

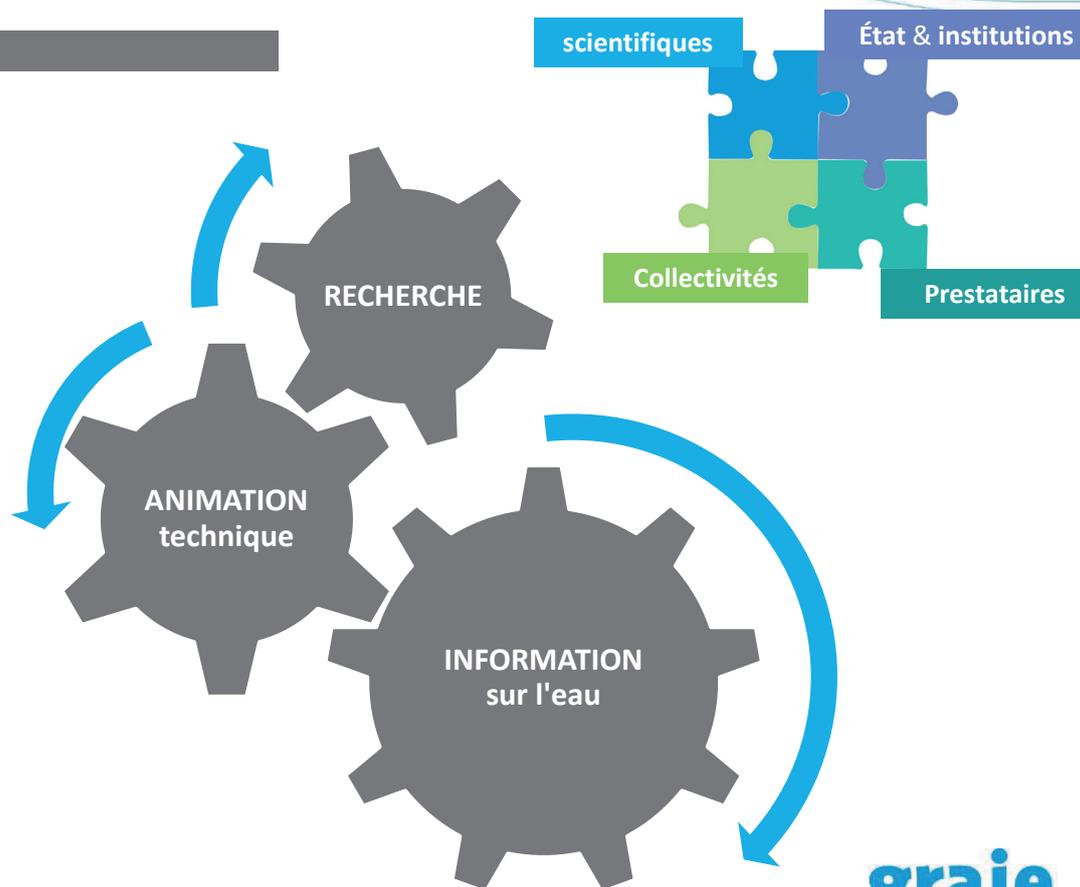
# UNE ANIMATION TERRITORIALE AU SERVICE DE LA GESTION DURABLE DE L'EAU

Elodie BRELOT, directrice du GRAIE

**GROUPE DE RECHERCHE, ANIMATION TECHNIQUE INFORMATION SUR L'EAU**

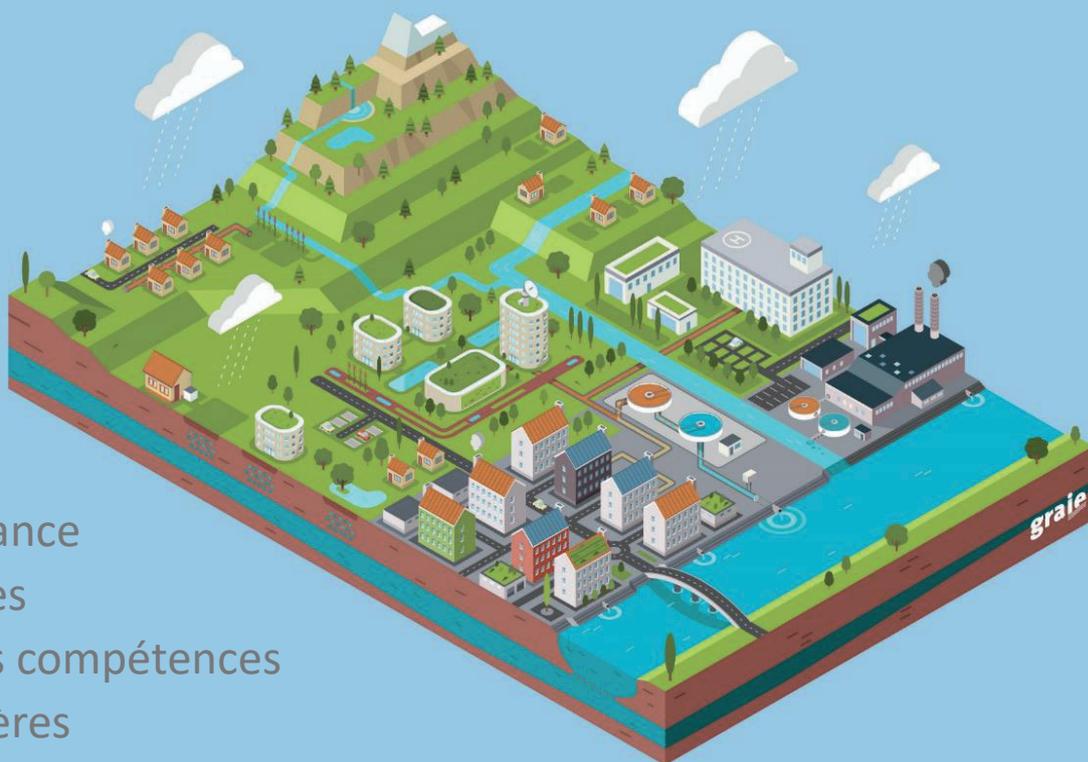


