


11<sup>e</sup> Conférence internationale

LYON | 3 > 7 juillet 2023

—o L'eau dans la ville | Urban water



nôva  
TECH

Organisée par / Organized by

**graie**  
PÔLE  
EAU & TERRITOIRES

**OTHU**

**MÉTROPOLE**

GRAND LYON

Comité scientifique - *Scientific committee*

Présidents du comité scientifique / *Presidents of the scientific committee*

Frédéric CHERQUI, INSA Lyon, FRANCE

Tim FLETCHER, University of Melbourne, AUSTRALIA

Jean-Luc BERTRAND-KRAJEWSKI, INSA Lyon, FRANCE

Alberto CAMPISANO, University of Catania, ITALY

Danielle DAGENAIS, Université de Montréal, CANADA

Nilo DE OLIVEIRA NASCIMENTO, Federal University of Minas Gerais, BRAZIL

Sophie DUCHESNE, INRS, CANADA

Thomas EINFALT, hydro&meteo GmbH & Co.KG, GERMANY

Elizabeth FASSMAN-BECK, Stevens Institute of Technology, UNITED STATES

Marie-Christine GROMAIRE, Ecole des Ponts ParisTech, FRANCE

Perrine HAMEL, Nanyang technological university, SINGAPORE

Haifeng JIA, Tsinghua University, CHINA

Lee-Hyung KIM, Kongju National University, KOREA

Jeroen LANGEVELD, Delft Technical University, NETHERLANDS

David McCARTHY, Monash University, AUSTRALIA

Tone MUTHANNA, Norwegian University of Science and Technology, NORWAY

Wolfgang RAUCH, University of Innsbruck, AUSTRIA

Fabrice RODRIGUEZ, Université Gustave Eiffel, Nantes, FRANCE

Bénédicte RULLEAU, INRAE Nouvelle-Aquitaine - Bordeaux, FRANCE

Virginia STOVIN, University of Sheffield, UK

Andres TORRES, Pontificia Universidad Javeriana, COLOMBIA

Maria VIKLANDER, Luleå University of Technology, SWEDEN

Luca VEZZARO, Technical University of Denmark, DENMARK

Comité de programme - *Program committee*

Secrétaire générale de Novatech / *General secretary of Novatech*

Élodie BRELOT, directrice du Graie

Fabien ABAD, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Augustin AYOUB, Ministère de la Transition écologique

Laëtitia BACOT, Graie - OTHU

Barbara BELLETTI, Claire-Lise MEYER, H<sub>2</sub>O'Lyon

Flora BRANGER, OTHU - INRAE

Nicolas CHANTEPEY, ASTEE

Véronique DUFOUR, Ville et Aménagement Durable

Marine FEUARDENT\*, SUEZ Consulting - Safège

Frédéric GOGIEN\*, Veolia Eau Centre Est

Sylvain MOREIRA, CEREMA Centre-Est

Vincent NALIN, Agence de l'eau Loire-Bretagne

Pascal PETIT, Roannaise de l'eau

Christelle REMY, Union Régionale des CAUE

Aline RICHIR, AXELERA

Sophie ROUSSET ROUVIERE, Adivet

Damien SAULNIER, Carolina BELLO MARIN, Agence d'urbanisme - URBALYON

Elisabeth SIBEUD, La Métropole de Lyon

\*Administrateurs Graie

C'est avec un immense plaisir que nous vous accueillons pour cette 11<sup>e</sup> édition de Novatech ! Praticiens, scientifiques et décideurs vous y retrouveront pour **faire évoluer ensemble la gestion intégrée et durable des eaux pluviales**. Au gré de ces 5 journées, vous partagerez innovations et recherches, expériences techniques et stratégiques.

240 communications sont présentées : 140 communications orales, dans 4 salles en parallèle et 100 communications discutées sous la forme de posters réparties sur 3 jours.

Si Novatech est devenue une référence internationale, chaque édition est un nouveau défi. Le Graie porte cet événement depuis plus de 30 ans, et peut compter sur le soutien d'une communauté fidèle et engagée à chaque édition. Cette année, la Métropole de Lyon partage plus largement son expérience et s'investit plus encore dans l'organisation, aux côtés du comité de programme, et nous l'en remercions chaleureusement. L'appui précieux de l'OTHU (Observatoire de terrain en hydrologie urbaine) et du comité scientifique, la contribution et la renommée internationale de leurs scientifiques rendent cette conférence possible.

Mais avant tout, c'est à vous que Novatech doit sa richesse et son rayonnement : congressistes, auteurs et intervenants, relecteurs, partenaires, scientifiques, praticiens, collectivités... Un grand merci à tous pour la qualité de vos communications, vos échanges et l'enthousiasme que vous nous transmettez.

**Alors faites comme chez vous, inspirez-vous, ressourcez-vous !**

WELCOME TO NOVATECH !

*It is with great pleasure that we welcome you to this 11<sup>th</sup> edition of Novatech!*

*Practitioners, scientists and decision-makers will be there to share in **the development of integrated, sustainable stormwater management**. Over 5 days, you will exchange innovations and research, and share technical and strategic experiences.*

*240 papers: 140 oral presentations, in 4 parallel rooms and 100 poster presentations spread over 3 days.*

*While Novatech has become an international benchmark, each edition offers a new challenge. The GRAIE has been organising this event for over 30 years and can count on the support of a loyal and committed community at every event. This year, the Metropolis of Lyon is sharing its experience more widely and is even more involved in the organisation, alongside the programme committee, for which we would like to extend our warmest thanks. The invaluable support of the OTHU (Observatoire de terrain en hydrologie urbaine) and the scientific committee, and the contribution and international renown of their scientists, make this conference possible.*

*But above all, Novatech owes its richness and influence to you: participants, authors and speakers, reviewers, partners, practitioners, local authorities... A big thank you to all of you for the quality of your papers and the enthusiasm that you share with us.*

**So make yourself at home, be inspired and make the most of Novatech 2023!**

Le programme aborde différentes facettes complémentaires de vos préoccupations.

The programme addresses different complementary facets of your concerns.



Gouvernance & Aménagement

¼ des communications sont dédiées aux **approches non techniques** (soft skills) : politiques nationales, accompagnement, mobilisation, perceptions, processus de projets, etc.

> SESSIONS A



La moitié des communications portent sur les **ouvrages de gestion des eaux pluviales à la source**, avec une grande proportion de solutions fondées sur la nature.



Ouvrages à la source : Comprendre les processus

¼ des communications sont des **résultats de recherches**, suivis permettant la connaissance et l'**explication des processus** (évapotranspiration, filtration, dégradation, rôle du végétal).

> SESSIONS B



Système d'assainissement & bassin versant

¼ des communications sont consacrées aux **approches à l'échelle du système d'assainissement et/ou du bassin versant** : optimisation du système, modélisation et gestion en temps réels, impacts sur les cours d'eau, gestion de ressources alternatives.

> SESSIONS D

Governance & Development

¼ of the papers are dedicated to **non-technical approaches** (soft skills): national policies, support, mobilisation, perceptions, project processes...

> A SESSIONS

Half of the papers focus on **stormwater source control measures**, with a high proportion of nature-based solutions.

Source control measures : Understanding the processes

¼ of the papers are **research results, monitoring allowing knowledge and explanation of processes** (evapotranspiration, filtration, degradation, role of vegetation).

> B SESSIONS

Network & catchment processes

¼ of the papers are dedicated to **approaches at the scale of the network and/or catchment area**: system optimisation, modelling and management in real time, impacts on watercourses, management of alternative resources.

> D SESSIONS

Source control measures: Management & monitoring

¼ of the papers are practically focused on **management, operation, specificities of certain techniques** (rain trees, green roofs, porous pavement) or **problems encountered in the field** (salt, sediment trapping, micropollutants, vegetation...).

> C SESSIONS

Ce programme promet d'être riche et diversifié, plein de nouveautés.

**Les 240 intervenants représentent près de 30 pays** : 1/3 sont français, 1/3 européens et 1/3 des autres continents. Les 2/3 sont des scientifiques qui viennent transmettre les résultats de leurs travaux et 1/3 sont plutôt des retours d'expériences et des présentations techniques.

## Les communications présentées à Novatech

Retrouvez toutes les communications présentées sur le site [novatech2023.org](https://novatech2023.org) et prochainement sur **HAL**, plateforme en ligne développée par le CNRS pour la diffusion d'articles scientifiques : <https://hal.science/Novatech>

En plus du résumé étendu, auteurs et intervenants ont la possibilité d'y annexer leur support de présentation.

This programme promises to be rich and diverse, full of novelties.

**The 240 speakers represent nearly 30 countries**: 1/3 are French, 1/3 European and 1/3 from other continents. Two thirds are scientists who will be presenting the results of their work and one third are feedback and technical presentations.

## Papers presented at Novatech

You can find all the papers presented on the conference website [novatech2023.org](https://novatech2023.org) as well as on **HAL**, the online platform developed by the CNRS for the dissemination of scientific articles: <https://hal.science/Novatech>

In addition to the extended abstract, authors and speakers can upload their presentation material.



## EN CHIFFRES

**3** jours de conférence

**2** jours d'ateliers et de visites

**240** communications

**500** participants par édition

40% de participants internationaux

43% de scientifiques

33% d'entreprises

24% de collectivités

LUNDI  
JUILLET **3**

## IN FIGURES

**3** days of conference

**2** days of workshops & visits

**240** papers presented

**500** participants per edition

40% of international participants

43% of scientists

33% of businesses

24% of local authorities

## Réseau Francophone des animateurs territoriaux Eaux Pluviales

9h30-16h30

La 4<sup>e</sup> rencontre du Réseau Francophone des animateurs Eaux Pluviales a pour thématique l'accompagnement au changement et la facilitation du travail en transversalité. Au programme, deux temps forts d'animation pour acquérir des outils concrets dans un cadre convivial !

Le matin, avec Nicolas Fieulaine, chercheur en psychologie sociale, un atelier permet de partager nos expériences d'accompagnement et de mobiliser des outils et pratiques à la portée des animateurs.

L'après-midi, participez à la création d'un outil d'animation de mise en situation sur divers scénarios d'aménagement pour comprendre les enjeux de chacun et s'adapter aux acteurs.

*Co-animé par l'ADOPTA et le Graie, avec le soutien du Ministère français de la transition écologique, de l'OFB et des Agences de l'eau.*

## Comité de pilotage du plan national eaux pluviales

16h45-18h00

Organisateur : Ministère français de la transition écologique

À travers 4 grands axes, déclinés en 24 actions concrètes, le plan national de gestion durable des eaux pluviales a pour ambition d'accompagner les acteurs de l'eau et de l'aménagement pour mieux intégrer la gestion des eaux pluviales dans les politiques d'aménagement, et de faire de ces eaux une ressource, dans une perspective d'adaptation des villes au changement climatique.

Le Ministère profite de Novatech pour réunion son comité et faire un rapide point d'avancement de la mise en œuvre du plan.

## Workshop fast models for urban flood simulations

Future perspectives in the era of ubiquitous data

9h-12h30

Organisateurs : João P. Leitão et Peter M. Bach (Eawag, Suisse) ; Ana Deletić (QUT, Australie)

## Workshop Urban wet-weather flows

Designing the water quality monitoring of the future

9h-12h30

Organisateurs : Luca Vezzaro (DTU), Lena Mutzner (Eawag)

## Workshop Co-UDlabs

Building a collaborative Urban drainage Innovation community Transnational access to top-class research infrastructures and their innovations

14h-16h30

Organisateurs : Les pilotes du projet Co-UDlabs, José Anta Alvarez et Andrea Ciambra, Université de Coruna, Espagne.

Précédé de l'Assemblée générale de Co-UDlabs

## JCUD Comité joint IWA IAHR

14h-17h30

Organisateurs : David McCarthy et Manfred Kleidorfer, Président et secrétaire du JCUD

Ouvert à toute personne souhaitant rejoindre la dynamique.

## Stormwater Territorial Ambassadors Francophone Network

9:30 - 16:30

The 4<sup>th</sup> meeting of the Stormwater Territorial Ambassadors Francophone Network will focus on supporting change and facilitating multi-actors project. The program includes two workshops designed to provide practical tools in a convivial setting.

In the morning, with Nicolas Fieulaine, a researcher in social psychology, a workshop will enable us to share our experiences and mobilize tools and practices within the reach of ambassadors.

In the afternoon, we invite you to take part in the creation of a facilitator's tool for role-playing in various urban development scenarios, to help you understand the issues of each actors and to adapt each problematic.

Co-organised by ADOPTA and the Graie, with the support of the French Ministry for Ecological Transition, the OFB and the Water Agencies.

## Steering Committee of the French national plan for stormwater management

16:45 - 18:00

Organiser: French Ministry of Ecological Transition

Through 4 main lines, divided into 24 concrete actions, the national plan for sustainable stormwater management aims to support water and development stakeholders to better integrate stormwater management into development policies, and to make this water a resource in order to adapt cities to climate change.

The Ministry is using Novatech as an opportunity to gather its committee and give a quick update on the implementation of the plan.

## Workshop fast models for urban flood simulations

Future perspectives in the era of ubiquitous data

9:00 - 12:30

Organizers: João P. Leitão, Peter M. Bach (Eawag, Suisse) and Ana Deletić (QUT, Australie)

## Workshop Urban wet-weather flows

Designing the water quality monitoring of the future

9:00 - 12:30

Organizers: Luca Vezzaro (DTU), Lena Mutzner (Eawag)

## Workshop Co-UDlabs

Building a collaborative Urban drainage Innovation community Transnational access to top-class research infrastructures and their innovations

14:00 - 16:30

Organizers: José Anta Alvarez and Andrea Ciambra (University of Coruna, Spain), Elodie Brelot (Graie)

Preceded by Co-UDlabs' General Assembly

## Joint Committee on Urban Drainage- IWA IAHR

14:00 - 17:30

Organizers: David McCarthy and Manfred Kleidorfer, President and secretary of the JCUD

Open to anyone wishing to join the process.

## LE COCKTAIL DE BIENVENUE

À partir de 18h00

Un cocktail de bienvenue est organisé dans l'atrium de l'ISARA avec un buffet dînatoire, à partir de 18h00. Un moment de convivialité privilégié pour vous enregistrer et retrouver vos collègues venus du monde entier !

## WELCOME COCKTAIL

From 18:00

A welcome cocktail takes place in the ISARA atrium with a buffet dinner, starting at 6:00 pm. A special moment of conviviality to check in and meet your colleagues from all over the world!



### Jeunes professionnels

#### des temps spécifiques organisés par H2O'Lyon

L'école universitaire H2O'Lyon propose deux temps de rencontre et échanges pour les jeunes pros et jeunes chercheurs.

**Lundi 3 juillet, 17h30-18h30**

"Speed networking jeunes pros", pour faire connaissance en amont de Novatech et pouvoir vivre cette semaine ensemble.

#### Young professionals

##### Specific times organized by H2O'Lyon

H2O'Lyon University School is offering two meeting and exchange sessions for young professionals and young researchers.

**Monday, July 3, 5:30-6:30 p.m**

"Speed networking for young professionals", to get to know each other before Novatech and to be able to share the week together.

MARDI  
JUILLET 4



**L'engagement et les leviers d'action pour une gestion plus durable et intégrée de l'eau dans la ville**

Il y a urgence à changer de paradigme et faire évoluer les pratiques en matière de gestion des eaux pluviales urbaines : pour faire face à l'accélération du changement climatique, aux événements extrêmes comme à la pression sur les ressources, aux enjeux de biodiversité et de villes durables...

Nos intervenants engagés vous proposent de partager leur vision, leurs clés et leur énergie pour impulser ce nécessaire changement.

