

# Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement

Roannaise de l'Eau intervient sur la compétence  
Assainissement pour le compte de



## PRÉSENTATION DE ROANNAISE DE L'EAU

**Eau Potable**  
Prélèvement, traitement  
et distribution



**Assainissement**  
Collecte et traitement  
des eaux usées puis  
rejet en milieu naturel



Roannaise de l'Eau intervient sur la compétence  
Assainissement pour le compte de  
communauté d'avenir  
**roannais**  
AGGLOMERATION

**Protection  
contre les  
Inondations**



**Eaux  
Pluviales**  
Gestion et  
prévention



**Milieus Aquatiques**  
Protection et entretien des  
cours d'eau et zones humides



### Caractéristiques :

- 80 communes - 150 000 habitants
- 3000 km réseau AEP
- 700 km réseau AC
- 200 km réseau EP
- 900 km de rivières
- 2 ouvrages gestion des inondations





# ENJEUX MAJEURS

## Contexte sur le territoire roannais



Stopper la démarche du « tout tuyau » et du « transfert rapide vers l'aval »

➔ **GESTION A LA SOURCE**



# OBJECTIF DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES



Depuis 1999  
Membre actif du  
GRAIE



Adhérent  
ADOPTA - 2017



**2012**  
Instruction PC  
Contrôle  
branchements

**2009**  
GT Eaux pluviales  
avec élus

**2005**  
Création  
RdE

**2010**  
1<sup>ère</sup>  
conférence



**2015**  
Incitation à  
déconnexion  
domaine public



**2018**  
2<sup>ème</sup>  
conférence

**2016**  
Réalisation du  
zonage Eaux Pluviales  
**Refus rejet au réseau**

**2018**  
Adhésion  
charte IWA



**2019**  
Révision SDA  
**Dés-imperméabiliser  
32 ha en 10 ans**

Vers un territoire  
perméable et  
résilient

5

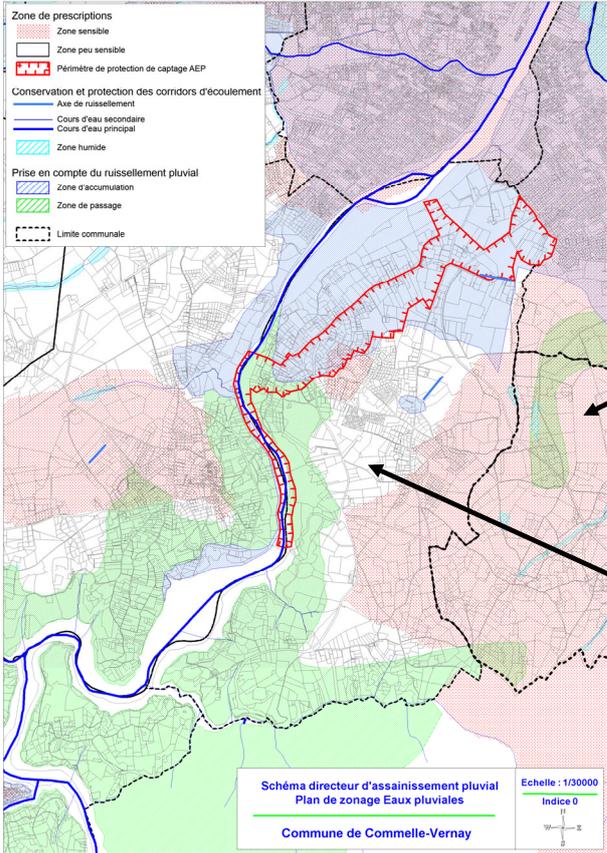
## ZONAGE EAUX PLUVIALES CONSTRUCTIONS NEUVES

- Mise en application **depuis 2016**
- Gestion dès le **1er m<sup>2</sup> imperméabilisé**
- 100 % infiltration à minima des **10 premiers millimètres**
- **Zones de recommandations**
  - ❖ Conservation et protection des corridors d'écoulement  
Axes de ruissellement (naturels et artificiels) - Ruisseaux permanents - Zones humides
  - ❖ Prise en compte du ruissellement pluvial  
Zones de passage : zones exposées au ruissellement sur des fortes pentes : vulnérabilité et aggravation de la situation en aval  
Zones d'accumulation : zones exposées au ruissellement sur des faibles pentes : vulnérabilité
- **Zones de prescriptions**
  - ❖ Sensible (secteur urbanisé essentiellement)
  - ❖ Peu sensible pour le reste du territoire



