



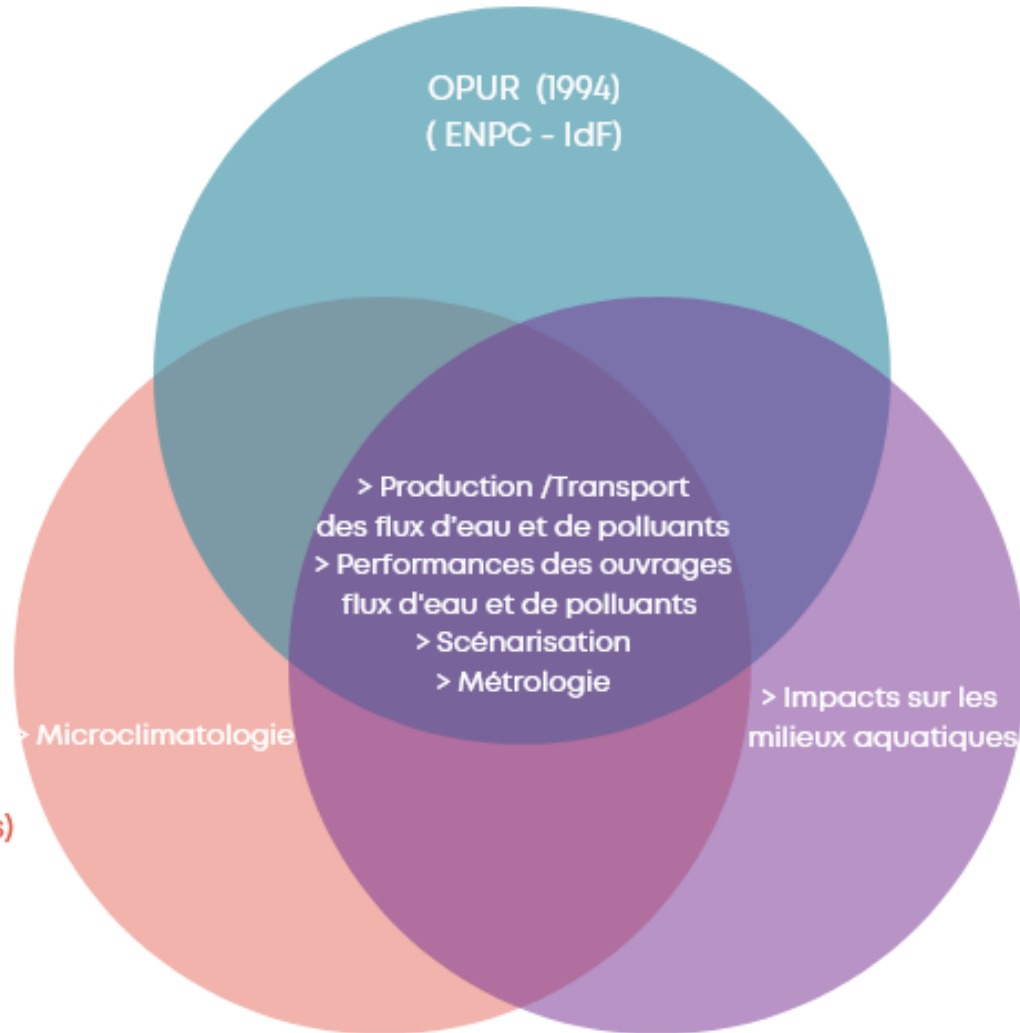
RÉS'EAU URBIS

HYDROLOGIE URBAINE

Laëtitia Bacot, Ghassan Chebbo



Res'EAU URBIS : Réseau d'observatoires français en hydrologie urbaine

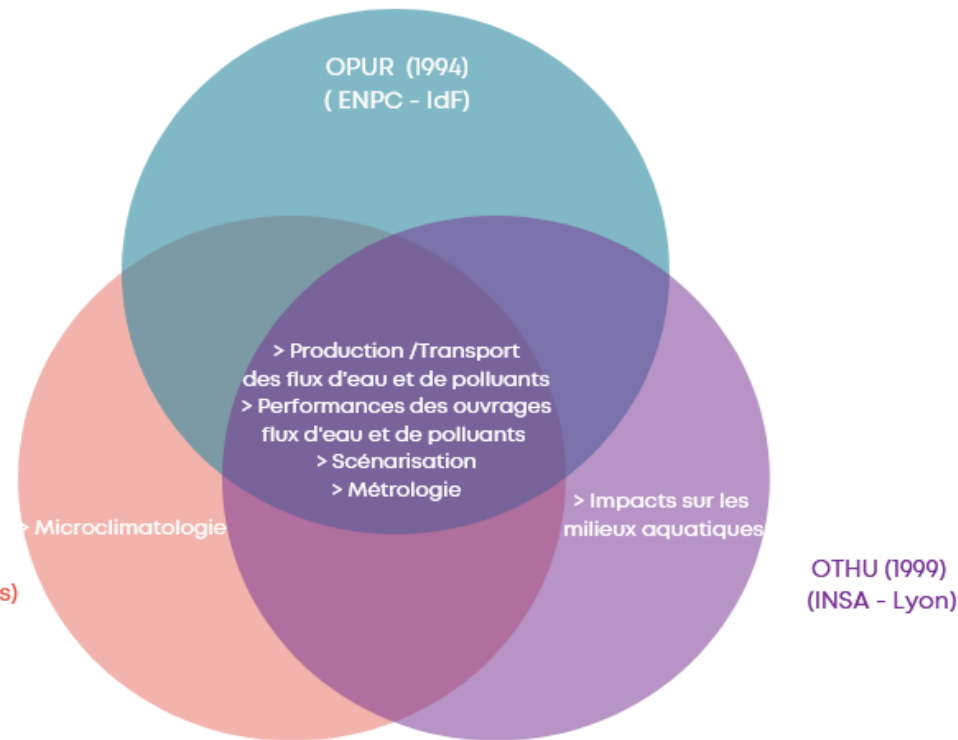


Création en 2007

- 3 Observatoires complémentaires
- Intérêt :
 - Reproductibilité / Transposabilité des résultats,
 - Observations complémentaires,
 - Mutualisation des moyens,
 - Projets de recherche collaboratifs,
 - Actions de valorisation communes
- Labellisation SOERE entre 2011 et 2014