Nous bénéficierons de 4 éclairages complémentaires :

**Quelle est la place du végétal dans le triptyque**

**Eau ville nature ?** par **Danielle Dagenais**, Professeure à l'École d'urbanisme et d'architecture de paysage de l'Université de Montréal, Canada

**Quels sont les leviers de l'innovation et du changement ?** par **Wolfgang Rauch**, Professeur à l'université d'Innsbruck, Urban water management, Autriche

**Comment mobiliser les acteurs économiques tout comme les citoyens ?** par **Denis Galha Garcia**, co-fondateur, Team for the Planet

**Quels sont les leviers de l'action publique, locale et gouvernementale ?** par **Anne Gersperrin**, vice-Présidente au cycle de l'eau, Métropole de Lyon & **Laurent Roy**, Directeur général de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Stéphane Buschaert, président du Graie, Tim Fletcher, Frédéric Cherqui, présidents de Novatech, Elodie BreLOT, directrice du Graie, et toute l'équipe du Graie seront là pour vous accueillir et lancer cette 11<sup>e</sup> édition de Novatech !

**Commitment and levers of action for more sustainable and integrated water management in cities**

*There is an urgent need for a paradigm shift and a change in urban stormwater management practices: to cope with the acceleration of climate change, extreme events, pressure on resources, the challenges of biodiversity and sustainable cities...*

*5 committed speakers will be sharing their vision, their keys and their energy to drive or spread this necessary change.*

*We will benefit from 4 different perspectives:*

**What is the position of plants in the Water / City Nature triptych?** **Danielle Dagenais**, Professor at the School of Urban Planning and Landscape Architecture at the University of Montreal, Canada

**What are the levers of innovation and change?** **Wolfgang Rauch**, Professor at the University of Innsbruck, Urban water management, Austria

**How can we mobilise economic players and citizens alike?** **Denis Galha Garcia**, Co-founder, Team for the Planet

**What are the levers for public, local and government action?** **Anne Gersperrin**, Vice-President for the water cycle, Metropole of Lyon & **Laurent Roy**, Director General, Rhône Méditerranée Corse Water Agency

*Stéphane Buschaert, President of the Graie, Tim Fletcher and Frédéric Cherqui, Presidents of Novatech, Elodie BreLOT, Director of the Graie, and the whole Graie team will be there to welcome you and launch this 11<sup>th</sup> edition of Novatech!*



**Développer des stratégies de gestion durable et intégrée des eaux pluviales urbaines / Developing sustainable and integrated urban stormwater management strategies**

11:30 **C. Hazet** - France

Présentation du plan national eaux pluviales / *Presentation of the national urban water plan*

11:50 **K. Tondera, E. BreLOT, F. Fontanel, F. Cherqui, J. Ellerbæk Nielsen, T. Brüggemann, . Naismith, M. Goerke, J. Suárez López, J. Rieckermann, J. P. Leitão, F. Clemens-Meyer, A. Moreno-Rodenas, S. Tait, J. Anta** - France

Visions et besoins des parties prenantes européennes pour les futurs systèmes de gestion des eaux pluviales urbaines / *European stakeholders' visions and needs for stormwater in future urban drainage systems*

12:05 **A. Schellart, J.-L. Bertrand-Krajewski, J. Rieckermann, S. Tait** - United Kingdom

Comment mesurer et réguler les surverses de réseaux unitaires ? / *How to monitor and regulate Combined Sewer Overflows?*

12:20 **L. Angelini Sobrinha, J.-L. Bertrand-Krajewski** - Brazil

La gestion des eaux pluviales urbaines hors du budget général : une discussion sur les modèles de financement en France / *Urban stormwater management outside the general budget: a discussion on funding models in France*

Présidée par  
Chaired by  
**Augustin Ayoub  
& Jean-Luc  
Bertrand Krajewski**

**Les sessions posters - chaque jour un programme différent !**

Nous avons sélectionné chaque jour 20 posters sur les 4 entrées thématiques de Novatech. De plus, mardi, puis mercredi, 10 pilotes scientifiques vous présentent leur « projet qui démarre » : pour échanger avec vous sur vos suggestions et les collaborations possibles.

Les sessions posters font aussi la richesse de Novatech : chaque jour, 2h30 de rencontres, d'échanges et de découvertes.

Enfin, chaque jour, vous êtes invité à voter pour votre poster (ou projet, ou présentateur) préféré. Les prix posters seront remis, par les présidents de Novatech, jeudi à 16h45.

**Poster sessions - a different programme every day!**

*Each day, we have selected 20 posters based on Novatech's 4 themes. What's more, on Tuesday and Wednesday, 10 scientific 'pilots' will present their "early-progress projects", allowing you to discuss your suggestions and possible collaborations.*

*Poster sessions are a key feature of Novatech: every day, they offer 2.5 hours of interesting discussion, sharing and meeting people.*

*Each day, you're invited to vote for your favorite poster (or project, or presenter). The poster prizes will be awarded by the Novatech co-chairs on Thursday at 4:45pm.*

A1

## Réseaux d'acteurs / Stakeholders networks

Parcours  
élusMettre les acteurs en réseau  
Connecting stakeholders to networks

- 14:00 **A. Groperrin, vice-présidente de la Métropole de Lyon** - France  
Ville perméable - La stratégie de mobilisation des acteurs sur la Métropole de Lyon / *Sponge city - The strategy for mobilizing the actors of the Lyon metropolitan area*
- 14:15 **M. Dajoux, H. Risselin, B. Jeanney** - France  
Atelier Ville Perméable : accompagnement au changement pour des villes "eau-responsables" et résilientes / *Workshop Permeable City : change support for more water-wise and resilient cities*
- 14:30 **K. Juchheim, T. Heiser, C. Borgmann, A. Gebhard, U. Raasch, S. Dr. Treuke** - Germany  
Le réseau "Klima.Werk" : une collaboration très en amont / *Future initiative "Klima.Werk": collaboration from the very beginning*
- 14:40 **S. Oppliger, S. Hasler, S. Sandoval, F. Favre Boivin** - Switzerland  
Ville éponge - une plateforme Suisse pour la promotion d'une gestion de l'eau adaptée au changement climatique en milieu urbain / *Sponge City - a Swiss platform for the promotion of a climate-friendly water management in urban areas.*
- 15:00 **P. Cusenier, A. Hernandez** - France  
De la technique à la posture : Les apports de la psychologie sociale dans l'accompagnement au changement de pratiques de gestion des eaux pluviales dans une perspective de régénération des écosystèmes / *From technique to posture: The contributions of social psychology in supporting change in stormwater management practices from an ecosystem regeneration perspective*

MÉTROPOLE  
GRAND LYONPrésidée par  
Chaired by  
**Anne Groperrin  
& Muriel Floriat**

B1

## Pavés et micropolluants / Pavements &amp; micropollutants

Traitement des micropolluants dans les chaussées poreuses  
Treating micropollutants in porous pavements

- 14:00 **A. Tirpak, R. Winston, J. Dorsey** - United States  
Évaluation holistique des performances d'une chaussée en béton autobloquant perméable dans un climat froid / *Holistic Performance Assessment of a Permeable Interlocking Concrete Pavement in a Cold Climate*
- 14:20 **N. Armitage, L. P. Brown** - South Africa  
Évaluation du potentiel de dénitrification dans les revêtements drainants / *Evaluating the Potential for Denitrification in PICP*
- 14:40 **E. Garcia Haba, C. Hernández-Crespo, M. Martín, A. Benito-Kaesbach, C. San-Lazaro, I. Andrés-Doménech** - Spain  
Chaussées perméables pour le contrôle de la pollution microplastique: une analyse en laboratoire dans des conditions pluviométriques méditerranéennes / *Permeable pavements for microplastic pollution control: a laboratory analysis under mediterranean rainfall conditions*
- 15:00 **R. Winston, I. Simpson, M. Brooker** - United States  
Évaluation des techniques d'entretien pour restaurer la fonction hydraulique des chaussées perméables / *Assessing Maintenance Techniques to Restore the Hydraulic Function of Permeable Pavements*

Présidée par  
Chaired by  
**Christelle Schang  
& Damien Tedoldi**

C1

## Toitures végétalisées / Vegetated roofs

Suivi et modélisation des performances hydrologiques des toitures végétalisées / *Monitoring and modelling of green roof hydrology*

- 14:00 **S. De-Ville, V. Stovin** - United Kingdom  
Prédire l'évapotranspiration de la biorétention à partir des données météorologiques, de perte de masse et de perte d'humidité / *Predicting Bioretention Evapotranspiration from Meteorological, Mass-loss, and Moisture-loss data*
- 14:20 **P.-A. Versini, A. Ramanathan, D. Schertzer, L.Sindt, A. Adrovic, R. Perrin** - France  
Ville éponge - Et si on commençait par les toitures ? / *Sponge City - What if we started with the roofs?*
- 14:40 **A. Campisano, A. Gullotta, F. Musmeci** - Italy  
Modélisation d'un système modulaire de toit bleu en zone méditerranéenne / *Modelling of a tray-based modular blue roof in Mediterranean area*
- 15:00 **V. Pons, E. Sivertsen, T. Muthanna, J.-L. Bertrand-Krajewski** - France  
Devrions nous inclure la mortalité de la végétation induite par la sécheresse lorsque l'on modélise la rétention à long terme des toitures végétalisées ? / *Should we include drought induced vegetation mortality when modelling long-term retention performance of green roofs?*

Présidée par  
Chaired by  
**Sophie Rousset  
Rouviere  
& Virginia Stovin**

D1

## Rejets urbains par temps de pluie / Stormwater runoff quality

Caractériser et réduire les RUTP  
Characterising pollution in centralised SCMs

- 14:00 **T. Maruejols, M. Vuillaume, P.-J. Superville, G. Billon, F. Ali Said, C. Mouillet, G. Gery** - France  
LIFE RUBIES - Contrôle en temps réel basé sur la qualité des systèmes d'assainissement pour préserver les milieux récepteurs / *LIFE RUBIES - Real-time pollution-based control of urban drainage and sanitation systems for protection of receiving waters*
- 14:20 **L. Shi, C. Schang, M. Wang, C.-W. Tseng, R. Henry, P. Kolotelo, D. McCarthy** - Australia  
Comprendre la qualité des rejets de temps sec à l'aide d'une technique intelligente d'ultrafiltration frontale (DEUF) / *Understanding dry weather discharge quality by using smart dead-end ultrafiltration (DEUF) sampling technique*
- 14:40 **M. Pichler, D. Muschalla** - Austria  
Amélioration de la détection et de la classification des arrivées d'eau dans la gestion des systèmes unitaires / *Improved flush detection and classification in combined sewer monitoring*
- 15:00 **P. Mohan, A. Schellart, S. Tait, C. Digman, R. Norrey** - United Kingdom  
Évaluation réglementaire de la qualité de l'eau en tenant compte de l'incertitude de mesure des instruments / *Water Quality Regulatory Assessment Considering Instrument Measurement Uncertainty*

Présidée par  
Chaired by  
**Maria Gisi &  
Jeroen Langeveld**



A2

## Planification / Planning

Parcours  
élusAccompagner les territoires - méthodes multicritères  
*Supporting municipal planning - multicriteria methods*Présidée par  
Chaired by  
**Bruno Kerloc'h  
& Sylvain Moreira**

- 16:00 **S. Dupray, directeur de la Direction technique Risques, Eaux, Mer du Cerema** - France  
La nouvelle stratégie d'accompagnement des territoires développée par le Cerema, centre d'expertise publique national / *The new Cerema's regional support strategy*
- 16:20 **M. Bousquet, R. Lavoie, F. Bichai, P. Vanrolleghem** - Canada  
Aide à la décision multicritère pour la planification des solutions fondées sur la nature (SFN) / *Multicriteria decision support for urban planning of Nature-based solutions (NBS)*
- 16:40 **T. I. Skrede, T. Muthanna, K. Alfredsen** - Norway  
Intégrer l'interopérabilité dans l'approche norvégienne de gestion des eaux pluviales / *Integrating interoperability in the Norwegian stormwater approach - A move from multifunctional areas to multifunctional systems*
- 17:00 **J. Uribe Aguado, A. Ortega Sandoval, J. P. Rodríguez Sánchez** - Colombia  
Méthodologie pour la sélection et la localisation de solutions fondées sur la nature en sites urbains en fonction des services écosystémiques / *Feasibility methodology for selecting and locating urban nature-based solutions according to ecosystem services generation*
- 17:20 **M. Saulais, O. Gradel, E. Moulin, S. Domingo, P. Ouallet, C. Léonard** - France  
Elaboration de stratégies de désimperméabilisation à l'échelle de collectivité / *Municipal strategies for the reduction of imperviousness*

B2

## Filtration et infiltration / Filtration &amp; infiltration

Capacité de filtration et infiltration des ouvrages - caractérisation et optimisation / *Characterising and optimising infiltration in SCMs*Présidée par  
Chaired by  
**Flora Branger  
& Jose Anta Álvarez**

- 16:00 **F. Favre Boivin, K. Gondret, M. Matteodo, G. Bullinger, P. Boivin** - Switzerland  
Indice de qualité des sols : un outil d'aide à la décision pour la prise en compte de la qualité des sols pour la régulation hydrique d'un territoire / *Soil quality index: a decision-making tool for taking into account soil quality for water regulation in a territory*
- 16:20 **I. Mantilla, K. Flanagan, I. Broekhuizen, T. Muthanna, M. Viklander** - Sweden  
Évaluation des performances d'infiltration d'une noue enherbée : Comparaison entre des mesures ponctuelles et une méthode d'infiltration grandeur nature / *Evaluating the infiltration performance of grassed swales : Comparison between point measurements and a full-scale infiltration method*
- 16:40 **G. Fernandes, S. Di Prima, G. Lipeme Kouyi, T. Fletcher, L. Lassabatere** - France  
Caractérisation des fonctions infiltration et filtration d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales à la source / *Infiltration and filtration function characterization of a sustainable urban drainage system*
- 17:00 **E. Berthier, Rémi Val, D. Ramier, B. Durand, L. Fass** - France  
Suivi hydrologique de jardins de pluie expérimentaux à Paris / *Hydrological behavior of experimental rain gardens in Paris*
- 17:20 **V. Prodanovic, B. Hatt, H. Fowdar, M. Al-Ameri, A. Deletic** - Australia  
Des biofiltres pour eaux pluviales sans entretien supplémentaire : depuis les essais en laboratoire jusqu'à l'application sur le terrain / *Zero additional maintenance stormwater biofilters: from laboratory testing to field implementation.*

C2

## Performance hydrologique / Hydrologic performance

Suivi et modélisation des performances hydrologiques des solutions à la source / *Monitoring and modelling of BMP hydrology*Présidée par  
Chaired by  
**Jérémie Bonneau  
& Ghassan Chebbo**

- 16:00 **B. Wadzuk, M. McGauley** - United States  
Suivi long-terme pour démontrer la performance et la résilience d'une infrastructure verte de gestion des eaux pluviales / *Long-Term monitoring to demonstrate green stormwater infrastructure performance and resilience*
- 16:20 **H. Bali, G. Pelletier, S. Duchesne** - Canada  
Évaluation de la réponse hydrologique de pratiques de contrôle à la source des eaux pluviales / *Assessing the Hydrological Response of Low Impact Development (LID) Practices in Stormwater Management*
- 16:40 **E. Madrazo-Uribeetxebarria, M. Garmendia Antín, I. Andrés-Doménech** - Spain  
Performance des chaussées perméables contre les inondations pour plusieurs aménagements en climat atlantique / *Permeable pavement flood control performance for several layouts in an Atlantic climate site*
- 17:00 **E. Friedler, A. Sussman** - Israel  
Efficacité d'atténuation des eaux pluviales des toits verts dans des conditions climatiques méditerranéennes / *Green roof stormwater mitigation efficiency under Mediterranean climate conditions*
- 17:20 **G. Frizzi, J. Drake** - Canada  
Impacts hydrologiques des couches de rétention dans les vastes toits végétalisés / *Hydrologic Impacts of Retention Layers within Extensive Vegetated Roof Assemblies*

D2

## Gestion en temps réel / Real time control

Gestion en temps réel - des SFN aux systèmes  
*Real time control - from nature-based solutions to systems*Présidée par  
Chaired by  
**Luca Vezzaro  
& Gislain Lipeme Kouyi**

