

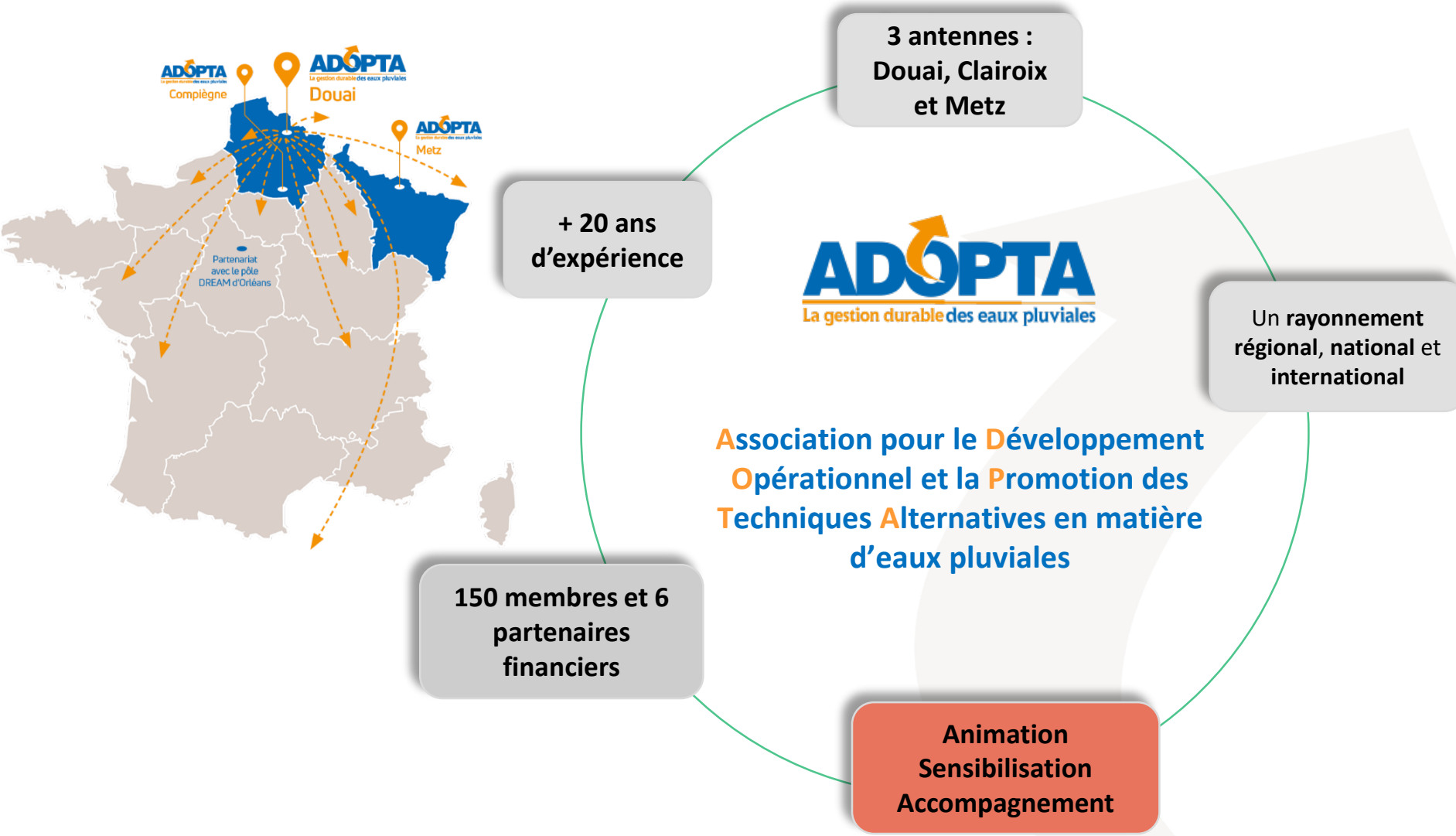
4 juillet 2022 – CAPH



## PROMOUVOIR UNE GESTION INTEGREE ET DURABLE DES EAUX PLUVIALES

*Jean Jacques HERIN • Président • ADOPTA*

# L'ADOPTA, QUID ?



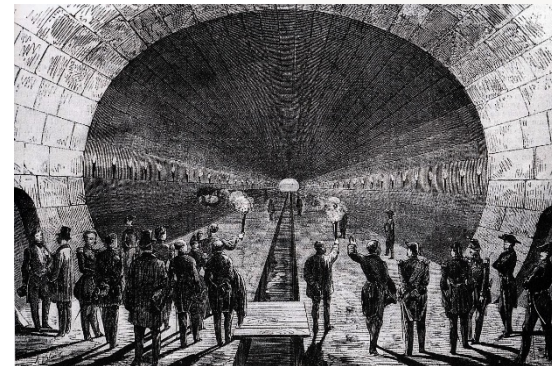
Imperméabiliser les surfaces et amener les effluents loin de la ville

- **Préfet HAUSSMANN**: assainit la ville avec ses nouveaux appartements
- **Préfet Eugène POUBELLE** : système bac poubelle et précurseur du tri de déchets
- **Ingénieur BELGRAND** : réseau d'égout souterrain
- **Paysagiste LENFANT** : les Grands Parcs



Appartement  
du type  
Haussmannien

<https://www.lemoniteur.fr/article/le-paris-du-xixe-siecle-un-modele-pour-demain.736049>



Egout 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>

- L'espace urbain gère les eaux pluviales en même temps