## L'action du Graie



# Animation Régionale - thématiques

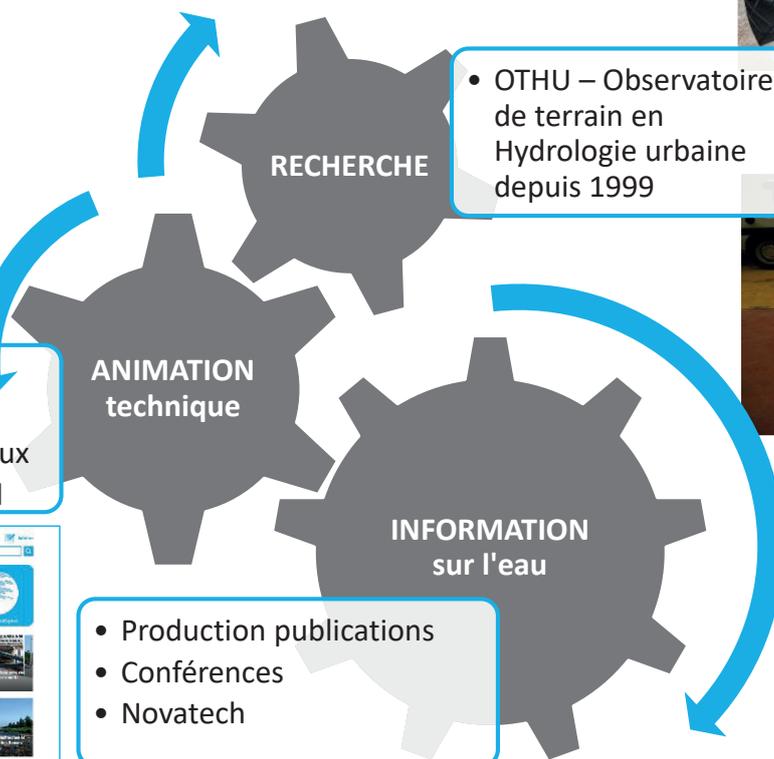
- Exploitants de STEP
- ANC
- END
- Autosurveillance
- Eaux pluviales
- Transfert des compétences
- Grandes rivières
- Territoires Eau-responsables