- 16:00 **Y. Bailly, O. Chaput** - France  
Une approche nouvelle de la gestion des eaux de temps de pluie avec une solution globale de Gestion Dynamique / *A new approach to rainwater management with a global Dynamic Management solution*
- 16:20 **E. Curinier, C. Guitteny, C. Fontaine** - France  
Stockage d'eaux pluviales dans un réseau unitaire. Retour d'expérience sur la mise en œuvre et l'exploitation de 37 vannes hydrodynamiques autonomes sur la commune de Dinard / *Storage of rainwater in a combined sewer network. Feedback on the implementation and operation of 37 Autonomous Hydrodynamic Valves in the municipality of Dinard.*
- 16:40 **H. Cardinal, M. Delbec, L. Monier, B. Willinger** - France  
La plateforme Prévi-Bièvre : un outil de gestion dynamique et de prévision des inondations au service des riverains de la Haute Vallée de la Bièvre / *Prévi-Bièvre : a dynamic control and flood forecasting system tailor-made for the inhabitants of the Upper Bièvre Valley*
- 17:00 **M. Bartos** - United States  
Progrès dans l'estimation et le contrôle de l'état des réseaux pluviaux urbains à l'échelle du système à l'aide du solveur hydraulique PipeDream / *Advances in system-scale state estimation and control of urban drainage networks using the PipeDream hydraulic solver*
- 17:20 **S. Duchesne, M.-È. Jean, C. Morin, J. E. Ossa Ossa, G. Pelletier, M. Pleau** - Canada  
Intégration de la gestion en temps réel et des infrastructures vertes comme mesures d'adaptation aux changements climatiques / *Integration of real-time control and green infrastructure as climate change adaptation measures*

## Gouvernance &amp; Aménagement / Governance &amp; Development

- PO1 - 01** E. Vinck, B. De Bock, T. Wambeq, R. Delgado - Belgium  
Un nouveau modèle pour évaluer l'impact des SUDS sur la qualité de l'eau / *A new model to evaluate the impact of SUDS on water quality*
- PO1 - 02** A. S.K.B Sosnoski, Flavio Conde - Brazil  
Intégration d'infrastructures de gestion des eaux pluviales à faible impact dans une zone fortement urbanisée - Une étude de cas sur le bassin Tiquatira, Sao Paulo Brésil / *Low impact integration of drainage infrastructure on a highly urbanized area - A case study on Tiquatira basin Sao Paulo Brazil*
- PO1 - 03** S. Rousset Rouviere - France  
Un référentiel pour évaluer la performance écosystémique des projets de végétalisation des toitures et terrasses / *A tool to assess the ecosystemic performance of green roof projects*

## Ouvrages à la source : Comprendre les processus / Source control measures: Understanding the processes

- PO1 - 04** W. Liao, J. Drake, S. C. Thomas - Canada  
La granulation de biochar et la végétation améliorent la qualité de l'eau de lixiviation d'un substrat de toit vert / *Biochar granulation and vegetation improve leachate water quality from a green roof substrate*
- PO1 - 05** N. Paez-Curtidor, B. Helmreich - Germany  
Utilisation de biochar et de compost comme amendements organiques pour améliorer l'élimination des polluants dans les noues d'infiltration végétalisées / *Implementing biochar and compost as organic amendments for improved pollutant removal in bioswales*
- PO1 - 06** Y. Back, A. Jasper-Tönnies, G. Leitinger, T. Einfalt, I. Ferk, L. Ambrosi, F. Funke, M. Hauser, C. Huynh Thi Ngoc, M. Kleidorfer - Austria  
Plus de bleu le long de l'infrastructure verte pour améliorer la résistance à la sécheresse dans les villes alpines / *More blue along the green infrastructure to improve drought resilience in Alpine cities*
- PO1 - 07** A. Palla, I. Gnecco, J. J. Sansalone - Italy  
Modélisation de l'évapotranspiration et du comportement de la teneur en eau du sol dans les toitures végétalisées / *Modelling evapotranspiration and soil water content behaviour in green roofs*
- PO1 - 08** J. Anta, A. Goya, A. Jácome, J. Suárez, V. Raquel, I. Andrés-Doménech, I. Lombillo - Spain  
Quelques enseignements de la recherche sur les toits verts en Espagne / *Some insights about green roof research in Spain*

## Ouvrages à la source : Gérer &amp; exploiter / Source control measures: Management &amp; monitoring

- PO1 - 09** A. A. Ouédraogogo, E. Berthier, D. Ramier, Y. Tan, M.-C. Gromaire - France  
Déterminants du flux d'évapotranspiration d'une toiture végétalisée expérimentale : analyse à partir d'observations par la méthode du bilan hydrologique / *Determinants of the evapotranspiration flux from an experimental green roof: analysis based on observations using water balance method*
- PO1 - 10** J. Hathaway, M. Howard, A. Tirpak - Etats-Unis  
Interception des pluies par les arbres urbains : un contributeur à la gestion des eaux pluviales ? / *Rainfall Interception by Urban Trees: A Contributor to Stormwater Management?*
- PO1 - 11** C. Pang, B. Shi, S. Catsamas, X. Shi, M. Wang, T. Fletcher, R. Coleman, D. Bergmann, D. Mccarthy - Australia  
Activation des zones humides d'eaux pluviales paresseuses grâce à un suivi et un contrôle en temps réel / *Activating lazy stormwater wetlands through real-time monitoring and control*
- PO1 - 12** L. Otero-Duran, A. Torres - Colombia  
Arbres et trottoirs : symbiose des infrastructures vertes et grises / *Trees ans sidewalk: green and grey infrastructure symbiosis*
- PO1 - 13** J. Liu, K. Zhang, E. Karunakaran, D. Walker, J. Diaz-Nieto, I. Douterelo - United Kingdom  
Les zones humides construites pour traiter la pollution urbaine au Royaume-Uni / *Constructed Wetlands to Treat Urban Pollution in the UK*
- PO1 - 14** C. Rey-Mahía, L. Á. Sañudo-Fontaneda, F. P. Álvarez-Rabanal, A. Menéndez Suárez-Inclán - Spain  
Conception énergétique des systèmes durables de gestion des eaux pluviales urbaines : développement et implications du cinquième pilier de la conception / *Energy Design of Sustainable Drainage Systems (SuDS): Development and Implications of the 5th Design Pillar*

## Système d'assainissement &amp; bassin versant / Network &amp; catchment processes

- PO1 - 15** A. Roldán-Valcarce, D. Jato-Espino, C. Manchado, P. M. Bach, M. Kuller - Spain  
Indice de vulnérabilité aux inondations urbaines basé sur les différences entre les infrastructures, les facteurs socio-économiques et la population / *Urban flood vulnerability index based on differences in infrastructure, socioeconomic, and population factors*
- PO1 - 16** M.-G. Kim, M. Bartos - United States  
Nouveau modèle de transport des contaminants pour les réseaux de drainage urbains et naturels : équation instationnaire d'advection-réaction-diffusion couplée à un modèle hydraulique dynamique complet / *New contaminant transport model for urban and natural drainage networks: unsteady advection-reaction-diffusion equation paired with a full dynamic hydraulic model*

- P01 - 17** **D. Tedoldi, C. Pajens, B. Frère, R. Moilleron, A. Bressy** - France  
Mise en évidence des rejets urbains de biocides à travers la contamination des eaux de surface de l'agglomération parisienne / *Urban discharges of biocides evidenced by surface water contamination in the Paris conurbation*
- P01 - 18** **S. Pritsis, J. Naves, X. Del Puerto, N. Deltsidis, L. Cea, M. Bermudez, I. Papakonstantis, J. Puertas, G. Sylaios, J. Anta, F. Tschekner-Gratl, V. Bellos** - Norway  
Faut-il modéliser les bâtiments comme réservoirs lors de simulations d'inondation ? / *Houses as reservoirs in urban flood modelling*
- P01 - 19** **M. Janmohammadi, B. Shi, T. Adyel, D. Mccarthy** - Australia  
Pile à combustible microbienne à chambre unique pour la surveillance environnementale des nitrates / *Single chamber microbial fuel cell for environmental monitoring of nitrate*
- P01 - 20** **J. Smith, R. Winston, D. Wituszynski, A. Tirpak, K. Boening-Ulman, J. Martin** - United States  
Effets des rénovations d'infrastructures vertes à l'échelle du bassin versant sur la qualité des eaux pluviales urbaines : une étude de bassin versant jumelée pour quantifier l'élimination des nutriments et des sédiments / *Effects of watershed-scale green infrastructure retrofits on urban stormwater quality: A paired watershed study to quantify nutrient and sediment removal*
- P01 - 21** **G. Drouen, D. Schertzer, I. Tchiguirinskaia** - France  
La plateforme Fresnel, au service de la résilience urbaine du Grand Paris / *The Fresnel Platform, increasing the Greater Paris Urban Resilience*
- P01 - 22** **E. Hilbrands, N. Altensell, C. Massing, J. Ante, H. Grüning, H. Hoppe** - Germany  
Évaluation d'une adaptation d'une cloison siphonée pour la réduction des particules flottantes dans un bassin de stockage et dérivation à l'aide de la Dynamique des fluides numérique (CFD) / *Evaluation of a state-of-the-art-adaptation of a downflow baffle with respect to the discharge of floating particles out of a storage and overflow tank by using CFD*
- P01 - 23** **M. C. Pereira Graciosa, G. Lopes Urbani, M. C. Valverde Brambila** - Brazil  
Évaluation des dommages causés par les inondations dans le ruisseau Ipiranga, São Paulo, Brésil, en appliquant des courbes dommages x profondeur basées sur la modélisation hydrologique-hydraulique / *Flood damage assesment in Ipiranga stream, São Paulo, Brazil, by applying damage x depth curves based on hydrological-hydraulic modeling*
- P01 - 24** **I. Milovanovic, A. Heldström, M. Viklander, A.M. Kullberg, G. Blecken** - Sweden  
Amélioration d'un réseau d'eau pluviale par la mise en place d'un système de traitement enterré en bout de réseau / *Re-design of stormwater sewer network by introducing an end-of-pipe underground stormwater treatment system*
- P01 - 25** **B. Vinçon-Leite, N. Angelotti De Ponte Rodrigues, A. Guillot-Le Goff, R. Carmignani, R. Lacerda Da Silva, P. Dubois, M. Saad, F. Lucas, M. Naloufi, C. Therial** - France  
Modélisation hydrodynamique 3D pour l'évaluation de la qualité de l'eau en milieu urbain – application au Bassin de La Villette (Paris, France) / *3D hydrodynamic modelling for the assessment of water quality in urban waterbodies – application to Bassin de La Villette (Paris, France)*

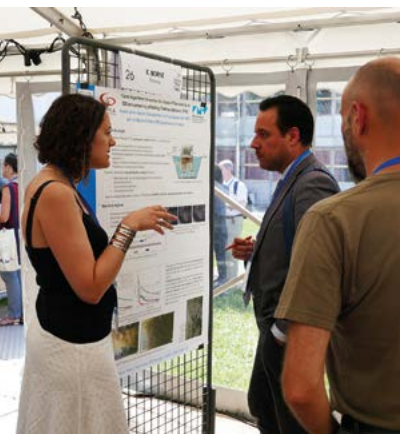
## Projets qui démarrent / Starting projects

- PR1 - 01** **M. J. Álvarez Velásquez, F. Bourgeau, L. Evin, E. Pujos** - France  
Collaboration interdisciplinaire pour repenser le cycle de l'eau dans l'aménagement urbain : retour d'expérience des étudiants du master H2O'Lyon / *Interdisciplinary collaboration to rethink the water cycle in urban planning: feedback from H2O'Lyon master students*
- PR1 - 02** **K. Fuchs, L. Fuchs, M. Lepot, G. Lipeme Kouyi** - Germany  
Amélioration des modèles d'infiltration dans les ouvrages de gestion à la source à partir de l'exploitation des mesures de la distribution spatiale de l'humidité du sol dans une noue / *Soil moisture measurement in a Swale for SUDS modelling improvement*
- PR1 - 03** **S. Moreira, G. Darmon, C. Briand-Ponzetto, A. Denot, L. Eisenlohr, David Goutaland, Catherine Neel, Nicolas Vinot, Muriel Floriat** - France  
Démarche de co-construction d'une stratégie de prévention et de gestion des macro-déchets dans les systèmes hydrauliques urbains : Application au contexte de la Métropole de Lyon / *Building a strategy for the prevention and management of gross pollutants in urban hydraulic systems: Application to the context of the Metropolis of Lyon*
- PR1 - 04** **T. Huang, J. Sage, D. Técher, M.-C. Gromaire** - France  
Performance hydrologique des cellules de biorétention - Résultats préliminaires d'un ouvrage pilote / *Hydrologic performance of bioretention cells - Preliminary results from a pilot device*
- PR1 - 05** **T. Einfalt, A. Jasper-Tönnies, M. Schütze, E. Ristenpart, A. Strehz** - Germany  
Composantes avancées de la précipitation en temps réel pour des applications hydrologiques urbaines dans un jumeau digital pour la ville de Hanovre / *Advanced real-time precipitation components for urban hydrological applications as part of a digital twin for the city of Hanover*
- PR1 - 06** **C. Werey, F. Cherqui, C. Curt, F. Taillandier, S. Vanpeene, C. Wittner, P. Di Maiolo Pascal** - France  
GestPatPluvO : gestion patrimoniale durable et multi-échelles des solutions fondées sur la nature dédiées aux eaux pluviales urbaines / *GestPatPluvO: sustainable and multi-scale asset management for nature-based stormwater solutions*
- PR1 - 07** **M. Hauser, Y. Back, A. Jasper-Tönnies, M. Kleidorfer** - Austria  
Défis futurs pour les systèmes d'assainissement urbain concernant les émissions de rejets des déversoirs d'orage / *Future challenges for urban drainage systems regarding combined sewer overflow emissions*
- PR1 - 08** **N. Ding, P. Hamel, Q. Zhu, F. Cherqui, J.-L. Bertrand-Krajewski** - Singapour  
Évaluation des performances d'un capteur de niveau d'eau à faible coût pour la surveillance des ouvrages de gestion des eaux pluviales à la source (WSUD) sous les tropiques / *Performance Assessment of Low-cost Water Level Sensor for Water Sensitive Urban Design (WSUD) monitoring in the Tropics*
- PR1 - 09** **A. Martin, T. Benard, M. Benard** - France  
L'effet éponge de la terre végétale : impacts sur les dimensionnements hydrauliques / *The topsoil sponge effect: hydraulic sizing impacts*

**PR1 - 10** J. Zhang, V. Prodanovic, D. O'Carroll, K. Zhang - Australia  
Contrôles en temps réel des biofiltres d'eaux pluviales pour l'élimination des produits chimiques organiques / *Real time control stormwater biofilters for removing organic chemicals*

**PR1 - 11** F. Hoegh-Guldberg, S. Bekessy, M. Selinske, P. Lentini - Australia  
Le rôle de la biodiversité dans les solutions fondées sur la nature (SFN) pour la gestion des inondations et la nécessité de mesurer et de surveiller de manière responsable les synergies / *The role of Biodiversity in Nature-based Solutions (NbS) for flood management and the need to accountably measure and monitor synergies*

➤ **Avez-vous voté pour votre poster préféré ?**  
*Have you voted for your favourite poster?*



## WINE & CHEESE

18h

Afin de clôturer cette première journée de conférences, nous vous invitons à une **dégustation Wine & Cheese à 18h**. Profitez de la session poster tout en faisant découvrir à vos collègues internationaux les plaisirs de la gastronomie française !

