

# Rapport annuel 2019-20

GÉNOME QUÉBEC A 20 ANS !



# TABLE DES MATIÈRES

03

Mot de la  
présidente du conseil  
d'administration

04

Mot du président-  
directeur général

05

Faits saillants

08

Rayonnement  
de la recherche

11

Rayonnement  
technologique

13

Rayonnement public  
et éducation

17

Rapport d'activités  
financières

22

Conseil  
d'administration,  
comités et employés

24

Renseignements  
généraux



## NOTRE MISSION

---

**Catalyser le développement et l'excellence de la recherche en génomique, son intégration et sa démocratisation. Pilier de la bioéconomie du Québec, l'organisme contribue également au développement social et durable, ainsi qu'au rayonnement du Québec.**



# MOT DE LA PRÉSIDENTE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Est-ce que la recherche constitue une dépense ou un investissement? Cette question a fait l'objet de nombreux débats au cours des vingt dernières années, voire davantage. Pour certains, c'était loin d'être clair. Mais ça, c'était auparavant... Avant l'année 2020 qui aura tout changé. Antérieurement à cette pandémie mondiale, qui nous aura permis de réaliser à quel point la recherche est un investissement incontournable pour toute société qui se targue d'avoir une vision moderne, ambitieuse et axée sur la santé de ses citoyens.

Bien qu'éprouvante pour tous, la crise de la COVID-19 aura été un moment culminant pour la science. Une période pendant laquelle tous les yeux du monde se sont tournés vers l'expertise scientifique. Nous le savons, c'est de là que viendra la solution. Toutefois, si on peut espérer des traitements, des vaccins ou toutes autres thérapies, c'est parce qu'il y a plusieurs années, certaines nations ont décidé de prendre des risques, de faire confiance aux scientifiques et d'investir dans la recherche fondamentale. C'est notamment ce qui s'est passé au moment de la création de Génome Québec et de Génome Canada, en l'an 2000.

Ces risques paient aujourd'hui. Au-delà d'un milliard de dollars ont été investis dans la génomique au Québec depuis vingt ans. Et à l'éternelle question « qu'est-ce qui en résulte concrètement? », on peut maintenant répondre avec aplomb que cela fait en sorte que nous disposons aujourd'hui d'un bassin d'expertises et d'infrastructures parmi les meilleurs au monde, des chercheurs de calibre international, qui contribuent activement à la course à la découverte. Certains feront potentiellement partie de la solution.

Cette crise épidémiologique marquera l'histoire du monde. Elle aura certainement été une étape cruciale pour la recherche et l'innovation, une occasion de connecter avec la population, d'expliquer et de démontrer la puissance des connaissances acquises au fil des ans. Les médias, les gouvernements et la population se sont tournés vers la science, car en cette période d'incertitude, elle prend soudainement tout son sens aux yeux de l'humanité.

C'est un immense privilège de contribuer à cet effort collectif à titre de présidente du conseil d'administration de Génome Québec. Je pense pouvoir en dire autant de mes collègues membres du conseil. Nous soutenons une équipe de professionnels dynamiques, dont plusieurs sont hautement qualifiés, qui n'ont pas hésité à mettre leur expertise au service du gouvernement du Québec pour joindre l'effort national visant à contrer la pandémie.

## UN VINGTIÈME ANNIVERSAIRE HISTORIQUE

L'année 2020 marque le vingtième anniversaire de Génome Québec. On se souviendra longtemps de cette année, mais pour d'autres raisons. Cependant, je souhaite que le secteur de la recherche et de l'innovation saisisse cette occasion pour communiquer davantage avec la population, établir des ponts et miser sur l'intérêt croissant des gens pour faire valoir le potentiel du Québec, les grandes découvertes issues de chez nous ainsi que celles à venir. Les Québécois peuvent être fiers de ce qui se fait ici, et ils doivent le savoir.

Nous amorçons notre vingt-et-unième année en regardant vers l'avant. Que pouvons-nous attendre de



« Bien qu'éprouvante pour tous, la crise de la COVID-19 aura été un moment culminant pour la science. »

l'introduction de la génomique dans les divers secteurs d'application, de la convergence de la génomique et de l'intelligence artificielle ou de la puissance des collaborations internationales? Très certainement, une révolution bien concrète, qui transformera les savoir-faire à plusieurs égards, alors que nous sommes aux premières loges pour jouer un rôle clé dans ce virage tant attendu. Je tiens toutefois à réitérer l'importance majeur d'impliquer la population dans ce grand virage, de les outiller, de les informer et de les rassurer par rapport aux tenants et aboutissants de cette nouvelle ère bien amorcée. Leur adhésion constitue un élément essentiel à la réussite de ce grand virage. C'est connu, je suis une fervente partisane de la communication, qui selon moi, a plus que jamais sa place dans la société actuelle.

En terminant, je souhaite remercier tous mes collègues du conseil d'administration pour leur extraordinaire contribution, ainsi que notre président-directeur général, Daniel Coderre, et son équipe de direction, pour leur vision et leur professionnalisme.

  
ANIE PERRAULT



# MOT DU PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

L'année 2019-2020 a été marquée par des réalisations majeures et sans précédent dans l'histoire de Génome Québec. Que ce soit par l'obtention de près de 50M\$ du gouvernement du Québec en soutien aux activités, par le réaménagement du centre administratif, l'aménagement du Centre d'expertise et de services (CES) au CHU Sainte-Justine ou l'entente de collaboration avec le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), Génome Québec a été très performant. De plus, son implication amorcée en fin d'année budgétaire dans la lutte contre la COVID-19 est unique.

Trois conventions d'aide financière ont été signées avec le gouvernement du Québec, dont deux permettant de sécuriser le fonctionnement de Génome Québec et plusieurs projets sur trois ans (2020-2023); une première depuis de nombreuses années.

Cette année s'est déroulée sous le thème du changement, tant pour le centre administratif que pour le CES. D'une part, les espaces situés au 630, boulevard René-Lévesque Ouest ont été entièrement réaménagés. D'autre part, les plateformes technologiques ont été relocalisées au CHU Sainte-Justine. Ce déménagement est l'aboutissement d'un projet complexe amorcé en 2018. Le tout a été réalisé sans aucun compromis sur le maintien des technologies ou la qualité des services de Génome Québec, ce qui représentait un défi de taille. En déménageant, Génome Québec a rapproché ses activités de services à la recherche, des activités de génomique clinique déjà localisées au CHU Sainte-Justine, ouvrant ainsi la porte à une étroite collaboration avec le MSSS.