Commune de Mably

# ZONAGE EAUX PLUVIALES CONSTRUCTIONS NEUVES



Surface considérée (m <sup>2</sup> )	Débit de fuite	Période de dimensionnement	Volume total à stocker (infiltration + rétention)
1 m <sup>2</sup> < S <sub>imp</sub> ≤ 300 m <sup>2</sup>	2 l/s	30 ans	Étude de dimensionnement Ou : V = S <sub>imp</sub> x 0,04 <sup>(1)</sup>
300 m <sup>2</sup> < S <sub>totale</sub>	5 l/s/ha – Minimum : 2 l/s	30 ans	Étude de dimensionnement

<sup>(1)</sup>Ce dimensionnement standard correspond au volume ruisselé lors d'une pluie trentennale de durée 1h. Le stockage correspond à 40,0 mm par m<sup>2</sup> imperméabilisé.

**Zone sensible**

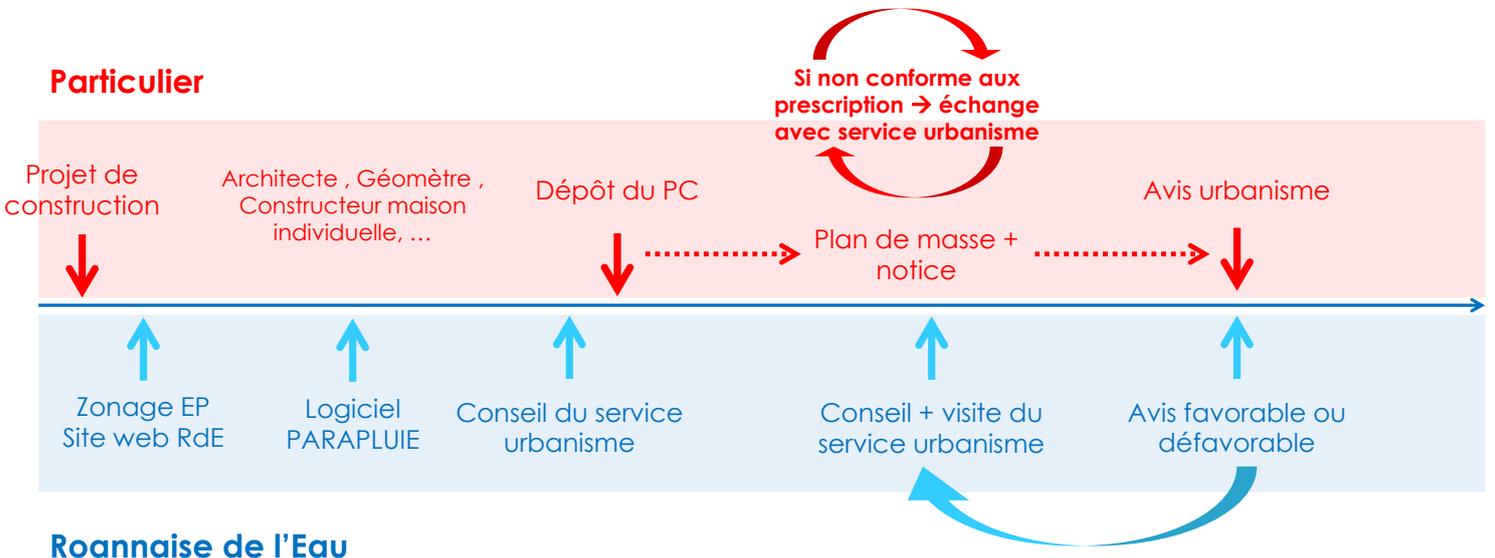
**Zone peu sensible**

Surface considérée (m <sup>2</sup> )	Débit de fuite	Période de dimensionnement	Volume total à stocker (infiltration + rétention)
1 m <sup>2</sup> < S <sub>imp</sub> ≤ 300 m <sup>2</sup>	2 l/s	10 ans	Étude de dimensionnement Ou : V = S <sub>imp</sub> x 0,03 <sup>(1)</sup>
300 m <sup>2</sup> < S <sub>totale</sub>	10 l/s/ha – Minimum : 2 l/s	10 ans	Étude de dimensionnement

<sup>(1)</sup>Ce dimensionnement standard correspondant à une pluie décennale d'1h.

