

## Filtration sur berge sous scénarios de changements climatiques

### Direction

Prof. Dr. Urs von Gunten

### Collaborateurs

Sabrina Bahn Müller

Matthias Rudolf von Rohr

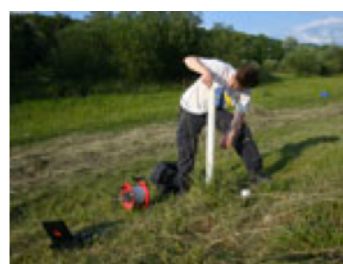
Samuel Diem

Dr. Silvio Canonica

Prof. Dr. Janet Hering

Dr. Hans-Peter Kohler

Prof. Dr. Mario Schirmer



*Presqu'un tiers de l'eau souterraine provient des rivières. L'eau fluviale, parfois contaminée par des eaux usées, est filtrée par les berges. Mais on ne sait pas encore comment le changement climatique influence cette filtration sur berge. La qualité de l'eau potable peut-elle être augmentée grâce à un traitement amélioré des eaux usées?*

### Arrière-plan

L'eau potable suisse est avant tout tirée de l'eau souterraine. Environ 25-30% de l'eau souterraine provient de l'eau fluviale, infiltrée par les berges. Les berges constituent souvent la seule barrière séparant l'eau fluviale, contaminée par des eaux usées, de l'eau potable. La propreté de l'eau potable dépend donc directement des processus de purification chimiques, physiques et biologiques dans cette zone. Des changements de la température de l'eau et une augmentation passagère des eaux usées dans la zone d'infiltration nuisent-ils aux processus qui y ont lieu? L'eau fluviale contient souvent une part considérable en eaux usées provenant de stations d'épuration. Dans quelle mesure la composition de l'eau fluviale change-t-elle lorsque les eaux usées sont mieux traitées, avant d'être déversées dans les rivières?

### Objectifs et méthodes

Le projet examine les changements des processus d'infiltration de l'eau fluviale dans les eaux souterraines en réponse aux changements climatiques. Dans cette étude, des expériences en laboratoire et sur le terrain dans des sites de recherche existants sont faites dans le but de distinguer entre des changements «normaux» et des changements dus au climat. Les résultats obtenus serviront de base pour un modèle numérique permettant de calculer les processus typiques de situations estivales et hivernales, ainsi que des situations extrêmes.

### Signification

Ce projet fournit des résultats sur le comportement de la filtration sur berge sous différentes conditions climatiques. L'approvisionnement en eau existant, dérivant de ces filtrats, est jugé sur cette base. D'éventuelles améliorations dans l'approvisionnement en eau ou dans l'épuration des eaux seront proposées.