



IMPACT^x

Rapport annuel 2010–2011



Les chercheurs en génomique travaillent à la plus petite des échelles pour élucider les fondements de la vie. Le savoir issu d'une seule découverte en génomique peut cependant avoir un impact considérable : produire des technologies transformatrices aux applications de grande envergure qui contribueront à la santé humaine, à l'approvisionnement et à la sécurité alimentaires, à l'énergie propre et à la viabilité de l'environnement.

Pour que ces applications puissent voir le jour, Génome Canada joue un rôle d'intégrateur, regroupant les chercheurs, les bailleurs de fonds et les utilisateurs finaux dans des projets avantageux pour la population canadienne. Nous visons à ce que le pays réalise son riche potentiel et soit un chef de file dans la bioéconomie mondiale, qu'il progresse sans cesse le long du continuum des recherches, depuis la découverte jusqu'à l'utilité, au bénéfice de tous et de toutes.

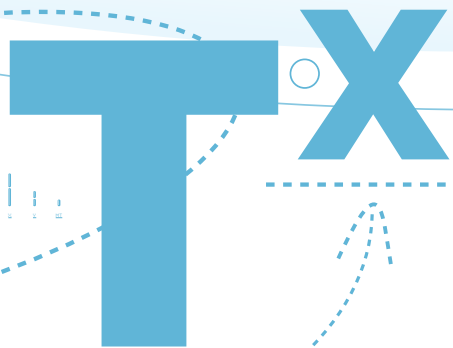


Table des matières

Améliorer la santé porcine	4
Fin prêtes au travail : les communautés microbiennes polyvalentes	8
Innovation. Introspection. Intervention	12
Parce que la maladie n'a pas de frontières.....	16
Impact de toutes parts	20
Message du président du conseil d'administration.....	22
Entrevue avec le président et chef de la direction.....	24
Rendement et objectifs.....	28
Rapport sur la gouvernance.....	38
Équipe de Génome Canada	42
Commentaires de la direction.....	48
Perspectives pour 2011–2012.....	55
États financiers.....	56

UN PARTENARIAT RENTABLE

Les avantages se multiplient lorsque les chercheurs travaillent en collaboration directe avec les utilisateurs finaux qui appliqueront leurs découvertes au jour le jour. Alliant les dernières percées en génomique à des perspectives pratiques, les chercheurs financés par Génome Canada s'associent à des membres de l'industrie dans des projets qui procureront d'importants avantages à la population canadienne, tant pour son bien-être que sa prospérité.



UN SEUL GÉNOME



The background features a notebook with a graph and handwritten notes. The graph has a y-axis from 0 to 8 and an x-axis from 0 to 5. A line graph is plotted with points at approximately (1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), and (5, 5). Handwritten notes in green ink include '3', '5', and '7'. A large green curly bracket is positioned on the right side of the notebook page, encompassing the text 'UN SEUL GÉNOME' and the graph area.

L'AVENIR D'UNE INDUSTRIE



Améliorer la santé porcine

Grâce au soutien de Génome Canada, les chercheurs s'efforcent de faire pour l'industrie canadienne du porc ce qui a déjà été fait pour celle du bœuf. Dans ce secteur, la connaissance du génome bovin appliquée aux pratiques d'élevage a aidé les éleveurs canadiens à réaliser des profits annuels de 180 millions de dollars.

Dirigé par Graham Plastow, John Harding et Bob Kemp, le projet sur la santé porcine est un très bon exemple de partenariats à l'œuvre. Génome Canada, Génome Alberta, l'Alberta Livestock and Meat Agency (ALMA) et PigGen Canada, un organisme sans but lucratif qui compte neuf sociétés privées d'élevage de porc, en sont les protagonistes. En maximisant le financement total du projet par l'alignement de projets de recherche de moindre envergure sur l'initiative à grande échelle financée par Génome Canada, les partenaires scientifiques et industriels du

projet cherchent des moyens de produire des porcs moins vulnérables aux maladies les plus courantes et à réduire la dépendance aux antibiotiques coûteux. Ils cherchent en même temps de nouveaux mécanismes de lutte contre la maladie et de nouveaux outils de diagnostic qui aideront les producteurs de porc à reconnaître la maladie chez leurs animaux—ce qui, dans tous les cas, renforcera l'industrie et la rendra plus sûre. L'importance des travaux a retenu l'attention au sud de la frontière : le Porcine Virus Host Genetics Consortium des États-Unis est maintenant devenu un important collaborateur.

UN TREMPLIN DE FINANCEMENT

Comme l'illustre le projet sur la santé porcine, la participation de toutes les parties prenantes à la recherche en génomique accroît la visibilité des travaux en cours et attire du financement pour la suite. Les six centres de génomique du pays recherchent

activement ce type de levier financier par lequel les intervenants régionaux élargissent la portée des projets de Génome Canada ou parrainent des initiatives dérivées qui multiplient plusieurs fois l'investissement en génomique du gouvernement fédéral. La participation de l'industrie à la recherche en génomique accroît aussi la capacité entrepreneuriale des chercheurs canadiens, ce qui est important parce que les innovations ne commencent à porter leurs fruits économiques qu'une fois commercialisées avec succès. Génome Canada appuie cet aspect important de l'entreprise canadienne en génomique par son programme d'éducation à l'entrepreneuriat en génomique (EEG) lancé récemment, et la présentation de chercheurs à des investisseurs commerciaux, dans le cadre d'un protocole d'entente conclu avec la Banque de développement du Canada.