Du point de vue des affaires scientifiques, les initiatives ont été multipliées afin de diversifier les collaborations et les programmes, et ainsi conclure des ententes avec des partenaires tels qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada, IVADO et Oncopole. Génome Québec a été également très actif sur le plan international.

Plusieurs avancées majeures en matière d'éducation et d'adhésion sociale ont été accomplies puisqu'au terme de plusieurs consultations auprès des citoyens et des experts, le plan d'éducation a été déposé et son financement sécurisé. La réalisation du projet *Mission ADN-eau* et son grand succès auprès des jeunes ont également marqué cette année.

L'année fiscale s'est conclue avec l'arrivée au Québec de la COVID-19 et toutes les mesures de santé publique mises en place. Génome Québec a rapidement réagi en priorisant la sécurité des employés. Aucune mise à pied n'a été effectuée et toutes les opérations administratives se sont poursuivies à plein régime, en télétravail. Le Centre d'expertise et de services a pour sa part été temporairement fermé.

La prochaine année, qui marquera le vingtième anniversaire de l'organisme, s'amorce dans un contexte particulier, qui génère à la fois plusieurs défis, mais également de nombreuses occasions pour la recherche en génomique. Déjà, Génome Québec a su se positionner au cœur de l'écosystème comme partenaire clé de diverses initiatives, ce qui donne le ton pour 2020-2021.



« **Génome Québec a su se positionner au cœur de l'écosystème comme partenaire clé de diverses initiatives.** »

Enfin, je me dois de saluer nos équipes d'employés, pour leur professionnalisme et leur passion, mais aussi pour la résilience avec laquelle ils se sont adaptés aux changements imposés par la crise de la COVID-19. Tous nos objectifs corporatifs ont été atteints. Ce succès est directement proportionnel à leurs expertises et à leur engagement. Je remercie également notre conseil d'administration pour son soutien et sa précieuse contribution au développement de la génomique au Québec.

DANIEL CODERRE





# FAITS SAILLANTS

## LUTTE CONTRE LA COVID-19

Lancement d'un **appel à projets** pour toute recherche en génomique susceptible de contribuer à la lutte contre la pandémie, que ce soit pour le dépistage, des traitements ou un vaccin – 36 projets ont été analysés au 31 mars 2020

Création de la **Biobanque québécoise de la COVID-19**, en collaboration avec les Fonds de recherche du Québec

Réaffectation des infrastructures du laboratoire du Centre d'expertise et de services pour des **tests de dépistage COVID-19**

## CENTRE D'EXPERTISE ET DE SERVICES

Déménagement des plateformes technologiques au CHU Sainte-Justine

1032 équipes de recherche réparties dans 26 pays différents servies par le CES

Taux de satisfaction de la clientèle de **94 %**

## CENTRE ADMINISTRATIF

Réaménagement complet des espaces de bureau

En mode **télétravail** à partir du 15 mars

## BUDGET

Dépôt d'un **mémoire** dans le cadre des consultations prébudgétaires du ministère des Finances du Québec

Obtention de près de **50 M\$** du gouvernement du Québec en soutien aux activités - un financement **sécurisé sur trois ans**

## ÉDUCATION ET ADHÉSION SOCIALE

Dépôt d'un **nouveau plan d'éducation** et d'adhésion sociale

Le portail de **L'école ouverte** du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur met en ligne les ressources numériques de **notre plateforme éducation**

Participation de plus de **500 élèves** à **Mission ADN-eau**, un nouveau projet de **science citoyenne en environnement**

## AFFAIRES PUBLIQUES

**Nouveaux partenariats** avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

**Organisation d'une annonce nationale**, en collaboration avec Génome Canada, pour un financement de près de **15 M\$** pour la recherche en génomique, incluant une enveloppe de **6 M\$** pour le projet québécois **DOVEGene** de Dre Lucy Gilbert

Dr Jacques L. Michaud du CHU Sainte-Justine obtient un financement de plus de **6 M\$** pour son projet qui suscite de l'espoir pour la **lutte contre les maladies génétiques rares chez les nouveaux-nés**

Augmentation de près de **25 %** du nombre d'abonnés sur l'ensemble de nos plateformes de médias sociaux

## AFFAIRES SCIENTIFIQUES

**Nouveaux partenariats** avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, IVADO et Oncopole

Suivi d'un portefeuille de **95 projets** dont **26 ont vu le jour** cette année

Développement de nouvelles **synergies de recherche** entre les secteurs de la **génomique** et de l'**Intelligence artificielle**

## NOTRE VISION

---

**Les innovations issues de la génomique amélioreront la prestation des soins de santé, les pratiques agroalimentaires, environnementales et forestières, ainsi que les politiques publiques.**





# RAYONNEMENT DE LA RECHERCHE

**L'année 2019-2020 restera une autre année très remplie pour l'équipe des Affaires scientifiques à commencer par la création d'un nouveau poste en développement des affaires qui a rapidement porté fruit, en multipliant les opportunités de liens entre chercheurs et partenaires. À terme, nous visons avec ce poste la commercialisation et l'implémentation plus rapide des découvertes en génomique.**

L'environnement et l'agroalimentaire ont été des volets particulièrement porteurs cette année. Après plusieurs mois de préparation et différents événements destinés à stimuler les collaborations, nous avons lancé en juin les projets du concours *Les solutions de la génomique pour l'agriculture, l'agroalimentaire, les pêches et l'aquaculture*. Ce concours de Génome Canada vise à stimuler la découverte de solutions génomiques très concrètes, et constitue certainement un levier important pour la pérennité de ces secteurs économiques, en plus de concrétiser un partenariat très attendu avec Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). De plus, toujours en partenariat avec AAC, nous avons pu lancer le financement autonome de quatre autres projets au Québec.

Nous avons également organisé des journées d'échanges Québec-France en génomique environnementale en octobre, en collaboration avec des



chercheurs du Centre national de la recherche scientifique et de l'Institut national de la recherche agronomique en France. Les fruits de ces échanges sont aussi porteurs d'espoir pour ces secteurs en pleine effervescence.