- Espaces verts =

- Jardins de pluie
- Zones Humides, mares
- Espaces verts inondables
- Echelles d'eau...



- Espaces minéraux =

- Matériaux poreux
- Structures réservoirs
- Tranchées drainantes...



- Toitures =

- Végétalisation
- Stockage tamponnement

## LES GRANDS PRINCIPES DES TECHNIQUES ALTERNATIVES



**1.** GESTION PROCHE DU POINT DE CHUTE



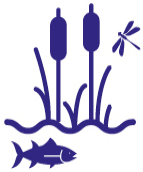
**2.** NE PAS CONCENTRER, NE PAS ENTERRER L'EAU



**3.** NE PAS FAIRE RUISSELER RETENIR L'EAU



**4.** RESPECTER LE CYCLE NATUREL DE L'EAU



**5.** REGARDER LA GESTION NATURELLE ET COPIER

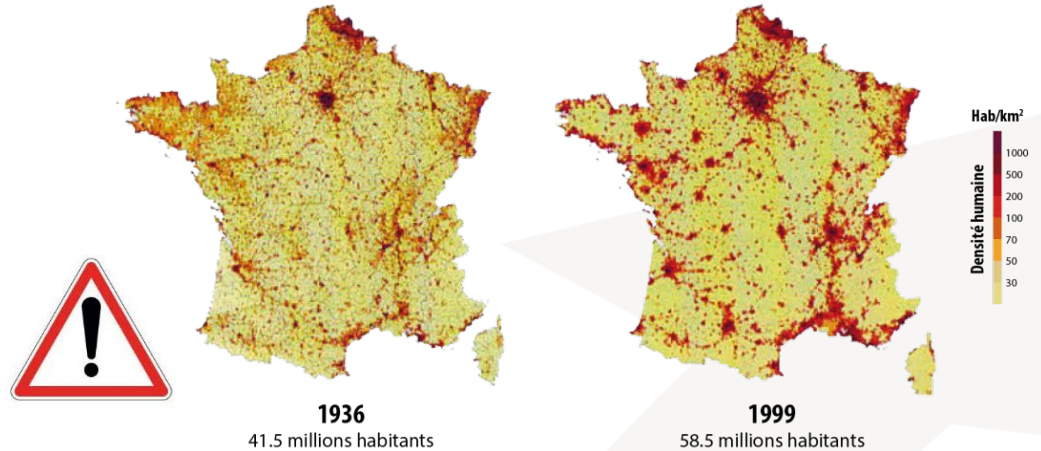


**6.** NE PAS IMPERMÉABILISER



**7.** 2 FONCTIONS SUR UN MÊME ESPACE

Tous les 7 ans : perte en espaces naturels ↔ surface d'un département.