« Les répercussions les plus marquées viennent de la recherche qui crée des liens de collaboration solides entre l'industrie et la science. Nous donnons aux chercheurs un aperçu unique des enjeux et des défis auxquels nous faisons face et nous les aidons à faire en sorte que leurs travaux contribuent à la compétitivité du secteur, sur le plan pratique. Grâce à ses programmes de grande envergure et à sa portée nationale, Génome Canada est le seul organisme du pays en position de créer des collaborations nationales et internationales et d'aller chercher le financement de l'industrie et d'autres gouvernements. Les deux projets à grande échelle menés par l'Alberta et auxquels nous participons sont de très bons exemples de la capacité de Génome Canada de réunir les chefs de file de la recherche en génomique animale, de l'industrie et des bailleurs de fonds provinciaux dans un effort pancanadien—en fait, international. Au bout du compte, les producteurs canadiens pourront sélectionner et élever un meilleur cheptel à un moindre coût, offrant ainsi de la viande encore plus sûre et saine au marché, et donnant aux élevages et à la viande canadienne un avantage concurrentiel à l'échelle mondiale. »

D' David Chalack, président

Alberta Livestock and Meat Agency

RÉSULTATS INTERSECTORIELS

Par le passé, la production énergétique et l'agriculture étaient deux domaines totalement distincts qui jamais ne se croisaient. Depuis l'avènement de la bioéconomie, toutefois, les frontières se sont estompées entre de nombreux secteurs économiques. À l'échelle génétique, les êtres vivants sont très semblables : microbes et humains, pins et parasites. Il en ressort que les découvertes dans un domaine peuvent avoir des applications qui changent les règles du jeu dans d'autres.

APPLICATION ICI



RÉVOLUTION PARTOUT



Fin prêtes au travail: les communautés microbiennes polyvalentes

La métagénomique—l'étude de communautés microbiennes plutôt que de microbes seuls—est devenue un secteur de recherche de pointe, en raison précisément de son potentiel de découvertes et de technologies applicables dans divers secteurs économiques.

Un projet financé par Génome Canada en 2010–2011 prévoit l'étude, la modélisation et le clonage de nouvelles protéines qui peuvent transformer des déchets biologiques de faible valeur en biocarburants à forte valeur, et aider du même coup à nettoyer des terres et des eaux polluées. Ce projet fait suite à des travaux menés précédemment par la chercheuse principale Elizabeth Edwards, à l'Université de Toronto, et qui ont abouti à la commercialisation d'une solution pour l'industrie des pâtes et papiers qui utilise maintenant des communautés microbiennes pour produire de l'énergie à partir de déchets

et éliminer les solvants nuisibles de sites contaminés.

DES ÉTANGS DE SOLVANTS AUX SABLES BITUMINEUX

Au-delà des sources d'énergie de remplacement comme les biocarburants, la métagénomique a également des applications dans le secteur énergétique traditionnel. Grâce au financement de Génome Canada, une équipe de l'Université de Calgary, dirigée par Gerrit Voordouw, cherche des moyens de limiter l'impact environnemental de l'extraction de pétrole brut des sables bitumineux de l'Alberta, créant une base de données sur le potentiel génétique des micro-organismes, des gènes et de processus biologiques naturels. En rendant leur base de données publique, ces chercheurs donneront aux scientifiques d'autres secteurs la possibilité d'utiliser eux-mêmes ces recherches.

OUVRIR LA VOIE À L'ADOPTION

En plus de la communication de ses résultats, l'équipe de l'Université de Calgary met également des outils génétiques et microbiens à la disposition d'applications écologiques dans divers secteurs industriels. L'étude et la communication ouverte des répercussions éthiques, environnementales, économiques, légales et sociales de la recherche en génomique (ce que Génome Canada appelle GE³LS), par exemple, par la sensibilisation du public et l'engagement des décideurs et des organismes de réglementation, contribue à ce que la société accueille mieux les innovations comme celles-ci et soit mieux préparée à les transformer en répercussions utiles.

« Lorsqu'on fait de la recherche, on ne sait pas toujours clairement ce que sera l'application. Parfois, la découverte réside dans l'existence d'une application. Dans notre projet précédent, nous ne nous étions pas dit que nous allions mettre au point un inoculant microbien que nous allions injecter dans des sites contaminés pour les nettoyer. En cours de travaux, nous nous sommes rendu compte que, wow, ces microbes que nous étudions pouvaient être très utiles! Maintenant, notre objectif est de mettre au point des solutions semblables et commercialisables pour des problèmes auxquels font face les secteurs de l'exploitation forestière et de la bioraffinerie. Nous travaillons en étroite collaboration avec l'industrie et cherchons non seulement des moyens de nettoyer des sites, mais également d'ajouter de la valeur aux résidus—en les convertissant en biocarburants, en bioplastiques, en adhésifs, en éléments qui peuvent se revendre dans le secteur ou d'un secteur à l'autre. Si le nettoyage permet de récupérer quelque chose de précieux, le processus se paie de lui-même. C'est une solution gagnant-gagnant. »

Elizabeth Edwards, professeure

*Département de génie chimique et de chimie appliquée
Université de Toronto*

OUTILS PARTAGÉS, ESPOIR COLLECTIF

Il a fallu presque une décennie et deux milliards de dollars pour séquencer le premier génome humain. De nos jours, le séquençage se fait en moins d'une semaine et coûte environ 7 000 \$; d'ici 2014, il ne faudra probablement que quelques minutes, au coût de 100 \$.



DES TECHNOLOGIES PUISSANTES



À LA VOIE VERS LA GUÉRISON

Innovation. Introspection. Intervention.

Le séquençage de la nouvelle génération peut élucider le code génétique complet d'une personne en quelques jours, ce qui ouvre la voie à de nouvelles découvertes qui sauveront des vies. Des technologies puissantes comme le séquençage sont essentielles aux chercheurs qui veulent cibler les gènes responsables de troubles génétiques qui touchent quelque 500 000 enfants canadiens aujourd'hui. En collaboration avec les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), Génome Canada a, l'an dernier, mis les technologies de séquençage de la nouvelle génération à la disposition de deux consortiums de recherche sur les causes de maladies de l'enfance. L'accès à ces technologies et à d'autres outils indispensables est assuré par le truchement de six centres d'innovation de science et de technologie canadiens, qui offrent des capacités à divers égards : depuis le séquençage de l'ADN, la cartographie et le génotypage, jusqu'aux puces d'ADN, à l'analyse génétique, en passant par la protéomique et la bioinformatique.