*To round off this first day of conferences, we invite you to a **Wine & Cheese tasting at 18:00**. Discover the poster session while enjoying some of the highlights of French gastronomy!*



A3

## Perception sociale / Social perceptions

Partager la vision avec les différentes parties prenantes  
Sharing the vision with stakeholders

- 08:30 **M. Petit-Prost, M. Cottet, M. Poulin, I. Lavoie** - Canada  
Perceptions et usages des riverains de différents types de bassins d'eau pluviale urbains / *Perceptions and uses of urban stormwater ponds from riverine residents of different types of infrastructures*
- 08:50 **J. Roces-García, L. Á. Sañudo-Fontaneda, R. Robina-Ramírez, J. P. Rodríguez, C. Allende-Prieto, S. J. Coupe, W. F. Hunt, A. Busto-Díez** - Spain  
Explorer la perception sociale des systèmes durables de gestion des eaux pluviales urbaines : points de vue de praticiens et d'universitaires / *Exploring social perception on Sustainable Drainage Systems: insights from practitioners and academics*
- 09:10 **A. Britto, J. Fleury, P. Coli** - Brazil  
Parc intégrant des systèmes naturels et urbains dans la périphérie de Rio de Janeiro : un studio de design urbain participatif / *A Park Integrating Natural and Urban Systems in Rio de Janeiro Periphery: a participatory urban design studio*

- 09:30 **Y. Back, F. Kretschmer, M. Trojer, M. Kleidorfer** - Austria  
Des lieux de vie urbains frais pour une société résiliente - Résultats du projet cool-INN / *Cool urban living places for a resilient society - Results from the project cool-INN*
- 09:50 **P. Rouillé, V. Ouellet Jobin, V. Houle, R. Ziegler, K. Hetherington** - Canada  
La mutualisation comme cadre de gouvernance pour promouvoir l'émergence et la mise à l'échelle des ouvrages de gestion durable des eaux pluviales : vers une approche standardisée sur mesure / *Mutualisation as a governance framework to promote the emergence and scaling up of sustainable stormwater management infrastructure: towards a tailored standardized approach*

Présidée par  
Chaired by  
**Perrine Hamel & Sarah Haniche**

B3

## Charge sédimentaire / Sediment loads

Réduction de la charge sédimentaire à la source  
Reducing sediment loads at the source

- 08:30 **M. Stover, R. Mohn, A. Schlenkhoff, N. Altensell** - Germany  
Une nouvelle approche de la modélisation du transport des particules en CFD pour déterminer la rétention optimale dans les bassins de sédimentation des eaux pluviales / *New approach to modeling particle transport in CFD to determine optimal retention in stormwater sedimentation tanks*
- 08:50 **K. Russell, M. Burns** - Australia  
Zones humides naturelles : une solution fondée sur la nature pour réduire la charge sédimentaire en suspension ? / *Natural wetlands: a nature-based solution for sediment load reduction?*
- 09:10 **M. Seidl, J. Paupardin, M.-C. Gromaire** - France  
Le devenir des polluants particulaires dans un filtre à sables horizontal pour le traitement du ruissellement urbain / *The fate of particulate pollutants in a horizontal sand filter for urban runoff treatment*

- 09:30 **S. Sandoval, B. Spahni, F. Favre Boivin** - Switzerland  
Évaluation de l'efficacité de traitement in-situ des MES dans un système décentralisé de traitement des eaux pluviales à l'aide d'un suivi en continu / *Evaluation of in-situ TSS removal efficiency of a decentralized stormwater treatment system by means of continuous measurements*
- 09:50 **M. Marchioni, V. C. Andrès-Valeri, A. Raimondi, M. G. Di Chiano, R. Fedele, J. Sansalone, G. Becciu** - Italy  
Efficacité de la chaussée perméable dans des conditions de colmatage / *Permeable pavement efficiency under clogging conditions*

Présidée par  
Chaired by  
**Paulo Vitor Ribeiro Marques Da Silva & Andres Torres**

C3

## Arbres de pluie / Stormwater street trees

Contribution des arbres de pluie à la gestion des eaux pluviales urbaines  
Contribution of street tree SCMs to stormwater managementPrésidée par  
Chaired by  
**Tone Muthanna & Veljko Prodanovic**

- 08:30 **H. Caltran, J. Sanabria** - France  
Retour d'expérience sur les arbres de pluie à Lyon, une stratégie efficace de gestion des eaux pluviales pour la ville existante / *Feedback from the rainwater trees project in Lyon, an effective rainwater management strategy for the existing city*
- 08:50 **P. Hanley, T. Fletcher, S. Livesley, C. Szota** - Australia  
Des tranchées d'infiltration des eaux pluviales avec un drainage technique conçu pour équilibrer la rétention des eaux de ruissellement et la croissance saine des arbres / *In heavy clay soils, stormwater infiltration trenches with engineered drainage balance the dual objectives of runoff retention and healthy tree growth*
- 09:10 **N.H. Shetty** - United States  
Estimation de l'infiltration des eaux pluviales et de l'interception de la canopée pour les fosses d'arbres de rue à Manhattan, New York / *Estimating stormwater infiltration and canopy interception for street tree pits in Manhattan, NY*

- 09:30 **L. Tams, E. Paton, B. Kluge** - Germany  
Peut-on utiliser le ruissellement urbain pour atténuer le stress hydrique des arbres de rue ? Une analyse de la demande annuelle en eau des arbres de rue et des charges polluantes qui en résultent / *Can we use urban runoff to mitigate street tree water stress? An analysis of annual water demand of street trees and resulting pollution loads*
- 09:50 **H. Z. Yerima, M. Seidl, M.-C. Gromaire, A. Bensaoud, E. Berthier** - France  
Potentiel des arbres de pluie dans la gestion du ruissellement urbain : bilan global d'un dispositif expérimental au sein de la mini ville SenseCity / *Potential of "stormwater trees" for sustainable urban runoff management: overall assessment of an experimental device within the SenseCity*

D3

## Ruissellement / Runoff

Ruissellement urbain et péri-urbain - suivi et modélisation  
Modelling and monitoring of urban and peri-urban runoffPrésidée par  
Chaired by  
**Fabrice Rodriguez & Claudie Briand-Ponzetto**

- 08:30 **Q. Zhu, F. Cherqui, J.-L. Bertrand-Krajewski** - France  
Une station pluviométrique à bas coût, autonome et connectée / *A low-cost, autonomous and connected rainfall monitoring station*
- 08:50 **S. Ekin Kali, H. Österlund, G.-T. Blecken, M. Viklander** - Sweden  
Occurrence et concentration des polluants provenant des eaux de ruissellement dans les eaux réceptrices : une étude de cas sur la rivière Fyrisån / *Occurrence and Concentration of Pollutants from Stormwater Runoff in Receiving Water: A Case Study on Fyrisån River*
- 09:10 **P. Breil, W. Ben Salem, F. Courapiéd, E. Gonzalez-Sosa** - France  
Les terrasses agricoles urbaines et la réduction du ruissellement pluvial : un cas d'étude lyonnais / *Urban cultivated terraces and rainfall runoff reduction: a case study from Lyon.*

- 09:30 **L. Guericke, H. Sonnenberg, M. Gunkel, L. Haag, A. Matzinger** - Germany  
Évaluation de l'écart par rapport au bilan hydrique naturel annuel des zones urbaines - Proposition d'une approche de modélisation / *Evaluation of the deviation from the annual natural water balance of urban areas - Proposition of a model approach*
- 09:50 **M. Ballère, A. Mure** - France  
L'imagerie satellitaire pour la connaissance du milieu urbain / *Satellite imagery to better characterise the urban environment*

A4

## Stratégies locales / Local strategies

Déployer une stratégie territoriale  
Deploying local strategies

- 13:30 **G. Rouillé-Kielo, J. Paupardin, R. Quillien, G. Olsen, J.-B. Narcy, S. Roux, T. Maytraud** - France  
Une stratégie départementale en Seine-Saint-Denis pour valoriser la place de l'eau dans la ville.  
Du diagnostic à l'action politique / *A Department's strategy in Seine-Saint-Denis to give more value to water in the city. From diagnosis to political action.*
- 13:50 **E. Balmand** - France  
De la prise de compétence Gestion des Eaux Pluviales Urbaines à la mise en œuvre d'une stratégie – Retour d'expérience de Valence Romans Agglo / *From "Urban Rainwater Management" capacity-building to implementing a strategy - Feedback from Valence Romans Agglo*
- 14:10 **V. Deville** - France  
Le développement d'une stratégie eaux pluviales par un syndicat d'assainissement / *The development of the rainwater strategy of an intermunicipal sanitation authority*
- 14:30 **R. Painsavoine, A. D'Hustler** - France  
Eco-Gagnant : une stratégie de politique publique incitative au changement durable de comportement des habitants ? / *Eco-Gagnant : a public policy strategy to encourage sustainable behaviour change among residents ?*

Présidée par  
Chaired by**Morgane Bousquet  
& Nicolas Chantepy**

B4

## Mesure de la performance / Performance measurement

Définition des objectifs et mesures des performances des infrastructures vertes  
Objective definition and performance measurement for green infrastructure

- 13:30 **B. Roghani, M. Bahrami, M. Møller Rokstad, F. Cherqui, T. Muthanna, F. Tscheikner-Gratl** - Norway  
Indicateurs d'évaluation de la performance des infrastructures vertes : comparaison des directives internationales / *Performance assessment indicators for green infrastructures: a comparison between international guidelines*
- 13:50 **B.-P. Morel, J.-P. Dautais** - France  
Mise au point d'un protocole de mesure des performances des dispositifs de traitement des eaux de ruissellement / *Development of a protocol for measuring the performance of stormwater treatment systems*
- 14:10 **Z. Zheng, P. Le Clech, S. Khan, B. Shi, D. McCarthy, A. Deletic, T. Fletcher, M. Hancock, K. Zhang** - Australia  
Élimination des métaux lourds et des produits chimiques organiques dans les systèmes basés sur la nature : un examen complet / *Removal of heavy metals and organic chemicals in nature-based systems: a comprehensive review*
- 14:30 **E. Karamati Niaragh, D. McCarthy, R. Henry, C. Schang, P. Koletelo, C. Thirkell, Y. Palacios Delgado** - Australia  
Comprendre les performances d'une zone humide artificielle de traitement des eaux pluviales à l'aide d'un échantillonneur passif : analyse des variations microbiennes / *Understanding a stormwater constructed wetland performance using passive sampler: microbial variations*

Présidée par  
Chaired by**Neil Armitage  
& Katharina Tondera**

C4

## Suivi accumulation / Monitoring accumulation

Suivi de l'accumulation des polluants pour la gestion patrimoniale  
Monitoring pollutant accumulation for maintenance

- 13:30 **S. Catsamas, C. Pang, B. Shi, D. McCarthy** - Australia  
Détection de turbidité sans contact, à faible coût et basée sur une caméra : l'avenir de l'internet des objets (IoT) dans les mesures de la qualité de l'eau / *Non-contact, low-cost, camera-based turbidity sensing: the future of water quality measurements for IoT*
- 13:50 **M. Regueiro-Picallo, A. Moreno, F. Clemens, J. Rieckermann** - Spain  
Utilisation de mesures de température pour surveiller l'accumulation de sédiments dans les systèmes d'assainissement / *Monitoring sediment accumulation in urban drainage systems with temperature measurements*
- 14:10 **J. Smith, R. Winston, A. Tirpak, J. Dorsey, R. Furén, G.-T. Blecken** - United States  
Pédogenèse des milieux de biorétention dans les bassins versants urbains du Midwest, aux États-Unis : comprendre l'évolution des sols pour guider l'entretien / *Pedogenesis of bioretention media in urban watersheds of the Midwestern United States : Understanding soil evolution to guide maintenance*
- 14:30 **E. Passeport, A. Lisogorsky, P. Van Cappellen, C. Parsons, M. Shafii, B. Zhou, F. Rezanezhad** - Canada  
Taux d'accumulation et de fractionnement du phosphore dans les cellules de biorétention / *Field-derived phosphorus accumulation rates and fractionation in bioretention cells*

Présidée par  
Chaired by**David McCarthy  
& Charlotte Renouf**

D4

## Modélisation / Modelling

Modélisation hydraulique et hydrologique  
Hydrologic and hydraulic modelling

- 13:30 **F. Fappiano, M. Maurer, J. P. Leitão** - Switzerland  
Correction des données hydrauliques 1D et hydrologiques 2D pour permettre un couplage réussi des modèles 1D-2D / *Correcting 1D Hydraulic, and 2D Hydrological Data to enable successful 1D-2D Model Coupling*
- 13:50 **V. Gamerith, M. Monschein, M. Weiss** - Austria  
Quantification des risques d'inondations urbaines par un modèle 1D-2D intégré / *Quantifying urban flash flood risk in a 1d-2d-model setup*
- 14:10 **F. Gogien, M. Dechesne, R. Martinier, G. Lipeme Kouyi** - France  
Comparaison des performances d'un modèle de réseau de neurone et d'un modèle distribué : application au débit déversé par un déversoir d'orage / *Performance comparison between a neural network model and a distributed model: application to a combined sewer overflow case study.*
- 14:30 **M. Schuetze, L. Förster, C. Hübner, J. Alex** - Germany  
Une plateforme jumeau digital pour une modélisation axée sur ses objectifs / *A Digital Twin platform for purpose-driven modelling*

Présidée par  
Chaired by**Sophie Duchesne  
& Wolfgang Rauch**

A5

Processus de projet / *Project processes*Donner leur place aux eaux pluviales dans les projets  
*Considering stormwater in projects*

- 16:00 **A. Cauteruccio, L. G. Lanza** - Italy  
Solutions fondées sur la nature et collecte des eaux de pluie pour l'irrigation paysagère dans le cadre d'un projet de reconversion urbaine / *NBSs and rainwater harvesting for landscape irrigation within an urban reconversion project*
- 16:20 **A. Gayraud, T. Maytraud, C. Auvray, S. Hecht** - France  
L'eau, une ressource pour la stratégie de la transition écologique d'un projet de reconversion d'une ancienne base aérienne de 300 hectares / *Water as a resource for the ecological transition strategy of a reconversion project on a former 300 hectare air base*
- 16:40 **J. Estienne, L. Rossi, G. De Cesare** - Switzerland  
Élaboration d'un Plan de Gestion des Eaux Durable - Exemple d'application pour le campus de l'EPFL / *Development of a Sustainable Water Management Plan - Application Example for the EPFL Campus*
- 17:00 **J. Da Silva, Z. Mlocek, R. Berlier** - France  
Sèmè City, Cité Internationale de l'Innovation et du Savoir au Bénin / *Sèmè City, the international city of innovation and knowledge in Benin*

Présidée par  
Chaired by  
**Fabien Abad  
& Carolina Bello**

B5

Efficacité - bassin versant / *Effectiveness - catchment*Efficacité des solutions à la source à l'échelle du bassin versant  
*Effectiveness of SCMs at the catchment scale*

- 16:00 **H. Ridita, C. Sweetapple, C. Melville-Shreeve, K. Herbert, L. Moran** - United Kingdom  
Ralentir le flux à la source : suivi de citernes d'eaux pluviales sur l'île de Wight / *Slowing the flow at source: monitoring rain barrels on the Isle of Wight*
- 16:20 **G. B. Cavadini, L. Cook** - Switzerland  
Les infrastructures bleues et vertes dans un climat futur : la réduction des débordement d'égouts unitaires est-elle possible ? / *Blue Green Infrastructure in a future climate: is the reduction of combined sewer overflow possible?*
- 16:40 **I. Kameda, H. Matsuoka, T. Kiyosu, I. Ideta, I. Tamura** - Japan  
Évaluation quantitative de l'efficacité de la mise en place des infrastructures vertes en termes de prévention des inondations / *Quantitative Evaluation of Inundation Prevention and Mitigation Through the Introduction of Green Infrastructure*
- 17:00 **L. Mutzner** - Switzerland  
Estimation de l'impact des micropolluants dans des systèmes urbain en mutation / *Estimating micropollutant impacts in changing urban systems*

Présidée par  
Chaired by  
**Jean-Jacques Hérin  
& Martijn Kuller**

C5

Gestion patrimoniale / *Asset management*Gestion patrimoniale et entretien des infrastructures vertes  
*Asset management and maintenance of green infrastructure*