## LES GRANDS PROJETS

Notre équipe a également assuré le suivi d'un portefeuille de 95 projets financés par Génome Québec. Parmi les 26 projets qui ont vu le jour cette année, nous souhaitons plus particulièrement souligner les suivants :

- > Projet **DOvEEgene** (Detecting Ovarian and Endometrial cancers Early using genomics), dirigé par la Dre Lucy Gilbert [1]
- > Projet **Séquençage rapide du génome entier chez les nouveau-nés et les nourrissons en contexte de soins de courte durée**, dirigé par le Dr Jacques L. Michaud [2]
- > Projet **FISHES** (Fostering Indigenous Small-scale fisheries for Health, Economy, and Food Security), dirigé par le Pr Louis Bernatchez [3]
- > Projet **Externalisation ouverte d'alignements de séquences dans un jeu AAA pour la recherche sur le microbiome**, dirigé par le Pr Jérôme Waldispühl [4]

[1]

Dirigé par **Dre Lucy Gilbert**, le projet **DOvEEgene** (Detecting Ovarian and Endometrial cancers Early using genomics) a obtenu un financement de plus de 6 millions de dollars pour finaliser le développement d'un test de dépistage des cancers ovariens beaucoup plus rapide que les tests actuels et qui pourrait sauver des milliers de vies chaque année au Canada et dans le monde.



# RAYONNEMENT DE LA RECHERCHE (SUITE)

[2]

Le projet du **Dr Jacques L. Michaud**, **Séquençage rapide du génome entier chez les nouveau-nés et les nourrissons en contexte de soins de courte durée**, a obtenu un financement de plus de 6 millions de dollars. Ce projet suscite beaucoup d'espoir dans la lutte contre les maladies génétiques rares puisqu'il permettrait un diagnostic plus précoce et plus systématique de ces maladies chez les nouveau-nés.



[3]

Le projet **FISHES** (Fostering Indigenous Small-scale fisheries for Health, Economy, and Food Security), dirigé par **Pr Louis Bernatchez**, a quant à lui obtenu un financement de plus de 14 millions de dollars. Ce projet vise à accroître les connaissances génomiques sur certaines espèces de poissons pour les pêcheurs des communautés autochtones du nord du Québec dans le but de favoriser le développement d'une pêche durable et donc la sécurité alimentaire de ces communautés.



[4]

Le projet **Externalisation ouverte d'alignements de séquences dans un jeu AAA pour la recherche sur le microbiome**, dirigé par **Pr Jérôme Waldispühl** et qui a obtenu un financement de près de 3 millions de dollars, consiste à combiner les méthodes d'externalisation ouverte et le potentiel des jeux vidéo pour faire avancer plus rapidement la recherche sur le microbiome en permettant de produire de multiples alignements de séquences de haute qualité pour de très vastes ensembles de données.



## GÉNOME QUÉBEC, LEADER CANADIEN DES PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES

Six des dix plateformes technologiques actuellement financées par Génome Canada sont au Québec. Grâce à notre programme dédié, ces plateformes offrent des services de pointe en génomique pour les chercheurs, mais aussi pour les industries. Elles peuvent également faire du développement technologique. La renommée québécoise dans ce domaine s'étend de plus en plus dans le reste du Canada et à l'international.

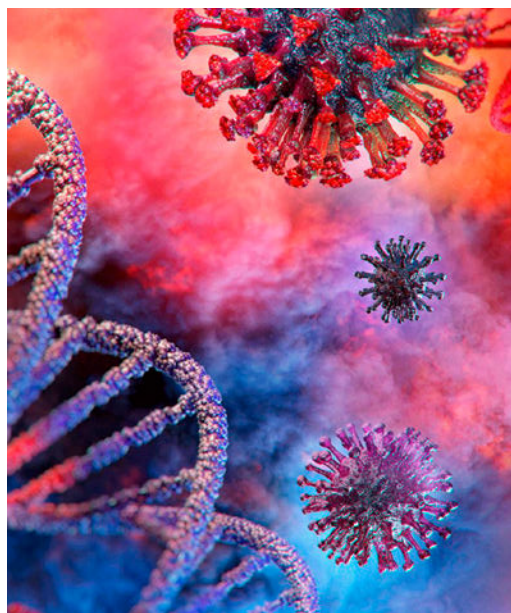
## L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA) AU SERVICE DE LA GÉNOMIQUE

L'intégration de l'IA et de la génomique aura marqué, cette année plus que jamais auparavant, l'évolution de notre discipline. Les opportunités de projets communs sont de plus en plus fréquentes et amènent une accélération importante du développement de la recherche et de nos connaissances en génomique. L'IA était le sujet de plusieurs conférences auxquelles nous avons participé, comme les Entretiens Jacques Cartier 2019, le Forum pour l'avancement de la pratique pharmaceutique et le Forum d'affaires Canada-Italie sur l'intelligence artificielle, l'automne dernier. Le nouveau concours *Données omiques contre le cancer* pour lequel Génome Québec, Oncopole et IVADO se

# RAYONNEMENT DE LA RECHERCHE (SUITE)



*Dr Vincent Mooser de l'Université McGill responsable de créer la Biobanque québécoise de la COVID-19*



sont associés en est une autre illustration. Il financera des projets qui visent à valoriser ces données grâce à l'utilisation de l'IA, avec l'objectif concret d'améliorer le bien-être des patients atteints de cancer.

De façon générale, la santé numérique est en pleine expansion. Génome Québec s'est vu accorder du financement pour les trois prochaines années dans ce domaine.

## **COURSE À LA DÉCOUVERTE DE SOLUTIONS CONTRE LA COVID-19**

Je ne peux conclure le bilan de cette année sans mentionner l'impact significatif que la pandémie de COVID-19 aura eu sur notre équipe et nos activités en fin de période. Très vite au début de la crise, à la demande du ministère de l'Économie et de l'Innovation du Québec, nous avons lancé un appel à projets pour toute recherche susceptible de contribuer à la découverte de solutions; que ce soit pour le dépistage, les traitements ou un potentiel vaccin contre la maladie. Je suis très fier de la façon dont nous avons si rapidement répondu à ce besoin, et ce, au plus fort du confinement. En quelques semaines, nous avons reçu et analysé des dizaines de projets. Au moment de boucler ce rapport, il est trop tôt pour évaluer les retombées de cet effort, mais nous pouvons certainement nous réjouir de la mobilisation massive de la communauté scientifique d'ici dans la recherche de solutions.

Parallèlement, nous avons mandaté, en collaboration avec les Fonds de recherche du Québec, une équipe de chercheurs dirigée par le Dr Vincent Mooser de l'Université McGill pour créer la Biobanque québécoise de la COVID-19; un projet destiné à assurer le recueil, la conservation et l'analyse des données liées à la pandé-

mie. Ce projet, qui a également mobilisé notre Centre d'expertise et de services, est une belle démonstration de collaboration entre les chercheurs et illustre la proactivité du milieu de la recherche québécoise pour faire face à la crise.

