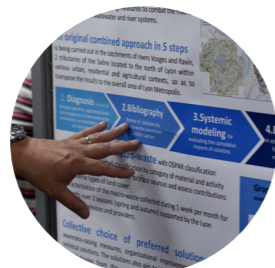


BILAN 2023

PERSPECTIVES 2024



REPÈRES DU GRAIE

- 330** adhérents
- 6** dispositifs de recherche
- 250** scientifiques mobilisés
- 1 000** documents référencés
- 5** groupes de travail et d'échange

Les partenaires du Graie

Partenaires techniques et financiers

Soutenu par



Partenaires techniques : ADOPTA, AMF de l'Allier, AMORCE, ARBE Région Sud, ASCOMADE, ASTEE, CEREMA, Centre Ressources Cours d'eau, DDT de l'Ain, Département de l'Allier, FNCCR, FNE AURA, IdealCO, UR CAUE, VAD - Ville et Aménagement Durable, Ville de Montréal et Ville de Québec.

Partenaires spécifiques de nos conférences internationales



Partenaires techniques et financiers : Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, Agence de l'Eau RMC, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Cerema, Métropole de Lyon, Axelera, Université de Lyon, H2O'Lyon. / **Mécènes :** Veolia Eau, Institut Carnot Eau & Environnement, Iao Senn, Suez Eau France, Agence Thierry Maytraud, Siaf by Vision Canopée, Artelia, Alison. / **Associations partenaires :** Eurydice, Astee, Ville & Aménagement durable, UR CAUE, Adivet, Urba Lyon, International Water Association (IWA), IWA/IAHR Joint Committee on Urban Drainage, Water Europe, OIEau. / **Presse :** TSM, Environnement Magazine / Hydroplus



AFL - Association française de limnologie, ANEB - Association Nationale des Elus des Bassins, CDR CE - Centre de ressources sur les cours d'eau, CFBR - Comité français des barrages et réservoirs, CIREF - Spain Centre for River Restoration, CIRF - Italian Centre for River Restoration, ECRR - European centre for river restoration, EurAqua - European Network of Freshwater Research Organisations, FCEN - Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, IAG - International Association of Geomorphology, IAHR - International Association for Hydro-Environment Engineering and Research, Initiatives pour l'avenir des grands fleuves, International River Foundation, LE RUCHE, OIEau - Office international de l'eau, RNF - Réserves Naturelles de France, SER Europe - Society for Ecological Restoration, SHF - Société Hydrotechnique de France, SIL - International Society of Limnology, Université Lumière Lyon 2, VNF - Voies navigables de France.

Les dispositifs de recherche animés par le Graie



Campus LyonTech la Doua
66 boulevard Niels Bohr - CS 52132
69 603 Villeurbanne cedex

04 72 43 83 68
asso@graie.org
www.graie.org

Association loi 1901
reconnue d'intérêt général
N° SIRET : 338 492 069 00038
CODE APE : 7219Z

2023

UNE ANNÉE DE STRUCTURATION ET D'ANCRAGE

On ne peut pas dire que 2023 a été calme pour le Graie et pourtant, j'ai envie de partager avec vous un sentiment de sérénité.

La vocation du Graie est d'être dans les interfaces, entre recherche et pratique, entre **l'eau et la santé, l'eau et la ville, l'eau et les territoires**. Il s'agit aussi d'articuler notre action entre le local et l'international.

Cela nous pousse à être extrêmement dynamique, dans toutes les directions : le Graie traite de sujets qui ne sont la spécialité de personne, mais de l'intérêt de tous. Il s'agit d'amener chacun à sortir de sa zone de confort. Ainsi, nous invitons :

- **les scientifiques** à travailler en pluridisciplinarité et à poursuivre leur engagement à nos côtés pour faire de leurs résultats de recherche des connaissances assimilables, transférables et opérationnelles ;
- **les acteurs opérationnels** à interroger leurs pratiques habituelles pour les faire évoluer, en prenant en compte l'expérience des autres et les nouvelles connaissances ;
- **les décideurs** à intégrer ces connaissances scientifiques et techniques, pour établir une stratégie, pousser et accompagner ce changement, anticiper et faire face aux nouveaux enjeux.

