Auvergne-Rhône-Alpes - Opérations exemplaires pour la gestion des eaux pluviales

43

Centre technique municipal

Coublevie (Isère)

Donner l'exemple pour une gestion intégrée des eaux pluviales

Le projet

CONTEXTE

Création d'un nouvel aménagement

ACTEURS

Maîtres d'ouvrage : commune de Coublevie
Maître d'œuvre : Brenas Doucerain (architecte) ; Betip (VRD)

DATE DE REALISATION

2011-2013

COUT

1.6 millions € HT
Pour 7200m2

- Ouvrage(s) Privé(s)
- Zone Urbaine
- Echelle : Bâtiment ou parcelle

LES OBJECTIFS VISES

- Gestion intégrée des eaux pluviales
- Traitement des eaux pluviales
- Paysage
- Bâtiment exemplaire (structure bois, gestion des eaux pluviales, etc.)

LES SOLUTIONS RETENUES

Techniques mises en œuvre

- Noues et fossés
- Puits d'infiltration
- Bassin d'infiltration
- Cuve ou citerne

Principe de fonctionnement

- Rétention et infiltration

Equipement particulier : pompe et mesure de niveau dans la cuve de récupération d'eau de pluie

Observatoire régional des opérations exemplaires pour la gestion des eaux pluviales
Animé par le Graie - Groupe de Recherche Animation technique et Information sur l'Eau
Partenaires : Agences de l'eau RMC et Loire Bretagne - Région Auvergne-Rhône-Alpes
Contact : tel - 04 72 43 83 68 - reseaux@graie.org

www.graie.org

graie

Les motivations pour une gestion alternative des Eaux Pluviales

Le PLU de Coublevie comprend des prescriptions spécifiques aux eaux pluviales. Suivant le zonage, c'est-à-dire quand le sol le permet, l'utilisation de méthodes d'infiltration est prescrite. Dans ce cadre, la construction du centre technique municipal se devait d'être exemplaire. De plus, les caractéristiques et besoins techniques du centre le rendait compatible avec la mise en place de d'infiltration des eaux pluviales. Le bâtiment avait également pour vocation à être en structure bois, et énergétiquement performant.

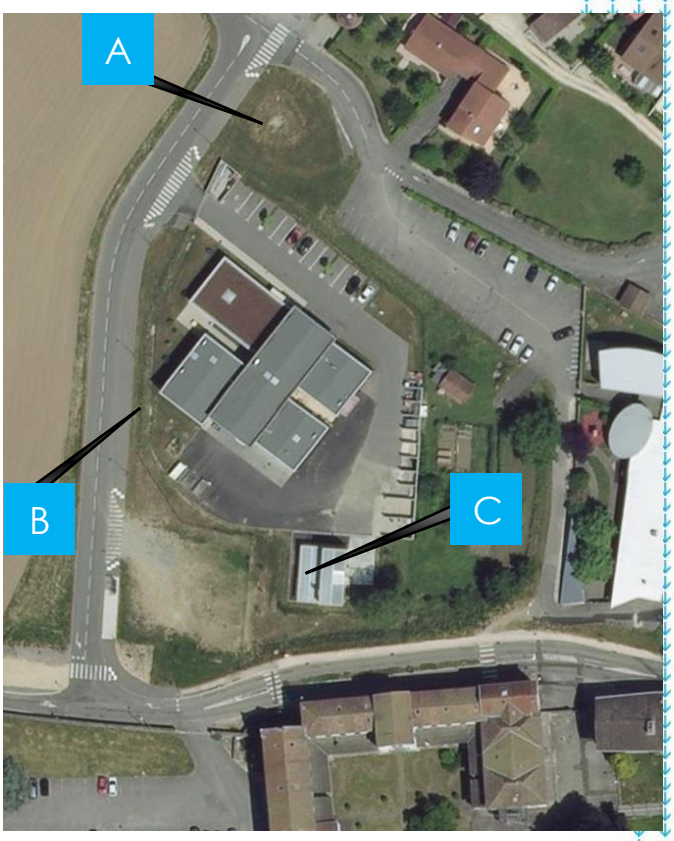
La Chaufferie Bois

Une chaufferie bois a été installée afin de mettre en place un réseau de chaleur. Il permet de chauffer les bâtiments communaux, l'hôpital de jour et l'Ehpad situé à proximité. Le combustible en copeaux de bois est issu en partie de connexe de scierie (broyat) et provient de sources locales (moins de 80 km, principalement Charavines). Suite à la combustion, la fumée est filtrée (filtres humides), ce qui permet de limiter au maximum l'émission de microparticules. Le réseau de chauffage urbain limite ainsi fortement l'impact de la commune sur l'environnement.