## DE LA CONCEPTION À L'EXPLOITATION

### Construction NEUVE



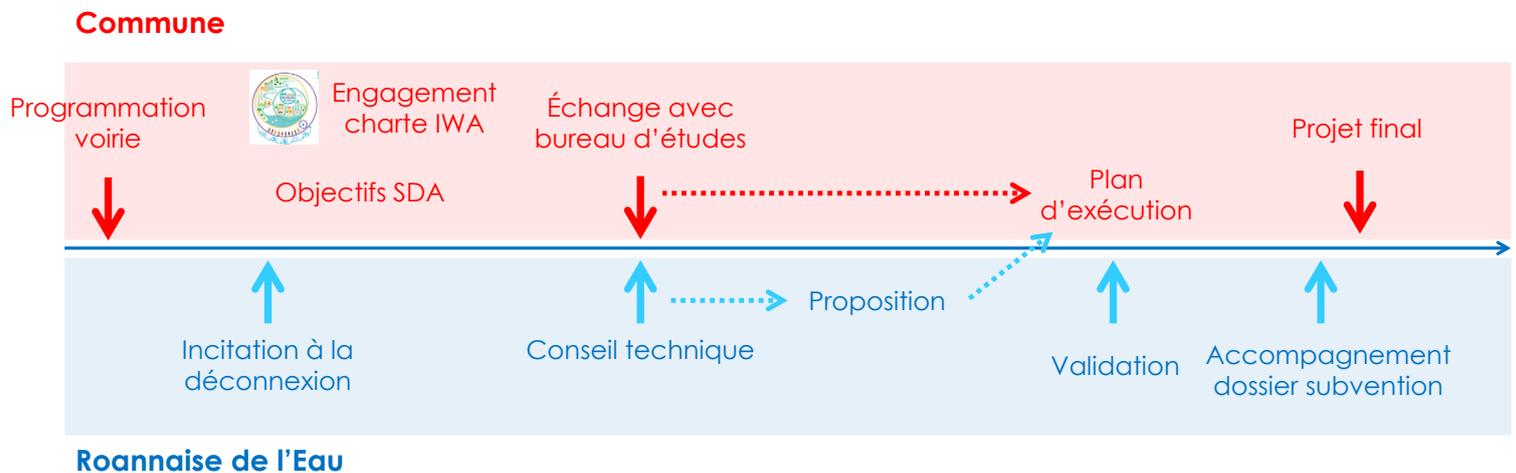
## Plusieurs leviers d'actions pour incitation à la déconnexion

- ❑ dans le cas d'une extension → étendre la gestion à la parcelle à l'existant
- ❑ lors des contrôles branchements ponctuels
- ❑ lors d'opérations ciblées sur un quartier, une voirie
- ❑ via la sensibilisation



# DE LA CONCEPTION À L'EXPLOITATION

## Requalification de voirie





# COMMUNICATION - SENSIBILISATION



## ■ Panneaux de sensibilisation



## ■ Conférences



## ■ Vidéo



## ■ Dépliant « Ville perméable, moi aussi je participe »



## ■ Logiciel de choix ouvrages



## ■ Dépliant Eaux pluviales



## ■ Bulletins municipaux

■ La gestion des eaux pluviales  
 La commune a révisé et financé ces dernières années des travaux permettant la pose de réseaux des eaux de pluie et des eaux usées, sur les secteurs suivants :  
 - le dojo et l'glise (massif stockant)  
 - l'Espace des Manœuvres et le parking de la chapelle (zone noue)  
 - le pavill. Lédra-Robin (devant l'école maternelle centre - un jardin de pluie)