- Membre du SNO Observil depuis 2021
- Depuis 2022 : Collaboration MTES / Graie et Arceau pour animer ce collectif



Res'EAU URBIS : Réseau d'observatoires français en hydrologie urbaine

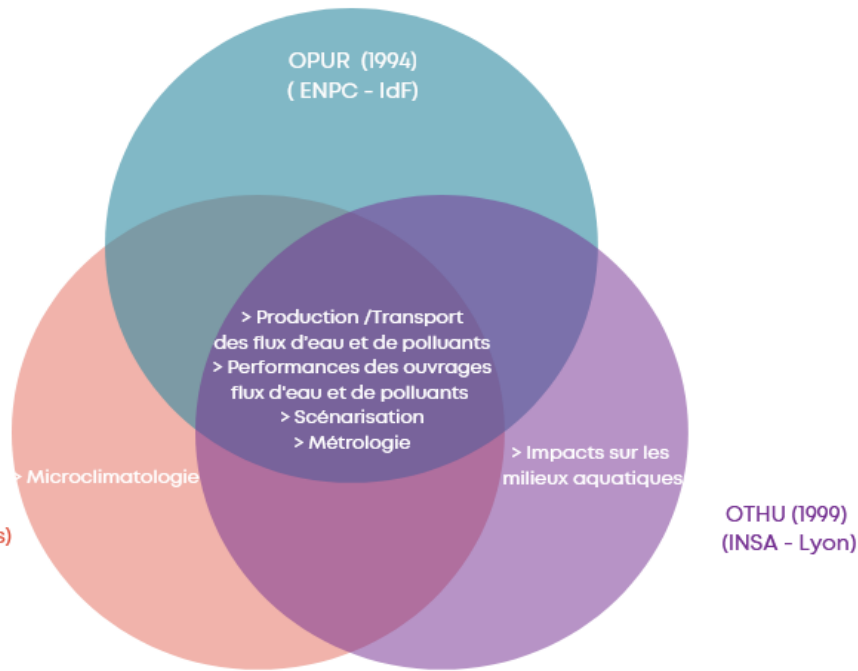


Projets de recherche URBIS

- INOGEV (ANR)
- MENTOR (ANR)
- 3 projets coordonnés sur les micropolluants dans les EP : Roulepur, Micromégas, Matriochkas (AESN et ONEMA)
- Pré-étude sur le transfert et devenir des contaminants dans le sol des ouvrages de filtration/infiltration (OFB)