DES TROUBLES RARES À DES CANCERS COURANTS

Dans le premier de ces deux projets importants, *Découvertes des gènes de maladies rares au Canada* (FORGE), D^{re} Kym Boycott de l'Hôpital pour enfants de l'est de l'Ontario dirige une équipe nationale de chercheurs qui étudie quelque 100 troubles génétiques rares de l'enfance, les enfants et leurs familles pour participer à la découverte des gènes à l'origine de ces maladies. Non seulement les résultats amélioreront-ils les diagnostics et les thérapies de ces maladies rares précisément, mais ils pourraient également montrer dans quelle voie orienter les traitements de maladies plus courantes.

Dans le deuxième projet, D^r Poul Sorensen de l'Université de la Colombie-Britannique dirige une équipe de recherche nationale distincte qui élucidera le code de quelques six des cancers d'enfance connus les plus difficiles. Par ses travaux, il entend mettre

au point des thérapies novatrices adaptées et de nouveaux médicaments fondés sur une meilleure compréhension du fonctionnement des cancers agressifs, de façon à améliorer les chances de survie des enfants.

ET DES CONNAISSANCES POUR TOUS

Les résultats de ces projets de recherche seront versés dans une base de données nationale, ce qui multipliera les avantages du partage des technologies en améliorant l'échange des connaissances et les outils d'analyse dont disposent les chercheurs qui consacrent leurs travaux à la lutte contre les maladies de l'enfance. Il pourrait aussi se créer des liens avec un consortium international constitué de partenaires dont l'Union européenne et, aux États-Unis, des National Institutes of Health.

« Les troubles monogéniques, même s'ils sont rares individuellement, ont collectivement d'énormes répercussions sur le bien-être des familles canadiennes. Nos recherches faciliteront rapidement la mise au point de nouveaux tests diagnostiques et amélioreront le counselling génétique, l'intervention précoce et la prévention des complications pour les familles touchées. Afin de pouvoir rapidement analyser le codage du génome humain, notre travail exige des technologies de séquençage de la nouvelle génération—des technologies qui exigent une infrastructure et des compétences spécialisées considérables qu'on ne trouve pas dans la majorité des établissements universitaires canadiens. Notre collaboration avec les centres d'innovation de science et de technologie nationaux, mise de l'avant par le programme *Promouvoir l'innovation technologique par la découverte* de Génome Canada, a fait de l'objectif de la détermination de 100 nouveaux gènes de maladies rares une nouvelle réalité et a intégré l'expertise canadienne en génomique dans les centres canadiens de génétique clinique. »

D^e Kym Boycott, Hôpital pour enfants de l'est de l'Ontario
Consortium FORGE Canada

AUX YEUX DU MONDE

La génomique est au cœur de ce qu'on appelle maintenant la « bioéconomie », une économie basée sur l'application de la biotechnologie. Il s'agit d'un phénomène mondial et le Canada recèle le potentiel considérable de jouer un rôle de chef de file grâce à ses antécédents d'excellence scientifique et à l'abondance de ses ressources naturelles. Génome Canada s'est engagée à s'assurer que le Canada prenne sa place dans ce domaine où la concurrence est vive et les changements constants, qu'il a une place dans les forums scientifiques les plus importants du monde.



DÉCOUVERTE CHEZ NOUS

CHEF DE FILE À L'ÉTRANGER



Parce que la maladie n'a pas de frontières

Le cancer du cerveau chez les enfants est une préoccupation des meilleurs chercheurs du monde parce que cette maladie est la plus importante cause mondiale de décès infantiles par suite de cancer. Les enfants dont le pronostic est sombre sont souvent soumis à des traitements douloureux qui ont peu d'effets favorables et qui compromettent la qualité de vie de ceux et celles qui ont assez de chance pour survivre. Il en résulte des souffrances pour les patients et les familles, et un coût qui dépasse les 100 millions de dollars par année pour le système de santé du Canada seulement. Grâce aux travaux d'éminents chercheurs financés par Génome Canada, notre pays a été invité en 2011 à faire partie du consortium international sur le génome du cancer pour s'attaquer à cette maladie terrible.

DES SOINS COMPATISSANTS, DE MEILLEURS RÉSULTATS

L'an dernier, Génome Canada a fourni aux D^{rs} Michael Taylor, Marco Marra et David Malkin un financement pour l'étude du médulloblastome, la forme la plus courante de tumeurs cérébrales. Pour déterminer les types différents de médulloblastomes, cette équipe de chercheurs médicaux établit un système de classification qui aidera les médecins à déterminer les interventions les plus efficaces pour chacun des patients et mènera à de nouveaux traitements plus efficaces qui limiteront les effets indésirables inutiles et le risque de traitement excessif. La découverte des marqueurs génétiques de ce cancer par l'équipe peut également aider à révéler les facteurs de risque sous-jacents qui faciliteront les efforts éventuels de prévention.

ÉLUCIDATION DU MYSTÈRE DE L'AUTISME

D^r Stephen Scherer, chercheur de l'Université de Toronto financé par Génome Canada, a fait les manchettes l'an dernier lorsque son étude internationale, le *Projet sur le génome de l'autisme*, a été publiée dans le numéro de juin 2010 de Nature. Plus grand projet du genre, cette étude a regroupé 120 chercheurs de plus de 50 établissements dans 12 pays. Les chercheurs ont comparé l'ADN de 1000 personnes atteintes d'un trouble du spectre de l'autisme et 1300 personnes qui n'en étaient pas atteintes. Plus de 100 gènes liés à l'autisme ont été identifiés, ce qui aide à expliquer pourquoi différentes personnes ont des symptômes différents. Les résultats de l'étude amélioreront un jour les traitements de l'autisme qui consistent actuellement en des interventions axées sur le comportement et l'éducation.

