

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

L'eau souterraine s'expose en pleine lumière

Neuchâtel, le 29 août 2024. Les eaux souterraines seront à l'honneur du 8 au 13 septembre, à l'enseigne de l'IAH World Groundwater Congress qui réunira plus de 1100 spécialistes de 80 pays à Davos, en Suisse. Organisé par le Centre d'hydrogéologie et de géothermie de l'Université de Neuchâtel (CHYN), la Société suisse d'hydrogéologie (SSH) et l'Association internationale des hydrogéologues (IAH), l'événement mondial fera le point sur l'avenir de cette ressource indispensable à la vie, face au réchauffement climatique, à la pollution et à la fonte des glaciers.

Après l'Asie et l'Afrique, c'est au tour de l'Europe d'accueillir le congrès mondial des eaux souterraines. La Suisse, château d'eau de l'Europe, s'est imposée par sa position centrale sur le continent. Encore fallait-il un lieu qui attire les spécialistes du domaine : des adeptes de montagnes, de glaciers et de sources naturelles. La célèbre station de Davos, au cœur des Alpes grisonnes, répond à ces critères. De quoi réjouir les équipes organisatrices du congrès et leurs ambitions affichées pour cette rencontre.

Des interactions complexes

« Pour anticiper les tendances futures, nous devons améliorer notre compréhension de la manière dont les eaux souterraines interagissent avec les différents sols, les glaciers, la neige, les rivières et les lacs, et comment elles réagissent aux événements extrêmes, en nous appuyant sur les progrès méthodologiques », explique Daniel Hunkeler, professeur au CHYN et président du Comité d'organisation du Congrès.

Dans une volonté de dialogue, une grande partie des sessions se dérouleront sous forme de débats thématiques. Ouvriront ainsi les feux Tobias Jonas, de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL (site de Davos) et Laurent Somers, professeur assistant à la Dalhousie University (Canada). Il sera question du changement climatique dans les régions montagneuses et de ses conséquences pour la cryosphère qui comprend les glaciers, la neige et le pergélisol. Dans ce contexte, comment quantifier les variations saisonnières des ressources et l'apport de la fonte des neiges dans le futur ?

La situation en Suisse

Le 12 septembre se tiendra le *Swiss Day*, une journée dédiée aux thématiques qui concernent la Suisse. Le programme commencera par une session sur la préservation des ressources souterraines pour les générations futures. En sachant la présence de différents polluants, comme les PFAS, peut-on encore juste pomper de l'eau et la boire sans autre forme de traitement ? On fera le point en compagnie de scientifiques de l'EAWAG, du Canada et d'Afrique du Sud.

Une deuxième session sera, elle, consacrée à la manière d'exploiter le sous-sol dans un contexte de haute sollicitation. Le captage d'eau souterraine devrait-il être prioritaire devant l'extraction de chaleur (via la géothermie) ou le stockage d'énergie, le minage de matériau brut, ou encore le dépôt de déchets ? Des exemples des Pays-Bas, du Canada et de la Suisse seront exposés.

Encadré

Les recherches du CHYN

Le CHYN doit sa participation à l'organisation de ce congrès mondial en grande partie au rayonnement de ses travaux. En voici des exemples. Landon Halloran, maître-assistant, et son équipe développent de nouvelles méthodes pour mesurer les variations de stockage d'eau souterraine sans avoir à forer. « En relevant de très petites variations de gravité imperceptibles par l'humain, on peut indirectement évaluer l'état des eaux souterraines », explique le chercheur. Des mesures gravimétriques ont ainsi permis de quantifier la perte de réserve d'eau souterraine au cours d'une période chaude dans le Vallon de Réchy (VS), de même que la perte annuelle de pergélisol dans les glaciers rocheux de Canfinal et Murtèl (GR).

Lois physiques des aquifères

De leur côté, le postdoctorant Tanguy Racine et le professeur Philippe Renard participent au projet européen KARST qui vise à déterminer les lois physiques qui régissent l'écoulement de l'eau et le transport des polluants dans les massifs calcaires. Les aquifères karstiques, dont dépendent 25% de la population, peuvent, par leur capacité d'écoulement extrêmement rapide, entraîner des inondations, ainsi que la pollution des ressources en eau douce.

L'eau en zones de conflits

Enfin, les activités du CHYN résonnent aussi avec l'accès à l'eau dans des zones de conflits, comme en témoigne le doctorant Saeed Mhanna, dans le cadre de sa thèse menée au Laboratoire des processus hydrogéologiques sous la direction de Philip Brunner. Il évoque la situation de la Syrie. « En raison de l'accès limité au terrain, nous avons utilisé des données de télédétection pour mener nos recherches, indique le chercheur. Le développement de ces technologies nous a permis de surveiller la dynamique des eaux souterraines, même dans les zones de conflits. »

En savoir plus :

Le site du CHYN : www.unine.ch/chyn

Le World Groundwater Congress : www.iah2024davos.org

Le Swiss Day au World Groundwater Congress: www.iah2024davos.org/swissday/

Contacts

Prof. Daniel Hunkeler, directeur du Laboratoire d'hydrochimie et contaminants,
président du Comité d'organisation du Congrès

Tél.: +41 32 718 25 60 ; daniel.hunkeler@unine.ch

Prof. Philip Brunner, directeur du Laboratoire des processus hydrogéologiques,
président du Comité scientifique du Congrès

Tél.: + 41 32 718 26 74 ; philip.brunner@unine.ch