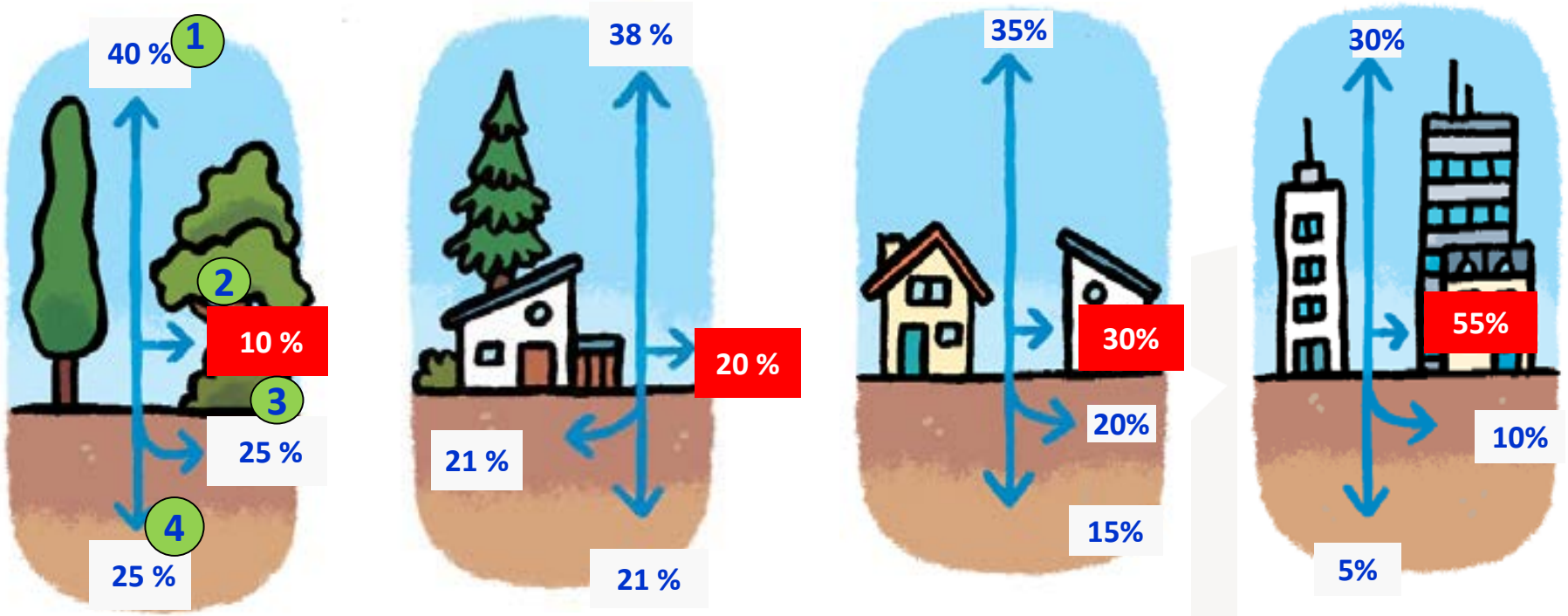


<http://ipa-troulet.fr/blogphilo/2015/01/06/urbanisation/>

Déprise rurale depuis 1936

- Population urbaine a augmenté de 23% entre 1982 et 2011
- L'espace urbain a augmenté de 42%, en passant de 84000 km<sup>2</sup> à 119000 km<sup>2</sup>.