« Le cancer du cerveau est la cause la plus courante de décès attribuables au cancer dans l'enfance. Il y a environ six ou sept ans, j'ai réuni un consortium international appelé MAGIC, le Medulloblastoma Advanced Genomics International Consortium. (Les médulloblastomes sont les types les plus courants de tumeur cérébrale maligne dans l'enfance.) MAGIC regroupe 45 centres de partout dans le monde—en Asie, en Europe, en Amérique du Nord et du Sud—qui tous ont fourni des tissus que nous étudions. Ainsi, la plus grande initiative relative aux médulloblastomes dans le monde est dirigée par le Canada. Ce projet a mis notre pays à l'avant-scène et nous a aidés à obtenir une place dans le Consortium international sur le génome du cancer (CIGC), un effort de séquençage de génomes si impressionnant qu'il aurait été impossible, voire impensable, il y a 25 ans. L'un des deux projets CIGC du Canada a trait à mes travaux actuels sur les médulloblastomes, que je ne pourrais simplement pas réaliser sans l'aide de Génome Canada. »

D^r Michael Taylor, chercheur principal

*The Arthur and Sonia Labatt Brain Tumour Research Centre
Hôpital pour enfants malades, Toronto*

TOUTE UNE AFFAIRE

La recherche en génomique porte peut-être sur un monde microscopique, mais sa portée est souvent prodigieuse, faisant intervenir des douzaines de chercheurs, des volumes gigantesques de données et des technologies complexes. Génome Canada est conçue précisément pour appuyer ces projets à grande échelle et c'est ce qu'elle a fait l'an dernier en lançant un concours dans le cadre duquel 16 équipes de recherche ont été retenues pour partager 121 millions de dollars de financement de Génome Canada et de ses partenaires—tous des projets à grande échelle prêts à transformer des idées novatrices en applications pratiques.

LES SECRETS LES PLUS PETITS



A scenic landscape featuring a calm lake in the foreground, a dense forest of evergreen trees in the middle ground, and a mountain range in the background. The entire scene is overlaid with a semi-transparent green grid pattern. The text "UNE RECHERCHE IMPRESSIONNANTE" is centered in white, bold, uppercase letters.

UNE RECHERCHE IMPRESSIONNANTE

Impact de toutes parts

Les projets financés dans la cadre du concours 2010 sur les projets à grande échelle se retrouvent dans tous les secteurs ciblés par Génome Canada : la santé, l'agriculture, l'environnement, les pêches et la foresterie ; ce sont de grandes initiatives conçues pour créer des avantages qui profiteront à l'ensemble de la population canadienne. Entre autres, des recherches en métagénomique sur les façons dont les communautés microbiennes pourraient servir de système d'alerte rapide de la contamination de l'eau potable ; des diagnostics basés sur l'ADN pour repérer les insectes ravageurs et les agents pathogènes des forêts ; et, en partenariat avec l'International Wheat Genome Sequencing Consortium, l'élaboration de la prochaine génération de cultivars de blé (races de blé) par le séquençage d'un génome cinq fois la taille de celui d'un humain.

LA FORÊT, LES ARBRES ET L'INCIDENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La foresterie a toujours occupé une place importante dans l'économie canadienne, mais ces dernières années, en plus de la vive concurrence internationale et des difficultés du marché mondial, le secteur a subi les effets néfastes des changements climatiques. Selon les estimations, les récoltes de pin tordu latifolié et d'épinette en Colombie-Britannique et en Alberta, évaluées à 10 milliards de dollars par année aujourd'hui, diminueront de 35 p. 100 au cours du siècle, car des arbres autrefois bien adaptés à leur environnement meurent en raison des insectes ravageurs et des sécheresses. Grâce au financement accordé l'an dernier, M^{me} Sally Aitken et M. Andreas Hamann dirigeront un projet à grande échelle qui prévoit le séquençage de semences des deux espèces afin de déterminer les gènes qui interviennent dans

l'adaptation aux conditions climatiques locales et de trouver des moyens de s'assurer que les bons arbres sont plantés aux bons endroits.

PROCESSUS D'INCLUSION

Chacun des projets à grande échelle financés en 2010 avait un volet GE³LS qui portait sur les aspects éthiques, environnementaux, économiques, légaux ou sociaux de la recherche. En faisant participer des intervenants clés, des membres de l'industrie et le grand public, ce volet a pour objet d'encourager une plus large adoption de ces nouvelles approches et technologies.

« Nous cherchons à déterminer, à l'échelle du génome, comment les arbres s'adaptent au climat pour parvenir à éviter que la productivité et la santé des forêts ne périssent en raison des changements climatiques. Ce type d'adaptation, qu'il s'agisse de la température ou de l'humidité, est complexe. Il faut étudier simultanément des milliers de gènes pour parvenir au fondement génétique de l'adaptation. Nous visons 10 000 gènes dans notre projet. Cela ne serait pas possible à petite échelle. Les centres d'innovation de science et de technologie financés par Génome Canada, par exemple le Genome Sciences Centre de Vancouver, sont indispensables à des projets à grande échelle comme le nôtre. Génome Canada encourage en outre la formation d'équipes interdisciplinaires pour étudier les problèmes complexes, encourageant les chercheurs en biologie à travailler avec des chercheurs en sciences sociales, ce qui élargit la portée et les répercussions possibles des résultats de recherche. Cet aspect est important parce qu'au bout du compte, les décisions sur le reboisement sont dictées par la politique forestière et pour changer les décisions en aménagement forestier, il faut aussi modifier les politiques, en se fondant sur les sciences. »

Sally Aitken, directrice, Centre for Forest Conservation Genetics
Université de la Colombie-Britannique

Message du président du conseil d'administration



L'année 2010–2011 a marqué le début de la deuxième décennie de Génome Canada en tant que principal bailleur de fonds principal en recherche en génomique et en protéomique au pays. Cette année a aussi été marquée par la nomination de M. Pierre Meulien au poste de président et chef de la direction, une décision que mes collègues au conseil d'administration et moi-même sommes très heureux d'avoir prise. M. Meulien possède une profonde compréhension du lien entre la recherche et son application. Cette orientation nous servira bien à mesure que Génome Canada continuera de mettre en œuvre son programme pour que les découvertes de la génomique se transforment en des progrès socio-économiques pour la population canadienne.

Au nom du conseil d'administration, je tiens à remercier M. Dale Patterson pour sa direction active et stable de la Société en tant que chef de la direction intérimaire avant la nomination de M. Meulien et je lui suis

reconnaissant que nous puissions continuer à profiter de son point de vue éclairé en tant que vice-président aux Relations externes. Les compétences qu'il met à profit pour faire connaître l'histoire de Génome Canada et les progrès scientifiques au public et aux gouvernements sont exceptionnelles.