## Actions du Graie pour la gestion durable des eaux pluviales urbaines



- Groupes de travail et d'échange
- Observatoires régionaux
- Contribution/ national





# Accompagner les collectivités vers la gestion durable des eaux pluviales urbaines

## UNE VISION

l'ensemble des parties prenantes sensibilisées et formées

Elus, agents et intervenants extérieurs

Services communaux et intercommunaux

Eau assainissement  
Voiries et Espaces publics  
Espaces verts Propreté  
Urbanisme Aménagement

- ➔ Considérer l'eau de pluie comme une ressource
- ➔ Désimperméabiliser la ville

Vincent Callebaut – Paris 2050



## Accompagner le changement ... de regard

- Faut-il infiltrer les eaux pluviales en ville ?
- Le « tout à l'égout » est-il une solution pour gérer les eaux pluviales urbaines ?
- L'ingénierie écologique : faut-il laisser faire la nature ?



[www.eaumelimelo.org](http://www.eaumelimelo.org)

**Méli Mélo**  
Médiateur des Eaux de la Ville

Septembre 2016

### Le « tout-à-l'égout » est-il une bonne solution pour gérer les eaux pluviales urbaines ?

Document rédigé par Bernard Choix et (EGCE - INSA Lyon)  
Rédacteurs : Elisabeth Sibaud (Grand Lyon), Céline Lacour (Cherem), Elodie Brelot (GRANE)

**L'essentiel**

En France, depuis 150 ans, le système traditionnel de gestion des eaux pluviales consiste à les évacuer le plus rapidement possible de la ville en utilisant un gigantesque système de tuyaux qui, très souvent, recueille également les eaux usées.

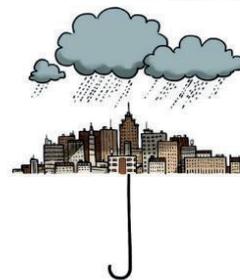
Ce mode de gestion est entièrement codé en infrastructures. De plus il occasionne des dysfonctionnements multiples : débordements des réseaux occasionnant des inondations dans les centres-villes ; rejets d'effluents pollués dans les milieux naturels.

Il transforme une ressource précieuse, l'eau de pluie, en un déchet et en une menace pour la population.

Depuis une quarantaine d'années, de nombreuses villes découvrent (ou redécouvrent) des solutions différentes, dites « alternatives » qui reposent sur un tout autre principe.

Il s'agit essentiellement de rendre la ville « transparente » pour l'eau. C'est-à-dire de faire en sorte que le processus d'urbanisation perturbe le moins possible, et idéalement pas du tout, le cycle hydrologique. De très nombreuses solutions ont été développées et mises en œuvre. Elles reposent sur trois principes essentiels : infiltrer l'eau dans le sol, le stocker, réutiliser au maximum son évacuation.

Le principal objectif est d'éviter de concentrer les flux d'eau et de polluants. Ces solutions permettent également de valoriser les eaux pluviales urbaines, que ce soit pour des usages traditionnels ne nécessitant pas d'eau potable (arrosage par exemple) ou pour des usages nouveaux.



**Méli Mélo**

Bienvenue sur Méli Mélo  
Un site à visiter sans modération.

**ESTABLISSEMENTS**

MOULIN : Un établissement agricole de 1880 réhabilité en habitat collectif.

**LES PROJETS EN COURS**

Le projet de réhabilitation de l'ancien lycée de la ville de Lyon.

Le projet de réhabilitation de l'ancien lycée de la ville de Lyon.

Le projet de réhabilitation de l'ancien lycée de la ville de Lyon.

Le projet de réhabilitation de l'ancien lycée de la ville de Lyon.

