

Quand l'IA dÃ©busque les zones critiques pour les nitrates

Dossier de la rÃ©action de H2o
December 2025

Des scientifiques de l'EAWAG ont cartographiÃ© la contamination des eaux souterraines suisses par les nitrates Ã l'aide de l'apprentissage machine. Cette approche permet de combler les lacunes entre les mailles du rÃ©seau de mesures et d'identifier les causes d'excÃ's de nitrates. Cette Ã©tude s'inscrit dans un projet plus large dÃ©diÃ© Ã l'analyse du cycle de l'azote en Suisse.

En Suisse, 15 % des stations de mesure prÃ©sentent un dÃ©passement du seuil de 25 milligrammes par litre (mg/L) fixÃ© pour les nitrates dans l'eau souterraine. Dans les rÃ©gions dominÃ©es par les grandes cultures et le maraÃ®chage, ces dÃ©passements concernent mÃªme presque 50 % des stations. Toutefois, ces valeurs fournies par l'Office fÃ©dÃ©ral de l'environnement (OFEV) sont des valeurs ponctuelles qui ne reflÃtent que les teneurs en nitrates au niveau des captages. Jusqu'Ã prÃ©sent, on ignorait l'Ã©tat de la situation Ã quelques kilomÃtres de lÃ . "Avec notre mÃ©thode fondÃ©e sur l'intelligence artificielle, nous pouvons Ã©clairer les zones d'ombre entre les points de mesure", annonce Lenny Winkel, cheffe de groupe au dÃ©partement Ressources aquatiques et Eau potable de l'EAWAG et professeure Ã l'EPF de Zurich. L'objectif est d'identifier les zones Ã risque afin d'y effectuer ultÃ©rieurement des prÃ©levements pour pouvoir prendre des mesures contre la pollution. Les rÃ©sultats ont Ã©tÃ© publiÃ©s dans la revue *Aqua & Gas*.

EAWAG