En plus de l'approbation du financement accordé dans le cadre de trois concours distincts l'an dernier—le *Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle*, le *Concours 2010 : Soutien des activités des Centres d'innovation de science et de technologie* et le *Concours Promouvoir l'innovation technologique par la découverte*—le conseil d'administration a veillé à la planification sur plusieurs fronts pour que Génome Canada soit en bonne position pour exécuter son programme au cours des mois et des années à venir.

Le plan de recherche novateur proposé l'automne dernier témoigne de l'intérêt que nous partageons avec les Instituts de recherche en santé du Canada dans des nouveaux domaines des maladies de l'enfance et des

découvertes sur le cancer. L'intégration des idées des centres de génomique provinciaux a porté fruit.

En 2010–2011, le conseil d'administration a autorisé une étude qui déterminera lesquels parmi les 152 projets de la Société sont les plus susceptibles d'être « utiles »—de se transformer en applications pratiques qui procureront des avantages mesurables et mèneront à la commercialisation. L'étude nous fournira également une évaluation officielle de l'impact du financement de Génome Canada au cours de la dernière décennie, créant ainsi un point de repère clair auquel nous pourrions nous comparer pour accélérer les réalisations ultérieures.

Le conseil d'administration s'est enrichi de cinq nouveaux administrateurs en 2010–2011 : MM. René Douville, Daniel Gagnier, Peter Harder, Lorne Hepworth et George Weinstock. Ces administrateurs possèdent beaucoup d'expérience, croient au service au public et possèdent un ensemble unique de compétences qui seront mises à profit au conseil

d'administration. Ces nouveaux membres améliorent notre capacité et notre force collective. Je serai très heureux de travailler avec eux—et avec tous les autres membres du conseil—à la mise en œuvre des recommandations de l'évaluation externe de la gouvernance de Génome Canada, réalisée à la fin de l'exercice financier.

Je suis personnellement fier de la possibilité qui m'est donnée de faire partie de cette organisation indispensable qui aborde sa deuxième décennie d'existence et je suis résolu à participer à son évolution permanente, consolidant son rôle en tant que bailleur de fonds essentiel du secteur canadien de la recherche en génomique.



C. Thomas Caskey, M.D., FACP
Président du conseil d'administration

Entrevue avec le président et chef de la direction

Questions et réponses en compagnie de M. Pierre Meulien



Q | **Qu'est-ce qui a, selon vous, défini l'année?**

R | Je pourrais choisir de nombreux sujets, mais je crois que ce sont les grands progrès réalisés par Génome Canada dans son programme d'application des connaissances en 2010–2011. Les 16 projets financés dans le cadre du *Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle*, par exemple, portent tous sur des applications pratiques de la science de la génomique et font intervenir les utilisateurs finaux et d'autres intervenants clés de la recherche. Ils sont axés sur l'utilité.

Q | **Le secteur doit-il prendre une autre orientation pour adopter cette approche de « l'utilité »?**

R | C'est une étape naturelle. Les projets en arrivent à un point de maturité où les applications peuvent être considérées et mises en œuvre. Nous nous efforçons de susciter la collaboration des chercheurs et des utilisateurs finaux possibles, de poser tôt la question de l'application dans le processus. C'était l'une des exigences de notre *Concours 2010 : Projets de recherche à grande échelle* l'an dernier. Les projets proposés devaient prévoir ce type de participation. En même temps, nous devons absolument poursuivre la recherche fondamentale, exploratoire. La génomique est un secteur fondé sur la technologie et cette dernière change si rapidement qu'il nous faut continuer d'alimenter la science en première ligne. Nous devons nous assurer que les chercheurs ont la technologie dont ils ont besoin.

Q | **Comment parvenez-vous au partage de la technologie?**

R | Grâce à nos Centres d'innovation de science et de technologie et par nos entreprises telles que notre collaboration avec les Instituts de recherche en santé du Canada. Dans ce dernier cas, nous avons établi un programme mixte—le PITD qui veut dire Promouvoir l'innovation technologique par la découverte—et nous avons invité les chercheurs à proposer des projets concernant une plateforme technologique précise. Nous avons accordé du financement dans le cadre de ce programme à deux équipes de chercheurs l'an dernier.

Q | **Comment déterminez-vous où axer vos investissements?**

R | Bien, tout d'abord, nous sommes régis par le Plan d'action économique du gouvernement fédéral et son programme d'innovation desquels nous prenons certains principes et certaines priorités. Nous avons pour objectif de comprendre de plus en plus clairement d'où proviendra probablement la valeur la plus grande, de sorte que nous puissions investir judicieusement au nom des Canadiens et des Canadiennes. Il est plus facile de parler d'une chaîne de valeurs si l'on crée un gadget logiciel à vendre, par exemple, une technologie de diagnostic moléculaire pour déterminer les meilleurs candidats à un traitement médicamenteux donné. Ce n'est pas aussi simple lorsqu'il s'agit de programmes à grande échelle. Prenons la foresterie, par exemple : le dendroctone du pin ponderosa a détruit environ 14 millions d'hectares de forêt en Colombie-Britannique, une superficie à peu près équivalente au lac Ontario. La génomique peut aider à déterminer les essences

à planter pour récupérer cette superficie boisée perdue. Il s'agit d'intégrer les connaissances et les outils aux pratiques d'aménagement forestier, de prendre des décisions dont nous ne verrons réellement les résultats que dans 50 ans. La valeur est immense, mais les rendements sont à long terme et la « chaîne » n'est peut-être pas traditionnelle.

Q | Quel est l'impact exceptionnel de Génome Canada?

R | Cet impact vient du fait que la génomique s'applique à tous les êtres vivants. Ce que nous faisons pour les cultures peut s'appliquer au bétail, à la santé humaine : les plantes, les animaux et les humains peuvent tous être malades, de manière semblable, par exemple. L'impact de notre travail est considérable parce qu'il transcende les secteurs et offre d'immenses possibilités de faire fructifier les connaissances d'un secteur à un autre. Les découvertes s'engendrent les unes des autres.

Q | Comment Génome Canada, en tant qu'intégrateur, facilite-t-il cet impact?

