

## **INTEGRER DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT MODERNES DANS LA PLANIFICATION URBAINE**

**DOROTHEE SPUHLER, EAWAG, DÉPARTEMENT SANDEC ET DEPARTMENT URBAN WATER MANAGEMENT**

### **LES GRANDES LIGNES DU PROJET**

Dans la planification d'un projet d'assainissement, **le choix d'un système d'assainissement** peut s'avérer ardu au vu du rythme des innovations et de l'immense palette technologique. La situation est particulièrement difficile dans les zones urbaines à forte densité et à croissance rapide où les solutions centralisées classiques ne sont pas viables car dépendent des grandes quantités en eau et d'un système égout cher en investissement. Une approche stratégique doit être mise en place et le choix doit tenir compte du contexte et de ses contraintes. Une telle approche tient compte non seulement de la technologie, mais aussi des aspects économiques, sociaux et institutionnels pour fournir des technologies appropriées et permet une approche par étapes pour une amélioration progressive.

L'Eawag a développé **un guide pour les communautés en milieu urbain**. Le compendium de l'Eawag donne également une idée des différentes technologies existantes et de comment les mettre en système. Sur cette base, plusieurs milliers de systèmes peuvent être générés. Mais les innovations technologiques se succèdent. Par ailleurs, beaucoup d'acteurs veulent aujourd'hui investir dans des technologies autonomes indépendantes en énergie et flexibles pour des changements démographiques, qui permettent en sus de récupérer des ressources. L'ampleur des choix technologiques et l'augmentation des exigences de durabilité rendent le choix du système compliqué.

C'est la raison pour laquelle l'Eawag développe actuellement l'**outil « Santiago », basé sur le compendium et d'autres ressources qui doit permettre de faciliter le choix d'une option et de la mettre en œuvre**. L'outil tient compte du contexte et analyse quel système on peut générer avec les différentes technologies qui sont localement appropriées. Il permet de faire une première sélection et d'aboutir à un choix transparent de 3 à 5 options comme base de discussion entre les partenaires. Il donne aussi des estimations pertinentes pour soutenir cette discussion et permettre une analyse multicritère (quels sont les potentiels flux de nutriments, de carbone, et d'eau ; combien peut être récupéré ; quelle quantité finit dans l'eau, l'air, le sol ; et quels sont les coûts).

Pour les chercheurs, il est essentiel que cet outil ne devienne pas une black box, mais que l'approche et les critères soient les plus transparents possibles et basé sur les inputs des parties prenantes locales. L'objectif actuel est de développer un outil online et de l'adapter à son public cible. **Question aux participant·e·s : qui utiliserait cet outil et pour quels objectifs (diagnostics, etc) ?**

### **ENJEUX ACTUELS**

- Les critères de présélection devront être les plus neutres possibles (p.ex. température environnementale). Tous les critères ambigus devront être discuter plus tard dans l'analyse multicritère.
- L'outil devrait être à la fois utilisable par des ONG, des entreprises mais aussi des chercheurs (savoir à quels critères une technologie doit répondre).
- Format, outil numérique sous forme de formulaire avec des questions. Idée est de définir un profil (masque) pour chaque système et un profil pour le système recherché et de définir lesquels correspondent le mieux (p. ex. en fonction des changements de température, etc.)
- L'outil intègre également des critères moins techniques tels que les préférences religieuses, les comportements. Le défi est de tenir compte aussi du fait que les comportements peuvent changer et être, dans une certaine mesure, influencés.

**POUR ALLER PLUS LOIN**

Research of Dorothee Spuhler (including link to publications):  
<https://www.eawag.ch/en/aboutus/portrait/organisation/staff/profile/dorothee-spuhler/show/>

GRASP Generation and Assessment of Sanitation Systems for Strategic Planning:  
<https://www.eawag.ch/en/departement/sww/projects/grasp-generation-assessment-of-sanitation-systems-for-strategic-planning/>

Compendium, Eawag: <https://www.eawag.ch/fr/departement/sandec/publications/compendium/>

---

**CONTACT**

Dorothee Spuhler - Dorothee.Spuhler@eawag.ch