

13 octobre 2020 – Gestion Différenciée et Changement Climatique



GESTION DURABLE ET INTEGREE DES EAUX PLUVIALES

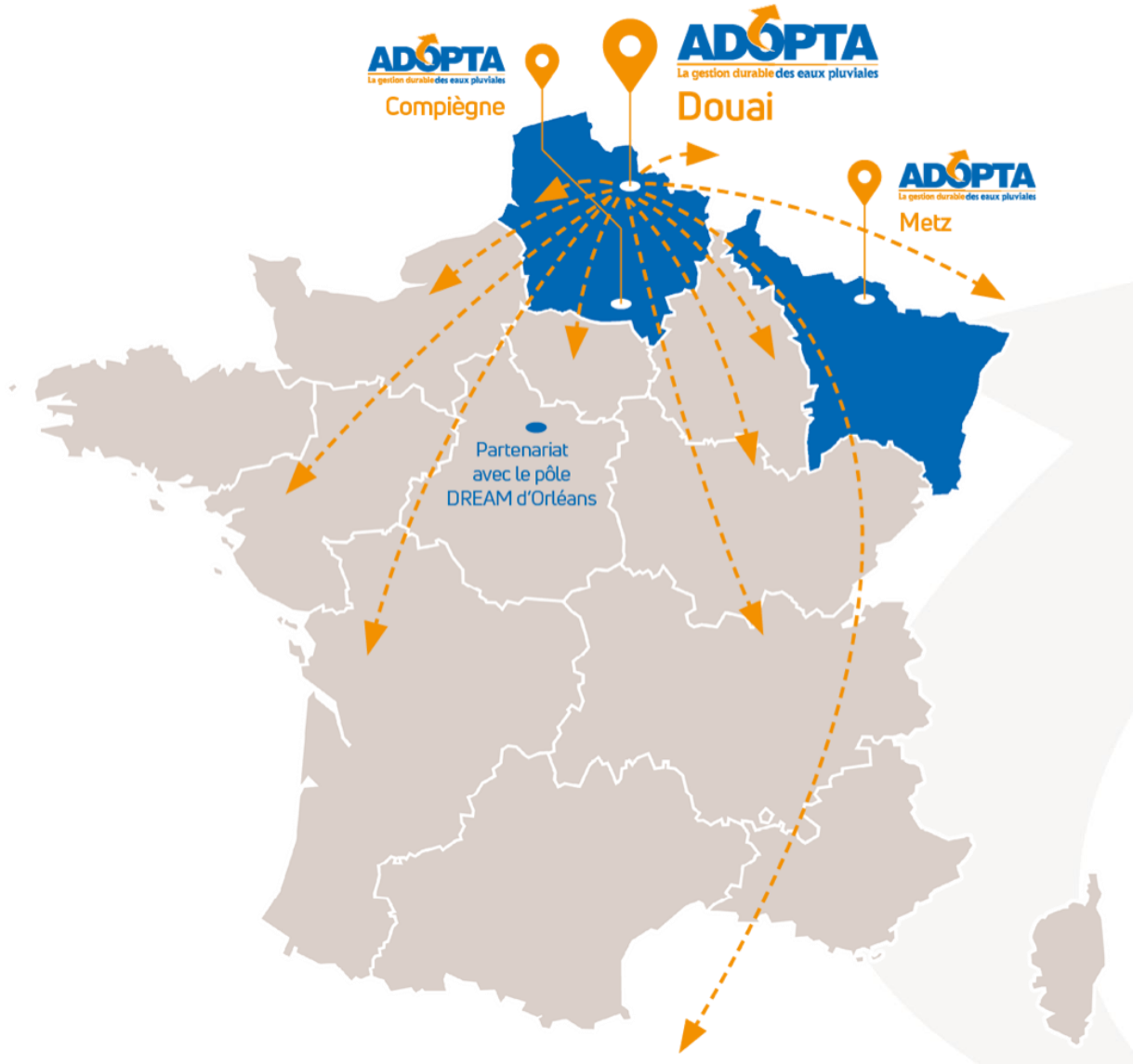
Florent LOCATELLI

Animateur territorial Eaux Pluviales • Bassin Artois-Picardie

- I. Présentation de l'ADOPTA
- II. Rappels des origines des politiques actuelles et philosophie
- III. Les enjeux de la gestion durable et intégrée des eaux pluviales
- IV. La boîte à outils des techniques alternatives



Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales



Une Association :

- Pour dialoguer / démystifier
- Pour échanger - répondre aux questions
Vaincre les réticences
- Pour accompagner dans ce changement
- Relayer les connaissances scientifiques et techniques

Elaboration de documents de vulgarisation, visites de sites, showroom, manifestations, salons...



Sessions de formation, intervention dans des établissements de formation initiale ou continue, licence professionnelle EPADE



Accompagnement : adaptation des organisations à la prise en compte de la GDEP, changement de politique...



Etudes sur la bouche d'injection, protocoles de réception des TA, TAM, SMART PLUVIAL





Un showroom



Des vidéos



Des publications (fiches techniques, fiches de cas, fiches de sensibilisation...)

www.adopta.fr



[ADOPTA](https://www.youtube.com/ADOPTA)



[@AssoAdopta](https://www.facebook.com/AssoAdopta)



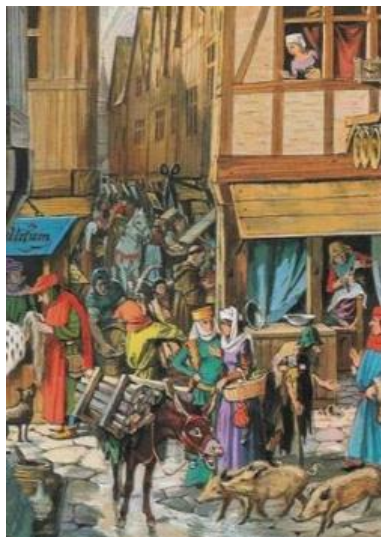
[association-adopta](https://www.linkedin.com/company/association-adopta)



Des événements publics (journées de formation, conférences-débat, forum...)