**gratie**

# Pour partager et structurer une vision les territoires "eau-responsables"

→ Les principes pour des  
Territoires "Eau-responsables"



- 1 – des services d'eau durables et pour tous**
- 2 – une conception urbaine sensible à l'eau**
- 3 – une ville connectée à son bassin versant**
- 4 – des communautés "eau-responsables"**



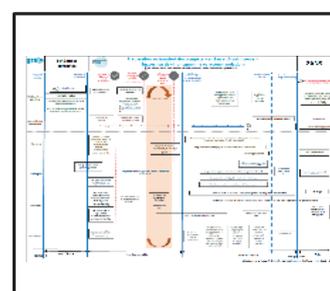
## Accompagner les collectivités vers la gestion durable des eaux pluviales urbaines



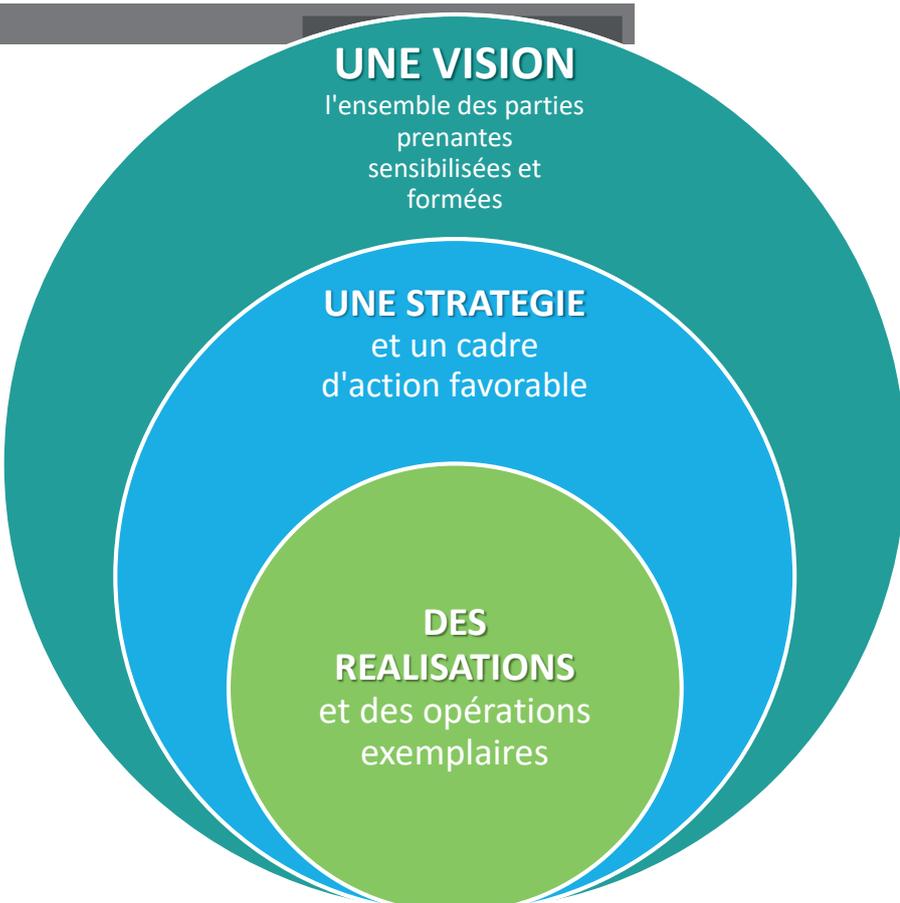
- Considérer l'eau de pluie comme une ressource
- Désimperméabiliser la ville
- L'inscrire dans les stratégies et plans d'action

# Pour établir un cadre d'action favorable

- ➔ Des publications guides et outils
- ➔ Nourries de retours d'expériences : conférences, séminaires rencontres et groupes de travail



## Accompagner les collectivités vers la gestion durable des eaux pluviales urbaines



- ➔ Considérer l'eau de pluie comme une ressource
- ➔ Désimperméabiliser la ville
- ➔ L'inscrire dans les stratégies et plans d'action
- ➔ Saisir toutes les opportunités de réhabilitation des espaces publics et de construction sur les espaces privés



## Observatoire de Terrain en Hydrologie Urbaine

DEVENIR DES MICROPOLLUANTS AU SEIN DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE OU CENTRALISÉS

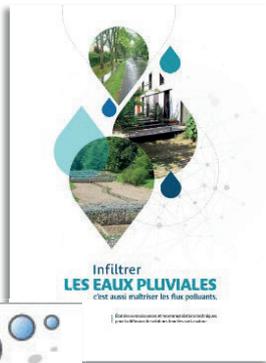
Synthèse du projet de recherche MicroMegas

2015 2016 2017 2018 2019

OPUR  
Innovations  
AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉQUIPEMENT FINANÇÉ PAR LE CNRS

Micro Megas

graie



VRAI OU FAUX ?

