



**CHAIRE AGROPARISTECH  
« SUEZ – MANAGEMENT GENERAL DES SERVICES URBAINS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT »**

## **Comment l'adaptation au changement climatique transforme-t-elle la gouvernance, la gestion et la conception des services publics d'eau et d'assainissement?**

### **Le cas des villes africaines**

**Rendez-vous scientifique international, Accra, Ghana**

5 et 6 juin 2024

2023 est sur le point de devenir l'année la plus chaude jamais enregistrée sur notre planète. Le changement climatique et ses effets s'accroissent, poussant les sociétés humaines à agir. Le défi de fournir de l'eau potable et des services d'assainissement à tous reste considérable dans de nombreux endroits. Depuis des décennies, de nombreuses villes d'Afrique et d'Asie s'efforcent de développer des services de qualité face à une urbanisation rapide et chaotique, à une croissance démographique galopante et au manque de capacités et de ressources. Le changement climatique accentue désormais l'incertitude. En alimentant des menaces à évolution lente, telles que l'élévation du niveau des mers et la perturbation des régimes pluviométriques, et en augmentant la probabilité d'événements extrêmes tels que les sécheresses, les inondations et les incendies, il induit des déplacements de population et contribue potentiellement à la déstabilisation politique. Comment cette évolution pousse-t-elle les acteurs du secteur de l'eau à réfléchir différemment à la manière de concevoir et de gérer les services publics urbains d'eau ? Comment peuvent-ils s'adapter à un changement considérable mais incertain ?

Les ateliers scientifiques organisés par la chaire "Eau pour tous" rassemblent des gestionnaires de services publics d'eau urbains, des experts et des universitaires pour réfléchir à la voie à suivre en matière de recherche et d'action afin d'atteindre les ODD. Le quatrième atelier scientifique s'est tenu en 2021 et a exploré la manière de surmonter les obstacles institutionnels et organisationnels à l'assainissement (Colon et Rieu, 2022). La nécessité de consacrer la 5<sup>ème</sup> édition au défi plus large de la fourniture de services publics d'eau et d'assainissement à la lumière de l'accélération du changement climatique semble tout à fait évidente. Pour la première fois, le séminaire se tiendra en Afrique, afin de favoriser la participation des acteurs de l'eau basés sur ce continent et les études sur des villes africaines.

Le comité scientifique invite les participants à soumettre de courtes communications sur des travaux novateurs explorant le thème de l'atelier et à participer à des discussions ouvertes.

Nous encourageons les recherches basées sur les données et les approches pluridisciplinaires. Les questions suivantes (liste non exhaustive) peuvent être abordées :

### **1 Que savons-nous de l'impact du changement climatique à l'échelle locale ?**

- Quel sera l'impact du changement climatique sur les services d'eau et d'assainissement ? Quels sont les impacts probables sur les ressources en eau (en qualité et en quantité) et sur les infrastructures hydrauliques (car elles peuvent être inondées, endommagées ou devenir des sources de pollution après des événements météorologiques extrêmes) ?
- Que savons-nous de la transposition de la modélisation (inter)nationale aux territoires locaux ? Qui en est chargé ? Comment envisager la circulation de l'expertise dans le domaine de l'eau et de l'assainissement sur le long terme ? Dans quelle mesure les savoirs autochtones ont-ils leur place ? Comment ces savoirs autochtones sur l'eau qualifient-ils et intègrent-ils les effets du changement climatique ?
- Comment mieux anticiper les effets du changement climatique ?

### **2 Comment adapter les systèmes d'eau urbains existants ?**

- Comment et avec qui évaluer la résilience et la capacité d'adaptation des systèmes d'eau et d'assainissement urbains ?
- Dans quelle mesure devons-nous remettre en question l'étalon-or des réseaux centralisés et soutenir les solutions hors réseau (Schelbert et al, 2023) ?
- Comment les connaissances traditionnelles locales peuvent-elles aider à concevoir des stratégies d'adaptation en cas de manque ou de surplus d'eau ? Comment ces connaissances traditionnelles circulent-elles ?
- Que peut-on attendre des sources d'eau non conventionnelles telles que la réutilisation des eaux usées, la désalinisation et la collecte des eaux de pluie (Collard et al, 2019, Miörner et al, 2023 ; Williams et al, 2023) ?
- Le concept de circularité de l'eau est-il utile en termes opérationnels ?
- Dans quelle mesure la transformation numérique peut-elle réellement contribuer à des systèmes d'eau urbains plus efficaces et plus résilients (Daniel et al, 2023) ?

Les systèmes d'eau urbains comprennent les infrastructures, les ressources en eau ainsi que les ressources humaines, financières, organisationnelles et institutionnelles.

### **3 Comment adapter la gestion des services d'eau et la gouvernance du secteur de l'eau ?**

- Comment les services d'eau et d'assainissement urbains s'adaptent-ils au changement climatique (Danilenko et al, 2010) ?
- La demande en eau peut changer, la planification à long terme peut devenir à la fois plus nécessaire et plus difficile. Comment adapter les processus de planification en conséquence ?
- Comment réviser les modèles de gestion existants ? Par exemple, devons-nous changer la définition de ce qu'est un service public d'eau et d'assainissement performant aujourd'hui ?
- Quels nouveaux organismes, institutions, expertises et connaissances, emplois et outils devons-nous adopter ? Les questions de gouvernance doivent être abordées à tous les niveaux (macro, méso, micro).
- Comment gérer les tensions entre les usages de l'eau (agriculture, industrie, énergie, approvisionnement en eau, écosystèmes) et mieux articuler la gestion des ressources en eau et la gestion des services publics de l'eau dans la pratique ?