C'est un peu faire le funambule avec une pyramide humaine ! Se projeter à la limite des domaines de chacun et être en capacité de les embarquer, collectivement. Cela nécessite une bonne structuration, un ancrage solide et une sacrée dose d'énergie, d'audace et d'enthousiasme.

J'ai le sentiment que le Graie dispose de cette force, de la structuration et de l'ancrage indispensables, pour contribuer à aller collectivement vers une gestion plus durable et intégrée de l'eau dans l'aménagement et répondre à l'urgence et aux enjeux de notre adaptation.

Merci à vous tous !

Élodie Brelot, directrice

107 rencontres 46 en visio, 61 en présentiel

6 formations

11 conférences

16 groupes de travail

9 séminaires scientifiques

36 comités (recherche et gouvernance)

Rassemblant

2 850 participations

1 700 personnes inscrites

800 organismes

hors webinaire IS.Rivers



Par la force des réseaux qu'il anime et la transversalité qu'il introduit dans toutes ses activités, **le Graie fait rayonner son action et ses membres à toutes les échelles.**



EAU ET SANTÉ

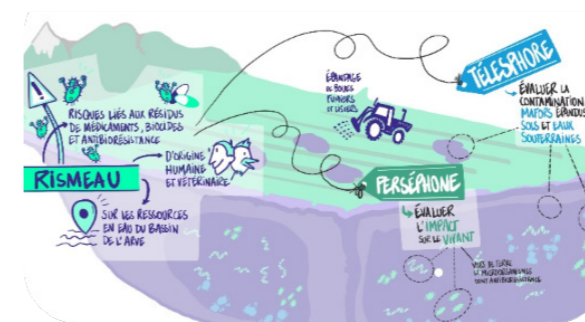
QUELQUES FOCUS PAR THÉMATIQUES

SIPIBEL

L'année 2024 marque la fin d'une belle aventure, celle de Sipibel, le site pilote de Bellecombe, sur les effluents hospitaliers et stations d'épuration urbaines. Ce dispositif d'observation et de recherche, bâti en 2011, a été le support de projets d'études et de recherches qui se sont succédées :

- **IRMISE** Arve aval, projet Interreg franco-suisse (2012 -> juin 2015)
- **RILACT** (nov. 2014 -> décembre 2018) en réponse à l'appel à projet national « Micropolluants dans les eaux urbaines ».
- **MédiAtes** (2017), dynamique « d'animation territoriale et de sensibilisation à la problématique des médicaments dans l'eau » a abouti à la production de kits de sensibilisation à destination des professionnels de santé et du grand public, avec notamment des « vidéos dessinées ».
- **RISMEAU**, RISques liés aux résidus de Médicaments, détergents, biocides et antibiorésistance d'origine humaine et vétérinaire sur les ressources en EAU du bassin versant de l'Arve (2019 -> 2023).

En 2023, le Graie a animé le programme RISMEAU : la dernière réunion plénière à Marcellaz en octobre a été l'occasion de présenter les résultats sur l'impact de l'épandage des boues et lisiers, à l'ensemble des partenaires, y compris les agriculteurs.



8^e CONFÉRENCE EAU & SANTÉ

La 8^e édition de la conférence Eau & Santé a accueilli près de 110 participants venus de toute la France. Les micropolluants liés aux pratiques de soins ont été au cœur des échanges de ces deux journées dont l'ambition était de promouvoir une approche globale et systémique « One Health ». Des praticiens en santé humaine et animale ont été invités à partager leurs connaissances aux côtés de chercheurs et opérationnels issus du monde de l'eau.



Nouveautés 2024

La participation à un nouveau projet : Comédia-Lyon sera un pilote au niveau national pour le suivi de l'antibiorésistance dans les trois matrices : humaine, vétérinaire et dans les eaux usées.