## Accompagner le changement ... de pratiques

Les freins et a priori sur :

- La pollution
- L'infiltration
- L'entretien
- Les toitures
- Les nuisances
- Les dangers
- Les coûts



- La pollution des eaux pluviales - de quoi parle-t-on ?
  - eau de pluie – eau de ruissellement
  - rejets urbains de temps de pluie
- La capacité d'infiltration
- 3 solutions techniques :
  - Les revêtements poreux
  - Les noues et fossés
  - Les toitures-terrasses
- les dangers réels ou supposés
  - Moustiques ?
  - Pollution des nappes ?
  - Colmatage ?
  - Viabilité hivernale ?

**VRAI OU FAUX ?** Les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales

Risques réels et avantages **graie**

### LES REVÊTEMENTS POREUX

infiltration directe des eaux de parking et de voiries tertiaires à travers le revêtement

Revêtements poreux : de quoi parle-t-on ? 2

Revêtements poreux : les questions fréquemment soulevées 3

On dit qu'il existe un risque de pollution des sols et des nappes par les eaux qui s'infiltrent à travers le revêtement : VRAI ou FAUX ? 3

On dit qu'il existe un risque de pollution accidentelle des sols et des nappes : VRAI ou FAUX ? 5

On dit qu'il existe un risque d'endommagement des ouvrages lié aux cycles gel-dégel associé à la présence d'eau dans l'ouvrage : VRAI ou FAUX ? 6

Comment faire lorsque la capacité d'infiltration du sol support est insuffisante ? 7

On dit qu'il existe un risque de colmatage de la couche poreuse : VRAI ou FAUX ? 8

On dit que les revêtements poreux sont difficiles à nettoyer : VRAI ou FAUX ? 9

On dit qu'il est difficile d'assurer la viabilité hivernale avec les revêtements poreux : VRAI ou FAUX ? 10

Les polluants s'accumulent dans le matériau : comment faire pour gérer la masse importante de déchets qui sera produite lors du démontage de la chaussée ? 11

NOTE rédigée par Bernard Choizat, Inra de Lyon et le groupe de travail "eaux pluviales et aménagement" du Graie.  
Tél. : 04 72 43 83 88 • Fax : 04 72 43 92 77 • www.graie.org • Email : cao@graie.org

Juin 2014

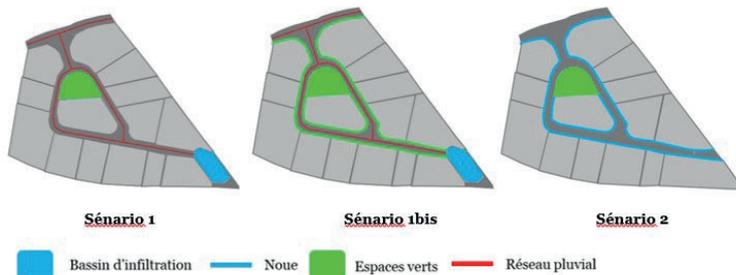


## Le coût



- Et le coût ? Comparaison de scénarios

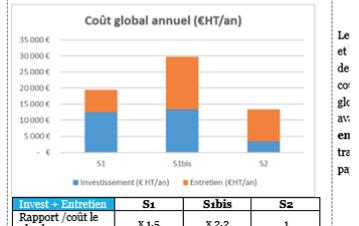
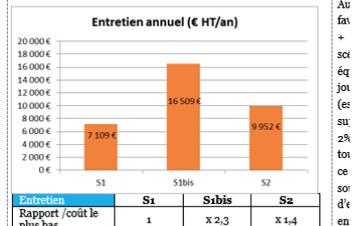
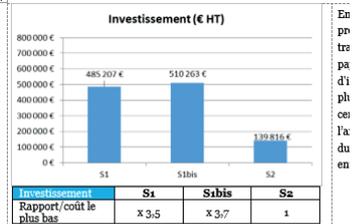
Groupe de travail « Eaux pluviales et aménagement » du Graie



ANNEXE : Tableau présentant les coûts et amortissements utilisés, ainsi que la répartition des coûts selon les différents acteurs.