Cette année, notre expertise en génomique rayonne plus que jamais auparavant. Les efforts que nous avons investis au cours des 20 dernières années dans cette discipline prennent aujourd'hui encore plus de sens. Il est fort à parier que cette tendance continuera à se confirmer au cours de la prochaine année.

**SERGE MARCHAND**  
*Vice-président, Affaires scientifiques*





# RAYONNEMENT TECHNOLOGIQUE

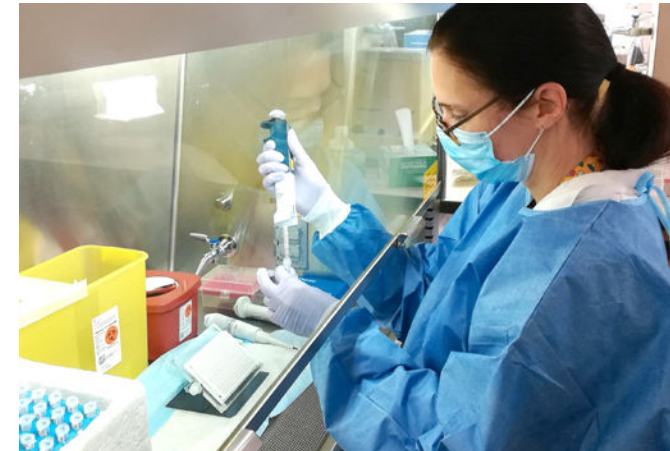
**Nos centres technologiques constituent un maillon essentiel de la recherche en génomique au Québec. La performance de nos infrastructures et la compétence exceptionnelle de nos équipes nous permettent de répondre aux besoins les plus avancés et les plus complexes dans notre domaine.**

*Centre hospitalier universitaire  
Sainte-Justine*



Comme dans les autres secteurs de Génome Québec, notre fin d'année au Centre d'expertise et de services (CES) restera marquée par les répercussions de la COVID-19. Dès les premiers signes de la crise pandémique au Québec, alors que les activités de recherche devaient être interrompues, nous avons offert de mettre nos laboratoires à la disposition du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

Au moment de rédiger ce rapport, nous venons d'amorcer la relance de nos opérations pour réaffecter nos infrastructures à la lutte contre la pandémie, et ce, de deux façons : nous reprenons nos activités habituelles pour tous projets liés à la recherche sur la COVID-19 d'une part, et nous utilisons également nos installations pour effectuer des tests de dépistage réalisés au sein du CHU Sainte-Justine.



Nous sommes fiers de pouvoir contribuer à l'effort considérable que représente le dépistage massif du coronavirus ; nous planifions pouvoir analyser quelques centaines d'échantillons par jour. Une demi-douzaine d'employés du CES se sont portés volontaires pour participer à cet effort et tout est prêt pour commencer ces analyses dans le respect le plus strict des règles garantissant la sécurité de notre personnel.

## **DE TOUTES NOUVELLES INSTALLATIONS**

La réalisation la plus importante du Centre d'expertise et de services cette année demeure la relocalisation de nos activités au CHU Sainte-Justine. Nous avons ainsi rapproché nos activités de services à la recherche des activités de génomique clinique déjà localisées au CHU Sainte-Justine. En plus de ce volet de génomique clinique humaine, nous avons maintenu, avec autant d'ardeur qu'auparavant, nos services et technologies pour la recherche en agroalimentaire, foresterie et environnement.

Cette relocalisation est l'aboutissement d'un projet complexe et de longue haleine débuté en 2018. La haute direction, nos gestionnaires et tous les employés ont collaboré pour mener ce projet à bien selon les échéanciers et les budgets prévus.

# RAYONNEMENT TECHNOLOGIQUE (SUITE)

Un investissement du gouvernement du Québec de 6 millions de dollars nous permettra, en plus du déménagement, d'apporter des améliorations locales importantes à certains locaux et de faire l'acquisition de nouveaux équipements. Le tout a été réalisé sans compromettre le maintien de nos services ou la qualité de ceux-ci, ce qui représentait un défi de taille.

## LA PERFORMANCE TOUJOURS AU RENDEZ-VOUS

En 2019-2020, en dépit de la relocalisation, le Centre d'expertise et de services a maintenu sa pleine activité en servant 1 032 équipes de recherche réparties dans 26 pays différents. Conformément à notre mission, nous avons soutenu une douzaine de grands projets de Génome Canada et de Génome Québec, notamment ceux relevant du concours *La génomique et la santé de précision*. Nous avons généré globalement des revenus de 14,2 millions de dollars, dont 10 % en provenance de



l'étranger. La qualité de nos services demeure exemplaire, comme en témoignent les 536 répondants à notre sondage annuel qui se disent à 94 % satisfaits de notre prestation.

Du côté de la Biobanque Génome Québec et CIUSS du Saguenay-Lac-Saint-Jean, notre équipe a été très active pour compléter l'opération d'extraction d'ADN provenant des 30 000 participants de la cohorte CARTaGENE. Cet exercice permettra la réalisation d'analyses génomiques plus poussées et ajoutera de la valeur à cette cohorte en rendant l'information disponible à la communauté de recherche.

## DES CERTIFICATIONS PORTEUSES

Parallèlement, nous avons travaillé à l'acquisition de la norme internationale ISO-15189 qui dicte les exigences de qualité et de compétence propres aux laboratoires de biologie médicale. L'obtention de cette accréditation, que nous souhaitons atteindre en 2020-2021, contribuera à maintenir et à développer notre réputation d'excellence partout à travers le monde.

Également en préparation, nous travaillons à la mise en place d'une accréditation qui permettra au Centre québécois de génomique clinique de recevoir et de traiter des échantillons, pour le séquençage de génomes et d'exomes qui seront remboursés par la Régie de l'assurance maladie du Québec. Un autre effort important vers la démocratisation des services génomiques dont nous sommes très heureux.