# EXEMPLE DE COÛTS



## COÛTS

### ▣ Projets communaux

Requalification de voirie (Chemin des  
Plaines – tranche 2) → tranchée  
Surface déconnectée = 3 500 m<sup>2</sup>  
**5,9 € HT** du m<sup>2</sup> déracordée



Requalification de voirie (chemin des  
Plaines – tranche 1) → tranchée  
Surface déconnectée = 1 000 m<sup>2</sup>  
**13 € HT** du m<sup>2</sup> déracordée



Réaménagement espace public (rue Bailly  
Flaubert - Mably) → ouvrages mixtes

Surface déconnectée = 7 600 m<sup>2</sup>  
**11€ HT** du m<sup>2</sup> déracordée



Requalification de voirie (rue Marcel  
Pagnol – Mably) → tranchée

Surface déconnectée = 1 482 m<sup>2</sup>  
**8,4 € HT** du m<sup>2</sup> déracordée





## Projets particuliers (déconnexion de l'existant)

Puits d'infiltration – M. Lepuits  
Surface déconnectée = 287 m<sup>2</sup>  
**3 € TTC** du m<sup>2</sup> déracordée



Puits d'infiltration – M. Flot  
Surface déconnectée = 130 m<sup>2</sup>  
**32 € TTC** du m<sup>2</sup> déracordée



Cuve + Tranchée – M. Santuyo  
Surface déconnectée = 112 m<sup>2</sup>  
**25 € TTC** du m<sup>2</sup> déracordée



Tranchée – M. Fildelo  
Surface déconnectée = 120 m<sup>2</sup>  
**13 € TTC** du m<sup>2</sup> déracordée



## PRÉSENTATION D'OPÉRATIONS N°1

Roanne (42) 35 000 habitants

### Requalification de voirie



Avant



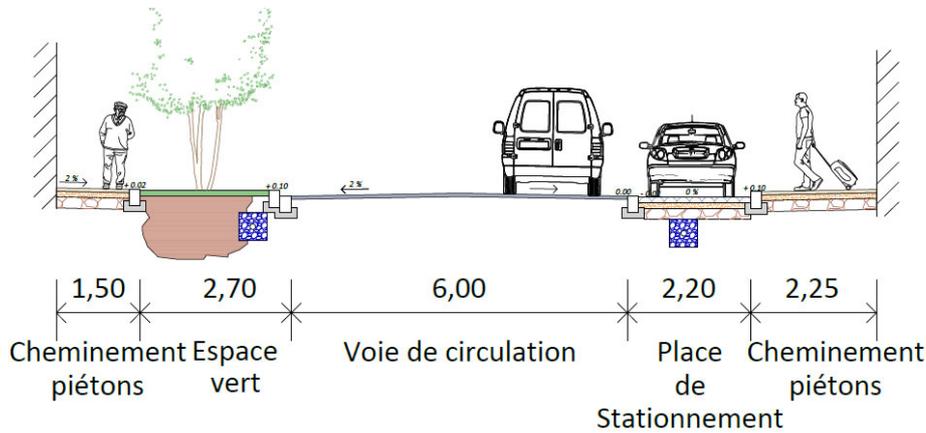
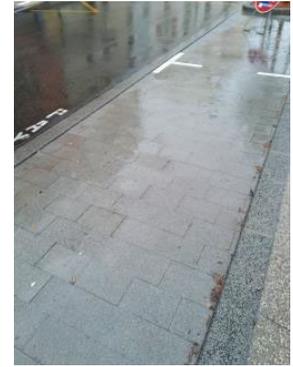
Après



