



GenomeCanada

LA MISSION DE LA GÉNOMIQUE

RAPPORT ANNUEL 2020-2021





TABLE DES MATIÈRES



13



15



17

04

Message commun du président et chef de la direction et de la présidente du conseil d'administration

24

Activités et gestion

24

Gouvernance

26

Gestion financière

27

Remerciements

05

Rétrospective de l'année

05

Faits saillants

08

Premier anniversaire du RCanGéCO

28

Annexes

29

Liste des projets actifs financés en 2020-2021

43

Rapport de l'auditeur

47

États financiers audités

10

Notre mode de fonctionnement

10

L'Entreprise canadienne de la génomique

11

L'avenir

12

L'atteinte de nos objectifs



14



23

Message commun du président et chef de la direction et de la présidente du conseil d'administration : gratitude et reconnaissance



Chers amis,

Nous avons tous connu une année extraordinairement difficile. La pandémie de COVID-19 a été source de souffrances, de stress et d'incertitude considérables pour toute la population canadienne. Nous avons également souligné le 20^e anniversaire de Génome Canada. Pendant cette même période, nous avons conçu une vision audacieuse d'une toute nouvelle orientation pour notre organisation : une vision fondée sur des missions qui trouvent des solutions à des problèmes mondiaux. Puis, la pandémie a frappé.

La COVID-19 : une mission en temps réel

En nous mobilisant pour répondre à la pandémie, il est devenu évident que la COVID-19 allait être notre première mission de génomique : en temps réel et à un rythme accéléré. Grâce à une intervention nationale ascendante, nous avons rapidement réuni des chercheurs, en collaboration avec les agences de santé publique, les laboratoires, les centres régionaux et d'autres établissements du Réseau canadien de génomique COVID-19 (RCanGéCO). Le Réseau a produit des données génomiques pour suivre la transmission du virus, comprendre les réactions des hôtes, orienter les décisions stratégiques et guider les stratégies de test et de traçage, la mise au point de vaccins et les traitements médicamenteux. Le RCanGéCO a franchi une étape du séquençage des génomes viraux à la fin de juin 2021 et dépassé sa cible de 150 000 séquences. Nous sommes immensément fiers du travail du RCanGéCO et nous remercions au plus haut point tous ceux et celles qui ont contribué, en particulier les chercheurs et les équipes des laboratoires de santé publique provinciaux, qui ont travaillé sans relâche.

— Notre réponse rapide à la pandémie se préparait depuis 20 ans!

Pour lesquels la génomique peut avoir un impact concret

Dévouement impressionnant des chercheurs

À la recherche de solutions d'autres problèmes nationaux et mondiaux urgents

La COVID-19 n'est certainement pas le seul problème de taille auquel se heurtent le Canada et le monde. Tous les jours, nous sommes assaillis par une multitude de problèmes et de menaces sanitaires, environnementaux et économiques : la crise climatique, les maladies chroniques, les pandémies futures, l'insécurité alimentaire et la nécessité d'une croissance économique inclusive et durable sur le plan environnemental. Ces problèmes sont systémiques, urgents et existentiels.

La COVID-19 nous a montré l'influence incroyable que nous pouvons avoir lorsque nous nous donnons pour mission d'utiliser la génomique pour aider à résoudre des problèmes mondiaux complexes. Voilà pourquoi nous adoptons pleinement une approche axée sur la mission. Nous sommes heureux d'avoir eu le vote de confiance du gouvernement fédéral à l'égard de cette orientation dans le Budget 2021 qui nous octroie un nouveau financement considérable pour lancer la Stratégie pancanadienne en matière de génomique. Cette science est véritablement une plateforme technologique qui assurera la prospérité et le bien-être futurs du Canada.

(Une stratégie de 400 millions de dollars)

Vos missions... si vous souhaitez les accepter

— Faire progresser la recherche en génomique et l'innovation

Participez à nos missions

Nous travaillerons en collaboration pour concevoir, puis exécuter nos missions et nous compterons sur la solidité de notre communauté de chercheurs, l'industrie et d'autres partenaires de l'écosystème, avec la supervision et le soutien stratégique de notre conseil d'administration, la collaboration essentielle des centres régionaux et, évidemment, notre personnel extraordinaire et résilient. Encore une fois, nous vous remercions toutes et tous du fond du cœur. À 20 autres années révolutionnaires!

Rob Annan, président et chef de la direction

Elizabeth Douville, présidente du conseil d'administration

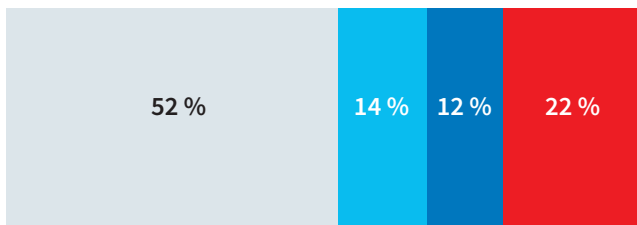
Rétrospective de l'année

FAITS SAILLANTS

Génome Canada a vécu une année charnière. Nous avons souligné deux décennies de croissance et d'influence et nous avons joué un rôle clé en faisant du Canada un chef de file mondial de l'application de la génomique pour améliorer des vies et trouver des solutions dans les domaines de la santé, de l'agroalimentaire, du climat et de la durabilité environnementale dans l'ensemble de la bioéconomie. Ces deux décennies d'investissement et d'expérience se sont avérées essentielles lorsqu'il nous a fallu réagir rapidement à la pandémie de COVID-19 et Génome Canada a pris la direction des efforts nationaux de la surveillance du virus et de la génomique des hôtes.

L'Entreprise canadienne de la génomique, un écosystème fédéré composé de Génome Canada et des six centres régionaux du Canada, investit dans la recherche axée sur une mission et l'innovation en génomique et en biotechnologie. Nous rassemblons des intervenants provinciaux et régionaux afin de trouver des solutions nationales qui assurent des avantages économiques et sociaux à toute la population canadienne. L'harmonisation des forces régionales et des priorités nationales et le modèle d'entreprise mettent à profit les investissements du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux, de même que ceux des partenaires de l'industrie, du milieu universitaire et du secteur sans but lucratif. L'an dernier, l'Entreprise a financé des projets de recherche d'une valeur totalisant 205,7 millions de dollars, dont 79,3 millions provenant de sources fédérales et 126,4 millions de dollars de cobailleurs de fonds.

Financement de la recherche facilité par l'Entreprise canadienne de la génomique en 2020-2021



205,7 M\$

■ Fédéral ■ Provinces ■ Industrie

■ Universités, organismes sans but lucratif canadiens, fondations, gouvernements et organismes sans but lucratif étrangers

Février 2000

Fondation de Génome Canada

Le Projet du génome humain a captivé le monde dans les années 1990. Le Canada n'a cependant pas d'approche nationale concertée. Un groupe de chercheurs canadiens déterminés convainc le gouvernement fédéral d'investir audacieusement en génomique pour que le Canada ne rate pas les avantages de cette science de découverte. Génome Canada voit le jour le 8 février 2000. Nous avons pour mandat d'établir la capacité technologique et humaine du Canada en génomique. Six centres de génomique régionaux sont créés peu après (cinq en 2000 et un autre en 2005), assurant ainsi la pertinence des régions dans la mission canadienne de la génomique.

Photo : Rapport annuel 2000-2001 de Génome Canada

2000

Au carrefour de la génomique et de la société

Nous dirigeons des projets de recherche CRISPR – la génomique et ses aspects éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux – et devenons un leader mondial de l'examen des questions au carrefour de la génomique et de la société, qu'il s'agisse d'inégalités en santé pour les Autochtones, de l'évaluation de l'impact économique d'une interrelation commerciale inattendue sur les exportations agricoles ou encore de l'examen rapide des répercussions des obligations de partage des bénéfices dans divers pays au moment de la sélection de plantes pour une étude technique.

Automne 2000

Lancement de 10 plateformes de technologies

Nous lançons des plateformes de technologies pour fournir aux chercheurs un accès facile et économique aux technologies de pointe qui nous tendent les perles en recherche dans divers secteurs, dont la santé, l'agriculture, la foresterie, l'environnement, les pêches et les mines. En 2020, dix plateformes assurent leurs services : le Pan-Canadian Probiotic Centre, le BC Cancer Agency Genome Sciences Centre Genomics Technology Platform, le Metabonomics Innovation Centre, le Centre for Applied Genomics, le Centre for Phenogenomics, le Network Biology Collaborative Centre, le Canadian Data Integration Centre, le Centre d'innovation en génomique appliquée de McGill (MAGIG), le Centre for Advanced Probiotic and Chemogenomic Analysis et le Canadian Centre for Computational Genomics.

2002-2003

Amélioration génétique des pommes de terre

La sécurité alimentaire est un aspect important de nos recherches en génomique et les pommes de terre – un aliment de base vital dans le monde entier – sont prioritaires. Nous sommes un leader mondial du financement de la recherche visant à améliorer la qualité et la santé de la pomme de terre, comme en témoigne le financement de 33 projets de recherche. Le Projet de génomique de la pomme de terre du Canada, mené dans la région de l'Atlantique, en est un exemple. Membre d'un consortium international, il contribue à la mise au point d'une « puce à ADN de 44k » permettant de déterminer les gènes associés à des caractéristiques de qualité et de santé des tubercules, notamment la gale commune de la pomme de terre et le mildiou.

2002-2003

Réponse immunitaire précoce : identification de gènes hôtes clés

Notre financement des travaux sur les maladies infectieuses, la principale cause de mortalité prématurée dans le monde, prend de l'ampleur avec un projet de Génome Précoce révolutionnaire. Cette recherche fait appel à des outils mis au point par le Projet du génome humain et l'analyse informatique pour déterminer quels gènes hôtes sont activés – ou désactivés – lorsque des cellules sont infectées par des bactéries ou des virus. Les chercheurs déterminent quels gènes sont importants dans la réponse immunitaire précoce aux maladies infectieuses et produisent de nouvelles méthodes d'analyse informatique, maintenant offertes gratuitement à la communauté des chercheurs.

Avec l'assistance de R.E.W. Bell, Hancock, Ph.D., The University of British Columbia

20 ans d'existence

Après 20 ans d'existence, des investissements totaux de 3,9 milliards de dollars, dont 1,6 milliard de dollars de fonds fédéraux et 2,3 milliards de dollars de fonds de cofinancement, nous lançons une [chronologie numérique](#) qui illustre notre influence, rend compte de nos principales réussites et montre notre vision de l'avenir.

23 avril 2020

À la suite d'une annonce du premier ministre Justin Trudeau, nous lançons le [Réseau canadien de génomique COVID-19 \(RCanGéCO\)](#), doté d'un financement fédéral de 38,4 millions de dollars. Le Réseau est dirigé par Genome Canada, en partenariat avec les six centres de génomique régionaux, le Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada, les centres de séquençage génomique par l'intermédiaire de CGEn, des hôpitaux, des universités et le secteur privé. Le RCanGéCO a coordonné et accéléré la capacité de recherche en génomique sur la COVID-19 au Canada afin d'orienter la prise de décisions en santé publique et en politique publique et d'appuyer le développement de thérapies et de vaccins. Nous supervisons le séquençage de quelque 10 000 échantillons de génomes d'hôtes et jusqu'à 150 000 échantillons viraux, tout en renforçant les capacités internes des laboratoires de santé publique du pays et en coordonnant l'analyse et l'échange des données au Canada et à l'échelle internationale. Le RCanGéCO a pour objectif général d'utiliser les données génomiques pour nous aider à mieux comprendre la pandémie de COVID-19 au pays et à lutter pour la résoudre.



4 mai 2020

Le RCanGéCO conclut un [partenariat avec le Genomics UK consortium \(COG-UK\)](#). En favorisant l'échange des connaissances, des leçons apprises et des protocoles, le partenariat soutient les efforts déployés à l'échelle nationale pour coordonner les travaux d'organismes de soins de santé, d'organismes publics et privés, et d'organismes universitaires pour séquencer et analyser la propagation et l'évolution du virus SRAS-CoV-2 et ses effets sur les patients.



26 octobre 2020

Le gouvernement fédéral annonce [l'octroi de 16 millions de dollars à 10 nouveaux projets de recherche en génomique](#), par l'entremise de Genome Canada, et quelque 41 millions de dollars en cofinancement, ce qui représente un investissement total d'environ 57 millions de dollars en santé, en agriculture et en environnement pour stimuler l'économie canadienne. L'un des projets est réalisé dans le cadre de notre [mission Tous pour un](#) (voir à la page 11), un écosystème pancanadien fédéré de données en santé afin d'échanger des connaissances et des pratiques exemplaires qui accéléreront les diagnostics médicaux et amélioreront la prestation équitable de soins de santé en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique.

2 février 2021

Mediacorp Canada Inc., organisateur du projet *Les meilleurs employeurs du Canada*, nomme Genome Canada parmi les [meilleurs employeurs de la Région de la capitale nationale en 2021](#). On louange notre rôle prépondérant dans la riposte canadienne de la santé publique à la COVID-19 et nous faisons l'objet de reportages dans l'[Ottawa Citizen](#) et d'un [article en ligne](#) spécial. Cette reconnaissance témoigne du dynamisme de notre équipe Genome Canada! En fait, l'an dernier, nous avons recruté six nouveaux membres du personnel et deux stagiaires de la Munk School of Public Policy de la University of Toronto et du programme de communications de la Ryerson University.



12 février 2021

Genome Canada est un partenaire clé de la [Stratégie intégrée de lutte contre les variants préoccupants](#) à laquelle le gouvernement du Canada consacre 53 millions de dollars. Lorsque les nouveaux variants ont fait leur apparition au Canada, le RCanGéCO a accéléré la collaboration avec le LNM, Santé Canada, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), et d'autres partenaires provinciaux et territoriaux pour presser les efforts de séquençage et de recherche en génomique afin de détecter les nouveaux variants, d'augmenter la capacité d'échange des données en temps réel et d'orienter les interventions pertinentes en santé publique.



9 mars 2021

Le gouvernement fédéral annonce un investissement de 8,6 millions de dollars dans [cinq collaborations exceptionnelles du secteur public et du secteur privé](#) dans le cadre de notre Programme phare de partenariats pour les applications de la génomique (PPAG), axé sur l'industrie, pour trouver des solutions aux difficultés réelles auxquelles font face les Canadiens. Renforcés par un financement additionnel de 17,8 millions de dollars de la part des partenaires, ces projets comprennent de nouvelles technologies pour la production alimentaire adaptée au climat, par exemple la sélection de meilleures graines de soya et la création d'un système d'alerte précoce de maladies dans les salmonicultures côtières.

25 mars 2021

À la suite d'un appel de demandes en janvier 2020 pour le [Concours 2020 : Projets de recherche appliquée à grande échelle – Les solutions génomiques pour les ressources naturelles et l'environnement](#), notre conseil d'administration approuve l'octroi de financement à huit projets lors d'un processus d'évaluation des PRAGE entièrement virtuel pour la première fois. Une fois annoncé par Innovation, Sciences et Développement économique Canada en 2021, ce concours de 25 millions de dollars, mis en œuvre en partenariat avec Ressources naturelles Canada (RNCAN), financera des projets qui créeront de nouveaux outils et de nouvelles technologies pour évaluer les impacts environnementaux, les éclosions de ravageurs des arbres et l'atténuation des déversements d'hydrocarbures.

L'exercice est terminé, mais voici un aperçu de ce que nous réserve le prochain exercice.

19 avril 2021

Le Budget fédéral de 2021 annonce l'affectation de [400 millions de dollars pour une nouvelle Stratégie pancanadienne en matière de génomique](#), dont 136,7 millions de dollars pour les programmes axés sur la mission de Génome Canada pour lancer la Stratégie, un appui solide à notre leadership national et à notre nouvelle orientation stratégique. Cet investissement dynamisera notre cadre de mission en collaboration avec les centres de génomique régionaux et d'autres partenaires de l'écosystème afin d'acquérir de nouvelles connaissances, de nouvelles technologies, de nouveaux actifs de données et de nouveaux talents pour la recherche de solutions aux plus grands défis que doit relever le Canada.

27 avril 2021

Nous inaugurons le [Portail canadien de données du projet VirusSeq](#), un pilier très attendu de l'infrastructure nationale de données qui renforcera la capacité du Canada de gérer la pandémie actuelle — et toute pandémie ultérieure — par l'échange et le ressourcement des séquences des génomes viraux. Cette solution canadienne en matière de données est l'un des principaux livrables de la [Stratégie intégrée de lutte contre les variants préoccupants](#) et une importante initiative coordonnée par le RCanGÉCO. Le Portail donne aux chercheurs canadiens et aux experts de la santé publique une plateforme unique à partir de laquelle téléverser des données complètes et normalisées sur les génomes viraux et permet aux experts d'interagir et de collaborer avec les auteurs des données. Génome Canada est le consignataire de ces données. Pour appuyer le lancement, nous avons tenu cinq webinaires adaptés aux utilisateurs potentiels des régions et d'autres utilisateurs particuliers.

« Le portail des données est une étape importante de la mise en œuvre de la Stratégie canadienne de lutte contre les variants préoccupants. Cette solution canadienne d'échange rapide des données et de recherches dans les données génétiques détaillées des virus donnera aux chercheurs canadiens l'information indispensable dont ils ont besoin pour lutter contre la COVID-19 et les menaces futures des maladies infectieuses. »

- L'honorable Patty Hajdu, ministre de la Santé

RCanGeCO

Premier anniversaire du RCanGéCO

MISSION DE LA GÉNOMIQUE : RELEVER LE DÉFI DE LA COVID-19

Lorsque la pandémie a frappé au début de 2020, nous avons immédiatement mobilisé notre communauté et rapidement réagi.

En lançant le RCanGéCO en avril 2020, il est devenu évident que les données génomiques faisaient partie des outils les plus puissants pour contenir le virus à court terme, et intervenir et gérer les soins de santé à long terme. C'est la raison pour laquelle elles ont dominé une grande partie de notre travail au cours de l'exercice.

Au cours des deux années du mandat du RCanGéCO, nous finançons l'analyse de quelque 150 000 génomes viraux et, en partenariat avec [CGEn](#), jusqu'à 10 000 génomes de personnes atteintes du virus. Les données génomiques produites, accessibles et utilisables, ont permis de mieux comprendre la variabilité dans la présentation clinique chez différentes personnes et populations et d'acquérir des connaissances en temps réel sur le comportement et l'évolution du virus.

Les résultats continus ont orienté les décisions en matière de santé publique et de politique, contribué aux stratégies de dépistage et de traçage, orienté la mise au point des vaccins et des thérapies, aidé à mobiliser une riposte aux nouveaux variants préoccupants au Canada et ont été partagés en temps réel à l'échelle internationale.

Le RCanGéCO en chiffres

38,4 M \$

Lancement, le 23 avril 2020, du RCanGéCO doté d'un financement fédéral de 38,4 M \$

584

taille de l'auditoire du bulletin, en hausse constante

D'ici le 30 juin 2021



VirusSeq



HostSeq

152 382

échantillons viraux séquencés (le projet VirusSeq du RCanGéCO a dépassé son objectif de séquencer quelque 150 000 échantillons du SRAS-CoV-2)

5 826

échantillons de génomes d'hôtes engagés (le projet HostSeq du RCanGéCO a pour objectif de séquencer jusqu'à 10 000 génomes de patients ayant reçu un diagnostic de COVID-19)

67 845

séquences virales téléversées dans GISAID (située en Allemagne, l'initiative GISAID favorise l'échange rapide des données sur tous les virus de l'influenza et le coronavirus responsable de la COVID-19)

3 677

échantillons de génomes d'hôtes séquencés (tous les échantillons feront l'objet d'un séquençage pangénomique)

23

études cliniques du projet HostSeq recrutées dans le RCanGéCO

6 127

séquences virales téléversées dans le Portail canadien des données du projet VirusSeq (inauguré par Génome Canada et dont nous sommes le consignataire)

Grâce au RCanGéCO, nous avons montré le pouvoir de communications scientifiques claires et opportunes pour susciter l'intérêt public à l'égard de la génomique. Nous avons mobilisé des experts de tout notre réseau pour expliquer à la population canadienne — y compris aux responsables fédéraux en matière de politiques et de sciences, aux entreprises et aux chercheurs — le rôle de la génomique dans l'identification et le suivi du virus et la lutte contre la COVID-19, de même que dans la protection de la santé et de la sécurité des Canadiennes et des Canadiens si d'autres pandémies devaient survenir.

Faits saillants de nos communications concernant le RCanGéCO :

- une [brochure convaincante sur le RCanGéCO](#);
- un [bulletin d'information mensuel du RCanGéCO](#) dont le taux d'ouverture est de 36 % et le taux moyen de clics, de près de 6 %; il offre notamment des [ressources infographiques](#) et des [blogues sous forme d'entretiens](#) avec les principaux porte-parole du RCanGéCO;
- une série vidéo populaire sur la recherche sur la COVID-19 et la [relance économique](#) du Canada;
- une [chronologie du RCanGéCO](#).