*Daniel C. Tessier*

**DANIEL TESSIER**

Vice-président, Centres technologiques





# RAYONNEMENT PUBLIC ET ÉDUCATION



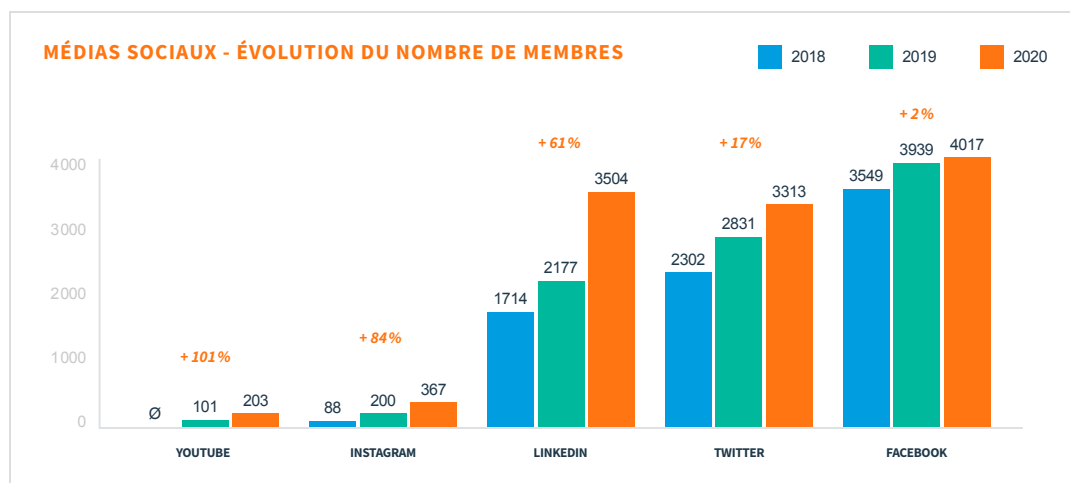
**Tous les aspects d'affaires publiques, d'éducation et d'adhésion sociale occupent une place de plus en plus importante dans l'évolution de nos activités. Pour atteindre les ambitions que nous nous sommes fixées, nous devons agir sur plusieurs fronts et renforcer notre positionnement dans l'ensemble de l'écosystème où nous gravitons.**

Génome Québec célèbre cette année son vingtième anniversaire. Si la crise pandémique ne nous a pas permis jusqu'à maintenant de tenir les célébrations planifiées, elle nous a procuré d'autres occasions de faire rayonner tant notre organisme que la technologie génomique. Les initiatives dans lesquelles Génome Québec s'est engagé pour contribuer à la lutte contre la COVID-19 représentent un tremplin sans précédent pour faire valoir notre expertise et notre excellence auprès d'un public très varié. La création de la Biobanque québécoise de la COVID-19, la mobilisation de notre Centre d'expertise et de services et l'appel à projets pour lequel le ministère de l'Économie et de l'Innovation nous a mandatés sont autant de leviers pour accroître notre visibilité auprès des médias et du grand public, en plus de solidifier notre positionnement auprès des grands décideurs et de la communauté scientifique. Autour

de ces annonces, nous avons engagé différentes actions pour entretenir l'intérêt exceptionnel du grand public pour la recherche et les sujets scientifiques. À titre d'exemples, nous avons diffusé des communiqués de presse, proposé aux médias un article sur les techniciens de laboratoire, organisé une campagne sur les médias sociaux pour notre visioconférence *Mission ADN-eau* ou encore participé au portfolio COVID-19 de La Presse+. En bref, nous avons su tirer profit de ces occasions et nous continuerons de le faire dans les mois à venir.

## MISSION ÉDUCATION

Nous avons réalisé des avancées significatives sur le volet éducatif. Nos actions auprès du gouvernement ont porté fruit et nous ont permis de sécuriser d'importants financements pour soutenir nos ambitions, à commencer par la création d'un poste de conseillère en éducation en octobre dernier. Ceci nous a permis d'accomplir plusieurs initiatives déterminantes. Nous avons actualisé la plateforme éducation, poursuivi le projet minilaboratoire en classe Vol450, et lancé notre grande phase pilote *Mission ADN-eau*. De plus, les ressources numériques offertes sur notre plateforme éducation sont maintenant disponibles sur le portail L'école ouverte, mis en ligne par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.



# RAYONNEMENT PUBLIC ET ÉDUCATION (SUITE)

## Mission ADN-eau

Développée en collaboration avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et l'Institut de biologie intégrative des systèmes de l'Université Laval, cette initiative de science citoyenne a été lancée en présence du ministre de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, monsieur Jean-François Roberge.

Le projet a permis à plus de 500 jeunes de 11 écoles secondaires de la province de participer à une collecte d'échantillons dans plusieurs cours d'eau. Une équipe

Monsieur Jean-François Roberge,  
Ministre de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur



d'experts scientifiques a ensuite procédé à l'analyse de ces échantillons, en utilisant les technologies génomiques, dans le but de répondre à plusieurs questions relatives à la biodiversité des cours d'eau. Accompagnées par un comité pédagogique, les différentes étapes de l'expérience s'inscrivaient adéquatement dans le cursus des cours de sciences de secondaire 3, 4 et 5. De plus, les représentants des deux ministères impliqués ont confirmé la valeur et la pertinence des résultats obtenus pour soutenir leurs recherches respectives et contribuer à une prise de décision éclairée quant à la santé des cours d'eau du Québec.

Les résultats de l'expérience seront dévoilés lors d'une visioconférence le 1<sup>er</sup> mai 2020. Appuyé par une solide campagne sur les médias sociaux, nous prévoyons faire de l'événement une occasion d'éducation pour de nombreux jeunes du secondaire, leurs parents et leurs enseignants. Un excellent début pour ce premier projet de science citoyenne!

## Plan d'éducation et d'adhésion sociale

Le succès de l'intégration de la génomique, une priorité chez Genome Québec, passe sans contredit par une meilleure compréhension des risques qu'elle soulève et des bénéfices qu'elle offre. Dans le cadre du plan stratégique quinquennal adopté en 2018, nous avons engagé une démarche destinée à mieux comprendre les perceptions de nos différents publics sur la génomique, d'une part, et d'autre part à réfléchir avec des experts sur les meilleures façons de rejoindre ces publics pour des communications et des résultats efficaces. Cet exercice nous a permis de développer une



Mission ADN-eau : la science citoyenne  
et la génomique au service de l'environnement  
[Voir la vidéo >](#)



# RAYONNEMENT PUBLIC ET ÉDUCATION (SUITE)

stratégie ciblée autour de trois publics: l'écosystème scolaire, l'écosystème de la santé et l'écosystème gouvernemental. Ultiment, nous nous sommes donné pour ambition de devenir une ressource reconnue et un partenaire incontournable en matière d'éducation en génomique. Le plan de communication et d'adhésion sociale qui en découle a été déposé au conseil d'administration en janvier 2020.