- 16:00 **J. Langeveld, F. Cherqui, F. Tscheikner-Gratl, T. Muthanna, M. Fernandez-Delgado Juarez, J. P. Leitão, B. Roghani, K. Kerres, M. Do Céu Almeida, C. Wery, B. Rulleau** - Netherlands  
Gestion patrimoniale des systèmes d'assainissement urbains - n'oublions pas les infrastructures vertes et bleues ! / *Urban drainage asset management - also for blue-green infrastructures!*
- 16:20 **S. Daulat, B. Roghani, M. Møller Rokstad, J. Langeveld, A. Klein-Paste, F. Tscheikner-Gratl** - Norway  
Un cadre d'aide à la décision pour une gestion intégrée des interventions sur les infrastructures interdépendantes / *A decision support framework for integrated multi-infrastructure intervention*
- 16:40 **J. Gobert, J.-F. Deroubaix, M. Seidl** - France  
Un filtre planté au Bois de Boulogne : maintenance et invisibilisation de l'ouvrage / *A reedbed filter in Bois de Boulogne: maintenance and invisibilization of the infrastructure*
- 17:00 **M.-È. Jean, S. Duchesne, L. Milena Solarte** - Canada  
Retour d'expériences au Canada, en France et en Australie sur les enjeux et les coûts liés à l'entretien des infrastructures vertes / *Feedback from experience in Canada, France and Australia on green infrastructure issues and costs*

Présidée par  
Chaired by  
**Bénédicte Rulleau  
& Maria Viklander**

D5

Inondations / *Flooding*I.A. & changements climatiques  
*Climate change impacts on flooding*

- 16:00 **T. Einfalt, A. Jasper-Tönnies, B. Mewes, M. Alderlieste** - Germany  
Une base de données de pluies fortes enregistrées par radar sur les 20 dernières années en Allemagne / *A data base on radar-based heavy rainfall information of the past 20 years in Germany*
- 16:20 **T. Zaqout, H. Ólöf Andradóttir** - Iceland  
Conséquences du changement climatique sur le gel du sol et les futures inondations hivernales / *Impact of climate change on soil frost and future winter flooding*
- 16:40 **J. Koltermann Da Silva, B. Burcher, M. Quirnbach** - Germany  
Application de l'intelligence artificielle dans la prévision à court terme des précipitations et de crues torrentielles dans une zone du réseau d'assainissement urbain : Les premiers résultats du projet de recherche KIWaSuS en Allemagne / *Application of Artificial Intelligence in Rainfall Nowcasting and Flash Floods Forecast in an urban catchment: First results from Research Project KIWaSuS in Germany*
- 17:00 **G. Barjot, P. Breil, I. Braud** - France  
Substitution des indicateurs topographiques par une approche à l'aide de géomorphons dans la méthodologie IRIP / *Substitution of topographic indicators by using a geomorphons-based classification in the IRIP methodology*

Présidée par  
Chaired by  
**Frederic Gogien  
& Gilles Rivard**

## Gouvernance &amp; Aménagement / Governance &amp; Development

- P02 - 01** E. J. Ariza, L. Á. Sañudo-Fontaneda, J. P. Rodríguez - Spain  
Avancées dans l'enquête sur les coûts de construction des systèmes de drainage urbain durables / *Advances in the investigation of the construction costs of Sustainable Urban Drainage Systems*
- P02 - 02** E. Sibeud, M. Valdelfener, C. Arlet, C. Briand-Ponzetto, T. Charentus, M. Floriat - France  
Intégrer le risque ruissellement dans le Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat de la Métropole de Lyon pour mieux gérer les eaux pluviales urbaines à la source / *Integrating the risk of runoff into the Local Urban Planning and Housing Plan of the Metropole of Lyon to manage urban stormwater*
- P02 - 03** C. R. Suárez Castillo, Y. A. Castro Ortégón, D. Saenz Guerrero - Spain  
Stratégies d'appropriation de nouvelles formes de gestion des eaux de ruissellement et leur influence sur la durabilité des systèmes de drainage dans les zones de croissance urbaine de la ville de Tunja, Boyacá, Colombie / *Strategies for the appropriation of novel forms of runoff water management and their influence on the sustainability of drainage systems in urban growth areas of the city of Tunja, Boyacá, Colombia*
- P02 - 04** O. Vignouille, N. Florence - France  
Réalisation d'un diagnostic du potentiel de désimperméabilisation sur le territoire de la Métropole Aix Marseille Provence / *Realization of a diagnosis of the potential for "sponginess" on the territory of the Aix Marseille Provence Metropole*

Ouvrages à la source : Comprendre les processus /  
Source control measures: Understanding the processes

- P02 - 05** L. Jean-Soro, Du Phuc Tho Dang, B. Béchet - France  
Variabilité temporelle de la spéciation physique des éléments trace dans les eaux de ruissellement au cours des événements pluvieux / *Temporal variability of size distribution of trace elements during stormwater runoff events*
- P02 - 06** M. Radinja, S. Džeroski, B. De Bock, N. Atanasova - Belgium  
Modélisation automatisée de la qualité du ruissellement urbain basée sur la connaissance du domaine et la découverte d'équations / *Automated modelling of urban runoff quality based on domain knowledge and equation discovery*

Ouvrages à la source : Gérer & exploiter /  
Source control measures: Management & monitoring

- P02 - 07** A. Tirpak, R. Winston, I. Simpson, D. Carpenter - United States  
Atténuation de l'hydrologie de surface imperméable dans un grand magasin commercial à l'aide de rénovations d'infrastructures vertes / *Mitigating impervious surface hydrology at a large commercial store using green infrastructure retrofits*
- P02 - 08** B. Frugier - France  
Gestion à la source des eaux pluviales : retour d'expérience sur le projet de tramway T6 Nord (Grand Lyon) / *Sustainable drainage systems : feedback on the "T6 Nord" tramway line project (Grand Lyon)*
- P02 - 09** R. Winston, A. Grimm, A. Oabel, H. Steiner - United States  
Freinage des sédiments : prétraitement des eaux pluviales par l'ajout d'une rugosité de surface dans la bordure et le caniveau / *Curbing Sediment: Pretreatment of Stormwater through Added Surface Roughness in the Curb and Gutter*
- P02 - 10** J. M. Tunqui Neira, M.-C. Gromaire, K. Chancibault, G. Chebbo - France  
Vers une typologie fonctionnelle des Ouvrages de Gestion à la Source des eaux pluviales pour la modélisation hydrologique et de la qualité de l'eau / *Towards a comprehensive functional typology of Stormwater Control Measures for hydrological and water quality modeling purposes*
- P02 - 11** V. C. Andres-Valeri, S. García-Argüelles, L. A. Sañudo-Fontaneda, J. L. Rodriguez-Gallego, C. Sierra, J. Rodriguez-Hernandez - Spain  
Fin de vie des systèmes de chaussées perméables : une étude médico-légale des polluants liés aux particules retenus dans les couches de surface en béton poreux et en asphalte poreux / *End-of-Life approach in permeable pavement systems: A forensic study of the particle-related pollutants retained in porous concrete and porous asphalt surface layers*
- P02 - 12** F. Renard, L. Alonso - France  
Effet potentiel des surfaces en eau de taille réduite et de faible profondeur sur le confort thermique en milieu urbain / *Potential effect of small, shallow water surfaces on thermal comfort in urban areas*
- P02 - 13** H. M. Abd-Ur-Rehman, K. Zhang, A. Deletic, V. Prodanovic - Australia  
L'utilisation de murs végétalisés pour éliminer les contaminants émergents des eaux urbaines / *The use of green walls to remove the emerging contaminants from urban waters*
- P02 - 14** M. Dia, P.-E. Peyneau, D. Courtier-Murias, B. Bechet - France  
Occurrence et caractérisation de nanoparticules dans les eaux de ruissellement urbaines - Application aux eaux du Pont de Cheviré (Nantes) / *Occurrence and characterization of nanoparticles in urban stormwater runoff - Application to the Cheviré Bridge (Nantes)*



## Système d'assainissement &amp; bassin versant / Network &amp; catchment processes

- P02 - 15** **Y. Kim, J. Oh, M. Bartos** - United States  
Un banc d'essai numérique jumeau pour la modélisation en temps réel des eaux pluviales avec contrôle qualité en ligne / *A digital twin testbed for real-time stormwater modeling with online quality control*
- P02 - 16** **V. Montoya, P. Molle, D. Tedoldi, H. Castebrunet, G. Lipeme Kouyi** - France  
Un modèle hydrologique semi-distribué pour la réduction des déversements par des stratégies de déconnexion des eaux pluviales / *A semi-distributed hydrological model for CSO mitigation through stormwater disconnection strategies*
- P02 - 17** **J. Langeveld, R. Schilperoort, J. Post, M. Klootwijk, B. Hoefijzers, D. McCarthy** - Netherlands  
Comparaison des méthodes low-tech et high-tech pour la détection des raccordements inversés / *When the shit hits the screen: comparison of low-tech and high-tech methods for the detection of illicit connections*
- P02 - 18** **M. F. S. Gisi, O. Navratil, F. Cherqui, E. Cossart, T. Fletcher, K. Russell** - France  
Comment savoir ce qu'il y a dans votre rivière ? / *How to know what's in your river?*
- P02 - 19** **N. Angelotti De Ponte Rodrigues, L. Costa Araújo, A. Guillot-Le Goff, M. Saad, P. Dubois, F. Lucas, C. Therial, M. Naloufi, R. Carmigniani, F. Piccioni, A. Janne, B. Vinçon-Leite** - France  
Spectroscopie de fluorescence de la matière organique dissoute pour la surveillance de la qualité de l'eau dans les plans d'eau urbains / *Fluorescence spectroscopy of dissolved organic matter for water quality monitoring in urban waterbodies*
- P02 - 20** **T. Pouzol, A. Momplot, P. Lançon, E. Curinier** - France  
Mesure de débit des clapets anti-retour / *Measuring flap gates flow*
- P02 - 21** **A. Müller, H. Österlund, K. Nordqvist, S. Lindfors, M. Viklander** - Sweden  
Micropolluants organiques dans les eaux de ruissellement de trois bassins versants urbains en Suède / *Organic micropollutants in stormwater runoff from three urban catchments in Sweden*
- P02 - 22** **M. T. Nguyen, R. Dris, N. N. Phuong, J. Gasperi, M. Lopez Viveros, S. Azimi, V. Rocher, B. Tassin** - France  
Accumulation de microplastiques dans les dépôts de réseaux d'eaux usées unitaires et leur transfert vers l'environnement via les déversoirs d'orage / *Microplastic accumulation in sewer sediments and their pathways to the environment via combined sewer overflows*
- P02 - 23** **F. Zeinali, C. Sweetapple, S. Bunney, P. Melville-Shreeve** - United Kingdom  
L'avenir de l'intelligence artificielle pour les réseaux d'assainissement / *The future of artificial intelligence for wastewater networks*
- P02 - 24** **P. Lechevallier, G. Gruber, V. Bares, S. Peña-Haro, C. Schimmer, D. Böckmann, J. Rieckermann** - Switzerland  
Les caméras spectrales sont-elles le futur de la surveillance de la pollution dans les réseaux d'assainissement ? / *Are spectral cameras the future of urban drainage system pollution monitoring?*
- P02 - 25** **G. Petrucci, L. Anh Van, F. Piccioni, C. Lorrain, F. Le Marrec, A. Janne** - France  
Vers une réouverture de la baignade en Marne grâce à un modèle 2D de l'hydrodynamique et des bactéries fécales / *A 2D model of hydrodynamics and faecal bacteria to reopen bathing sites in the Marne River*

## Projets qui démarrent / Starting projects

- PR2 - 01** **L. M. Solarte Moncayo, S. Duchesne, G. Pelletier, A. Torres** - Canada  
Analyse coûts-avantages des infrastructures vertes pour le contrôle à la source des eaux pluviales en milieu urbain / *Cost-benefit analysis of green infrastructure for urban stormwater source control*
- PR2 - 02** **C. Huynh Thi Ngoc, M. Kleidorfer** - Austria  
Solutions fondées sur la nature au Vietnam: Défis et Opportunités / *Nature-based Solutions in Viet Nam: Challenges and Opportunities*
- PR2 - 03** **F. Betou, A. Ruas, K. Chancibault, E. Gaume, P. Launeau, M. Giraud** - France  
Modélisation hydro-climatique de la métropole nantaise : préparation des données d'occupation du sol / *Hydro-climatological modelling of Nantes metropolitan area: land cover data preparation*
- PR2 - 04** **G. Calabro Souza, P. Dubois, P. Azevedo Solino, M. Saad, A. Guillot-Le Goff, B. Vinçon-Leite** - France  
Un système intégré de surveillance de la qualité de l'eau des lacs urbains : un outil d'aide à la décision pour la base nautique du Lac de Créteil (France) / *An integrated system for monitoring the water quality of urban lakes: a decision-making tool for Lake Créteil (France)*
- PR2 - 05** **F. Palencia, M. A. Pimiento, A. Moncaleano-Niño, A. Torres** - Colombia  
Travail interdisciplinaire entre ingénieurs civils et experts en santé publique pour connaître l'impact de l'eau de pluie sur la santé ou le bien-être des communautés / *Interdisciplinary work between civil engineers and public health experts to know the impact of rainwater on the health or wellness of communities.*
- PR2 - 06** **J. Webber, C. Sweetapple, M. Shreeve** - United Kingdom  
Défis et opportunités pour une gestion intelligente des eaux pluviales / *Challenges and Opportunities for Smart Stormwater Management*
- PR2 - 07** **S. Sposito, I. Gnecco, A. Palla** - Italy  
L'éducation climatique pour l'adaptation : perspective italienne dans le projet CCC-CATAPULT / *Climate Education for Adaptation: Italian Perspective in the CCC-CATAPULT project*
- PR2 - 08** **M. Celebi** - France  
Continuités, ruptures et transformations : le rôle de l'irrigation dans la continuité des jardins dans la ville, une hydro-histoire de Van (Turquie) / *Continuities, breakthroughs and transformations: the role of irrigation in the continuity of gardens in the city, a hydro-history of Van (Turkey)*



**Avez-vous voté pour votre poster préféré ?**  
**Have you voted for your favourite poster?**

## LA SOIRÉE DE GALA AU SUCRE

La soirée de gala est un moment décontracté et de convivialité.

Cette année, nous vous accueillons pour un **cocktail dînatoire dès 19h**, en plein-air, sur le toit-terrasse de la Sucrière, ancienne usine de sucre des années 20 dans le quartier de la Confluence. Le toit de ce bâtiment historique rénové offre une vue imprenable sur Lyon et ses alentours, entre Rhône et Saône.

## GALA EVENING - LE SUCRE

*The gala evening is a relaxed and convivial occasion. A cocktail party will be held on Wednesday, July 5, starting at 7:00 p.m., on the rooftop of La Sucrière, a former sugar factory dating from the 1920s in the Confluence district. The roof of this renovated historic building offers a breathtaking view of Lyon and its surroundings, between the Rhône and the Saône rivers.*



### Le Sucre

50 Quai Rambaud  
69002 Lyon

### Comment s'y rendre ?

Plusieurs solutions s'offrent à vous.

#### Le Tram T1

- arrêt Musée des Confluences
- arrêt Hôtel de Région

Le Sucre est également accessible en 30 min de marche depuis l'ISARA.

### How to get there?

Several options are available.

#### Tram T1

- Musée des Confluences stop
- Hôtel de Région stop

Le Sucre is a 30-minute walk from ISARA.

