Le «Rainbow Biosystem» team avec Severin Schwan (Roche) et Bundesrat Johann Schneider-Ammann (Photo: Alessandro Della Bella)

Surveillance de l'eau à l'aide d'un biocapteur basé sur des cellules de poissons est récompensée par Venture

20 juin 2017 | Stephanie
Catégories: Organisation et personnel | Écosystèmes | Polluants

Une nouvelle idée d'entreprise - le Rainbow Biosystem - développé par des chercheurs de l'Eawag a reçu un prix dans la catégorie Business plan lors de la cérémonie de remise des prix pour le concours destiné aux startups »venture » qui a eu lieu le 19 juin. En collaboration avec des scientifiques de la HES-SO Valais-Wallis, les chercheurs ont créé un biocapteur basé sur des cellules de poissons qui fournit une solution simple pour la surveillance et la gestion de la qualité de l'eau.

De grandes quantités de substances toxiques pénètrent dans les nappes d'eau et causent des dommages à l'écosystème. « Les besoins urgents et les limites des approches actuelles requièrent de nouvelles méthodes efficaces de surveillance de l'eau », indique la chercheuse Vivian Lu Tan. Conjointement avec Kristin Schirmer, responsable du département de toxicologie environnementale de l'Eawag, et des scientifiques de l'HES-SO Valais-Wallis, elle a en conséquence développé le « Rainbow Biosystem », un système automatique de bio-détection basé sur l'impédance des cellules de poissons, qui vise à détecter la toxicité de l'eau. Le biocapteur portable de la taille de la paume de la main est constitué d'une unité de prélèvement d'échantillons d'eau et de préparation, d'une chambre de cellules pour loger la bio-puce Rainbow, et d'une unité de mesure/sortie. Les résultats peuvent être surveillés, enregistrés, transférés et partagés via une application de téléphone mobile. L'idée de cette nouvelle approche est venue suite au projet Nano-Tera « Envirobot »– un robot

aquatique de prélèvement d’eau et d’analyse de l’eau.

Troisième prix dans concours des startups dans toute la Suisse

Afin de faire progresser leur idée – dans la mesure où, selon les estimations, le marché pertinent s’élève à plus de 500 millions CHF – elles ont participé au concours Venture business plan. Venture est une initiative conjointe de l’EPF Zurich, McKinsey & Company Switzerland, Knecht Holding, l’agence de promotion des innovations CTI et l’École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). Le concours organisé dans toute la Suisse à l’attention des startups soutient les jeunes entrepreneurs désireux de créer une société et a pour objectif de réaliser un potentiel d’innovation non exploité en encourageant les jeunes entrepreneurs à transformer une idée d’entreprise en start-up. Le concours exige des participants de préparer et soumettre leurs business plans. Cette année, 117 ont été soumis. Les 5 premiers gagnants partagent le prix total de CHF 120 000. En tant que l'un des 5 meilleurs, l'équipe Rainbow Biosystem a été invitée à présenter son idée au conseil consultatif de Venture et aux investisseurs. Lors de la cérémonie de remise des prix, ils ont reçu le troisième prix.

Kristin Schirmer et Vivian Lu Tan sont ravies de leur prix et continuent à souligner les avantages de leur "Rainbow Biosystem": "Il peut être mis en œuvre dans n'importe quelle situation, à la fois in situ à la source de l'eau, et ex situ, il fournit des résultats de tests facilement interprétables et il est simple à manier ", déclare Kristin Schirmer.

Links

Film Rainbow Biosystem

Kontakt HES-SO

Martial Geiser
HES-SO Wallis/Valais
+41 27 606 87 53
martial.geiser@hevs.ch

Contact

Kristin Schirmer

Chef d'équipe et chef de département adjoint

Tel. +41 58 765 5266

kristin.schirmer@eawag.ch

https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/surveillance-de-leau-a-

laide-dun-biocapteur-base-sur-des-cellules-de-poissons-est-recompensee-par-venture

Überlandstrasse 133
CH-8600 Dübendorf
T +41 58 765 55 11
F +41 58 765 50 28
info@eawag.ch
www.eawag.ch