



GenomeCanada

JANVIER 2023

Plan directeur de Génome Canada 2023-2024

Le siège social de Génome Canada est situé sur le territoire traditionnel non cédé de la Nation algonquine anishinaabe

Publié par Génome Canada

La reproduction d'extraits du présent document à des fins personnelles est autorisée à condition d'en indiquer la source en entier. Toutefois, sa reproduction en tout ou en partie à des fins de redistribution ou de revente nécessite l'obtention préalable d'une autorisation écrite de Génome Canada.

© Génome Canada janvier 2023



GénomeCanada



Table des matières

1.0	À propos de Génome Canada	4
	Contexte organisationnel	4
	Notre voie vers l'avenir	5
	Notre éventail de programmes	7
	Notre engagement envers la reddition de comptes	8
2.0	Progrès en 2023-2024.....	9
	Vision stratégique de Génome Canada	9
	Stimuler la recherche à fort impact au profit du Canada.....	10
	Défis	10
	Initiatives stratégiques	11
	Programmes en cours.....	11
	Mettre en œuvre des programmes bien cadrés et efficaces qui appuient notre mission.....	12
	Promouvoir l'application responsable et équitable de la génomique au Canada	15
3.0	Résultats en 2022-2023	16
	Extrants et résultats à court et à moyen terme en 2022-2023	17
	Programmes.....	17
	Sensibilisation stratégique, engagement politique et partenariats	24
	Communications stratégiques et communications narratives.....	28
	Faits saillants organisationnels	30
	Défis de 2022-2023 qui restent à relever.....	31
4.0	Gestion financière.....	32
	Investissement et gestion des fonds	32
	Source et utilisation des fonds	32
	Gestion de l'encaisse.....	34
	Rentrées de fonds et décaissements	34
5.0	Évaluation des risques, mesures d'atténuation et surveillance du rendement.....	37
	Gestion des risques	37
	Audit annuel	37
	Audit des bénéficiaires	38
	Mesure et évaluation du rendement	38
	Surveillance du rendement	38

1.0 À propos de Génome Canada

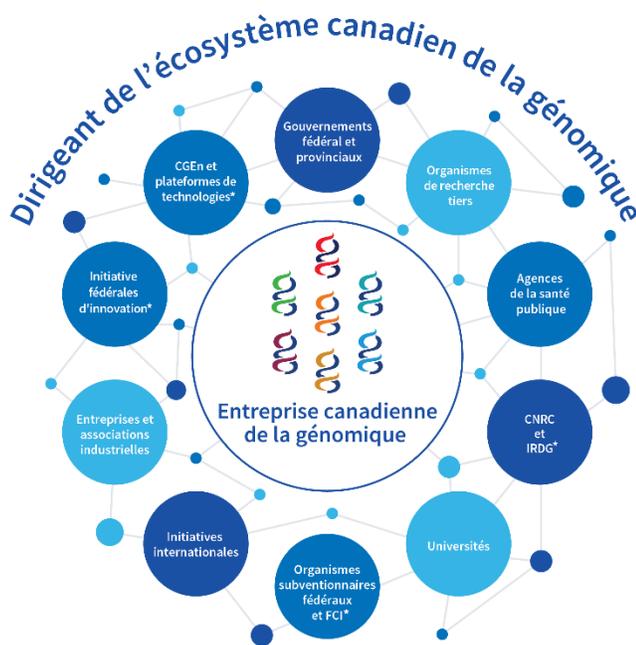
Contexte organisationnel

Génome Canada adopte une approche axée sur les défis et à fort impact pour mobiliser la génomique afin d'améliorer les vies, de renforcer les communautés et de stimuler la croissance économique au profit de toute la population canadienne.

Nous sommes un organisme sans but lucratif indépendant, financé par le gouvernement fédéral, et nous assurons la direction nationale de l'écosystème canadien de la génomique. Nous travaillons en partenariat avec les divers secteurs afin de mobiliser les investissements et de coordonner la recherche, l'innovation, les données et les talents en génomique pour relever des défis mondiaux. Nous collaborons aussi étroitement avec le gouvernement canadien et d'autres partenaires de l'écosystème fédéral de la recherche et de l'innovation pour harmoniser nos activités avec les priorités nationales et collaborer à leur réalisation. Pour ce faire, nous travaillons en partenariat avec un réseau pancanadien de centres de génomique afin de refléter les priorités régionales et provinciales et d'étendre notre portée par des programmes axés sur les régions, la mise en valeur proactive des entreprises et de solides liens avec l'industrie. Nous reconnaissons qu'il existe des obstacles systémiques qui entravent la mise en œuvre de nos activités, de notre gouvernance, de nos politiques, de nos méthodes et de nos programmes dans une optique d'inclusion, de diversité, d'équité et d'accessibilité (IDEA).

Nous sommes la voix canadienne de la génomique sur la scène internationale et un leader mondial pour ce qui est d'explorer les questions au carrefour de la génomique et de la société, favorisant l'adoption équitable et responsable de la génomique au profit des communautés. Nous nous efforçons de corriger les inégalités historiques et actuelles en génomique, de rehausser le leadership autochtone en génomique et de prendre des mesures pour faire progresser un programme d'équité en génomique au Canada et à l'international.

L'approche axée sur les défis de Génome Canada unit l'écosystème de la génomique pour exploiter les possibilités. Nous mettons à profit les investissements des partenaires



CNRC et IRDG : Conseil national de recherches du Canada et Initiative de R-D en génomique

FCI : Fondation canadienne pour l'innovation

CGEn est une plateforme nationale de séquençage et d'analyse génomiques, financée par le gouvernement fédéral

Initiatives fédérales d'innovation : Supergrappes, Fonds stratégique pour l'innovation, Stratégie quantique nationale, Stratégie pancanadienne en matière d'IA

des gouvernements, de l'industrie, des universités et du secteur sans but lucratif pour créer des retombées commerciales et sociales.

L'Entreprise canadienne de la génomique est un réseau pancanadien unique composé de Génome Canada et de six centres de génomique régionaux indépendants. Financés principalement par les gouvernements provinciaux, les centres de génomique sont des moteurs économiques dans leur région. Ils facilitent la création de partenariats intersectoriels fructueux avec les chercheurs, l'industrie et d'autres utilisateurs finaux par leur participation active à la création d'entreprises et au soutien des partenaires, la mobilisation des connaissances et la gestion des projets, et par de solides écosystèmes régionaux qui amplifient notre portée nationale.

Voici les éléments à valeur ajoutée de notre modèle fédéré :

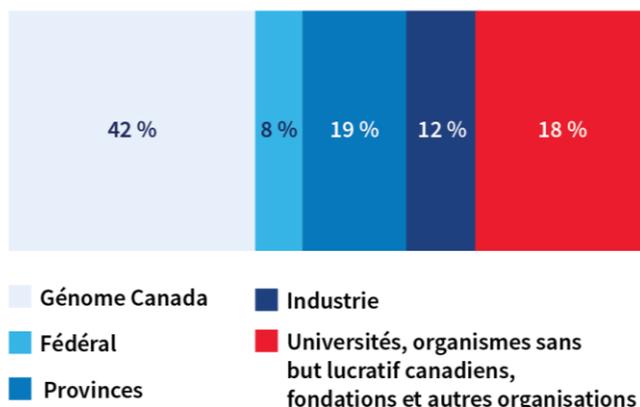
- **Pouvoir de ralliement et de coordination.** Nous possédons une profonde expérience du ralliement de groupes multisectoriels pour relever les défis de la génomique grâce à des activités de recherche, d'innovation et de mobilisation des connaissances.
- **Liens internationaux solides.** Grâce à nos 22 ans de relations à l'échelle internationale, nous aidons les entreprises et les chercheurs canadiens à profiter des points de vue, des résultats de recherche et des initiatives réalisées en partenariat dans le monde et à y contribuer.
- **Financement à fort effet de levier.** Par l'harmonisation de nos priorités avec les priorités fédérales, provinciales et industrielles, chaque dollar investi par le gouvernement fédéral attire 1,4 dollar additionnel et leurs retombées comblent des besoins communs.
- **Réussite avérée du rôle d'accélérateur.** Nous alimentons la croissance des entreprises existantes et des entreprises dérivées par des projets de recherche et le perfectionnement des compétences de stagiaires.
- **Collaboration avec les organismes de réglementation et d'élaboration des politiques.** Notre capacité à animer le dialogue entre les chercheurs, les innovateurs et les décideurs rehausse la mise en œuvre et l'adoption de la génomique.

Notre voie vers l'avenir

L'obtention de cofinancement par l'établissement de partenariats est au cœur de notre modèle de gestion. Le regroupement de divers partenaires qui deviennent des cobailleurs de fonds de la recherche canadienne en génomique permet d'harmoniser les efforts et profite à la société. En collaboration avec les centres de génomique, Génome Canada a obtenu 1,8 milliard de dollars de financement fédéral auquel s'ajoutent plus de 2,5 milliards de dollars en cofinancement depuis 2000, soit un investissement total de 4,3 milliards de dollars dans la recherche en génomique au Canada. Ces sommes comprennent les fonds annoncés dans le budget de 2019, de même que les 40,0 millions de dollars annoncés en avril 2020 pour financer le Réseau canadien de génomique COVID-19 (RCanGéCO), dans le cadre des mesures fédérales de lutte contre la pandémie.

Forts de nos **22 ans d'expérience** à l'échelle régionale, nationale et internationale et en tant qu'organisation nationale vouée à la mobilisation du pouvoir et du potentiel de la génomique au Canada, nous nous sommes engagés à mettre à profit la capacité de cette science et technologie de pointe pour améliorer la vie des Canadiennes et des Canadiens. Nous saluons le fait que dans son Budget de 2021, le gouvernement fédéral a reconnu que la génomique — tout comme l'intelligence artificielle et la physique quantique — est une plateforme technologique qui stimulera la croissance en tant que secteur novateur de l'avenir. Plus précisément, le gouvernement fédéral a annoncé l'affectation **400 millions de dollars pour une nouvelle Stratégie pancanadienne en matière de génomique** et reconnu le rôle clé de la génomique dans la lutte du Canada contre la COVID-19, son potentiel pour l'amélioration de la santé et du bien-être de la population canadienne, tout en créant de bons emplois et la croissance économique, de même que le leadership mondial du Canada dans ce domaine. Le gouvernement a attribué 136,7 millions de dollars à Génome Canada de 2022 à 2024 pour lancer la stratégie, maintenant en cours d'élaboration par le gouvernement fédéral.

Investissement de Génome Canada et des cobailleurs de fonds depuis 2000



Dans notre rôle de dirigeant national, nous avons réorienté nos efforts pour appuyer la recherche stratégique axée sur les défis, en privilégiant l'application, la commercialisation et le potentiel de résolution de problèmes d'envergure nationale et mondiale. En nous fondant sur la réussite et l'expérience de nos programmes de projets de recherche à grande échelle, de projets de recherche appliquée dans le cadre de partenariats, de plateformes technologiques, du perfectionnement des stagiaires et d'autres programmes, nous avons orienté l'organisation selon un cadre axé sur les défis. Dans ce contexte, nous définissons les domaines dans lesquels la génomique peut aboutir à des résultats concrets, percutants et équitables et nous nous y concentrons. Ces défis développeront et diversifieront les talents et transformeront en retombées les idées, les données et les technologies produites par la recherche et l'innovation. Elles amélioreront la productivité fondée sur l'innovation, stimuleront la santé des Canadiennes et des Canadiens, assureront un approvisionnement alimentaire sûr et durable et appuieront l'action climatique et les objectifs de décarbonisation du Canada.

Le Canada se prépare à une reprise et à une croissance solides après la pandémie, et le potentiel révolutionnaire de la recherche et de l'innovation en génomique — des moteurs importants de la bioéconomie — peut fournir des solutions véritablement canadiennes; stimuler une croissance écologique et un avenir carboneutre; positionner le Canada comme un chef de file du marché mondial dans des secteurs clés tels que l'agriculture; et, plus fondamentalement, protéger et améliorer la vie de la population canadienne. L'approche

multipartite et axée sur les défis que propose Génome Canada peut mobiliser l'écosystème national de la génomique pour atteindre ces objectifs.