L'animation d'une nouvelle thématique : la stratégie multisource multisubstance, parce que la réduction des pollutions ne se limite pas aux effluents non domestiques (pratiques domestiques et agriculture).

Cette conférence, ainsi que celle organisée en amont de l'Assemblée générale de 2023, s'inscrivaient d'une part dans des dynamiques nationales et régionales pour la recherche (metaréseau Promise, le site pilote Sipibel, le projet Comédia-Lyon lancé prochainement) et d'autre part pour l'évolution des pratiques dans la construction des stratégies territoriales de gestion des effluents non domestiques (réseaux régional et national animés par le Graie).



MILIEUX AQUATIQUES



CAFÉS ZABR

Depuis 2022, le GRAIE a lancé les cafés ZABR pour améliorer les échanges entre les scientifiques de la ZABR, les gestionnaires de cours d'eau du bassin et leurs partenaires. Les cafés ZABR sont de courtes séquences de présentation et d'échanges organisés en visio.

Leur but : découvrir un outil développé par la communauté scientifique, partager les résultats d'un projet de recherche et échanger sur leur apport pour la gestion des cours d'eau et de leur territoire. Les cafés ZABR sont ouverts aux scientifiques, gestionnaires du bassin du Rhône (et d'ailleurs), bureaux d'études, et partenaires du réseau de la ZABR.

Le café ZABR «métabarcoding» du 23 septembre 2023 a permis de découvrir une méthode performante pour suivre des opérations de restauration de cours d'eau.

Le café Zabr «Cyanobactéries benthiques», du 18 mars 2023, a permis de partir à la découverte des facteurs physiques propices au développement des cyanobactéries benthiques en rivière, et d'échanger sur les stratégies de gestion à mettre en place.

Le format webinaire court, à un moment de la journée propice (de 13h30 à 14h30) a réellement fait ses preuves. Les cafés ZABR ont réuni jusqu'à 250 participants (pour plus de 400 inscrits).

30% de nouveaux contacts à chaque Café

RENOUVELLEMENT DE LA PROGRAMMATION RHÔNECO

L'appui à l'animation et à la valorisation de RhônEco apporté par le Graie s'est considérablement renforcé au fil du temps. Avec le renouvellement du programme (2024-2028) et du collectif scientifique RhônEco, les partenaires scientifiques et financiers ont sollicité une animation et une coordination plus forte dans le cadre de l'OHM VR.

En 2023, le Graie a ainsi accompagné les partenaires scientifiques et financiers de RhônEco dans l'élaboration du nouveau programme d'actions quinquennal (2024-2028).

Ce renouvellement de la programmation s'accompagne d'un renouvellement des scientifiques membres du collectif, avec l'arrivée de plusieurs jeunes chercheurs qui réaffirment tout le dynamisme du programme RhônEco.

En 2024, les réunions de coordination du programme ont lieu tout au long du Rhône, permettant d'allier organisation des suivis historiques et nouveaux et visites de sites en présence des gestionnaires.

L'ÉCOLE D'ÉTÉ GRAVEL BED RIVERS

L'école d'été co-organisée du 26 juin au 1^{er} juillet 2023 par la ZABR et H₂O'Lyon a réuni 17 participants doctorants et post-doctorants, dont 7 internationaux.

L'école portait sur les principales problématiques de recherche et les méthodes associées à l'étude des enjeux sociétaux et écologiques du bassin de l'Ain et des rivières à fond graveleux en général. Géomorphologie, éco-hydraulique, écologie, perception, intermittence, télédétection, sont les principales thématiques approfondies.

Une place importante a été accordée aux visites de sites pour appuyer les aspects méthodologiques.



EAU DANS LA VILLE



LE RÉSEAU FRANCOPHONE DES ANIMATEURS EAUX PLUVIALES

Depuis sa création en 2019, le Réseau Francophone des Animateurs Eaux Pluviales vise à faciliter les échanges au sein d'une communauté d'animateurs des collectivités, associations et institutions.