The COVID-19 Rebound

COVID-19 / Coronavirus / Health / Policy / Strategy

« Le séquençage des génomes est un outil puissant dans la réponse de la santé publique canadienne à la COVID-19, ce qui permet aux décideurs de réagir rapidement aux nouvelles éclosions et aux variants préoccupants. Le gouvernement du Canada est fier de travailler main dans la main avec Génome Canada, le RCanGéCO et des partenaires pour que la réponse du pays à la pandémie soit orientée par les données en temps réel et les preuves scientifiques grâce à l'échange ouvert des données et à la collaboration pancanadienne. Depuis le lancement de la Stratégie de lutte contre les variants préoccupants, le RCanGéCO et ses partenaires s'emploient à accélérer rapidement les efforts de séquençage et de recherche pour détecter les nouveaux variants, augmenter la capacité d'échange des données en temps réel et orienter les réponses pertinentes de la santé publique. »

- Stephen Lucas, Ph. D., sous-ministre de Santé Canada (Avril 2021)

Notre mode de fonctionnement

L'ENTREPRISE CANADIENNE DE LA GÉNOMIQUE

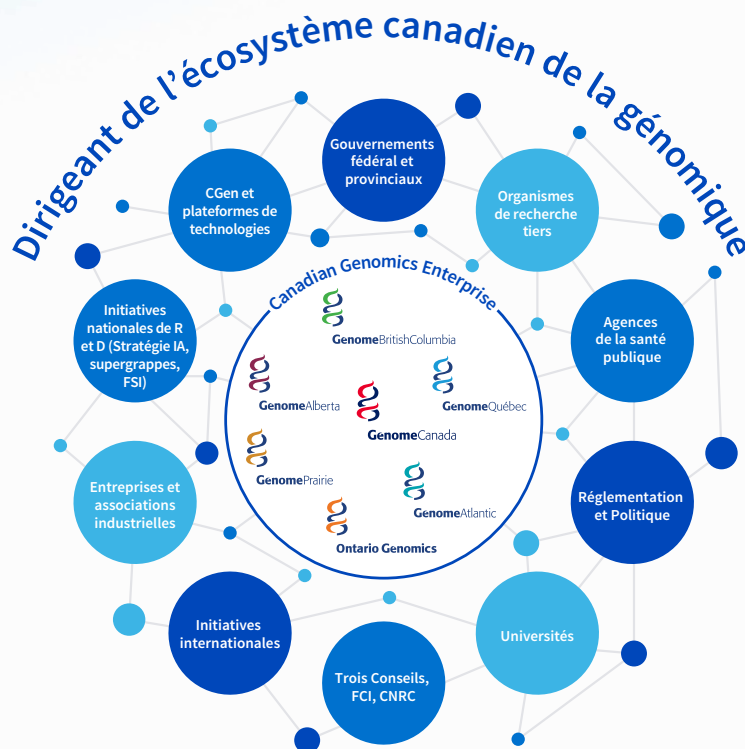
Un modèle éprouvé pour traduire la recherche en retombées

Notre modèle collaboratif pancanadien unique, basé sur la fédération de six centres de génomique régionaux indépendants, nous permet de mettre en place des partenariats public-privé de recherche et d'innovation au moyen d'une plateforme intersectorielle. Ce modèle stimule le développement économique en alignant les forces régionales sur les priorités nationales, et permet de tirer parti des investissements du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux et des partenaires industriels, universitaires et sans but lucratif.

Génome Canada est le « tissu conjonctif » entre la recherche financée par le gouvernement fédéral et les retombées commerciales ou sociales offertes par l'industrie et les autres utilisateurs. Les centres de génomique régionaux, financés principalement par les gouvernements provinciaux, servent d'intermédiaires entre les chercheurs, l'industrie et les autres utilisateurs, et fournissent des connaissances régionales approfondies et la gestion des projets aux initiatives nationales.

Parmi les éléments à valeur ajoutée de notre modèle unique, mentionnons les suivants :

- **Développement proactif des activités** et gestion continue de projets mettant en jeu des réseaux de personnes sur le terrain.
- **Projets de recherche appliquée avec des équipes interdisciplinaires et multisectorielles** de chercheurs et d'utilisateurs qui associent le développement technologique à la recherche sur ses répercussions éthiques, environnementales, économiques, juridiques et sociales.
- **Succès démontré dans l'accélération de la croissance des entreprises existantes** et des entreprises d'essai à partir de projets de recherche (plus de 80 à ce jour) et de développement de compétences pour les stagiaires (2/3 des partenaires de projet embauchent des stagiaires).
- **Financement à fort effet de levier**, chaque dollar fédéral étant associé 1,4 dollar supplémentaire versé par les provinces, l'industrie et d'autres sources.
- **De solides connexions internationales** qui garantissent que les chercheurs et les entreprises du Canada bénéficient des perspectives, des résultats de la recherche et des initiatives de partenariat à l'échelle mondiale et y contribuent.



- **Des partenariats solides avec l'écosystème de recherche du Canada**, comprenant les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation et Mitacs, afin de coopérer et de se coordonner pour obtenir le plus de retombées possible.
- **Coopération et coordination avec les ministères et organismes fédéraux** (Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ressources naturelles Canada, Conseil national de recherches du Canada, Environnement et Changement climatique Canada, Agence de la santé publique du Canada, Santé Canada) sur les priorités et projets de recherche.
- **Mobilisation d'organismes de politiques et de réglementation**, et facilitation du dialogue entre les principaux chercheurs et décideurs politiques.
- **Mobilisation des connaissances** grâce à la mobilisation des principales parties prenantes et du public.
- **Convocation de divers groupes de parties prenantes** pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies de recherche et d'innovation en biosciences dans des secteurs économiques clés.

L'AVENIR

L'avenir et l'évolution de Génome Canada en une organisation axée sur la mission capable d'adaptation nous enthousiasment. Grâce à un investissement prévu dans le Budget 2021 de 136,7 millions de dollars dans notre vision stratégique, notre nouvelle approche mettra à profit la génomique pour obtenir des résultats tangibles pour le Canada. Nos missions transformeront les idées et les technologies issues de la recherche et de l'innovation génomiques en impacts dans des domaines cruciaux. Nous accélérerons les missions révolutionnaires dans des volets essentiels de la santé publique comme la surveillance des pandémies et la médecine de précision en clinique, tout en offrant des solutions canadiennes à la résistance antimicrobienne, à la sécurité alimentaire et à la biofabrication.

« La mission de la génomique » exige trois ingrédients clés : la stratégie, la structure et la culture. Au cours de la prochaine année, une structure organisationnelle évoluée et de nouvelles méthodes de travail souples nous doteront des outils nécessaires pour mettre en œuvre des missions expressément axées sur l'impact qu'elles pourront avoir. Grâce à notre nouveau guide de Génome Canada, nos valeurs en action mettront l'accent sur les partenariats ciblés, dirigés par l'équipe Génome Canada agile et experte sur le plan numérique.

Nous intégrerons délibérément les politiques et les pratiques d'inclusion, de diversité, d'équité et d'accessibilité (IDEA) dans toutes nos activités, nos effectifs, nos programmes stratégiques et nos structures de gouvernance. Nous approfondirons en particulier notre engagement en faveur de la réconciliation autochtone en mettant en œuvre une stratégie d'engagement et de partenariat avec les Autochtones, fondée sur les distinctions.

En 2021-2022, le RCanGéCO en sera à sa deuxième année d'existence. Nous continuerons de collaborer avec le LNM afin que le projet VirusSeq devienne un élément vital et durable de notre infrastructure nationale de surveillance génomique. Nous travaillerons également avec CGEn et d'autres partenaires du projet HostSeq pour que les cohortes de COVID-19 créées l'an dernier deviennent une ressource centrale et facilement accessible pour les années à venir.

RCanGéCO

Nous poursuivons également notre mission Tous pour un, un écosystème fédéré dans lequel circulent les données, les connaissances et les pratiques exemplaires en santé pour accélérer les diagnostics médicaux et améliorer les soins aux patients, de manière équitable partout au pays. Cette mission est opérationnelle : elle possède des points d'ancrage en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique et elle est dotée d'une trousse d'outils stratégiques. D'autres sites sont prévus au cours de la prochaine année.

Nous nous réjouissons également de l'annonce, dans le Budget 2021, d'une nouvelle Stratégie pancanadienne en matière de génomique, dotée de 400 millions de dollars. Cet investissement montre que la génomique, une plateforme technologique intersectorielle, sera dorénavant un moteur économique pour notre pays. En tant que porte-parole national de la génomique et de partenaires stratégiques clés de l'élaboration de cette nouvelle Stratégie, nous sommes impatients de contribuer à l'obtention des retombées d'envergure internationale de la génomique au Canada.



Nos [objectifs organisationnels en 2021-2022](#) s'appuient sur les réussites et l'apprentissage récents. En collaboration avec nos partenaires de l'écosystème, nous concevons et mettrons en œuvre un portefeuille de programmes de recherche appliquée, d'innovation et de talents axés sur les impacts, dans le cadre de nos missions, afin de relever les grands défis auxquels fait face le Canada, tout en appuyant la mise en œuvre responsable et équitable de la génomique. Nous maintenons en poste les personnes talentueuses dont nous avons besoin pour atteindre ces objectifs et nous leur offrons le perfectionnement nécessaire.

« La génomique possède un énorme potentiel pour ce qui est d'améliorer la vie des Canadiennes et des Canadiens et de favoriser la relance économique après la pandémie. Les investissements comme celui que nous faisons aujourd'hui dans la recherche en génomique aident à maintenir la population canadienne en santé et nos industries productives, durables et concurrentielles à l'échelle mondiale. »

- L'honorable François-Philippe Champagne,
ministre de l'Innovation, des Sciences et
de l'Industrie

L'ATTEINTE DE NOS OBJECTIFS

Nous avons pour vision un Canada chef de file mondial de l'application des sciences biologiques basées sur la génomique en santé humaine, en agriculture et en environnement — dans l'ensemble de la bioéconomie. Pour que cette vision se concrétise, nous tissons des liens entre les idées et les personnes, tant dans le secteur public que privé, par des programmes axés sur la mission qui mobilisent le pouvoir de la recherche, de l'innovation, des talents, des données et des technologies en génomique au profit de toute la population canadienne. La partie suivante décrit les objectifs que nous nous étions fixés l'an dernier et les mesures que nous avons prises pour les atteindre.

1 Stimuler la recherche à fort impact au profit du Canada.

2 Mettre en œuvre des programmes bien cadrés et efficaces qui appuient notre mission.

3 Promouvoir l'application responsable et équitable de la génomique au Canada.

Stimuler la recherche à fort impact au profit du Canada

Nous avons continué d'appuyer la recherche interdisciplinaire à grande échelle en privilégiant l'application. Nous avons financé des recherches stratégiques axées sur les missions qui s'attaquent à des problèmes sociaux, tout en donnant accès à des technologies de pointe et en appuyant la recherche sur la génomique dans la société.

Les projets de recherche de Génome Canada sont choisis dans le cadre d'une évaluation internationale par des pairs d'envergure mondiale. Les évaluateurs sont choisis en fonction de leur expertise reconnue en sciences, en technologies et/ou dans le domaine de la transformation, de même que dans celui de la gestion des projets de génomique à grande échelle. Ils sont principalement issus de la communauté scientifique internationale (85 % d'entre eux ne vivent pas au Canada), ce qui nous assure que la recherche que nous finançons répond aux normes internationales les plus élevées et évite les conflits d'intérêts.

L'an dernier, Génome Canada a recruté 137 évaluateurs provenant de 17 pays. Notre conseil d'administration prend la décision définitive en ce qui concerne les demandes à financer,

en se fondant sur les recommandations du comité international d'évaluateurs. L'expérience d'une évaluation virtuelle, cette dernière année, nous a aidés à innover encore davantage et à veiller à ce que les processus utilisent de manière la plus stratégique possible le temps et l'expertise des évaluateurs et des candidats.

Poursuite des investissements dans les plateformes de technologies génomiques. Nous finançons [10 plateformes de technologies](#) pour une valeur totale d'environ 133 millions de dollars, cofinancement compris, répartis sur cinq ans (2017-2022). Les plateformes donnent aux chercheurs accès aux technologies d'avant-garde et à haut débit en « omique », telles que le séquençage de l'ADN, la protéomique et la métabolomique. Les équipes des plateformes donnent également aux chercheurs des conseils sur l'élaboration de nouvelles méthodes et de nouveaux protocoles, l'analyse des données et la bio-informatique. Pour comprendre comment le mieux appuyer les plateformes de technologies à long terme, nous avons constitué un groupe de travail international et tenu un atelier à Vancouver, en février 2020. Le groupe de travail a recommandé à Génome Canada d'appuyer les plateformes par des objectifs de mission stratégiques, y compris l'harmonisation avec d'autres bailleurs de fonds et une insistance sur la coordination, les technologies émergentes, la formation et les données. Nous intégrons ces recommandations dans notre planification de mission. Les plateformes ont reçu 12,5 millions de dollars en 2020-2021.

« La recherche en génomique conçoit des thérapies de pointe et aide le Canada à suivre et à combattre la COVID-19. Le Canada, qui a été l'un des premiers pays à faire progresser la science de la génomique, est désormais un chef de file mondial dans le domaine. Une approche nationale pour appuyer la recherche en génomique peut mener à des percées ayant des applications dans le monde réel. Il y a là une possibilité d'améliorer la santé et le bien-être des Canadiens, tout en créant de bons emplois et en stimulant la croissance économique. L'exploitation et la commercialisation de cet avantage procureront aux entreprises, aux chercheurs et aux travailleurs canadiens un avantage concurrentiel dans ce domaine en pleine croissance. »

- Budget fédéral canadien 2021, p. 169

Notre mission pour des soins de santé de précision au Canada. Nous faisons des progrès dans notre mission nationale Tous pour un d'offrir des [soins de santé de précision au Canada](#) par la mise en œuvre de la génomique clinique. Les sites de mise en œuvre clinique de la mission Tous pour un ont pour objectifs généraux d'échanger des données aux fins de la recherche clinique et de servir de modèles de l'échange de données en santé au Canada. Au cours de la dernière année, nous avons élargi l'accès au séquençage pangénomique et incité les patients à participer afin d'axer les solutions génomiques sur les problèmes à résoudre. Nous nous concentrons sur la réalisation de projets de mise en œuvre clinique et l'élaboration d'un cadre de gouvernance des données. Au 31 mars 2021, le financement de [six projets de mise en œuvre clinique](#) desservant neuf provinces avait été approuvé dans le cadre du PPAG, dont cinq ont été annoncés.

- Chaque projet démontre l'utilité clinique et la rentabilité du séquençage pangénomique comme norme de soins pour les personnes chez qui l'on soupçonne de graves maladies génétiques.
- Chaque projet est dirigé par une équipe clinique, mais guidé par le ministère provincial ou l'autorité régionale et mis en œuvre en partenariat avec des cliniciens et des laboratoires de diagnostic.
- [La trousse d'outils stratégiques Tous pour un](#) établit un cadre de gouvernance des données concernant le consentement clinique et l'échange de données génomiques avec les autres projets de l'initiative.

Poursuite des investissements dans le Concours 2017 en bio-informatique et en génématique. Ce concours de 24 millions de dollars (lancé en décembre 2017) appuie la [mise au point des outils et des méthodologies de la prochaine génération](#) selon deux volets : un volet axé sur la santé humaine et l'autre sur l'alimentation/l'agriculture et les ressources naturelles/l'environnement. L'un des projets utilise l'apprentissage machine pour prévoir la résistance des médicaments aux bactéries pathogènes; un autre met au point des trousse d'outils pour la caractérisation rapide des génomes bactériens; et un autre encore examine le contexte environnemental et agroalimentaire de la résistance antimicrobienne. Quatre millions de dollars ont été investis dans les 25 projets financés en 2020-2021.

Poursuite des investissements et du soutien de projets sectoriels dans le cadre du [Programme de partenariats pour les applications de la génomique \(PPAG\)](#). Nous avons financé jusqu'à maintenant 85 projets dirigés par des chercheurs universitaires et axés sur des récepteurs, soit un investissement total d'environ 347,5 millions de dollars. Le PPAG permet de réaliser des projets qui portent sur des problèmes et des possibilités tangibles par une collaboration accrue des chercheurs en génomique et des utilisateurs de leurs travaux. Le programme vise également à stimuler les investissements des partenaires publics et privés dans les technologies canadiennes de la génomique, à favoriser une adoption accrue de la



PROTÉGER LES FORÊTS CANADIENNES DES RAVAGEURS

Les espèces envahissantes étrangères causent des dommages irréversibles à l'environnement, coûtent des centaines de millions de dollars à l'économie canadienne et nuisent à l'agriculture, au commerce et à la foresterie. En 2016, l'industrie forestière canadienne comptait 211 075 emplois directs et 95 000 emplois indirects, représentait 7 % du total des exportations (34,4 milliards de dollars) et avait injecté près de 23 milliards de dollars dans l'économie. Un projet conjoint de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et de la University of British Columbia, financé par Genome Canada, a [mis au point et déployé des outils portables de biosurveillance fondés sur le génome](#) pour la spongieuse rose et *Phytophthora ramorum*.

Non seulement ces outils de détection sur le terrain diminueront la nécessité d'inspecter, de surveiller et de traiter nos forêts, mais ils aideront aussi à maintenir la situation de confiance d'un Canada exempt de ces organismes nuisibles et sa réputation de partenaire commercial sûr. Ces progrès assureront un accès continu aux marchés pour nos exportations de produits issus des forêts et des pépinières. L'ACIA met actuellement en œuvre les outils dans ses protocoles normalisés des opérations et l'on estime les économies réalisées entre 374 et 625 millions de dollars sur une période de trois à cinq ans. D'autres organismes de réglementation, y compris le ministère de l'Agriculture des États-Unis, ont récemment adopté les outils.

L'annonce récente d'un investissement de 3,16 milliards de dollars pour la plantation de deux milliards d'arbres sur une période de 10 ans, dans le cadre du [plan climatique renforcé du Canada](#), fortifie le rôle indispensable des forêts saines et résistantes dans le cheminement vers l'atteinte de la cible de zéro émissions nettes de gaz à effet de serre en 2050.

En partenariat avec Genome BC et Genome Québec



CULTIVER DES LÉGUMES DE SERRE PLUS CONCURRENTIELS

S'assurer d'un approvisionnement alimentaire sûr et durable pour les Canadiens fait partie indispensable de la mission. La COVID-19 a mis au jour les aspects vulnérables des chaînes d'approvisionnement alimentaire, notamment l'importation de fruits et légumes frais des États-Unis, pour fournir à la population canadienne des aliments nutritifs et diversifiés. Les tomates, les poivrons et les concombres représentent des ventes annuelles de plus d'un milliard de dollars pour l'industrie canadienne des légumes de serre. Ces légumes sont sensibles à de nombreuses maladies qui menacent les cultures et diminuent les profits des producteurs dont les pertes annuelles sont estimées à 200 millions de dollars. Le Vineland Research and Innovation Centre mène un projet financé par Génome Canada dans le cadre duquel il utilise des [technologies génétiques éprouvées pour améliorer la résistance des légumes aux maladies](#).

Le projet vise à développer de nouvelles variétés commerciales plus résistantes aux maladies pour l'industrie canadienne des légumes de serre, ce qui améliorera la compétitivité de l'industrie, créera de la croissance économique, augmentera les exportations et réduira la concurrence des importations, et accroîtra la sécurité alimentaire pour la population canadienne. Selon des résultats récents du projet, la résistance aux maladies s'est améliorée de 25 à 30 %. Une entreprise dérivée de ce projet qui se spécialise dans le développement de caractères et de services en génomique, [Platform Genetics Inc.](#), répond aux besoins des entreprises de semences et aux programmes de sélection végétale du secteur public.

En partenariat avec Ontario Genomics

technologie par les récepteurs et à faire avancer les technologies aux divers stades de leur préparation à la mise en œuvre. Nous avons investi 12,7 millions de dollars en 2020-2021.

Soutien des chercheurs de la prochaine génération.

Génome Canada s'associe à Mitacs, dans le cadre du PPAG, pour offrir des stages et du financement à des étudiants aux études supérieures et aux boursiers d'études postdoctorales pour qu'ils travaillent dans des organisations réceptrices. Ce partenariat prépare la prochaine génération d'innovateurs canadiens qui feront progresser la génomique en offrant aux candidats la possibilité d'appliquer leurs connaissances et leurs compétences dans un contexte industriel réel alors que les entreprises profiteront d'une expertise en recherche de haute qualité. En 2020-2021, ce partenariat a financé 11 stagiaires du programme des Bourses Mitacs Accélération qui ont travaillé dans des projets du PPAG.

Financement d'un nouveau Concours visant des projets de recherche appliquée à grande échelle (PRAGE) et de quatre concours existants, chacun étant axé sur un secteur donné :

- **[Concours 2020 : Projets de recherche appliquée à grande échelle – Les solutions génomiques pour les ressources naturelles et l'environnement.](#)** Ce concours de 25 millions de dollars, cofinancement compris, lancé en 2020 en partenariat avec RNCAN, finance des projets de recherche appliquée qui utilisent les méthodes génomiques pour résoudre des difficultés et saisir des possibilités importantes dans les secteurs canadiens des ressources naturelles et de l'environnement. Les connaissances et l'innovation qui en découlent aident à stimuler la durabilité, la croissance, la productivité, la commercialisation et la compétitivité mondiale. Chaque projet contribue à la bioéconomie canadienne, à un environnement sain et au bien-être de la population canadienne. À la suite d'un processus d'évaluation par les pairs, nous avons sélectionné huit projets qui recevront du financement en 2021-2022.
- **[Concours PRAGE 2018 : Les solutions génomiques pour l'agriculture, l'agroalimentaire, les pêches et l'aquaculture.](#)** Nous avons lancé ce concours de 78,4 millions de dollars, cofinancement compris, en partenariat avec Agriculture et Agroalimentaire Canada en juin 2018. Financés jusqu'en 2023-2024, les huit projets transformeront la recherche en génomique en solutions qui feront progresser la durabilité, la capacité de production et la compétitivité des secteurs canadiens de l'agriculture/agroalimentaire et des pêches/aquaculture. Nous avons investi 6,5 millions de dollars en 2020-2021.
- **[Concours PRAGE 2017 : La génomique et la santé de précision.](#)** Nous avons lancé ce concours de 163,9 millions de dollars, cofinancement compris, en janvier 2017, en partenariat avec les IRSC. Financés jusqu'en 2021-2022, 15 projets montreront comment la recherche fondée sur la génomique peut favoriser une approche davantage basée sur les données probantes en santé. Les projets doivent améliorer les résultats en santé ou améliorer la rentabilité du système de santé, y compris les diagnostics et le traitement

des cancers, la réduction des disparités dans les soins de santé et l'amélioration des diagnostics chez les enfants autochtones atteints de maladies génétiques, de même que le diagnostic de maladies rares et de maladies chroniques. Nous avons investi 10 millions de dollars en 2020-2021.