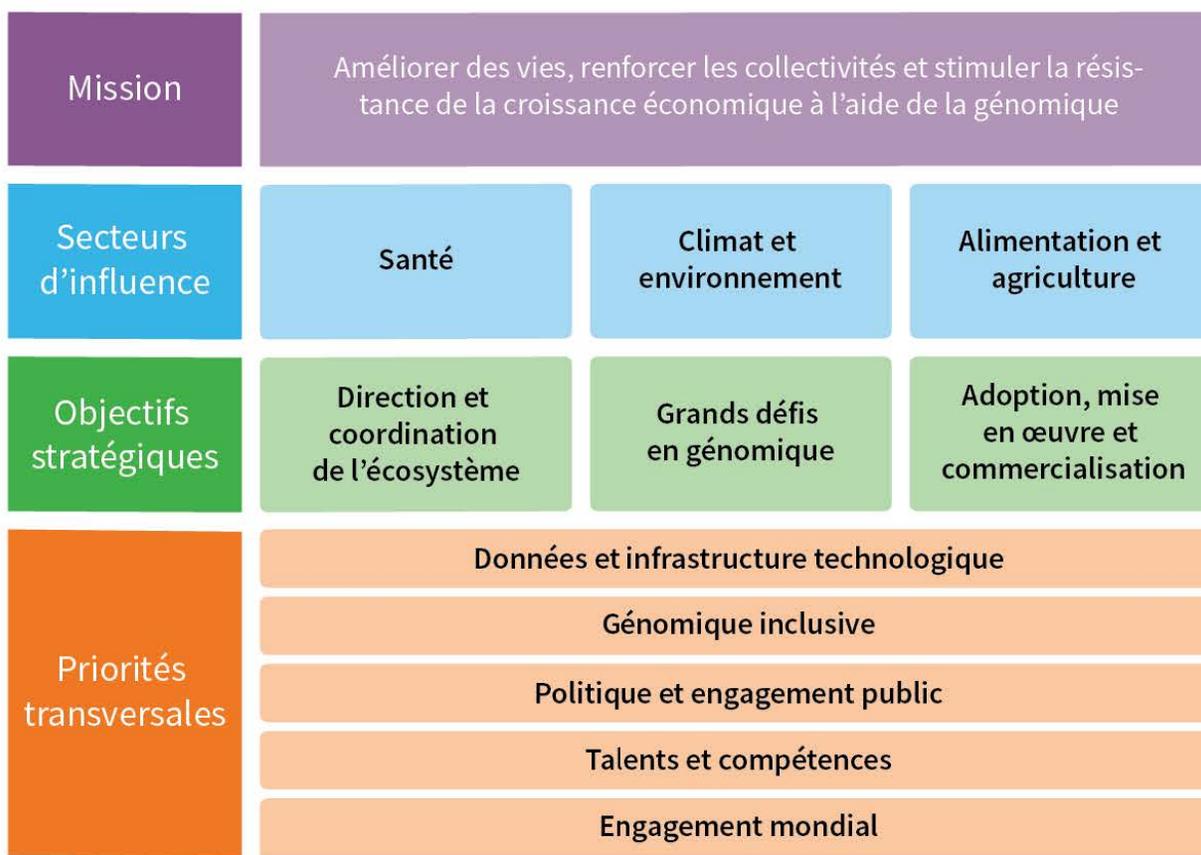
Nous vivons une période exaltante pour la génomique par suite de la réalisation de son énorme potentiel. Grâce au financement fédéral soutenu des deux dernières décennies et aux réalisations des chercheurs et des innovateurs financés par Génome Canada, les centres de génomique et d'autres partenaires, le Canada est maintenant une puissance sur laquelle il faut compter en génomique. Nous sommes prêts à tirer parti de ces réussites, à rassembler les éléments de l'écosystème, à diriger et à mobiliser de manière stratégique les atouts de notre pays en recherche, en innovation, en données et en talents en génomique pour trouver des solutions aux grands défis auxquels font face les Canadiennes et les Canadiens.

Notre éventail de programmes

Les initiatives axées sur les défis s'attaquent à des problèmes ardues pour lesquels la génomique aura un effet transformateur. Les défis visent des objectifs particuliers qui offrent des avantages économiques, sanitaires, environnementaux et sociaux. Par exemple, le [RCanGéCO](#) a aidé à combattre la pandémie de SRAS-CoV-2 toujours en cours au Canada par la coordination et le renforcement, à l'échelle nationale, des capacités de séquençage génomique des virus et des hôtes, l'échange et l'analyse des données afin d'orienter les politiques et les décisions de santé publique. Le défi [Tous pour un](#), quant à lui, améliore la santé et le bien-être des Canadiennes et des Canadiens atteints de maladies génétiques graves en leur donnant accès à un diagnostic basé sur la génomique, opportun et exact. Le défi que nous avons récemment lancé, [Production bioalimentaire durable et adaptée au climat](#), réduira l'empreinte carbone de la production bioalimentaire au Canada et renforcera sa résilience, sa pérennité environnementale et sa viabilité économique.

Génome Canada investira également dans des initiatives stratégiques ciblées de moindre envergure dans des domaines importants pour les Canadiennes et les Canadiens et pour lesquels la génomique peut être véritablement utile, par exemple la résistance antimicrobienne (RAM) et la surveillance des agents pathogènes émergents. En utilisant notre boîte à outils de programmes et en innovant, nous concevons, élaborons et dirigeons de nouveaux défis et de nouvelles initiatives stratégiques en collaboration avec les centres, les utilisateurs finaux et les principaux partenaires. Nous mettons en œuvre des programmes multisectoriels et adaptés aux besoins dans le cadre de concours publics et de possibilités de financement ciblées, soutenus par cinq piliers d'activité : l'infrastructure des données et de la technologie, la génomique inclusive, les politiques et la participation du public, les talents et les compétences, de même que la participation à l'échelle internationale. Surtout, il est important de le noter, nous investissons dans des portefeuilles de projets interdisciplinaires reliés entre eux par la mobilisation des connaissances et la coordination transversales des données, intégrées dès le début à la planification de la mise en œuvre. Le tableau ci-dessous illustre, sous forme graphique, notre approche pour résoudre les défis dans les grands secteurs d'influence.

Génome Canada : relever les défis dans les grands secteurs d'influence



Notre engagement envers la reddition de comptes

Dans l'exécution de notre mandat, Génome Canada met résolument en œuvre les normes de reddition des comptes et de transparence les plus rigoureuses dans notre fonctionnement. Dans un souci d'excellence organisationnelle, nous veillons à un haut niveau d'assurance de la qualité par la gouvernance, des mécanismes et des instruments tels que les suivants :

- plans directeurs et rapports annuels;
- audit indépendant du rendement, audit de conformité et évaluations;
- évaluations rigoureuses par les pairs et comités de supervision de la recherche;
- audits d'attestation annuels;
- évaluation constante de la gestion du risque;
- supervision structurée du conseil d'administration.

Nous surveillons étroitement nos budgets, nos prévisions et nos dépenses pour nous assurer d'une gestion financière prudente, tout en maximisant nos investissements.

2.0 Progrès en 2023-2024

Vision stratégique de Génome Canada

Notre vision

Le Canada est un chef de file mondial de l'application des biosciences fondées sur la génomique en santé humaine, en environnement et dans l'ensemble de la bioéconomie.

Notre mission

Génome Canada s'engage à mettre la génomique à la disposition de ses utilisateurs qui s'en serviront pour créer des avantages en santé, en environnement et dans l'économie, au profit de la population canadienne.

Nos objectifs

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 de la génomique au Canada.

Pour réaliser notre vision, nous tissons des liens entre les idées et les personnes, tant dans le secteur public que le secteur privé, par des programmes axés sur les défis qui mobilisent le pouvoir de la recherche, de l'innovation, des données et des talents en génomique au profit de toute la population canadienne.

À Génome Canada, nous nous réjouissons de l'avenir et de notre évolution soutenue en une organisation axée sur les défis et capable de s'adapter. Par suite de l'annonce dans le Budget de 2021 d'une nouvelle Stratégie pancanadienne en matière de génomique et d'un investissement de 136,7 millions de dollars dans notre vision stratégique, notre nouvelle approche mobilisera la génomique pour obtenir des effets concrets au Canada. Nos défis transformeront les idées et les technologies produites par la recherche et l'innovation en génomique en retombées dans trois secteurs prioritaires : la santé, le climat et l'environnement, de même que l'alimentation et l'agriculture.

La stratégie axée sur les défis ralliera l'écosystème national de la génomique autour des priorités communes. Nous participons en outre à un partenariat stratégique avec d'autres bailleurs de fonds fédéraux de la recherche et de l'innovation tels que les trois organismes, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et Mitacs pour appuyer la Stratégie canadienne en matière de biofabrication et de sciences de la vie et faire progresser d'autres travaux de recherche et perfectionnement des talents.

- Au cours de l'exercice financier 2023-2024, nous continuerons de gérer les programmes et les initiatives en cours, financés dans le cadre des divers accords décrits dans le Tableau 1 (p. 33). De plus, nous continuerons de surveiller la pandémie de COVID-19 et ses effets sur les équipes de chercheurs que nous finançons. Le Tableau 2 (p. 35) comprend une liste des programmes que nous finançons et qui seront actifs en 2023-2024.

Stimuler la recherche à fort impact au profit du Canada

Nous poursuivons l'évolution de Génome Canada en un organisme de financement et d'investissement en génomique, axé sur l'impact. Dans ce contexte, nous réfléchissons à la structure, aux principes directeurs et aux éléments fondamentaux, de même qu'aux critères de sélection et aux autres considérations en fonction des défis. Nous faisons également évoluer les programmes et les programmes actuels en fonction de cette orientation axée sur les défis.

Défis

En nous fondant sur les vastes consultations menées en 2021-2022, nous continuerons de faire progresser trois domaines défis. Pour définir et relever ces défis, nous collaborons avec les centres de génomique, notre écosystème existant et d'autres partenaires sectoriels, les utilisateurs finaux et les bailleurs de fonds fédéraux de la R-D, de même qu'avec les voix traditionnellement exclues de ces processus telles que les voix des Autochtones, des Noirs et des membres de groupes racisés, et celles d'autres groupes méritant l'équité.

- **Production bioalimentaire durable et adaptée au climat.** Les changements climatiques font peser des risques importants sur nos systèmes agricoles et se répercutent sur la disponibilité des denrées alimentaires et d'autres ressources vitales, depuis les combustibles jusqu'aux matières premières utilisées dans la fabrication des produits alimentaires d'usage courant. Devant ce défi, Génome Canada a conçu et déployé une initiative nationale novatrice en génomique qui soutiendra l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ces derniers en se concentrant spécifiquement sur les retombées. Cette initiative de 30 millions de dollars de Génome Canada transformera la recherche et l'innovation en génomique en solutions qui appuieront les producteurs, la résistance des chaînes d'approvisionnement et le système alimentaire canadien. Notre approche unique d'investissement par portefeuille révélera la valeur des technologies et des données génomiques qui profiteront à la population canadienne et à l'environnement. En 2023-2024, nous investirons dans un maximum de huit équipes interdisciplinaires de défi (EID); nous financerons un centre des données génomiques de la Production bioalimentaire durable et adaptée au climat, de même qu'un centre de mobilisation des connaissances et de mise en œuvre pour que les investissements du portefeuille aient une incidence sociétale.
- **Tous pour un.** Nous ferons avancer les objectifs de cette initiative des soins de santé de précision pour les personnes atteintes de maladies rares en continuant de financer les six projets de mise en œuvre clinique, la trousse d'outils stratégiques et l'étape de développement de l'écosystème des données de santé (EDS), L'EDS

permettra aux sites de mise en œuvre clinique de Tous pour un d'échanger des données aux fins cliniques et de recherche sur les maladies rares et servira de modèle à l'échange des données de santé au Canada. Nous prévoyons également de favoriser les liens entre tous les autres investissements et partenariats liés à Tous pour un en médecine de précision (p. ex., HostSeq, Bibliothèque génomique humaine pancanadienne) afin de jeter les bases d'une stratégie de médecine de précision et de génomique à l'échelle nationale.

Initiatives stratégiques

En plus des investissements susmentionnés, nous voulons utiliser notre approche axée sur les défis pour soutenir deux initiatives stratégiques de moindre envergure qui augmenteront elles aussi l'influence de la génomique :

- **Surveillance génomique des agents pathogènes émergents et RAM.** Génome Canada élabore une initiative stratégique pour répondre au besoin national de coordination et de mise en œuvre de la surveillance génomique pancanadienne de la RAM et des agents pathogènes émergents dans l'eau, dans l'optique d'Une seule santé. Elle sera lancée au début de 2023. Elle se compose de quatre volets : i) un centre de coordination qui combine les données et la Génomique dans la société; ii) des projets de surveillance; iii) des projets avec les collectivités autochtones et nordiques; iv) des projets de collaboration et d'harmonisation à l'échelle mondiale. L'investissement initial servira à mettre sur pied un centre de coordination qui jouera un rôle important dans les normes relatives aux données, la coordination des données et la science de la mise en œuvre dans l'ensemble du portefeuille de projets de recherche de cette initiative stratégique.
- **Biodiversité.** En misant sur le leadership dont a fait preuve le Canada en accueillant la COP15 à Montréal et la présence stratégique de Génome Canada et des centres qui ont rallié des partenaires importants autour de cet événement, nous entamerons des discussions qui favoriseront le maillage de tous les investissements de Génome Canada en biodiversité. La conception, la mise en œuvre et la supervision de nouveaux centres de données pour les données génomiques de grande ampleur, hautement pertinentes pourraient en faire partie pour influencer la conservation et la surveillance de la biodiversité. L'investissement regrouperait les projets à grande échelle de conservation de la biodiversité financés dans le cadre du Concours 2020 – Projets de recherche appliquée à grande échelle (PRAGE) de Génome Canada, par exemple BioGenome, ITrack et BIOSCAN, et d'autres investissements des centres dans un portail commun de données sur la biodiversité, ainsi que d'autres initiatives qui appuieront les connaissances et les décisions stratégiques et mèneront à l'action en matière de conservation et de biodiversité.