II. RAPPEL DES ORIGINES DES POLITIQUES ACTUELLES ET PHILOSOPHIE

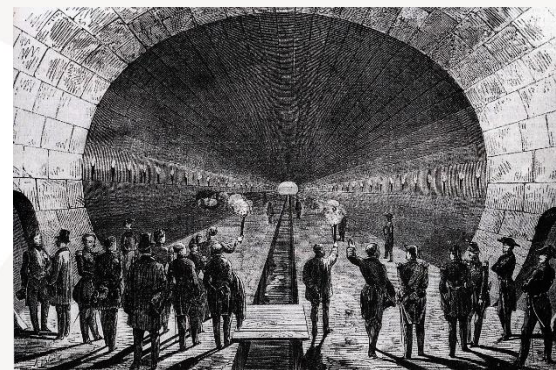




<https://www.curieuseshistoires.net/les-venelles-moyenageuses/>

En passant par la rue Merdière et la rue Sale ou la rue Foireuse au Moyen-âge

- **Problème :**
 - les eaux usées véhiculent les pathogènes (choléra, peste, coqueluche...).
- **Réponse hygiéniste : imperméabilisation de la ville et construction de réseaux d'assainissement**
 - **Ingénieur BELGRAND :**
réseau d'égout souterrain.
- **Problème :**
 - les réseaux saturent,
 - pollution des cours d'eau non jugulée, malgré le traitement des eaux usées.
- **Changement de politique :**
 - il n'est plus possible de gérer l'eau quand elle est dans le réseau.
→ **Ne plus s'y rejeter.**



Égout collecteur construit sous le boulevard de Sébastopol à Paris, gravure du Monde Illustré (1858).

<http://aimable-faubourien.blogspot.com/2010/10/chaque-egout-de-paris-ses-immondices.html>

GESTION AUTREMENT : LOCALE

Rester le plus proche possible du cycle naturel de l'eau

- **Infiltration** de la goutte d'eau au plus près de son point de chute, si la nappe et le sol le permettent
- Sinon, **tamponnement** des eaux de pluie et rejet à faible débit vers le milieu naturel de préférence



A appliquer en **urbanisation nouvelle** mais aussi et surtout en **urbanisation existante**

- Gestion au plus près du point de chute
- Ne pas concentrer, utiliser le plus de surface possible
- Ne pas faire ruisseler, retenir l'eau
- Respecter le cycle naturel de l'eau
 - Copier la "gestion naturelle"
- Ne pas imperméabiliser
- Donner 2 fonctions en même temps sur un même espace

III. LES ENJEUX DE LA GESTION DURABLE ET INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES



- **Techniques**

- Lutte contre les inondations
- Respect de l'AM du 21 juillet 2015
- Gestion quantitative de la ressource en eau

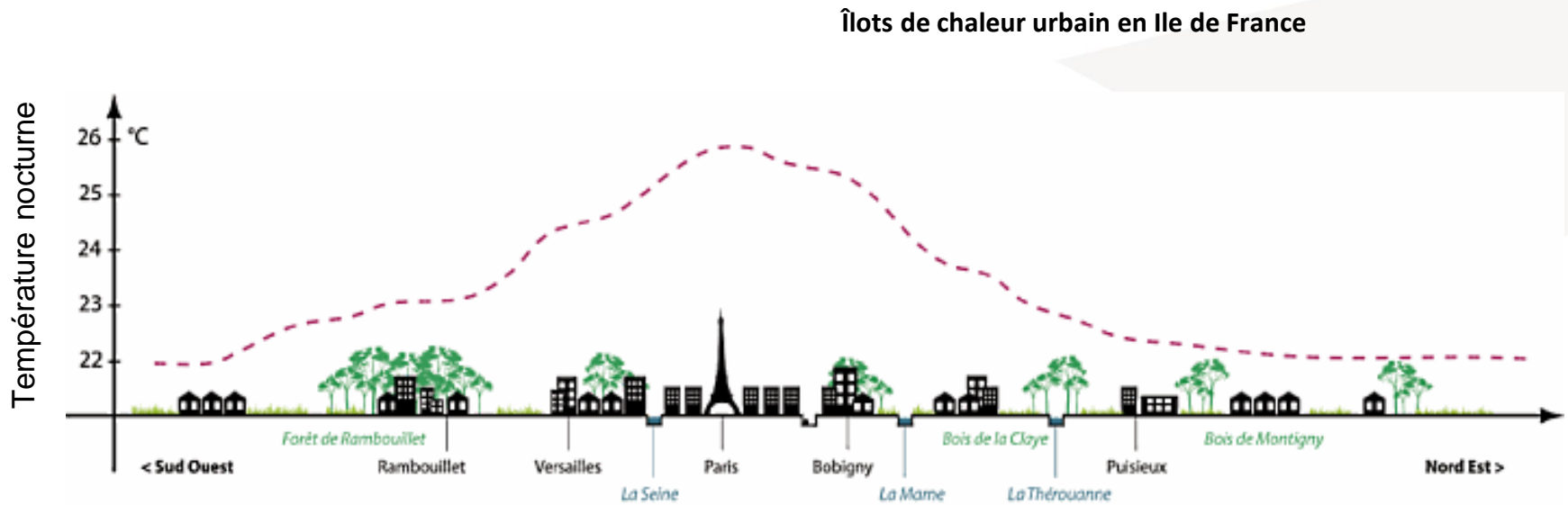
- **Environnementaux**

- amélioration de la qualité du milieu naturel
- réduction du ruissellement et des rejets urbains de temps de pluie
- développement et renforcement de la biodiversité en ville
- atténuation des îlots de chaleur urbain
- adaptation au changement climatique
- réintroduction de l'eau dans la ville