Dans le cadre de notre mission d'adhésion sociale, nous continuons également à produire du matériel destiné à asseoir notre position et à informer nos différents publics sur des enjeux complexes pouvant soulever des questionnements sujets à controverses. Ce fut encore vrai cette année avec la production de deux documents d'orientation politique portant sur l'application des outils de génomique, dans le premier cas pour favoriser un

meilleur usage des pesticides en milieu agricole, et dans l'autre pour mieux comprendre les mécanismes de résistance aux antibiotiques et permettre qu'ils soient mieux utilisés en agriculture.

## POLITIQUES PUBLIQUES

Dans le cadre des consultations prébudgétaires, nous avons déposé en janvier 2020 auprès du ministère des Finances un mémoire présentant cinq recommandations correspondant à nos priorités stratégiques. Nous avons également multiplié les rencontres auprès des décideurs publics dans différents secteurs et notamment en environnement, agroalimentaire et ressources naturelles. L'ensemble de ces initiatives a porté fruit puisque le gouvernement nous renouvelait sa confiance en annonçant en mars un financement de près de 50 millions de dollars.



## 20<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE

Dans le contexte de la crise pandémique, nous avons dû repenser notre stratégie de rayonnement autour du 20<sup>e</sup> anniversaire et reporter à plus tard les célébrations. En attendant, nous utilisons d'ores et déjà un logo spécialement conçu pour l'occasion.

Le visuel fait référence à la double hélice de Génome Québec que l'on aurait scindée pour former vingt en chiffres romains. Il présente les quatre couleurs de nos secteurs d'activités (santé, agroalimentaire, foresterie et environnement), chacune se fondant à la suivante pour illustrer la diffusion des connaissances d'un milieu à l'autre. Les chiffres romains rappellent les racines latines de notre province et insistent sur le fait que nous produisons des connaissances en français.

Ce logo pique la curiosité et alimente cette soif de savoir si nécessaire aux sciences. C'est ce que nous nous souhaitons pour le futur: continuer à éclaircir les extrémités floues de la génomique.





# RAYONNEMENT PUBLIC ET ÉDUCATION (SUITE)

## RAYONNEMENT SCIENTIFIQUE

Dans le cadre des annonces de financements entourant le **Programme de partenariats pour les applications de la génomique** (16<sup>e</sup> cycle), Génome Québec, en collaboration avec Génome Canada, a organisé une annonce nationale pour mettre en valeur l'une des recherches récipiendaires québécoises les plus remarquées. Le projet **DOVEgene** dirigé par Dre Lucy Gilbert du CUSM vise à finaliser le développement d'un test de dépistage précoce des cancers ovariens qui pourraient sauver des milliers de vies au Canada et partout dans le monde.

Lors d'une conférence de presse au Centre hospitalier universitaire de santé McGill, le secrétaire parlementaire du ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie (Science), monsieur Will Amos, a annoncé l'investissement de plus de 6 millions de dollars. Un événement qui a suscité beaucoup d'intérêt, autant de la part des médias que de la communauté scientifique.



## GÉNOME QUÉBEC : PARTIE INTÉGRANTE DE LA SOLUTION

- > Participation à un panel sur CRISPR dans le cadre de la conférence Effervescence
- > Présidence scientifique de la finale québécoise de la Super Expo-sciences
- > Partenaire de l'Association des communicateurs scientifiques
- > Partenaire de l'initiative « The Coolest Hotspot »
- > Participation aux Entretiens Jacques Cartier

Dre Lucy Gilbert, Directrice de la Division d'oncologie gynécologique du CUSM et de l'Université McGill



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marie-Kym Brisson'.

**MARIE-KYM BRISSON**  
Vice-présidente,  
Développement stratégique et affaires publiques



# Rapport d'activités financières



# RAPPORT D'ACTIVITÉS FINANCIÈRES



## Génome Québec reçoit principalement des contributions du gouvernement du Québec et de Genome Canada pour le financement de projets de recherche et l'opération de centres technologiques.



Au 31 mars 2020, le portefeuille est de 95 projets de recherche alors que trois centres technologiques sont en activité. Au cours de l'exercice 2019-2020, Génome Québec a investi 51,8 millions de dollars dans ses activités et, avec nos partenaires qui ont investi 21,1 millions de dollars, l'investissement total s'élève à 72,9 millions de dollars.

Les projets de recherche présentent, pour cet exercice, un volume d'activités de 43,3 millions de dollars. Les activités les plus importantes sont issues des concours *La génomique et la santé de précision* et *Les solutions génomiques pour les ressources naturelles et l'environnement*. Durant l'exercice, de nouveaux projets découlant du concours *Les solutions de la génomique pour l'agriculture, l'agroalimentaire, les pêches et l'aquaculture*, les partenariats avec Oncopole, IVADO, de même que le développement de la plateforme CARTaGENE ont été lancés. Le budget des projets en cours totalise 429 millions de dollars dont 107 millions de dollars sont à réaliser.

Pour l'exercice terminé le 31 mars 2020, les centres technologiques ont réalisé des ventes de 14,8 millions de dollars en hausse de 7% comparativement à l'exercice précédent et présentent un excédent des produits sur les charges de 48 079 dollars comparés à 462 274 dollars réalisés l'exercice précédent.

Le développement stratégique présente des dépenses de 616 945 dollars comparés à 248 780 dollars l'année précédente marquant les efforts accrus à l'essor de la génomique au Québec.

Les frais généraux et administratifs totalisent 2,9 millions de dollars, une augmentation de 294 883 dollars comparativement à l'exercice précédent. Après certains ajustements, ces frais représentent 4,0% de l'investissement total de l'exercice. Les revenus de placements et de propriété intellectuelle se sont élevés à 1 119 081 dollars, représentant un rendement de 2,03%.

L'excédent des produits sur les charges est de 531 226 dollars et provient de l'excédent des centres technologiques de 48 079 dollars et des revenus de placements et de propriété intellectuelle de 1 119 081 dollars, moins les activités réalisées sans financement gouvernemental, soit le développement stratégique, les frais d'exploitation du centre administratif et l'accompagnement des chercheurs pour un total de 635 934 dollars. Les actifs nets non affectés ont diminué de 947 702 dollars et s'élèvent à 2 021 508 dollars au 31 mars 2020. Les actifs nets affectés aux projets de recherche et d'infrastructures totalisent 855 408 dollars. Les actifs nets affectés au fonds de contingence et investissement technologique sont à 1 337 092 dollars.

Conformément aux ententes contractuelles conclues entre Génome Québec et ses principaux partenaires financiers, les obligations et balises contractuelles sont respectées.

