ZAC Palavezy

Cournon-d'Auvergne (63)

Gestion des eaux pluviales d'un nouvel éco-quatier

/ C

Le projet

CONTEXTE

Création d'un éco-quartier

ACTEURS

Maîtres d'ouvrage : Ville de Cournond'Auvergne (Porteur du projet)

Maître d'œuvre :

Service Aménagement du Territoire et Développement Durable de la Commune de Cournon-d'Auvergne

- EGIS : études hydrauliques
- SOBERCO Environnement : études environnementales
- CSD Ingénieurs : études environnementales
- Atelier de la Gère : architecte-urbaniste

DATE DE REALISATION

Études d'avant projet : 2012-2016

Travaux: 2016-2020

COUT

Coût total (hors lots): 2 832 K€ HT Gestion des eaux pluviales (noues et

bassins): 273 K€ HT

Aménagements paysagers : 160 K€ HT

Pour 3,7 ha

- → Ouvrage public
- → Zone Urbaine
- → Echelle : ZAC (3,7 ha)

LES OBJECTIFS VISES

- → Gestion intégrée des eaux pluviales
- Paysage
- → Trame verte et bleue
- → Climatisation urbaine (lutte contre les effets îlot de chaleur)
- → Espace public
- Biodiversité



LES SOLUTIONS RETENUES

Techniques mises en œuvre

- → Noues
- → Tranchées drainantes
- → Bassins de rétention

Principe de fonctionnement

- → Rétention et infiltration
- → Surverse dans le réseau EP en place pour les crues trentennales



Les motivations pour une gestion alternative des Eaux Pluviales

En 2005, dans le cadre de l'élaboration du Plan Local de l'Habitat, la Commune de Cournon-d'Auvergne s'est donnée pour objectif de réaliser sur le site du Palavezy, un programme de logements ambitieux : 13 lots, représentant 220 logements dont 1/3 de locatifs sociaux. La ville a inscrit le projet dans la démarche volontariste et expérimentale de « Zone Pilote Habitat » conduite sur l'agglomération, devenue démarche Eco-quartiers depuis 2011.

La gestion alternative des eaux pluviales s'est imposée comme la solution la plus adaptée pour inscrire ce nouvel aménagement dans une trame verte et bleue, lutter contre le changement climatique et favoriser les îlots de fraîcheur. La collecte des eaux de ruissellement est entièrement gérée en surface jusqu'à des bassins, appelé "jardins d'eau", et constituera la trame bleue de cet aménagement. Les aménagements hydrauliques ont été réalisés avant la construction des lots.



Hypothèses de dimensionnement

Surface active: 37 000 m²
Période de retour: 30 ans
Volume de stockage: 1016 m³

Débit de fuite: 17 l/s

Topographie: pente de 3% du nord-ouest vers

e sud-est

Perméabilité du sol : de l'ordre de 10⁻⁵ m/s

Photos des bassins de rétention

LA BIODIVERSITÉ

L'affirmation de l'identité urbaine de Cournond'Auvergne comme ville verte s'observe à travers la préservation et la restauration de la nature en ville, objectif majeur de l'éco quartier Palavezy. (Ville de Cournond'Auvergne).

La diversité floristique du site a été artificiellement améliorée par la semence d'espèces particulièrement favorables à la prolifération d'insectes et à la chaine trophique associée.

Il s'agit cependant d'un milieu artificiel fortement perturbé et isolé de tout autre espace naturel local. Ce site présente donc un intérêt écologique globalement faible. (CSD Ingénieurs)



Comment ça marche?

La gestion des eaux pluviales des toitures et des eaux de surface s'effectue par un système de noues enherbées, de profondeur 40cm et relativement larges (2,25m à 3m), longeant les différents lots. Elles sont aménagées dans le sens de la pente du terrain, orientée nord-ouest/sud-est, permettant l'écoulement naturel dans cette direction.

Des passe-pieds sont mis en place pour les franchir et permettre l'accès aux différents lots.

Une tranchée drainante, dotée d'un drain de section 200mm, achemine les eaux de ruissellement des bâtiments et de la voirie retenues dans les noues vers 5 bassins de rétention situés en bordure sud-est de la ZAC et dimensionnés pour une pluie trentennale. À cet emplacement, des tests d'infiltration ont révélé des perméabilités moyennes à faibles. Pour chacun, le volume et l'espace disponible conditionnent leur forme finale avec la préoccupation constante d'intégration paysagère impliquant une limitation de la profondeur et des pentes adoucies. Pour les crues de période de retour de plus de 30 ans, les bassins déverseront dans le réseau d'eaux pluviales.



Exploitation de l'opération

Qui est en charge de l'entretien : La ville de Cournon-d'Auvergne assure l'entretien.

Opérations d'entretien : Tonte et faucardage des végétaux réalisés deux à trois fois par an pour les bassins de rétention. Pas de précision sur l'entretien des noues.

Retour d'expérience



Ce qui a bien fonctionné

→ L'intégration de l'aménagement dans une trame verte et bleue répond aux enjeux de la ville dans la lutte contre les îlots de chaleur.

A

Et si c'était à refaire?

- → Une programmation de la réalisation des noues en phase avec le développement de l'aménagement et de la voirie : les noues mises en place avant les voiries subissent des dégradations dans le temps.
- → Une vision plus affirmée dans le dimensionnement et la conception des ouvrages (surdimensionnés et trop profonds) pour en garantir le bon entretien.



Crédits Images :

Cournon-d'Auvergne GoogleMap

Plus d'informations

Pour vous rendre sur place :

Localisation : Rue Raymond et Lucie Aubrac

63800, Cournon-d'Auvergne

Coordonnées GPS: 45°43'48.3" N 3°12'17.6"E

→ Accessible au public : Oui

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

KAYA Mahir Chargé de Projets Aménagements Maîtrise d'ouvrage - Service ATDD Ville de Cournon-d'Auvergne

Place de la Mairie

63800, Cournon-d'Auvergne

Tél: 04 73 69 90 08 / 07 89 61 15 67 **Mail**: m.kaya@cournon-auvergne.fr

Fiche réalisée en août 2020