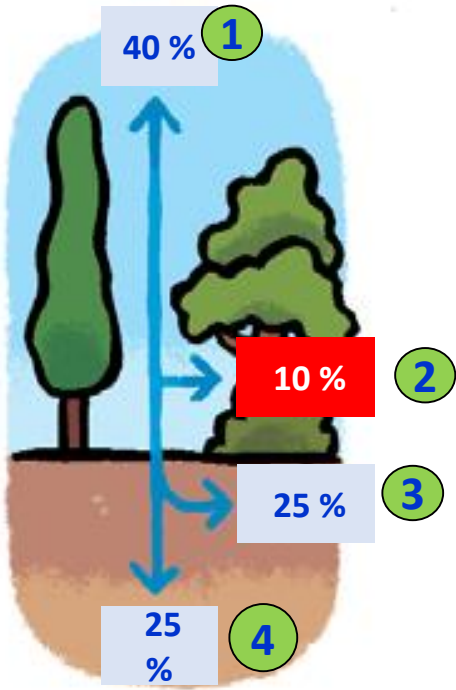
- **Financiers**

- Maîtrise des coûts (réduction en investissement et en fonctionnement)

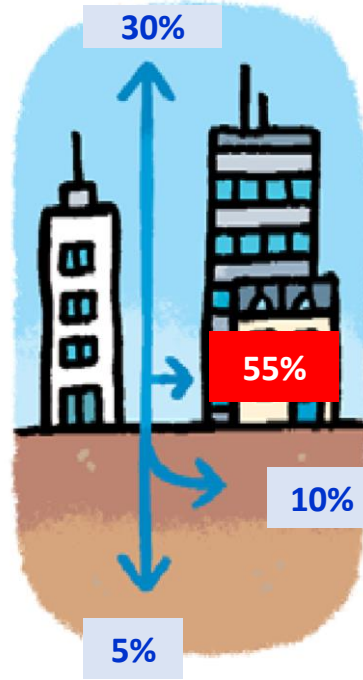
- Augmentation du nombre **d'îlots de chaleur urbains (ICU)**
- **Imperméabilisation** des villes



https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/ilot-chaleur-urbain.php



0-10 %
Zone naturelle



75-100 %
Ville

% surface imperméabilisée

- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------------------|
| ① | Evapotranspiration | ③ | Infiltration en surface |
| ② | Ruissellement | ④ | Infiltration en profondeur |

- Cycle naturel de l'eau **perturbé**
- **Pollution** des eaux pluviales
- **Inondation** de ruissellement

Source : Grand Lyon

IV. LA BOÎTE À OUTILS DES TECHNIQUES ALTERNATIVES



Showroom

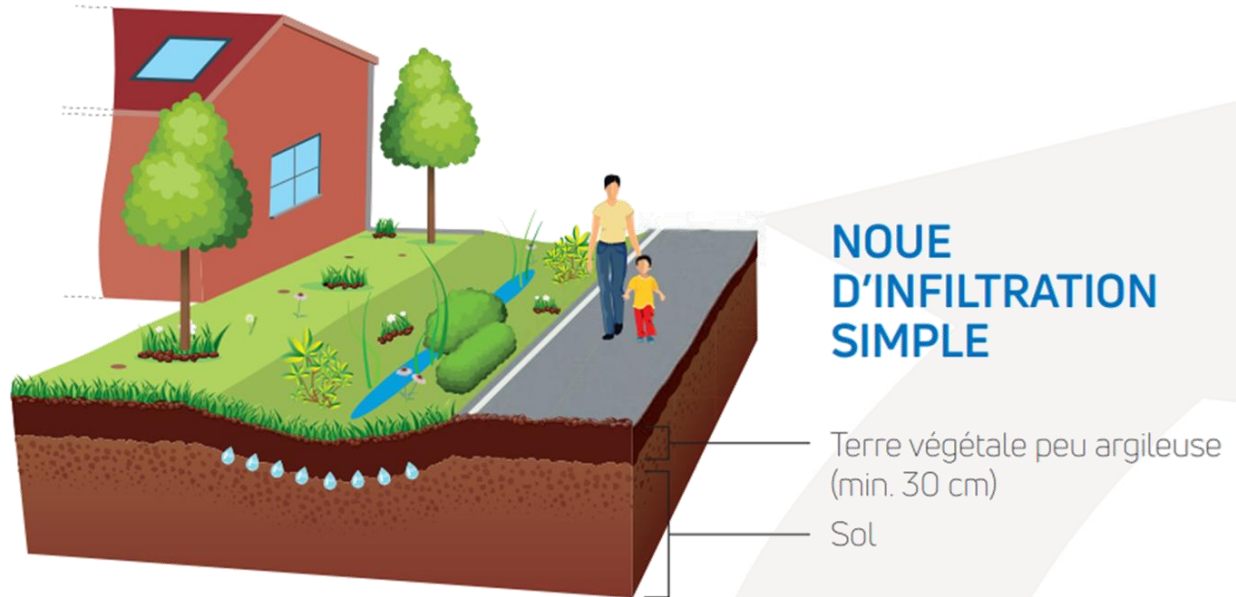
LA BOÎTE À OUTILS DES TECHNIQUES ALTERNATIVES