- **Concours PRAGE 2015 – Les ressources naturelles et l'environnement.** Nous avons lancé ce concours de 112,8 millions de dollars, cofinancement compris, en juin 2015. Genome Canada et ses partenaires du cofinancement investissent dans 13 projets, sur quatre ans. Les projets comprennent la recherche en génomique dans les domaines de l'énergie, des mines, de la foresterie, de l'intendance des eaux, de la gestion de la faune et de la conservation; ils visent également la recherche en génomique sur les bioproduits qui fourniront des outils qui faciliteront la conservation des ressources naturelles et la protection de l'environnement. Nous avons investi 5,2 millions de dollars en 2020-2021.
- **Concours PRAGE 2014 – La génomique pour nourrir l'avenir.** Nous avons continué de financer 11 projets approuvés en 2015 à la suite d'un investissement de 94,4 millions de dollars, cofinancement compris. Les projets utilisent les méthodes de la génomique dans les secteurs de l'agriculture/agroalimentaire et des pêches/aquaculture pour résoudre des difficultés et saisir des possibilités liées à la sécurité alimentaire et à la production durable dans le monde. Le financement a été versé à des projets axés sur l'application de la génomique dans des domaines multiples, dont les pêches durables et les abeilles; la résistance au stress et aux maladies des cultures et du bétail; et en partenariat avec la Western Grains Research Foundation, l'utilisation de la génomique pour accélérer la sélection de traits souhaitables du blé, des lentilles et du soya. Nous avons investi 2,3 millions de dollars en 2020-2021.

Mettre en œuvre des programmes bien cadrés et efficaces qui appuient notre mission

Nous avons continué d'appuyer un programme de recherche équitable, diversifié et inclusif axé sur l'excellence et l'influence. Nous avons également renforcé l'impact de la recherche et de l'innovation en veillant à la collaboration et à la coordination avec les milieux universitaires et l'industrie, à l'échelle nationale et internationale.

Importance accrue de l'équité, de la diversité et de l'inclusion (EDI). Nous avons pris des mesures proactives pour accroître notre engagement à l'égard de l'EDI et de la réconciliation autochtone :

- nous avons créé un Comité sur l'inclusion, la diversité, l'équité et l'accessibilité (IDEA) et cinq sous-comités (éducation/formation, collecte/gestion des données, ressources humaines/gouvernance, engagement de l'entreprise/intervenants, préparation de la mission) pour



COMBLER LE FOSSÉ GÉNOMIQUE POUR AMÉLIORER LES RÉSULTATS DE SANTÉ DES ENFANTS AUTOCHTONES

Les obstacles à l'accès aux soins de santé sont plus nombreux pour les Autochtones du Canada que pour les Canadiens non autochtones, ce qui se traduit par de moins bons résultats de santé. Même si les progrès rapides des technologies génomiques font progresser la médecine de précision – soit la personnalisation des traitements médicaux en fonction des besoins précis des patients – ils accentuent aussi le fossé des iniquités en santé. Les populations autochtones ont souvent peu ou pas accès aux technologies génomiques et à la recherche qui les fait naître, ce qui accentue le fossé génomique. L'absence de données contextuelles sur les variations génétiques chez les populations autochtones est un sujet de préoccupation important. Elle empêche de porter des diagnostics exacts parce qu'il faut des données de référence pour établir un diagnostic génétique précis.

Le projet [Génomes silencieux](#) est un partenariat avec les populations des Premières Nations, les Inuits et les Métis qui change la donne et améliorera les résultats de santé des enfants autochtones en donnant accès aux diagnostics et au traitement des maladies génétiques. Il vise les objectifs suivants : établir les processus d'une gouvernance autochtone des échantillons biologiques et des données génomiques, à élaborer les lignes directrices d'une politique et de modèles de pratiques exemplaires pour que les enfants autochtones du Canada chez qui l'on soupçonne un diagnostic de maladie génétique puissent obtenir, de manière équitable, des examens fondés sur la génomique, et à élaborer une bibliothèque des variantes liées à l'ascendance autochtone, des variations génétiques d'un groupe diversifié de Premières Nations.

En partenariat avec Genome BC

collaborer avec la direction et la conseiller sur l'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action en matière d'IDEA afin d'intégrer les politiques et les pratiques d'IDEA dans toutes nos activités, nos effectifs, nos programmes et nos structures de gouvernance.

- En mars 2021, notre conseil d'administration a approuvé à l'unanimité notre cadre en matière d'IDEA et nous avons amorcé notre réflexion et cheminement à l'interne pour devenir une organisation plus équitable. Grâce à une série de « déjeuners-formations », nous approfondirons nos connaissances et nos capacités à l'interne et nous développerons une expertise approfondie sur la lutte contre le racisme, l'oppression et le colonialisme.
- Nous avons créé un groupe de travail de l'EDI dans l'Entreprise, présidé par Genome Canada et auquel participent des membres de la haute direction des six centres de génomique. Le groupe de travail a organisé des rencontres avec des experts externes de l'EDI et harmonisé les activités en 2020-2021, dont la collecte de données, l'échange d'outils et de ressources et la progression vers l'atteinte des objectifs du [Défi 50/30](#) dans l'ensemble de l'Entreprise.
- Nous avons amorcé une évaluation des besoins et la formation du personnel, avec l'aide d'une firme d'experts-conseils dirigée par des Autochtones, afin d'élaborer une stratégie d'engagement des Autochtones et de partenariats avec eux fondée sur les distinctions, afin d'appuyer et de compléter notre stratégie et plan d'action en matière d'IDEA.
- Dans une décision unanime, notre conseil d'administration a signé le [Défi 50/30](#) en décembre 2020 afin de diriger et d'accélérer les mesures organisationnelles de diversité pour améliorer l'équité. Dans le cadre du renouvellement et de la diversification du conseil d'administration, une nouvelle matrice de sélection des membres du conseil d'administration a été élaborée et mise en œuvre.



- Nous sommes signataires de la [charte Dimensions du Canada](#) et de la [Déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche](#) depuis 2019.

Réponse rapide à la pandémie de COVID-19. Lorsque la pandémie a frappé au début de 2020, Genome Canada a immédiatement mobilisé sa communauté et réagi rapidement pour contribuer aux différents efforts nationaux et régionaux.

- **Lancement du Réseau canadien de génomique COVID-19 (RCanGéCO).** Nous avons lancé le [RCanGéCO](#) en avril 2020. Soutenu par un investissement de 38,4 millions de dollars de nouveaux fonds fédéraux, le RCanGéCO produira des données de génomique accessibles et utilisables qui orienteront les décisions en santé publique et en politique et qui guideront la mise au point de traitements et de vaccins au Canada (se reporter à la page 8).
- **Investissement dans des projets de l'Initiative de génomique régionale COVID-19.** En plus du RCanGéCO, Genome Canada a lancé l'[Initiative régionale génomique sur la COVID-19](#) pour appuyer les projets de génomique régionaux qui portent sur des besoins précis et à court terme des récepteurs de l'industrie, des organismes sans but lucratif et du secteur public au moyen de recherches menées par le milieu universitaire en collaboration avec les récepteurs. Cette initiative a financé huit projets jusqu'à maintenant, soit un investissement prévu de 4,1 millions de dollars.
- **Travaux sur la COVID-19 dans le cadre des Enjeux émergents.** En 2020-2021, nous avons ajouté trois projets liés à la COVID-19 dans nos [travaux dans le cadre des Enjeux émergents](#). En partenariat avec les IRSC, nous avons financé la création d'outils permettant d'identifier et de tester rapidement le virus de la COVID-19. Le test pourra être fait au chevet des patients en quarantaine, ce qui aidera à prévenir que des personnes infectées ne transmettent davantage le virus dans les hôpitaux et les endroits publics. Également dans ce portefeuille, nous nous sommes associés à CIFAR dans deux projets qui ont fait partie du programme des Subventions catalyseur IA-COVID-19.

Investissement dans le Programme des partenariats pour les priorités régionales (P3R). Cette initiative de 20,4 millions de dollars, cofinancement compris, appuie les projets intersectoriels qui font progresser la recherche en génomique et la capacité d'application dans des [domaines qui constituent des priorités stratégiques dans les régions](#). Par exemple, dans les provinces de l'Atlantique, un projet P3R appuie une collaboration entre l'industrie, le gouvernement fédéral et une société en démarrage en génomique qui assurera une surveillance environnementale efficace de l'océan. En Colombie-Britannique, des patients, des cliniciens et le système de santé collaborent afin de mieux cibler les traitements de la dépression. Depuis sa création du P3R en 2018, 21 projets ont été approuvés dans des secteurs clés. Nous avons investi 1,5 million de dollars en 2020-2021.

Poursuite des investissements dans les innovations de rupture en génomique. Ce programme finance des projets qui mettent au point des technologies de pointe en génomique qui peuvent supplanter des technologies existantes, perturber un marché existant ou créer un nouveau marché. Genome Canada et ses partenaires du cofinancement ont investi 37,6 millions de dollars dans des [projets d'innovation de rupture](#) depuis le lancement du programme en 2015. Nous avons investi 2 millions de dollars dans des projets en 2020-2021.

Rehaussement du leadership international. Nous collaborons à des efforts internationaux pour résoudre des problèmes mondiaux grâce à des solutions génomiques et nous entretenons des relations étroites avec nos homologues partout dans le monde pour échanger des idées, promouvoir le rôle de chef de file du Canada en génomique et renforcer les partenariats stratégiques. En 2020-2021, nous avons appuyé les initiatives internationales suivantes :

- **Consortium de génomique structurale (CGS).** Créé en 2004, ce partenariat public-privé sans but lucratif appuie la découverte de nouveaux médicaments grâce à la recherche d'accès libre. Le CGS a catalysé la recherche dans de nouveaux domaines de la biologie humaine et de la découverte de médicaments en ciblant des domaines moins étudiés du génome humain, mis les résultats à la disposition de la communauté et créé un réseau de chercheurs dans les multinationales pharmaceutiques. Cette approche donne des résultats dans les conditions les plus difficiles, par exemple lorsqu'un nouveau traitement approuvé par la FDA pour un type de cancer du poumon qui résistait auparavant aux médicaments n'aurait pas pu être mis au point sans la structure cristalline du CGS d'accès libre. Nous avons de nouveau confirmé notre investissement dans le CGS en mars 2020 et approuvé des fonds pour la Phase V, dont le budget total atteint 23,5 millions de dollars et jusqu'à 5 millions de dollars de la part de Génome Canada sur deux ans. Nous avons investi 2,7 millions de dollars dans le CGS en 2020-2021.
- **Appel transnational mixte (2015) E-Rare-3 : Projets de recherche translationnelle sur les maladies rares.** L'investissement total de tous les partenaires dans les neuf projets s'élève à 13,4 millions de dollars sur trois ans. Génome Canada finance directement trois de ces projets, dont deux sont terminés. Nous avons investi 111 000 \$ dans le dernier projet en 2020-2021. Ces projets sont axés sur des sujets comme l'harmonisation des données phénotypiques et l'amélioration du diagnostic et du traitement d'un syndrome d'arythmie ventriculaire et l'étude d'une affection cutanée autosomique potentiellement mortelle pour en comprendre la pathophysiologie, ce qui facilitera la mise au point de thérapies ciblées. E-Rare-3 permet aux chercheurs de différents pays de collaborer et de partager leur expertise dans un projet de recherche interdisciplinaire commun.
- Le **Consortium international de recherche sur les maladies rares** réunit des gouvernements nationaux et internationaux, des organismes sans but lucratif, des organismes à but lucratif, des organismes de défense des droits des patients et des organisations de recherche scientifique qui favorisent la collaboration internationale et les progrès en recherche sur les maladies rares, en particulier en ce qui concerne les diagnostics, du point de vue de la génomique. Nous n'avons pas seulement obtenu un accès précieux à des investissements et aux pratiques exemplaires en cours dans d'autres pays, mais aussi examiné et conseillé des projets de recherche et des initiatives des groupes de travail du consortium.

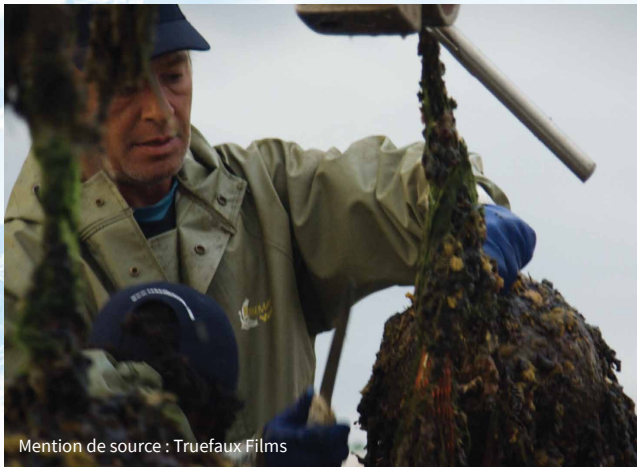


PREMIERS INTERVENANTS NATURELS EN CAS DE DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES DANS L'ARCTIQUE

L'amincissement de la couverture de la glace marine et les étés sans glace font en sorte que le Passage du Nord-Ouest est très achalandé. L'augmentation du trafic maritime et de l'activité des navires de croisière ont accru le risque de déversements accidentels de diesel, de combustible de soute ou d'autres contaminants liés au transport. En collaboration avec Genome Prairie et Genome Alberta, nous appuyons [GENICE : La génomique microbienne dans la préparation en cas de déversements d'hydrocarbures dans le milieu marin arctique canadien](#). Le projet met à profit la génomique microbienne pour produire des preuves scientifiques crédibles du rôle et du potentiel de la biorestauration pour résoudre les déversements d'hydrocarbures dans l'océan Arctique.

En partenariat avec Genome Alberta et Genome Prairie

- L'**Alliance mondiale pour la génomique et la santé** représente plus de 500 organismes membres de 71 pays qui ont pour mission d'améliorer la santé humaine par l'échange mondial des données génomiques et cliniques. En tant que membre, nous contribuons à l'adoption de normes pour un échange harmonisé des données qui permettra un accès responsable aux données génomiques et autres données de la santé de dizaines de millions de personnes dans le monde. Nous finançons également le Secrétariat pour maintenir l'Alliance au Canada et certains de ses projets pilotes, des initiatives de données génomiques concrètes qui orientent ses efforts de développement et mettent à l'essai ses outils.



Mention de source : Truefaux Films

MOULES BLEUES À L'ÉPREUVE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'Île-du-Prince-Édouard produit 80 % de toutes les moules vendues en Amérique du Nord, ce qui en fait le principal producteur nord-américain de moules d'élevage. L'industrie provinciale des moules représente 60 millions de dollars de croissance économique directe; elle emploie 1 500 habitants de l'île et verse 11 millions de dollars en salaires.

[Cette initiative de 800 000 dollars](#) vise à créer les outils nécessaires à la création d'un programme d'élevage sélectif de la moule bleue résistante aux maladies et aux changements climatiques. L'initiative devrait doubler la production d'ici les dix prochaines années, de 50 à 100 millions de livres, ce qui aura d'importantes répercussions sur les emplois régionaux et l'économie de l'Île-du-Prince-Édouard.

En partenariat avec Genome Atlantic

- [DivSeek](#) compte plus de 100 organismes membres de différents pays et permet d'utiliser les variations génétiques qu'on trouve dans les banques génétiques mondiales pour la sélection des cultures. Cette collaboration internationale vise à améliorer la productivité, la durabilité et la résilience des variétés végétales dans des situations difficiles comme les changements climatiques. En tant que membre de cette communauté de pratique, nous participons à l'élaboration et au partage des méthodologies, des outils logiciels d'accès libre et aux pratiques exemplaires pour produire, intégrer et partager les données sur les ressources génétiques végétales. Soutien financier du Secrétariat de DivSeek depuis les deux dernières années, nous finançons un [projet de DivSeek Canada](#) qui vise à accélérer l'amélioration des cultures par l'exploitation du potentiel de leur diversité.
- Rob Annan, Ph. D., est représentant canadien à la [Global Biodata Coalition](#), un forum de bailleurs de fonds de la recherche qui vise à assurer un soutien financier durable à l'infrastructure mondiale des biodonnées et aux ressources de données de base.

Promouvoir l'application responsable et équitable de la génomique au Canada

Nous avons fait preuve d'un leadership éclairé en adoptant le point de vue de la génomique dans notre participation soutenue à un dialogue national sur la génomique et la politique. Nous avons travaillé en collaboration avec nos intervenants pour l'échange de renseignements et l'élaboration de notre stratégie.

Compte rendu de la COVID-19. En raison de la pandémie, nous nous sommes profondément engagés dans le dialogue sur la politique canadienne de santé publique et nous nous sommes lancés dans d'importants efforts de communication scientifique pour montrer la valeur de la génomique pour la santé et la sécurité des Canadiennes et des Canadiens.

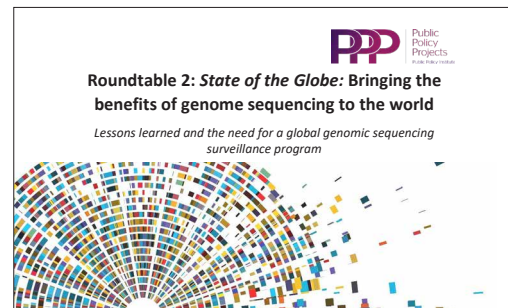
- Nous avons fait des présentations devant deux comités parlementaires pour contribuer à démystifier la science de la génomique auprès de nos alliés gouvernementaux.
 - En avril 2020, Rob Annan, Ph. D. et Cindy Bell, Ph. D., ont fait une présentation au [Comité permanent de la santé](#) pour aider les députés à comprendre la riposte scientifique à la COVID-19. Cette présentation a donné un aperçu vulgarisé de la génomique et de son potentiel à fournir des solutions importantes à la crise de santé publique et à la relance économique.
 - En juin, M. Annan, Ph. D., et M^{me} Pari Johnston ont fait une présentation sur le RCanGéCO au [Comité permanent des finances](#). Cette présentation a principalement porté sur les aspects de mobilisation ascendante de notre travail concernant la COVID-19 et le rôle de l'Entreprise dans la relance économique du Canada.

- Depuis juillet 2020, M. Annan est membre actif du Forum des initiatives principales en matière de COVID-19, une table de concertation des cadres supérieurs présidée par le sous-ministre de la Santé et qui se réunit tous les mois pour échanger sur les réalisations partout au Canada, renforcer les collaborations et établir les stratégies à venir.
- En tant que membre importante de la Table de leadership sur les variants préoccupants, présidée par le sous-ministre de la Santé, la Dre Catalina Lopez-Correa, directrice exécutive du RCanGéCO, a contribué à l'élaboration de la [Stratégie intégrée de lutte contre les variants préoccupants du gouvernement du Canada](#) en février 2021.

Faits saillants du compte rendu de la COVID-19, fait par la D^{re} Lopez-Correa devant des auditoires canadiens et internationaux en parlant des travaux du RCanGéCO :

- Life Sciences Ontario, 13 août 2020
- Singularity University Digital Summit, 18 août 2020
- Webinaire de Research Money, 22 septembre 2020
- 7th FIP Pharmaceutical Sciences World Congress (PSWC2020), 4 octobre 2020
- Atelier international de *One Health*, 14 octobre 2020
- 20th Annual Healthcare Summit, 26 octobre 2020
- Rencontre internationale de l'EULAC, 24 novembre 2020
- UK Genomics and COVID-19: A virtual roundtable, 3 décembre 2020
- Collège canadien des généticiens médicaux, 18 décembre 2020
- Séance d'information des DG-Sciences de Santé Canada, 18 décembre 2020
- International Festival of Genomics, 28 janvier 2021
- Atelier sur l'échange de données entre le Canada et le Royaume-Uni, 16 février 2021
- Genome BC Genomics Forum, 6 mai 2021

- Sur la scène internationale, nous avons fait partie de diverses tables stratégiques mondiales de haut niveau en génomique, dont [Public Policy Projects](#) du Royaume-Uni. Ce groupe dirige une conversation internationale sur des questions de portée mondiale, dont l'importance d'améliorer la diversité des données, la création d'un ensemble de données mondiales et l'avenir des maladies rares, à l'aide des données génomiques en recherche. M. Annan a fait une présentation à une table ronde et contribué à l'élaboration d'un document sur la nécessité d'un [programme mondial de surveillance du séquençage génomique](#).



- L'an dernier, nous avons produit et publié 16 [vidéos, webinaires et balados](#) sur la COVID-19 qui ont attiré plus de 2 900 visualisations après les événements. La mobilisation d'experts de divers horizons de l'Entreprise qui s'en est suivie pour expliquer la science qui sous-tend notre riposte à la COVID-19 souligne l'importance de notre coordination nationale à l'égard de ce problème et a renforcé l'intérêt du public pour la génomique.