**DANIEL CODERRE**  
Président-directeur général  
Génome Québec

**MARC BERGERON**  
Vice-président, Finances  
Génome Québec

# ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE LE 31 MARS 2020, AVEC INFORMATIONS COMPARATIVES DE 2019



L'état de la situation financière en date du 31 mars 2020 et 2019, et l'état des résultats pour les exercices terminés au 31 mars 2020 et 2019 qui suivent sont fournis à titre indicatif seulement et ne sont pas destinés à remplacer les états audités complets de Génome Québec.

Les états financiers complets de Génome Québec ont été audités par KPMG s.r.l./ S.E.N.C.R.L., comptables professionnels agréés, et ont fait l'objet d'un rapport en date du 16 juin 2020.

## ACTIF

	2020 (\$)	2019 (\$)
<b>Actif à court terme</b>		
Espèces et quasi-espèces	48 150 538	13 306 083
Placements temporaires	27 317 910	29 061 925
Apports à recevoir	—	3 233 115
Débiteurs et travaux en cours	3 936 519	2 849 209
Avances aux projets de recherche en génomique	693 777	3 599 723
Stocks	2 167 207	2 449 046
Frais payés d'avance	242 403	173 538
	<b>82 508 354 \$</b>	<b>54 672 639 \$</b>
<b>Placements à long terme</b>		
	8 860 235	8 074 488
<b>Immobilisations corporelles</b>	5 183 856	541 520
	<b>96 552 445 \$</b>	<b>63 288 647 \$</b>

# ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE LE 31 MARS 2020, AVEC INFORMATIONS COMPARATIVES DE 2019 (SUITE)



## PASSIF ET ACTIF NET

	2020 (\$)	2019 (\$)
<b>Passif à court terme</b>		
Créditeurs et charges à payer	2 683 801	4 317 560
Obligations découlant d'une entente	206 517	578 169
Produits perçus d'avance	527 172	384 197
	<b>3 417 490 \$</b>	<b>5 279 926 \$</b>
<b>Apports reportés</b>		
Charges futures	83 576 600	52 462 415
Immobilisations corporelles	3 548 481	455 811
Avantages incitatifs reportés - améliorations locatives	434 179	-
Avantages incitatifs reportés - autres	160 491	-
	<b>91 137 241 \$</b>	<b>58 198 152 \$</b>
<b>Actif net</b>		
Non affecté	2 021 508	2 969 210
Affecté - Immobilisations corporelles	1 201 196	85 707
Affecté - Fonds de contingence et investissement technologique	1 337 092	1 378 169
Affecté - Projets de recherche	855 408	657 409
	<b>5 415 204 \$</b>	<b>5 090 495 \$</b>
	<b>96 552 445 \$</b>	<b>63 288 647 \$</b>

# ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE LE 31 MARS 2020, AVEC INFORMATIONS COMPARATIVES DE 2019 (SUITE)



	2020 (\$)	2019 (\$)
<b>Produits</b>		
Amortissement des apports reportés afférents aux charges futures	31 388 483	30 716 411
Amortissement des apports reportés afférents aux immobilisations corporelles	573 791	156 078
Revenus de placements et propriété intellectuelle	1 119 081	1 047 923
Revenus des centres technologiques	14 807 261	13 884 484
Autres revenus	246 519	485 187
	<b>48 135 135 \$</b>	<b>46 290 083 \$</b>
<b>Charges</b>		
Projets de recherche en génomique	20 007 128	18 379 761
Projets de recherche, <i>Fonds de partenariat pour un Québec innovant et en santé</i>	2 268 334	5 176 229
Frais d'exploitation des centres technologiques	21 060 519	18 707 271
Frais généraux et administratifs	2 900 373	2 474 196
Frais généraux et administratifs, <i>Fonds de partenariat pour un Québec innovant et en santé</i>	–	131 294
Développement stratégique	616 945	248 780
Amortissement des immobilisations corporelles	573 791	156 078
Amortissement des immobilisations corporelles autofinancées	176 819	16 949
	<b>47 603 909 \$</b>	<b>45 290 558 \$</b>
<b>EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES</b>	<b>531 226 \$</b>	<b>999 525 \$</b>

# CONSEIL D'ADMINISTRATION ET COMITÉS

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

**Anie Perrault, LL.L., ASC**  
Présidente du conseil  
Directrice générale, BIOQuébec

**François R. Roy**  
Vice-président du conseil  
Administrateur de sociétés

**M<sup>e</sup> Jean Brunet**  
Secrétaire du conseil  
Associé directeur, Stein Monast S.E.N.C.R.L.

## MEMBRES DU CONSEIL

**Isabelle Bouffard, B. SC.**  
Directrice, Direction recherches et politiques  
agricoles, Union des producteurs agricoles

**Alain Bourque, M. SC.**  
Directeur général, Ouranos

**Daniel Coderre, PH. D., ASC**  
Président-directeur général, Génome Québec

**Hélène Desmarais, C.M., LL.D.**  
Présidente du conseil et chef de la direction,  
Centre d'entreprises et d'innovation de Montréal

**Lynda Durand, LL. B., ASC**

**Jean-François Éthier, M.D., CM,  
PH. D., FRCPC**  
Clinicien-chercheur et professeur adjoint,  
Département de médecine, Université  
de Sherbrooke

**David Jarry, M. SC., LL.M.**  
Associé, MNP

**Paul Lepage, B. ING., MBA, DR h.c.**  
Président et chef de la direction,  
Les systèmes médicaux Intelerad

**Sylvain Moineau, O.C., PH. D., MSRC**  
Professeur titulaire, Département de biochimie, de  
microbiologie et de bio-informatique, Université Laval

**Rémi Quirion, PH. D., CQ, O.C., MSRC**  
Scientifique en chef, Fonds de recherche  
du Québec (FRQ)

**Jennifer Stoddart, O.C., AD. É.**  
Chercheuse invitée, Centre de génomique  
et politiques, Université McGill

**Suzanne Vinet**

## OBSERVATEURS

**Marco Blouin, PH. D.**  
Directeur général, Direction générale de la science  
et de l'innovation, ministère de l'Économie  
et de l'Innovation

