



## Cure de jouvence pour l'assainissement urbain grâce à la collaboration

12 novembre 2021 | Andri Bryner

Catégories: Eaux usées | Société

Un nouveau projet UE encourage les échanges entre les expertes et experts issus des milieux de la recherche et de la pratique dans le domaine de l'assainissement urbain. Est notamment encouragée la mise à disposition à des partenaires de toute l'Europe des infrastructures de recherches existant localement, comme par exemple l'observatoire d'hydrologie urbaine de l'Eawag à Fehraltorf.

«Ici, le mathématicien comprend ce que sont les boues activées. Ici, je peux parler d'eaux étrangères avec une spécialiste en sciences sociales et déversoirs d'orage avec un politologue» C'est en ces termes enthousiastes que l'ingénieur chimiste en eaux usées Peter Vanrolleghem de l'Université canadienne de Laval parle de l'institut de recherche de l'eau Eawag. Vanrolleghem est actuellement de nouveau en visite à Dübendorf. En 2017, il fut le premier visiteur, encore à titre expérimental, du «[Synthesis-Center](#)».



L'ingénieur chimiste belge en eaux usées Peter Vanrolleghem à l'Eawag en 2017.  
(Photo: Eawag)

Un projet conçu en 2017 par Jörg Rieckermann, Joao Leitao et Frank Blumensaat – tous du département Gestion des eaux urbaines – en collaboration avec des collègues d'Espagne et avec Peter Vanrolleghem – prend maintenant son envol: Ce projet a pour nom Co-UDIabs (pour «Collaborative Urban Drainage research labs communities») et bénéficiera pendant au moins quatre ans d'une aide de 4 millions d'euros au titre du programme INFRAIA du cadre Horizon 2020 de l'UE. Outre l'Eawag, six institutions renommées, de l'université espagnole de A Coruña à l'université d'Aalborg (Danemark) en passant par l'INSA de Lyon et l'université de Sheffield (UK), GRAI et Euronovia (France) participent également au projet. L'objectif est que les installations de recherche, telles que la halle d'essais de l'Eawag où l'on peut faire facilement des expériences avec de véritables eaux usées, ou l'infrastructure de l'observatoire d'hydrologie urbaine (OHU), soient également beaucoup plus utilisées par d'autres chercheuses et chercheurs, mais aussi des collaborateurs d'entreprises de toute l'Europe. Le réseau de praticiens et de chercheurs doit se développer afin de trouver ensemble des réponses aux défis croissants qui se posent dans le domaine de l'assainissement urbain.

### Jusqu'à ce jour, pas de prescriptions harmonisées

Dans le réseau, on ne se contente pas d'expérimenter ensemble. L'enjeu est aussi de développer des normes communes et de surmonter les obstacles organisationnels. «Nous avons dans toute l'Europe de nombreuses données et même des normes pour le fonctionnement des stations d'épuration, mais très peu de choses concernant les réseaux d'égouts et autres éléments de l'assainissement urbain», déclare Jörg Rieckermann. Certes les villes collectent des données, mais selon le chercheur de l'Eawag, «ces données y restent le plus souvent encore bloquées». Pour le dire sans ambages: Chaque commune se borne à réaliser sa propre optimisation et ne partage pas ses connaissances. Les jeux de données – par exemple relatifs aux déversoirs d'eaux usées dans les eaux naturelles – ne peuvent pas être comparés entre eux par manque de normes et de prescriptions. Dans la mesure où il n'a autrefois été enregistré quasiment pas de données sur les modes de fonctionnement des canalisations, l'expérience dans leur traitement fait défaut. Personne ne sait donc ce qu'est la «best practice» pour les systèmes d'égouts à un niveau presque similaire à celui de l'épuration des eaux usées.

## 2.5 trillions d'euros sont engloutis dans les égouts

Le projet Co-UDLabs veut désormais travailler sur ces déficits. Jörg Rieckermann dirige le domaine «Harmonisation des données, développement du personnel et de l'organisation» (data harmonization and capacity building). «L'harmonisation commence par le fait que nous utilisons les mêmes normes d'unités et de temps», explique-t-il. Il convient en autres de définir des processus et d'étalonner des appareils selon des prescriptions homogènes. L'un des objectifs serait par exemple que l'état des canalisations puisse être un jour représenté de manière comparable en Europe. Car les besoins d'entretien et de renouvellement sont énormes. Parallèlement, les exigences relatives au système ne cessent de croître avec la densification dans les villes, la mise à niveau des stations d'épuration et le changement climatique. La somme astronomique d'environ 2.5 trillions d'euros (= 2.5 milliards de fois 1 milliard) est investie dans les réseaux d'égouts d'Europe.

## Arrêter de regarder uniquement à travers son propre télescope

Rieckermann compare la coordination actuellement en cours et l'utilisation commune des installations de recherche dans le domaine de la gestion des eaux urbaines avec l'astronomie: «Autrefois, chaque astronome regardait à travers son propre petit télescope et décrivait un coin du ciel. Aujourd'hui, on construit souvent des réseaux de télescopes – des groupes de télescopes qui sont disposés de telle manière qu'ils fonctionnent dans leur ensemble à la manière d'un seul télescope géant. Cela permet aux astronomes – si le groupe est bien coordonné – de collecter des informations de plus grande qualité.»

## Hackathons les 23 et 25 novembre

Un premier atelier en ligne a eu lieu récemment (les 3 et 4 novembre) afin de discuter entre les participants des questions de recherche et de définir ce qu'on entend par «bonne pratique». Les 23 et 25 novembre auront lieu deux Hackathons ayant pour objectif de former des groupes d'intérêt et d'ébaucher des projets concrets qui devront être examinés avec les «télescopes» Co-UDLabs. Les intéressés peuvent s'inscrire dans une liste de diffusion sur <https://co-udlabs.eu>. Des informations actuelles sont également disponibles sur le canal Twitter [@CoUDLabs](#) ou sur LinkedIn: [Co-UDLabs](#).

Photo de couverture: Thomas Egli

## Links

Co-UDLabs

## Contact



**Jörg Rieckermann**

Tel. +41 58 765 5397

[joerg.rieckermann@eawag.ch](mailto:joerg.rieckermann@eawag.ch)



**Andri Bryner**

Responsable médias

Tel. +41 58 765 5104

[andri.bryner@eawag.ch](mailto:andri.bryner@eawag.ch)

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/cure-de-jouvence-pour-lassainissement-urbain-grace-a-la-collaboration>