

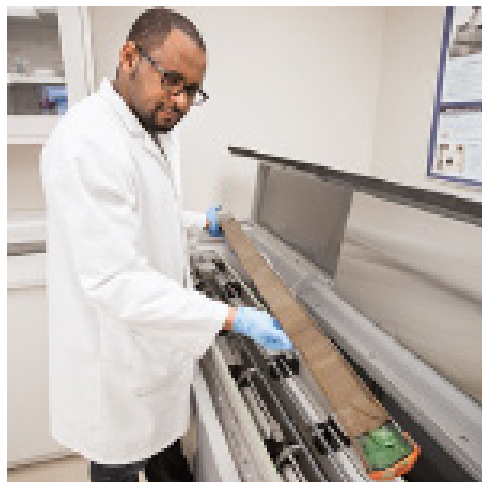
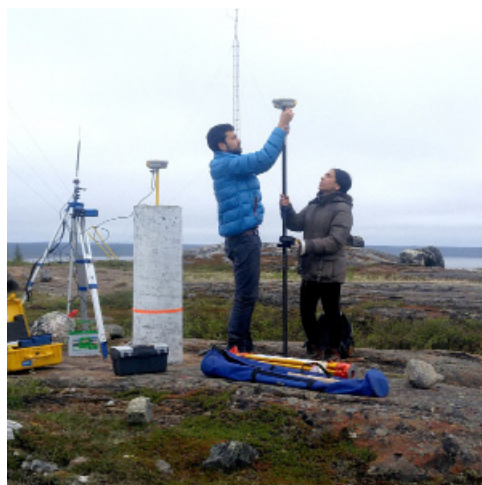
## Géosciences environnementales

Les travaux multidisciplinaires de cette thématique s'appliquent à la gestion des ressources en eau, à l'exploitation des systèmes géothermiques superficiels, à la réhabilitation des aquifères contaminés, à l'agroenvironnement et à l'érosion côtière; toutes ces applications devant considérer l'effet des changements climatiques sur les hydrogéosystèmes.

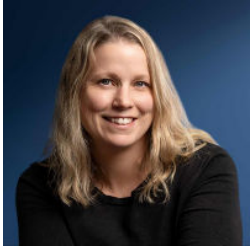
Les méthodes d'intégration et de traitement des données géoscientifiques basées sur l'apprentissage profond retiennent également l'attention tout comme le développement d'approches multi-isotopiques en géochimie de l'eau pour identifier les sources des contaminants et pour évaluer les impacts environnementaux.

### Des activités de recherche appliquées aux défis actuels

- Développer des technologies d'évaluation et d'exploitation de l'énergie géothermique superficielle : intégrer des technologies géothermiques à des tunnels, au chauffage des bâtiments et au stockage thermique souterrain.
- Élaborer des méthodes d'intégration et de traitement des données géoscientifiques basées sur l'apprentissage profond, notamment pour prédire les événements majeurs et pour aider la prise de décision des gestionnaires d'infrastructures.
- Accroître les capacités de simulation numérique des processus de transport de particules, fluides, solutés et chaleur et étudier les réponses géophysiques dans les milieux géologiques.
- Élaborer des approches multi-isotopiques en géochimie de l'eau pour mieux définir les processus naturels, pour identifier les sources de contaminants et pour évaluer les impacts environnementaux dans des secteurs comme l'agroenvironnement ou l'exploitation minière.
- Développer des technologies de stockage et d'utilisation du CO<sub>2</sub>.
- Reconstituer les paléoclimats et les paléoenvironnements à l'aide des sédiments lacustres et marins, actuels et passés.
- Étudier le rôle des processus côtiers dans la stabilisation et la protection du littoral.



## Chercheuses et chercheurs de la thématique



**GENEVIÈVE BORDELEAU**  
Géochimie isotopique  
genevieve.bordeleau@inrs.ca



**PIERRE FRANCUS**  
Sédimentologie environnementale  
et paléoclimats  
pierre.francus@inrs.ca



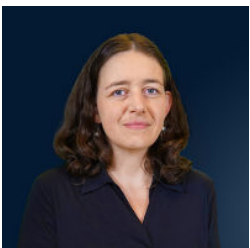
**BERNARD GIROUX**  
Géophysique appliquée  
bernard.giroux@inrs.ca



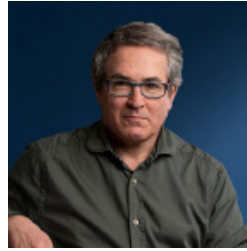
**ERWAN GLOAGUEN**  
Assimilation de données  
géoscientifiques  
erwan.gloaguen@inrs.ca



**RICHARD MARTEL**  
Hydrogéologie  
richard.martel@inrs.ca



**ANNE OLA**  
Processus côtiers  
anne.ola@inrs.ca



**CLAUDIO PANICONI**  
Modélisation hydrogéologique  
claudio.paniconi@inrs.ca



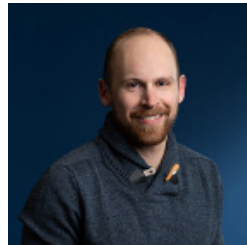
**DANIEL PARADIS**  
Hydrogéologie  
daniel.paradis@inrs.ca



**LOUIS-CÉSAR PASQUIER**  
Stockage et utilisation du CO<sub>2</sub>  
louis-cesar.pasquier@inrs.ca



**JASMIN RAYMOND**  
Géothermie  
jasmin.raymond@inrs.ca



**JACOB STOLLE**  
Hydrodynamique côtière  
et fluviale  
jacob.stolle@inrs.ca