**Rob Annan, PH. D.**  
Président et chef de la direction, Génome Canada

## COMITÉ DES FINANCES

**François R. Roy**  
Président du comité

**Isabelle Bouffard, B. SC.**

**David Jarry, M. SC., LL.M.**

## COMITÉ DE GOUVERNANCE, NOMINATION ET RESSOURCES HUMAINES

**Suzanne Vinet**  
Présidente du comité

**M<sup>e</sup> Jean Brunet**  
Secrétaire du comité

**Alain Bourque, M. SC.**

**Daniel Coderre, PH. D., ASC**

**Lynda Durand, LL. B., ASC**

**Paul Lepage, B. ING., MBA, DR h.c.**

**Sylvain Moineau, O.C., PH. D.,  
MSRC**

**Anie Perrault, LL.L., ASC**

**Jennifer Stoddart, O.C., AD. É.**

## COMITÉ EXÉCUTIF

**Anie Perrault, LL.L., ASC**  
Présidente du comité

**M<sup>e</sup> Jean Brunet**  
Secrétaire du comité

**Daniel Coderre, PH. D., ASC**

**François R. Roy**

**Suzanne Vinet**

## COMITÉ DE DIRECTION

**Daniel Coderre**  
Président-directeur général

**Marie-Kym Brisson**  
Vice-présidente, Développement stratégique  
et affaires publiques

**Claude Lamarre**  
Vice-président, Finances

**Serge Marchand**  
Vice-président, Affaires scientifiques

**Daniel Tessier**  
Vice-président, Centres technologiques

## CONSEIL POUR LES INITIATIVES STRATÉGIQUES ET SCIENTIFIQUES (CISS)

**Louise Proulx, PH. D., IAS.A**  
Présidente du comité  
Administratrice de sociétés

**Robert Cook-Deegan, M.D., ASC**  
School for the Future of Innovation in Society  
and Consortium for Science, Policy & Outcomes,  
Arizona State University, États-Unis

**Deanna Church, PH. D.**  
Inscripta, États-Unis

**Jean-François Deleuze, PH. D.**  
CEA/Centre national de recherche  
en génomique humaine, France

**Tim McAllister, PH. D.**  
Agriculture et Agroalimentaire Canada

**Owen White, PH. D.**  
Microbiomic Expert, University of Maryland,  
États-Unis





# EMPLOYÉS

## CENTRE ADMINISTRATIF

Amira Bendib  
Marc Bergeron  
Diane Bouchard  
Marie-Kym Brisson  
Marie-Paule Choquette  
Cristina Ciurli  
Daniel Coderre  
Hélène Fournier  
Nathaly Hébert  
Diana Iglesias  
Éva Kammer  
Mélicha Khadra  
Dominika Kozubska  
Claude Lamarre  
Fabienne Lefebvre  
France Lescarbeau  
Darie Lessard  
Serge Marchand  
Mathieu Meessen-Pinard  
Noémie Poirier Stewart  
Nathaniel Robichaud  
Laetitia Sabatier  
Nidia Salazar  
Annina Spilker  
Louise Thibault  
Vincent Trudel  
Tu Linh Van

## CENTRE D'EXPERTISE ET DE SERVICES

Vicky Arsenault  
François-Marie Bacot  
Julie Boudreau  
Sébastien Brunet  
Élizabeth Caron  
Valérie Catudal  
Philippe Daoust  
Geneviève Donpierre  
Nathalie Émond  
Joëlle Fontaine  
Rosalie Fréchette  
Geneviève Geneau  
Isabelle Guillet  
Nathalie Hamel  
François Korbuly  
Sylvie LaBoissière  
Karl-Alexandre Larose  
Kelly Rose Lobo De Souza  
Vilayphone Luangrath  
François Massé  
Marc Michaud  
Alexandre Montpetit  
Jean-Michel Poirier  
Frédéric Robidoux  
Sharen Sophie Roland  
Maryorit Yuli Ruiz Quispe  
Maria-Laura Suarez

Alexandra Tanguay  
Nevena Veljanovic  
Annie Verville  
Daniel Vincent  
Hoai-Thu Vo  
Hao Fan Yam  
Corine Zotti

## CHU SAINTE-JUSTINE

René Allard

## BIOBANQUE

Steve Arsenault



# RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

**France Lescarbeau**

Coordonnatrice, Marketing et communications  
TÉL. 514 398-0668, poste 232  
[fl Descarbeau@genomequebec.com](mailto:fl Descarbeau@genomequebec.com)

**SIÈGE SOCIAL GÉNOME QUÉBEC**

630, boul. René-Lévesque Ouest, bureau 2660  
Montréal (Québec) H3B 1S6  
TÉL. 514 398-0668  
[gqinfo@genomequebec.com](mailto:gqinfo@genomequebec.com)  
[genomequebec.com](http://genomequebec.com)

**AUDITEURS KPMG S.R.L./S.E.N.C.R.L**

600, boul. de Maisonneuve Ouest, bureau 1500  
Montréal (Québec) H3A 0A3  
[kpmg.ca](http://kpmg.ca)

**CONSEILLER JURIDIQUE**

Me Jean Brunet  
Stein Monast, S.E.N.C.R.L.  
70, rue Dalhousie, bureau 300  
Québec (Québec) G1K 4B2  
[steinmonast.ca](http://steinmonast.ca)

**GÉNOME CANADA**

150, rue Metcalfe, bureau 2100  
Ottawa (Ontario) K2P 1P1  
[genomecanada.ca](http://genomecanada.ca)

**MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DE L'INNOVATION**

710, place D'Youville, 3<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 4Y4  
[economie.gouv.qc.ca](http://economie.gouv.qc.ca)

**CENTRE D'EXPERTISE ET DE SERVICES GÉNOME QUÉBEC**

3175, chemin de la Côte-Sainte-Catherine  
Montréal (Québec) H3T 1C5  
TÉL. 514 398-7211  
[infoservices@genomequebec.com](mailto:infoservices@genomequebec.com)  
[cesgq.com](http://cesgq.com)

**BIOBANQUE GÉNOME QUÉBEC ET CIUSSS SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN**

305, rue Saint-Vallier  
Chicoutimi (Québec) G7H 5H6  
TÉL. 514 398-7211  
[infoservices@genomequebec.com](mailto:infoservices@genomequebec.com)

**CENTRE INTÉGRÉ DE GÉNOMIQUE CLINIQUE PÉDIATRIQUE CHU SAINTE-JUSTINE ET GÉNOME QUÉBEC**

3175, chemin de la Côte-Sainte-Catherine  
Montréal (Québec) H3T 1C5  
TÉL. 514 345-4931, poste 6193  
[rallard@genomequebec.com](mailto:rallard@genomequebec.com)

MERCI À NOS PARTENAIRES

Québec 



GenomeCanada



genomequebec.com