Res'EAU URBIS : Réseau d'observatoires français en hydrologie urbaine

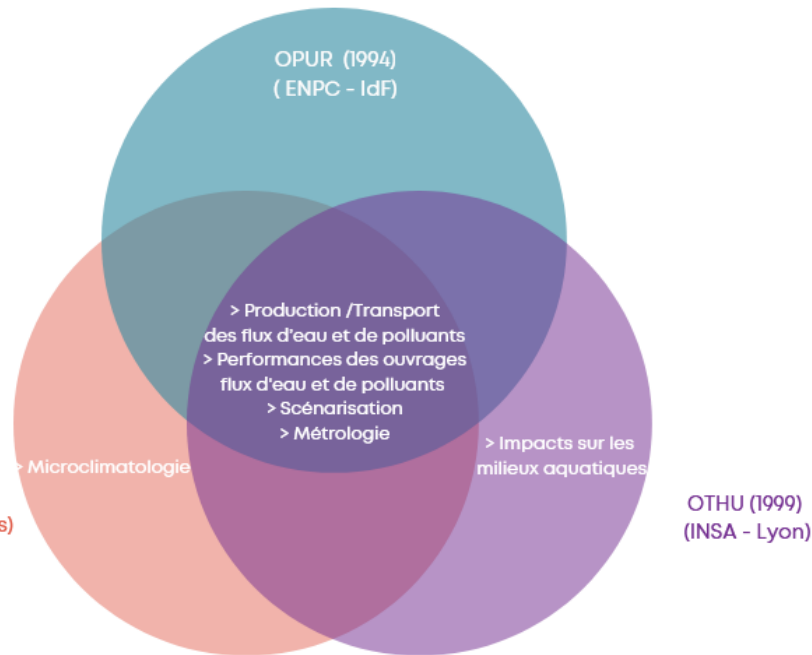


Ouvrages de synthèse

- Guide technique sur le mesurage de la turbidité dans les réseaux d'assainissement (2015, ONEMA)
-
- Que sait-on des micropolluants dans les eaux urbaines (2018, ARCEAU-IdF, OFB)
- Guide méthodologique pour l'évaluation de performances des ouvrages de maîtrise à la source des eaux pluviales (2022, OFB)
- **Guide technique sur la conception et la maintenance des ouvrages de biorétention du ruissellement urbain (en cours, ARCEAU et Graie, OFB)**



Res'EAU URBIS : Réseau d'observatoires français en hydrologie urbaine



Groupes de travail

- **GT Métrologie (C. Joannis, J.L Bertrand-Krajewski, G. Chebbo)**
 - Plusieurs thèses
 - Harmonisation des méthodes
 - Base de données
- **GT Modélisation (F. Branger, F. Rodriguez)**
 - Réflexion globale sur les modèles
 - inventaire et regard sur les outils
 - Accessibilité et mise en œuvre
- **GT Outils GIEP (Gestion Intégrée des Eaux Pluviales) (E. Berthier, J. Sage, B. Chocat, J.L. Bertrand-Krajewski)**
 - Plateforme commune (<https://www.outils-giep.fr>)
 - Réflexion sur les liens entre outils
 - Documents / Formations pédagogiques
- **GT Contaminants dans le sol des ouvrages d'infiltration des EP (M. Gautier, B. Bechet, M.C. Gromaire)**
 - Pré-étude OFB
 - 2024 : lancement de plusieurs projets Lyon et Nantes
- **GT Valorisation des résultats opérationnels (L. Bacot)**
 - Atelier annuel pour mieux valoriser les documents et résultats d'URBIS (schéma conceptuel des productions opérationnelles, Checking list des éléments à ne pas oublier, mise en application sur un projet commun ...)

