

Plan d'activités de R D du PISCC : Créer un réseau bilatéral de bioinformatique pour élaborer des stratégies inédites de mesure du carbone afin de mieux comprendre les changements climatiques

Les effets des changements climatiques sont déjà visibles au Canada et en Californie, puisqu'ils menacent la durabilité de secteurs clés comme les pêches, la foresterie et l'agriculture. Malgré un consensus de plus en plus vaste sur la nécessité de réduire les émissions nettes de carbone, on ne s'entend pas vraiment sur la meilleure manière d'y parvenir.

Les stratégies actuelles sur la mesure et la gestion du carbone ne tiennent pas compte des perturbations écologiques naturelles qui peuvent rapidement modifier les niveaux de carbone dans l'environnement et occasionner des variations continues. Un incendie ou une infestation de ravageurs, par exemple, peut rapidement transformer une forêt de puits de carbone (un réservoir qui recueille et emmagasine le carbone) à source de carbone. Ces changements sont difficiles à suivre.

L'informatique écologique, soit l'élaboration et l'application de technologies informatiques qui permettent d'analyser et de gérer les données écologiques, peut constituer un élément important de la solution.

Des chercheurs de l'Université de l'Alberta et de l'Université de la Californie – Davis, qui sont conscients de ces possibilités, ont établi un réseau bilatéral en écoinformatique en vue d'élaborer des techniques inédites pour surveiller et mesurer le carbone dans la biosphère (le mouvement naturel de l'échange de carbone entre les différentes parties de l'écosystème, comme l'atmosphère, les océans et l'écorce terrestre) et pour rendre compte des résultats.

Avec l'appui du PISCC, le réseau réunira des intervenants de l'industrie, du monde universitaire, des gouvernements et d'organismes non gouvernementaux (ONG) et cherchera à créer le premier indice mondial de carbone dans la biosphère. Ce groupe élaborera aussi un plan d'affaires pour repérer les marchés potentiels et trouver les investissements requis en vue de mettre en œuvre et de maintenir le réseau dans son ensemble.

Cette collaboration pourrait, à long terme, stimuler la croissance de sociétés spécialisées dans la surveillance environnementale au Canada et en Californie et permettre la formation d'un personnel compétent dont ces sociétés ont besoin.