R | En concevant des programmes intégrés d'un bout à l'autre dans des secteurs multiples. En faisant participer les utilisateurs finaux et les organismes de réglementation à la recherche—des gens qui comprennent les aspects économiques de ce que nous faisons, de même que le paysage des utilisateurs. C'est la raison pour laquelle les partenariats sont si importants. Franchement, nous ne pourrions concrétiser les promesses

de la génomique que si nous formons des partenariats efficaces avec d'autres bailleurs de fonds, par exemple les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil national de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) ; des organismes tels que le Conseil national de recherches et Ressources naturelles Canada ; et les centres de génomique où nous voyons une occasion véritable de bâtir une entreprise nationale encore plus solide en génomique.

Q | Quelles sont vos priorités pour l'organisation dans l'avenir?

R | Nous accroîtrons notre financement, la proportion des investissements des autres partenaires dans les projets que nous appuyons. Nous continuerons d'investir dans la technologie qui, comme je l'ai dit, change extrêmement rapidement et ne se stabilisera pas pendant encore cinq à dix ans. Nous continuerons d'exercer notre rôle exceptionnel en tant que seul organisme canadien en position d'appuyer la recherche en génomique à grande échelle. Nous savons que nous devons maintenir la place du Canada à l'échelle internationale : la génomique est une entreprise mondiale et nous devons faire partie des chefs de file. Nous devons aussi concrétiser le programme des applications, en déterminant où nous pouvons appliquer les découvertes pour qu'elles profitent à toute la population canadienne.

Au sujet de sa nomination au poste de président et chef de la direction de Génome Canada

« J'ai été heureux d'être choisi pour ce poste qui m'apparaissait comme une progression logique dans ma vie. J'ai été agent scientifique en chef à Genome BC ; j'étais déjà « dans la famille », pour ainsi dire. Auparavant, j'ai travaillé dans l'industrie biopharmaceutique. Je me suis toujours intéressé à la génomique et à l'interface entre le chercheur et l'utilisateur final. C'est la clé de l'endroit où nous nous trouvons ici à Génome Canada : dans des secteurs multiples, chacun a ses propres enjeux et ses propres complexités. C'est captivant, les choses bougent et nos réalisations peuvent être incroyables si nous savons bien nous associer. Il va sans dire que je suis très fier d'être ici. »

The background features a large, faint globe with latitude and longitude lines. Overlaid on the globe are large, white, semi-transparent numbers 1, 2, 3, 4, 5, and 6 arranged in a grid-like pattern. The main title 'RENDEMENT ET OBJECTIFS' is written in bold, yellow, uppercase letters across the middle of the page.

RENDEMENT ET OBJECTIFS

En 2010–2011, Génome Canada a poursuivi ses cinq objectifs stratégiques : élaborer et mettre en œuvre une stratégie nationale concertée de recherche en génomique ; mettre à la disposition des chercheurs une technologie de pointe ; appuyer les projets à grande échelle de génomique ; se faire chef de file pour ce qui est de la génomique et de GE³LS au Canada ; communiquer efficacement avec le public au sujet des enjeux de la génomique et encourager les investissements d’autres intervenants dans la recherche en génomique.

1 | STRATÉGIE CONCERTÉE

Élaborer et mettre en œuvre une stratégie nationale concertée de recherche en génomique qui permettra au Canada de devenir un chef de file mondial dans les domaines de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, de la foresterie et des pêches.

Génome Canada a dirigé de nombreuses initiatives nationales et internationales de recherche en génomique, examiné des questions scientifiques importantes et contribué à l'élaboration d'une approche canadienne en matière d'investissement stratégique dans la recherche en génomique. Parmi les réalisations dans ce domaine :

- Deux initiatives liées au **Consortium sur les cellules souches du cancer** : 1) étapes de la création d'un réseau canado-californien de plateformes de ressources et de technologie qui coordonnera les ressources et les technologies de la recherche sur les cellules souches du cancer ; et 2) partenariat avec le California Institute for Regenerative Medicine afin d'appuyer les équipes de recherche qui font progresser les thérapies basées sur les cellules souches en développement préclinique.
- Participation à un processus d'évaluation par les pairs en vue de l'éventuel financement de la Phase III du **Consortium de génomique structurelle** et maintien des fonctions en tant que membre du conseil d'administration du Consortium, de sorte que les cibles soient atteintes concernant la détermination des structures protéiques tridimensionnelles.
- Poursuite des fonctions en tant que membre du conseil d'administration du **Projet international de code barre du vivant (iBOL)**, assurant la supervision des activités suivantes : signature par iBOL d'un protocole d'entente visant la collaboration avec le Secrétariat international de la Convention sur la diversité biologique à l'automne 2010 ; coordination des chercheurs de 26 pays ; atteinte des cibles pour le codage à barres d'un large spectre d'organismes multicellulaires partout dans le monde ; réalisation, en mars 2011, d'une évaluation provisoire des progrès réalisés (effectué par un comité international d'évaluation).
- Amorce de discussions bilatérales avec d'autres organismes concernant l'initiative d'harmonisation des biobanques et des données nationales et participation à la détermination des possibilités d'une initiative à grande échelle en génomique par des analyses environnementales, dans le cadre du **Projet public des populations en génomique (P²G)**.
- Participation à une collaboration internationale dans le cadre du **Consortium international Knockout Mouse** par l'appui d'un projet qui prévoit la désactivation de certains gènes murins pour mieux comprendre la biologie et les maladies humaines, et d'un autre projet qui s'inscrit dans une approche concertée à l'échelle internationale et qui vise la caractérisation de gènes de souris mutantes dans les projets de l'International Mouse Phenotyping Consortium.

- Collaboration à la production d'un atlas des anomalies du génome (somatique) dans le cancer par le financement d'un projet sur les médulloblastomes qui contribuera à des études à grande échelle en génomique des tumeurs représentant 50 types différents de cancers importants sur le plan clinique et sociétal dans le cadre du **Consortium international sur le génome du cancer (CIGC)**.

2 | CENTRES DE GÉNOMIQUE ET CENTRES D'INNOVATION DE SCIENCE ET DE TECHNOLOGIE

Mettre à la disposition des chercheurs une technologie de pointe dans tous les domaines liés à la génomique, par l'entremise de centres de génomique partout au Canada.