- Comment évoluer vers une gestion plus inclusive des services d'eau et d'assainissement (en tenant compte des parties prenantes et des usagers dans la gouvernance) ? Concernant les usagers, comment maintenir un prix de l'eau abordable, équitable, le droit d'accès au service, les droits et devoirs des usagers ?
- Quels mécanismes de financement peuvent financer les stratégies d'adaptation des services d'eau et d'assainissement ?

#### Dates limites :

16 octobre : lancement de l'appel

30 novembre : première date limite de soumission des communications courtes (académiques ou opérationnelles) et des posters

**10 décembre : dernière date limite pour la soumission des communications courtes**

Fin février : notification d'acceptation

14 avril : date limite de soumission des articles longs

17 mai : soumission des présentations PowerPoint

5-6 juin : Chaque orateur sélectionné se rend à Accra pour participer à l'événement, faire une présentation de 10 minutes, préparer une discussion de 5 minutes avec les orateurs de leur session et participer aux discussions de l'atelier.

#### Financement :

Les frais de voyage (vol + logement) de quelques-uns des doctorants et post-doctorants sélectionnés, basés dans des universités africaines, seront financés par AgroParisTech.

#### Résultats :

Les articles courts seront publiés sur le site web d'AgroParisTech. Les meilleurs articles pourraient être publiés dans une revue sélectionnée.

#### **Directives pour la soumission des articles**

- i) Les résumés détaillés sont les bienvenus en anglais ou en français.
- ii) Les résumés, puis en cas d'acceptation les articles complets, ou les posters doivent être envoyés à : [marine.colon@agroparistech.fr](mailto:marine.colon@agroparistech.fr) et [luethi@eawag.ch](mailto:luethi@eawag.ch) sous forme de fichiers pdf.
- iii) Le comité scientifique décidera si un article peut être accepté pour une présentation à l'atelier ou pour les sessions de posters.
- iv) Les articles acceptés pour une présentation devront être présentés en PowerPoint avec un maximum de 6 diapositives.

#### Article académique court :

Plan :

1. Objectif de l'article ; 2. Méthodologie ; 3. Principales conclusions ; 4. Contribution ; 5. Références

#### Courts documents opérationnels (par exemple, présentation d'une étude de cas) :

Plan :

1. Objectif du document ; 2. Contribution au thème de l'atelier ; 3. Contexte ; 4. Principaux enseignements tirés ; 5. Comment le cas peut aider d'autres services ; 6. Références

### Longueur des documents en anglais ou en français :

- Articles courts : 4 pages maximum (arial 11 interligne 1,2), 1 000 mots maximum
- Articles longs: 8 000 mots maximum

### Posters : format A0

### Membres du Comité Scientifique

Eugene Appiah-Effah, RWESCK / KNUST; Esi Awuah, RWESCK / KNUST; Pierre Bauby, Observatoire de l'action publique de la Fondation Jean-Jaurès ; Laurent Béduneau-Wang, Africa Business School - University Mohamed VI Polytechnique (ABS-UM6P); Marine Colon, AgroParisTech, UMR G-EAU, MRM ; Clément Frenoux, AFD ; Christoph Lüthi, Sandec ; Sampson Oduro-Kwarteng, RWESCK / KNUST ; Pierre-Louis Mayaux, CIRAD, UMR G-EAU  
Thierry Rieu, UMR G-EAU ; Klaas Schwartz, IHE Delft; Guillaume Stahl, Suez

### Comité d'Organisation

Eugene Appiah-Effah, RWESCK / KNUST; Francine Audouy, AgroParisTech, UMR G-EAU ; Esi Awuah, RWESCK / KNUST; Sandra Ceschin, AgroParisTech ; Marine Colon, AgroParisTech, UMR G-EAU, MRM; Wilfried Ligan, AgroParisTech; Sampson Oduro-Kwarteng, RWESCK / KNUST

### Financement

AgroParisTech (Chaire Eau pour Tous AgroParisTech-SUEZ, fondation SUEZ), AFD

### Références

Collard A-L, Ait-Mouheb N, Barbier R, 2019, The REUSE, as a reinvention of wastewater ?. IWA International Conference on Water Reclamation and Reuse, Berlin, Germany.

Colon M, Rieu T., 2022, Overcoming Institutional and Organisational Barriers to Sanitation: What's New? technical report, AFD

Daniel, I., Ajami, N.K., Castelletti, A. et al. A survey of water utilities' digital transformation: drivers, impacts, and enabling technologies. *Npj Clean Water* 6, 51 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41545-023-00265-7>

Danilenko, A, Dickson, E et Jacobsen M, 2010, *Climate Change and Urban Water Utilities: Challenges and Opportunities*, Working Water Note 24, by Water Sector Board of the World Bank Sustainable Development Network.

Miörner, J.; Schelbert, V.; Lüthi, C.; Binz, C., 2023, On-site Water Reuse Systems in Bengaluru, India. Lighthouse Synthesis Report. Eawag. [www.sandec.ch/lighthouse](http://www.sandec.ch/lighthouse)

Schelbert, V., Binz, C. and Lüthi, C. 2023. Lighthouse Initiatives in the Urban Water and Sanitation Sector, Final Report. Eawag 71 pp. [www.sandec.ch/lighthouse](http://www.sandec.ch/lighthouse)

Williams, J.; Beveridge, R. and Mayaux P.-L. 2023. Unconventional waters: A critical understanding of desalination and wastewater reuse. *Water Alternatives* 16(2): 429-443