JEUDI  
JUILLET 6



A6

## Appropriation / Adoption

Faciliter l'appropriation des solutions innovantes  
Facilitating adoption of innovative solutions

Présidée par  
Chaired by  
**Sixtine Hauchard  
& Vincent Nalin**

- 08:30 **D. W. Barreto Rosa, T. F. Das Graças Silva, R. Watson, J. Chong, D. Giurco, N. De Oliveira Nascimento** - Brazil  
La valeur multifonctionnelle des infrastructures vertes urbaines : une révision complète et systématique / *The multi-functional value of urban green infrastructure: a comprehensive and systematic review*
- 08:50 **M. Floriat, C. Arlet, C. Briand-Ponzetto, H. Caltran, E. Sibeud** - France  
Accélération et changement d'échelle de la stratégie Ville perméable de la Métropole de Lyon / *Acceleration and scaling up of the Permeable City strategy of the Metropolis of Lyon*
- 09:10 **F. Bachmann, G. Seguin** - Switzerland  
Eau en Ville, la démarche genevoise / *Water in the City, an initiative from the State of Geneva*
- 09:30 **M. Westerboe Sørensen, A. Nedergaard Pedersen** - Denmark  
Des projets durable de gestion des eaux pluviales urbaines menés par des citoyens, simplifiés et rentables / *Citizen-driven SUDS projects, made easy and cost-efficient*

B6

## Rôle du sol / Role of soil

Qualité du sol et rôle dans la dépollution  
The role of soil in pollution reduction

Présidée par  
Chaired by  
**Marie-Christine Gromaire  
& Gersende Fernandes**

- 08:30 **K. Bernard, J. Dorsey, R. Winston** - United States  
Le rôle du type et du volume de matière organique dans la lixiviation des éléments nutritifs et la performance hydraulique des sols des ouvrages de biorétention / *The Role of Organic Matter Type and Volume in Nutrient Leaching and Hydraulic Performance of Bioretention Soil Media*
- 08:50 **P. Stinshoff, B. Helmreich** - Germany  
Nœuds d'infiltration multifonctionnelles - Développement d'une terre végétale optimisée avec des amendements de substrat pour un traitement amélioré des eaux pluviales urbaines / *Multifunctional infiltration swales - Optimized topsoil layer with substrate amendments for enhanced urban stormwater treatment*
- 09:10 **A. Oudot, E. Bettembos, V. Alphonse, L. Boudahmane, E. Caupos, M.-C. Gromaire, N. Bousserhine** - France  
Devenir des micropolluants organiques dans le sol des ouvrages de gestion des eaux pluviales : interaction entre diversité microbienne et biodégradation / *Fate of organic micropollutants in the soil of stormwater management structures: interaction of microbial diversity and biodegradation*
- 09:30 **A. Baruhas, A. Moshinsky, E. Hagihara, A. Felson** - Australia  
Remix Raingardens - Réutilisation des déchets locaux pour la construction de jardins de bio-infiltration / *Remix Raingardens - Repurposing local waste for bio-infiltration garden construction*

C6

## Approches multicritères / Multicriteria approaches

Approches multicritères d'aide au choix des solutions à la source  
Multi-criteria decision support for choosing source control measures

Présidée par  
Chaired by  
**Bardia Roghani  
& Elisabeth Sibeud**

- 08:30 **W. Wu, B. Jamali, K. Zhang, L. Marshall, A. Deletic** - Australia  
Un schéma directeur des solutions fondées sur la nature pour réduire les effets des inondations urbaines à l'échelle d'un bassin versant / *A Nature-Based Solutions Planning Framework for Urban Flood Mitigation at Catchment-Scale*
- 08:50 **P. Bach, V. Kunz, A.-L. Könz, A. Valero Castaneda, F. Molné, G. Donati, N. Buri, P. Molnar, M. Maurer, J. P. Leitão** - Switzerland  
Une palette de modélisation à l'appui d'un récit de planification pour les infrastructures multifonctionnelles bleue-vertes / *A palette of modelling to support a planning narrative for multi-functional Blue Green Infrastructures*
- 09:10 **S. Lerer, T. Bro, C. Koefoed Rasmussen, C. Bjoljahn** - Denmark  
La planification collaborative d'un nouveau développement urbain garantit l'espace pour l'eau et la résilience aux inondations / *Collaborative planning of a new urban development ensures space for water and resilience to floods*
- 09:30 **P. Rouault, J. Doering, A. Baier, F. Meininger** - Germany  
Espaces multifonctionnels, une solution vers une ville durable pour Hambourg / *Multifunctional areas, one of the solutions for Hamburg on the way towards a water sensitive city*

D6

## Débordements / Overflows

Changements climatiques et dysfonctionnements  
Climate change impacts on overflows

Présidée par  
Chaired by  
**Flavie Cruzet  
& Thomas Einfalt**

- 08:30 **G. Rivard, S. Deslauriers** - Canada  
Résilience pour les réseaux de drainage existants : définition, quantification et opérationnalisation / *Resilience for existing storm sewer systems: definition, quantification and operationalisation*
- 08:50 **J. Hathaway, M. Weathers, A. Tirpak** - United States  
Impacts du changement climatique sur les infrastructures vertes aux États-Unis : une étude de cas sur la biorétention / *Climate Change Impacts on Green Infrastructure in the United States: A Case Study of Bioretention*
- 09:10 **L. Cardenas Mercado, J. A. Escobar Vargas, J. I. Pérez Montiel, A. E. Torres Abello** - Colombia  
Intégration d'outils numériques physiques et de variables socio-hydrologiques dans la modélisation des inondations urbaines / *Integration of physically-based numerical tools and socio-hydrological variables in urban flood modeling*
- 09:30 **F. Funke, S. Reinstaller, M. Kleidorfer** - Austria  
Impact des dysfonctionnements du réseau pluvial et des infrastructures bleues-vertes sur les inondations urbaines / *Impact of urban drainage malfunctions and blue-green measures on urban flooding*

A7

Opérations d'aménagement / *Development operations*

Valoriser les eaux pluviales dans les opérations d'aménagement et de logement / *Valuing stormwater in development projects and housing*

- 11:00 **C. Chapron** - France  
Grand Poitiers Communauté urbaine Opération canopée : Plantation d'un terre-plein central et déconnection des eaux pluviales de la rue Verlaine à Poitiers / *Grand Poitiers urban community "Canopée" Project : Planting of a central reservation and disconnection of rainwater from rue Verlaine in Poitiers*
- 11:20 **J. Gallion, A. Pennaneac'H, S. Sejourne, A. D'Artigues, C. Pinon** - France  
Le Jardin de Demain / *The Garden of Tomorrow*
- 11:40 **A. Belmeziti** - Algeria  
Le processus de mise en place d'un système de récupération et d'utilisation de l'eau de pluie : le cas d'un immeuble d'habitation en Algérie / *The process of setting up a rainwater harvesting system: the case of a residential building in Algeria*
- 12:00 **F. Dellinger, A.-C. Romier** - France  
Mise en scène de l'eau dans le logement, du concept à la réalisation / *Stormwater management in housing, from concept to realization*

Présidée par  
Chaired by  
**Fiona Hoegh-Guldberg  
& Pascale Rouillé**

B7

Sel de déverglaçage / *Cold weather & de-icing*

Impact du froid et du sel sur le végétal et le transfert des polluants  
*Impact of cold climate and salt on vegetation and pollutant transfer*

- 11:00 **H. Beral, D. Dagenais, J. Brisson, M. Kõiv-Vainik** - Canada  
Effets des espèces végétales et du sel de déglacage sur les communautés bactériennes et fongiques dans les biorétentions en climat froid / *Plant species and de-icing salt impact on microbial and fungal community in cold climate bioretention*
- 11:20 **H. Beral, D. Dagenais, J. Brisson, M. Kõiv-Vainik** - Canada  
Impact des sels de déglacage sur la réduction du volume et le traitement des eaux pluviales des mésocosmes de biorétention en climat froid / *Impact of de-icing salt on treatment and volume reduction of stormwater in bioretention mesocosms in cold climate conditions*
- 11:40 **J. Champagne-Caron, M. Poulin, G. Grégoire** - Canada  
Suivi de l'évolution des végétaux implantés dans des systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales / *Plant establishment and performance under cold climates in bioretention systems*
- 12:00 **S. Clark, C. Fischer, B. Adhikari, L. McPhillips, H. Wu, S. Gotsch** - United States  
Transport de sel de déneigement à travers un bassin de biorétention / *De-icing salt transport from the street through a roadside bioretention basin*

Présidée par  
Chaired by  
**Godecke Blecken  
& Marie-Ève Jean**

C7

Pollution voiries / *Road runoff pollution*

Caractérisation de la pollution des eaux de ruissellement de voiries  
*Characterising road runoff pollution*

- 11:00 **K. Smyth, J. Drake, T. Van Seters, S. Tan, E. Passeport** - Canada  
L'usure des chaussées : une source des microplastiques dans les eaux de ruissellement ? / *Pavement wear: A source of microplastics in stormwater runoff?*
- 11:20 **L. Lundy, M. Revitt, B. Ellis, N. Gilbert, J. Bryden** - United Kingdom  
Prévoir les concentrations des ruissellements de surface par l'utilisation de données de sites relatives au trafic, aux autoroutes et aux précipitations de différentes amplitudes / *The use of site-specific traffic, highway and rainfall data to predict surface runoff concentrations under storm events of differing magnitudes*
- 11:40 **H. Wei, L. Lundy, T. Muthanna, M. Viklander** - Sweden  
Évaluer les impacts des activités saisonnières et des conditions de circulation sur l'accumulation des sédiments des avaloirs / *Evaluating the impacts of seasonal activities and traffic conditions on the accumulation of gully pot sediments*
- 12:00 **P. V. Ribeiro Marques Da Silva, K. Russell, T. Fletcher, F. Cherqui, O. Navratil, E. Cossart** - Australia  
Des réseaux de capteurs à faible coût pour quantifier la dynamique des apports de sédiments en suspension dans les zones périurbaines / *Low-cost sensor networks to quantify the dynamics of suspended sediment yields in peri-urban areas*

Présidée par  
Chaired by  
**Nilo Nascimento  
& Guy Trudel**

D7

Impacts milieux / *Receiving water impacts*

Indicateurs de l'impact des rejets urbains de temps de pluie sur les milieux / *Indicators of impacts on receiving waters*

- 11:00 **L. Ledieu, R. Tramoy, D. Mabilais, S. Ricordel, M.-L. Mosini, A. Mosset, B. Flahaut, L. Pineau, Z. Bridant, E. Bouchet, C. Bruttin, F. Rodriguez, B. Tassin, J. Gasperi** - France  
Transfert de macrodéchets par les eaux pluviales urbaines : taux de fuite et facteurs d'influence / *Gross pollutant transfer by urban stormwater: emission and influencing factors*
- 11:20 **L. Vezzaro, L. Schweiger, L. Mutzner** - Denmark  
Un modèle de prévision de l'impact des déversoirs d'orage sur la qualité chimique des cours d'eau danois / *A chemical fate model for screening impacts from wet-weather discharges on Danish streams*
- 11:40 **A. Guillot-Le Goff, N. Angelotti, R. Carmigniani, G. Calabro Souza, M. Saad, P. Dubois, B. Vinçon-Leite** - France  
Prévision de la qualité microbiologique des milieux aquatiques : modélisation hydrodynamique pour anticiper des épisodes de contamination microbiologique sur des sites de baignade urbain / *Warning system for the microbiological quality assessment of urban waters: hydrodynamic modelling to anticipate episodes of sanitary contamination at bathing sites*
- 12:00 **A. Cm Pozzi, A. Dominguez-Lage, R. Bouchali, L. Marjolet, W. Galia, O. Navratil, P. Breil, F. Branger, G. Lipeme-Kouyi, B. Cournoyer** - France  
Des espèces bactériennes indicatrices de l'impact des déversoirs d'orage sur les cours d'eau intermittents / *Bacterial indicator species for assessing the impact of combined sewer overflows on intermittent streams during wet weather*

Présidée par  
Chaired by  
**Santiago Sandoval  
& Alma Schellart**

A8

Formations inter métiers / *Inter-disciplinary training*

**Trouver des leviers pour former les différents acteurs et différents métiers**  
*Finding ways to train different stakeholders and different professions*

- 14:30 **S. Lotfi, M. Soleh** - Iran  
 Les eaux pluviales glorifiées : le patrimoine vivant des citernes dans la structure physique et sociale de la vieille ville de Lar / *The Stormwater Praised: The Living Heritage of Water Cisterns in the Spatial-Physical and Social Structure of Lar Old City*
- 14:50 **P.-A. Versini, M. Al Sayah, D. Schertzer** - France  
 Module de formation dédié au Solutions fondées sur la Nature / *Teaching module dedicated to Nature-based Solutions*
- 15:10 **G. Manneau** - France  
 Le développement de formation en intra pour sensibiliser à la gestion intégrée des eaux pluviales / *Raising awareness of integrated rainwater management by developing internal training*
- 15:30 **L. Á. Sañudo-Fontaneda, J. Roces-García, C. Allende-Prieto** - Spain  
 Pionnier de la mise en œuvre de systèmes durables de gestion des eaux pluviales dans les programmes d'ingénierie du premier cycle au doctorat : un voyage de l'innocence à l'expérience / *Pioneering the implementation of Sustainable Drainage Systems in engineering programmes from undergraduate to PhD: A journey from innocence to experience*
- 15:50 **C. Poulard, B. Renard, E. Gonzalez-Sosa, L. Caillouet** - France  
 La variabilité des inondations prise la main dans le sac ! / *Drawing a better understanding of flood quantiles from a bag*

Présidée par  
 Chaired by  
**Jean-Luc  
 Bertrand-Krajewski  
 & Patrick Savary**

B8

Rôle du végétal / *Role of vegetation*

**Rôle du végétal dans le traitement des micropolluants**  
*The role of vegetation in treating micropollutants*

- 14:30 **R. Garnier, D. Tedoldi, H. Castebrunet, S. Barraud** - France  
 La rétention de l'eau dans le sol est le principal contributeur de l'interception des flux polluants dans les ouvrages d'infiltration à la source / *Soil water retention is the primary mechanism for contaminant trapping in source-control infiltration systems*
- 14:50 **K. Flanagan, M. Cartwright, P. Shen, D. McCarthy, G.-T. Blecken, M. Viklander, M.-C. Gromaire** - Sweden  
 Traitement de micropolluants par une noue filtrante : confrontation d'un modèle aux données expérimentales / *Treatment of micropollutants in stormwater biofilters: comparing model results with field and lab data*
- 15:10 **L. Varnède, D. Ramier, P. Georgel, M.-C. Gromaire** - France  
 Efficacité des parkings perméables végétalisés pour la gestion de l'eau et des micropolluants / *Efficiency of green permeable parking lot for the management of urban runoff micropollutants*
- 15:30 **M. Fuamba, D. Courchesne, A. Maisonneuve, G. Trudel** - Canada  
 Suivi expérimental de performance de cellules végétalisées sur le boulevard Papineau à Montréal / *Experimental monitoring of the performance of vegetated cells on boulevard Papineau in Montreal*
- 15:50 **J. Roux, M. Seidl, N. Bousserhine, P. Branchu, M.C. Gromaire, P. Neveu** - France  
 Évolution des micropolluants dans un filtre planté pour le traitement de ruissellement de voirie à Paris / *Evolution of micropollutants in a constructed wetland treating road runoff in Paris*

Présidée par  
 Chaired by  
**Danielle Dagenais  
 & André Evette**

C8

Pollution bassins / *SCM pollution*

**Caractérisation de la pollution des eaux pluviales dans les ouvrages centralisés**  
*Characterising pollution in centralised SCMs*

