

68

Ilot Couhard

Saint-Marcellin-en-Forez (Loire)

Aménagements dans le centre bourg en prenant en compte les enjeux d'inondations locaux

Le projet

CONTEXTE

Création d'un parking, d'un parvis et d'une liaison de circulation douce entre le boulevard du Couhard et le secteur des écoles.

ACTEURS

Maîtres d'ouvrage : Commune de Saint-Marcellin-en-Forez
Maître d'œuvre : Bureau d'études OXYRIA

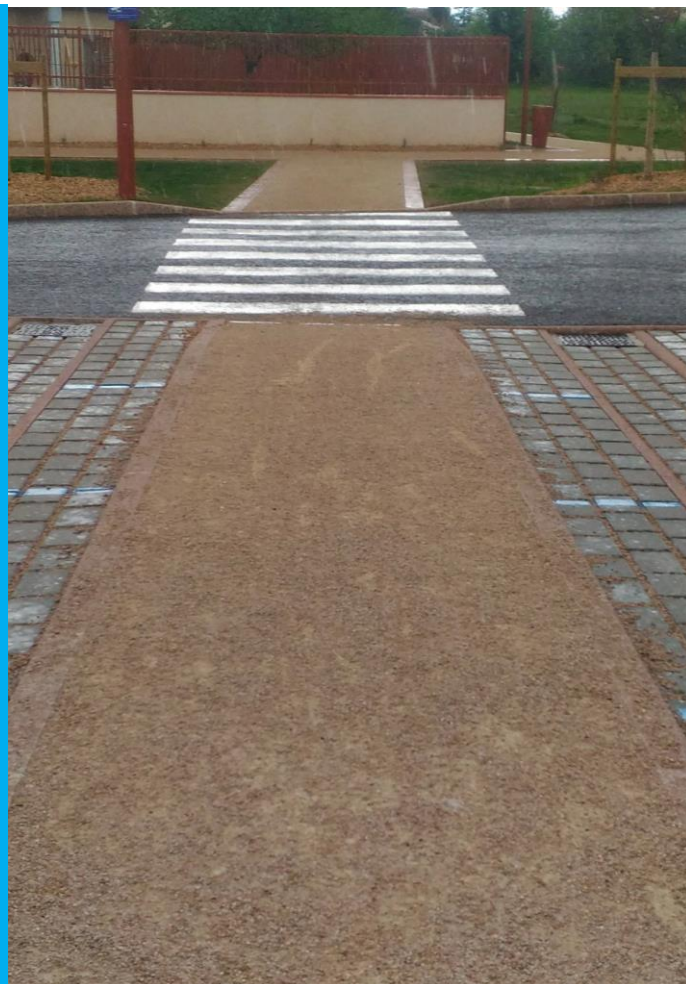
DATE DE REALISATION

2018

COUT

27 705 € HT pour le poste eaux pluviales dont 20% financés par le service assainissement de Loire-Forez agglomération soit 5 541 € HT,

- Ouvrage Public
- Zone Urbaine
- Echelle : Espace Public (Voirie, Parking)



LES OBJECTIFS VISES

- Gestion intégrée des eaux pluviales
- Espace public

LES SOLUTIONS RETENUES

Techniques mises en œuvre

- Noues et fossés
- Bassin de rétention
- Revêtements perméables

Principe de fonctionnement

- Rétention

Les motivations pour une gestion alternative des Eaux Pluviales

La volonté de la commune d'aménager un parking, un parvis et un cheminement piéton pour les écoles maternelle et primaire, engendrait *a fortiori* une imperméabilisation du site initialement enherbé. La compensation de cette nouvelle imperméabilisation, recommandée par le SAGE Loire en Rhône Alpes induisait donc la gestion hydraulique des eaux pluviales. Les études préalables ont montré une perméabilité du sol faible. Ainsi, l'infiltration n'a pas été considérée comme une solution adéquate et le projet s'est orienté vers la mise en place d'une rétention avec un rejet à débit régulé dans le réseau unitaire situé avenue Couhard. L'infiltration des eaux pluviales a quand même pu être réalisée en mettant en place des noues paysagères et des places de parking en revêtement perméables.



Places de parking en revêtement perméables

Hypothèses de dimensionnement

Surface active : 1383 m²

Période de retour : 30 ans

Volume de stockage : 52,5 m³ (bassin enterré)