Poursuite de la sensibilisation et de la mobilisation des partenariats stratégiques. Nous avons participé, en 2020-2021, à un large éventail d'activités de sensibilisation afin de promouvoir le rôle de la génomique dans la politique publique canadienne, par le truchement de plateformes prestigieuses qui ont une grande portée auprès d'auditoires en politique publique, dans le monde des affaires et en recherche. Nos efforts de sensibilisation se sont également fortement concentrés sur l'EDI et les talents de la prochaine génération :

- **Partenariat avec le Centre canadien de la politique scientifique :** Ce partenariat stratégique, qui met la génomique au cœur de la politique scientifique nationale, des communications scientifiques et des initiatives liées aux talents de la prochaine génération en sciences, a eu beaucoup d'impact et de portée :
 - En avril-mai 2020, la plateforme en ligne COVID-19 du CPSC a publié un [éditorial sur la valeur des investissements à long terme en sciences](#) rédigé par M. Annan, Ph. D., et le président et chef de la direction du Centre, Mehrdad Hariri, [l'a interviewé sur le défi de la COVID-19](#). Les échanges ont mis en lumière l'efficacité des investissements à long terme en sciences pour produire une communauté de chercheurs capables de se mobiliser rapidement dans la lutte contre la COVID-19.

- Génome Canada a participé à un [lever du rideau sur un panel d'experts du RCanGéCO](#), composé de cinq membres du Réseau en juillet 2020. Le panel a défini les principaux éléments du Réseau et son mandat de deux ans, et donné une mise à jour des résultats.
- Une [entrevue avec M. Annan, Ph. D., a marqué le 20^e anniversaire de Génome Canada](#) en août 2020. M. Annan a mis en lumière le legs des 20 dernières années et exposé la vision de l'avenir, en la reliant à la relance économique.
- À la [conférence du CPPS](#) en novembre 2020, nous avons organisé une séance préalable à la conférence, « La viande et les pommes de terre : la génomique et l'agriculture dans la relance économique du Canada », au cours de laquelle un groupe d'innovateurs, de chercheurs et de décideurs gouvernementaux canadiens ont discuté de la façon dont la génomique réalisée au Canada peut offrir des débouchés à une agriculture intelligente et durable. M^{me} Pari Johnston a également animé un atelier sur les communications scientifiques et fait le pont entre la science et la politique pour la prochaine cohorte de 12 boursiers en politique scientifique du Mitacs qui effectueront des stages dans des ministères et des organismes à vocation scientifique fédéraux.
- **The Future Economy (TFE)** : Nous avons créé une série en six volets sur les [diverses contributions d'éminents chercheurs en génomique](#), à la riposte à la pandémie au Canada. Dans le cadre de cette série intitulée COVID-19 Rebound, les vidéos, qui ont été vues presque 72 000 fois, ont été diffusées sur la plateforme de leadership de réflexion de TFE d'avril à juin 2020. Ces vidéos sont axées sur la reconstruction d'un Canada plus fort et plus sage, et mieux préparé à la concurrence dans l'économie future,



10 Things We Learned From Genome Canada Researchers

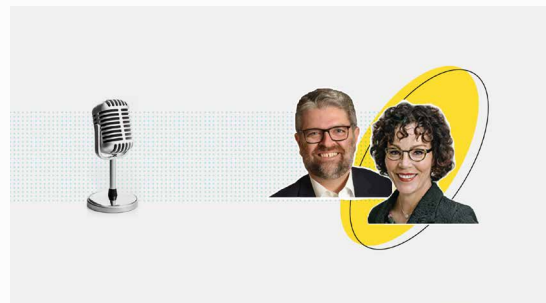
Published on July 15, 2020

by Tim Bennett
Member of the Board of Directors

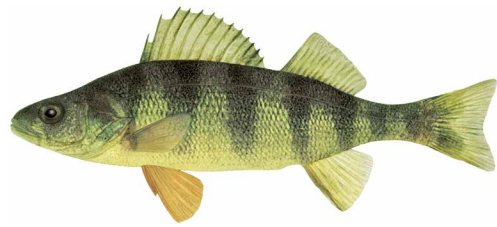
19:00 1.6k likes

Read or watch the full interview and others in our COVID-19 Rebound Series!

- **Forum des politiques publiques (FPP)** : Nous avons participé à une série de balados du FPP sur les diverses répercussions politiques de la COVID-19 pour le Canada, à l'intention d'un auditoire influent en politique publique. Le président et chef de la direction du FPP, Ed Greenspon, a rencontré M. Annan, Ph. D., et Bettina Hamelin, Ph. D. (chef de la direction d'Ontario Genomics) en juin 2020. Le balado a placé la génomique au cœur de la solution en santé publique et insisté sur le [rôle que peut jouer la recherche en génomique pour orienter l'action politique](#) en situation de crise, tout en fournissant des solutions novatrices pour la relance économique.



- **SING Canada 2020** : Pour approfondir et renforcer notre stratégie de participation des Autochtones, nous avons conclu un partenariat stratégique avec [SING Canada](#); nous appuyons le travail de l'organisme et faisons progresser les approches autochtones à l'égard de la génomique et de ses répercussions éthiques, environnementales, économiques, légales et sociales (GE³LS). Nous avons accordé 10 000 \$ pour la création d'une vidéo et de deux cours en ligne sur les [peuples autochtones et les technosciences](#), à la University of Alberta à l'automne 2020. Ces activités ont suivi la contribution de 35 000 \$ de l'ensemble de l'Entreprise, l'année dernière, pour le soutien direct du programme.
- **Série d'ateliers One Health** : Une série de sept ateliers virtuels a commencé en septembre 2020. Un sommet complet aura lieu en 2021 et réunira des chercheurs et des décideurs fédéraux et provinciaux dans les domaines de la santé, de l'agriculture et de l'environnement. La D^{re} Lopez-Correa a prononcé un [discours-programme à un séminaire connexe One-Health](#) devant plus de 60 experts internationaux en octobre 2020, coordonné par Genome Alberta et la University of Calgary. Elle a décrit comment des solutions génomiques novatrices peuvent contribuer à l'offre de soins de haute qualité axés sur les patients et permettre des soins de santé durables et abordables partout dans le monde.



- **La série Les innovateurs RBC :** En septembre 2020, nous avons collaboré avec John Stackhouse de RBC à l'élaboration d'un balado et d'un blogue sur la génomique dans la nouvelle économie, dans le cadre de la série Les innovateurs RBC qui porte sur les solutions de relance économique. Le balado, auquel participent M. Annan, Ph. D., et M^{me} Hamelin, Ph. D., a porté sur la [biofabrication et son potentiel d'une croissance écologique au Canada](#). Environ 4 000 auditeurs, principalement des influenceurs clés d'Ottawa et de l'industrie, l'ont écouté et il a été téléchargé plus de 2 100 fois à ce jour. Le blogue connexe a attiré 2 500 lecteurs.



- **BIONATION 2020 :** Génome Canada a été un important commanditaire de cet événement sur les biotechnologies et les sciences de la vie de pointe, organisé par BIOTECanada. Dans le cadre de la série automnale de webinaires, M. Annan, Ph. D., a présidé une séance sur l'[écosystème canadien de la biotechnologie](#) en novembre 2020.
- **Canada Synbio 2020 :** En novembre 2020, M^{me} Pari Johnston a fait partie d'un panel lors d'un événement organisé par Ontario Genomics, en collaboration avec Horizons de politiques Canada, dans le cadre de Canada Synbio 2020, une [série de webinaires](#) sur la biorévolution au Canada. Le panel a examiné les possibilités de fabrication offertes par le génie biologique, de même que des initiatives et des stratégies mises en œuvre aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Canada.
- **Défi : Relançons le Canada de la TRAES :** Nous avons affecté des cadres et des membres du personnel à ce concours national qui [met en contact des étudiants et des employeurs](#) dans le contexte de la relance du Canada post-pandémie, de l'automne 2020 jusqu'au printemps 2021.

LES FUTURS GARDIENS DES COURS D'EAU DU QUÉBEC

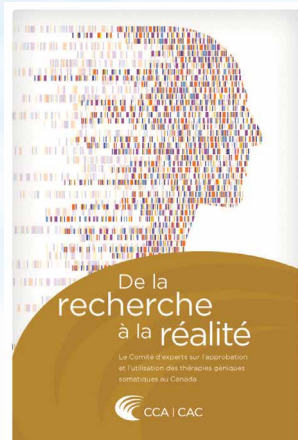
[Mission ADN-eau](#) est un projet innovateur de science citoyenne qui permet aux jeunes de vivre une expérience scientifique sur le terrain en se glissant, l'espace d'un jour, dans la réalité d'un chercheur. Soutenue par Génome Québec, cette initiative met à contribution des élèves du secondaire, à travers le Québec, afin de collecter des données génomiques dans le but de mieux comprendre, grâce à l'ADN, l'état de la biodiversité des cours d'eau. Cette activité, qui respecte le curriculum des cours de science du secondaire du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, est supervisée par une équipe de scientifiques de l'Université Laval, du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, et plus récemment, d'Hydro-Québec.

À terme, les données collectées permettront de fournir de précieux renseignements sur l'état des espèces envahissantes et des espèces à statut précaire des cours d'eau. Ces données scientifiques pourront également servir à développer des outils de gestion et à protéger la biodiversité des écosystèmes. Elles seront conservées dans une banque de données et mises à disposition de la communauté scientifique et des ministères utilisateurs. Cette plateforme éducative créée par Génome Québec est financée par le ministère de l'Économie et de l'Innovation. Hydro-Québec s'est récemment jointe à titre de partenaire financier.

Dans le cadre de la deuxième édition du projet, lors de l'année scolaire 2020-2021, 26 écoles et plus d'un millier d'élèves dans les régions de la Capitale-Nationale, de la Beauce, de Chaudière-Appalaches et du Saguenay-Lac-Saint-Jean ont participé. Ils ont prélevé au total 660 échantillons, ce qui représente 165 litres d'eau filtrée, provenant de 44 sites d'échantillonnage dans 16 cours d'eau et lacs. Une troisième édition est prévue en 2021-2022. *Mission ADN-eau* s'échelonne sur plusieurs années et inspirera toute une nouvelle génération d'ambassadeurs de la génomique environnementale et contribuera à stimuler l'intérêt de certains pour les professions scientifiques.

En partenariat avec Génome Québec

- **Gairdner Foundation :** Nous avons commandité le prestigieux symposium international de Gairdner Ontario (décembre 2020) – [Breaking Through: Delivering on the Promise of Gene Therapy](#). Cet événement a coïncidé avec la publication d'un important nouveau rapport du Conseil des académies canadiennes, [De la recherche à la réalité](#). M. Annan a animé le panel de clôture sur l'avenir des thérapies géniques et de l'édition génétique.



- **Parlons Sciences :** Nous avons collaboré à [deux symposiums de génomique](#) auxquels ont participé plus de 700 étudiants du secondaire du Canada (et d'autres pays) en mars 2021. L'un d'eux a porté sur la biologie synthétique et notre talentueux étudiant d'un programme alternance travail-études s'est chargé des publications Twitter, et l'autre, en collaboration avec Génome Québec, a porté sur l'ADN environnemental et les sciences citoyennes.



- **Poursuite des investissements dans l'Initiative menée en collaboration avec le CRSH sur les répercussions sociétales de la génomique.** Cette initiative de 1,3 million de dollars avec le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) appuie conjointement la recherche en sciences humaines et les activités connexes qui enrichiront la compréhension des [répercussions sociétales de la recherche en génomique](#). Les recherches sont soumises au CRSH et évaluées par des pairs de ce conseil. Dix projets ont été approuvés au total et reçoivent du financement depuis 2013. Nous avons amorcé le dialogue avec le CRSH en vue d'une collaboration stratégique prospective en 2022 afin de lancer un concours sur une synthèse des connaissances sur l'avenir de la génomique et ses répercussions sur la société.
- **Poursuite de l'investissement dans le Programme des équipes de recherche interdisciplinaires La génomique dans la société.** Ce programme de 5,8 millions de dollars, cofinancement compris, lancé en février 2019, [réunit des chercheurs de diverses disciplines](#) pour étudier les facteurs qui influencent l'avancement, l'adoption, l'évaluation et la gouvernance de la recherche en génomique, de même que les questions au carrefour de la génomique et de la société qui contribueront au rôle de chef de file du Canada et qui procureront des avantages sociaux et économiques dans divers secteurs. Nous avons investi 0,4 million de dollars en 2020-2021.
- **Poursuite du financement de la recherche sur les répercussions de la génomique dans la société (GE³LS) par l'entremise du programme des PRAGE.** Tous les PRAGE étudient la mise en œuvre et les répercussions de la génomique dans la société qui peuvent orienter et faciliter la mise en œuvre de changements dans les pratiques ou les politiques liées à l'utilisation de la recherche et de l'innovation en génomique ou à l'approfondissement de la compréhension des répercussions sur la société en général. La participation du public au projet *Génomes silencieux* par l'entremise d'un [documentaire Telus](#) et l'inclusion de la biorestauration comme approche dans les [Mesures d'intervention de rechange](#) du nouveau Plan de protection des océans du gouvernement du Canada sont des exemples des répercussions de ces volets des PRAGE en 2020-2021. Depuis 2014, le programme des PRAGE a investi 46,5 millions de dollars, cofinancement compris, dans la recherche GE³LS.

Difficultés liées au fonctionnement en 2020-2021

Le défi permanent demeure le cofinancement. Le modèle actuel des ententes de financement à court terme conclues avec le gouvernement du Canada présente certaines difficultés liées à la planification des investissements stratégiques et certaines autres difficultés aussi pour ce qui est de la capacité de Génome Canada et des six centres d'obtenir du cofinancement dans des partenariats à moyen et à long terme. Nous souhaitons obtenir un gouvernement fédéral un engagement financier à long terme qui ferait du Canada un partenaire stable et crédible dans l'industrie et auprès des provinces et des territoires. De nombreux partenaires essentiels du cofinancement exigent un horizon de planification pluriannuelle pour le type d'investissements de grande envergure et à long terme que nécessitent la recherche et l'innovation en génomique. De plus, l'assouplissement des exigences en matière de cofinancement aurait un effet bénéfique sur l'équité de l'accès au financement de Génome Canada, car le modèle actuel peut favoriser les chercheurs plus chevronnés aux réseaux élargis et ceux dont les antécédents prouvent depuis longtemps qu'ils attirent les cobailleurs de fonds.

Les difficultés liées à la mission du RCanGéCO ont trait à l'échange des données. Selon le modèle actuel, le séquençage terminé au Canada est téléversé au LNM, puis dans GISAIID. Toutefois, en raison des restrictions propres à GISAIID, tous les chercheurs canadiens n'ont pas pu avoir accès à ces données. Pour résoudre cette difficulté, le RCanGéCO a lancé un appel rapide de propositions en février 2021 afin de créer un portail national de données qui servira de dépôt des données canadiennes sur le SRAS-CoV-2 et qui garantira aux chercheurs canadiens l'accès dont ils ont besoin.

La pandémie de COVID-19 a créé des difficultés particulières pour le secteur de la recherche. Par suite de la fermeture des établissements universitaires partout au pays, il y a eu des retards dans les projets de recherche en raison de la fermeture des laboratoires, des garderies qui ont fermé leurs portes et des chercheurs qui ne pouvaient plus se trouver à proximité physique de leurs équipes. Les effets économiques ont accru le risque qu'il soit difficile d'obtenir du cofinancement, car les entreprises et les gouvernements devront adapter leurs budgets, étant donné la diminution de leurs revenus.

Mention de source : Christina Weese



AMÉLIORER LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE : LE PREMIER ATLAS GÉNOMIQUE MONDIAL DU BLÉ

Le blé est la culture la plus importante pour la sécurité alimentaire mondiale parce que cette plante procure le plus de calories et de protéines à la population mondiale. Il est cultivé sur une plus grande superficie que n'importe quelle autre culture commerciale. Il est indispensable de réussir à augmenter la production de blé pour répondre à la demande alimentaire grandissante au cours des 20 à 30 prochaines années. Les gains de rendement actuels (~0,67 % par année) sont impressionnants, mais ils ne répondront pas aux besoins (1,6-1,8 %) d'une population mondiale en croissance et ils peuvent devenir non durables parce qu'il n'y aura pas de nouvelle diversité génétique. Pour résoudre ces problèmes, Génome Canada a financé Curtis Pozniak, Ph. D., et son équipe (CTAG²) de génomique appliquée au blé canadien [afin d'utiliser des outils génomiques pour faire progresser la diversité dans la sélection du blé](#).

Le Canada, sous la direction de l'équipe CTAG², a ensuite participé à une collaboration internationale qui a produit l'atlas le plus complet de séquences du génome du blé jamais créé. Plus de 95 chercheurs d'universités et d'instituts du Canada, de la Suisse, de l'Allemagne, du Japon, du Royaume-Uni, de l'Arabie saoudite, du Mexique, d'Israël, de l'Australie et des États-Unis ont participé au [10+ Genome Project](#). Les résultats permettent aux chercheurs et aux sélectionneurs d'identifier plus rapidement les gènes influents susceptibles d'améliorer le rendement, la résistance aux ravageurs et d'autres caractères cultureux importants. Ces progrès aideront à répondre à la demande alimentaire future au Canada et ailleurs dans le monde et renforcera l'avantage de notre pays en ce qui concerne ses exportations de blé. L'étude, qui a séquencé le génome de 15 variétés de blé, est le début d'un projet de plus grande envergure visant la production de milliers de séquences génomiques, y compris du matériel génétique de plantes sauvages apparentées au blé.

En partenariat avec Genome Prairie

Activités et gestion

GOVERNANCE

Génome Canada est dirigé par un conseil d'administration qui peut compter jusqu'à 16 personnes provenant des milieux universitaires et des secteurs public et privé. Les administrateurs possèdent des compétences et des expériences exceptionnelles, de même que des intérêts marqués et des connaissances avérées pour mettre en œuvre avec succès notre plan stratégique. Les nouveaux administrateurs sont nommés pour des mandats de deux ans renouvelables jusqu'à un maximum de six ans.

Les présidents des cinq organismes fédéraux de financement de la recherche — la Fondation canadienne pour l'innovation, les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil national de recherches, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le Conseil de recherches en sciences humaines sont des conseillers d'office sans droit de vote auprès du conseil d'administration.

Le conseil d'administration a la responsabilité générale de l'intendance de nos affaires et de nos activités. Pour le seconder dans l'exécution de ces fonctions, le conseil d'administration compte sur cinq comités permanents :

1. le Comité de la vérification et de l'investissement;
2. le Comité des communications et de la sensibilisation;
3. le comité exécutif;
4. le Comité de la gouvernance, des élections et de la rémunération;
5. le Comité des programmes.

De plus, un Comité consultatif science et industrie donne des conseils stratégiques au conseil d'administration concernant les enjeux émergents afin d'aider Génome Canada à atteindre ses objectifs.

NOMBRE DE RÉUNIONS TENUES PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION ET SES COMITÉS EN 2020-2021

Conseil d'administration.....	7
Comité de la vérification et de l'investissement.....	4
Comité des communications et de la sensibilisation.....	4
Comité exécutif.....	0
Comité de la gouvernance, des élections et de la rémunération.....	4
Comité des programmes.....	4
Comité consultatif science et industrie.....	4

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION, CONSEILLERS D'OFFICE ET MEMBRES DU COMITÉ CONSULTATIF SCIENCE ET INDUSTRIE EN 2020-2021

Conseil d'administration

Elizabeth Douville (présidente)

Fondatrice et associée directrice
AmorChem Venture Fund
Montréal (Québec)

Jim Farrell (vice-président)

Consultant, Secteur forestier
Ottawa (Ontario)

Rob Annan

Président et chef de la direction
Génome Canada
Ottawa (Ontario)

Eric Cook

Directeur général
Conseil de la recherche et de la productivité
du Nouveau-Brunswick
Fredericton (Nouveau-Brunswick)

Jennifer Gardy

Directrice adjointe, Surveillance, Données et Épidémiologie
Bill & Melinda Gates Foundation
Seattle (Washington) É.-U.

Ian Rae

Fondateur, président-directeur général
CloudOps
Montréal (Québec)

Eddy Rubin

Dirigeant scientifique principal
Metabiota
San Francisco (Californie) É.-U.

Bonnie Schmidt

Fondatrice et présidente
Parlons Sciences
London (Ontario) (depuis juin 2020)

Jacques Simoneau

Administrateur de sociétés
Fer 3 Capital Inc.
Montréal (Québec)

Andrew Stephens

Directeur exécutif et dirigeant à la retraite
du domaine pétrolier et gazier
Canmore (Alberta) (depuis juin 2020)

Janet Wightman

Directrice générale
Kincannon & Reed
Regina (Saskatchewan)

Conseillers d'office

Ted Hewitt

Président
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
Ottawa (Ontario)

Michael Strong

Président
Instituts de recherche en santé du Canada
Ottawa (Ontario)

Roseann O'Reilly Runte

Présidente-directrice générale
Fondation canadienne pour l'innovation
Ottawa (Ontario)

Alejandro Adem

Président
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
Ottawa (Ontario)

Iain Stewart

Président
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ontario)
(jusqu'en décembre 2020)

Mitch Davies

Président
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ontario) (depuis janvier 2021)

Comité consultatif science et industrie

Doane Chilcoat (président)

Directeur, Systèmes de technologies appliquées
DuPont Pioneer
Johnston (Iowa) É.-U.

Anne-Christine Bonfils

Gestionnaire de programmes de recherche, Bureau du vice-président — Sciences de la vie
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ontario)

Iain Gillespie

Doyen et vice-chancelier
University of Dundee
Dundee (Écosse)

Tina Hambuch

Directrice médicale, Génétique pédiatrique
San Diego (Californie) É.-U.