# CONSEQUENCES

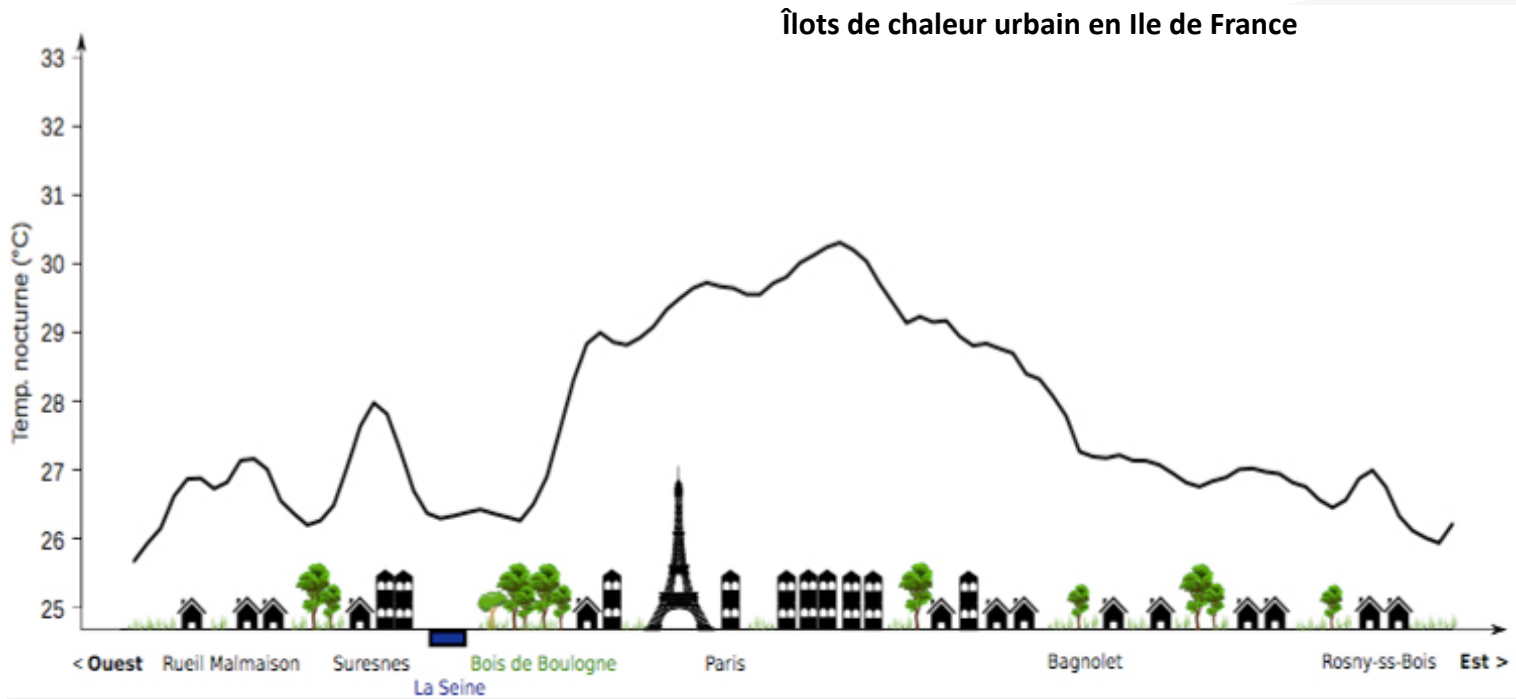


% surface imperméabilisée

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

Source : Grand Lyon

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



[https://www.notre-planete.info/terre/climatologie\\_meteo/ilot-chaleur-urbain.php](https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/ilot-chaleur-urbain.php)

[https://bybeton.fr/grand\\_format/maitrise-ilots-de-chaleur-urbains-solutions-beton](https://bybeton.fr/grand_format/maitrise-ilots-de-chaleur-urbains-solutions-beton)



- **Techniques : 2 clés d'entrée**

Adaptation des politiques d'assainissement aux nouveaux enjeux :

- réduction des inondations
- application de l'AM du 21 juillet 2015

Autres intérêts : recharge des nappes phréatiques, réduction du ruissellement, de la pollution véhiculée

Indicateurs du Douaisis : 25% du territoire ne produit plus d'eaux pluviales aux réseaux dont 40% des parcs d'activités et 30% des voiries de la ville de Douai.