Programmes en cours

Tout en mettant en œuvre des initiatives axées sur les défis, en coordonnant et en dirigeant l'écosystème, dans le cadre de notre rôle qui est de favoriser l'influence de la génomique, nous continuons résolument d'appuyer les projets et les programmes dans lesquels nos investissements importants se poursuivent en 2023-2024 et au-delà. Génome Canada, dont les projets actifs dépassent les 200 en 2022-2023, soutient avec diligence le processus de gestion après l'attribution des fonds, tout au long du cycle de vie des concours. Pour ce, le

personnel travaille en étroite collaboration avec les centres pour assurer la gestion continue des modifications, des prolongations, de la supervision et de l'évaluation des progrès et des rapports définitifs des projets. L'un de ces programmes en cours est notre initiative phare, le PPAG orienté vers l'industrie, qui a financé son 100^e projet en 2022 :

- **Programme de partenariats pour les applications de la génomique (PPAG).** Le PPAG réunit la science et la mise en œuvre pour résoudre des problèmes réels décrits dans les connaissances en génomique et définis par les utilisateurs de la technologie génomique du secteur privé et du secteur sans but lucratif. Conçu explicitement pour accélérer le mouvement de la génomique qui créera des retombées sociales et économiques, le PPAG fournit l'espace à la recherche, à l'innovation et à l'application pour prospérer collectivement. Nous avons financé à ce jour, y compris avec la série 23B, 108 projets dirigés par des récepteurs, soit un investissement total d'environ 437 millions de dollars, dont 133 millions de dollars proviennent de Génome Canada. Compte tenu de trois séries par année qui assurent de la souplesse aux équipes candidates, le PPAG est conçu pour accroître la collaboration entre les chercheurs en génomique et les utilisateurs des travaux dans ce domaine pour faire progresser l'utilisation et la mise en œuvre de technologies génomiques dans tous les secteurs de l'économie canadienne.
- Nos engagements précis à l'égard des investissements permanents dans les projets du PPAG, les PRAGE et d'autres programmes en cours au prochain exercice financier de 2023-2024 sont décrits à la Section 3.0 et illustrent la continuité par rapport aux engagements financiers en vigueur en 2022-2023.

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

Nous continuerons de jouer un rôle de premier plan dans l'écosystème canadien de recherche et d'innovation en coordonnant les activités dans tout l'écosystème de la recherche en génomique et en reliant ces activités aux vastes initiatives de recherche financées par les trois organismes, appuyées par la R-D du secteur public par l'entremise du CNRC et d'autres bailleurs de fonds fédéraux, de même qu'à l'innovation gouvernementale dirigée par l'industrie. Nous continuerons de coordonner nos programmes avec les initiatives et les investissements provinciaux et régionaux par le truchement du réseau national des centres de génomique.

Pour appuyer cet objectif, nous prendrons les mesures suivantes :

- **Élaborer et exécuter des programmes pertinents et bien cadrés, axés sur l'excellence et l'effet de la recherche.** Les défis sont des programmes de recherche et d'innovation complexes qui impliquent de multiples intervenants et divers investissements. Ils visent des effets ciblés plutôt que des résultats de recherche à court terme, tout en étant assez précis pour rallier les intervenants et orienter les décisions en temps réel sur la conception et les changements à apporter aux méthodes de financement. Nous continuerons d'adopter un portefeuille diversifié comportant de multiples défis et investissements stratégiques, chacun disposant d'une boîte à outils de programmes adaptés à sa raison d'être. Nous continuerons

d'élaborer ces boîtes à outils en collaboration avec les centres de génomique afin de refléter les forces et les possibilités régionales, tout comme les besoins et les intérêts des utilisateurs. Pour être pleinement relevés, nos défis seront assez souples pour être adaptés et réorientés selon des besoins urgents et des changements contextuels. Nous pourrions ainsi gérer de manière proactive, efficace et transparente nos investissements pour obtenir des résultats fructueux.

- **Intégrer l'inclusion, la diversité, l'équité et l'accessibilité dans tout ce que nous faisons.** Nous nous employons à corriger la sous-représentation des groupes autochtones et d'autres groupes méritant l'équité dans les programmes et le paysage canadiens de la recherche en génomique, les ensembles de données et la gouvernance afin de renforcer les approches communautaires et d'obtenir des avantages équitables. Nous nous employons également à élaborer une stratégie indépendante, fondée sur les distinctions en matière autochtone qui favorisera des relations respectueuses de l'autodétermination, tout en la faisant progresser, conformément à la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones. Nous sommes conscients de l'existence d'obstacles systémiques et reconnaissons qu'il nous faut nous efforcer d'inclure des voix et des perspectives qui diversifient notre travail et en étendent la portée pour que toutes et tous puissent profiter de la recherche et de l'innovation en génomique. Pour ce faire, nous devons intégrer une conception inclusive dans nos possibilités de financement, nos critères d'attribution des fonds et d'évaluation des demandes pour nos principaux programmes; investir dans la recherche avec les collectivités autochtones, sur les terres autochtones et/ou intégrer le savoir autochtone; et appuyer les parcours d'éducation, de formation et de talents qui font augmenter le nombre de chercheuses et de chercheurs en début de carrière et autres chercheurs issus de groupes méritant l'équité et sous-représentés dans les portefeuilles des défis.
- **Renforcer l'influence de l'écosystème de recherche et d'innovation par la collaboration et la coordination avec les principaux partenaires.** Nous collaborons depuis longtemps avec les ministères et les organismes fédéraux, portant l'expertise en génomique au Canada et à l'étranger pour appuyer les priorités et les initiatives fédérales et leur ajouter de la valeur. On peut le constater dans nos programmes ciblés de travail et de partenariat avec le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et son Institut de génétique, et par la coordination actuelle avec la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) pour nous assurer de la solidité et de la disponibilité des plateformes technologiques dont nous aurons besoin pour relever les défis de l'avenir.
- **Continuer de diriger une entreprise nationale de génomique qui reconnaît la diversité économique et géographique du Canada.** Les centres de génomique ont une approche concrète et une expertise approfondie de la négociation de partenariats intersectoriels fructueux avec les chercheuses et les chercheurs, l'industrie et d'autres utilisateurs par l'élaboration de projets, le mentorat, l'encadrement, le soutien à la présentation des projets et plus encore. Nous continuerons d'optimiser l'effet des initiatives nationales grâce aux connaissances

régionales approfondies des centres, aux liens solides qu'ils entretiennent avec les gouvernements provinciaux, aux initiatives et communautés d'innovation régionales, de même qu'à l'excellence de leur gestion des projets. Les centres continueront de soutenir de nombreuses initiatives visant à renforcer les capacités et à résoudre les problèmes dans leurs régions respectives.

- **Faire la démonstration de notre responsabilité et continuer d'améliorer en permanence les programmes grâce à des mesures et à des paramètres solides.** Les organismes de financement de la recherche et de l'innovation ont le devoir de montrer que leurs investissements créent de la valeur pour les communautés qu'ils servent (engendrer des retombées). Dans le cadre de la restructuration de notre approche d'évaluation de notre influence, nous harmonisons les stratégies de collecte et de gestion des données dans tout ce qui concerne la gestion des octrois, les finances et l'évaluation de notre influence. La création d'une stratégie simplifiée des données nous permettra de créer des liens logiques entre les approches en matière d'investissement et les vastes répercussions de la génomique. Grâce à ce cadre intégré, nous décrirons comment notre travail créera des retombées, en facilitera la création et l'amélioration continue, et nous permettra d'accumuler les données probantes connexes. Ces cycles d'amélioration auront lieu *à l'intérieur même* des défis, garantissant ainsi que ces derniers restent sur la bonne voie d'obtenir les retombées ciblées et maximisent le rendement de l'investissement. Ils auront également lieu entre les *défis* pour que chaque défi successif intègre les pratiques exemplaires et les principaux apprentissages des itérations précédentes et reflète ainsi l'évolution de l'écosystème d'innovation. Notre stratégie des données placera au cœur de notre planification et de nos actions les données probantes d'une production réaliste et en temps opportun de retombées pour les intervenants et les détenteurs de droits qui en ont besoin. Pour y parvenir, nous utiliserons des plans de mobilisation des connaissances liés à des stratégies d'évaluation de l'influence; nous mettrons en œuvre des systèmes de gestion du portefeuille qui s'appuieront sur la compréhension des progrès accomplis vers l'obtention de l'influence recherchée; et nous mènerons toutes nos activités dans une solide optique d'équité et de Génomique dans la société.
- **Mettre en œuvre le plan de sécurité de la recherche de Génome Canada.** Nous avons élaboré un plan de sécurité de la recherche, conforme aux plans mis en œuvre par d'autres organismes fédéraux, comme l'exige notre accord de contribution avec Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Nous avons intégré les lignes directrices de ce plan dans le déploiement de nos programmes actuels, de nos nouveaux défis et de nouvelles initiatives stratégiques. Ces lignes directrices favorisent l'intégration des questions de sécurité nationale dans l'élaboration, l'évaluation et le financement des partenariats de recherche. Nous appliquerons ces lignes directrices dans nos programmes de financement, à commencer par le Programme de partenariats pour les applications de la génomique (PPAG). Les équipes de projet doivent tenir compte des risques des projets. Nous exigerons des signatures et d'éventuelles stratégies d'atténuation des risques montrant que l'équipe de projet et les établissements ont évalué et examiné ces risques. Les projets doivent accepter de se conformer aux Lignes directrices sur les mesures exemplaires de sécurité de la recherche de Génome Canada, de remplir

la Liste de vérification des mesures exemplaires de sécurité de la recherche de Génome Canada et soumettre un plan d'atténuation des risques si des risques sont indiqués dans la liste de vérification ou si l'équipe hésite au sujet de certains facteurs. Génome Canada continuera également de surveiller et de vérifier nos propres risques par rapport aux problèmes internationaux de sécurité de la recherche. Les problèmes de sécurité de la recherche et les stratégies d'atténuation seront surveillés pendant toute la durée des projets.

- **Renforcer les liens entre les nouvelles sources de connaissances et les récepteurs qui transforment ces connaissances en valeurs sociales, économiques ou environnementales pour les Canadiennes et les Canadiens.** Nous le faisons déjà beaucoup, mais nous continuerons d'accroître notre engagement auprès du secteur privé pour nous assurer que les investissements dans nos défis sont bien placés pour générer des investissements de suivi de la part des partenaires de l'accélération des entreprises et du capital de risque. En nous engageant encore mieux auprès d'un groupe plus large et diversifié de récepteurs qui transformeront les résultats de la recherche en solutions et en produits novateurs, nous permettrons aux chercheuses et aux chercheurs que nous finançons de faire passer leurs travaux du laboratoire au marché. Nous ferons ainsi transitionner plus rapidement la génomique du laboratoire aux mains des utilisateurs. Par exemple, nous avons annoncé en 2022 un [nouveau partenariat stratégique](#) entre Génome Canada et adMare BioInnovations pour appuyer la transformation de la recherche en génomique en possibilités de commercialisation dans le domaine des soins de santé. En 2023-2024, nous réaliserons les objectifs de base de ce partenariat en mobilisant nos forces, notre expertise, nos réseaux et nos programmes individuels.

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

Génome Canada et les centres de génomique sont des chefs mondiaux de file de la recherche sur les répercussions sociétales de la génomique qui vise à comprendre les obstacles et à appuyer la mise en œuvre et l'adoption responsables et équitables de la génomique. Un mandat voué à la progression de la Génomique dans la société constitue un élément qui distingue l'Entreprise parmi les bailleurs de fonds mondiaux de la génomique, les centres étant les moteurs de la mobilisation des connaissances, de leur application et de la participation du public dans toutes les régions.

