

Smart Water Systems Laboratory

Dossier de la rédaction de H2o
December 2017

Le monde entre dans une ère où planent d'importantes menaces liées à l'eau. Les changements climatiques ainsi que les comportements humains bouleversent les régimes de précipitations, réduisent l'accumulation de neige, accélèrent la fonte des glaciers, accentuent les inondations et augmentent les risques de sécheresses. Ces changements ont d'énormes répercussions sur l'avenir de la santé humaine et de la production alimentaire, car ils sont liés à notre environnement. Pour aider à relever ce défi, le Smart Water Systems Laboratory (SWSL) de l'Université de la Saskatchewan transformera les pratiques d'observation des eaux canadiennes en détectant en haute résolution les changements liés à la quantité et à la qualité de l'eau. Le SWSL mettra au point de nouveaux capteurs pour mesurer le manteau neigeux, la glace, les eaux libres, les inondations, l'écoulement fluvial, l'humidité du sol, les terres humides, la végétation et le développement d'algues. Bon nombre de ces capteurs seront installés sur des drones toute-saison spécialisés (systèmes aériens pilotés) en prévision d'un déploiement rapide dans tout le Canada. Le projet sera d'abord lancé dans les prairies et dans les eaux d'amont en montagne du bassin de la rivière Saskatchewan. Ses avantages seront de : fournir de nouvelles capacités de mesure et de prédiction de la qualité et de la quantité d'eau ; d'augmenter la capacité de prédire les risques de catastrophes provoquées par des inondations et des sécheresses ; fournir de l'information des collectivités et des industries pour les aider à réduire et à gérer les risques d'inondation ; fournir de l'information aux agriculteurs et aux grands éleveurs pour les aider à gérer les répercussions des sécheresses sur la production alimentaire ; ouvrir des opportunités de développer des technologies environnementales au Canada. Par l'intermédiaire de Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, le gouvernement du Canada versera 14,5 millions de dollars au SWSL. Des fonds supplémentaires sont octroyés par la Fondation canadienne pour l'innovation, l'Université de la Saskatchewan, Global Water Futures et des contributions de l'industrie.

Global Water Futures est un programme de recherche sur sept ans dirigé par l'Université de la Saskatchewan et établi au sein de la Global Institute for Water Security en 2016. Le programme est financé en partie grâce à une contribution de 77,8 millions de dollars versée dans le cadre du Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada. Le but de la recherche vise à transformer la façon dont les collectivités, les gouvernements et les industries du Canada, ainsi que d'autres régions froides du monde, se préparent à faire face aux menaces liées à l'eau et à les gérer. Le programme a été mis au point et financé en partie par l'Université de la Saskatchewan en partenariat avec l'Université de Waterloo, l'Université McMaster et l'Université Wilfrid Laurier. Le programme compte des centaines de chercheurs dispersés dans 18 universités canadiennes ainsi que 138 groupes d'utilisateurs.

Canada Gouvernement