- **Les solutions fondées sur la nature (SFN)**
 - La noue
 - Les échelles d'eau
 - La toiture ou le mur végétalisé(e)
 - Les jardins de pluie / mares
 - Les espaces inondables
 - ...
- **Les revêtements perméables**
- **Les solutions enterrées**
 - Le puits d'infiltration
 - La tranchée drainante
 - La chaussée à structure réservoir



Mais aussi :

- La récupération/utilisation des eaux pluviales
- Les bassins



2 modes d'alimentation :

- Par ruissellement direct diffus ou localisé
- Par apport de canalisations

QUELQUES EXEMPLES DE RÉALISATIONS : NOUES D'INFILTRATION





© Infra Services – Châteaubriant (44)



© Infra Services – Châteaubriant (44)

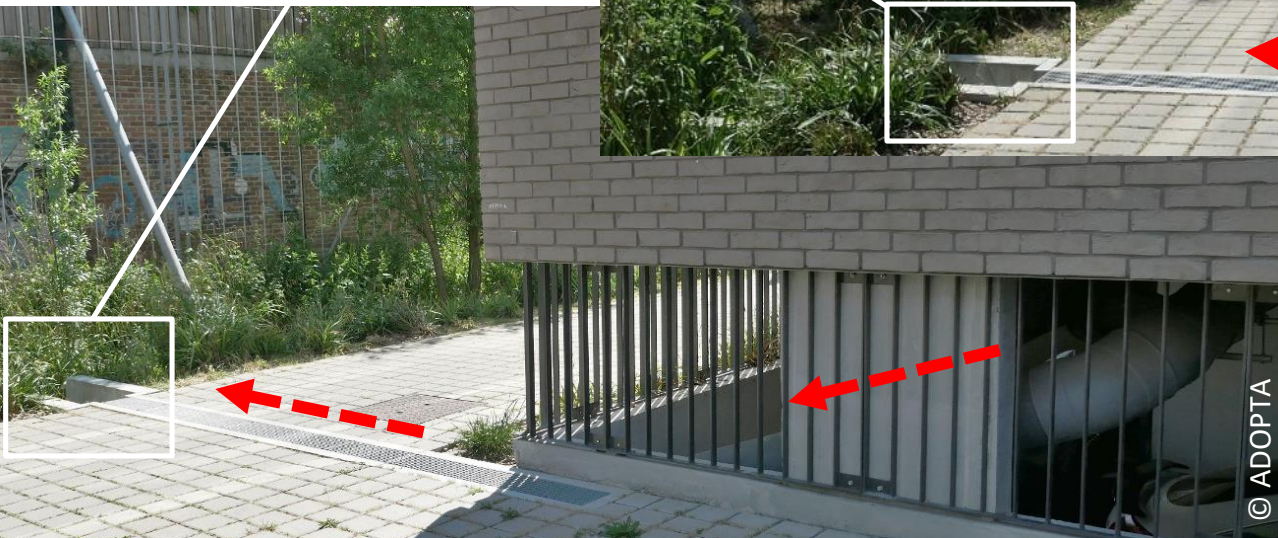


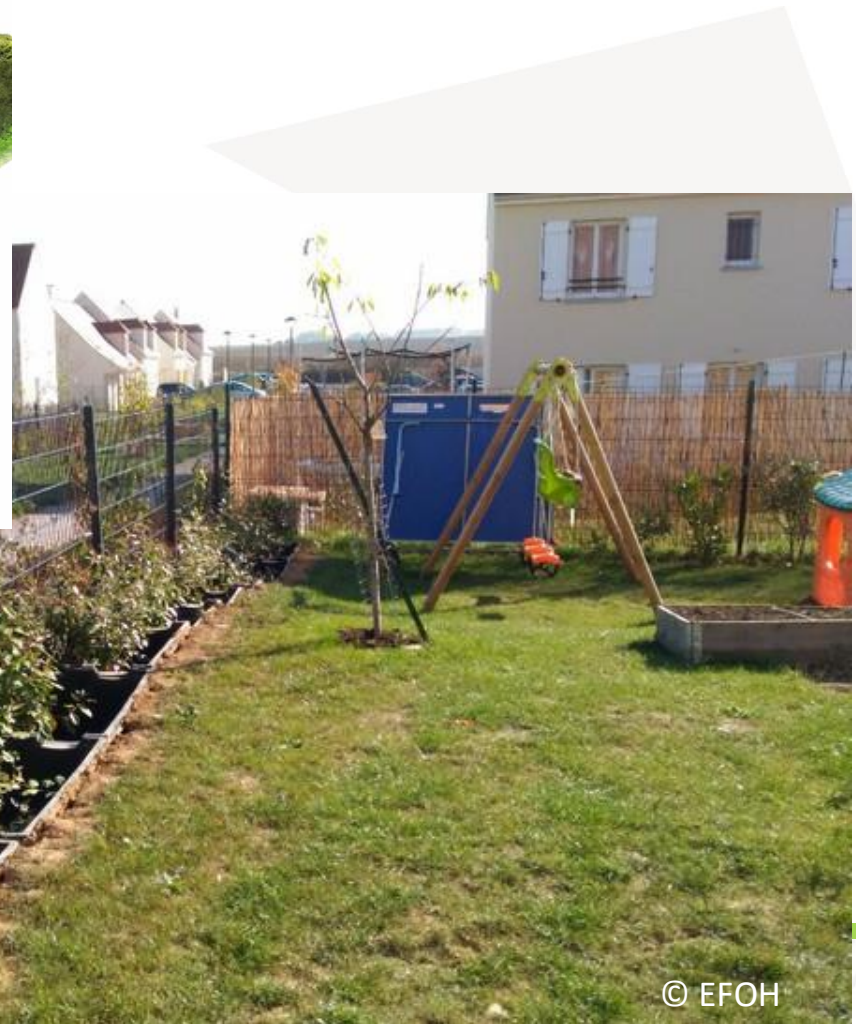
© Infra Services – Le Havre (76)