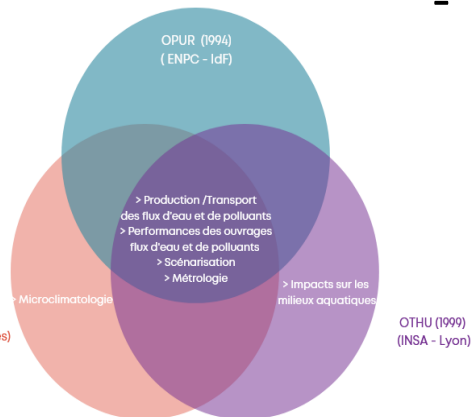
Res'EAU URBIS : Réseau d'observatoires français en hydrologie urbaine

Depuis 2022 : Collaboration MTES / URBIS

- Renforcer la valorisation des résultats du réseau URBIS et leur transfert vers les acteurs opérationnels
- Participer au plan national de gestion durable des eaux pluviales
- Organisation d'un séminaire URBIS par an

EN 2022 : Rédaction d'une feuille de route 2023/2026

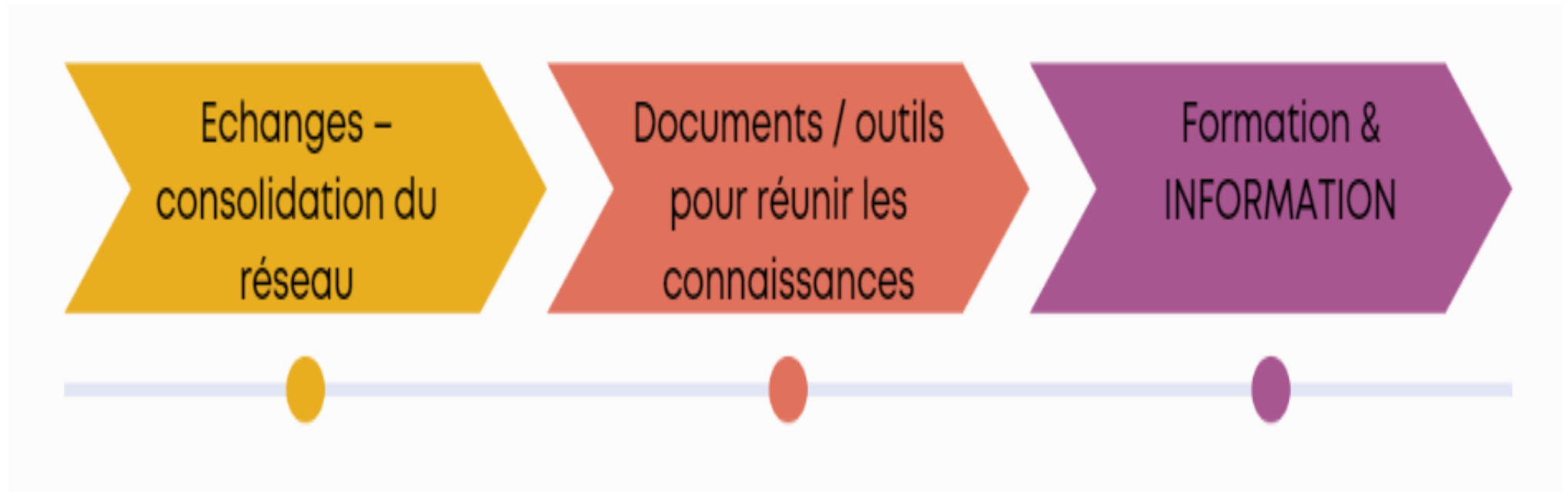
- **2024 : Lancement d'une étude : « Gestion intégrée des eaux pluviales urbaines: quelles orientations des recherches pour réussir notre adaptation ? »**



Feuille de route 2023 / 2026

- ✓ Co-construction grâce à des ateliers chercheurs / Opérationnels
- ✓ Objectif : structurer et guider la collaboration avec le ministère

3 Types d' ACTIONS



Feuille de route du Res'EAU URBIS (2023-2026)

1-Echanges – consolidation du réseau

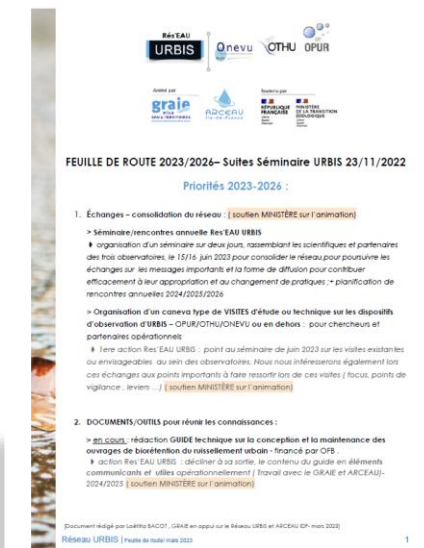
- Séminaires / rencontres annuelles du Res'EAU URBIS (interne)
- Organisation de visites d'étude ou techniques sur les dispositifs d'observation d'URBIS ou en dehors pour les chercheurs du res'eau et partenaires opérationnels

