

## 900 HECTARES SOUS LE NIVEAU DE LA RIVIÈRE : LA CITÉ DU GODION À DOUAI - FRAIS MARAIS

La cité du Godion se situe à l'exutoire d'un bassin versant de 900 ha repris par une station de relèvement des eaux. Cette situation a été la cause d'inondations sur ce secteur. La boîte à outils des techniques alternatives a permis de réduire les risques et de maîtriser la gestion des eaux pluviales de façon globale.

### De nombreuses solutions adaptées aux caractéristiques du site

**La création d'ajutages dans les réseaux d'assainissement :** L'étude diagnostique des réseaux a mis en évidence les problèmes hydrauliques liés aux affaissements miniers. Par temps de pluie, les réseaux et fossés n'étaient en charge qu'à 30 % de leur capacité due à l'aggravation des pentes. Ce phénomène amenait l'engorgement inévitable dans les points bas et donc le débordement des conduites. Pour y remédier et utiliser la capacité maximale des canalisations et fossés, des ajutages (mini barrages) sont mis en place dans les réseaux à des endroits choisis.

**Un fossé seul exutoire :** Le Godion, petit cours d'eau, traverse ce bassin versant de 900 ha affaissé. L'inversion des pentes ayant amené la perte de l'exutoire naturel, une station de relèvement des eaux a été installée au point bas de la cuvette d'affaissements, lesquels se sont aggravés au fil du temps accentuant les pentes des réseaux et des fossés. Pour faire face à un débit de pointe grandissant et afin d'acheminer le plus lentement possible l'eau du fossé vers la station de relèvement, des ajutages ont été placés dans le fossé, créant ainsi plusieurs tronçons pouvant stocker un grand volume d'eau lors de forts événements pluvieux. La création d'un espace vert inondable complète la gestion d'une pluie décennale aux abords de cette station de relèvement apportant ainsi une sécurité supplémentaire.



Les ajutages en fossés créent des sous bassins qui se remplissent puis débordent vers l'aval jusqu'à la station de relèvement.

**Les structures réservoirs :** Sur ce bassin versant vivent 5000 habitants. Toute urbanisation nouvelle et chaque restructuration ou rénovation d'espace existant font appel aux techniques alternatives ; les voiries sont conçues en utilisant le corps de chaussée comme bassin tampon. Cette eau est évacuée par structure réservoir malgré la nappe phréatique susceptible d'affleurer la surface du sol et les réservoirs sous chaussée.



Les structures réservoirs tamponnent les eaux pluviales dans le cœur de la cité.



L'appropriation de l'espace vert inondable par la population locale apporte un intérêt supplémentaire au site tout en gérant les eaux lors d'épisodes pluvieux.



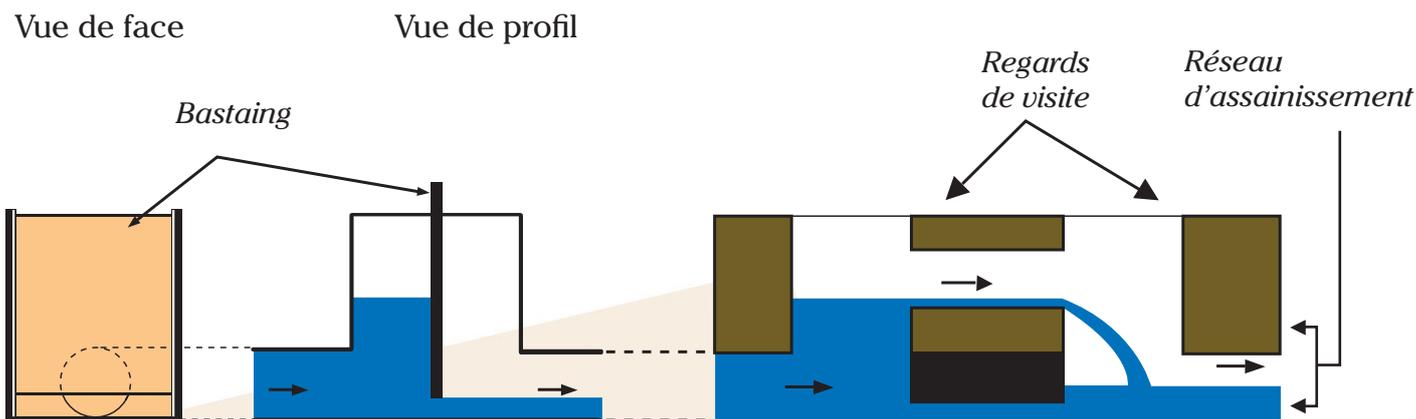
L'entretien du fossé est effectué chaque année avant la période de fortes pluies afin d'assurer un bon écoulement.

# RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

## Coupe d'un ajutage en réseau

### ajutage amovible par bastaing

### ajutage avec diminution du réseau et ajout regards



*L'ajutage amovible permet de régler le débit maximal autorisé dans le réseau, optimisant la gestion des volumes d'eaux dans les canalisations.*

## Des choix payants

L'ensemble de ces ouvrages a permis de diminuer les coûts d'investissement de la station de relèvement. Une solution « tout - tuyau » signifiait la mise à niveau du débit de pointe de la station à 23 500 m<sup>3</sup>/h ! Grâce à cette combinaison des techniques alternatives, il est aujourd'hui de 7000 m<sup>3</sup>/h.

Dans un autre secteur et sur le même principe de gestion, la pose d'ajutages a permis de diviser par 10 les coûts d'investissements en créant des sous bassins dans les réseaux d'assainissement et réglant ainsi les problèmes d'inondation.

## Coûts

- Aménagement d'une zone → 140 € / m<sup>2</sup>  
Démolition de 30 logements, profilage et création d'un espace vert.
- Modifications des réseaux (fossés et conduites) → 39 € le mètre linéaire.  
Profilage du Godion, création d'ajutages en fossés et conduites.