- **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

Indicateurs du Douaisis : réduction + que par 3 des fréquences et volumes rejetés par temps de pluie au milieu naturel

- **Financiers**

- maîtrise des coûts d'investissement :
  - × Bassin enterré : 1 000 à 1 500 €/m<sup>3</sup>
  - × Réseau d'évacuation : 300 à 1 000 €/ml
  - × Moins d'amortissement et de renouvellement
  - × Plus d'ouvrages spécifiques pour gérer les eaux pluviales
- maîtrise des coûts de fonctionnement :
  - × Moins d'ouvrages à exploiter et entretenir
  - × Moins d'eau à traiter dans les stations d'épuration

Indicateurs du Douaisis : le service public de gestion des eaux pluviales urbaines (GEPU) est réduit de 35%, soit une économie annuelle de 1 M€ (coût global de 1,5 M€ au lieu de 2,5 M€ pour 120 000 habitants soit 25 € / an / ménage)



**5 BONNES RAISONS  
DE RECOURIR A LA  
GESTION DURABLE ET  
INTEGREE  
DES EAUX PLUVIALES**

# LA BOITE À OUTILS

## LES OUVRAGES ENTERRÉS

11. La chaussée à structure réservoir
12. La tranchée d'infiltration
13. Le puits d'infiltration
14. Le bassin enterré

## LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

1. La noue d'infiltration
2. L'espace vert inondable
3. Le jardin de pluie et le bassin paysager
4. L'échelle d'eau
5. La toiture végétalisée
6. Le mur végétalisé



## LES REVÊTEMENTS PERMÉABLES

7. Les dalles engazonnées, pavées...
8. Le mélange terre-pierre
9. Les matériaux granuleux (pavés poreux, béton poreux...)
10. Les enrobés poreux

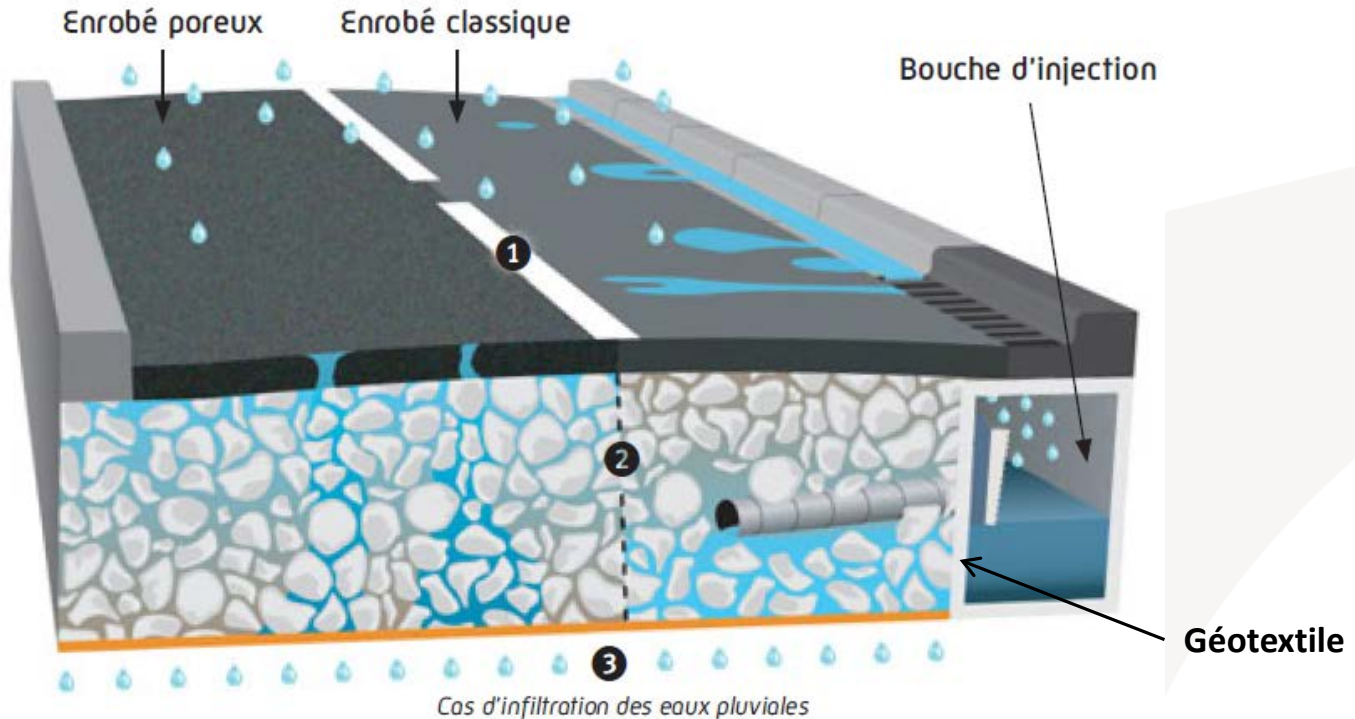
## LES BÉNÉFICES DES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