2-Documents / outils pour réunir les connaissances

- En cours : rédaction d'un guide sur les ouvrages de biorétention (financement OFB)
 - Action URBIS : décliner le contenu du guide en éléments communicants et utiles sur le plan opérationnel à sa sortie
- Collaborer avec le centre de ressource « eau et ville »
- Travailler à rendre plus opérationnels les guides et documents URBIS : notamment le guide GLIP 2022
- Réflexion sur la mise à disposition structurée et contextualisé des outils gratuits de dimensionnement des ouvrages de gestion à la source des eaux pluviales
- Réflexion sur les outils de modélisation hydrologiques (inventaire, domaines d'applications, éléments utiles pour les opérationnels, ...°
- Réflexion sur la mutualisation de bonnes pratiques : méthodes analytiques et métrologie

3-Formation & INFORMATION

- Faire de l'ingénierie pédagogique au sein d'URBIS :
Co-construction de formations continues
- Organiser des séminaires thématiques OPUR/ONEVU/OTHU :
ouverts à tous les acteurs de l'eau



2024 – 2027 : Etude nationale URBIS sur la gestion intégrée des eaux pluviales urbaines

Depuis plus de 40 ans, de nombreux acteurs publics soutiennent des études et recherches sur la gestion des eaux pluviales urbaines. Pourtant, face aux enjeux croissants d'adaptation au changement climatique, un besoin clé s'impose aujourd'hui : **mieux coordonner les efforts de recherche et identifier les priorités à venir.**

👉 C'est l'objectif de l'étude portée par le **rés'eau URBIS (OPUR, OTHU, ONEVU)**, animée par le GRAIE qui a été lancée en **novembre 2024** pour une durée de **30 mois**, avec le soutien de l'OFB et du Ministère de l'Ecologie.

Pourquoi cette étude ?

Inscrite dans le *Plan national d'actions pour une gestion durable des eaux pluviales* (2021), elle répond à l'axe visant à *améliorer les connaissances scientifiques* et à renforcer la coordination des projets de R&D, afin de :

- rendre plus efficaces les financements publics,
- éviter les doublons,
- mieux répondre aux besoins opérationnels et réglementaires.



L'étude vise à établir, à l'échelle nationale, **UN ÉTAT DES LIEUX ET DES PERSPECTIVES DE LA RECHERCHE** sur la gestion intégrée des eaux pluviales urbaines, en croisant les regards des **chercheur·se·s** et des acteurs opérationnels.



CO-CONSTRUIRE

Pilotée par un comité de coordination avec les Pilotes scientifiques du Rés'eau URBIS, l'étude mobilise un large collectif d'acteurs de la recherche, de l'expertise et de la pratique, animé notamment par le Graie et ses partenaires.



UN LIVRE BLANC

« *Gestion intégrée des eaux pluviales urbaines : quelles orientations de recherches pour réussir notre adaptation ?* »

➔ **Publication prévue en avril 2027.**



« *Mieux connaître pour mieux agir : cette étude doit permettre d'orienter les futurs appels à projets et de renforcer l'impact de la recherche au service de l'action publique.* »



Organisation

Comité de suivi

~ tous les 6 mois

 **MINISTÈRES**
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
TRANSPORTS
VILLE ET LOGEMENT
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Invités :



Comité de coordination

tous les mois

R'ES'EAU URBIS

HYDROLOGIE URBAINE



Fabrice Rodriguez



Jean-Luc Bertrand-Krajewski
Flora Branger



Marie-Christine Grommaire
Ghassan Chebbo

Equipe d'animation



Elodie Brelot (Graie)
Laetitia Bacot (Graie)
Isabelle Costaz (Graie)
Céline Lareure (mise à
disposition par la Roannaise de l'eau)

État d'avancement – Étude sur les eaux pluviales urbaines

Objectif : structurer les connaissances et identifier les besoins pour orienter l'action publique (Livre blanc Avril 2027)

VOLET RECHERCHE

- Identifier les forces vives de la recherche
- Cartographier les connaissances existantes
- Analyser les projets financés par fonds publics