Pour appuyer cet objectif, nous prendrons les mesures suivantes :

- **Intégrer la Génomique dans la société dans tous nos défis.** Nous l'intégrerons dès le début de la conception et de la planification, en passant par l'exécution et la mise en œuvre, jusqu'à la transition et au transfert. Nous concevons les défis en fonction des besoins des intervenants et des problèmes sociétaux et nous mettons à profit le travail de la Génomique dans la société réalisé dans ce contexte pour orienter la politique, la réglementation et la direction à prendre. Plus précisément, chaque défi comprend une stratégie vouée à la mobilisation, à la cocréation et au soutien des connaissances en [recherche GE³LS](#) (la génomique et ses aspects

éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux) portant sur les aspects d'une innovation responsable et équitable, notamment les facteurs susceptibles de faciliter ou d'entraver l'application efficace de la recherche et l'adoption des applications fondées sur la génomique. Les stratégies de mise en œuvre favoriseront l'élaboration de processus et de services innovants, de même que l'amélioration des technologies et des produits existants. Chaque défi aura une stratégie particulière de Génomique dans la société qui définira les obstacles politiques et réglementaires, de même que les possibilités d'adoption par la société de ses résultats et de ses technologies. Il incombera aux centres de coordination de la mobilisation des connaissances et de la mise en œuvre de chaque défi d'élaborer ces stratégies.

- **Accroître l'effet de levier et l'action de la recherche et des investissements actuels en GE³LS et les amplifier.** Il y a eu d'importants investissements dans les projets de recherche GE³LS indépendants ou intégrés et de nombreux produits, outils et de nouvelles connaissances ont été acquis. Nous nous appuyerons sur ces travaux pour faire de nouveaux investissements, proposer de nouvelles recommandations stratégiques et réaliser d'autres mesures d'application des connaissances pour favoriser l'adoption et la mise en œuvre de la génomique.
- **Intensifier et étendre l'influence du leadership des centres en Génomique dans la société.** Les centres excellent dans la mobilisation des connaissances pour sensibiliser le public et mieux lui faire connaître la génomique dans leurs provinces et régions. Plusieurs mobilisent les connaissances en génomique par des partenariats avec des écoles secondaires et faisant de la science citoyenne, en tenant des conférences publiques de haut niveau en génomique et étant présents sur les plateformes multimédias pour intéresser de publics nouveaux et plus jeunes. Nous explorons avec les centres les meilleurs moyens de les aider à amplifier leur écosystème et à mieux promouvoir leurs efforts auprès de publics nationaux.
- **Attribuer des fonds et des ressources aux programmes en cours, aux nouveaux défis et aux nouvelles initiatives stratégiques dans tout notre travail.** Ces attributions sont précisées à la Section 3.0, « L'avenir », par secteur de travail, selon le cas.

3.0 Résultats en 2022-2023

La pandémie mondiale a continué de créer des difficultés à toute la société en 2022-2023, et le soutien de la génomique partout au pays n'a pas fait exception. Génome Canada a misé sur les stratégies élaborées au cours de deux années de COVID-19 pour jeter les bases du travail actuel et futur des projets. Nous avons continué de surveiller les répercussions constantes sur les équipes et l'écosystème de recherche dans son ensemble. Nous avons également élargi nos perspectives à une réalité postpandémique dans laquelle nous avons continué de faire progresser le travail dans nos trois domaines défis prioritaires.

Extrants et résultats à court et à moyen terme en 2022-2023

En 2022-2023, nous avons obtenu un éventail large et substantiel de résultats et d'extrants à court et à moyen terme. Nous indiquons pour chaque programme les investissements prévus en 2023-2024, s'il y a lieu.

Programmes

- **RCanGéCO.** Le RCanGéCO continue d'assurer la coordination nationale du séquençage génomique des virus et des hôtes pendant la pandémie de COVID-19 qui perdure au Canada et il a été présenté dans plusieurs forums internationaux. L'initiative [VirusSeq](#) qui vise à coordonner et à financer les efforts accrus de séquençage génomique, et à soutenir l'échange des données dans un cadre éthique ouvert, a produit plus de 430 000 séquences, augmenté la capacité de séquençage à l'échelle nationale, ce qui a permis d'augmenter le séquençage de 5 % à ~15 % de tous les cas positifs de SRAS-CoV-2 au Canada. Les responsables provinciaux et fédéraux de la santé publique ont utilisé les données générées par VirusSeq pour orienter les décisions en matière de santé publique et de politiques. L'initiative [HostSeq](#) qui a pour objet de séquencer les génomes des patients qui ont reçu un diagnostic de COVID-19, a maintenant séquencé plus de 10 000 échantillons humains et les données cliniques ont été liées à quelque 90 % de ces séquences.

Les deux projets VirusSeq et HostSeq prennent fin en mars 2023, après trois ans de financement. La gouvernance de VirusSeq s'est maintenant transformée en une alliance mensuelle en génomique qui réunit des chefs de file de la santé publique des différentes régions canadiennes pour discuter de la surveillance et de la préparation aux pandémies. Ce partenariat national avec l'Agence de la santé publique du Canada est appelé Canadian Public Health Alliance for Genomics Epidemiology and Surveillance (CHARGES). La gouvernance de l'initiative HostSeq est maintenant assurée par le Comité de supervision de transition HostSeq, composé d'experts internationaux en génomique qui assurent une représentation solide et diversifiée. Nous y avons investi 4,5 millions de dollars (0,1 million de dollars dans VirusSeq et 4,4 millions de dollars dans HostSeq) en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous avons attribué avec succès toute notre enveloppe de financement réservée au RCanGéCO et nous continuerons de mobiliser l'immense expertise et les vastes capacités, les connaissances approfondies et les partenariats précieux acquis au cours des deux dernières années et demie pour renforcer l'écosystème canadien de la génomique de la santé.*

- **Financement d'aide lié aux impacts de la COVID-19.** Pour faciliter notre transition vers une approche axée sur les défis, nous devons montrer que les engagements de recherche actuels sont importants à nos yeux et qu'ils sont prioritaires. La COVID-19 a eu des répercussions considérables sur de nombreux projets. Le financement d'aide a contribué à la production des résultats et à l'atteinte des objectifs des projets, à la continuité des équipes et de l'infrastructure de recherche, au maintien de bonnes relations avec la communauté des chercheuses et des chercheurs, et les partenaires. En nous fondant sur une répartition juste et

équitable entre les centres et les projets, nous avons engagé 8,4 millions de dollars en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous avons entièrement versé le financement d'aide lié aux impacts de la COVID-19 et il n'y aura pas d'investissement additionnel en 2023-2024.*

- **Lancement du Défi Production bioalimentaire durable et adaptée au climat.** Nous avons lancé cette initiative de 30 millions de dollars en mai 2022. Nous prévoyons d'investir dans un portefeuille de projets de recherche interdisciplinaire en génomique qui visent à renforcer la pérennité environnementale et le rendement de la production bioalimentaire au Canada en réduisant les émissions de carbone.
 - **Équipes interdisciplinaires de défi (EID).** Ces équipes représentent le volet principal et le plus important de l'initiative et 24 millions de dollars peuvent être octroyés en financement. Les EID sont des équipes intégrées de chercheuses et de chercheurs issus de différentes disciplines et d'utilisateurs qui travaillent ensemble à résoudre des questions précises, à obtenir des livrables pertinents et, au bout du compte, à réduire l'empreinte carbone et les émissions de gaz à effet de serre des systèmes agricoles et alimentaires du Canada. Les EID feront partie du portefeuille et s'emploieront à créer des retombées nationales élargies, dont la valeur surpassera celle des projets individuels.
 - **Centres de coordination transversaux.** Pour favoriser encore plus les retombées et la cohésion, les EID collaboreront avec deux centres de coordination que nous avons lancés en août 2022. Ces centres assureront la direction administrative et technique, de même que la coordination du portefeuille de projets, en se concentrant sur deux aspects distincts. Le Centre de coordination de la mobilisation des connaissances et de la mise en œuvre investira 2 millions de dollars dans une seule équipe pancanadienne qui élaborera et mettra en œuvre un plan de mobilisation des connaissances et de mise en œuvre à l'échelle du portefeuille. Le Centre de coordination des données et de collaboration investira 4 millions de dollars dans une seule équipe pancanadienne qui élaborera et mettra en œuvre un plan des données.

***L'avenir.** À l'automne 2023-2024, toutes les EID et les centres se réuniront pour la première fois afin d'amorcer leur collaboration, notamment en ce qui concerne les données et la mobilisation des connaissances. L'investissement total de 30 millions de dollars, auquel s'ajoutent 30 autres millions de dollars en cofinancement, sera entièrement engagé et versé sur plusieurs années.*

- **Financement, avec les IRSC, de la Bibliothèque génomique humaine pancanadienne.** En 2022-2023, Génome Canada s'est associé aux IRSC, à CGEn et à l'Alliance de recherche numérique du Canada pour lancer une possibilité de financement de 15 millions de dollars (sur cinq ans) visant à soutenir le développement d'une Bibliothèque génomique humaine pancanadienne. La création de cet atout national permettra d'unir tous les efforts du séquençage humain au



profit des Canadiennes et des Canadiens, tout en faisant du Canada un intervenant clé dans les entreprises internationales de recherche en génomique.

***L'avenir.** Nous travaillerons, en 2023-2024, avec les partenaires du financement de la deuxième des cinq années de cet investissement de 15 millions de dollars.*

- **Lancement de la Subvention de synthèse des connaissances « L'évolution de la dynamique privilèges-marginalisation » en collaboration avec le CRSH.** Génome Canada et le CRSH ont lancé cette possibilité conjointe de financement en septembre 2022. Il est indispensable d'investir dans la recherche et l'innovation en génomique, selon des points de vue et des communautés diversifiés pour corriger les inégalités actuelles et historiques et veiller à ce que les avantages de la génomique profitent à toutes et à tous. Ces projets contribueront à orienter et à façonner nos initiatives axées sur les défis et appuieront nos priorités stratégiques pour amplifier l'IDEA, reconnaître les obstacles systémiques et faire avancer la vérité, la réconciliation et la participation des Autochtones.

***L'avenir.** En 2023-2024, cette possibilité appuiera jusqu'à sept projets axés sur la génomique, jusqu'à concurrence de 30 000 \$ chacun.*

- **Maintien de l'investissement dans le Concours PRAGE 2020 : Les solutions génomiques pour les ressources naturelles et l'environnement.** Ce concours de 58,6 millions de dollars, cofinancement compris, a été lancé en janvier 2020 en partenariat avec RNCan. Il finance huit projets qui utilisent les approches génomiques pour résoudre des difficultés et saisir des possibilités dans les secteurs canadiens des ressources naturelles et de l'environnement, par exemple l'effet des changements climatiques sur la biodiversité et la conservation des espèces menacées telles que la baleine noire de l'Atlantique Nord au Canada. Nous y avons investi 4,6 millions de dollars en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous investirons 10,5 millions de dollars en 2023-2024.*

- **Maintien de l'investissement dans le Concours PRAGE 2018 – Les solutions génomiques pour l'agriculture, l'agroalimentaire, les pêches et l'aquaculture.** Ce concours de 78,4 millions de dollars, cofinancement compris, a été lancé en janvier 2018, en partenariat avec Agriculture et Agroalimentaire Canada. Huit projets ont reçu du financement et montrent comment la recherche basée sur la génomique peut se transformer en solutions qui favorisent la durabilité, la capacité de production et la position concurrentielle des secteurs canadiens de l'agriculture et de l'agroalimentaire, de même que des pêches et de l'aquaculture. Les projets portent entre autres sur l'amélioration de la capacité et de l'agilité du programme de sélection des lentilles et la surveillance de l'ADN dans des échantillons d'eau pour évaluer la santé des poissons d'eau douce. Nous y avons investi 4,1 millions de dollars en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous investirons 10,4 millions de dollars en 2023-2024.*

- **Maintien de l'investissement dans le Concours PRAGE 2017 : La génomique et les soins de santé de précision.** Nous avons lancé ce concours de 163,9 millions de dollars, cofinancement compris, en janvier 2017, en partenariat avec les IRSC. Quinze projets ont reçu du financement et montrent comment la recherche basée sur la génomique peut favoriser une approche davantage fondée sur les faits probants en santé. Ces projets devraient améliorer les résultats en santé et/ou le rapport coût-efficacité du système de santé. Ces projets sont diversifiés; plusieurs sont axés sur le diagnostic et le traitement des cancers, d'autres sur la diminution des disparités dans les soins de santé et l'amélioration des diagnostics chez les enfants des populations autochtones atteints de maladies génétiques, le diagnostic de maladies rares et plusieurs maladies chroniques entre autres la fibrose kystique, la maladie inflammatoire chronique de l'intestin et l'arthrite juvénile. Nous y avons investi 7,3 millions de dollars en 2022-2023.

L'avenir. Nous investirons 4,7 millions de dollars en 2023-2024.

- **Maintien de l'investissement dans le Concours PRAGE 2015 – Les ressources naturelles et l'environnement.** Génome Canada et ses partenaires de cofinancement investissent en tout 112,8 millions de dollars dans 13 projets. Ce concours porte sur la recherche en génomique dans les secteurs de l'énergie, des mines, de la foresterie, de l'intendance de l'eau, de la gestion et de la conservation de la faune. Il englobe la recherche en génomique sur les bioproduits qui fournira des outils qui aideront à préserver les ressources naturelles et à protéger l'environnement. Nous y avons investi 1,5 million de dollars en 2022-2023.