Cité Bruno - Dourges (62)

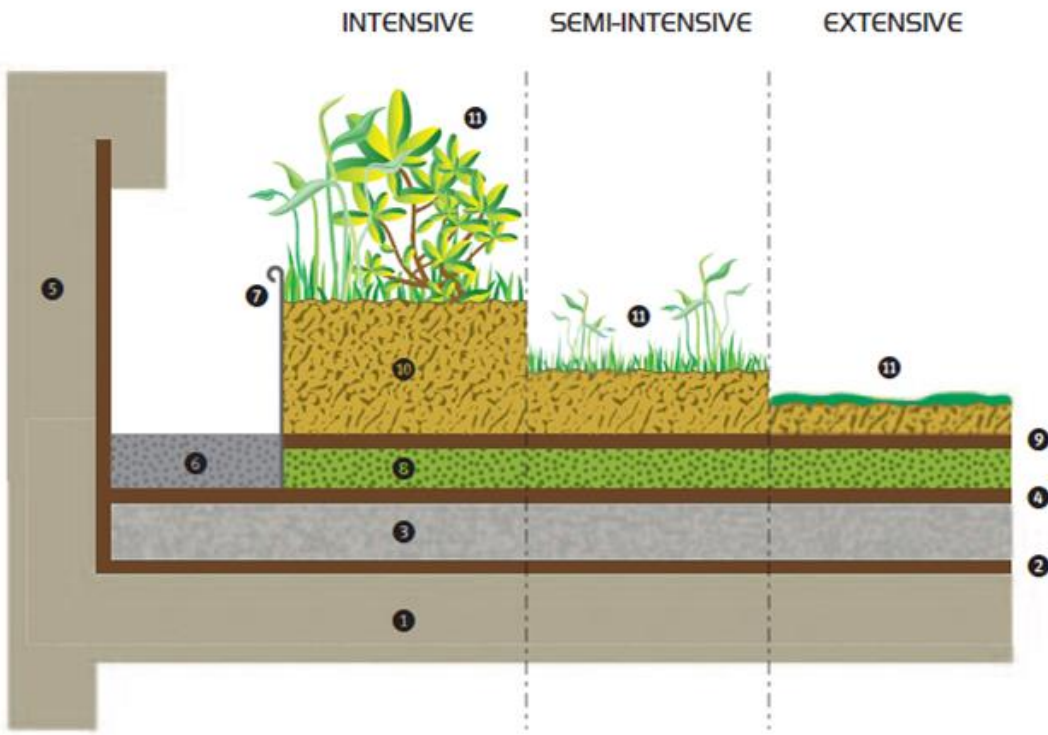
Alimentation des noues par les gouttières des bâtiments – Lille (59)