Débit de fuite : 2 l/s

Topographie : plane

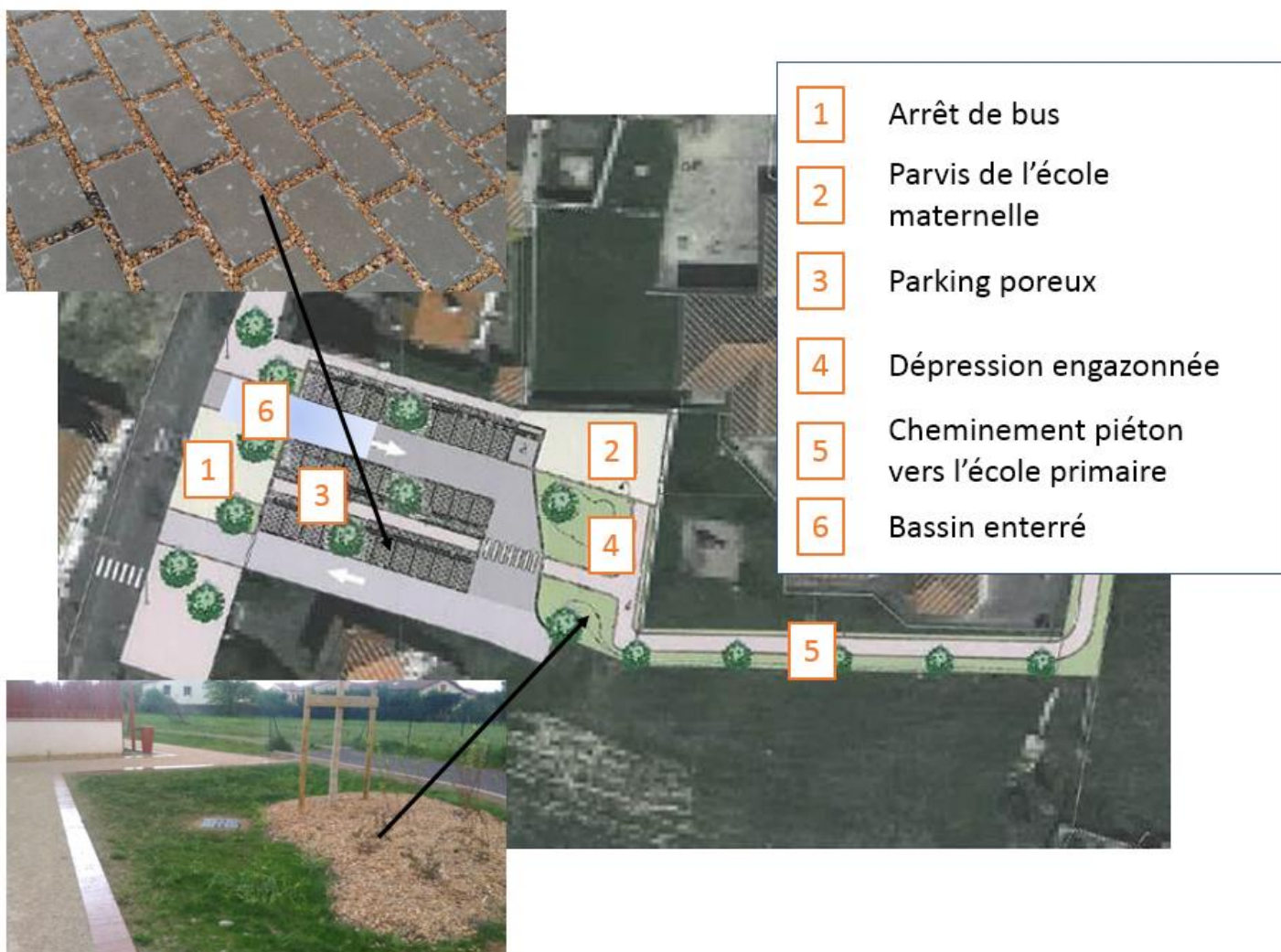
Perméabilité du sol : comprise entre $9,31 \cdot 10^{-7}$ et $9,26 \cdot 10^{-6}$



Cheminement piéton longeant une noue paysagère engazonnée et plantée d'arbres

Comment ça marche ?

Un bassin de rétention étanche en tuyaux surdimensionnés a été mis en place sous la voirie. Il est dimensionné pour gérer jusqu'à la pluie trentennale et collecte les eaux qui ruissellent sur les places de stationnement perméables, ainsi que les eaux de voirie, via des grilles classiques. Le bassin est raccordé au réseau unitaire de la rue avec une régulation de débit (2 l/s). Les eaux pluviales du cheminement piéton central ruissellent grâce à la pente vers deux noues paysagères, qui permettent d'infiltrer les petites pluies, et qui orientent les plus gros événements pluvieux vers le bassin de rétention enterré.



Plan des usages et de la gestion des eaux pluviales sur le site

Exploitation de l'opération

Qui est en charge de l'entretien : L'entretien des revêtements et des ouvrages hydrauliques est assuré par la commune de Saint-Marcellin-en-Forez car l'aménagement est situé sur une parcelle privée communale.

Retour d'expérience



Ce qui a bien fonctionné

- ➔ La gestion des eaux est parfaitement intégrée à cet espace de vie (espace de jeu pour les enfants, parvis, etc).
- ➔ Malgré un contexte peu favorable à l'infiltration, les ouvrages mis en place permettent de ne pas aggraver le risque d'inondation en aval.



Et si c'était à refaire ?

- ➔ Les noues seraient dimensionnées pour pouvoir gérer des pluies plus conséquentes.
- ➔ Le coefficient de perméabilité du sol ($K : 10^{-6} \text{ m/s}$) serait pris en compte dans le calcul de la rétention.
- ➔ Essayer de gérer l'intégralité des eaux pluviales sur le tènement par stockage restitution in-situ.



Crédits Images :

Loire-Forez agglomération

Plus d'informations

Pour vous rendre sur place :

Localisation : Boulevard du Couhard

Coordonnées GPS :

45°29'47' N ; 4°09'53'S

➔ **Accessible au public : oui**

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

MANNEAU Gwennaëlle

Technicienne eaux pluviales Loire Forez
agglomération

17 Boulevard de la Préfecture

42600 MONTBRISON

Tél : 04 26 54 70 90

Mail : gwennaellermanneau@loireforez.fr

Fiche réalisée en 2019