Joan Lunney

Chercheuse scientifique superviseuse
Beltsville Agricultural Research Center
Beltsville (Maryland) É.-U.
(jusqu'en juin 2020)

John MacKay

Professeur de sciences forestières, chaire Wood, Département de phytologie
University of Oxford
Oxford (Angleterre)

Elaine R. Mardis

Professeure de pédiatrie, Faculté de médecine, Ohio State University
Columbus (Ohio), É.-U.

Cami Ryan

Responsable, Sciences sociales
Bayer Crop Science
St. Louis (Missouri) É.-U.

Julie Segre

Chercheuse principale
National Institute of Health
Bethesda (Maryland) É.-U.
(jusqu'en juin 2021)

Dan Roden

Professeur, École de médecine
Vanderbilt University
Nashville (Tennessee) É.-U.
(jusqu'en juin 2020)

Jeremy Shears

Scientifique en chef — Biosciences
Shell
London (Angleterre) (depuis juin 2020)

Wyeth Wasserman

Directeur administratif
BC Children's Hospital Research Institute
Vancouver (Colombie-Britannique)

Susan M. Wood-Bohm

Présidente et chef de la direction
Wood-Bohm and Associates
Douro-Dummer (Ontario)

Rae S.M. Yeung

Professeure de pédiatrie, d'immunologie et de sciences médicales,
University of Toronto
Rhumatologue attirée, The Hospital for Sick Children
Toronto (Ontario) (depuis juin 2020)

Équipe de direction

Rob Annan

Président et chef de la direction

Cindy Bell

Vice-présidente exécutive,
Développement corporatif
(retraîtée en mars 2021)

Scott Davies

Vice-président, Services intégrés et dirigeant principal des Finances

Pari Johnston

Vice-présidente, Politique et Affaires publiques

Karl Tibelius

Vice-président, Programmes de génomique

« Au cours des deux dernières décennies, Cindy Bell, Ph. D., a joué un rôle de premier plan dans le déploiement, l'essor et l'impact de Génome Canada. Elle a sans relâche défendu la cause de la recherche en génomique au Canada et à l'échelle internationale. Sa passion, sa vision et son énergie ont été des forces motrices de notre réussite. »

- Rob Annan, Ph. D., président et chef de la direction, Génome Canada

Gestion financière

Depuis sa création en 2000, Génome Canada a investi 4 milliards de dollars dans la recherche en génomique. Le gouvernement fédéral a octroyé 1,7 milliard de dollars, ce qui comprend les revenus de placement de ces fonds. Les 2,3 milliards de dollars restants proviennent de partenaires nationaux et internationaux, dont les gouvernements provinciaux et des partenaires des secteurs public et privé. Les investissements de Génome Canada appuient la recherche scientifique à grande échelle, l'accès aux technologies de pointe, la transformation de la recherche et le fonctionnement de Génome Canada et des six centres de génomique régionaux.

Tous les projets de recherche, à quelques exceptions près, ont besoin du cofinancement d'autres parties, dont les provinces, les universités, le secteur privé et d'autres organisations nationales et internationales. Avant 2012, le rapport entre le financement de Génome Canada et le cofinancement était de 1 sur 1, mais il est passé depuis à 1 sur 1,4, ce qui reflète notre engagement à faire croître notre modèle de partenariats.

Tous les ans, nous recevons des fonds du gouvernement fédéral selon les besoins annuels des projets de recherche. Ce financement va aux six centres de génomique qui versent les fonds à chacun des projets réalisés dans leurs régions respectives. De plus, les projets administrés dans les établissements reçoivent les fonds directement des cobailleurs de fonds exigés. Les centres et les dirigeants des projets doivent rendre compte trimestriellement du cofinancement à Génome Canada.

Le financement total annuel versé aux projets est indiqué dans le graphique ci-dessous. Génome Canada et les centres de génomique surveillent les investissements totaux dans les projets. Les dirigeants des projets financés par Génome Canada ont géré au total des fonds de 205,7 millions de dollars en 2020-2021, soit 79,3 millions de dollars provenant de Génome Canada et 126,4 millions de dollars du cofinancement.

Les coûts de fonctionnement de Génome Canada se sont élevés à 6,5 millions de dollars en 2020-2021. Sont comprises les activités liées à la gestion des programmes de génomique, à la stratégie, à la recherche de fonds, à la politique et aux communications, à la génomique dans la société, à la gouvernance, au rendement et à l'évaluation, ainsi qu'à l'administration.

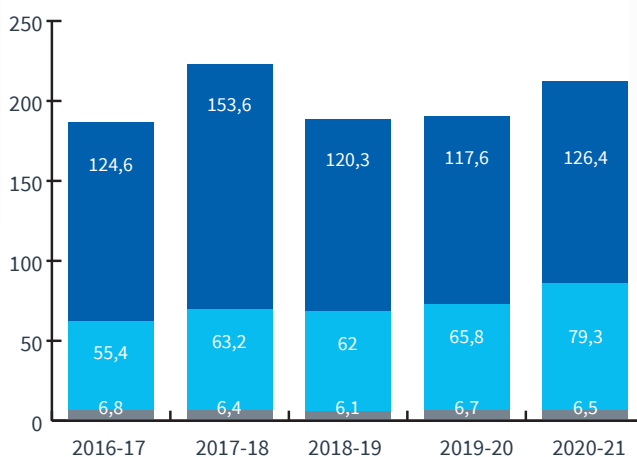
Nos coûts de fonctionnement comprennent l'état suivant de la rémunération. Tous les membres du conseil d'administration et du Comité consultatif science et industrie reçoivent une rémunération de Génome Canada et l'organisme paie les dépenses engagées par les administrateurs dans l'exercice de leurs fonctions. La politique de la rémunération de notre personnel comprend les classifications d'emploi et les échelles salariales correspondantes. Nos employés peuvent obtenir des primes annuelles au rendement variant de 10 à 25 %.

Les rémunérations supérieures à 100 000 \$ pour l'exercice se terminant le 31 mars 2021 se situent à l'intérieur des échelles salariales annuelles suivantes :

• Président et chef de la direction	De 275 000 \$ à 340 000 \$
• Vice-présidents	De 144 719 \$ à 217 078 \$
• Directeurs (tranche 4)	De 112 460 \$ à 168 690 \$
• Directeurs (tranche 3)	De 87 392 \$ à 131 086 \$
• Directeurs (tranche 2)	De 67 911 \$ à 101 867 \$

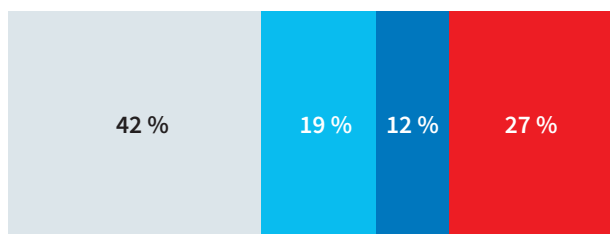
Les investissements à court terme de Génome Canada au 31 mars 2021 sont inscrits dans l'état des résultats à la valeur marchande de 46,4 millions de dollars. Ces investissements sont administrés conformément à la politique de placement approuvée par le conseil d'administration et conformément aux modalités et aux conditions de l'accord de contribution conclu avec le gouvernement fédéral. La politique de placement n'a pas été modifiée au cours de l'exercice écoulé.

ACTIVITÉ ANNUELLE (EN MILLIONS DE DOLLARS)



- Dépenses de fonctionnement de Génome Canada
- Dépenses des projets de Génome Canada
- Cofinancement reçu pour les projets

INVESTISSEMENTS DE GÉNOME CANADA ET DES PARTENAIRES DEPUIS 2000



■ Fédéral ■ Provinces ■ Industrie

■ Universités, organismes sans but lucratif canadiens, fondations, gouvernements et organismes sans but lucratif étrangers

Financement total de Génome Canada 1,7 G\$

Cofinancement total 2,3 G\$

Investissement total 4 G\$

Remerciements

Génome Canada remercie sincèrement de son soutien le gouvernement canadien, le principal investisseur dans notre vision axée sur la mission. En annonçant l'octroi de 400 millions de dollars dans son Budget 2021 pour une nouvelle Stratégie pancanadienne en matière de génomique — et notre rôle dans son lancement — le gouvernement fédéral a reconnu le rôle clé de la génomique dans la mise au point de produits thérapeutiques de pointe, la surveillance et la lutte contre la COVID-19. Cet investissement a également reconnu le leadership mondial du Canada dans le domaine et le potentiel de la génomique d'améliorer la santé et le bien-être des Canadiennes et des Canadiens, tout en créant de bons emplois et la croissance économique.

Avec un financement du

Canada

Nous collaborons avec des partenaires de tout l'écosystème pour mettre en œuvre les programmes et entretenir des dialogues stratégiques. Nous tenons à remercier les organismes suivants de leur partenariat au cours de l'année :

- Agence de la santé publique du Canada
- Agriculture et Agroalimentaire Canada
- Alliance canadienne pour la recherche sur le cancer
- BIOTECANADA
- Brookfield Institute for Innovation and Entrepreneurship
- Bureau de la conseillère scientifique en chef
- Centre for Computational Genomics de l'Université McGill
- Centre sur les politiques scientifiques canadiennes
- CGEn
- CIFAR
- Conseil de recherches en sciences humaines
- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
- Conseil des académies canadiennes
- Conseil national de recherches
- DNASTACK et Nuage COVID
- Environnement et Changement climatique Canada
- Fondation canadienne pour l'innovation
- Forum CanCOVID
- Forum des politiques publiques
- Gairdner Foundation
- Instituts de recherche en santé du Canada
- Laboratoire national de microbiologie
- Mitacs
- Organisation nationale d'infrastructure de recherche numérique
- Parlons Sciences
- Réseau des laboratoires de santé publique du Canada
- Ressources naturelles Canada
- Santé Canada
- SING Canada

Annexes



Tableau des projets actifs financés en 2020-2021

PROJETS SCIENTIFIQUES À GRANDE ÉCHELLE

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Projets de recherche appliquée à grande échelle (PRAGE)						
Genome Alberta Genome Prairie	Agriculture	Dyck, Michael Harding, John Kemp, Bob	University of Alberta University of Saskatchewan PigGen Canada Inc.	La génomique pour améliorer la résistance et la durabilité dans la production porcine	9 801 714 \$	3 799 998 \$
Genome Alberta Ontario Genomics	Agriculture	Schenkel, Flavio Stothard, Paul	University of Guelph University of Alberta	La génomique pour accroître l'efficacité des aliments pour animaux et réduire les émissions de méthane : un nouvel objectif prometteur pour l'industrie laitière canadienne	10 306 910 \$	3 798 134 \$
Genome Alberta Ontario Genomics Genome British Columbia Génome Québec	Agriculture	Baes, Christine Stothard, Paul Cerri, Ronaldo Sirard, Marc-André	University of Guelph University of Alberta University of British Columbia Université Laval	Intégration d'approches génomiques pour accroître la résilience des vaches laitières : un objectif global visant à améliorer la durabilité de l'industrie laitière canadienne	12 541 132 \$	3 997 769 \$
Genome British Columbia	Agriculture	Birol, Inanc	University of British Columbia	PeptAid – Les peptides antimicrobiens en remplacement des antibiotiques en pratique vétérinaire chez les animaux d'élevage	6 887 638 \$	3 441 747 \$
Genome British Columbia	Agriculture	Rieseberg, Loren H. Burke, John M.	University of British Columbia	Génomique de la résistance au stress abiotique des tournesols sauvages et cultivés	7 879 009 \$	3 054 485 \$
Genome British Columbia Ontario Genomics	Agriculture	Foster, Leonard Zayed, Amro	University of British Columbia York University	Maintenir et garantir l'avenir des abeilles domestiques au Canada à l'aide des outils des sciences omiques	7 263 568 \$	2 786 531 \$
Genome Prairie	Agriculture	Bett, Kirstin Vandenberg, Albert	University of Saskatchewan University of Alberta	Projet EVOLVES : optimiser la valeur de la variété des lentilles pour la survie des écosystèmes	7 432 398 \$	3 519 023 \$
Genome Prairie Genome Alberta	Agriculture	Waldner, Cheryl Otto, Simon	University of Saskatchewan University of Alberta	Projet ASSETS : des systèmes de gestion des antimicrobiens chez le bétail, issus de stratégies thérapeutiques fondées sur des données probantes	5 678 154 \$	2 540 323 \$
Genome Prairie Ontario Genomics	Agriculture	Pozniak, Curtis Cloutier, Sylvie	University of Saskatchewan Agriculture et Agroalimentaire Canada	Projet 4DWheat : diversité, découverte, design et distribution	11 166 747 \$	3 999 856 \$
Génome Québec	Agriculture	Belzile, François Bélangier, Richard	Université Laval	SoyaGen : Améliorer le rendement et la résistance aux maladies du soya à maturité hâtive	8 235 673 \$	1 602 591 \$
Génome Québec	Agriculture	Goodridge, Lawrence Levesque, Roger C.	Université McGill Université Laval	Une approche systemique pour assurer la salubrité alimentaire et réduire le fardeau économique de la salmonellose	9 708 401 \$	3 787 861 \$
Ontario Genomics Genome British Columbia	Agriculture	Zayed, Amro Foster, Leonard	York University University of British Columbia	BeeCSI : des outils génomiques pour évaluer la santé des abeilles	9 922 052 \$	3 849 471 \$
Genome Alberta Genome Atlantic	Énergie	Gieg, Lisa Wolodko, John Khan, Faisal	University of Calgary University of Alberta Memorial University	Gestion de la corrosion microbienne dans la production pétrolière extracôtière et continentale au Canada	7 850 739 \$	2 307 750 \$
Genome Alberta	Environnement	McKenzie, Debbie Wishart, David	University of Alberta	Biologie des systèmes et écologie moléculaire de la maladie débilite chronique des cervidés	11 500 523 \$	3 092 335 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Genome Alberta Genome Prairie	Environnement	Hubert, Casey Stern, Gary	University of Calgary University of Manitoba	GENICE : La génomique microbienne dans la préparation en cas de déversements d'hydrocarbures dans le milieu marin arctique canadien	10 612 988 \$	2 999 422 \$
Genome British Columbia	Environnement	Schulte, Patricia M. Koop, Ben Farrell, Anthony	University of British Columbia University of Victoria	Maintien de la pêche sportive en eau douce dans un environnement en changement	4 386 173 \$	1 460 163 \$
Génome Québec	Environnement	Sauvé, Sébastien Shapiro, Jesse Dorner, Sarah	Université de Montréal Polytechnique Montréal	ATRAPP – Prévion, prévention et traitement des proliférations d'algues et évaluation des risques y afférents grâce à la génomique	12 304 536 \$	3 166 666 \$
Génome Québec Genome Prairie	Environnement	Basu, Niladri Hecker, Markus Crump, Doug	Université McGill University of Saskatchewan Environnement et Changement climatique Canada	EcoToxChip : Un outil toxicogénomique pour l'établissement des priorités en matière de produits chimiques et la gestion de l'environnement	9 786 922 \$	3 104 002 \$
Ontario Genomics	Environnement	Lougheed, Stephen C. van Coeverden de Groot, Peter Whitelaw, Graham Dyck, Markus	Queen's University Gouvernement du Nunavut	BEARWATCH : Surveillance des répercussions des changements climatiques dans l'Arctique, à l'aide des ours blancs, de la génomique et des connaissances écologiques traditionnelles	9 219 247 \$	2 708 282 \$
Genome British Columbia Génome Québec	Pêches	Koop, Ben Bernatchez, Louis	University of Victoria Université Laval	EPIC4 : Amélioration de la production de saumon coho : culture, communauté, prises	9 709 592 \$	3 796 910 \$
Génome Québec Ontario Genomics	Pêches	Bernatchez, Louis Moore, Jean-Sebastian Fraser, Dylan J. Schott, Stephan	Université Laval Université Concordia Carleton University	Projet FISHES : favoriser la pêche indigène à petite échelle pour la santé, l'économie et la salubrité alimentaire	14 404 554 \$	4 000 000 \$
Ontario Genomics	Pêches	Walker, Virginia K. Lougheed, Stephen C. Schott, Stephan van Coeverden de Groot, Peter	Queen's University Carleton University	Vers des pêches durables pour les Nunavummiut	5 652 792 \$	2 124 674 \$
Ontario Genomics Genome Prairie	Pêches	Health, Daniel Docker, Margaret Cooke, Steven J.	University of Windsor University of Manitoba Carleton University	GEN-FISH : Réseau de génomique pour l'identification des poissons, la surveillance de leur santé et du stress ambiant	9 072 963 \$	3 999 815 \$
Genome Alberta Genome British Columbia	Foresterie	Thomas, Barb Erbilgin, Nadir El-Kassaby, Youstry	University of Alberta University of British Columbia	Forêts résilientes (RES-FOR) : Climat, insectes ravageurs et politique – Applications génomiques	5 678 657 \$	1 762 342 \$
Genome British Columbia Genome Alberta Génome Québec	Foresterie	Aitken, Sally Yeaman, Samuel Hamelin, Richard	University of British Columbia University of Calgary Université Laval	CoAdapTree : des arbres en santé pour les climats à venir	5 800 000 \$	1 881 454 \$
Genome British Columbia Génome Québec	Foresterie	Bohlmann, Joerg Bousquet, Jean	University of British Columbia Université Laval	Spruce-Up : Génomique améliorée de l'épinette pour des forêts productives et résilientes	10 417 352 \$	3 000 000 \$
Genome British Columbia Génome Québec	Foresterie	Hamelin, Richard Duff, Cameron Porth, Ilga	University of British Columbia Agence canadienne d'inspection des aliments Université Laval	Biosurveillance des espèces exotiques envahissantes (BioSAFE)	8 730 760 \$	2 763 989 \$
Ontario Genomics Genome British Columbia	Foresterie	Master, Emma Brumer, Harry	University of Toronto University of British Columbia	SYNBIOMICS : Génomique fonctionnelle et modèles techno-économiques pour une synthèse de biopolymères avancée	10 725 222 \$	2 830 771 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Genome Alberta	Santé	Lewis, Ian Benediktsson, Hallgrimur	University of Calgary Calgary Laboratory Services	Réduire le fardeau mondial des maladies infectieuses grâce à la santé de précision des populations	11 030 405 \$	2 103 371 \$
Genome British Columbia	Santé	Arbour, Laura Caron, Nadine Wasserman, Wyeth W.	University of British Columbia BC Children's Hospital Research Institute	Génomes silencieux : réduire les disparités en soins de santé et améliorer le rendement des diagnostics chez les enfants autochtones atteints de maladies génétiques	9 673 479 \$	2 200 000 \$
Genome British Columbia	Santé	Carleton, Bruce C. Ross, Colin J.	University of British Columbia	Base de données en génomique et sur les résultats pour la pharmacogénomique et les études de mise en œuvre (Go-PGx)	10 517 507 \$	1 899 963 \$
Genome British Columbia	Santé	Steidl, Christian Marra, Marco Scott, David	BC Cancer Research Centre University of British Columbia	Élucider la biologie génomique des récidives de cancer lymphoïde pour améliorer la gestion des patients	11 926 360 \$	2 100 000 \$
Genome British Columbia Génome Québec	Santé	Elliott, Alison M. Knoppers, Bartha Lynd, Larry Austin, Jehannine	BC Provincial Health Services Authority Université McGill University of British Columbia	GenCOUNSEL : optimisation des consultations génétiques pour la mise en application clinique du séquençage du génome entier	3 943 809 \$	1 004 017 \$
Genome British Columbia Génome Québec Genome Alberta	Santé	Keown, Paul Sapir-Pichhadze, Ruth Caulfield, Timothy Bryan, Stirling	University of British Columbia Université McGill University of Alberta	Le projet CanPREVENT : application de technologies médicales de précision au Canada pour prévenir le rejet médié par anticorps et la perte précoce du rein greffé	10 834 538 \$	2 036 000 \$
Genome British Columbia Ontario Genomics	Santé	Turvey, Stuart Kobor, Michael Finlay, Brett Subbarao, Padmaja	University of British Columbia The Hospital for Sick Children	L'asthme infantile et le microbiome — La santé de précision pour la vie : l'étude CHILD (Canadian Healthy Infant Longitudinal Development)	8 580 968 \$	4 569 644 \$
Génome Québec	Santé	Sauvageau, Guy Hébert, Josée	Institut de recherche en immunologie et en cancérologie de l'Université de Montréal Hôpital Maisonnette-Rosemont	Interrogation et utilisation d'omiques pour un traitement de précision de la leucémie myéloïde aiguë	12 785 000 \$	5 000 000 \$
Génome Québec Genome British Columbia	Santé	Rousseau, François Langlois, Sylvie	Université Laval University of British Columbia	PEGASE-2 : Personnalisation par la génomique du dépistage prénatal d'anomalies chromosomiques dans le sang maternel : vers un dépistage de premier niveau	12 241 625 \$	2 198 882 \$
Génome Québec Ontario Genomics	Santé	Jabado, Nada Taylor, Michael Majewski, Jacek	Institut de recherche en santé du Centre universitaire de santé McGill Hospital for Sick Children	Le cancer du cerveau chez l'enfant : attaquer le problème à la racine pour améliorer les chances de survie et la qualité de vie	12 997 397 \$	2 349 822 \$
Génome Québec Ontario Genomics	Santé	Simard, Jacques Chiarelli, Anna Maria	Université Laval Action Cancer Ontario	Évaluation personnalisée du risque pour la prévention et le dépistage précoces du cancer du sein : intégration et mise en œuvre	15 217 975 \$	100 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Ratjen, Felix	The Hospital for Sick Children	Personnalisation des traitements des personnes atteintes de fibrose kystique	9 488 508 \$	4 999 907 \$
Ontario Genomics	Santé	Stintzi, Alain Mack, David	Université d'Ottawa Children's Hospital of Eastern Ontario	Médecine de précision fondée sur le microbiome pour les maladies intestinales inflammatoires	9 111 566 \$	4 555 624 \$
Ontario Genomics Genome Alberta	Santé	Yeung, Rae S.M. Benseler, Susanne M.	The Hospital for Sick Children University of Calgary	UCAN CURE : décisions de précision pour l'arthrite infantile	9 298 208 \$	5 000 000 \$
Ontario Genomics Genome Alberta Genome British Columbia	Santé	Boycott, Kym Brudno, Michael Bernier, Francois van Karnebeek, Clara	Institut de recherche du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario The Hospital for Sick Children University of Calgary University of British Columbia	Care4Rare Canada : mobiliser plusieurs sciences en omique pour offrir des soins diagnostiques novateurs pour les maladies génétiques rares au Canada (C4R-SOLVE)	10 096 606 \$	2 198 898 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Ontario Genomics	Mines	Warren, Lesley A. Banfield, Jillian -	University of Toronto	Solutions pour les eaux résiduelles des mines : traitement biologique de nouvelle génération grâce à la génomique fonctionnelle	3 682 691 \$	1 181 739 \$