graie	BPU		Amortissement		Répartition des coûts		
	Unité	Coût retenu (HT)	amortissement (nb années)	unité/60 ans	Collectivité	Aménageur	Propriétaires/locataires
<b>Investissement (€ HT)</b>							
Collecte et transport							
Aménagement paysager							
Infiltration							
Foncier							
<b>Entretien (€HT/an)</b>							
Collecte et transport							
Infiltration et espaces verts							

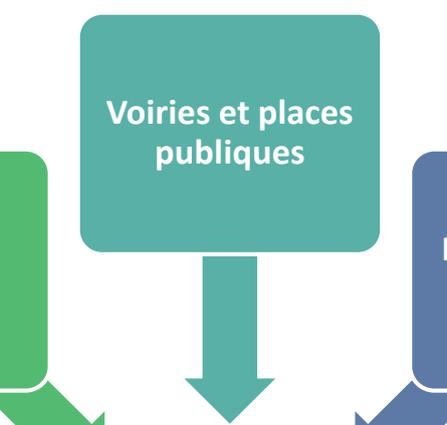
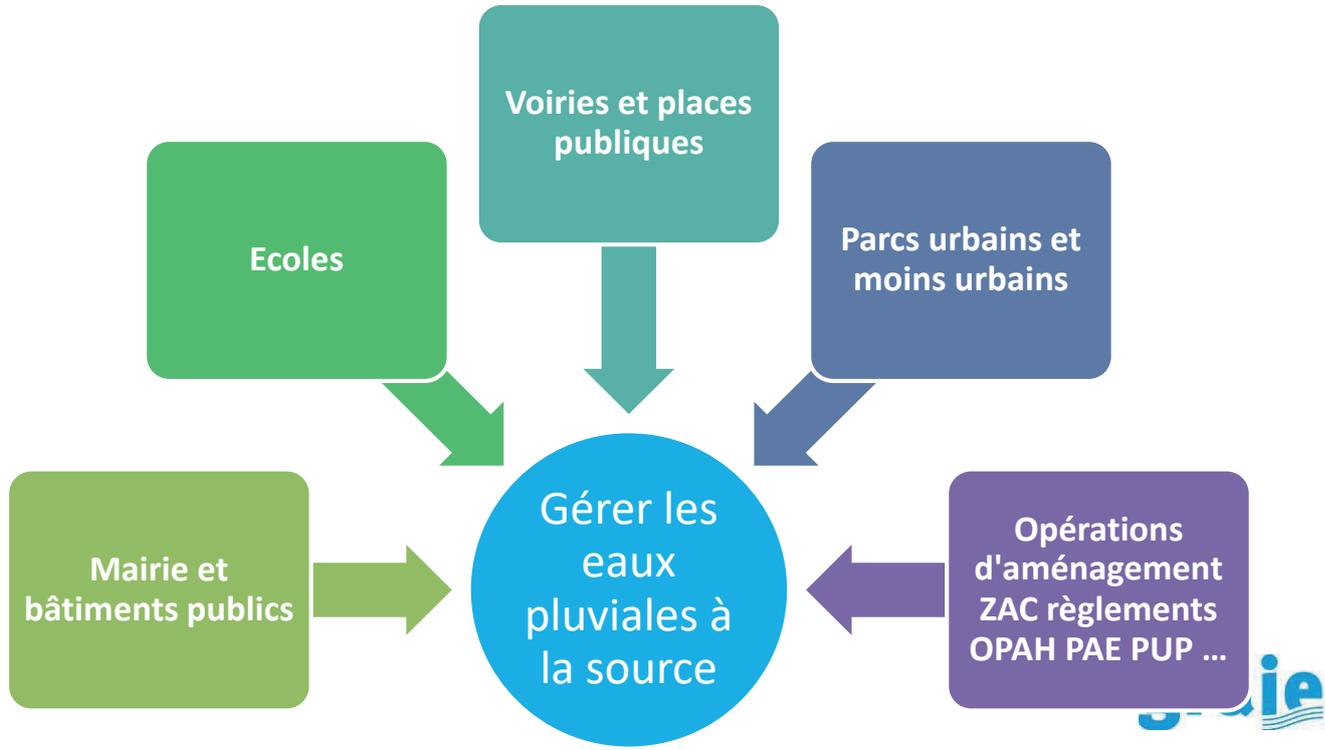
### Comparaison des coûts des différents scénarios