- Favoriser la **biodiversité**, maillons entre les TVB
- **Adaptation de la ville au changement climatique**
- Création d'îlots de fraîcheur
- Contribution à la **recharge des nappes phréatiques**
- Réappropriation de l'eau dans et en surface de la ville
- Urbanisme apaisé



# LES OUVRAGES ENTERRES

## LA CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR



Enrobé poreux	Enrobé classique
<p>Pourcentage de vides : env. 20%</p> <p>Perméabilité moyenne : 2cm/s</p> <p>Fonction : faire percoler l'eau de pluie directement jusqu'à la structure réservoir</p> <p>A exclure dans les zones de giration et dans les zones à « risque » de souillure</p>	<p>Fonction : faire ruisseler l'eau de pluie jusqu'à des ouvrages de collecte</p>

## LA CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR



Rue Jean Jaurès – Cuincy (59)



Parc d'activités de Lauwin-Planque (59)



©INGESSIA

Moncornet (02)



- **Qui assure la compétence pluviale urbaine ?**  
EU et EP → compétence NOREADE
- **Un règlement avec gestion à la source, un schéma directeur EP**  
→ compétence NOREADE
- **Une transcription dans les PLU (Plans Locaux d'Urbanisme)**  
Articles 4 sur conditions EU et EP → COMMUNE ou EPCI
- **Zoner le territoire vis-à-vis de la problématique Eaux Pluviales**  
Instauré par la loi sur l'eau de 1992 } → NOREADE  
Codifié au CGCT, article 2224-10 }  
Un guide d'aide } → COMMUNE
- **Autres compétences : GEMAPI, Pouvoir de police du Maire**  
→ COMMUNE ou EPCI

## RAPPEL DU CODE CIVIL : ARTICLES 640 ET 641

- Rédigé sous Napoléon 1<sup>er</sup> et toujours en application
- Article 640 : Servitude naturelle d'écoulement des eaux.  
Toute aggravation entraîne indemnisation du propriétaire du fonds inférieur.
- Article 641 : Tous propriétaire d'un sol est propriétaire de l'eau qui tombe sur son fonds. Il doit donc la gérer.

- Instruire les demandes d'autorisation d'urbanisme
- Intégrer l'eau de pluie dans tous les projets
- Sensibiliser les acteurs de l'art de construire
- Contrôler et entretenir pour pérenniser
- Garder la mémoire → Banque de données

Saisir toutes les opportunités du renouvellement urbain (1% par an)

**Rappel : Faire plusieurs choses en même temps**

## Conséquences :

- **Faire faire par les autres**
  - C'est l'affaire de tous et de chacun
  - Actions de sensibilisation auprès des différents services (urbanisme, voirie, espaces verts, bâtiments,...)
- **Etre à même de parler avec ces services (décloisonnement)**



Cité des bonniers – Oignies (62)



Cité Bruno – Douges (62)



Arkéos – DOUAI (59)



# ILLUSTRATIONS PAR L'EXEMPLE

**POUR EVITER LES REJETS  
POLLUES**



**POUR REGAGNER LA QUALITÉ DE  
NOS FOSSÉS ET COURS D'EAU**

## **Diagnostic et Plan stratégique territorial :**

- de gestion des eaux pluviales
- de gestion du réseau de fossés et petits cours d'eau

## **Plan d'actions à entreprendre par la CAPH et ses partenaires pour :**

- Préserver les zones humides
- Lutter contre les inondations
- Constituer des îlots de fraîcheur
- Qualifier les paysages y compris urbains
- Accroître la qualité de vie et la santé des habitants



## Jean-Jacques HERIN, Président

120, rue Gustave Eiffel  
59500 DOUAI

Tél : 03.27.94.12.41 - Mail : [contact@adopta.fr](mailto:contact@adopta.fr)

Site Internet : [www.adopta.fr](http://www.adopta.fr)

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

### Partenaires financiers de l'ADOPTA