# PRÉSENTATION D'OPÉRATIONS N°1

Désimperméabilisation = 700 m<sup>2</sup>

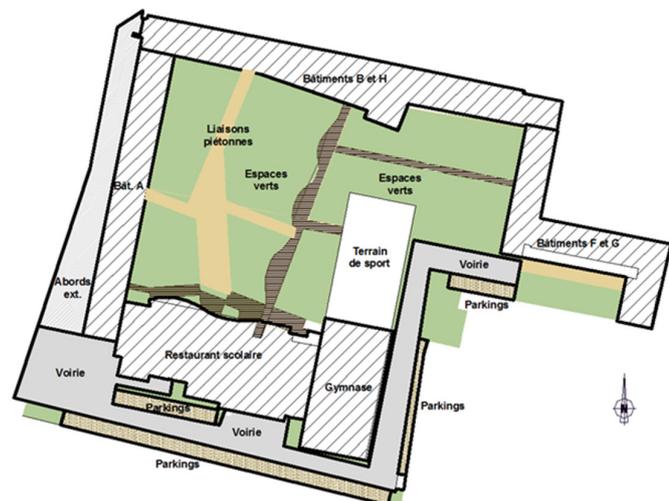
Déconnexion = 8 000 m<sup>2</sup> (voirie, cheminement piéton)



# PRÉSENTATION D'OPÉRATIONS N°2

Roanne (42) 35 000 habitants

**Restructuration d'un lycée**





# PRÉSENTATION D'OPÉRATIONS N°2

## Avant travaux

Surface imperméabilisée = 22 000 m<sup>2</sup>

## Après travaux

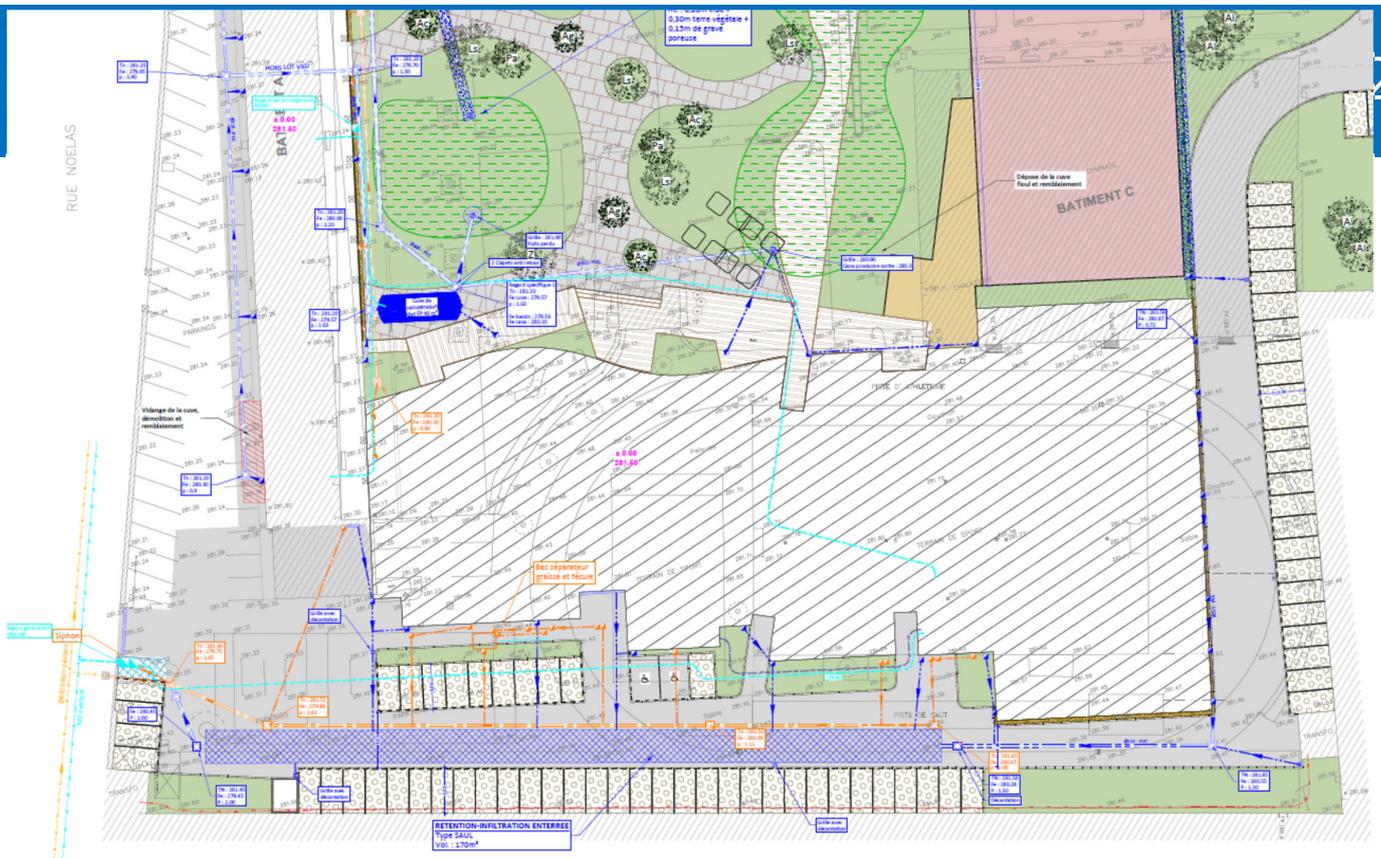
Surface désimperméabilisée / déconnectée = 20 390 m<sup>2</sup>