Grâce aux relations efficaces et mutuellement bénéfiques établies avec les six centres de génomique, Génome Canada continue de veiller à ce que les chercheurs aient accès aux technologies, aux compétences spécialisées et aux services de ses centres d'innovation de science et de technologie, ce qui permet la conception de protocoles expérimentaux pertinents, l'accès à des technologies d'avant-garde et à des compétences spécialisées en analyse des données. En 2010–2011, Génome Canada a ainsi :

- lancé un concours visant le soutien des activités des centres d'innovation de science et de technologie et octroyé

24 millions de dollars pour le soutien des activités pendant deux ans à cinq centres d'innovation de science et de technologie, dont un nouveau en métabolomique qui permettra aux projets financés par Génome Canada d'accéder aux technologies de pointe dans ce domaine ;

- entamé le processus d'analyse et d'évaluation des impacts des rapports définitifs des projets financés dans le cadre du Concours sur le développement de nouvelles technologies de 2009 ;
- mis au point le programme mixte *Promouvoir l'innovation technologique par la découverte*, en collaboration avec les Instituts de recherche en santé du Canada, pour appliquer les technologies de pointe les plus récentes de la génomique à l'identification des causes génétiques des maladies de l'enfance. Deux consortiums axés sur les cancers pédiatriques et les maladies mendéliennes rares ont reçu un financement.

3 | SOUTIEN DE LA RECHERCHE

Appuyer les projets à grande échelle d'importance stratégique pour le Canada en rassemblant l'industrie, le gouvernement, les universités, les hôpitaux de recherche et le public.

Génome Canada veille à ce que des projets de recherche à grande échelle et de haut calibre en génomique soient financés selon une évaluation rigoureuse par les pairs et un processus de vérification diligente. En 2010–2011, la Société a :

- préparé la réalisation d'une évaluation provisoire de 12 projets fructueux financés dans le cadre du **Concours : Projets de recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures**. L'évaluation provisoire portera sur les progrès réalisés par les projets, au moyen d'un processus international d'évaluation par des pairs ;
- organisé un **Concours : Projets de recherche appliquée à grande échelle** qui cible l'environnement et la génomique forestière et qui donne également la possibilité de mener des recherches en génomique dans d'autres secteurs (santé humaine, agriculture et pêches). Les candidats devaient orienter leur demande sur la recherche en génomique qui offre un fort potentiel d'avantages pour la population canadienne, en particulier des avantages économiques, d'ici la fin de leur projet. Seize projets ont obtenu du financement.
- Analysé les rapports définitifs des projets terminés du Concours III afin de voir s'ils avaient atteint leurs objectifs et obtenu les résultats escomptés pour ce qui est du rendement de l'investissement et de l'impact socio-économique.

4 | CHEF DE FILE EN GE³LS

Se faire chef de file pour ce qui est de la génomique et des enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux (GE³LS).

En 2010–2011, Génome Canada a poursuivi sa stratégie nationale GE³LS qui vise à renforcer la recherche GE³LS par une meilleure intégration du volet GE³LS à la recherche en génomique, une réduction de l'écart entre la recherche GE³LS et la politique publique, la transformation des résultats de la recherche GE³LS en action et la promotion de la recherche GE³LS canadienne dans le monde.

La **série GPS** (au carrefour de la génomique, de la politique publique et de la société) est une activité GE³LS importante qui a fait valoir l'élaboration de politiques fondées sur des faits par la collaboration entre les chercheurs et les décideurs fédéraux. Une activité a porté sur les tests génétiques en ligne vendus directement aux consommateurs et des plans ont été faits pour organiser une deuxième série d'activités GPS axées sur la génomique translationnelle.

La publication semestrielle du bulletin GE³LS, **Impact**, une mise à jour pour la première année de la base de données de recherche CanadaGE³LS, la tenue à jour du site Web GE³LS et le soutien constant aux chercheurs GE³LS font partie des autres activités.

5 | COMMUNICATION

Faire connaître au public canadien les risques relatifs, les avantages et les réussites de la génomique.

Des initiatives et des programmes novateurs de communication, d'éducation et de sensibilisation du public sont réalisés en partenariat avec les six centres de génomique et ont mis en vedette les partenariats de Génome Canada avec le gouvernement du Canada et la communauté scientifique canadienne l'an dernier. Ces activités favorisent la responsabilité financière, célèbrent les réalisations canadiennes en recherche scientifique et renseignent le public sur la recherche en génomique.

Entre autres faits marquants des communications en 2010–2011, citons les déplacements de l'exposition le **Gén!e du génome**, qui s'est arrêtée au Telus World of Science à Vancouver (C. B.) et au Musée régional de Rimouski (Québec) ; la reprise d'une activité populaire, **La génomique sur la Colline**, qui présente les projets innovateurs aux parlementaires et aux décideurs principaux d'Ottawa ; et la **participation à des programmes d'éducation des jeunes**, notamment l'Expo-sciences pancanadienne et le Défi BioTalent Sanofi-Aventis, ainsi que le parrainage de diverses activités nationales et internationales.

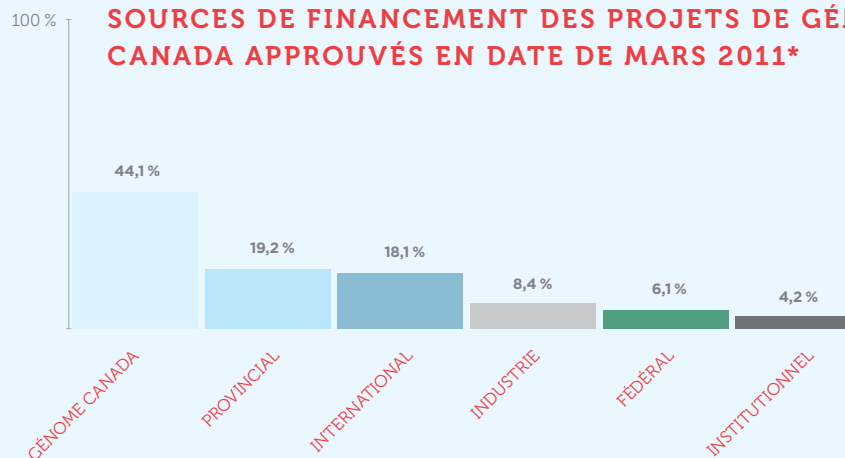
6 | COFINANCEMENT

Encourager les investissements d'autres intervenants dans la recherche en génomique.

