Les voies de lâ€™eau : Ã€ la recherche de traces avec lâ€™ADN

Dossier de
 la rÃ©daction de H2o
January 2023

L'analyse de l'ADN environnemental microbien permet de comprendre le fonctionnement du cycle de l'eau d'une rÃ©gion. Oliver Schilling, professeur Ã l'Institut fÃ©dÃ©ral suisse des sciences et technologies aquatiques (EAWAG) et Ã l'UniversitÃ¤t Basel, a Ã©tudiÃ© le systÃ¨me aquatique du mont Fuji (Japon) avec cette mÃ©thode. D'oÃ¹ provient l'eau qui fournit de l'eau potable aux habitants d'une rÃ©gion ? Comment ces sources s'alimentent-elles et combien de temps faut-il pour que l'eau infiltrÃ©e revienne Ã la surface ? Ce cycle hydrologique est une interaction complexe entre plusieurs facteurs. Si on comprend mieux le systÃ¨me, il est alors possible de dÃ©terminer pourquoi la pollution est plus importante Ã certains endroits qu'Ã d'autres, et cela aide Ã implÃ©menter une gestion de l'eau durable. L'ADN environnemental ouÂ Environmental DNAÂ (eDNA) fournit de prÃ©cieux Ã©lÃ©ments de comprÃ©hension. CombinÃ©es Ã l'Ã©valuation d'autres substances natur (Tracer) telles que les gaz nobles, ces donnÃ©es microbiennes permettent de comprendre les voies d'Ã©coulement et le cycle des systÃ¨mes complexes des eaux souterraines. DÃ¨s 2018, Oliver Schilling a procÃ©dÃ© Ã diverses mesures au mont Fuji afin de comprendre d'oÃ¹ provient et par oÃ¹ s'Ã©coule l'eau de source avant de rÃ©apparaÃ®tre Ã la surface en centaines de sources naturelles. Il publie ses rÃ©sultats dans la toute nouvelle revue scientifiqueÂ Nature Water.

EAWAG