C. La chaufferie bois

Hypothèses de dimensionnement

Surface parcelle : 7200m^2
Période de retour : 30 ans
Volume de stockage : 200ml de noue et une cuve de récupération de 5000L.
Topographie : terrain plat
Perméabilité du sol : Bonne à moyenne (10^{-4} m/s) d'après étude géotechnique et zonage pluvial PLU



Vue aérienne du centre

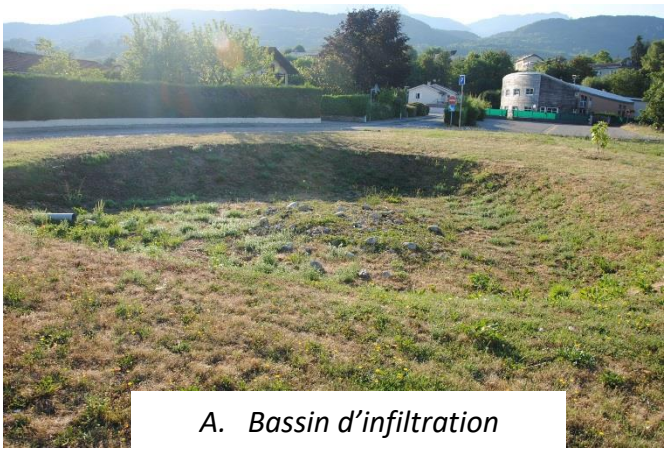
Comment ça marche ?

Les eaux de toitures du centre municipal sont envoyées vers une cuve de récupération des eaux pluviales. Cette cuve, d'une contenance de 5000L, permet d'alimenter la station de lavage utilisée pour l'entretien du matériel des services techniques. Une mesure de niveau permet de basculer sur le réseau d'eau potable si le niveau d'eau est trop bas. Les eaux de lavages sont ensuite dirigées vers un décanteur, un déshuileur et un filtre afin d'être réutilisées et renvoyées dans la cuve.

La cuve est reliée à la noue filtrante par un trop-plein. La noue collecte les eaux de voirie du centre. La structure de la noue est constituée de pneus enterrés. A l'extérieur du centre, un bassin d'infiltration sec a été réalisé. Il est constitué au fond d'une structure rocheuse. Il permet de collecter les eaux des voiries alentour.

Une seconde noue non infiltrante récupère une partie des eaux des parkings. Les eaux de l'Hôpital proche du centre sont également récupérées, bien que cette fonction n'ait pas été initialement prévue dans le projet. En effet, il y avait sur la zone auparavant une station pour les eaux usées (qui n'est plus utilisée). Les puits d'infiltrations qui la constituaient ont été laissés mais sont colmatés. Ils alimentent donc directement la noue en eaux pluviales par leur trop plein.

B. Noue d'infiltration



A. Bassin d'infiltration

Exploitation de l'opération

Qui est en charge de l'entretien : l'entretien est réalisé par les services techniques de la commune en cas de nécessité. Les noues sont généralement tondues par un intervenant extérieur sous contrat d'entretien. De même, un contrat d'entretien est en cours concernant le matériel (ex : pompe).

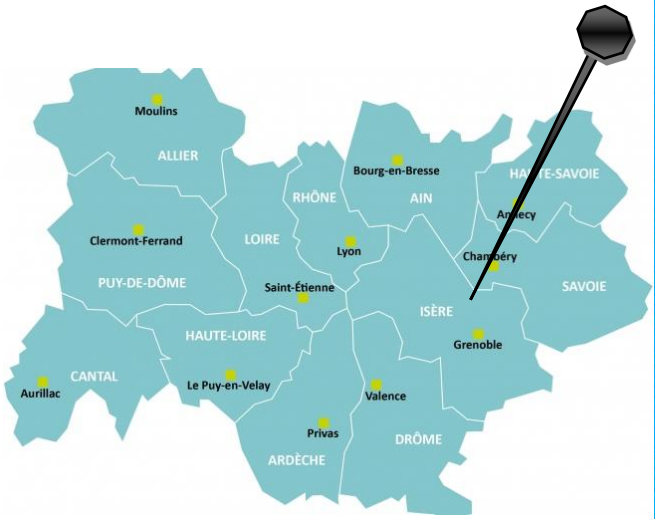
Retour d'expérience

Ce qui a bien fonctionné

- ➔ Le système de noues est efficace.
- ➔ Le bassin d'infiltration n'est jamais en eau, l'infiltration est efficace.

Et si c'était à refaire ?

- ➔ La mise en place de pneus dans la noue infiltrante serait reconsidérée pour des questions environnementales.
- ➔ Le matériel type pompe aurait été choisi d'une qualité supérieure.
- ➔ Certaines modifications du nivèlement auraient pu améliorer l'écoulement des eaux.
- ➔ La noue non infiltrante devrait être reliée au bassin d'infiltration. Des travaux vont être réalisés pour que les installations du centre technique ne gèrent plus les eaux pluviales de l'hôpital (qui n'étaient pas prévues dans le fonctionnement du site).



Plus d'informations

Pour vous rendre sur place :

Localisation : centre technique municipal
38500 Coublevie

Coordonnées GPS : 45.3527258 ; 5.6119393

➔ **Accessible au public : non**

Pour en savoir plus ou pour visiter l'opération, vous pouvez contacter :

Gérard Rostaing, adjoint aux travaux
Mairie de Coublevie
38500 Coublevie
Tél : 04 76 05 15 39
Mail : g.rostaing@coublevie.fr

Fiche réalisée en septembre 2018

Crédits Images :
GRAIE