



## Une meilleure compréhension des dynamiques d'innovation

4 août 2022 | Ori Schipper

Catégories: Eau potable | Eaux usées | Eau et développement | Société

**Il y a 25 ans, les toilettes à séparation d'urine étaient juste une idée qui mettait en cause le principe de l'assainissement centralisé basé sur les stations d'épuration. Depuis, l'idée a fait son chemin et les technologies modulaires ne cessent de gagner du terrain. Des chercheurs de l'Eawag ont retracé cette évolution avec une nouvelle méthode.**

«Pendant très longtemps, la collecte des eaux usées acheminées vers des stations d'épuration était le paradigme absolu en termes d'assainissement en Suisse. Pourtant, les canalisations génèrent 80 pour cent des coûts; seul un cinquième du budget va réellement au traitement des eaux», confie Bernhard Truffer, chef du département Sciences sociales de l'environnement à l'Eawag et professeur à l'université d'Utrecht. «L'idée selon laquelle c'est la meilleure solution est de plus en plus remise en cause.»

### Visualisation des liens basés sur les idées et points de vue

Les technologies dites «modulaires», qui offrent une alternative à ce système centralisé, ne cessent de gagner en importance. En Suisse, des chercheuses et chercheurs de l'Eawag ont, par leur première publication sur les toilettes à séparation d'urine, lancé il y a 25 ans le développement d'un secteur qui compte aujourd'hui de nombreuses start-ups et dans lequel des acteurs internationaux comme la Fondation Bill & Melinda Gates (BMGF) se sont engagés. Jonas Heiberg, Christian Binz et Bernhard Truffer ont désormais retracé cette trajectoire à partir d'entretiens menés avec des spécialistes, en utilisant une toute nouvelle méthode développée par leur équipe. Son nom d'analyse sociotechnique des configurations laisse supposer une approche très complexe et cette impression est encore renforcée par les graphiques reliés par toutes sortes de ronds et de triangles utilisés pour la

représenter. Or cette impression est fautive. En réalité, les réseaux permettent d'identifier d'un coup d'oeil les acteurs qui partagent les mêmes valeurs et qui sont donc reliés entre eux par leurs idées.

## Médiation entre camps opposés

«Les acteurs de sensibilité écologiste sont très favorables à la séparation des urines, car elle se combine facilement avec d'autres procédés low-tech comme le compostage des matières fécales», écrivent les chercheurs de l'équipe de Truffer. «Mais la BMGF – de par sa culture d'entreprise basée sur le développement de logiciels – favorise depuis toujours les solutions high-tech.» Ce n'est qu'à partir du moment où les spécialistes de l'eau se sont associés à une équipe de designers et où ils ont pu proposer des toilettes au design compatible avec une technologie de traitement high-tech que la BMGF a reconnu le potentiel commercial de la séparation des urines. «En suivant cette double piste, les spécialistes sont parvenus à faire le lien entre deux camps opposés.»

Photo de couverture: Dans ce réseau, les aspects Technologie (T), Régulation (R) et Paradigme de design (P) sont représentés pour le système des stations d'épuration (en violet) et pour la séparation des urines (en vert). Les technologies bien établies figurent au centre et les nouvelles technologies plutôt en périphérie. Plus le noeud est gros, plus le concept correspondant est soutenu par un nombre important d'acteurs. (Graphique: Jonas Heiberg et al., Elsevier B.V.)

## Publication originale

Heiberg, J.; Truffer, B.; Binz, C. (2022) Assessing transitions through socio-technical configuration analysis – a methodological framework and a case study in the water sector, *Research Policy*, 51(1), 104363 (19 pp.), [doi:10.1016/j.respol.2021.104363](https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104363), [Institutional Repository](#)

## Financement / Coopération

Eawag Universität Utrecht, Niederlande Universität Lund, Schweden

## Contact



### Bernhard Truffer

Chef du groupe, Cluster Cirus

Tel. +41 58 765 5670

[bernhard.truffer@eawag.ch](mailto:bernhard.truffer@eawag.ch)



### Christian Binz

Chef de groupe, Cluster: Cirus

Tel. +41 58 765 5030

[christian.binz@eawag.ch](mailto:christian.binz@eawag.ch)



**Annette Ryser**

Rédactrice scientifique

Tel. +41 58 765 6711

[annette.ryser@eawag.ch](mailto:annette.ryser@eawag.ch)

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/une-meilleure-comprehension-des-dynamiques-dinnovation>