La force du réseau réside d'une part dans les rencontres conviviales à l'occasion d'événements nationaux et d'autre part dans les échanges techniques spontanés sur la plateforme « Expertises Territoires » du Cerema.

La 4^e rencontre du réseau organisée dans le cadre de Novatech, le 3 Juillet 2023, avait pour thème l'accompagnement au changement et le travail en transversalité avec une diversité d'acteurs et de sensibilités. La conférence inversée de Nicolas Fieulaine a permis de confronter les postures des animateurs aux concepts et outils de l'accompagnement et de la sensibilisation. Elle a permis de nourrir un temps convivial autour d'un jeu de rôle sur la gestion des eaux pluviales, *Concert'Action sous la pluie*. Le jeu, conçu à cette occasion, offre de belles potentialités pour être utilisé dans le cadre de formations, de journées de sensibilisation ou de concertations avec les acteurs.

Le Réseau Francophone des Animateurs Eaux Pluviales a profité d'une très forte dynamique en 2023, qui se poursuit en 2024, avec une première rencontre à Rennes en janvier.

ACCOMPAGNEMENT DES TERRITOIRES AVEC L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE

En 2023, deux rencontres ont été co-organisées par le Graie et l'agence de l'eau Loire-Bretagne dans l'Allier et le Puy-de-Dôme, pour sensibiliser les élus au changement de pratiques en matière de gestion des eaux pluviales. La structure retenue pour ses rencontres : poser les principes, partager des expériences, présenter les outils et structures d'accompagnement aux collectivités et enfin si possible, échanger en visitant une opération.

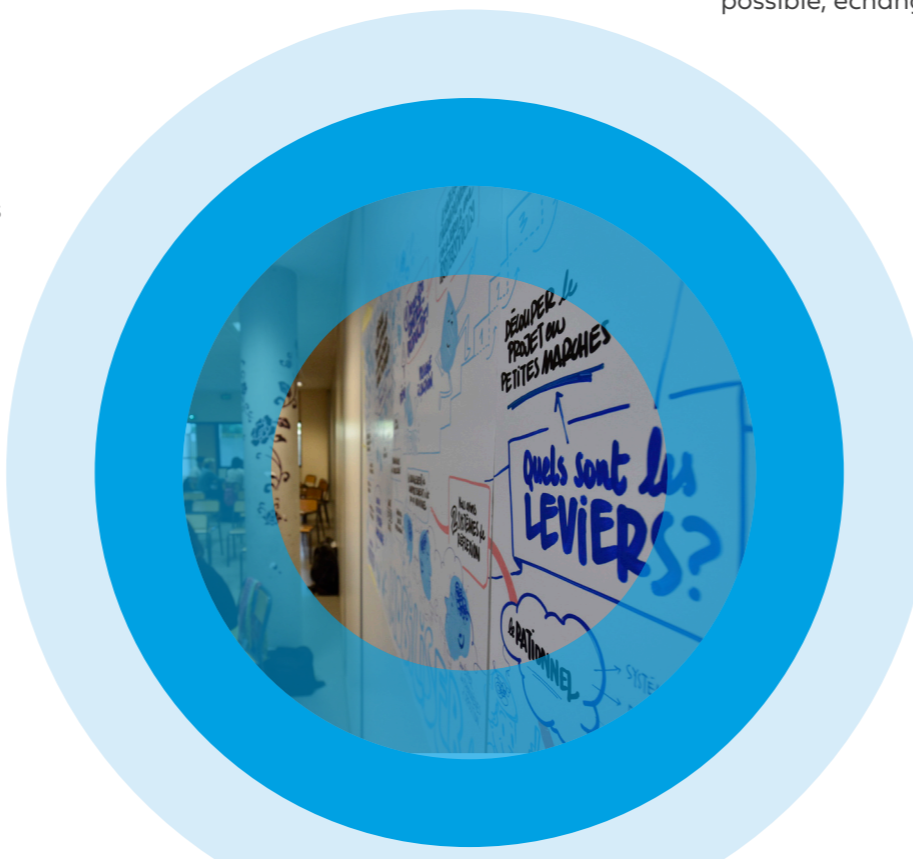
Nous poursuivons en 2024 sur les bassins Rhône Méditerranée et Loire Bretagne.

