan de situation du projet



LES OPERATIONS

- Déconnexion des eaux pluviales du réseau unitaire
- Reprise des réseaux d'eaux pluviales au niveau de leur exutoire
- Création d'un réseau d'eaux pluviales dédié, acheminant les eaux vers la zone d'infiltration
- Réalisation d'un bassin d'infiltration à structure alvéolaires en polyéthylène haute densité

DIMENSIONNEMENT (Ecole de la plaine)

- Surface collectée : **32 400 m²**
- Période de retour : **20 ans**
- Volume de stockage : **1600 m³**
- Perméabilité du sol : **10⁻⁴ m/s**
- Topographie : **Faible pente**



Mise en place du bassin d'infiltration sous l'école de la plaine

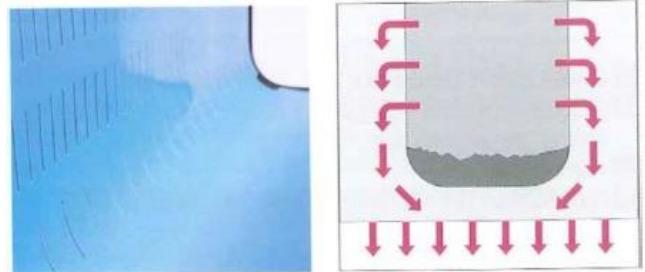
COMMENT ÇA MARCHE ?

La mise en place du bassin d'infiltration comporte plusieurs étapes : le terrassement de la zone par déblai, l'assemblage des caissons préfabriqués en structures alvéolaires permettant la rétention et l'infiltration des eaux de pluies, la pose d'un géotextile perméable pour protéger la structure, la pose de regards de visites et enfin la remise en état de la zone (remblai).

Les eaux pluviales sont acheminées vers le bassin, elles rejoignent des canaux de sédimentation perforés qui vont permettre de retenir les particules les plus grosses. Les eaux sont stockées puis infiltrées sur la totalité de la surface du bassin pour rejoindre la nappe du Fier.



Canaux perforés au centre et bassins de rétention / infiltration de part et d'autre



Fonctionnement des canaux de sédimentation

ENTRETIEN

Exploitation par le **Grand Annecy**

- Inspection après chaque épisode pluvieux important et au moins deux fois par an
- Curage des canaux de sédimentation par une buse, au besoin, détecté lors de l'inspection

DIFFICULTES RENCONTREES

- Dévoiement des réseaux eau potable, assainissement....
- Délai court pour réaliser les travaux dans la cours de l'école pendant les 2 mois de vacances scolaires d'été
- Volume important de terre excavée à stocker

POINTS FORTS DU PROJET

- Grande capacité de stockage des bassins permettant de déconnecter rapidement un volume important et d'amortir les pointes de crue
- Facilité et rapidité de mise en œuvre (5 jours de poses)
- Aucune emprise foncière : sous une cours d'école réaménagée comme terrain de foot (photo ci-contre)
- Usage initiale retrouvé rapidement (cours d'école)



Cours de l'école réaménagée en terrain de foot, recouvrant la SAUL

Pour bénéficier d'une aide de l'agence de l'eau sur vos projets :

→ Rendez-vous sur www.eaurmc.fr