- 14:30 **M. Taneez, H. Österlund, L. Lundy, M. Viklander** - Sweden  
 Évaluation de l'impact de matériaux de canalisation alternatifs sur la qualité des eaux pluviales / *An evaluation of the impact of alternative pipe materials on stormwater quality*
- 14:50 **A. Beryani, F. Kelsey, M. Viklander, G.-T. Blecken** - Sweden  
 Gestion du risque environnemental des micropolluants organiques dans les eaux pluviales des autoroutes : rôle de la chaîne de traitement piège à sédiments - biofiltre / *Managing environmental risk of organic micropollutants (OMPs) in highway stormwater: Role of gross pollutant trap-biofilter treatment train*
- 15:10 **Z. Iannuzzi, R. Bayard, G. Lipeme-Kouyi, B. Mourier** - France  
 Caractérisation des microplastiques présents dans les sédiments des bassins de retenue des eaux pluviales / *Characterization of microplastics accumulated in sediments of stormwater detention basins*
- 15:30 **D. Tedoldi, K. Flanagan, S. Gavrić, G.-T. Blecken, J. Couvidat, M. Gautier, H. Österlund, M. Viklander, V. Chatain** - France  
 Signature géochimique des sédiments de bassins pluviaux : une comparaison France/Suède / *Geochemical signature of urban stormwater sediments: a France/Sweden comparison*
- 15:50 **H. Momin, J. Drake, C. Oswald** - Canada  
 Influence des bassins de gestion des eaux pluviales sur la dynamique de concentration des chlorures dans les cours d'eau d'amont / *Influence of Stormwater Management Ponds on Chloride Concentration Dynamics in Headwater Streams*

Présidée par  
 Chaired by  
**Kathy Russell  
 & Sam Trowsdale**

D8

Ressource alternative / *Stormwater as a resource*

**Récup-utilisation de l'eau de pluie**  
*Rainwater and stormwater as a water resource*

- 14:30 **C. Tinashe Tanyanyiwa, N. Armitage, J. Okedi, R. Schnewly** - South Africa  
 Évaluation des performances hydrogéologiques et de traitement des bassins d'infiltration modernisés pour la recharge maîtrisée de nappes urbaines à Cape Town / *Evaluating the hydrogeological and treatment performance of retrofitted infiltration basins for urban MAR in Cape Town*
- 14:50 **B. Hörschemeyer, P. Teichner, U. Dittmer, M. Uhl** - Germany  
 Une nouvelle approche de conception de la récupération de l'eau de pluie comme élément de la gestion intégrée des infrastructures vertes et bleues / *A new design approach for rainwater harvesting as part of integrated management of blue-green infrastructures*
- 15:10 **O. Snir, L. Vezzaro, E. Friedler** - Israel  
 Simulation/optimation par intelligence artificielle d'un réseau décentralisé de systèmes de collecte d'eaux pluviales afin de réduire les flux dans les canalisations urbaines / *Simulation-Optimization of Smart Decentralized Network of Rainwater Harvesting Systems for Reducing Urban Drainage Flows*
- 15:30 **W. Xu, M. J. Burns, F. Cherqui, S. Duchesne, G. Pelletier, T. Fletcher** - China  
 Améliorer la performance des réseaux d'eaux pluviales en utilisant des systèmes de collecte des eaux de pluie gérés en temps réel / *Enhance the performance of stormwater networks using real-time controlled rainwater harvesting systems*
- 15:50 **T. Fletcher, R. A. Coleman, D. Bos, S. Lavau, K. Russell, M. Burns, R. Costello, D. Bergmann, E. Wallis** - Australia  
 Combiner la communauté et la technologie pour convertir les eaux pluviales en approvisionnement en eau, atténuer les inondations et fournir un débit environnemental / *Combining community and technology to turn stormwater into water supply, flood mitigation and provision of environmental flow*

Présidée par  
 Chaired by  
**Luke Shi  
 & Élodie Brelot**

## Gouvernance &amp; Aménagement / Governance &amp; Development

- P03 - 01** **M. Fuamba, P.-F. Pierre, F. Cherqui** - Canada  
Approche décisionnelle de maintenance prévisionnelle des techniques alternatives basée sur la modélisation systémique / *Decision-Making Approach for the Maintenance of Stormwater Control Measures based on Systemic Modeling*
- P03 - 02** **B. Durand, E. Labilloy, A. Rossignol** - France  
La capitalisation et la valorisation chemin faisant des aménagements en tant qu'outil de promotion du Parispluie / *Using lessons from existing private and public development as a tool for promoting Parispluie*
- P03 - 03** **D. Böckmann, H. Hoppe** - Germany  
Approches de planification fondées sur des données et des modèles pour la conception d'une grande usine de traitement des eaux pluviales / *Data- and model-based planning approaches to the design of a large stormwater treatment facility*
- P03 - 04** **N. Mori, F. Cherqui, K. Azrague, J. Garcia, A. Sánchez, S. Gottstein, P. Brueder, Y.Jiang, G. Cipolletta, A. Bianciardi, L. Piccinetti, N. Timmer, V. Beumer, J. Hendrik Korber, A. Zalaznik, D. L. Mesquita, A. Toscano** - Slovenia  
Freins et moteurs au développement de solutions fondées sur la nature / *Nature-based solutions implementation: barriers and enablers*
- P03 - 05** **L. Maire, S. Chamoun, G. De Cesare** - Switzerland  
Un outil pour évaluer l'adaptation des villes au changement climatique : la Matrice Bleu-Verte / *A tool to assess the adaptation of cities to climate change: the Blue-Green Matrix*
- P03 - 06** **S. Lotfi, M. Soleh** - Iran  
Les eaux pluviales glorifiées : le patrimoine vivant des citernes dans la structure physique et sociale de la vieille ville de Lar / *The Stormwater Praised: The Living Heritage of Water Cisterns in the Spatial-Physical and Social Structure of Lar Old City*
- P03 - 07** **S. Hauchard** - Canada  
Mise en place d'un programme de suivi des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour protéger une réserve en eau potable (Québec) / *Implementation of a monitoring program for stormwater management structures to protect a drinking water reserve (Quebec)*

Ouvrages à la source : Comprendre les processus /  
Source control measures: Understanding the processes

- P03 - 08** **E. Dumont, J. Sage, P. Branchu, E. Monnier** - France  
Faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales en zone d'aléa dissolution du gypse – apport de la modélisation numérique / *Feasibility of stormwater infiltration in area with gypsum dissolution hazards : contribution of numerical modelling*
- P03 - 09** **A. Vijayan, H. Österlund, J. Marsalek, M. Viklander** - Sweden  
Pollution de la neige sur trois décennies à Luleå, Suède / *Snow pollution over three decades in Luleå, Sweden*
- P03 - 10** **A. Cauteruccio, L. G. Lanza** - Italy  
Performances hydrologiques des revêtements naturels et perméables à partir d'un banc d'essai en laboratoire / *Hydrologic performance of natural and permeable pavements from a laboratory testbed*

Ouvrages à la source : Gérer & exploiter /  
Source control measures: Management & monitoring

- P03 - 11** **T. Le Doeuff, S. Jacob** - France  
Revêtements drainants en produits préfabriqués en béton : création d'outils et évolution de la méthode d'évaluation de la perméabilité / *Concrete permeable pavements: tool creation and evolution of the permeability evaluation method*
- P03 - 12** **J. Bertout** - France  
Comportement thermique et observation de la biodiversité au sein des systèmes de sols perméables et végétalisés / *Thermal behavior and observation of biodiversity within permeable and vegetated soil systems*
- P03 - 13** **X. Shi, B. Shi, K. Zhang, Y. Delgado, E. Payne, D. McCarthy** - Australia  
Stratégies de contrôle en temps réel pour l'amélioration du traitement dans les zones humides pour les eaux pluviales / *Real time control of stormwater constructed wetlands for improved treatment*
- P03 - 14** **J. Li, A. Maglang** - Canada  
Évaluation de deux technologies de contrôle des eaux pluviales sur l'emprise routière / *Evaluation of two road right-of-way stormwater control technologies*

## Système d'assainissement &amp; bassin versant / Network &amp; catchment processes

- P03 - 15** **K. Russell, R. James, P. Poelsma, P. Silva, F. Cherqui, C. Nicklason** - Australia  
Surveillance du débit et des sédiments en suspension dans des conditions de terrain difficiles : retour d'expérience sur les succès et les échecs / *Monitoring flow and suspended sediment in challenging field conditions: successes, failures, and lessons learned along the way*
- P03 - 16** **S. Kaykhaii, I. Herrmann, A. Hedstrom, K. Nordqvist, M. Viklander** - Sweden  
Traitement des eaux pluviales par ultrafiltration : Caractérisation des eaux de rétrolavage / *Stormwater treatment with ultrafiltration: Characterisation of backwash water*
- P03 - 17** **K. Borne, S. Yalden, J. Gadd, L. Mckergow, J. Moores, N. Hudson, G. Van Assema, M. Bellingham, J. Colliar, A. Phillips, N. Young** - New Zealand  
Bénéfices des techniques alternatives d'assainissement des eaux pluviales pour les nouveaux développements urbains du bassin versant Mangakootukutuku : retour d'expérience de la première année de suivi de la qualité des cours d'eau / *Water sensitive urban design mitigation effect on greenfield urbanisation in the Mangakootukutuku catchment: lessons learnt from the first year of stream water quality monitoring*
- P03 - 18** **O. Grandjovan, F. Branger, M. Masson** - France  
Apports de la biogéochimie pour l'évaluation d'un modèle hydrologique distribué en milieu péri-urbain / *A biogeochemical approach for the evaluation of a distributed hydrological model in a mixed land-use watershed*
- P03 - 19** **K. Bernard, A. Davis, I. Simpson, V. Hale, J. Lee, R. Winston** - United States  
Détection du SARS-CoV-2 dans les eaux pluviales urbaines : un réservoir environnemental et une interface potentielle entre les sources humaines et animales / *Detection of SARS-CoV-2 in urban stormwater: An environmental reservoir and potential interface between human and animal sources*

- P03 - 20 M. Rodriguez, G. B. Cavadini, L. Cook - Switzerland**  
Les effets de la structure des modèles et de leurs assumptions sur les débordements d'égouts combinés et les infrastructures vertes / *The effect of model structure and assumptions on combined sewer overflows and green stormwater infrastructure*
- P03 - 21 L. Rosenberger, J. Leandro, R. Wood, B. Helmreich - Germany**  
Considération du bilan hydrique local naturel et de l'influence du changement climatique dans la construction de résidences / *Consideration of the natural local water balance and the influence of climate change in housing construction*
- P03 - 22 H. Schenk, W. Rauch - Austria**  
Impact de la quantité de drainage sur la concentration virale du SARS-CoV-2 / *Impact of drainage quantity on SARS-CoV-2 viral concentration*
- P03 - 23 A. Nedergaard Pedersen - Denmark**  
Comprendre le système d'assainissement urbain par l'analyse des observations - un bassin d'orage / *Understanding the urban drainage system through analysis of observations - a storm water basin*



**Avez-vous voté pour votre poster préféré ?**  
*Have you voted for your favourite poster?*



**Remise des prix poster**

**16h30 - 18h**

Vous prendrez bien une glace avant de partir ? Tim Fletcher et Frédéric Cherqui en profiteront pour remettre les prix poster de cette 11<sup>e</sup> édition.

**Poster prize and refreshments**

**16:30 - 18:00**

*Before leaving, enjoy a refreshing ice-cream with us. Tim Fletcher and Frédéric Cherqui will give out the poster prizes of this 11<sup>th</sup> edition.*

**H2O'Lyon** **Jeunes professionnels / Young professionals**  
des temps spécifiques organisés par H2O'Lyon / *Specific times organized by H2O'Lyon*

**Jeudi 6 juillet - 17h30-19h45 / Thursday, July 6 - 5:30-7:45 p.m**

"3<sup>e</sup> mi-temps des jeunes pros", pour débriefer sur ce que vous aurez retenu de Novatech et discuter des perspectives ensemble.

*"3rd half-time meeting for young professionals", to debrief on what you have learned from Novatech and discuss the future together.*



**VEND. JUILLET 7**

Ouvrages hydrauliques et aménagements paysagers dans Lyon

Organisée par la Métropole de Lyon

Une balade de 3h, dans le cadre des formations Ville perméable, afin de découvrir une partie du panel des solutions de gestion des eaux pluviales à la source régulièrement mises en œuvre sur le territoire.

- Accueil à partir de 8h45 à la Station Mue (155 Cr Charlemagne, 69002 Lyon) - Accès tramway T1, arrêt Musée des Confluences ou Hôtel de région Montrochet
- Apportez : une gourde, éventuellement de la crème solaire, des chaussures adaptées
- Durée du parcours : 3h (environ 12 km)
- Retour à la Station Mue pour le repas



Mobilité douce et miroir d'eau : Lyon et ses reflets à vélo

Organisée par l'Agence d'urbanisme de Lyon

La reconquête des fleuves renoue avec la convivialité directe de l'homme et de l'eau et les berges s'affirment aujourd'hui comme un espace urbain, social et naturel. Découverte de 7 lieux emblématiques en mobilité douce.

- Accueil à partir de 8h45 à la Station Mue (155 Cr Charlemagne, 69002 Lyon) - Accès tramway T1, arrêt Musée des Confluences ou Hôtel de région Montrochet
- Apportez : une gourde, éventuellement de la crème solaire, des chaussures adaptées
- Durée du parcours : 3h (environ 23 km)
- Retour à la Station Mue pour le repas



La gestion intégrée des eaux pluviales, un vecteur de qualité paysagère dans la fabrique de la ville

Organisée par la DDT du Rhône et le CAUE Rhône Métropole

Visite de deux grandes opérations de renouvellement urbain : le quartier Grand Parilly Vénissieux et la ZAC de la Clairière.

- Accueil à partir de 8h45 à l'ISARA
- Apportez : une gourde, un chapeau, des chaussures adaptées
- Durée du parcours : 3h (trajets en car sauf visites à pied)
- Retour à la Station Mue pour le repas



Améliorer le bien-être en ville grâce à la gestion à la source : pas toujours facile mais c'est possible !

Organisée par VAD, l'ADIVET et l'OTHU

Découverte de deux sites villeurbannais : réaménagement du quartier des deux sœurs et de l'éco-campus de la Doua.

- Départ à 9h du Pôle Petite Enfance Helen Keller (14 Rue Françoise Giroud, 69100 Villeurbanne) - Accès tramway T1, arrêt Croix-Luizet ou bus C17, arrêt Buers Salengro
- Apportez : une gourde, de la crème solaire, des chaussures adaptées
- Durée du parcours : 3h (environ 2 km)
- Repas au Graie (66 boulevard Niels Bohr)



Hydraulic planning and landscape design in Lyon

Organised by the Metropole de Lyon

A 3-hour ride, as part of the Ville Perméable training courses, to discover some of the solutions for stormwater source control that are regularly implemented in the area.

- From 8h45 at Station Mue (155 Cr Charlemagne, 69002 Lyon) - Access: tramway T1, stop: Musée des Confluences or Hôtel de région Montrochet
- Bring with you: a water bottle, sunscreen, suitable shoes
- Duration: 3h (approximately 12 km)
- Back to Station Mue for lunch

Soft mobility and water mirror: Lyon and its reflections by bike

Organised by the Agence d'urbanisme de Lyon

The reclamation of rivers is bringing people back into direct contact with water, and the riverbanks are now an urban, social and natural space. Discover 7 emblematic sites using soft mobility.

- From 8h45 at Station Mue (155 Cr Charlemagne, 69002 Lyon) - Access: tramway T1, stop: Musée des Confluences or Hôtel de région Montrochet
- Bring with you: a water bottle, sunscreen, suitable shoes
- Duration: 3h (approximately 23 km)
- Back to Station Mue for lunch

Integrated stormwater management, a vector of landscape quality of the city

Organised by the DDT du Rhône and the CAUE Rhône Métropole

Visit to two major urban renewal projects: the Grand Parilly district of Vénissieux and the La Clairière mixed development zone.

- From 8h45 at ISARA (23 rue Jean Baldassini, 69007 Lyon)
- Bring with you: a water bottle, a hat, suitable shoes for walking
- Duration: 3h (bus ride and walking tours)
- Back to Station Mue for lunch

Improving well-being in the city through source control: not always easy but it is possible!

Organised by VAD, ADIVET and OTHU

Discover two sites in Villeurbanne : the redevelopment of the Deux Soeurs district in Villeurbanne and the La Doua eco-campus.