L'avenir. Nous investirons 0,9 million de dollars en 2023-2024.

- **Soutien des applications de la génomique dans l'économie canadienne, par le truchement du PPAG.** Tout au long de 2022-2023, Génome Canada a continué d'investir dans le PPAG et versé environ 17,9 millions de dollars au cours de l'exercice financier. Compte tenu du financement de plus de 100 projets à ce jour et comme il en est maintenant à sa série 24, le PPAG est conçu pour stimuler les investissements de partenaires publics et privés dans les technologies génomiques canadiennes. Le PPAG n'a cessé d'évoluer depuis sa création en 2013 et, dans cet esprit d'amélioration continue, nous travaillons en concertation avec les centres pour déterminer d'autres améliorations possibles afin que le programme continue d'appuyer notre vision, tout en répondant à leurs besoins, à ceux des récepteurs et des autres intervenants.

L'avenir. Nous investirons au moins 32,6 millions dans les projets en cours ou nouveaux du PPAG en 2023-2024, afin de tirer parti des possibilités d'applications et de développement économique dans l'ensemble de notre mandat.

- **Maintien du partenariat avec Mitacs, dans le cadre du PPAG, pour offrir des possibilités de formation dans le secteur privé.** Ce partenariat utilise les programmes de Mitacs pour offrir des stages et du financement à des étudiants de maîtrise, de doctorat et de postdoctorat pour qu'ils participent à des projets du PPAG



dans les installations des partenaires industriels. Il prépare la prochaine génération canadienne d'innovateurs qui fera progresser la génomique en leur donnant l'occasion d'appliquer leurs connaissances et leurs compétences dans un contexte réel. Les entreprises, quant à elles, profitent d'une expertise en recherche de haute qualité. En 2022-2023, ce partenariat a financé 15 stages du programme Accélération de Mitacs dans des projets du PPAG.

***L'avenir.** Nous augmentons actuellement le nombre de stages en génomique, en partenariat avec Mitacs, qui offrira dorénavant 500 stages au cours des cinq prochaines années dans le cadre du PPAG, des défis et d'autres programmes.*

- **Soutien du programme SING Canada (Summer internship for Indigenous peoples in Genomics Canada).** Génome Canada a maintenu notre partenariat de longue date avec SING Canada en investissant 240 000 \$ sur trois ans, dans le cadre d'un accord de financement stratégique. SING transformera les relations entre les communautés autochtones et les chercheuses et chercheurs en génomique en renforçant la capacité technique des Autochtones de travailler en génomique, de former des aspirants scientifiques et les membres des communautés autochtones et de faire participer des chercheuses et des chercheurs non autochtones en génomique afin d'approfondir leur compréhension du savoir, de la gouvernance et des visions du monde des Autochtones. Nous avons investi 84 500 \$ en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous investirons 77 800 \$ au cours des deux prochains exercices financiers.*

- **Maintien de l'investissement dans le Programme de partenariats pour les priorités régionales.** Cette initiative de 20,4 millions de dollars (cofinancement compris) appuie les centres de génomique qui élaborent des initiatives qui font progresser la recherche en génomique et la capacité d'application dans des domaines prioritaires de leur région d'un point de vue stratégique. Vingt et un projets ont été approuvés jusqu'à maintenant dans les secteurs clés de l'agriculture, des pêches et de l'aquaculture, de la santé humaine et de la science des données. Nous avons investi 0,5 million de dollars en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous verserons 0,4 million de dollars en investissement continu en 2023-2024.*

- **Maintien de l'investissement dans les plateformes de technologies génomiques.** Nous appuyons 10 plateformes de technologies par un investissement total de 133 millions de dollars environ, cofinancement compris, sur une période de cinq ans (2017-2023). Les plateformes donnent aux chercheurs accès aux plus récentes technologies à haut débit dans les différents domaines en « omique », telles que le séquençage de l'ADN, la protéomique et la métabolomique. Elles offrent également des conseils sur l'élaboration de nouvelles méthodes et de nouveaux protocoles, l'analyse des données et la bio-informatique. Le programme met à profit l'infrastructure développée depuis les 20 dernières années par Génome Canada, en [collaboration avec la FCI](#) et le Fonds des initiatives scientifiques majeures. Nous avons investi 6,2 millions de dollars en 2022-2023.

L'avenir. Nous investirons 3,9 millions de dollars en 2023-2024.

- **Maintien de l'investissement dans le Concours 2017 en bio-informatique et en génématique.** Lancé en décembre 2017, ce concours de 24 millions de dollars finance la mise au point des outils et des méthodologies de la prochaine génération et accepte des propositions sous deux volets : les propositions qui ont principalement des répercussions dans le secteur de la santé humaine; et celles qui ont principalement des répercussions dans un ou plusieurs secteurs auxquels nous nous intéressons. Les 25 projets, essentiels à la création de moyens nouveaux et novateurs d'utiliser les ensembles de données complexes et de grande envergure, ont obtenu un investissement de 1,1 million de dollars en 2022-2023.

L'avenir. Nous investirons 0,7 million de dollars en 2023-2024.

- **Investissement dans le Canadian Bioinformatics Workshop (CBW).** Le CBW est une solide marque canadienne depuis 20 ans. Nous l'avons récemment appuyé par l'entremise de l'une de nos plateformes de bio-informatique, mais le programme tire à sa fin. En investissant dans le CBW, Génome Canada peut appuyer la formation en bio-informatique et en génématique, ce qui s'harmonisera avec les principaux indicateurs de rendement du Fonds stratégique des sciences. Plus précisément, notre soutien aidera à relancer les ateliers en personne après la pandémie de COVID-19 et à rafraîchir la marque du CBW. L'équipe du CBW élabore en outre un plan stratégique qui correspond à nos propres objectifs, appuie les défis, les initiatives stratégiques et la capacité autochtone, et comble les lacunes en compétences prioritaires pour l'Entreprise canadienne de la génomique.

L'avenir. Nous investirons jusqu'à concurrence de 250 000 \$ au cours des deux prochaines années.

- **Maintien de l'investissement dans l'Alliance mondiale pour la génomique et la santé (GA4GH).** Génome Canada est un membre et un allié de l'Alliance depuis 2014. Nous avons versé environ 25 000 \$ en 2022-2023 pour soutenir les activités de réunion visant à faire progresser les efforts de recherche de l'Alliance et le secrétariat installé au Canada. Il est prévu de lancer une collaboration avec le GA4GH et une possibilité de financement au dernier trimestre de l'exercice 2022-2023 pour appuyer les activités de l'Alliance dans les domaines d'importance stratégique pour Génome Canada, notamment réunir des intervenants internationaux pour discuter de l'échange de données et de la mise en œuvre de la médecine génomique au Canada, et les informer de notre travail dans le cadre de Tous pour un.

L'avenir. Nous investirons 820 000 \$ au cours des deux prochaines années.

- **Maintien du financement du Consortium de génomique structurale (CGS).** Le CGS, créé en 2004, est un partenariat public-privé sans but lucratif qui appuie et accélère la découverte de nouveaux médicaments par la recherche en accès libre. Il a créé un [réseau ouvert collaboratif de chercheuses et de chercheurs](#) dans des centaines d'universités dans le monde et neuf sociétés pharmaceutiques mondiales. Nous avons reconfirmé notre investissement dans le CGS en mars 2020 et approuvé le financement de la Phase V. Cette phase utilisera des stratégies novatrices, dont l'intelligence artificielle (IA), pour créer des outils grâce auxquels on

comprendra mieux les protéines en cause dans de nombreux cancers et d'autres maladies débilitantes et rares. Le budget total du projet s'élève à 23,5 millions de dollars et l'investissement total de Génome Canada est de 5 millions de dollars sur deux ans. Nous avons investi 0,4 million de dollars en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous investirons 0,3 million de dollars pour appuyer la Phase V en 2023-2024.*

- **Maintien du soutien de la Global Biodata Coalition (GBC).** Génome Canada représente le Canada dans ce forum mondial de bailleurs de fonds en recherche qui a pour objet de mieux coordonner et de partager les approches qui assureront une gestion efficace et la croissance des ressources de données biologiques partout dans le monde. La Coalition vise à stabiliser et à assurer un soutien financier durable de l'infrastructure mondiale des données biologiques, et à définir, en vue d'un soutien prioritaire à long terme, un ensemble de ressources de données mondiales de base, indispensable à la pérennité de cette infrastructure. En tant que membre canadien du conseil des bailleurs de fonds de la GBC, où nous sommes représentés par M. Rob Annan, Ph. D., nous apportons un vaste point de vue canadien dans les discussions en consultant d'autres parties canadiennes qui s'intéressent aux travaux de la GBC et en les informant des activités de cette dernière. Nous avons investi 30 000 \$ en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous investirons 30 000 \$ en 2023-2024 pour continuer à soutenir la Coalition.*

- **Maintien du partenariat avec le CRSH concernant les répercussions sociétales de la recherche en génomique.** Cette initiative de deux millions de dollars offre un appui conjoint à des recherches et à des activités connexes en sciences humaines qui enrichiront la compréhension des répercussions sociétales de la recherche en génomique. Le CRSH dirige l'évaluation par des pairs lorsque les candidats présentent une demande par l'entremise des programmes habituels de cet organisme. En tout, 17 projets ont maintenant obtenu du financement en 2022-2023 et aident à mieux comprendre des sujets qui pourront orienter les défis futurs tels que les attitudes des consommateurs à l'égard des aliments génétiquement modifiés et permettre la croissance de programmes de surveillance faunique dirigés par des Autochtones et mis en œuvre dans des collectivités transculturelles pour améliorer la résilience de l'Arctique.

***L'avenir.** Nous avons prolongé notre partenariat avec le CRSH pour au moins deux autres années, et prévu un investissement additionnel de 500 000 \$ qui servira au lancement de deux Subventions de synthèse de connaissances (SSC) et d'un atelier Imaginer l'avenir du Canada – Carrefour des idées. Ces travaux communs aideront à orienter et à façonner nos initiatives axées sur les défis, à faire progresser notre stratégie en matière d'inclusion, de diversité, d'équité et d'accessibilité, et à faire participer les chefs de file des sciences humaines et les experts en génomique. Plus précisément, nos travaux collectifs seront axés sur les sujets suivants :*

- *L'évolution de la dynamique privilèges-marginalisation (SSC à l'automne 2022)*
- *Récits évolutifs des histoires et des cultures (SSC en 2023)*

- *La santé et le mieux-être à l'échelle mondiale au 21^e siècle (Carrefour des idées en 2023).*
- **Maintien de l'investissement dans le programme des Équipes de recherche interdisciplinaire — Génomique dans la société.** Ce programme de 5,8 millions de dollars, lancé en février 2019, réunit des chercheurs de diverses disciplines aux fins suivantes : i) examiner les facteurs qui influencent les progrès, l'adoption, l'évaluation et la gouvernance de la recherche en génomique et ii) résoudre des questions au carrefour de la génomique et de la société qui contribueront un jour au leadership du Canada et mèneront à des avantages sociaux et économiques dans différents secteurs. Ce programme vise à appuyer et à améliorer la recherche GE³LS qui s'intéresse à des difficultés importantes et prédominantes qui influencent l'adoption et l'acceptation des résultats de la recherche en génomique et/ou accélèrent la synthèse et la diffusion, dans un secteur, de la recherche pertinente pour les utilisateurs, entre autres les décideurs. Nous avons investi 0,7 million de dollars en 2022-2023.

***L'avenir.** Nous investirons 0,5 million de dollars dans le soutien continu de nos trois équipes de recherche interdisciplinaire de la Génomique dans la société en 2023-2024.*

Sensibilisation stratégique, engagement politique et partenariats

Politique et direction de l'écosystème

- En nous fondant sur notre série [Dialogue sur l'avenir de la génomique au Canada](#) de l'automne 2021, nous avons activement appuyé les consultations fédérales sur la Stratégie pancanadienne en matière de génomique (SPG). Nous avons travaillé en étroite collaboration avec ISDE et le CNRC — les organismes chargés de l'élaboration de la politique et de la stratégie en matière de génomique — afin de mobiliser la communauté pancanadienne pour qu'elle participe aux consultations gouvernementales de juin 2022. Nous avons reçu 300 présentations en ligne. Génome Canada a été représenté à chacune des six tables rondes thématiques et nous avons soumis une présentation écrite, comme l'ont fait aussi les centres de génomique. Notre message central a été le suivant : mobiliser un avenir solide à la génomique pour le Canada; une stratégie et un plan d'action d'envergure nationale, et un financement à grande échelle; la direction et la coordination d'un écosystème national; une recherche axée sur les défis et des partenariats public-privé novateurs, à grande échelle et à bon rythme; des capacités stratégiques nationales en matière de talents, de données et d'infrastructures; de même qu'une insistance particulière sur l'utilisateur final, l'équité et la réconciliation.
- Génome Canada a appuyé les parlementaires dans l'avancement de la politique et des lois en sciences, en technologie et en innovation au Canada. En tant que dirigeants de l'écosystème canadien de la génomique, nous avons collaboré avec les députés pour mieux faire connaître la génomique et soutenir l'élaboration de politiques et de mesures législatives, ainsi que les études des comités. Nous avons été consultés à titre de témoins experts en de nombreuses occasions. En 2021, par exemple, le Comité des finances et le Comité de la santé de la Chambre des

communes nous ont consultés au sujet de la COVID-19 et de la génomique; et en 2022, pour orienter les études du Comité permanent de la science et de la recherche de la Chambre des communes concernant [les réussites, les défis et les possibilités des sciences au Canada, les talents et la R-I](#). Les rapports de ce dernier ont repris nos recommandations. Rob Annan, Ph. D., notre président et chef de la direction, a été invité à rencontrer le Conseil consultatif sur le soutien de la recherche en octobre 2022.

