

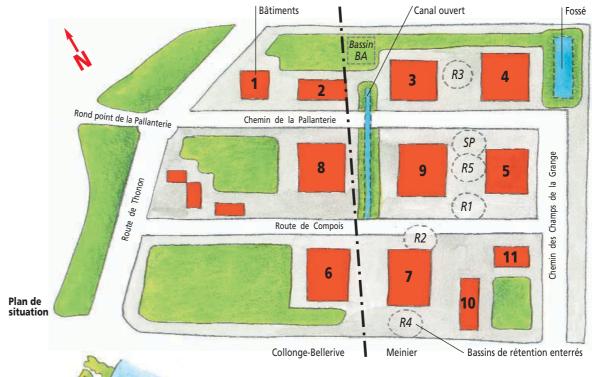
Gestion des eaux pluviales à la parcelle exemples de bonnes pratiques :



> Zone industrielle de la Pallanterie : divers ouvrages de rétention

Historique

Marécageuse à l'origine, la zone industrielle de la Pallanterie était constituée, il y a quelques années encore, de champs agricoles dont le sous-sol, de nature imperméable, était partiellement drainé en direction de la Seymaz et de l'étang de Rouelbeau.





Contexte

A la fin des années 90, l'implantation de bâtiments industriels d'importance a nécessité, compte tenu des limites imposées de rejet des eaux claires dans le milieu naturel, des aménagements diversifiés pour retenir les eaux pluviales à la parcelle.

La zone de la Pallanterie se subdivise en deux parties : la première, au nord, sur la commune de Collonge-Bellerive et la seconde, au sud, sur la commune de Meinier. Le chemin de la Pallanterie et la route de Compois séparent la zone industrielle en 3 secteurs longitudinaux, comportant chacun 3 à 4 bâtiments industriels (garage, menuiserie, carrosserie, ateliers divers).

Certaines de ces activités artisanales demandent de pouvoir disposer d'un maximum d'espace à l'extérieur des bâtiments (stockage, entretien, présentation de véhicules et de bateaux, places de parking...). Cela implique une réflexion sur la localisation de tout ouvrage de rétention des eaux pluviales.

Deux bureaux d'ingénieurs se sont partagés la conception de ces ouvrages ainsi que celle de l'évacuation des eaux usées pompées dans les collecteurs existants. Le bureau Epars & Devaud SA s'est chargé d'étudier la partie nord alors que le bureau F. Lachenal s'est occupé de la partie sud.

Descriptif de l'ouvrage / Données techniques et dimensions

Partie nord:

Le premier ouvrage consiste en un canal de rétention ouvert, situé de part et d'autre du chemin de la Pallanterie (capacité de 212 m³ et de 85 m³). Sous le chemin, un tuyau OV 100/150 cm relie les deux parties de ce canal. En sortie, un tuyau P Ø 15 cm protégé par une grille sert d'organe «limitateur» et rejoint le collecteur existant sous la route de Compois. En forme de V à fond plat, et toujours en eau, le niveau minimal du canal est de 429.90 m et le niveau maximal atteint 431.50 m.

Le deuxième ouvrage est un bassin en BA couvert dont le volume de rétention est de l'ordre de 117 m³. Ce dernier est relié au canal par un tuyau PE S16 Ø 40 cm.

Les deux ouvrages, situés au point bas de la partie nord, recueillent par gravité les eaux claires de l'ensemble des bâtiments industriels situés sur cette partie. Ces ouvrages longent la limite communale.

Partie sud

La réalisation des ouvrages de cette partie, de surface plane et souvent gorgée d'eau, a nécessité d'importants travaux de drainage avant le développement de la zone.

A l'inverse de la partie nord, sur laquelle les deux ouvrages sont situés en limite communale, la partie sud comprend 5 ouvrages enterrés (R1-R5) et un fossé inondable, localisés à proximité des différents bâtiments industriels.

R1:

Situé longitudinalement à côté de la route de Compois (entre les bâtiments 5 et 9), l'ouvrage de 33 m de long a une capacité de 73 m³. Il consiste en 22 cadres de 220/100/150 reliés les uns aux autres. Le régulateur de débit à 4.8 l/s est de type Nill.

R2:

Situé entre la route de Compois et le bâtiment 7 (capacité de 83 m³), il consiste en un tuyau de Ø 200 d'une longueur de 26.40 m. Le régulateur de débit à 2.1 l/s est de type Nill.

R3:

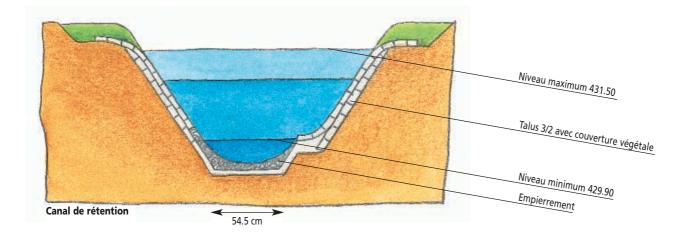
Situé perpendiculairement au chemin de la Pallanterie (entre les bâtiments 3 et 4), il a une capacité de 55 m³ et consiste en un tuyau de Ø 150 d'une lonqueur de 31.40 m.