© EFOH

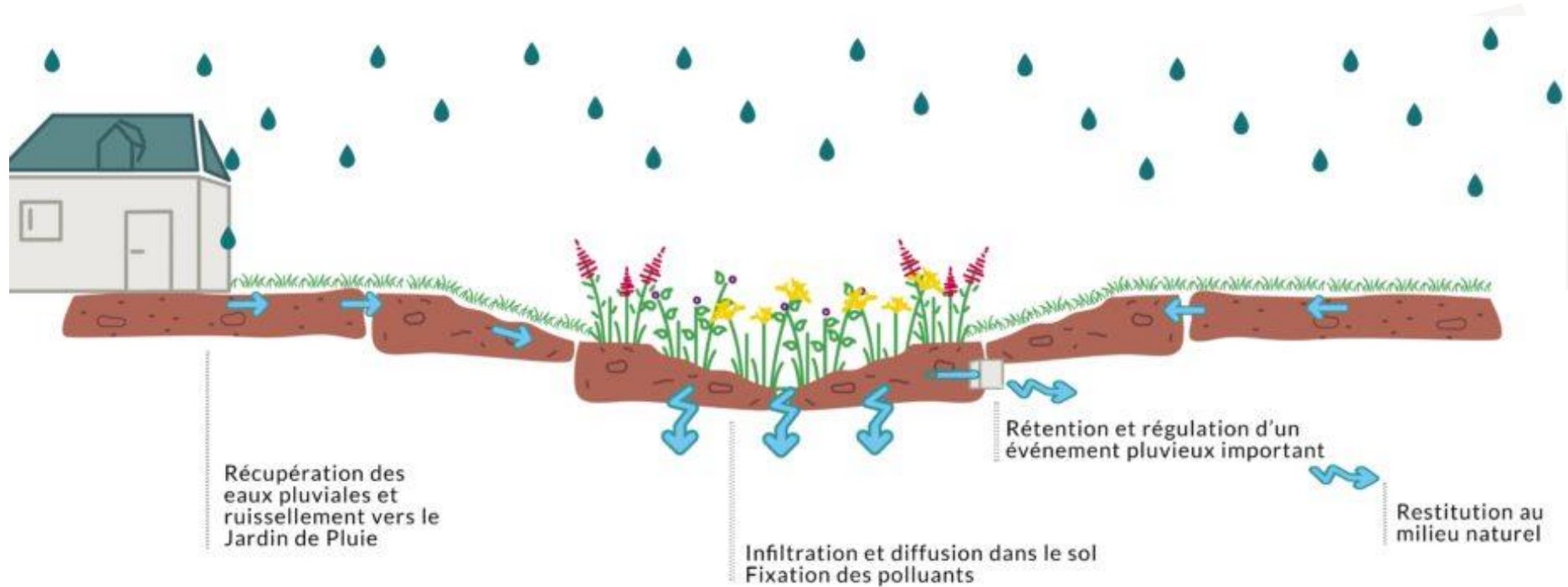
LA TOITURE VÉGÉTALISÉE



- | | | |
|---------------------|---|--|
| ① Élément porteur | ⑤ Ouvrage émergent | ⑧ Couche de drainage + stockage des eaux pluviales |
| ② Pare-vapeur | ⑥ Zone stérile | ⑨ Couche filtrante |
| ③ Isolant thermique | ⑦ Dispositif de séparation entre la zone stérile et la zone végétalisée | ⑩ Substrat |
| ④ Étanchéité | | ⑪ Végétation |







Source : Aquatiris



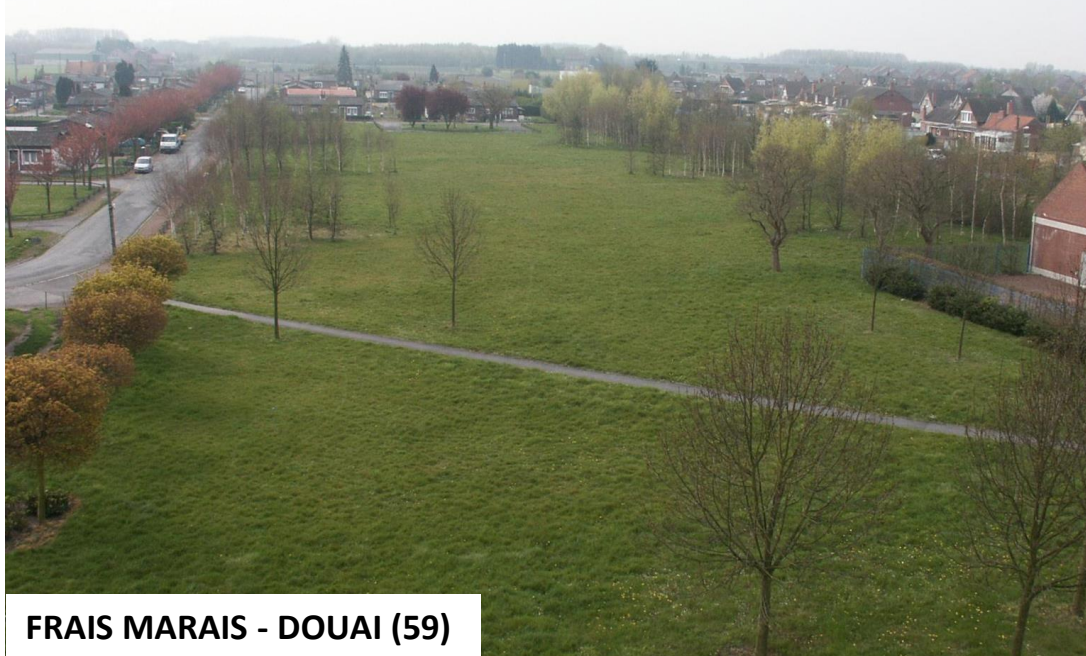
Ces zones peuvent être utilisées pour stocker les eaux de ruissellement en assurant une fonction de rétention. Elles peuvent être végétalisées, créant ainsi une plus-value paysagère





SAINT DENIS (93)

Espaces aux fonctions multiples



FRAIS MARAIS - DOUAI (59)

