



Michel Riechmann à côté du Nutrient Harvester des toilettes Autarky, qui a reçu l'Energy Globe Award Afrique du Sud (Photo : Claudia Carle, Eawag)

## Le "Nutrient Harvester" des toilettes "Autarky" récompensé

31 janvier 2023 | Claudia Carle

**L'Autarky Nutrient Harvester est l'un des trois modules d'une installation sanitaire fonctionnant en autarcie et récupère l'engrais à partir de l'urine. Cette solution est particulièrement intéressante pour les régions pauvres en infrastructures, comme l'a démontré un test sur le terrain réussi en Afrique du Sud. Le Nutrient Harvester a maintenant été récompensé par l'Energy Globe Award Afrique du Sud.**

L'Energy Globe Award est un prix environnemental prestigieux qui est décerné chaque année au niveau international et national dans plus de 140 pays participants. En 2022, plus de 2500 projets innovants visant à protéger l'environnement ont été soumis. Michel Riechmann, du département Technique des procédés, a reçu l'Energy Globe Award Afrique du Sud pour le Nutrient Harvester issu du projet Blue Diversion Autarky fin 2022.

À Durban, en Afrique du Sud, le Nutrient Harvester, qui fait partie des toilettes Autarky, a été testé avec succès en 2019 dans le foyer d'une grande famille. La toilette Autarky, en tant que "petite toilette silencieuse" fonctionnant indépendamment des réseaux d'eau, d'eaux usées et d'électricité, peut d'une part contribuer à mettre à disposition des installations sanitaires sûres et décentes dans les régions pauvres en infrastructures. En même temps, grâce au Nutrient Harvester, elle recycle les substances nutritives de l'urine sous forme d'engrais sec, qui aide à couvrir la demande croissante d'engrais pour la production alimentaire. Pour ce faire, les composants volatils de l'urine sont d'abord stabilisés afin d'éviter les odeurs et la perte de nutriments. Ensuite, l'eau contenue est évaporée, ce qui permet

d'obtenir un engrais sec concentré.



**L'évaporation de l'eau contenue dans l'urine réduit le volume initial de plus de 96 % et produit un engrais sec (Photo : Michel Riechmann, Eawag)**

### **Spin-off en préparation**

"Cette distinction montre que notre approche est perçue comme une technologie clé pour l'avenir et qu'elle trouve un écho dans la société en général", se réjouit Michel. Actuellement, il travaille avec Kai Udert à la création d'une spin-off de l'Eawag pour l'introduction du Nutrient Harvester sur le marché. Des travaux d'analyse de marché et des entretiens de coopération avec différents partenaires intéressés sont en cours. "La technologie a elle aussi considérablement évolué l'année dernière", ajoute Michel, notamment en ce qui concerne l'encombrement et l'efficacité énergétique. Pour une introduction sur le marché, d'autres étapes d'industrialisation ainsi que des tests dans différents contextes de terrain sont toutefois encore nécessaires. Afin d'instaurer la confiance dans la technologie, celle-ci doit d'abord être établie sur des marchés de niche, comme par exemple les tiny houses ou les refuges de montagne en Suisse et dans l'espace européen. "Nous devons montrer que le Nutrient Harvester est également une technologie souhaitable dans notre contexte. Ce n'est qu'ainsi que le nouveau système pourra concurrencer à armes égales, même dans les pays pauvres en infrastructures, le traitement centralisé des eaux usées à base d'eau, perçu jusqu'ici comme l'étalon-or", affirme Michel avec conviction.

### **Links**

Blue Diversion Autarky – Wastewater Treatment off the Grid

### **Contact**



**Michel Riechmann**

Tel. +41 58 765 5748

[michel.riechmann@eawag.ch](mailto:michel.riechmann@eawag.ch)

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/nutrient-harvester-der-autarky-toilette-ausgezeichnet-1>