DÉSIR ET CHEAPEAU

Deux beaux projets de recherche en appui sur l'OTHU - Observatoire de terrain en Hydrologie Urbaine - se terminent :

- **Désir** sur la traitabilité des sédiments de curage de bassins d'eaux pluviales
- **Cheap'Eau** sur l'utilisation de capteurs «low cost» pour le suivi des ouvrages.

Ils ont tous les deux mobilisé scientifiques et praticiens pour apporter des réponses opérationnelles, à plus ou moins long terme, et font l'objet de publications synthétiques et accessibles.



L'ÉVÉNEMENT PHARE 2023

NOVATECH 2023

L'EAU DANS LA VILLE

La 11^e édition de Novatech a réuni 610 inscrits du 3 au 7 juillet 2023, à l'ISARA à Lyon.

Organisée par le Graie, l'OTHU et la Métropole de Lyon, la conférence internationale Novatech soutient une dynamique d'innovation, allant des solutions basées sur la nature aux territoires eau-responsables.

Novatech c'est plus qu'une conférence : praticiens et scientifiques du monde entier se retrouvent à Lyon pour imaginer ensemble l'avenir de la gestion des eaux pluviales en ville !

L'enjeu de Novatech est de faire évoluer nos pratiques pour une gestion durable et intégrée de l'eau en ville, en particulier des eaux pluviales. Cette édition a permis de partager des retours d'expérience inspirants et des résultats de recherche éclairants pour faire émerger des solutions pour le passage à l'action.

UN FORMAT DE CONFÉRENCE STABLE

4 sessions en parallèle sur 3 jours

3 thématiques : les solutions à la source et les solutions fondées sur la nature, l'intégration à l'échelle de la ville et du bassin versant, et la gouvernance et l'impulsion de projets.

Les **sessions poster** étaient allongées sur ces 3 jours, permettant un échange fructueux entre intervenants et congressistes.

Des **ateliers et workshops** le lundi pour creuser des sujets particuliers, temps privilégié pour que les communautés se réunissent.

Des **visites de terrain**, proposées le vendredi, très plebiscitées par les participants internationaux qui peuvent voir concrètement les réalisations : ils viennent à Novatech aussi pour voir ce qui se fait en France.

242 communications
de 29 pays

610 inscrits
120 membres du Graie

45% de scientifiques /
55% d'opérationnels

247 intervenants /
363 congressistes



LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Au-delà de la technique, nous retenons 4 leviers d'action fondamentaux :

- 1. La diffusion et le transfert de connaissances.** Elles sont nombreuses mais noyées au milieu d'un flux d'informations, souvent pessimistes et remettant en doute la parole scientifique
- 2. La nature en ville.** Les citoyens expriment fortement un souhait de nature en ville, dont les bénéfices essentiels dépassent largement nos enjeux hydrologiques. L'arbre devient un catalyseur, notamment pour les jeunes générations.
- 3. La mobilisation de tous** dans une dynamique constructive, grâce à l'intelligence collective, aux initiatives et à l'entrepreneuriat pour sortir d'une inertie liée au doute, prendre des risques, oser, innover.
- 4. L'action publique,** portée par un gouvernement et des élus qui ont une vision et la partage avec les citoyens, par des institutions qui accompagnent financièrement le changement de paradigme et par des services dotés des compétences et des outils pour opérer ce changement.

DES PARTENARIATS RENFORCÉS

Novatech a fédéré les acteurs de la communauté de l'eau dans toute sa transversalité (aménageurs, bureaux d'étude, etc). Le nombre d'entreprises mécènes est en hausse, une dynamique sur laquelle le Graie pourra capitaliser à l'avenir.