VOLET OPÉRATIONNEL

- Identifier les besoins des acteurs (terrain, collectivités, société)
- Relier besoins opérationnels et recherche

Depuis
juin 2025

67

laboratoires
identifiés

118+

projets financés
identifiés
2015–2025

5

thèmes
24 sous-thèmes

1+1

Atelier CGLE +
Questionnaire
Acteurs

1

Liste d'acteurs et
métiers sur 4 niveaux
d'action

Travaux en cours & à venir : bibliographies et entretiens semi directif | enquêtes chercheurs | rédaction

Construction collective d'un état des connaissances et des besoins sur les eaux pluviales urbaines en France +DOM TOM (avec un éclairage international)

Les **5**
thèmes
24 sous-thèmes
Identifiés actuellement



🧡 Une démarche de co-construction

Pilotée par un comité de coordination avec les Pilotes scientifiques du Rés'eau URBIS, l'étude mobilise un large collectif d'acteurs de la recherche, de l'expertise et de la pratique, animé notamment par le Graie et ses partenaires.

Mieux connaître pour mieux agir : cette étude doit permettre d'orienter les futurs appels à projets et de renforcer l'impact de la recherche au service de l'action publique.

🧠 **SCIENTIFIQUES** votre expertise est précieuse pour :

- enrichir les 5 grands thèmes de recherche déjà identifiés,
- partager vos connaissances et perspectives,
- orienter les futurs appels à projets.

🕒 Répondre ne prend que quelques minutes (4 questions) :

<https://survey.zohopublic.eu/zs/G4C61G>

📢 N'hésitez pas également à relayer cette enquête dans vos réseaux académiques et scientifiques afin de mobiliser largement la communauté de la recherche.

VOLET RECHERCHE





Plus d'infos

Contacts : Graie

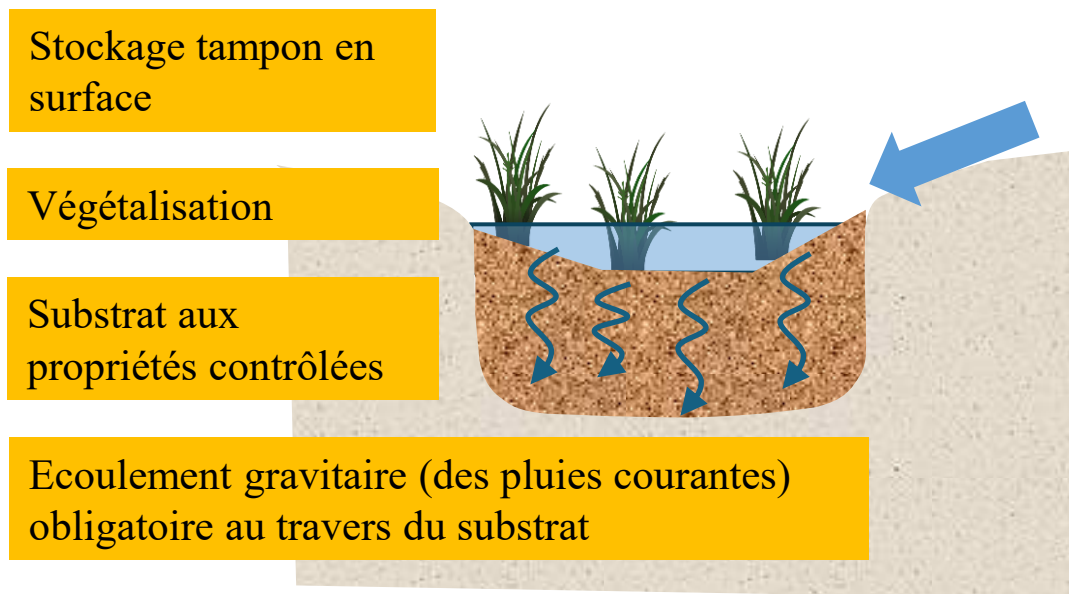
Laëtitia Bacot
Laetitia.bacot@graie.org

Isabelle Costaz-Puyou
isabelle.costaz-puyou@graie.org

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

www.graie.org/urbis/spip/?lang=fr

Un ouvrage de « biorétention » c'est quoi?