- Nous avons commandé un sondage national à [Abacus Data](#) et un [balado connexe avec M. Annan](#) au printemps 2022 pour mieux comprendre la désinformation et la méfiance à l'égard des sciences au Canada et nous aider à stimuler la mobilisation des connaissances, l'adoption et la mise en œuvre de la génomique. Nous avons tenu une série de séances d'information sur les résultats avec des partenaires du gouvernement et de l'écosystème. Nous prévoyons d'investir annuellement dans des recherches nationales sur l'opinion publique afin d'effectuer des études comparatives et de suivre, au fil du temps, les opinions du public au sujet de la génomique, de nous coordonner avec les initiatives fédérales d'information scientifique, et de publier les résultats à des [événements nationaux](#) et à des [tables stratégiques](#), pour contribuer à la création d'une communauté de pratique en mobilisation des connaissances.
- Nous avons largement collaboré avec de grandes initiatives de génomique financées par le fédéral et mis à profit notre mandat national unique et notre réseau fédéré, notre approche axée sur les défis et notre expertise transversale pour ajouter de la valeur, combler des lacunes importantes et ainsi avoir plus d'effet dans les sept secteurs stratégiques du gouvernement fédéral. Au printemps 2022, par exemple, nous avons travaillé avec l'Initiative de R-D en génomique (IRDG) et le CNRC, en organisant notamment une table ronde mixte pour harmoniser nos nouveaux [programmes axés sur des défis](#) afin d'appuyer et de compléter les initiatives internes de génomique et d'adaptation de l'agriculture au climat de l'IRDG.
- Nous avons en outre collaboré avec les IRSC à l'avancement d'une approche nationale concernant les grands ensembles de données inclusives grâce auxquels les soins de santé de précision peuvent améliorer les résultats en santé et les systèmes de santé et stimuler l'innovation en sciences de la vie au Canada. En septembre 2022, nous avons publié un rapport conjoint, [Améliorer l'environnement des cohortes canadiennes](#), qui contient 11 recommandations qui visent à renforcer les données sur la santé et les résultats de la recherche et à accroître les avantages pour la population canadienne. La mise en œuvre des recommandations du rapport nécessitera un effort pancanadien concerté et une approche écosystémique des bailleurs de fonds de la recherche en génomique et en santé et de nombreux autres partenaires canadiens.

Sensibilisation des intervenants et mobilisation du public

En 2022-2023, nous nous sommes fortement concentrés sur le lancement au printemps de notre Défi Production bioalimentaire durable et adaptée au climat et d'autres initiatives stratégiques. Nous avons investi dans des partenariats qui appuient nos défis et qui sont les fers de lance du leadership stratégique au Canada et à l'étranger. Nous avons en outre

soutenu la prochaine génération de chercheuses et de chercheurs, de même que la capacité en communication scientifique. Nous avons appliqué des critères transversaux dans tous nos engagements afin de nous assurer que les partenariats respectent nos engagements à l'égard de l'IDEA, de la vérité, de la réconciliation et de la participation des Autochtones.

- **Global Genomic Medicine Collaborative (G2MC).** Entre autres activités de sensibilisation et de mobilisation à l'échelle internationale, notre dirigeante scientifique en chef, la D^{re} Catalina Lopez-Correa, occupe un poste de coprésidente au G2MC et elle participe activement à ses conférences internationales qui ciblent un auditoire engagé de leaders et d'intervenants en médecine génomique de partout dans le monde. Cet outil idéal de sensibilisation renforce notre réputation de chef de file mondial en génomique. Nous appuyons et mettons aussi de l'avant les talents de jeunes chercheuses et chercheurs en commanditant régulièrement son concours « jeune chercheur ».
- **Personalized Medicine Coalition (PMC).** Nous sommes un membre actif de la PMC qui représente des innovateurs, des scientifiques, des patients, des fournisseurs et des payeurs. Cette coalition favorise la compréhension et l'adoption des concepts, des services et des produits de la médecine de précision au profit des patients et des systèmes de santé. Notre participation à la PMC nous permet de contribuer à l'établissement de son programme stratégique en éducation et en défense des intérêts. En novembre 2022, Pari Johnston, vice-présidente, Politique et Affaires publiques, a fait partie d'un panel international lors de la conférence annuelle de la PMC sur la [médecine personnalisée et le patient](#) à Boston, où elle a représenté le point de vue canadien sur la [diversité, l'équité et l'inclusion en médecine personnalisée](#) et l'amélioration des soins aux patients appartenant à diverses populations.
- **BIOTECanada.** Nous avons participé, au cours du présent exercice, à deux grands événements dirigés par BIOTECanada. En juin 2022, nous avons été au pavillon de l'Équipe Canada, au salon commercial international de BIO International à San Diego, et nous avons participé à des séances, fait du réseautage, obtenu de nouvelles possibilités et constaté les principales tendances dans le domaine des investissements et du développement des technologies dans les secteurs mondiaux de la biotechnologie et de la biofabrication. En septembre 2022, à Bionation 2022 à Ottawa, Rob Annan, Ph. D., a présenté le conférencier d'honneur Timothy Caulfield, Ph. D. (University of Alberta) et Bettina Hamelin, Ph. D., présidente-directrice générale d'Ontario Genomics a fait partie d'un panel industriel qui a porté sur une initiative gouvernementale en biofabrication. En compagnie de l'honorable Jean-Yves Duclos, ministre de la Santé, nous avons en outre lancé [l'initiative conjointe de Génome Canada et d'adMare BioInnovations](#) et un partenariat pour stimuler la commercialisation des solutions génomiques dans les soins de santé.
- **Sommet sur la croissance et soirée de remise des prix du Forum des politiques publiques (FPP).** Génome Canada a été le commanditaire principal du premier événement national public majeur sur la politique économique du FPP depuis la levée des restrictions liées à la COVID-19. M. Annan, Ph. D., a participé au Panel sur les sciences de la vie du FPP intitulé *La science a aidé à nous sauver : et*

maintenant, en compagnie de James Brodie de Johnson & Johnson MedTech et d'Ivan Semeniuk du *Globe and Mail*. Nous avons été les hôtes d'une table du conseil d'administration, des centres et des partenaires au banquet de la remise des prix. Plus de 1 000 personnes ont participé à cet événement prestigieux des politiques publiques en avril 2022 à Toronto.

- **Conférence canadienne sur les politiques scientifiques.** Génome Canada et les centres ont été des partenaires stratégiques de cet [événement national sur les politiques scientifiques](#) (du 2 au 18 novembre 2022). Le premier de nos trois panels s'intitulait *La confiance dans la science : la science dans la confiance*, en collaboration avec le CRSH et la FCI et misait sur nos travaux de la dernière année concernant la confiance du public à l'égard de la génomique. Nos deux autres panels ont appuyé notre travail lié aux défis. L'un s'intitulait *Le climat dans toutes les innovations : le rôle de la génomique et de l'agroalimentaire* et l'autre, *Construire la bioéconomie circulaire par la conception et la mise en œuvre de politiques innovatrices*. On a fait état de notre travail de mobilisation des connaissances en génomique adaptée au climat lors d'une entrevue de dirigeants et nous avons financé la participation en personne de représentants des centres de l'Entreprise.
- **Parlons Sciences.** Nous nous sommes associés à Parlons Sciences et à d'autres organisations de sciences, de technologie et d'innovation pour offrir en ligne six symposiums (quatre en anglais, deux en français) qui ont mis de l'avant les découvertes et l'innovation et invité des élèves du secondaire (de la 9^e à la 12^e année) et des enseignants de partout au pays à échanger avec des chercheuses, des chercheurs et des spécialistes de calibre mondial en STIM, à explorer ces domaines et à trouver en eux une source d'inspiration. Des scientifiques et des experts renommés ont été invités à parler de leur savoir, de l'influence de leurs travaux et de leur cheminement dans leurs carrières actuelles. Ces rencontres ont été conçues pour stimuler les élèves, les sensibiliser et susciter l'intérêt et l'action, tout en faisant mieux connaître les STIM et en incitant les jeunes à envisager une formation et une carrière dans ces domaines. Plus de 4 000 jeunes ont participé à ces rencontres depuis le début du partenariat. Cette année, les séances ont entre autres porté sur l'exploration spatiale, la désinformation, l'avenir de la médecine et l'agriculture adaptée au climat.
- **La Conversation Canada (LCC).** Nous avons poursuivi notre partenariat avec LCC pour faire progresser l'objectif commun de sensibiliser le public à la science et à la technologie de la génomique et à ses vastes avantages dans tous les secteurs, de même qu'à ses répercussions sociétales. Plus généralement, nous nous concentrons l'un comme l'autre sur le soutien de médias numériques novateurs et d'un paysage journalistique sain au Canada; la mobilisation du savoir; la création d'occasions pour les chercheuses et les chercheurs autochtones et appartenant à des groupes méritant l'équité et qui sont en début de carrière de faire connaître leurs travaux; de même que la promotion de prises de décisions éclairées, fondées sur des données probantes. Au début de 2023, nous offrirons un ensemble ciblé de webinaires de formation sur les communications scientifiques visant à mobiliser les connaissances. Ces webinaires, dirigés par LCC, porteront sur la rédaction pour les médias grand

public traditionnels et s'adresseront aux chercheuses et chercheurs en début de carrière et établis, financés par Génome Canada.

- **Canadiens noirs en science, technologie, génie, mathématique, médecine et santé (2023 EN-STIMM).** Nous nous associons à ce [deuxième événement EN-STIMM jamais tenu](#) qui aura lieu du 1 au 4 février 2023 et qui appuiera la recherche et les carrières de Canadiens noirs dans divers secteurs afin d'éliminer des obstacles et de favoriser la rétention de ces universitaires. Cet événement bilingue et accessible présentera des conférenciers noirs chevronnés et des « étoiles montantes », de même que des travaux de chercheurs, d'enseignants, de professionnels de différentes disciplines, d'étudiants du premier cycle universitaire et d'élèves du secondaire. Le programme comprendra un salon des carrières, un sommet des leaders et d'autres initiatives pour appuyer les Canadiens noirs dans les STIMM.
- **Mission ADN-eau.** Nous continuons, en partenariat avec Génome Québec et le Fonds de recherche du Québec, d'[appuyer un projet pilote en cours](#) et visant à adapter une initiative éducative établie dans des écoles secondaires dans deux communautés autochtones qui comptent jusqu'à dix écoles secondaires. En 2022-2023, le projet pilote s'est déroulé dans sept classes de deux écoles. Après avoir reçu deux résolutions de soutien du chef et du conseil d'Eastmain et de Waskaganish, Génome Québec collabore avec le Conseil de gestion des ressources fauniques de la région marine d'Eeyou afin d'adapter l'activité et de maintenir la participation des communautés. Le projet pourrait, à long terme, être élargi pour englober des communautés inuites, criées et dénées du Québec entre autres et, un jour, être repris dans d'autres provinces. En harmonie avec la culture autochtone et le lien avec les ressources naturelles, ce projet est conforme à notre engagement d'approfondir notre travail pour la vérité, la réconciliation et la participation des Autochtones.

Communications stratégiques et communications narratives

Évolution de notre voix et de notre approche dans les communications axées avant tout sur le numérique. Notre approche en matière de communications stratégiques et de communications narratives a continué d'évoluer et nous avons adopté une voix et une marque visuelle actualisées dans les communications externes de Génome Canada, sur toutes les plateformes. Nous avons maintenu notre approche axée avant tout sur le numérique dans nos communications, en particulier des récits sur notre influence présentés à nos principaux auditoires et faciles à partager. Les [nouveaux récits sur les effets](#) de nos investissements en sont des exemples.

