

30 juillet 2024

Fiche d'information

Nouveaux centres de données et de mobilisation des connaissances sur le changement climatique pour maximiser l'impact des solutions génomiques sur l'agriculture et le système alimentaire

Génome Canada est fière d'annoncer le lancement de deux nouveaux centres transversaux visant à maximiser et à amplifier les retombées de son portefeuille « Production bioalimentaire durable et adaptée au climat ». Un des centres sera chargé de coordonner les données, les normes et les analyses de données, et l'autre coordonnera les stratégies de mobilisation des connaissances. Conçus pour appuyer les changements climatiques et l'adaptation à ces derniers, les neuf projets du portefeuille s'attardent à la transformation de la recherche et de l'innovation en génomique en solutions qui soutiennent les producteurs, la résilience des chaînes d'approvisionnement et le système alimentaire du Canada.

Cette annonce représente un soutien fédéral de 6,6 millions de dollars envers la science et l'innovation de pointe en génomique financé par Génome Canada. Des fonds supplémentaires de l'ordre de 9,2 millions de dollars seront aussi co-investis par des gouvernements provinciaux et des partenaires commerciaux et de recherche, portant l'investissement total à plus de 15,8 millions de dollars.

Centres financés

Titre : Centre de collaboration sur les données en agriculture intelligente adaptée au climat (CCD-AIC)

Responsables universitaires/Établissements : William Hsiao, Ph. D. (Simon Fraser University), Michelle Edwards, Ph. D. (University of Guelph), Claude Robert, Ph. D. (Université Laval)

Centres de génomique : Genome British Columbia, Ontario Genomics, Génome Québec

Financement total : 11 145 521 \$

Les projets et les équipes interdisciplinaires de défi (EID) du portefeuille « Production bioalimentaire durable et adaptée au climat » génèrent divers types de données, telles que des enquêtes et des entretiens, des données génétiques et omiques, des données économiques, des données sur le climat, des traits et des phénotypes. Pour relier efficacement ces résultats et maximiser leur impact, les données doivent être disponibles et compréhensibles dans tous les domaines de recherche. Pour ce faire, il faut organiser et comprendre les besoins de l'équipe de recherche tout au long du cycle de vie des données, ainsi que ceux des groupes qui utiliseront ces données en aval, tels que les scientifiques, les

décideurs politiques, les organisations à but non lucratif, les gouvernements et les entreprises.

Le Centre de collaboration sur les données en agriculture intelligente adaptée au climat (CCD-AIC) servira de centre transversal de coordination et de collaboration en matière de données. Il développera un écosystème de données fédéré, décentralisé et distribué comprenant des cadres communs pour l'échange et le partage de données, des normes de données développées par la communauté, et des outils de traitement de données libres et réutilisables. Il mettra également en place des structures de gouvernance de données basées sur le consensus qui mettent l'accent sur l'équité et l'accessibilité, et fournira des ateliers et formations en ligne pour le développement des compétences et des connaissances des communautés en matière de données.

Le CCD-AIC travaillera avec les équipes interdisciplinaires de défi et le Centre d'action pour la génomique en agriculture (le centre de mobilisation des connaissances de l'initiative de production bioalimentaire durable et adaptée au climat) pour créer un plan de données de portefeuille commun en trois phases : 1) développement de ressources libres et en libre accès, y compris les spécifications des données, les outils logiciels, le matériel de formation, les lignes directrices et les politiques, et les flux de travail analytiques; 2) transfert progressif de ces ressources aux parties prenantes à mesure qu'elles renforcent leurs capacités et leurs compétences grâce à la formation et à l'engagement communautaire; et 3) exploitation des technologies en nuage pour développer un écosystème de données mature et durable.

Titre : Centre d'action pour la génomique en agriculture : innovation, mise en œuvre et impact pour une agriculture intelligente adaptée au climat (CA-GA)

Responsables universitaires/Établissements : Elizabeth Shantz et Jessica Bowes (University of Guelph), Nancy Tout, Ph. D. (Global Institute for Food Security, University of Saskatchewan), Lupin Battersby, Ph. D. (Simon Fraser University)

Centres de génomique : Ontario Genomics, Genome Prairie, Genome British Columbia

Financement total : 4 655 180 \$

Les solutions génomiques innovantes mises au point par les projets et les équipes interdisciplinaires de défi (EID) au sein du portefeuille « Production bioalimentaire durable et adaptée au climat » contribueront à atténuer le changement climatique en réduisant les équivalents de CO₂ produits par le secteur agroalimentaire et en améliorant les puits de carbone, ce qui appuiera le Canada dans son objectif de carboneutralité.

Le Centre d'action pour la génomique en agriculture (CA-GA), centre de mobilisation et de mise en œuvre des connaissances du portefeuille, travaillera avec les EID pour aider à combler le fossé entre la recherche, la pratique et la politique en matière de connaissances. Il soutiendra les stratégies de mobilisation des connaissances de chaque EID et identifiera les secteurs propices à l'harmonisation ou au recoupement transversal qui permettront de rendre les résultats de la recherche pertinents, accessibles et utilisables par les utilisateurs finaux, et ce, afin d'atténuer les effets du changement climatique. Il appuiera également les activités de recherche GE³LS et de génomique dans la société, au niveau du portefeuille, pour la mobilisation et la mise en œuvre des connaissances. La recherche GE³LS est l'étude des retombées de la génomique dans la société, y compris ses incidences éthiques,

environnementales, économiques, juridiques et sociales. La gestion par le CA-GA d'une initiative coordonnée, multipartite et synergique au sein de l'écosystème agricole maximisera l'impact des EID et permettra d'obtenir des résultats économiques, environnementaux et sociétaux positifs pour la population canadienne.

Le travail sera effectué en trois phases. La phase I sera axée sur la sensibilisation des parties prenantes et l'évaluation des besoins afin d'élaborer le plan de mobilisation des connaissances à valeur ajoutée au niveau du portefeuille, de piloter les activités fondamentales et de renforcer les capacités de mobilisation des connaissances par le biais de la formation. Au cours de la phase II (mise en œuvre), l'e CA-GA organisera des sessions de sensibilisation pour les intervenants externes et les utilisateurs finaux avec les décideurs politiques, l'industrie, d'autres organisations essentielles et des groupes sous-représentés afin de synthétiser les connaissances, d'établir des relations et de favoriser la participation. Il établira des liens entre les secteurs et les disciplines pour l'échange et la diffusion des connaissances sur les activités au niveau du portefeuille, notamment en collaborant avec l'Indice national de rendement agroalimentaire pour élaborer et appliquer des indicateurs et des connaissances en matière de durabilité liés à la génomique. La phase III sera axée sur l'établissement de collaborations pour l'avenir et sur l'élaboration d'un plan de gestion garantissant l'impact à long terme du portefeuille.