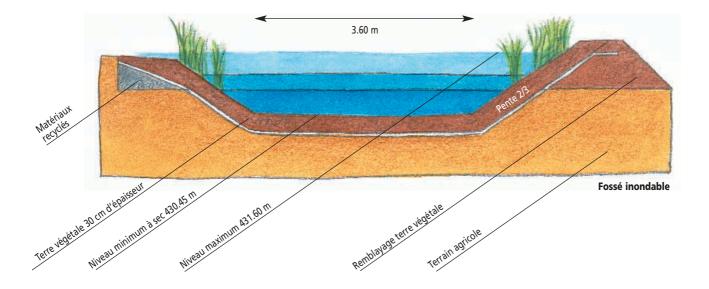
R4:

Situé à l'Est du bâtiment 7, il consiste en un tuyau de Ø 200, d'une longueur de 19.20 m et d'une capacité de 60 m³. Le régulateur de débit à 1.7 l/s est de type Nill.

R5:

Situé à côté de la station de pompage et perpendiculairement au chemin de la Pallanterie (entre les bâtiments 5 et 9), c'est l'ouvrage le plus important avec une rétention de 92 m³. Il consiste en une série de 28 cadres de 220/100/150 pour une longueur totale de 42 m.





Fossé inondable :

Situé au sud, à la limite de la zone industrielle de la Pallanterie et près du bâtiment 4, l'ouvrage a une capacité de rétention de 260 m³. Il est constitué d'un déblai en forme de V à fond plat, de 6.85 m de large en partie supérieure et de 3.60 m à sa base. Le fossé est composé d'un géotextile «bentofix BFG 5000» et d'une couche de terre végétale de 30 cm recouverte de gazon. Le niveau minimum (à sec) est de 430.45 m et le niveau maximum est de 431.60 m. Un dépotoir le prolonge dans sa partie finale et, à l'autre bout, un tuyau d'évacuation P Ø 40 fait office d'orifice de sortie.

Drainage agricole:

Dénommé A Ø 90 agricole, ce drainage coupe transversalement la route de Compois et le chemin de la Pallanterie. Il est localisé entre les bâtiments 3, 9 et 7 (côté nord) et 4, 5 et 11 (côté sud). Il permet le transit des eaux de drainage de la zone agricole située en amont de la zone industrielle et remplace l'ancien collecteur, abandonné du fait des nouvelles constructions.

Ces eaux sont ensuite acheminées vers le site de Rouelbeau par l'intermédiaire d'un nouveau canal de forme trapézoïdale, à l'air libre, construit pour remplacer l'ancien collecteur de drainage, en aval de la zone industrielle.

Evacuation des eaux usées

Une station de pompage d'un volume de 59.3 m³ reprend les eaux usées de la zone et les refoule vers les collecteurs existants via une chambre de tranquillisation.



Fossé inondable

Durée et importance des travaux

De la fin des années 90 à 2004. La zone peut encore accueillir quelques bâtiments industriels.

Avantages / contraintes

Le canal ouvert et le fossé inondable demandent un certain entretien. Les grilles du canal doivent être régulièrement nettoyées (par la commune) et la végétation le bordant doit être entretenue. Il faut également s'assurer que les matières décantées ne remplissent pas, à terme, le fossé.

Concernant le canal ouvert, et au vu de sa localisation, le risque d'un déversement malencontreux ou d'un rejet de certains déchets existe.



Parking privé en matière du Salève.



Canal de rétention ouvert.



Adresses utiles

Maître d'ouvrage :

Fondation intercommunale des terrains industriels et artisanaux de la Pallanterie

Ingénieurs:

Bureau d'ingénieurs civils F. Lachenal Avenue Vibert 24 1227 Carouge

Epars & Devaud SA EPFL-SIA-AGI bâtiment et génie civil Rue Alexandre-Gavard 12 1227 Carouge

Entrepreneur:

Piasio Jean SA Bâtiment et travaux publics Ch. du Champs-des-Filles 4 1228 Plan-les-Ouates

Architecte paysagiste:

Jacquet SA Rue des Vollandes 23 Case postale - 1211 Genève 6 1207 Genève

Editeur : République et canton de Genève

Département du territoire Domaine de l'eau

Rue David-Dufour 1 Case postale 206 - 1211 Genève 8 Tél. 022 327 82 99 - Fax 022 327 46 20 E-mail: domeau@etat.ge.ch

© DomEau, Genève 2004

Ce document peut être commandé à l'adresse ci-dessus et est également disponible sur internet: www.geneve.ch/eau

Conception graphique : ARP créations graphiques, Plan-les-Ouates Illustrations : Gilles Calza

Impression : atelier de reprographie du DCTI Imprimé sur papier 100% recyclé