- Les dalles-gazon et dalles-pavés



- Les dalles alvéolaires avec gravillons



Entrée



Terrasse

- Les pavés drainants béton



Pavés drainants poreux



Pavés drainants avec écarteurs

- Les bétons poreux



© Urbalith - COLAS



© Béton désactivé poreux – CALVADOS STRATEGIE



© Béton poreux - CEMEX

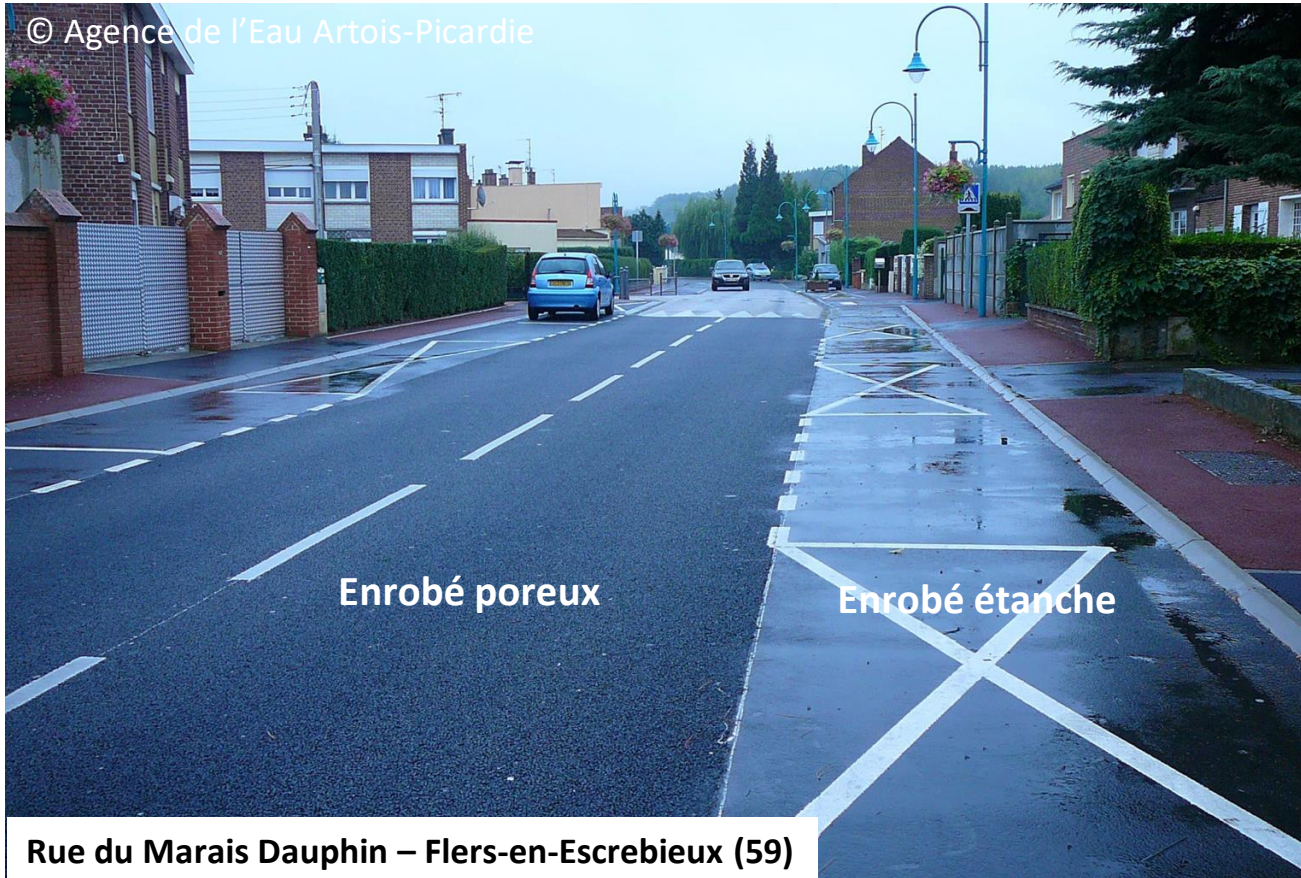
- La résine drainante



Cheminement piéton



Terrasse



Chaussée à structure réservoir d'infiltration avec revêtement poreux et classique



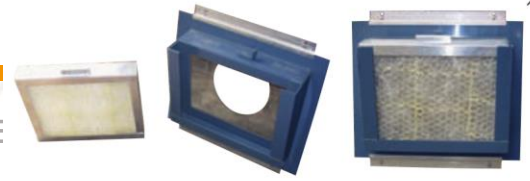
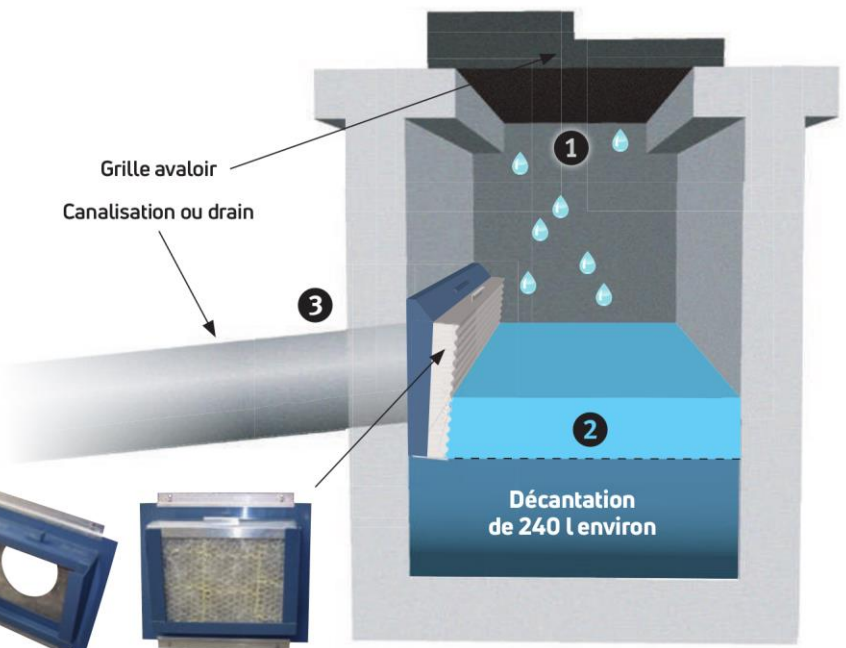
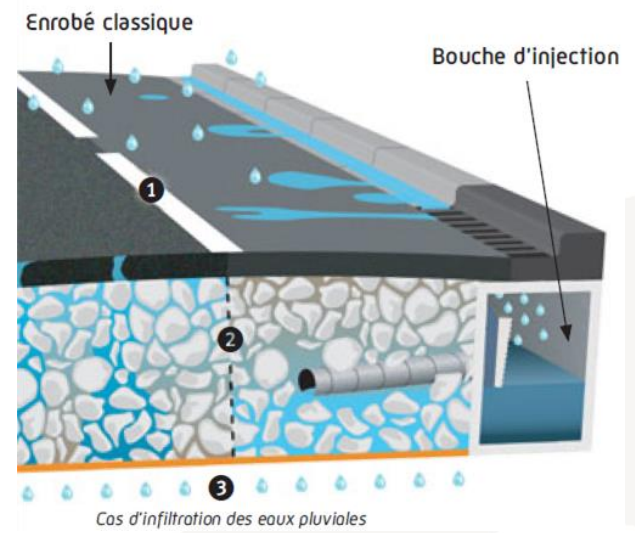
Parking de la Faculté de droit - Douai (59)



Rue Cross - Douai (59)