Zone végétalisée à ciel ouvert avec massif drainant  
Structure alvéolaire ultra légère  
Enrobé drainant avec réservoir

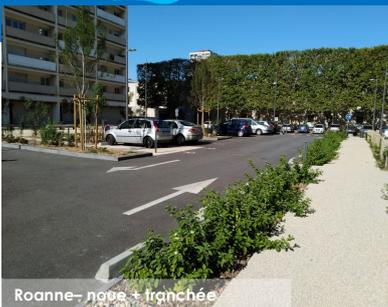
**Volume de rétention / infiltration créé  
570 m<sup>3</sup>**

Cuve enterrée de 40 m<sup>3</sup>

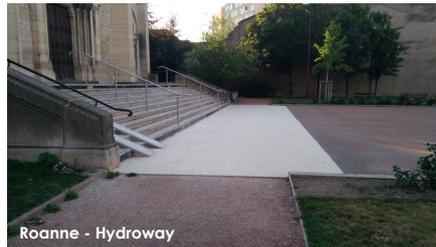
**Réutilisation pour les sanitaires,  
73% des besoins seront assurés**



# EN IMAGES



Réaménagement parking



Réaménagement parvis



Requalification voirie



Requalification voirie

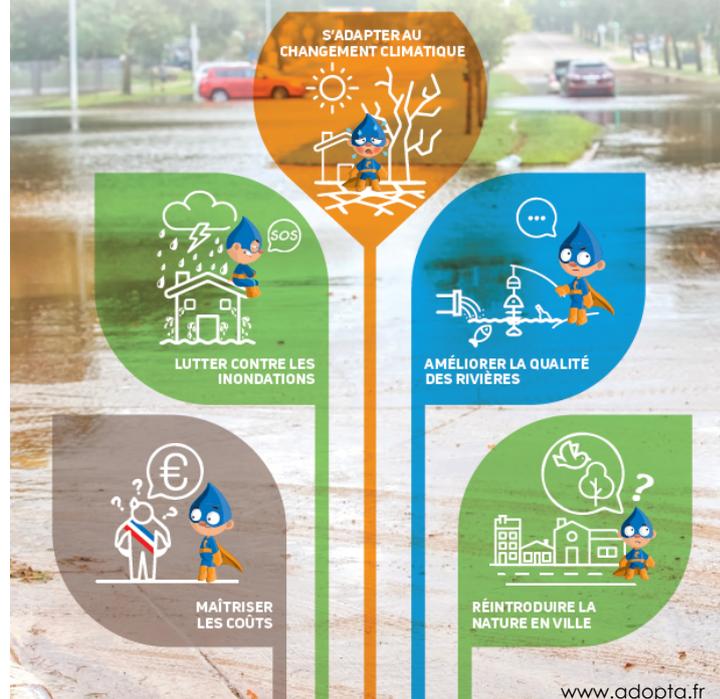


Réaménagement parvis



Réaménagement place

## 5 BONNES RAISONS DE RECOURIR À LA GESTION DURABLE ET INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES



MERCI DE VOTRE ATTENTION

QUESTIONS ?