Enjeux émergents

Genome British Columbia	Agriculture	Rieseberg, Lorne	University of British Columbia	DivSeek Canada : Mettre à profit la génomique pour accélérer l'amélioration des cultures au Canada	751 552 \$	242 800 \$
Genome Prairie	Agriculture	Murphy, Lee Anne Navabi, Katayoon	University of Manitoba	Réseau international DivSEEK	742 073 \$	242 073 \$
Genome Alberta	Santé	Pillai, Dylan R.	University of Calgary	Élaboration et mise en œuvre d'un séquençage métagénomique rapide, couplé à un test virologique diagnostique basé sur une amplification isotherme au point d'intervention	957 700 \$	244 715 \$
Genome Atlantic	Santé	Hatchette, Todd Ogden, Nicholas Lindsay, Robbin	Dalhousie University Agence de la santé publique du Canada	La maladie de Lyme en Nouvelle-Écosse : l'influence des variations des souches sur la maladie clinique	780 801 \$	242 800 \$
Genome British Columbia	Santé	Hieter, Philip	University of British Columbia	Réseau catalyseur de la recherche : stimuler la collaboration entre la recherche fondamentale et clinique dans l'étude fonctionnelle de gènes nouvellement associés à des maladies rares	1 679 500 \$	560 000 \$
Ontario Genomics Génome Québec	Santé	Rabusseau, Guillaume Makarenkov, Vladimir Mazouze, Bogdan	Canadian Institute for Advanced Research Université de Montréal Université du Québec à Montréal Université McGill	Modélisation de la transmission du SRAS- CoV-2 entre sources zoonotiques au niveau génétiq	30 000 \$	15 000 \$

Réseau canadien de génomique COVID-19 (RCanGéCO)

Tous	Santé	CGen - Plateforme canadienne de séquençage et d'analyse génomiques	The Hospital for Sick Children	HostSeq : Séquençage des génomes d'échantillons viraux du SRAS-CoV-2 chez des hôtes humains canadiens	19 250 000 \$	19 250 000 \$ -
Tous	Santé	Comité de mise en œuvre de l'initiative HostSeq	Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC)	VirusSeq : Renforcement des capacités de surveillance génomique à grande échelle du SRAS-CoV-2 au Canada	5 303 081 \$	5 303 081 \$
Tous	Santé	Comité de mise en œuvre de l'initiative VirusSeq	Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC)	VirusSeq : Séquençage des génomes d'échantillons viraux canadiens du SRAS-CoV-2	6 399 125 \$	6 399 125 \$
Genome BC	Santé	William Hsiao	Simon Fraser University	VirusSeq : Élaboration, partage et conservation des spécifications des métadonnées	437 500 \$	437 500 \$
Genome BC	Santé	Terrance Snutch	University of British Columbia	VirusSeq : Élaboration et modification du protocole de l'ARTIC Network	188 968 \$	188 968 \$
Genome BC	Santé	Fiona Brinkman	Simon Fraser University	VirusSeq : Soutien et diffusion d'IRIDA	80 000 \$	80 000 \$
Génome Québec	Santé	Yann Joly	Université McGill	VirusSeq : Éthique et gouvernance	130 000 \$	130 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Jared Simpson	Institut ontarien de recherche sur le cancer (IORC)	VirusSeq : Élaboration de critères et de normes de contrôle de la qualité	100 000 \$	100 000 \$
Génome Québec	Santé	Guillaume Bourque	Université McGill	VirusSeq : Portail national de données	100 000 \$	100 000 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Initiatives régionales, nationales et internationales						
Genome British Columbia	Agriculture	Lu, Xiaonan Hsiao, William	University of British Columbia BC Centre for Disease Control	Approche systémique Onehealth (Une santé) pour réduire la campylobactérie dans la chaîne agroalimentaire	500 000 \$	166 667 \$
Genome Prairie	Agriculture	Pozniak, Curtis	University of Saskatchewan	Une approche intégrée pour améliorer la résistance à la brûlure de l'épi causée par le fusarium dans le blé dur	1 475 000 \$	475 000 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Baes, Christine Lohuis, Michael	University of Guelph Semex Alliance	Fertilité de précision et phénotypage de la résilience dans les bovins laitiers	499 899 \$	166 633 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Barta, John Brisbin, Jennifer	University of Guelph Ceva Animal Health Inc.	Essai issu de la génomique visant à déterminer rapidement la viabilité des oocystes d'Eimeria : amélioration de la gestion de la coccidiose dans l'industrie de la volaille	366 628 \$	122 210 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Emery, Neil Tanaka, Kelly	Trent University NutriAg Ltd.	Sélection basée sur la métabolomique de souches de bio-inoculants microbiens atténuant les répercussions du stress des sécheresses sur la production agricole	358 250 \$	119 417 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Eskandari, Milad Reid, Jeff	University of Guelph SeCan	Utilisation des nouveaux outils génomiques pour améliorer le rendement et la composition des graines de soja en Ontario	180 000 \$	60 000 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Lee, Elizabeth Cowan, Josh	University of Guelph Grain Farmers of Ontario	Mise en œuvre des technologies génomiques pour améliorer le taux de gain génétique dans la sélection du blé d'hiver en Ontario	400 000 \$	133 333 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Lu, Ray Vanderbroek, Dave	University of Guelph Alliance Genetics Canada	Outils de la génomique pour atténuer le stress des truies et améliorer la survie et le rendement général des porcelets	480 000 \$	160 000 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Saxena, Praveen Yates, Barbara	University of Guelph Ferrero Canada	Introducing Cold Tolerance in Hazelnut	\$274,058	\$91,352
Ontario Genomics	Agriculture	van der Merwe, George Preiss, Richard	University of Guelph Escarment Laboratories	Création d'une base de données sur le rendement de la levure de bière, basé sur les sciences omiques, pour appuyer l'industrie ontarienne des brasseries artisanales	366 165 \$	122 055 \$
Genome Atlantic	Environnement	Finn, Dave Cote, David Hajibabaei, Mehrdad	Petroleum Research, Terre-Neuve-et-Labrador Pêches et Océans Canada University of Guelph	Faire progresser la génomique environnementale dans le milieu marin	1 304 000 \$	200 000 \$
Genome British Columbia	Environnement	Prystajacky, Natalie Levett, Paul	University of British Columbia BC Centre for Disease Control	Contrôle unifié des agents pathogènes - Perspectives d'une seule santé ciblant spécifiquement les norovirus (UPCOAST-N)	499 990 \$	166 663 \$
Genome Atlantic	Pêches	Hori, Tiago	Ministère de l'Agriculture et des Pêches de l'Î.-P.-É.	Sélection de meilleures moules bleues (Mytilus edulis) : création d'outils génomiques pour la mise en œuvre d'un programme moderne et durable de sélection des moules	779 339 \$	200 000 \$
Genome Atlantic	Pêches	Santander, Javier	Memorial University	Séquençage pangénomique et profilage du transcriptome en réponse à la vaccination de la grosse poule de mer et de la tanche-tautogue	840 000 \$	200 000 \$
Genome Alberta	Santé	Bernier, Francois Kellner, Jim	University of Calgary	Génomique et soins de santé de prévision pour la COVID-19 chez les enfants : une étude multiomique de l'ABCCC (Alberta Childhood COVID-19 Cohort)	577 500 \$	143 750 \$
Genome Alberta	Santé	Croxen, Matthew Chui, Linda	University of Alberta	Intervention rapide contre la pandémie de COVID-19 améliorée par la génomique	237 500 \$	18 750 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Genome Alberta	Santé	Lewis, Ian A. Gregson, Daniel	University of Calgary	Réalisation de tests de COVID-19 généralisés au moyen de la détection protéomique à haut débit	200 000 \$	75 000 \$
Genome Alberta	Santé	Zovoilis, Athanasios	University of Lethbridge	BioNet Alberta	2 950 000 \$	950 000 \$
Genome Alberta Génome Québec	Santé	McCabe, Christopher Rousseau, François	University of Alberta	Programme du Réseau GE ³ LS en génomique et en santé personnalisée	1 996 945 \$	998 473 \$
Genome Atlantic	Santé	Alda, Martin Uher, Rudolf	Nova Scotia Health Authority Dalhousie University	Dépistage précoce du trouble bipolaire et sélection optimisée de traitements à long terme	974 996 \$	199 996 \$
Genome Atlantic	Santé	Joly, David Filion, Martin	Université de Moncton	TRICHUM : Transformer la recherche en innovation pour assurer la salubrité du cannabis à l'Université de Moncton	1 227 800 \$	200 000 \$
Genome Atlantic	Santé	Kelvin, David J. Kelvin, Alyson	Dalhousie University	Identification des biomarqueurs qui prévoient la gravité des patients de la COVID-19	237 500 \$	118 750 \$
Genome Atlantic	Santé	Thomas, Nikhil Archibald, John Langille, Morgan	Dalhousie University	Tests de COVID-19 à haut début rigoureux utilisant le séquençage de nouvelle génération (SNG) : répondre au besoin urgent de capacités de tests à grande échelle au sein des communautés	178 750 \$	118 750 \$
Genome British Columbia	Santé	Bryan Sterling Austin, Jehannine	Université of British Columbia	Vers une mise en œuvre clinique de la pharmacogénomique pour améliorer le traitement des personnes souffrant de dépression en Colombie-Britannique	1 449 460 \$	483 154 \$
Genome British Columbia	Santé	Hoang, Linda Eloranta, Katie	University of British Columbia BC Centre for Disease Control Agence canadienne d'inspection des aliments	Approche Onehealth (Une santé) pour le contrôle unifié des agents pathogènes, en particulier le vibron (UPCOAST-V)	498 010 \$	166 003 \$
Genome British Columbia	Santé	Pimstone, Simon Krajden, Mel Penninger, Josef Bubela, Tania	University of British Columbia British Columbia Center for Disease Control Simon Fraser University	Étude sur l'assouplissement des restrictions liées au SRAS-CoV-2 en Colombie-Britannique (SAFER BC)	1 215 596 \$	237 500 \$
Genome British Columbia	Santé	Sanatani, Shubhayan	BC Children's Hospital	Amélioration du diagnostic et du traitement de la tachycardie ventriculaire polymorphe catécholaminergique	4 640 290 \$	333 000 \$
Genome Prairie	Santé	Cameron, Andrew	University of Regina	Détection et caractérisation métagénomiques ciblées du SARS-CoV-2 et des virus co-infectieux	468 000 \$	240 000 \$
Genome Prairie	Santé	Spriggs, Beth Banerji, Shantanu Wilcox, Ayn	Soins communs Manitoba University of Manitoba	Genome360 Phase II : Plateforme provinciale d'entreprises de génomique appliquée du Manitoba	2 027 496 \$	475 000 \$
Génome Québec	Santé	Knoppers, Bartha Maria	Université McGill	Can-SHARE Connect (2019-2020) : Soutien du volet de travail en réglementation et en éthique	500 000 \$	166 667 \$
Génome Québec	Santé	Knoppers, Bartha Maria	Université McGill	Partenariat canadien de génomique pour les maladies rares — La trousse d'outils réglementaires et éthiques	329 715 \$	244 715 \$
Génome Québec	Santé	Tyers, Michael	Université de Montréal	Associer la génomique et l'intelligence artificielle pour accélérer la découverte de médicaments pour lutter contre la COVID-19	1 011 079 \$	237 500 \$
Ontario Genomics	Santé	Arrowsmith, Cheryl Edwards, Aled	University of Lethbridge	Consortium de génomique structurale phase V	23 442 800 \$	4 992 801 \$
Ontario Genomics	Santé	Brudno, Michael	The Hospital for Sick Children	Harmonisation de l'information phénotypique pour une meilleure interopérabilité en R-D	4 429 833 \$	333 000 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Ontario Genomics	Santé	Diamandis, Eleftherios	University of Toronto	Syndrome de Netherton : des mécanismes aux traitements	4 358 669 \$	333 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Duggan, Ana	McMaster University	Le legs d'Edward Jenner : mise au jour des origines et de la diffusion des vaccins contre la variole au 19e et au 20e siècle	48 030 \$	2 4015 \$
Ontario Genomics	Santé	Gattinger, Monica	Université d'Ottawa	@ risque : Renforcer la capacité du Canada de gérer le risque	195 166 \$	97 583 \$
Ontario Genomics	Santé	Goodhand, Peter	Institut ontarien de recherche sur le cancer	Partenariat canadien de génomique pour les maladies rares	488 000 \$	244 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Sargent, Ted	University of Toronto	Réseau d'énergie solaire bio-inspirée	500 000 \$	250 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Stein, Lincoln	University of Toronto	Faire progresser la science des données volumineuses dans le domaine de la recherche en génomique — La collaboration en matière de génome du cancer	5 999 860 \$	200 0000 \$
Ontario Genomics Genome Alberta	Santé	Dirks, Peter Weiss, Samuel	The Hospital for Sick Children University of Calgary	Équipe de rêve des cellules souches du cancer du cerveau	10 577 948 \$	8 500 000 \$

TECHNOLOGIES DE POINTE

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total*	Contribution de Génome Canada
Soutien des plateformes de technologies						
Genome Alberta Genome British Columbia Génome Québec	Tous	Wishart, David Borchers, Christoph Li, Liang	University of Alberta Université McGill	The Metabolomics Innovation Centre	8 088 844 \$	8 088 844 \$
Genome British Columbia Génome Québec	Tous	Goodlett, David Borchers, Christoph Foster, Leonard	University of Victoria Université McGill University of British Columbia	The Pan-Canadian Proteomics Centre	8 125 440 \$	8 225 330 \$
Genome British Columbia	Tous	Marra, Marco Jones, Steven Nislow, Corey Hirst, Martin	BC Cancer University of British Columbia	Plateforme de séquençage au BC Cancer Agency Genome Sciences Centre	8 101 750 \$	8 101 750 \$
Génome Québec	Tous	Lathrop, Mark Pastinen, Tomi Ragoussis, Ioannis Bourque, Guillaume Pastinen, Tomi	Université McGill	Noyau d'innovation en génomique appliquée de McGill (MAGIC)	8 111 584 \$	8 111 584 \$
Génome Québec	Tous	Thibault, Pierre Tyers, Michael	Université de Montréal	Centre d'analyse protéomique et chémogénomique avancée	3 014 780 \$	3 014 780 \$
Génome Québec Ontario Genomics	Tous	Bourque, Guillaume Burdno, Michael	Université McGill The Hospital for Sick Children	Centre canadien de génomique computationnelle	6 206 097 \$	6 206 097 \$
Ontario Genomics	Tous	Awadalla, Philip Bartlett, John Pugh, Trevor Simpson, Jared Stein, Lincoln	Institut ontarien de recherche sur le cancer	Centre canadien d'intégration des données	5 665 792 \$	5 665 792 \$
Ontario Genomics	Tous	Scherer, Stephen Strug, Lisa	The Hospital for Sick Children	The Centre for Applied Genomics	8 110 420 \$	8 110 420 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total*	Contribution de Génome Canada
Ontario Genomics	Tous	Wrana, Jeff Gingras, Anne-Claude	Lunenfeld- Tanenbaum Research Institute Sinai Health System	Network Biology Collaborative Centre	4 457 958 \$	4 457 958 \$
Ontario Genomics Génome Québec	Tous	Justice, Monica	The Hospital for Sick Children Université McGill	The Centre for Phenogenomics	5 346 369 \$	5 346 369 \$

* Le financement total des plateformes de technologies ne comprend pas le cofinancement qui égalera à tout le moins la contribution de Génome Canada pendant la durée de la plateforme.

Bio-informatique et génématique

Genome Alberta	Agriculture	Stothard, Paul Van Domselaar, Gary	University of Alberta Agence de la santé publique du Canada	Trousse complète d'outils d'analyse et navigateur génomique à haut rendement pour une caractérisation rapide, fiable et approfondie des génomés bactériens	940 977 \$	458 368 \$
Genome Atlantic Ontario Genomics	Agriculture	Beiko, Rob McArthur, Andrew	Dalhousie University	Prédiction rapide de la résistance antimicrobienne à partir d'échantillons métagénomiques : données, modèles et méthodes	1 398 943 \$	499 051 \$
Genome British Columbia	Agriculture	Hsiao, William Van Domselaar, Gary	University of British Columbia Agence de la santé publique du Canada	Outils bio-informatiques pour le partage et l'analyse fédérés de données d'épidémiologie génomique en temps réel dans le cadre de l'initiative One Health	1 164 488 \$	500 000 \$
Génome Québec	Agriculture	Butler, Gregory	Université Concordia	TooT Suite : Prédiction et classification des protéines de transport membranaire	600 000 \$	300 000 \$
Génome Québec	Agriculture	Diallo, Abdoulaye Baniré Sirard, Marc-André	Université du Québec à Montréal Université Laval	Mettre à profit des modèles de prévision de la production laitière grâce à la bio- informatique et à l'intelligence artificielle	1 004 258 \$	499 070 \$
Genome British Columbia	Environnement	Biroł, Inanc	BC Cancer Agency	AnnoVis : Annotation et visualisation des assemblages de novo de génomes et de transcriptomes	1 000 000 \$	500 000 \$
Genome British Columbia	Environnement	Hallam, Steven	University of British Columbia	Reconstruction, à l'échelle mondiale, des voies métaboliques à partir des génomés de l'environnement	1 028 699 \$	499 962 \$
Génome Québec	Environnement	Xia, Jianguo Basu, Niladri	Université McGill	Création et validation d'une plateforme en ligne pour les données omiques et la toxicologie environnementale	1 047 507 \$	500 000 \$
Ontario Genomics	Environnement	Adamowicz, Sarah Hebert, Paul	University of Guelph	Extraire le signal du bruit : grande analyse de la biodiversité à partir de données de séquençage à haut débit	482 070 \$	250 000 \$
Ontario Genomics	Foresterie	Provar, Nicholas Bohmann, Joerg	University of Toronto University of British Columbia	D'ePlant à eEcosystem : de nouveaux cadres et outils pour partager, consulter, explorer et intégrer les données omiques des végétaux	999 999 \$	499 999 \$
Genome British Columbia	Santé	Borchers, Christoph Mohammed, Yassene	University of Victoria	Pipeline de quantification amélioré et orienté par la protéogénomique (PIGQpipe) : protéomique ciblée et normes internes des peptides protéogénomiques pour quantifier les variantes révélées dans des expériences protéogénomiques	556 472 \$	273 860 \$
Genome British Columbia	Santé	Libbrecht, Maxwell Chindelevitch, Leonid Shapiro, Jesse	Simon Fraser University Université McGill	Méthodes d'apprentissage machine pour la prédiction de la résistance aux médicaments de bactéries pathogènes	1 000 000 \$	499 886 \$
Genome British Columbia	Santé	Foster, Leonard Wishart, David	University of British Columbia University of Alberta	Éclairer la matière sombre du métabolome à l'aide de réseaux neuronaux convolutifs	500 000 \$	250 000 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Genome British Columbia	Santé	Joy, Jeffrey B. Montaner, Julio S.G.	University of British Columbia	Élaboration et mise en œuvre d'outils bio-informatiques pour les plateformes de surveillance phylogénétique du VIH et du VHC	1 249 397 \$	499 992 \$
Génome Québec	Santé	Blanchette, Mathieu Majewski, Jacek Waldispühl, Jérôme	Université McGill	Outils bio-informatiques pour une épigénomique 3D intégrative	1 122 405 \$	500 000 \$
Génome Québec	Santé	Bourque, Guillaume Joly, Yann	Université McGill	Plateforme sécurisée de partage de données épigénomiques pour analyses intégratives (EpiShare)	1 000 000 \$	500 000 \$
Génome Québec	Santé	Greenwood, Celia Oualkacha, Karim	Lady Davis Institute for Medical Research Université du Québec à Montréal	Médecine de précision en épigénomique cellulaire	660 512 \$	317 220 \$
Génome Québec	Santé	Najmanovich, Rafael	Université de Montréal	Arrimage moléculaire de nouvelle génération tirant avantage de technologies d'intelligence artificielle pour comprendre de vastes ensembles de données sur la liaison aux ligands	500 000 \$	250 000 \$
Génome Québec	Santé	Xia, Jianguo Bourque, Guillaume Jacques, Pierre-Etienne	Université McGill Université de Sherbrooke	Plateforme intégrative pour la métabolomique et la biologie des systèmes	1 094 607 \$	500 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Boone, Charles Myers, Chad L.	University of Toronto University of Minnesota	BridGE-SGA : une nouvelle plateforme informatique pour la découverte d'interactions génétiques à la base de maladies humaines	990 910 \$	494 552 \$
Ontario Genomics	Santé	Gingras, Anne- Claude Rost, Hannes	Lunenfeld- Tanenbaum Research Institute University of Toronto	Outils informatiques pour l'acquisition indépendante de données (DIA) en protéomique et en métabolomique quantitatives	1 000 000 \$	500 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Haibe-Kains, Benjamin	Réseau universitaire de santé	SYNERGx : cadre informatique pour la prédiction de la synergie créée par l'association des médicaments	972 700 \$	486 336 \$
Ontario Genomics	Santé	Ma, Bin Moran, Michael	University of Waterloo Hospital for Sick Children	Logiciel visant à identifier et à quantifier les peptides dans les mégadonnées de la spectrométrie de masse obtenues à l'aide de la méthode d'acquisition indépendant des données	925 987 \$	462 998 \$
Ontario Genomics	Santé	Pugh, Trevor Brudno, Michael	Princess Margaret Cancer Centre Hospital for Sick Children	CReSCENT : Trousse d'outils d'expression des cellules du cancer à l'échelle de la cellule unique	917 861 \$	499 900 \$
Ontario Genomics	Santé	Stein, Lincoln Fiume, Mark	Institut ontarien de recherche sur le cancer DNASTack	Dockstore 2.0 : améliorer une plateforme communautaire de partage d'outils de recherche infonuagiques agnostiques	809 249 \$	437 610 \$