- Departure at 9h from Pôle Petite Enfance Helen Keller (14 Rue Françoise Giroud, Villeurbanne) - Access: tramway T1, stop: Croix-Luizet or bus C17, stop: Buers Salengro
- Bring with you: a water bottle, sunscreen, suitable shoes
- Duration: 3h (approximately 2 km)
- Lunch at the Graie (66 boulevard Niels Bohr)

Visite guidée de l'exposition « Nous, les fleuves » : RDV à 14h Musée des Confluences, 86 quai Perrache



Guided tour of the " We the Rivers " exhibition: RDV at 2pm Musée des Confluences, 86 quai Perrache





Association d'intérêt général, le **Graie, Pôle Eau et Territoires**, mobilise et met en relation des acteurs de la gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de l'aménagement urbain.

Créé en 1985, le Graie réunit plus de 300 adhérents : professionnels publics et privés, collectivités, entreprises et laboratoires de recherche.

L'action du Graie vise à développer une culture partagée, fondée sur la connaissance et l'échange d'expérience, afin d'améliorer les pratiques en matière de gestion de l'eau.

Le Graie contribue ainsi à l'appropriation des connaissances et à l'évolution des pratiques et de la réglementation sur l'eau.

Ancrée sur la région lyonnaise, elle rayonne à l'international de par l'organisation des conférences Novatech et I.S.Rivers (sur les fleuves et grandes rivières) tous les 3 ans.



L'**OTHU** – Observatoire de Terrain en Hydrologie Urbaine, est un laboratoire de recherche hors murs sur les rejets urbains, notamment de temps de pluie, et de leurs impacts sur les nappes et eaux superficielles, sur la région lyonnaise. Il est le support de recherches pluridisciplinaires pour améliorer les connaissances et proposer de nouvelles solutions de conception et de gestion de l'assainissement.

Depuis plus de vingt ans, cette fédération de recherche unit 9 établissements de recherche, 12 laboratoires et une centaine de chercheurs, le Graie et de nombreux partenaires opérationnels, dont la Métropole de Lyon et l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.



La **Métropole de Lyon** est un modèle en matière de gestion durable des eaux pluviales. Elle développe depuis plus de 30 ans de nombreuses opérations pour une ville plus perméable et nourrit des partenariats étroits avec le monde de la recherche.

Pour améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement, limiter les ruissellements et lutter contre les îlots de chaleur, la gestion à la parcelle des eaux pluviales est devenue la règle de base dans les documents d'urbanisme.

La Métropole de Lyon rassemble 59 communes et est très impliquée dans la vie quotidienne des 1 300 000 habitants. En septembre 2022, la Métropole de Lyon s'est engagée politiquement, avec le soutien de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, dans un programme ambitieux de désimperméabilisation et déconnexion de 400 hectares sur le mandat de 5 ans.

*The **Graie**, an internationally-regarded hub for waterwise territories, is an association that mobilises and connects stakeholders in water management, aquatic environments and urban development.*

*Created in 1985, the Graie has over 300 members: public and private professionals, local authorities, companies and research laboratories.*

*The Graie's action aims to develop a shared culture, based on knowledge and the exchange of experience, in order to improve water management practices.*

*In this way, the Graie contributes to the uptake of knowledge and to the evolution of practices and regulations on water.*

*Based in the Lyon region, it has an international reach through the organisation of the Novatech and I.S.Rivers conferences every 3 years.*

*The **OTHU** - Observatoire de Terrain en Hydrologie Urbaine - is an off-site research laboratory focusing on urban discharges, particularly during rainy periods, and their impact on groundwater and surface water in the Lyon region. It supports multidisciplinary research to improve knowledge and propose new solutions for the design and management of wastewater treatment systems.*

*For over twenty years, this research federation has brought together 9 research establishments, 12 laboratories and around a hundred researchers, the Graie and numerous operational partners, including the Metropole of Lyon and the Rhône Méditerranée Corse water agency.*

***Lyon Metropolis** is a model in terms of sustainable stormwater management. For more than 30 years, it has been developing numerous experiments for a more permeable city and nurturing close partnerships with the research community. In order to improve the functioning of sewage systems, limit runoff and fight against heat islands, the management of rainwater on a parcel basis has become the basic rule in urban planning documents.*

*Lyon Metropolis brings together 59 municipalities and is very involved in the daily life of its 1,300,000 inhabitants. In September 2022, the Lyon Metropolitan Area made a political commitment, with the support of the Rhône Méditerranée Corse water agency, to an ambitious programme of desilting and disconnection of 400 hectares over a 5-year period.*

## Lieu de la conférence

**ISARA**

23 rue Jean Baldassini  
69007 LYON - FRANCE

## Lieu de la soirée de gala

**Le Sucre**

50 Quai Rambaud  
69002 Lyon

## Connexion wifi à l'ISARA

Réseau : **ISARA-ISEMA**

Utilisateur : **novatech2023**

Mot de passe : **38%hn9=!xNeME3**

## Traduction

Le français et l'anglais sont les deux langues officielles. La traduction simultanée, dans les deux sens, est assurée dans toutes les sessions. Pensez à rendre votre casque de traduction à la fin de la journée. Tout casque non rendu sera facturé 250€.

## Réunions libres

La libre organisation de réunion est possible, merci de vous adresser à l'accueil pour la réservation de salle.

## L'application mobile de la conférence

Retrouvez le programme détaillé, la liste des participants ainsi que toute l'information sur Novatech sur l'application mobile de la conférence.

1

Téléchargez l'application Eventmaker Companion en scannant le QR code ci-contre.

2

Une fois l'application Eventmaker Companion téléchargée, scannez le QR code présent sur votre badge ou entrez l'adresse email utilisée pour votre inscription.



## Conference venue

**ISARA**

23 rue Jean Baldassini  
69007 LYON - FRANCE

## Venue for the gala evening

**Le Sucre**

50 Quai Rambaud  
69002 Lyon

## WIFI connection

Network name : **ISARA-ISEMA**

User name : **novatech2023**

Password : **38%hn9=!xNeME3**

## Translation

French and English are the two official languages. Simultaneous two-way translation is provided at all sessions. Please remember to return your translation headphones at the end of the day. Any headphones not returned will be charged €250.

## Meetings

You can organise your own meetings. Please contact the welcoming desk to book a room.

## The conference mobile application

Find the detailed programme, the list of participants and all the information about Novatech on the conference mobile application.



1

Download the Eventmaker Companion app by scanning this QR code.

2

Once you have downloaded the Eventmaker Companion app, scan the QR code on your badge or enter the email address used for your registration.



**Méto B**  
Arrêts Debourg  
ou Stade de Gerland  
Horaires : 5h00 - 00h30



**Tram T1**  
Arrêt Debourg  
Horaires : 4h30 - 00h30



**Bus 34**  
Arrêt Fryd - Gerland



**Bus 60**  
Arrêt Stade de Gerland



**Bus 64**  
Arrêt Fryd - Gerland



**Stations Vélo'v**  
Gerland  
Baldassini / Gerland  
Challemel-Lacour / Gerland



**Parking à proximité**  
P+R Gerland  
317 Av. Jean Jaurès, Lyon



**Méto B**  
Stops: Debourg  
or Stade de Gerland  
Schedules: 5:00 - 00:30



**Tram T1**  
Stop: Debourg  
Schedules: 4:30 - 00:30



**Bus 34**  
Stop: Fryd - Gerland



**Bus 60**  
Stop: Stade de Gerland



**Bus 64**  
Stop: Fryd - Gerland



**Vélo'v bike station**  
Gerland  
Baldassini / Gerland  
Challemel-Lacour / Gerland



**Closest parking lot**  
P+R Gerland  
317 Av. Jean Jaurès, Lyon

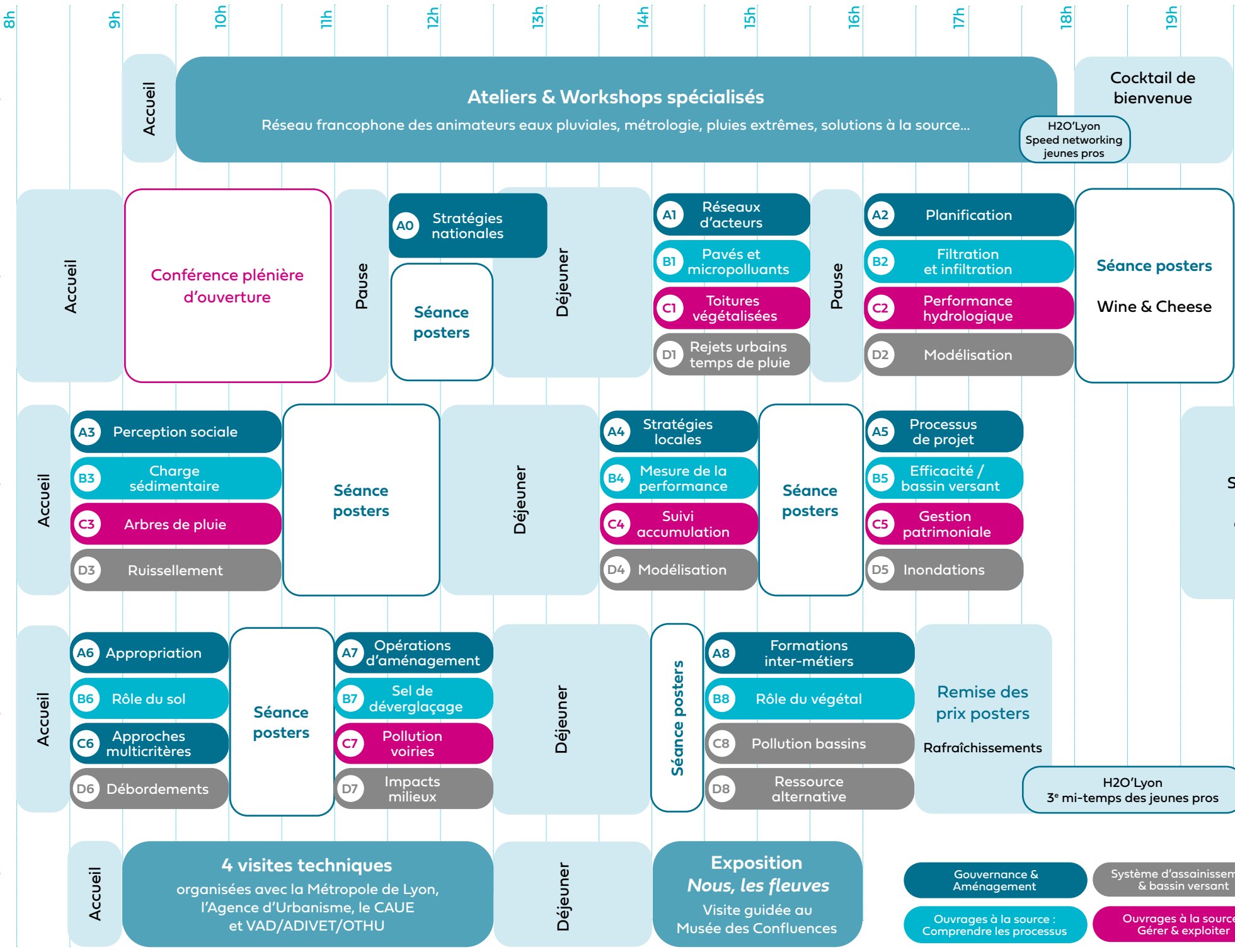
Lundi 3 juillet

Mardi 4 juillet

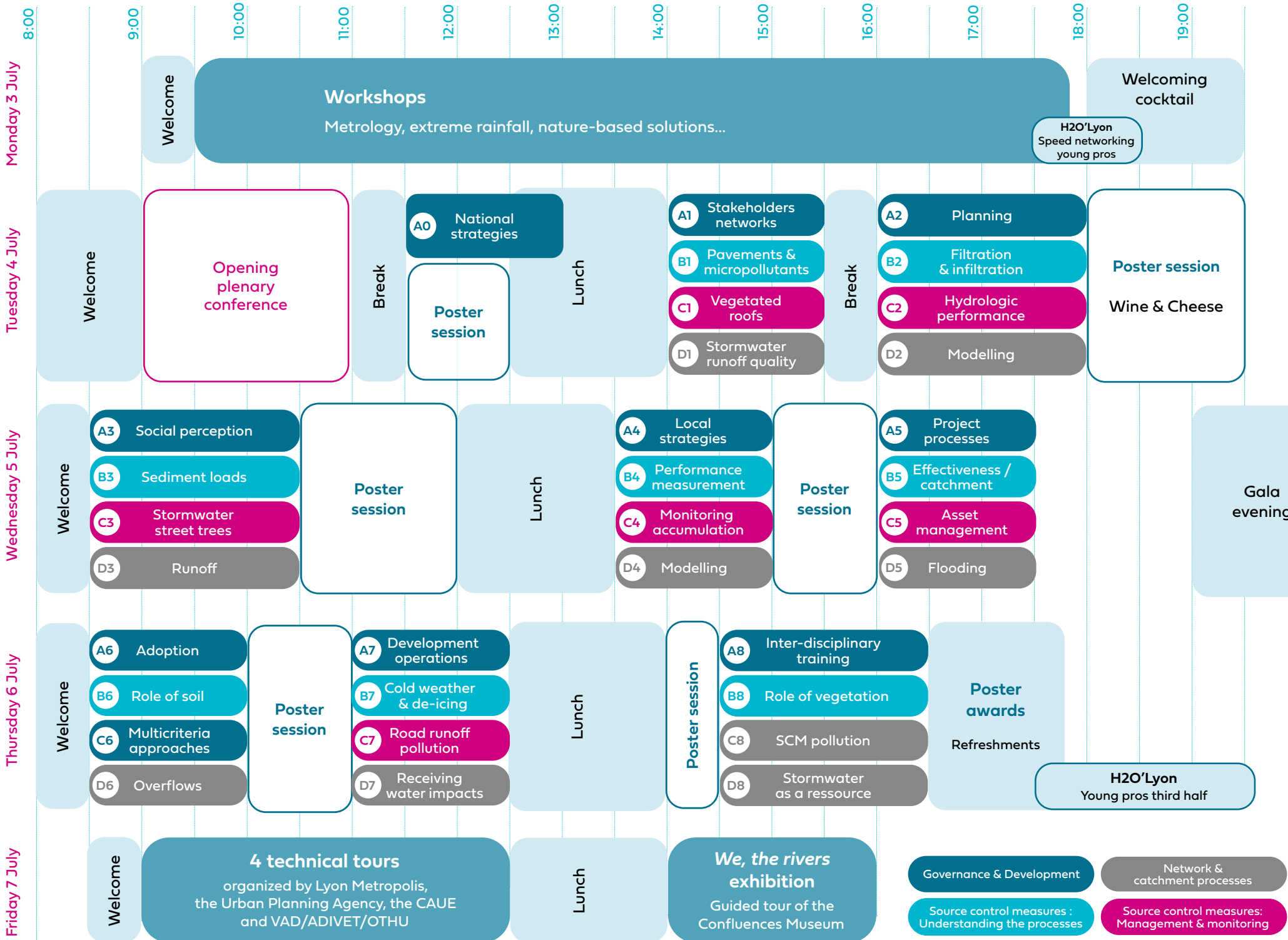
Mercredi 5 juillet

Jeudi 6 juillet

Vendredi 7 juillet



- Gouvernance & Aménagement
- Système d'assainissement & bassin versant
- Ouvrages à la source : Comprendre les processus
- Ouvrages à la source : Gérer & exploiter



## Partenaires techniques et financiers / Technical & financial partners



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



MÉTROPOLE  
GRAND LYON



UNIVERSITÉ  
DE LYON



H<sub>2</sub>O'Lyon  
Université de Lyon

## Mécènes / sponsors



## Partenaires presse / press partners



## Associations partenaires / NGOs



IWA/IAHR  
Join Committee  
on Urban Drainage



## La conférence est organisée par / the conference is organized by

graie  
PÔLE  
EAU & TERRITOIRES



MÉTROPOLE  
GRAND LYON