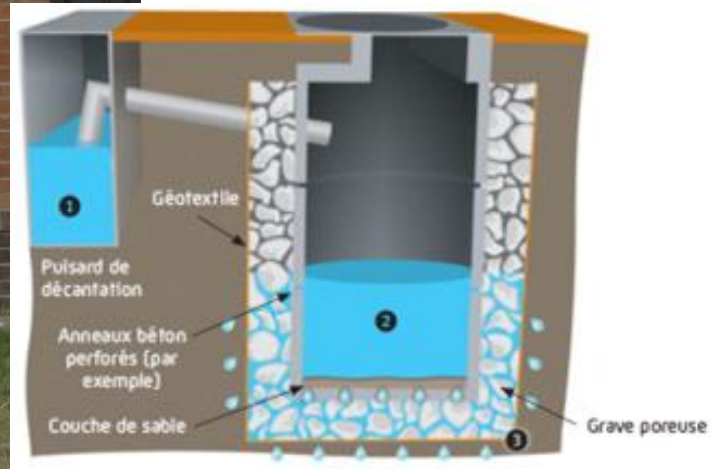
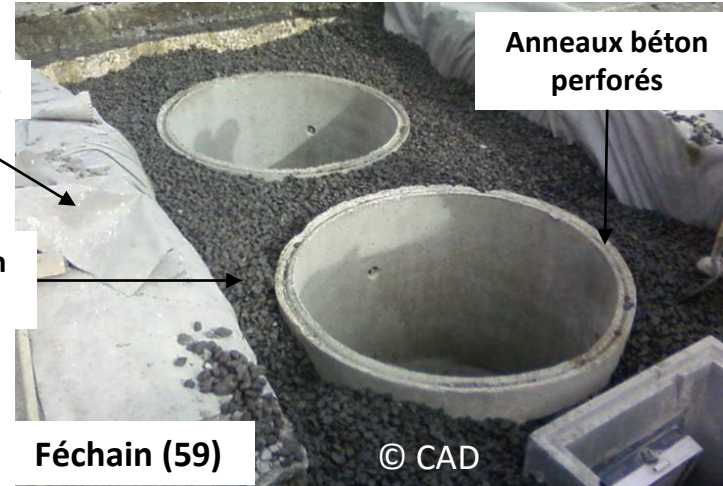


Rue Jean Jaurès – Cuincy (59)



Filtre amovible de "type Adopta"

LE PUIS D'INFILTRATION





Lotissement Delestraint - Lambres-lez-Douai (59)



Avenue de Twickenham - Douai (59)



Résidence d'Aoust - Douai (59)



Arrêtés ministériels:

- 1) du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments
- 2) du 17 Décembre 2008 relatif au contrôle des installations





Bassin enterré en SAUL



Bassin à ciel ouvert en eau

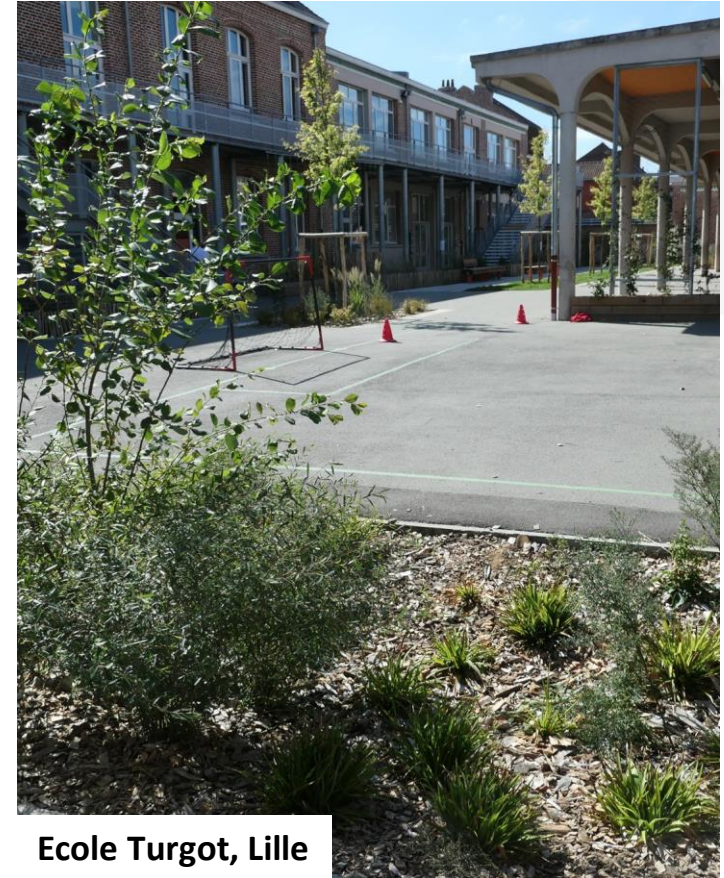


Bassin à ciel ouvert sec



Bassin à ciel ouvert sec

- **LA GESTION DURABLE ET INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES FAVORISE LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES.**
- **PRIVILÉGIER LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE.**
- **IL EXISTE UNE MULTIPLICITÉ DE TECHNIQUES.**
- **UNE GESTION PERFORMANTE ET ECONOMIQUE (COÛTS DES PROJETS ET FONCTIONNEMENT).**



Ecole Turgot, Lille



**120, rue Gustave Eiffel
59500 DOUAI**

Tél : 03.27.94.12.41 - Mail : contact@adopta.fr

Site Internet : www.adopta.fr

Facebook : [@AssoAdopta](https://www.facebook.com/AssoAdopta)

Partenaires financiers de l'ADOPTA