Innovations de rupture en génomique

Ontario Genomics	Agriculture	Krell, Peter Doucet, Daniel	University of Guelph	Biocapteurs cellulaires pour le dépistage rapide des attractifs pour insectes	233 901 \$	233 901 \$
Genome British Columbia	Santé	Borchers, Christoph Sickmann, Albert	University of Victoria	Remplacement des immunoanalyses par la technologie basée sur la spectrométrie de masse : trousse de protéomique quantitative permettant le phénotypage moléculaire approfondi de la souris	3 865 231 \$	999 695 \$
Genome British Columbia	Santé	Hansen, Carl	University of British Columbia	Technologie de profilage du système immunitaire de nouvelle génération, basée sur l'analyse de cellules individuelles sur plateforme microfluidique	2 993 509 \$	991 185 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Génome Québec	Santé	Juncker, David	Université McGill	Pipeline de découvertes sur le code postal de l'ARN : de nouveaux outils pour le ciblage thérapeutique à l'échelle infracellulaire	2 001 438 \$	667 157 \$
Génome Québec	Santé	Lécuyer, Eric Blanchette, Mathieu Waldispühl, Jérôme	Institut de recherche clinique de Montréal Université McGill	Évaluation, basée sur la participation de groupes communautaires, de la salubrité de l'eau douce par métacodage à barres de l'ADN environnemental	3 164 100 \$	999 997 \$
Ontario Genomics	Santé	Boone, Charles Moffat, Jason	University of Toronto	Technologie AbSyn pour l'identification de produits thérapeutiques anticancéreux synergiques	249 389 \$	249 389 \$
Ontario Genomics	Santé	Boone, Charles Moffat, Jason		Technologie AbSyn pour l'identification de produits thérapeutiques synergiques anticancéreux	2 468 009 \$	896 331 \$
Ontario Genomics	Santé	Dowling, James Brudno, Michael	The Hospital for Sick Children	Séquençage de l'ARN dans des modèles ex vivo provenant de patients : diagnostics génétiques au-delà d'exomes entiers	250 000 \$	250 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Emili, Andrew	University of Toronto	Séquençage massivement parallèle d'une seule molécule protéique in situ	250 000 \$	250 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Figeys, Daniel Stinzi, Alain	Université d'Ottawa	RapidAIM : une analyse à haut rendement du microbiome individuel	2 888 563 \$	757 358 \$
Ontario Genomics	Santé	Finan, Turlough	McMaster University	Mise au point d'une trousse d'outils génétiques perfectionnés visant la bactérie <i>Sinorhizobium meliloti</i> pour permettre l'ingénierie à l'échelle génomique	250 000 \$	250 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Scherer, Stephen Lok, Si	The Hospital for Sick Children	Assemblage pangénomique de novo économique et à haut rendement	241 467 \$	241 467 \$
Ontario Genomics	Santé	Shlien, Adam Dowling, James	The Hospital for Sick Children	Au-delà du génome : Diagnostics de maladies rares et de cancer fondés sur le transcriptome	2 999 944 \$	999 419 \$
Ontario Genomics	Santé	Sidhu, Sachdev	University of Toronto	Inhibiteurs synthétiques des cibles cancéreuses liant l'ubiquitine	3 009 018 \$	1 000 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Stagljar, Igor	University of Toronto	Test double hybride de membranes de mammifères (MaMTH) – Une technologie protéomique de pointe pour la recherche biomédicale	3 034 211 \$	1 000 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Stagljar, Igor	University of Toronto	Mise au point de SIMPL, un nouvel essai d'interaction protéine-protéine basé sur l'intéine divisée pour la recherche biomédicale	2 223 117 \$	741 039 \$
Ontario Genomics	Santé	Tabard-Cossa, Vincent	Université d'Ottawa	Quantification basée sur les nanopores à l'état solide des biomarqueurs de faible abondance	250 000 \$	250 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Taylor, Michael Khokha, Rama	The Hospital for Sick Children	La génomique fonctionnelle dans les cellules humaines pour connaître les cancers humains métastatiques mortels	250 000 \$	250 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Wheeler, Aaron Kolomietz, Elena Chitayat, David	University of Toronto Sinai Health Systems	Création d'une plateforme numérique microfluidique pour l'identification et le ciblage de cellules individuelles d'une population cellulaire hétérogène pour les lysines en volume ultra faible	3 002 970 \$	1 000 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Wilson, Michael Shlien, Adam	University of Toronto	SANGRE-seq (analyse systématique de la régulation génétique dans le sang par séquençage) – utilisation du séquençage de l'ARN pour les diagnostics cliniques	249 934 \$	249 934 \$

TRANSFORMATION

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Programme de partenariats pour les applications de la génomique (PPAG)						
Genome Alberta	Agriculture	Plastow, Graham Kemp, Bob	University of Alberta PigGenCanada	Utilisation d'outils génomiques pour la sélection axée sur la résistance aux maladies du porc	1 026 200 \$	340 200 \$
Genome British Columbia	Agriculture	Rieseberg, Lorne Baute, Greg	University of British Columbia	Sélection accélérée de cannabis résistant à l'oïdium	4 265 446 \$	1 421 673 \$
Genome Prairie	Agriculture	Yost, Christopher Whiting, Mike	University of Regina Lallemand Plant Care	Amélioration au moyen du réarrangement génomique de la survie sur les semences et du rendement des inoculants dans les légumineuses	427 491 \$	142 491 \$
Génome Québec	Agriculture	Labrie, Steve Fraud, Sebastian	Université Laval General Mills	Une approche fondée sur la génomique pour optimiser le développement de souches bactériennes modificatrices de texture dans le yogourt	1 170 675 \$	390 225 \$
Génome Québec	Agriculture	Martin, Vincent Pouliot, Michel	Université Concordia Coopérative Agropur	Mise au point de bioprocédé pour la valorisation du lactose	1 950 000 \$	650 000 \$
Génome Québec	Agriculture	Robert, Claude Sullivan, Brian	Université Laval Canadian Centre for Swine Improvement	La technologie au service des amateurs de porc : une application commerciale de la génomique conçue pour améliorer la génétique porcine en mode accéléré	6 550 103 \$	1 996 186 \$
Génome Québec	Agriculture	Tsang, Adrian Escobar, Jeffery	Université Concordia Elanco Animal Health Eli Lilly and Company	Ajout de lysozymes aux aliments pour animaux destinés à l'alimentation en vue d'améliorer leur santé digestive et leur rendement	6 000 000 \$	2 000 000 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Baes, Christine Wood, Ben	University of Guelph Hybrid Turkeys	Application de la sélection génomique à la dinde pour l'obtention de caractères liés à la santé, au bien-être, à l'efficacité et à la production	6 039 988 \$	1 999 422 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Guttman, David Paulter, Michael	University of Toronto Vineland Research and Innovation Centre	Résistance à large spectre aux maladies des légumes de serre	2 008 200 \$	668 291 \$
Ontario Genomics	Agriculture	LaPointe, Gisele Pepe, Maria	University of Guelph Parmalat Canada	Application des sciences en omique pour des produits laitiers concurrentiels	1 339 129 \$	446 077 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Mallard, Bonnie Lohuis, Michael	University of Guelph The Semex Alliance	Utilisation de la génomique et du test High Immune Response (HIRmc) pour améliorer la santé et le bien-être des bovins de boucherie	1 617 164 \$	538 601 \$
Ontario Genomics	Agriculture	Pauls, Peter Oufattole, Mohammed	University of Guelph Benson Hill Biosystems	Augmentation du rendement du canola au moyen de solutions génomiques	3 682 897 \$	1 147 374 \$
Genome Atlantic Genome Alberta	Énergie	Hubert, Casey Ventura, Todd MacDonald, Adam	University of Calgary Saint Mary's University Ministère de l'Énergie de la Nouvelle-Écosse	Validation et intégration de solutions génomiques pour l'exploration pétrolière en mer en Nouvelle-Écosse et au-delà	6 479 444 \$	1 999 864 \$
Genome Prairie Génome Québec	Environnement	Palace, Vince Smyth, Patrick	IISD - Experimental Lakes Area Canadian Association of Petroleum Producers	FLOWTER (Floating Wetland Treatments to Enhance Remediation)	3 905 267 \$	1 119 560 \$
Génome Québec	Environnement	Robert, Claude Rioux, Réjean	Université Laval Protection de la faune du Québec	Utilisation de la génomique pour gérer et protéger les populations de caribous	3 043 190 \$	1 011 323 \$
Ontario Genomics	Environnement	Edwards, Elizabeth A. Dworatzek, Sandra	University of Toronto SiREM	Validation sur le terrain de technologie de biorestauration anaérobie du benzène et de l'alkylbenzène	2 752 161 \$	926 160 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Ontario Genomics	Environnement	Edwards, Elizabeth A. Dworatzek, Sandra	University of Guelph World Wildlife Fund Canada	Évaluation basée sur la participation de groupes communautaires, de la salubrité de l'eau douce par métacodage à barres de l'ADN environnemental	2 608 784 \$	866 852 \$
Ontario Genomics	Environnement	Mahadevan, Radhakrishnan Dugar, Deepak	University of Toronto Visolis Inc.	Ingénierie d'hôtes basée sur la génomique pour le bionylon	5 700 000 \$	1 900 000 \$
Ontario Genomics	Environnement	Wilson, Paul Roberts, Mary Jane	Trent University Environnement et Changement climatique Canada	Génomique du caribou : une approche nationale de surveillance non invasive d'une espèce modèle emblématique en péril	4 631 620 \$	1 354 800 \$
Genome Atlantic	Pêches	Rise, Matthew Taylor, Richard	Memorial University EWOS Innovation	Gestion intégrée des agents pathogènes de co-infection dans le saumon atlantique	4 533 102 \$	1 509 113 \$
Genome Atlantic Génome Québec	Pêches	Bernatchez, Louis Mallet, André	Université Laval L'Étang Ruisseau Bar Ltée	La génomique dans le développement de la première souche canadienne d'huîtres reproduite de façon sélective et prête à la production	3 806 291 \$	1 249 924 \$
Genome British Columbia	Foresterie	Bohlmann, Joerg Russell, John H.	University of British Columbia British Columbia Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations	Amélioration de la durabilité et de la résistance des cèdres (CEDaR) : pérennité du secteur forestier des thuyas géants	2 150 779 \$	716 811 \$
Genome Alberta	Santé	Bernier, Francois O'Hara, Carolyn	University of Calgary Alberta Precision Laboratories	Mise en œuvre translationnelle de la génomique pour les maladies rares	6 089 492 \$	2 000 000 \$
Genome Alberta	Santé	Lewis, Ian Benediktsson, Hallgrimur	University of Calgary Calgary Lab Services	Appareil de dépistage rapide de sept bactériémies courantes et d'évaluation de la sensibilité aux antibiotiques	6 024 695 \$	1 999 812 \$
Genome Atlantic	Santé	Bedard, Karen Vandersteen, Anthony Brock, Jo Ann Dyack, Sarah	Dalhousie University IWK Health Centre	Mise en application d'exomes cliniques dans un contexte prénatal et périnatal	4 758 489 \$	1 580 695 \$
Genome British Columbia	Santé	Carleton, Bruce Coté, Yvan	University of British Columbia Dynacare	Intégration des tests pharmacogénomiques pédiatriques dans le système canadien	2 809 934 \$	936 512 \$
Genome British Columbia	Santé	Lehman, Anna Ivany, Craig	University of British Columbia Provincial Health Services Authority	Mise en œuvre du séquençage diagnostique du génome entier pour les maladies rares en Colombie-Britannique	8 124 794 \$	1 999 086 \$
Genome British Columbia	Santé	Rossi, Fabio Heyries, Kevin	University of British Columbia AbCellera Biologics	Anticorps thérapeutiques pour la dystrophie musculaire de Duchenne	6 506 824 \$	1 998 726 \$
Génome Québec	Agriculture	Bélangier, Richard Vivancos, Julien	Université Laval Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec	Élaboration et validation d'un outil de diagnostic basé sur la génomique du profil de la virulence de <i>Phytophthora</i> <i>sojiae</i> , un agent pathogène important du soja	3 257 944 \$	956 081 \$
Génome Québec	Santé	Borchers, Christoph Spatz, Alan Leduc, Claude	Lady Davis Institute Hôpital général juif MRM Proteomics Inc.	Mise au point d'analyses de PD-L1 de nouvelle génération à l'aise de la spectrométrie de masse de précision	1 449 026 \$	478 138 \$
Génome Québec	Santé	Gilbert, Lucy Rouleau, Guy	Université McGill OPTILAB - Centre universitaire de santé McGill (CUSM)	Détection précoce du cancer de l'ovaire et de l'endomètre grâce à la génomique (DOvEEgene)	6 241 573 \$	2 000 000 \$
Génome Québec	Santé	Goodyer, Paul Huertas, Pedro	Centre université de santé McGill Eloxx Pharmaceuticals	Traitement des mutations non-sens par un nouvel aminoglycoside inducteur de translecture	2 051 396 \$	671 720 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Génome Québec	Santé	Thibault, Pierre Dunyach, Jean-Jacques	Université de Montréal Thermo Fisher Scientific	Établir une passerelle entre la protéogénomique et la médecine personnalisée grâce aux technologies transformatrices de spectrométrie de masse	1 737 722 \$	522 730 \$
Génome Québec	Santé	Waldispühl, Jérôme Szantner, Attila	Université McGill Massively Multiplayer Online Science	Externalisation ouverte d'alignements de séquences dans un jeu AAA pour la recherche sur le microbiome	2 953 319 \$	803 250 \$
Ontario Genomics	Santé	Bartlett, John Sadis, Seth	Institut ontarien de recherche sur le cancer	Panels de séquençage ciblés de nouvelle génération pour la prise en charge clinique des maladies	6 000 000 \$	2 000 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Bramson, Jonathan Helsen, Christopher	McMaster University Triumvira Immunologics Inc.	Validation de récepteurs de TAC capables de s'attaquer aux tumeurs liquides et solides	2 256 179 \$	723 883 \$
Ontario Genomics	Santé	Cowen, Leah Jaikaran, Dominic	University of Toronto Bright Angel Therapeutics	Ciblage des réponses au stress fongique pour offrir un traitement de pointe contre les agents pathogènes fongiques résistants aux médicaments	5 994 687 \$	1 986 029 \$
Ontario Genomics	Santé	Hawkins, Cynthia Brown, Chad	The Hospital for Sick Children Nanostring Technologies	Développement clinique et application du diagnostic génomique de cancer pédiatrique au moyen de la technologie NanoString	4 045 291 \$	1 300 000 \$
Ontario Genomics	Santé	Kelley, Shana Ambler, Natalie	University of Toronto Charlotte Products Ltd.	Appareils de détection et d'identification de la contamination microbienne des surfaces dans les établissements à risque élevé	4 469 365 \$	1 485 636 \$
Ontario Genomics	Santé	Lye, Stephen Liu, Xin	Lenefeld- Tanenbaum Research Institute BGI-Research	Faire des leucocytes des biocapteurs endogènes pour créer de nouveaux outils diagnostiques pour les naissances prématurées	4 565 893 \$	1 503 307 \$
Ontario Genomics	Santé	McQuibban, Angus Li, Zheng	University of Toronto Cyclica Inc.	Validation et amélioration de technologies de criblage du protéome et de conception de médicaments in silico par la découverte de médicaments expérimentaux destinés au traitement de maladies neurodégénératives	2 303 527 \$	609 776 \$
Ontario Genomics	Santé	Moffat, Jason Singh, Sheila	University of Toronto Century Therapeutics	Évaluation systématique et optimisation de modalités ciblant le système immunitaire dans les cas de glioblastome et de métastases cérébrales	4 581 669 \$	1 375 100 \$
Ontario Genomics	Santé	Sadikovic, Bekim Kadour, Mike	Lawson Health Research Institute/ Western University London Health Sciences Centre	Au-delà de la génomique : Évaluation de l'amélioration du diagnostic des maladies rares à l'aide de l'épigénomique clinique (EpiSign-CAN)	4 787 447 \$	1 588 260 \$
Ontario Genomics	Santé	Stewart, David Sekhon, Harmon	Hôpital d'Ottawa Université d'Ottawa Association des laboratoires régionaux de l'Est de l'Ontario	Normalisation des tests de diagnostic moléculaire pour les cancers bronchopulmonaires non à petites cellules	2 054 798 \$	595 197 \$
Ontario Genomics	Santé	Surette, Michael Magarvey, Nathan Haigh, Andrew	McMaster University Adapsyn Bioscience Inc.	Utilisation de la plateforme génomique d'Adapsyn pour l'identification, l'isolement et la caractérisation des immunomodulateurs du microbiome humain	6 034 102 \$	1 990 459 \$
Ontario Genomics Génome Québec	Santé	Goodridge, Lawrence Levesque, Roger Landgraaf, Chrystal	University of Guelph Université Laval Agence de la santé publique du Canada	Arrêter tôt les maladies entériques (Sentinelle)	6 490 662 \$	1 907 690 \$

Centre(s)	Secteur	Directeur(s)/ Directrice(s)	Organisation(s) responsable(s)	Titre	Financement total	Contribution de Génome Canada
Équipes de recherche interdisciplinaire de la Génomique dans la société						
Genome British Columbia Ontario Genomics	Agriculture	Regier, Dean A. Bubela, Tania Hanna, Timothy	BC Cancer Research Simon Fraser University Queen's University	Réseau CLEO (Réseau canadien pour les systèmes de santé apprenants et l'innovation en matière d'omique rentable)	2 628 837 \$	1 000 000 \$
Ontario Genomics Genome British Columbia	Agriculture	von Massow, Michael Weary, Dan	University of Guelph University of British Columbia	Obstacles et possibilités en matière de commercialisation de produits bovins et laitiers génétiquement modifiés	1 424 374 \$	711 354 \$
Genome Alberta Ontario Genomics	Santé	Murray, Maribeth S. Pulsifer, Peter	University of Calgary Carleton University	Le rôle de la génomique pour ce qui est de favoriser et d'appuyer la biodiversité arctique : répercussions sur la gestion de la faune, les politiques et la salubrité alimentaire pour les peuples autochtones	1 879 203 \$	932 330 \$

Rapport de l'auditeur et états financiers audités

GÉNOME CANADA

Table des matières

Exercice clos le 31 mars 2021

	Page
Rapport des auditeurs indépendants	
États financiers	
État de la situation financière	1
État des résultats et de l'évolution de l'actif net	2
État des flux de trésorerie	3
Notes afférentes aux états financiers	4



KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L.
150, rue Elgin
Bureau 1800
Ottawa ON K2P 2P8
Canada
Téléphone 613-212-5764
Télécopieur 613-212-2896

RAPPORT DES AUDITEURS INDÉPENDANTS

Aux membres de Génome Canada

Opinion

Nous avons effectué l'audit des états financiers de Génome Canada (« l'entité »), qui comprennent :

- l'état de la situation financière au 31 mars 2021
- l'état des résultats et de l'actif net pour l'exercice clos à cette date
- l'état des flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date
- ainsi que les notes annexes, y compris le résumé des principales méthodes comptables

(ci-après, les « états financiers »).

À notre avis, les états financiers ci-joints donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de l'entité au 31 mars 2021, ainsi que des résultats de son exploitation et de l'actif net, et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif.

Fondement de l'opinion

Nous avons effectué notre audit conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada. Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont plus amplement décrites dans la section « **Responsabilités des auditeurs à l'égard de l'audit des états financiers** » de notre rapport des auditeurs.

Nous sommes indépendants de l'entité conformément aux règles de déontologie qui s'appliquent à notre audit des états financiers au Canada et nous nous sommes acquittés des autres responsabilités déontologiques qui nous incombent selon ces règles.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

Autres informations

La responsabilité des autres informations incombe à la direction. Les autres informations se composent :

- des informations contenues dans le Rapport annuel , autres que les états financiers et le rapport des auditeurs sur ces états.

Notre opinion sur les états financiers ne s'étend pas aux autres informations et nous n'exprimons et n'exprimerons aucune forme d'assurance que ce soit sur ces informations.

KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L., société à responsabilité limitée de l'Ontario et cabinet membre de l'organisation mondiale KPMG de cabinets indépendants affiliés à KPMG International Limited, société de droit anglais à responsabilité limitée par garantie.
KPMG Canada fournit des services à KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L.

En ce qui concerne notre audit des états financiers, notre responsabilité consiste à lire les autres informations identifiées ci-dessus et, ce faisant, à apprécier s'il existe une incohérence significative entre celles-ci et les états financiers ou la connaissance que nous avons acquise au cours de l'audit, et à demeurer attentifs aux éléments indiquant que les autres informations semblent comporter une anomalie significative.

Nous avons obtenu les informations contenues dans le Rapport annuel, autres que les états financiers et le rapport des auditeurs sur ces états, à la date du présent rapport des auditeurs. Si, à la lumière des travaux que nous avons effectués sur ces autres informations, nous concluons à la présence d'une anomalie significative dans ces autres informations, nous sommes tenus de signaler ce fait dans le rapport des auditeurs.

Nous n'avons rien à signaler à cet égard.

Responsabilités de la direction et des responsables de la gouvernance à l'égard des états financiers

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle des états financiers conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Lors de la préparation des états financiers, c'est à la direction qu'il incombe d'évaluer la capacité de l'entité à poursuivre son exploitation, de communiquer, le cas échéant, les questions relatives à la continuité de l'exploitation et d'appliquer le principe comptable de continuité d'exploitation, sauf si la direction a l'intention de liquider l'entité ou de cesser son activité ou si aucune autre solution réaliste ne s'offre à elle.

Il incombe aux responsables de la gouvernance de surveiller le processus d'information financière de l'entité.

Responsabilités des auditeurs à l'égard de l'audit des états financiers

Nos objectifs sont d'obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers pris dans leur ensemble sont exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, et de délivrer un rapport des auditeurs contenant notre opinion.

L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, qui ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada permettra toujours de détecter toute anomalie significative qui pourrait exister.

Les anomalies peuvent résulter de fraudes ou d'erreurs et elles sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce que, individuellement ou collectivement, elles puissent influencer sur les décisions économiques que les utilisateurs des états financiers prennent en se fondant sur ceux-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada, nous exerçons notre jugement professionnel et faisons preuve d'esprit critique tout au long de cet audit.

En outre :

- nous identifions et évaluons les risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, concevons et mettons en œuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunissons des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Le risque de non-détection d'une anomalie significative résultant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne;

- nous acquérons une compréhension des éléments du contrôle interne pertinents pour l'audit afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité;
- nous apprécions le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que des informations y afférentes fournies par cette dernière;
- nous tirons une conclusion quant au caractère approprié de l'utilisation par la direction du principe comptable de continuité de l'exploitation et, selon les éléments probants obtenus, quant à l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou situations susceptibles de jeter un doute important sur la capacité de l'entité à poursuivre son exploitation. Si nous concluons à l'existence d'une incertitude significative, nous sommes tenus d'attirer l'attention des lecteurs de notre rapport des auditeurs sur les informations fournies dans les états financiers au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas adéquates, d'exprimer une opinion modifiée. Nos conclusions s'appuient sur les éléments probants obtenus jusqu'à la date de notre rapport des auditeurs. Des événements ou situations futurs pourraient par ailleurs amener l'entité à cesser son exploitation;
- nous évaluons la présentation d'ensemble, la structure et le contenu des états financiers, y compris les informations fournies dans les notes, et apprécions si les états financiers représentent les opérations et événements sous-jacents d'une manière propre à donner une image fidèle;
- nous communiquons aux responsables de la gouvernance notamment l'étendue et le calendrier prévus des travaux d'audit et nos constatations importantes, y compris toute déficience importante du contrôle interne que nous aurions relevée au cours de notre audit;



Comptables professionnels agréés, experts-comptables autorisés

Ottawa (Canada)

Le 23 juin 2021

GÉNOME CANADA

État de la situation financière

Au 31 mars 2021, avec informations comparatives de 2020
(en milliers de dollars)

	2021	2020
Actif		
Actif à court terme		
Trésorerie	5 388 \$	7 515 \$
Placements à court terme (note 3)	46 445	34 280
Intérêts à recevoir	50	75
Autres débiteurs	218	90
Frais payés d'avance	226	243
	<u>52 327</u>	<u>42 203</u>
Immobilisations (note 4)	25	31
	<u>52 352 \$</u>	<u>42 234 \$</u>

Passif et actif net

Passif à court terme		
Créditeurs et charges à payer (note 5)	1 127 \$	831 \$
Apports reportés - projets de recherche (note 6 a)i)	37 110	40 249
Apports reportés - RCanGéCO (note 6 a)ii)	12 722	—
	<u>50 959</u>	<u>41 080</u>
Incitatifs à bail reportés (note 7)	168	173
Apports reportés (note 6)		
Apports reportés - grevé d'affectations internes	1 200	950
Apports reportés afférents aux immobilisations	25	31
	<u>1 225</u>	<u>981</u>
Engagements (note 10)		
	<u>52 352 \$</u>	<u>42 234 \$</u>

Voir les notes afférentes aux états financiers.



Administrateur

Rob Annan, Président et chef de la direction



Administrateur

Elizabeth Douville, Présidente du conseil d'administration

GÉNOME CANADA

État des résultats et de l'actif net

Exercice clos le 31 mars 2021, avec informations comparatives de 2020
(en milliers de dollars)

	2021	2020
Produits		
Projets de recherche (note 6 a)i)	72 534 \$	72 524 \$
Projets de recherche - RCanGéCO (note 6 a)ii)	13 218	–
Amortissement des apports reportés afférents aux immobilisations (note 6 b))	6	8
	<u>85 758</u>	<u>72 532</u>
Charges		
Projets et centres de génomique	66 619	65 810
Projets et centres de génomique - RCanGéCO	12 671	–
Services corporatifs	2 302	2 453
Stratégie, développement et relations externes	1 970	2 097
Gestion des programmes	1 643	2 164
Gestion des programmes – RCanGéCO	547	–
Amortissement des immobilisations	6	8
	<u>85 758</u>	<u>72 532</u>
Excédent des produits sur les charges, étant l'actif net à la fin	<u>– \$</u>	<u>– \$</u>

Voir les notes afférentes aux états financiers.

GÉNOME CANADA

État des flux de trésorerie

Exercice clos le 31 mars 2021, avec informations comparatives de 2020
(en milliers de dollars)

	2021	2020
Flux de trésorerie liés aux activités suivantes :		
Activités de fonctionnement :		
Excédent des produits sur les charges	– \$	– \$
Éléments sans effet sur la trésorerie:		
Amortissement des immobilisations	6	8
Amortissement de l'incitatif à bail reporté	(5)	(4)
Apports reportés - projets de recherche	(72 534)	(75 524)
Apports reportés - RCanGéCO	(13 218)	–
Amortissement des apports reportés afférents aux immobilisations	(6)	(8)
Exclu de l'augmentation des apports reportés (note 9)	(155)	72
	(85 912)	(72 456)
Subventions reçues du gouvernement du Canada	69 500	71 800
Subventions reçues du gouvernement du Canada - RCanGéCO (note 6)	25 940	–
Variation du fonds de roulement hors trésorerie		
Augmentation des autres débiteurs	(128)	(15)
Diminution des frais payés d'avance	17	1
Augmentation des créditeurs et charges à payer	296	50
	95 625	(620)
Activités d'investissement :		
Augmentation de placements à court terme	(12 165)	(3 284)
Intérêts reçus sur les placements	377	791
Frais de gestion des placements	(52)	(44)
	(11 840)	(2 537)
Variation de la de trésorerie	(2 127)	(3 157)
Trésorerie au début de l'exercice	7 515	10 672
Trésorerie à la fin de l'exercice	5 388 \$	7 515 \$

Voir les notes afférentes aux états financiers.

GÉNOME CANADA

Notes afférentes aux états financiers

Exercice clos le 31 mars 2021
(en milliers de dollars)

1. Description de l'organisme

Génome Canada (la « Société ») a été constituée le 8 février 2000 en vertu des dispositions de la Loi sur les corporations canadiennes et a continué ses opérations le 11 décembre 2012. La Société est un organisme sans but lucratif dont les objectifs sont les suivants :

- a) élaborer et mettre en oeuvre une stratégie concertée de la recherche en génomique qui permettra au Canada de devenir un chef de file mondial dans les domaines de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, de la foresterie, des pêches, des mines et de l'énergie;
- b) mettre à la disposition des chercheurs une technologie de pointe dans tous les domaines liés à la génomique par l'entremise des centres régionaux de génomique au Canada actuellement au nombre de six, soit un en Colombie-Britannique, un en Alberta, un dans les Prairies, un en Ontario, un au Québec et un dans la région de l'Atlantique;
- c) appuyer les projets à grande échelle d'importance stratégique pour le Canada en rassemblant l'industrie, le gouvernement, les universités, les hôpitaux de recherche et le public;
- d) se faire chef de file pour ce qui est de la génomique et des enjeux éthiques, environnementaux, légaux et sociaux se rapportant à la recherche génomique et communiquer au public canadien les risques pertinents, les récompenses et les succès en génomique; et
- e) encourager les investissements d'autres intervenants dans la recherche en génomique.

2. Principales conventions comptables

Les états financiers ont été dressés conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif et tiennent compte des principales méthodes comptables suivantes.

a) Constatation des produits

La Société applique la méthode du report pour comptabiliser les apports, lesquels incluent les subventions du gouvernement du Canada.

Les apports affectés d'origine externe et les revenus de placement y afférents sont constatés à titre de produits de l'exercice au cours duquel les charges connexes sont engagées. Un montant à recevoir est constaté s'il peut faire l'objet d'une estimation raisonnable et que sa réception est raisonnablement assurée.

Les apports affectés d'origine externe afférents à l'acquisition d'immobilisations corporelles sont reportés et constatés à titre de produits selon la méthode de l'amortissement dégressif au même taux que l'amortissement des immobilisations corporelles.

GÉNOME CANADA

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2021
(en milliers de dollars)

2. Principales conventions comptables (suite)

b) Placements

Les placements sont constatés à leur juste valeur. La juste valeur est déterminée au cours du marché. Les achats et ventes de placements sont constatés à la date du règlement. Les coûts de transaction liés à l'acquisition de placements sont passés en charges.

c) Immobilisations

Les immobilisations sont inscrites au coût. L'amortissement est déterminé selon la méthode de l'amortissement dégressif aux taux annuels ou sur la durée suivante :

Actif	Taux
Mobilier, agencement et équipement de bureau	20%

d) Instruments financiers

La Société constate les intérêts à recevoir, les autres débiteurs et les créditeurs et charges à payer au coût amorti selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

e) Utilisation d'estimations

Dans le cadre de la préparation des états financiers conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, la direction doit établir des estimations et des hypothèses qui ont une incidence sur les montants des actifs et des passifs présentés et sur la présentation des actifs et des passifs éventuels à la date des états financiers, ainsi que sur les montants des produits d'exploitation et des charges constatés au cours de la période visée par les états financiers. Les résultats réels pourraient varier par rapport à ces estimations. Les estimations les plus significatives utilisées pour la préparation de ces états financiers incluent la juste valeur des placements, le montant de certaines charges à payer et la durée de vie utile estimative des immobilisations corporelles. Ces estimations font l'objet d'un examen annuel et si des modifications sont nécessaires, elles sont reflétées dans les états financiers de la période où elles sont connues.

(f) Avantage incitatif reporté relatif à un bail

Les avantages incitatifs relatifs à un bail, qui inclue du loyer gratuit et une rente pour les améliorations locatives cédées à la Société pour ses locaux sont amortis en utilisant la méthode en ligne directe sur la durée du bail ou au long de la vie utile des actifs achetés.

GÉNOME CANADA

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2021
(en milliers de dollars)

3. Placements

	Coût	2021 Juste valeur marchande	Coût	2020 Juste valeur marchande
Gouvernement du Canada				
Bons du Trésor	1 710 \$	1 710 \$	4 474 \$	4 475 \$
Dépôts bancaires / acceptations bancaires	17 720	17 728	4 083	4 099
Papier commercial	999	1 000	279	280
Factures provinciales / municipales à court terme et notes	5 014	5 016	11 628	11 670
Obligations du gouvernement fédéral	12 096	12 071	3 796	3 796
Obligations de gouvernements provinciaux	7 906	7 915	4 839	4 906
Les obligations de sociétés	1 019	1 005	5 098	5 054
	46 464 \$	46 445 \$	34 197 \$	34 280 \$

Les taux d'intérêt effectifs varient de 0 % à 2,873 % (0 % à 5,187 % en 2020) et viennent à échéance à diverses dates en 2022 (2020 - à diverses dates en 2021).

4. Immobilisations corporelles

	Coût	Amortissement cumulé	2021 Valeur comptable nette	2020 Valeur comptable nette
Mobilier, agencement et équipement de bureau	442 \$	417 \$	25 \$	31 \$

Le coût et l'amortissement cumulés au 31 mars 2020 s'élevaient à 442 \$ et à 411 \$, respectivement.

5. Crédoeurs et charges à payer

Les comptes des crédoeurs et charges à payer incluent néant \$ (néant \$ en 2020) qui représente des montants à payer au titre de la taxe sur les produits et services/taxe de vente harmonisée et des cotisations sociales.

GÉNOME CANADA

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2021
(en milliers de dollars)

6. Apports reportés

La Société reçoit des subventions du gouvernement du Canada qui doivent être détenues, investies, gérées et dépensées conformément à l'entente de financement signée entre la Société et le gouvernement du Canada.

a) Apports reportés - projets de recherche

La Société opère sous trois ententes de financement actives avec le gouvernement du Canada. Au 31 mars 2021, Innovation, Sciences et Développement économique Canada s'est engagé à verser 376 100 \$ de subventions accordées à la Société en vertu de ces conventions, dont 239 640 \$ a été encaissé au 31 mars 2021. Selon les modalités des ententes et sous réserve d'une affectation de crédits par le Parlement, des paiements doivent être versés tous les ans à la Société, au début de chaque exercice financier, d'après les besoins en liquidités prévus pour l'année suivante. Au cours de l'exercice terminé le 31 mars 2021, la Société a reçu la somme de 38 000 \$ selon l'entente datée du 19 mai 2017, 31 500 \$ selon l'entente datée du 1 avril 2020 et 25 940 \$ selon l'entente datée le 8 juillet 2020.

Les variations survenues dans le solde des apports reportés pour l'exercice sont les suivantes :

i) Apports reportés – projets de recherche:

	2021	2020
Solde au début de l'exercice	40 249 \$	40 091 \$
Plus : subventions reçues	69 500	71 800
Plus : revenus de placement	145	882
Moins : le montant inscrit aux produits	(72 534)	(72 524)
Moins: montant grevé d'affectation interne (note 6 c))	(250)	–
Solde à la fin de l'exercice	37 110 \$	40 249 \$

ii) Apports reportés – RCanGéCO:

	2021	2020
Solde au début de l'exercice	– \$	– \$
Plus : subventions reçues	25 940	–
Moins : le montant inscrit aux produits	(13 218)	–
Solde à la fin de l'exercice	12 722 \$	– \$

GÉNOME CANADA

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2021
(en milliers de dollars)

6. Apports reportés (suite)

a) Apports reportés - projets de recherche (suite)

Dépenses des exercices ultérieurs

Les apports reportés liés aux dépenses des exercices ultérieurs représentent les fonds affectés d'origine externe reçus mais non utilisés à ce jour, ainsi que le revenu de placements gagné, dans le but de fournir des fonds aux bénéficiaires admissibles et de payer les dépenses de fonctionnement et en capital des exercices ultérieurs.

b) Apports reportés afférents aux immobilisations

Les apports reportés afférents aux immobilisations représentent des apports affectés ayant servi à l'acquisition des immobilisations.

Les variations survenues dans le solde des apports reportés pour l'exercice sont les suivantes :

	2021	2020
Solde au début de l'exercice	31 \$	39 \$
Moins : le montant amorti aux produits	(6)	(8)
Solde à la fin de l'exercice	25 \$	31 \$

(c) Apports reportés - grevé d'affectations internes

Le 21 mars 2019, le conseil d'administration a approuvé l'affectation interne d'une réserve de 950 \$ à partir des apports reportés. Le 31 mars 2021, la réserve a augmenté par 250 \$ afin de représenter l'augmentation de la portion des salaires dans le calcul de la réserve. Le montant est affecté afin de couvrir les coûts advenant d'une fermeture de l'organisme éventuel. Les produits d'intérêts et les produits sur les placements réalisés de ces fonds affectés sont comptabilisés dans les produits l'année durant laquelle ils sont réalisés, et redistribués aux apports reportés afin d'utilisation pour des projets de recherche futurs.

GÉNOME CANADA

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2021
(en milliers de dollars)

7. Incitatifs à bail reportés

Les incitatifs à la location comprennent les montants suivants :

	2021	2020
Indemnités d'amélioration locative	136 \$	136 \$
Loyer gratuit	32	37
Total des incitatifs à bail reportés	168 \$	173 \$

Les indemnités d'amélioration locative sont demeurées non-dépensées durant l'exercice 2021 et donc n'ont pas été amortis. L'amortissement de l'exercice pour les améliorations locatives et le loyer gratuit sont de néant \$ et 5 \$, respectivement (néant \$ et 4 \$, respectivement en 2020).

8. Régime de retraite des employés

La Société offre des cotisations à un régime de retraite à cotisations déterminées pour la majorité de ses employés. Les charges des contributions versées au régime de retraite durant l'année sont comptabilisées dans les charges à l'état des résultats et au changement de l'actif net. Les charges pour les contributions au régime durant l'exercice étaient de 246 \$ (189 \$ en 2020).

9. Informations supplémentaires sur les flux de trésorerie

	2021	2020
Gain (perte) sur disposition de placements	(53)\$	30 \$
Ajustement de la juste valeur	(102)	42
Solde à la fin de l'exercice	(155)\$	72 \$

GÉNOME CANADA

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2021
(en milliers de dollars)

10. Engagements

Fonds engagés

La Société s'est engagée à financer les projets de recherche approuvés, les plateformes de science et de technologie et les opérations des centres de génomique conformément aux ententes établies. Au 31 mars 2021, les sommes engagées sont approximativement 52 205 \$ en 2022 et 23 091 \$ pour les exercices ultérieurs.

Contrats de location –exploitation

La Société loue ses locaux et son matériel aux termes d'ententes de location-exploitation à long terme, lesquelles viennent à échéance à diverses dates entre 2022 et 2028. Les montants minimaux globaux à payer aux termes de ces ententes de location-exploitation sont les suivants :

2022	98 \$
2023	101
2024	102
2025	107
2026	107
Après	244
	<hr/>
	759 \$

11. Gestion des risques financiers

La Société est sujette aux risques financiers suivant en lien avec ses instruments financiers:

(a) Risque de marché

Le risque de marché est le risque que la juste valeur d'un instrument financier ou les flux de trésorerie à être tirés d'un instrument financier fluctuent en raison de facteurs liés aux marchés. Le risque de marché comprend trois types de risque : le risque de change, le risque de taux d'intérêt et l'autre risque de prix.

i Risque de change

L'Organisme s'expose à des risques financiers en raison des fluctuations des taux de change et de la volatilité de ces taux. La Société tient 6 \$ (7 \$ en 2020) en devise étrangère.

GÉNOME CANADA

Notes afférentes aux états financiers (suite)

Exercice clos le 31 mars 2021
(en milliers de dollars)

11. Gestion des risques financiers (suite)

(a) Risque de marché (suite):

ii Risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt est le risque que la juste valeur ou les flux de trésorerie futurs d'un instrument financier fluctueront en raison de l'évolution des taux d'intérêt. La Société est exposée au risque de taux d'intérêt en lien avec ses placements à taux tel que divulgué dans la note 3 des états financiers.

iii) Autre risque de prix

L'autre risque de prix s'entend du risque que la juste valeur ou les flux de trésorerie futurs d'un instrument financier varient en raison de la fluctuation des cours. La juste valeur des placements est discutée dans la note 3.

b) Risque de liquidité

Le risque de liquidité désigne le risque de ne pas être en mesure de répondre aux besoins de trésorerie ou de remplir ses obligations financières à l'échéance. L'organisme gère son risque de liquidité en surveillant ses besoins de fonctionnement. Il établit des prévisions budgétaires et de trésorerie afin de disposer des fonds suffisants pour honorer ses engagements.

c) Risque de crédit

Le risque de crédit est le risque qu'une contrepartie manque à ses obligations contractuelles et entraîne de ce fait une perte financière. La Société est exposée au risque de crédit en lien avec ses placements à intérêt. La Société investit dans des bons du trésor afin de diminuer le risque de crédit à un taux acceptable.

d) Impact de COVID-19

En mars 2020, l'épidémie de COVID-19 a été déclarée pandémie par l'Organisation mondiale de la santé et a eu un impact perturbateur financier, commercial et social.

Au 31 mars 2021, l'impact de la pandémie sur la Société du point de vue des risques financiers était minime. La Société a reçu d'importants nouveaux projets de recherche pour soutenir la recherche génomique dans la lutte contre le COVID-19. La situation reste fluide et la durée et l'ampleur ultimes de l'impact sur l'économie et sur tous les aspects des opérations sont inconnues.

Il n'y a eu aucune variation importante de l'exposition au risque de la Société depuis l'exercice 2020.







GenomeCanada

**150, RUE METCALFE, BUREAU 2100
OTTAWA (ONTARIO) K2P 1P1**

WWW.GENOMECANADA.CA

 **@GENOMECANADA**

 **GENOME-CANADA**

 **GENOMECANADA**