En pn tre pa d'i ph ce l'a du en

Au fan + sci éq jou (es su 2h ton ce so d'é en en

Le et de cor gl av en tre pa



### 260 OPERATIONS RECENSEES – 1 RECUEIL DE 80 REX

**Observatoire Auvergne-Rhône-Alpes**

Opérations exemplaires pour la gestion des eaux pluviales  
6 695 vues  
PARTAGER MODIFIER

- Bâtiment ou parcelle**
  - 4 - Ecole élémentaire des Chirouzes
  - 13 - Lycée St Exupéry
  - 16 - Centre Technique d'Exploitation
  - 17 - Logements passifs
  - ... 7 autres
- Espace public**
  - 7 - Rue Gambaldi
  - 15 - Esplanade Rif Vachet
  - 18 - Piste cyclable du Tramway T3
  - 20 - Bassins de la ZAC Thiers
  - ... 40 autres
- Quartier ou lotissement**
  - 1 - Ecovela
  - 3 - Ecoquartier "Côté Sud"
  - 8 - Bassin du Godéfroy
  - 11 - Parc Ouagadougou
  - ... 8 autres
- ZAC, zone industrielle, zone comm**
  - 2 - ZAC des Drouilles
  - 5 - ZAC Vence Ecomparc
  - 6 - Porte des Alpes - Les lacs
  - 6bis - Porte des Alpes - Les bassins
  - ... 10 autres

... et de nombreuses autres recensées sur notre carte !

**Observatoire Auvergne-Rhône-Alpes**  
Opérations exemplaires pour la gestion des eaux pluviales  
V5 Octobre 2018  
Plus de 260 opérations recensées sous formes de fiches détaillées et de nombreuses autres recensées sur notre carte !

**PARTENAIRES**  
agence de l'eau  
La Région Auvergne-Rhône-Alpes



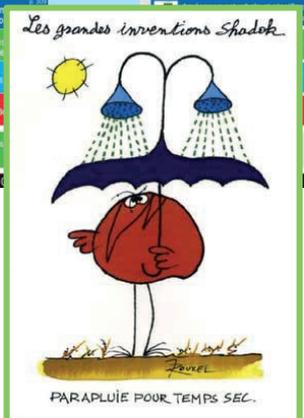
## Pour une vision internationale



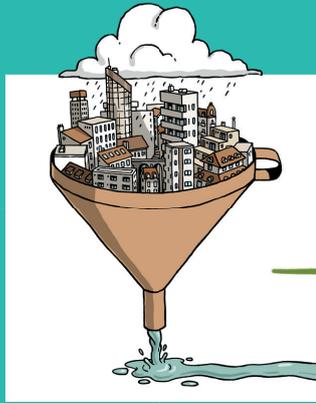
- Philadelphie / vidéo
- 220 communications
- 40% REX



	Novatech 2019											Programme
	8h00	9h00	10h00	11h00	12h00	13h00	14h00	15h00	16h00	17h00	18h00	19h00
<b>Lundi 1<sup>er</sup> juillet</b>	Workshops internationaux métrologie et modélisation en hydrologie urbaine Réunion du comité joint IWA/IARR JCUD - Réunion des animateurs eaux pluviales française Adopter/Graie											Accueil / Cocktail de bienvenue sous la tente
<b>Mardi 2 juillet</b>	Accueil	Aménagement urbain				Aide à la décision		Séance posters		Renouvellement urbain		Séance posters Vin & Fromage
<b>Mercredi 3 juillet</b>	Accueil	Renouvellement urbain		Stratégies et urbanisme		Participation & appropriation		Séance posters		Gouvernance et institutions		Conférence de Luc Schulten
<b>Jeudi 4 juillet</b>	Accueil	Stratégies et urbanisme		Participation et appropriation citoyenne		Changement climatique		Séance posters		Gouvernance et institutions		Conférence de Luc Schulten



Pour nous rejoindre  
ou tout renseignement



[reseaux@graie.org](mailto:reseaux@graie.org)



→ [www.graie.org](http://www.graie.org)