Le lancement de la [nouvelle version du site Web de Génome Canada](#) cette année a constitué une nouvelle plateforme captivante pour mettre de l'avant notre influence et expliquer notre façon de travailler à divers publics. Notre nouveau site Web a été conçu pour être plus accessible, plus axé sur les gens et notre influence, plus facile à consulter, plus attrayant visuellement et plus facile à gérer et à mettre à jour pour le personnel. Nous avons également poursuivi l'évolution de l'année dernière vers des annonces de

financement et des explications de type blogue, avec des images et des graphiques attrayants, qui peuvent être réutilisés dans les médias sociaux, les présentations virtuelles et les publications externes.

Nous avons également continué d'explorer les moyens de tirer parti de nouvelles voix et de nouveaux champions dans les médias sociaux. Nous avons notamment tenu un [espace Twitter](#) pour divers membres de RCanGéCO afin d'y discuter des répercussions de cette initiative dirigée par Génome Canada et des principaux enseignements à tirer pour l'avenir de la santé et de la génomique au Canada.

Communications narratives sur les défis. En lançant notre initiative Production bioalimentaire durable et adaptée au climat en mai 2022, l'équipe des Communications est passée à la vitesse supérieure en l'inaugurant publiquement à la fois sur le Web et dans les médias sociaux. Nous avons également renforcé notre soutien des centres de génomique et d'autres partenaires pour promouvoir nos possibilités de financement — en particulier notre nouveau financement pour la Production bioalimentaire durable et adaptée au climat — par la publication de troupes d'outils régulièrement mises à jour et contenant des messages clés et des outils de communications numériques, ainsi que des [documents explicatifs accessibles](#) pour appuyer la promotion. Ces mesures ont permis de mieux harmoniser les messages dans l'Entreprise canadienne de la génomique et de rehausser la collaboration, car les centres ont participé à l'élaboration des troupes d'outils.

Nous avons également fait progresser la narration des initiatives axées sur les défis actuelles en publiant des articles sur l'incidence du RCanGéCO (COVID-19) et de l'initiative Tous pour un (soins de santé de précision) qui ont montré l'importance et le vaste potentiel du Canada en matière d'innovation et de collaboration en recherche sur la santé en génomique pour sauver des vies. Nous avons rendu des recherches complexes, les questions de coordination des données et les efforts de collaboration de l'écosystème plus compréhensibles et plus pertinents pour nos divers auditoires cibles, notamment le gouvernement, le public et l'écosystème de recherche et d'innovation en général. Notre [série de blogues sur l'incidence du RCanGéCO](#) et notre [série de blogues sur les familles qui bénéficient des investissements dans les soins de santé de précision](#) en sont des exemples.

Les communications à l'appui de l'excellence inclusive. Nous avons continué de perfectionner notre approche en matière de communications afin d'appuyer notre engagement envers l'IDEA, la vérité, la réconciliation et la participation des Autochtones.

- Notre nouveau site Web a été conçu pour être entièrement accessible. Les documents et les graphiques qui s'y trouvent, nos bulletins et nos comptes de médias sociaux sont accessibles et conformes aux pratiques exemplaires des Règles pour l'accessibilité des contenus Web et à la *Loi de 2005 sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario*. Nos réunions virtuelles et vidéos sont également offertes en sous-titrage codé.
- De nouvelles images illustrant la diversité de notre communauté de recherche et d'innovation sont au cœur de la restructuration de notre site Web et du renouvellement de notre marque dans les médias sociaux. De même, nous avons

conçu nos campagnes et notre contenu publics en faisant de la représentation diversifiée et respectueuse une priorité.

- Cette année, notre stratégie en matière de contenu numérique a mis de l'avant les mesures que nous prenons pour faire progresser l'IDEA, la vérité, la réconciliation et la participation des Autochtones en génomique, par exemple le [lancement public de notre partenariat avec SING Canada](#) pour stimuler le leadership et la participation des Autochtones en génomique.

Relations avec les médias et partenariats stratégiques. Nous avons continué de mettre à profit les relations et les partenariats avec les médias pour témoigner de notre influence, appuyer le journalisme scientifique fondé sur les faits probants et intéresser un auditoire élargi à la conversation sur l'avenir de la génomique au Canada.

En collaboration avec [The Future Economy](#), nous avons fait appel à des spécialistes dans les domaines liés à nos initiatives axées sur les défis, dans le cadre d'une série multimédia (qui paraîtra au dernier trimestre du présent exercice financier). La série comprendra :

- des vidéos et un blogue avec des chercheuses et des chercheurs financés par Génome Canada qui présenteront des exemples de la recherche et de solutions novatrices de la génomique qui intègrent les connaissances et les modes d'apprentissage autochtones et qui exploreront la valeur de cette approche dans l'obtention de retombées inclusives;
- un enregistrement d'un panel de chercheuses et de chercheurs financés par Génome Canada qui parleront [du pouvoir et de la promesse de la génomique de produire des solutions d'innovation biologique](#), de mettre en œuvre des systèmes de production bioalimentaire qui seront adaptés au climat, viables sur le plan économique et durables sur le plan environnemental. Le panel est lié à notre nouveau défi de la Production bioalimentaire durable et adaptée au climat et examine comment la génomique peut aider à faire du Canada un chef de file mondial de la pérennité en agriculture et à trouver des solutions à la crise climatique.

Dans le cadre d'un partenariat avec Parlons Sciences et le *Globe and Mail*, nous avons publié une série d'articles sur l'incidence de la génomique en ce qui concerne [les lentilles et l'agriculture intelligente](#), [les maladies rares et la médecine de précision](#) et [L'ADNe et la combinaison des connaissances autochtones et de la génomique](#) (en anglais seulement).

Faits saillants organisationnels

Excellence opérationnelle. Nous continuons de bâtir, de renforcer et de faire évoluer nos activités et faisons de la stratégie et de la planification les fondements de l'excellence organisationnelle. Notre approche axée sur les défis en ce qui concerne les investissements des programmes a commencé à transformer notre influence et notre capacité à relier l'écosystème de la génomique et la mise en place des paramètres grâce auxquels nous constaterons nos progrès et nous en rendrons compte. Le [Guide d'entreprise de Génome Canada](#), qui décrit les valeurs de notre organisation, ainsi que le lancement de notre stratégie et feuille de route en matière d'IDEA, ancrent notre travail et font partie de tout ce que nous faisons. Nous avons élaboré et lancé un cadre de planification intégrée qui

transforme nos stratégies en actions. Ce cadre nous permet d'harmoniser intentionnellement les ressources et les investissements pour réaliser nos priorités organisationnelles.

IDEA et vérité, réconciliation et participation des Autochtones. Nous sommes résolus à intégrer intentionnellement et délibérément les politiques et les pratiques de l'IDEA à nos activités, à notre main-d'œuvre, à nos programmes, à nos politiques et à nos structures de gouvernance. Au cours de la dernière année, nous avons pris plusieurs mesures proactives pour accroître notre engagement envers l'IDEA. À l'été 2022, nous avons accueilli Wesley Oakes, Ph. D., à titre de nouveau directeur, Équité et Participation autochtone. M. Oakes assure la direction stratégique de toutes nos activités visant à mieux intégrer et faire progresser l'engagement de notre organisation envers l'IDEA, de même que la vérité, la réconciliation et la participation des Autochtones. Il est également président de notre groupe de travail sur l'inclusion, la diversité, l'équité et l'accessibilité (IDEA) de toute l'Entreprise de la génomique auquel participe la haute direction des six centres de génomique. L'une des cinq valeurs décrites dans notre Guide d'entreprise est d'être « intentionnellement inclusifs ». Cette valeur précise nos attentes à l'égard du personnel pour ce qui est de l'intégration de la vérité, de la réconciliation et de la participation des Autochtones. Dorénavant, nous nous efforcerons toujours d'abolir les obstacles systémiques en partenariat avec les chercheurs, les dirigeants et les organismes autochtones afin de créer conjointement une stratégie fondée sur les distinctions qui rehaussera le leadership autochtone en génomique au Canada.

Défis de 2022-2023 qui restent à relever

Génome Canada a continué de composer avec les difficultés liées au modèle actuel d'accords de financement à court terme conclus avec le gouvernement du Canada. Ce modèle complique la planification des investissements stratégiques et crée d'autres problèmes liés à la capacité de Génome Canada et des six centres d'obtenir du cofinancement au moyen de partenariats à moyen et à long terme.

Nous avons été heureux de la possibilité de participer, en septembre 2022, à l'étape de la proposition détaillée du concours du Fonds stratégique des sciences (FSS) qui nous permettrait d'obtenir un financement fédéral à plus long terme, ce qui ferait de nous un partenaire plus stable et crédible de l'industrie, des provinces et des territoires. Si notre proposition est acceptée, nous disposerons d'un financement prévisible, stable et à long terme qui atténuera nos difficultés antérieures de fonctionnement et nous permettra de mettre en œuvre un plan d'action national et de mobiliser, de manière stratégique, l'écosystème canadien de la génomique pour relever les grands défis économiques, environnementaux, sanitaires et sociaux de notre époque. Notre proposition au FSS vise à renouveler notre mandat de direction de l'écosystème de la génomique.

La pandémie de COVID s'étant poursuivie cette dernière année, le secteur de la recherche a continué d'éprouver des difficultés particulières. La situation s'améliore maintenant, mais les fonds d'aide liés à la COVID-19, prévus dans notre financement provisoire pour 2022-2024, ont été les bienvenus pour appuyer les projets touchés, ce qui leur a permis de livrer les résultats attendus et de maintenir l'infrastructure de recherche et les partenariats avec les provinces, l'industrie et les autres bailleurs de fonds du secteur sans but lucratif.

4.0 Gestion financière

Depuis 2000-2001, le gouvernement fédéral, par l'entremise d'ISDE, a investi 1,8 milliard de dollars dans le financement de Génome Canada. Tous les fonds sont versés par le biais d'accords de financement conclus par Génome Canada et ISDE. Génome Canada et les centres de génomique mettent à profit ces investissements par du cofinancement obtenu d'autres bailleurs de fonds, dont le secteur public, le secteur privé et les organismes sans but lucratif. Cette façon de faire renforce les retombées globales et les investissements dans l'écosystème de la recherche en génomique.

Investissement et gestion des fonds

Génome Canada a mis en œuvre des pratiques rigoureuses de gestion et de supervision des finances pour s'assurer d'un investissement maximal, tout en atténuant les risques éventuels. Le Comité de la vérification et de l'investissement appuie le conseil d'administration de Génome Canada dans l'exécution de ses responsabilités fiduciaires en ce qui concerne la gestion des fonds. Il se réunit tous les trimestres et rend compte au conseil d'administration de l'issue de ses délibérations.

Le Comité exerce les responsabilités suivantes :

- superviser les placements et la gestion des fonds reçus du gouvernement du Canada selon une politique de placement approuvée par le conseil d'administration, qui décrit les lignes directrices, les normes et les méthodes prudentes de placement et de gestion des fonds;
- superviser les politiques, les processus et les activités de Génome Canada dans les domaines de la comptabilité et des contrôles internes, de la gestion des risques, de la cybersécurité, de l'audit et des rapports financiers.

Le Comité des programmes, qui relève du conseil d'administration, supervise également la gestion des fonds en veillant à ce que le financement de la recherche et les activités qui s'y rattachent soient conformes aux priorités stratégiques de Génome Canada et examine les politiques. Le Comité donne des avis au conseil d'administration sur les programmes et les projets de recherche, les partenariats et les collaborations en recherche, les concours et l'évaluation des programmes.

Les investissements et les objectifs stratégiques sont harmonisés à l'aide d'une structure de gouvernance et de reddition des comptes bien définie et établie.

Source et utilisation des fonds

Génome Canada gère actuellement les fonds découlant des accords de financement suivants (voir tableau 1).