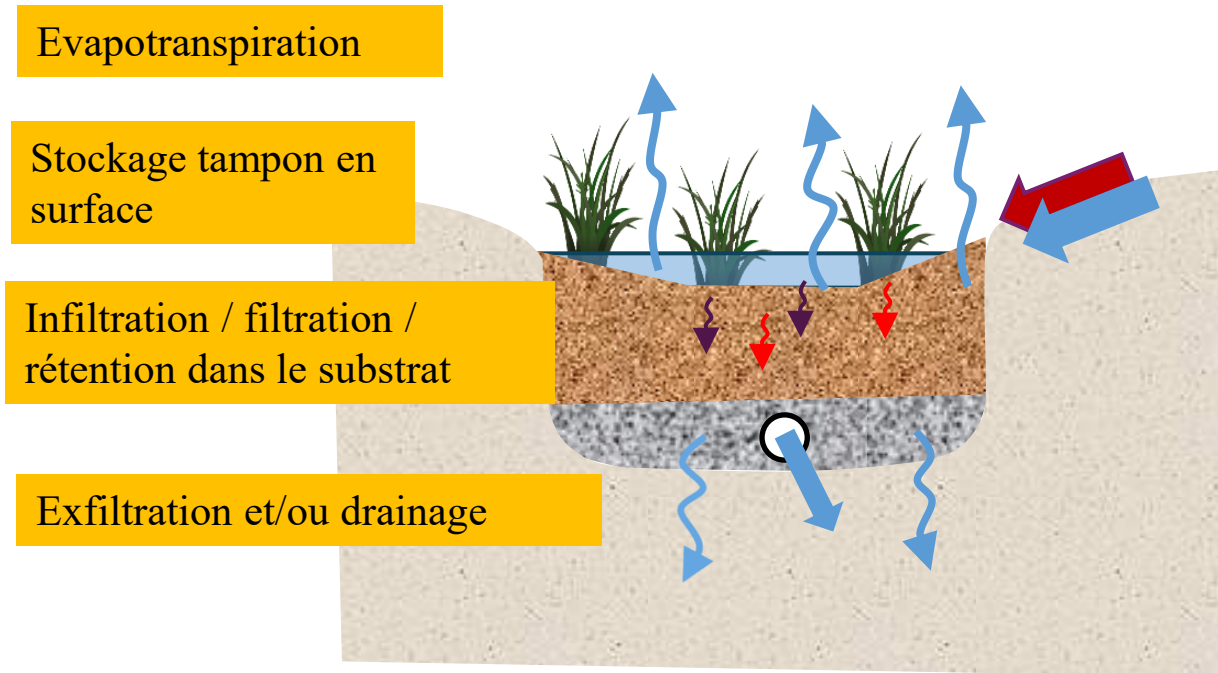


* Définition retenue

Un ouvrage **décentralisé intégré** au tissu urbain, conçu pour **gérer** les eaux de ruissellement issues plutôt de **pluies courantes**.

Il consiste en une **dépression végétalisée** peu profonde qui stocke de l'eau temporairement avant **percolation** au travers d'une ou plusieurs couches de **substrat dont les propriétés ont été contrôlées** pour maximiser les performances attendues et assurer la pérennité de l'ouvrage.

Un ouvrage de « biorétention » c'est quoi?



* Fonctions

Hydrologique

Epuratoire

Pourquoi un guide sur la « Biorétention »?

- Développement d'une gestion à la source du ruissellement dans des ouvrages filtrant/infiltrant végétalisés
 - Réduction des flux d'eau et de polluants
 - Renaturation, verdissement, rafraichissement, biodiversité...
- Des freins à leur développement:
 - Conceptions très empiriques, propres à chaque BE, pas de règles communes
 - Retour insuffisant sur la maintenance
 - Difficile de garantir la performance des ouvrages et leur durabilité
 - Des erreurs

Pourquoi un guide sur la « Biorétention »?

- Beaucoup de guides sur la gestion à la source des eaux pluviales mais qui restent très généraux
- Des guides techniques détaillés à l'étranger mais pas directement transférables au cas français

S'appuyer sur les exemples internationaux et l'expérience française

Penser la rédaction du guide en tenant compte :

- Du contexte hydrologique et pédoclimatique français
- Du contexte sociotechnique français
- Du type de végétation adapté au cas français
- De la spécificité de l'aménagement urbain en France

Organisation du projet

- Financement : OFB
- Portage administratif : ARCEAU Ile de France
- Portage scientifique : URBIS
- Portage opérationnel : collectivités partenaires des observatoires

