



GESTION DES EAUX PLUVIALES EN MILIEU URBAIN

ENROBE DRAINANT

Rue Jules Ferry à COMMELLE-VERNAY

LE PROJET

CONTEXTE

- Aménagement d'un espace existant
- Ouvrage(s) public(s)
- Zone urbaine
- Echelle : voirie

ACTEURS

Maîtres d'ouvrage : Ville de Commelle-Vernay
Maître d'œuvre : TPCF COLAS

REALISATION 2018

COÛT GLOBAL

15 € HT/m² traitée

147 € HT/ml

COÛT DETAILLE

- Complexe géotextile + géomembrane + géotextile sur le fond et les parois : 14€/m²
- Couche de forme en matériaux 20/40 : 42€/m³
- Couche d'assise en GNT 0/31.5 drainante : 55€/m³
- Grave bitume poreuse : 89€/T
- Béton bitumeux poreux : 98€/T
- Drain longitudinal : 25€/ml
- Régulateur de débit : 500€/U
- Sondage pour la classification du sol : 2 500€/forfait

OBJECTIFS

- Gestion hydraulique des eaux pluviales de voirie
- Pédagogie : donner l'exemple

LES SOLUTIONS RETENUES

Techniques mises en œuvre

- Déconnexion des avaloirs
- Enrobé drainant

Fonctionnement

- Rétention
- Rejet à débit limité dans le réseau séparatif eau pluviale

Cette opération s'inscrit dans une démarche environnementale, qui se veut exemplaire pour les futurs aménagements du territoire. Le projet consiste à gérer les eaux de ruissellement de la voirie par l'infiltration au travers de l'enrobé poreux. La démarche va dans le sens d'une désimperméabilisation de la ville et de la promotion des méthodes alternatives pour la gestion des eaux pluviales.

HYPOTHESE DE DIMENSIONNEMENT

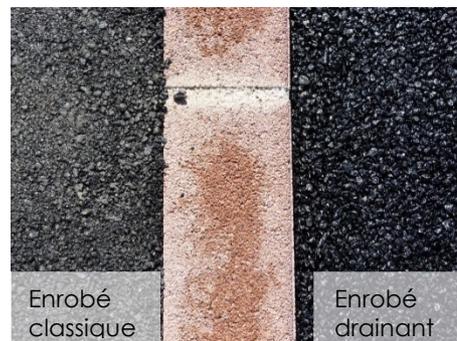
Surface traitée : 1 500 m²

Longueur : 150 ml

Volume de stockage : 45 m³

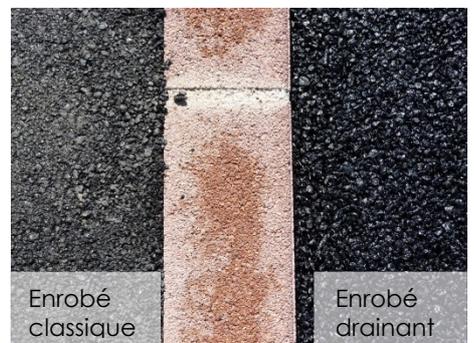
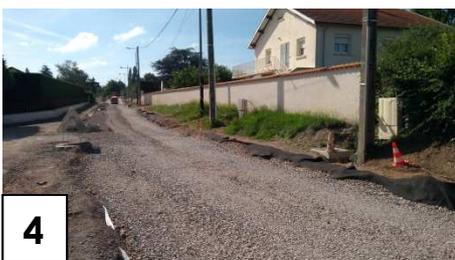
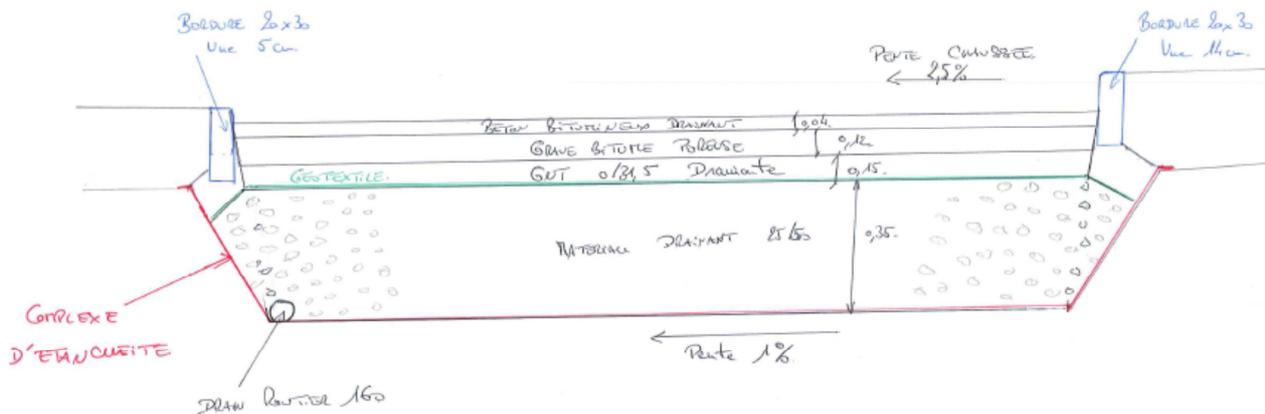
Topographie : pente relativement faible

Perméabilité du sol : argile gonflante



FONCTIONNEMENT

Les eaux de ruissellement de la voirie ont été totalement déconnectées. Suite aux travaux, les eaux de ruissellement sont désormais infiltrées au travers de l'enrobé puis retenu dans la structure de la chaussée avant d'être rejeté à débit régulé dans le réseau séparatif d'eaux pluviales. En tenant compte de la pente de la chaussée, de l'épaisseur de la couche de 25/50 et de son indice de vide (40%), il a été nécessaire de réaliser 5 « paliers » pour atteindre le volume de stockage. Une régulation du débit a été mise en place entre chaque palier et avant rejet dans le réseau d'eaux pluviales strictes existant.



EXPLOITATION

Qui est en charge de l'entretien : Agents techniques de la Mairie de Commelle-Vernay (services voirie)

Opérations d'entretien : Décolmatage.

RETOUR D'EXPERIENCE

Ce qui a bien fonctionné

→

Et si c'était à refaire ?

→