TABLEAU 1 : ACCORDS DE FINANCEMENT DE GÉNOME CANADA AVEC INNOVATION, SCIENCES ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE CANADA

Budget fédéral	Concours et projets financés
Budget 2008 (140 millions \$)	Concours : Génomique appliquée aux bioproduits et aux cultures Deux projets de recherche par le truchement du Consortium sur les cellules souches du cancer, le Projet international de codes-barres du vivant Soutien des centres d'innovation de science et de technologie, du fonctionnement des six centres de génomique régionaux et de Génome Canada jusqu'en 2012-2013
Budget 2010 (75 millions \$)	Concours en foresterie et en environnement Concours multisectoriel Concours visant le soutien du fonctionnement du Réseau d'innovation génomique
Budget 2011 (65 millions \$)	Concours : Recherche en génomique appliquée et santé personnalisée Financement de la Phase III du Consortium de génomique structurale et du Projet international de codes-barres du vivant Financement du Projet public des populations en génomique Concours dans le domaine de la bio-informatique et de la génématique Contribution au fonctionnement des six centres de génomique régionaux et de Génome Canada en 2013-2014
Budget 2012 (60 millions \$)	Financement du Programme de partenariats pour les applications de la génomique Financement du renouvellement pour deux ans du Réseau d'innovation génomique Financement du Consortium de génomique structurale et du Projet international de codes-barres du vivant
Budget 2013 (165 millions \$)	Deux concours en recherche en génomique appliquée à grande échelle Financement du fonctionnement du Réseau d'innovation génomique en 2015-2016 et en 2016-2017, de même que du développement connexe de technologies. Financement de projets d'innovations de rupture en génomique, de même qu'en bio-informatique et en génématique Financement de partenariats nationaux et internationaux, y compris le CGS et le Projet international de codes-barres du vivant Contribution au fonctionnement des six centres de génomique régionaux et de Génome Canada jusqu'en 2016-2017
Budget 2016 (237 millions \$)	Deux concours en recherche en génomique appliquée à grande échelle Soutien des plateformes de technologies en génomique et de concours en bio-informatique et en génématique Financement du Programme des partenariats pour les applications de la génomique Financement de partenariats et d'initiatives stratégiques nationaux et internationaux Contribution au fonctionnement des six centres de génomique régionaux et de Génome Canada en 2019-2020
Budget 2019 (100 millions \$)	Un concours en recherche en génomique appliquée à grande échelle Financement pour les plateformes de technologies et des projets de recherche en bio-informatique et en génématique, le développement des technologies et les technologies de rupture Soutien de la recherche translationnelle Frais de fonctionnement de Génome Canada et contribution au fonctionnement des six centres de génomique régionaux jusqu'en 2021-2022
Réseau canadien de génomique COVID 19 (RCanGéCO) (38,4 millions \$)	Coordonner et financer l'initiative du RCanGéCO qui a pour mission de coordonner et de financer les efforts nationaux de séquençage génomique et d'échanger les données qui en résulteront tant à l'échelle nationale qu'internationale pour soutenir la recherche à grande échelle dans la lutte contre la COVID-19. Créer un réseau national en génomique qui renforcera la capacité de gestion des éclosions et pandémies futures

Budget fédéral	Concours et projets financés
Budget 2021 (136,7 millions \$)	Programmes axés sur les défis pour lancer la nouvelle Stratégie pancanadienne en matière de génomique et compléter les programmes existants de recherche et d'innovation en génomique du gouvernement.

Gestion de l'encaisse

Génome Canada verse les fonds tous les trimestres, par l'entremise des six centres de génomique régionaux (pour les projets de recherche approuvés) et les plateformes de technologies. Tous les trimestres, chaque centre de génomique doit examiner les dépenses à ce jour. Chacun doit également estimer ses besoins de trésorerie pour son fonctionnement, chaque projet et chaque plateforme de technologies qu'il gère. Il présente ensuite une demande de fonds à Génome Canada et indique ses besoins en encaisse pour le trimestre suivant.

Les centres de génomique évaluent les besoins des projets et des plateformes de technologies par rapport au budget approuvé, aux dépenses réelles, aux progrès scientifiques réalisés à ce jour et au cofinancement reçu d'autres sources. Génome Canada mène ensuite son propre examen approfondi de la demande de fonds avant de les verser.

Rentrées de fonds et décaissements

Le tableau 2 donne une estimation des rentrées de fonds et des décaissements relativement aux accords de financement.

TABLEAU 2 : RÉSUMÉ DES RENTRÉES DE FONDS ET DES DÉCAISSEMENTS

Détails (en millions de dollars)	Chiffres réels 2000- 2021	Prévisions 2022- 2023	Prévisions 2023- 2024	Prévisions Autres	Total	Estimation du co- financement	Génome Canada et co- financement	%
RENTRÉES DE FONDS								
Gouvernement du Canada								
Budgets antérieurs	1 205,0	0,0	0,0	0,0	1 205,0		1 205,0	27,7 %
Budget 2016	212,2	20,0	5,0	0,0	237,2		237,2	5,5 %
Budget 2019	49,5	23,0	19,0	9,0	100,5		100,5	2,3 %
Réseau canadien de génomique COVID-19 (RCanGéCO)	39,4	0,0	0,0	0,0	39,4		39,4	0,9 %
Budget 2021	0,0	36,3	55,4	45,0	136,7		136,7	3,1 %
Revenus de placement	94,2	0,1	0,0	0,0	94,3		94,3	2,2 %
Cofinancement	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 532,7	2 532,7	58,3 %
	1 600,3	79,4	79,4	54,0	1 813,1	2 532,7	4 345,8	100,00 %
DÉCAISSEMENTS								
Financement des projets de recherche et des centres de génomique								
Projets et programmes terminés les années précédentes	869,0	0,0	0,0	0,0	869,0	1 091,0	1 960,0	45,1 %
PRAGE* 2012 : La génomique et la santé personnalisée	47,9	0,0	0,0	0,0	47,9	103,2	151,1	3,5 %
PRAGE* 2014 : La génomique pour nourrir l'avenir	32,6	0,0	0,0	0,0	32,6	61,8	94,4	2,2 %
PRAGE* 2015 : Les ressources naturelles et l'environnement	32,0	1,5	0,9	0,0	34,4	78,4	112,8	2,6 %
PRAGE* 2017 : La génomique et les soins de santé de précision	32,8	7,3	4,7	0,0	44,8	119,1	163,9	3,8 %
PRAGE* 2018 : La génomique et l'agriculture, l'agroalimentaire, les pêches et l'aquaculture	16,2	4,1	10,4	0,0	30,7	47,8	78,5	1,8 %
PRAGE* 2020 : Les solutions génomiques pour les ressources naturelles et l'environnement	2,7	4,6	10,5	6,7	24,5	33,9	58,4	1,3 %
Plateformes de technologies génomiques	87,7	6,2	3,9	0,0	97,8	113,2	211,0	4,9 %
Programme de partenariats pour les applications de la génomique	80,5	17,9	32,6	18,9	149,9	327,2	477,1	11,0 %
Consortium sur les cellules souches du cancer	22,7	0,0	0,0	0,0	22,7	34,8	57,5	1,3 %
Innovation de rupture en génomique	15,6	0,0	0,0	0,0	15,6	22,1	37,7	0,9 %
Bio-informatique et génématique	17,0	1,1	0,7	0,0	18,8	20,5	39,3	0,9 %
Consortium de génomique structurale	14,5	0,4	0,3	0,0	15,2	121,3	136,5	3,1 %
Initiatives stratégiques	5,7	0,5	0,5	0,0	6,7	27,1	33,8	0,8 %
Faire progresser la science des données volumineuses	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0	4,0	6,0	0,1 %
Troisième modalité GE ³ LS	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	2,0	0,0 %
Priorités régionales	5,1	0,5	0,4	0,0	6,0	15,0	21,0	0,5 %
Équipes de recherche interdisciplinaires Génomique dans la société	1,5	0,7	0,5	0,0	2,7	3,1	5,8	0,1 %
Écosystème des données de santé Tous pour un	0,0	1,5	2,7	0,0	4,2	4,2	8,4	0,2 %
Initiative régionale de génomique COVID-19	1,4	0,1	0,0	0,0	1,5	3,0	4,5	0,1 %
Réseau canadien de génomique COVID-19 (RCanGéGO)	34,9	4,5	0,0	0,0	39,4	0,0	39,4	0,9 %
Initiative des Défis	0,0	0,0	18,5	37,5	56,0	123,2	179,2	4,1 %
Programme d'aide lié à la COVID-19	1,6	8,4	0,0	0,0	10,0	0,0	10,0	0,2 %
Fonctionnement des centres de génomique	112,2	5,3	5,3	0,0	122,8	178,6	301,4	6,9 %
	1 436,6	64,6	91,8	63,1	1 656,1	2 533,5	4 189,6	96,5 %
Fonctionnement de Génome Canada	138,6	7,1	7,0	0,0	152,7	0,0	152,7	3,5 %

Détails (en millions de dollars)	Chiffres réels 2000- 2021	Prévisions 2022- 2023	Prévisions 2023- 2024	Prévisions Autres	Total	Estimation du co- financement	Génome Canada et co- financement	%
Total des décaissements	1 575,2	710,8	98,8	63,1	1 808,9	2 533,5	4 342,4	100,0 %
Excédent des rentrées de fonds sur les décaissements	25,1	7,6	-19,4	-9,1	4,2			
Trésorerie à l'ouverture	0,0	25,1	32,7	13,3	0,0			
Trésorerie à la fermeture	25,1	32,7	13,3	4,2	4,2			

5.0 Évaluation des risques, mesures d'atténuation et surveillance du rendement

Génome Canada dispose de toute une gamme de politiques, de systèmes et de procédés adoptés au fil des ans pour procéder de manière proactive à l'évaluation des risques et à la mise en œuvre de stratégies d'atténuation. L'organisation veille en outre à la surveillance soutenue du rendement et des évaluations à l'aide de structures de gouvernance établies. Le conseil d'administration revoit et approuve annuellement le *Cadre relatif au rendement, à l'évaluation, à la gestion des risques et aux audits*.

Gestion des risques

La gestion des risques fait partie intégrante de toutes nos activités liées au fonctionnement, à la gestion et à la gouvernance. Le conseil d'administration met à jour et approuve annuellement un cadre officiel de gestion des risques. Les risques stratégiques venant à la fois de l'environnement interne et de l'environnement externe sont en permanence évalués.

- En ce qui concerne la sélection des projets, les risques sont gérés et atténués au moyen d'un processus qui restreint le financement à certains projets, à savoir les projets considérés comme ceux qui ont la plus forte probabilité de réussite du point de vue scientifique et de celui de la gestion. La capacité de réussite des projets est en outre surveillée à l'aide d'évaluations permanentes et structurées.
- En ce qui concerne le fonctionnement, la direction de Génome Canada détermine les risques et propose des stratégies pour les atténuer et en rendre compte. Les vérifications diligentes courantes liées aux évaluations des demandes de versement et des projets financés en sont des exemples.
- En ce qui concerne la direction, des politiques, des systèmes, des processus et des méthodes (dont la nature est, par exemple, administrative, financière et liée à la gestion des ressources humaines, à la cybersécurité et à la sécurité de la recherche) sont élaborés, mis en œuvre et surveillés.
- En ce qui concerne la gouvernance, le conseil d'administration et ses comités connaissent leurs responsabilités en matière de gestion des risques. Ils mettent en œuvre des pratiques modernes de gouvernance pour ce qui est de l'approbation et de la supervision des politiques.
- Il incombe au Comité de la vérification et de l'investissement de surveiller les risques et les stratégies d'atténuation et de revoir régulièrement le profil de risque de l'organisation.
- La culture du milieu de travail interne de Génome Canada est fondée sur les valeurs d'honnêteté, d'intégrité et de conduite éthique.

Audit annuel

L'audit annuel des états financiers de Génome Canada est effectué conformément aux normes d'audit généralement reconnues au Canada. Les états financiers sont déposés à ISDE au plus tard le 31 juillet de chaque exercice. L'audit annuel vise à exprimer une opinion sur la fidélité de la présentation, dans les états financiers, de la situation financière,

des résultats du fonctionnement et des flux de trésorerie de Génome Canada, dans tous leurs aspects importants.

Une fois l'audit terminé, les états financiers et un résumé des constatations de l'audit sont présentés au Comité de la vérification et de l'investissement. Ils sont ensuite présentés au conseil d'administration aux fins d'approbation. Les états financiers sont publiés dans le site Web de Génome Canada, www.genomecanada.ca/fr.

Audit des bénéficiaires

Génome Canada a élaboré et mis en œuvre un cadre d'audit des bénéficiaires, en consultation avec les centres de génomique. Dans ce contexte, Génome Canada a élaboré un outil d'évaluation des risques pour que les centres puissent déterminer les projets qui feraient l'objet d'un audit détaillé de la conformité. Les plateformes de technologies en font partie. Ce cadre a été adopté pour uniformiser les audits des bénéficiaires au Canada et améliorer le cadre de contrôle de la gestion selon lequel est administrée la recherche en génomique.

Mesure et évaluation du rendement

L'accord de financement de Génome Canada avec ISDE précise que l'organisme soumettra des rapports sur les données recueillies au cours du dernier exercice financier. Cette exigence est décrite dans la *Stratégie d'information sur le rendement*.

Surveillance du rendement

Génome Canada a adopté un tableau de bord organisationnel pour surveiller son rendement. Ce tableau de bord porte sur le rendement de cinq aspects clés : l'exécution de recherches à fort impact qui profitent au Canada; la mise en œuvre de programmes efficaces et bien cadrés qui appuient la mission; la promotion de l'application responsable de la génomique; la démonstration de la réussite financière et des indicateurs liés à nos initiatives de lutte contre la COVID-19. Le conseil d'administration passe en revue le tableau de bord tous les trimestres.

REMERCIEMENTS

Génome Canada remercie le gouvernement du Canada de son soutien.

Avec un financement du

Canada 



GenomeCanada

150, rue Metcalfe, Bureau 2100
Ottawa (Ontario) K2P 1P1
Téléphone : 613-751-4460
Télécopieur : 613-751-4474
Courriel : info@genomecanada.ca
Site Web : www.genomecanada.ca/fr