Des recherches efficaces nécessitent les efforts collectifs de nombreuses personnes et organisations. Génome Canada cherche à établir des liens de collaboration avec le secteur privé, le secteur public et le secteur

philanthropique au Canada et à l'étranger. Les investissements faits par d'autres bailleurs de fonds facilitent la recherche, garantissent le financement des meilleurs projets scientifiques et des résultats tangibles pour la population canadienne. Le tableau ci-dessous illustre les investissements permanents d'autres bailleurs de fonds jusqu'à maintenant dans les projets financés par Génome Canada.

SOURCES DE FINANCEMENT DES PROJETS DE GÉNOME CANADA APPROUVÉS EN DATE DE MARS 2011*



* LE COFINANCEMENT COMPREND LES FONDS REÇUS ET LES ENGAGEMENTS OBTENUS.

PROJETS EN COURS FINANCÉS PAR GÉNOME CANADA (2010–2011)

CENTRE	SECTEUR	DIRECTEUR(S) DE PROJET	TITRE DU PROJET
PROJETS À GRANDE ÉCHELLE			
Génome Colombie-Britannique	Agriculture	Rieseberg, Loren	Génomique du tournesol
Génome Colombie-Britannique	Agriculture	Lund, Steven van Vuuren, Hennie	Génomique du raisin et du vin
Génome Alberta	Agriculture	Weselake, Randall Selvaraj, Gopalan	Conception d'oléagineux pour les marchés de l'avenir
Génome Prairie	Agriculture	Fowler, Brian	Utilisation des outils de la génomique pour l'amélioration des récoltes dans les climats tempérés
Génome Prairie	Agriculture	Rowland, Gordon Cloutier, Sylvie	Utilisation complète du lin au moyen de la génomique
Institut de génomique de l'Ontario	Agriculture	Grbic, Miodrag	La génomique dans la lutte antiparasitaire en agriculture
Génome Québec	Agriculture	Bureau, Thomas	Rapprochement de la génomique comparative, de la génomique des populations et de la génomique fonctionnelle pour l'identification et la validation expérimentale de nouvelles régions régulatrices et de nouveaux gènes pour l'amélioration des cultures
Génome Alberta	Développement de nouvelles technologies	Sensen, Christoph	Modélisation quadridimensionnelle des modèles de maladies génétiques

CENTRE	SECTEUR	DIRECTEUR(S) DE PROJET	TITRE DU PROJET
Institut de génomique de l'Ontario	Développement de nouvelles technologies	Kain, Kevin Greenberg, Michael Chan, Warren	Diagnostic à l'aide des points quantiques : profilage simultané en génomique et en protéomique des agents pathogènes multiples aux points de service
Génome Colombie-Britannique	Environnement	Bohlmann, Jorg Cooke, Janice	Outils de prévision améliorés par la génomique visant à assurer l'approvisionnement à court terme en matières lignocellulosiques pour la bioénergie, à l'aide du système du dendroctone du pin ponderosa (<i>Pinus ssp.</i>)
Génome Alberta	Environnement	Voordouw, Gerrit	La métagénomique au service d'une production et d'une extraction plus écologiques des hydrocarbures
Génome Alberta	Environnement	Facchini, Peter Martin, Vincent	Biosystèmes synthétiques pour la production de métabolites végétaux de grande valeur
Génome Prairie	Environnement	Levin, David Sparling, Richard	Génomique microbienne pour des biocarburants et des coproduits des procédés de bioraffinage
Institut de génomique de l'Ontario	Environnement	Edwards, Elizabeth Major, David	Bioproduits et enzymes des métagénomies environnementaux
Génome Québec	Environnement	Tsang, Adrian	Géozymes pour la mise au point de bioproduits et de bioprocessus

CENTRE	SECTEUR	DIRECTEUR(S) DE PROJET	TITRE DU PROJET
Génome Atlantique	Pêches	Bowman, Sharen Trippel, Edward	Génomique de la morue et amélioration du stock de géniteurs
Génome Colombie-Britannique	Foresterie	Bohlmann, Jorg Ritland, Kermit	Génomique de la santé des forêts de conifères
Génome Québec	Foresterie	MacKay, John Bousquet, Jean	Arborea II : Génomique pour la sélection moléculaire chez les résineux
Génome Colombie-Britannique	GE ³ LS	Burgess, Michael Danielson, Peter	Édification d'une architecture GE ³ DS (Arch GE ³ DS)
Génome Alberta	GE ³ LS	Caulfield, Timothy Einsiedel, Edna	Traduire la science : génomique et systèmes de santé
Génome Prairie	GE ³ LS	Phillips, Peter Castle, David	Ajout de valeur à la génomique et à GE ³ LS
Institut de génomique de l'Ontario	GE ³ LS	Singer, Peter Daar, Abdallah	La boîte à outils métabolomique : diagnostic rapide de maladies grâce au profil métabolique
Génome Colombie-Britannique	Santé	Finlay, Brett Brunham, Robert Reiner, Neil	Génomique fonctionnelle des nouvelles maladies infectieuses
Génome Colombie-Britannique	Santé	Hancock, Robert Babiuk, Lorne	Pathogénomique de l'immunité innée (PI2)
Génome Colombie-Britannique	Santé	Marra, Marco Connors, Joseph Gascoyne, Randy	Analyse à haute résolution des génomes des lymphomes folliculaires

CENTRE	SECTEUR	DIRECTEUR(S) DE PROJET	TITRE DU PROJET
Génome Colombie-Britannique	Santé	Marra, Marco Hoodless, Pamela	Dissection des réseaux de l'expression des gènes dans l'organogenèse mammalienne
Génome Colombie-Britannique	Santé	Moerman, Donald	Identification efficace et clonage des suppressions monogéniques chez le nématode <i>Caenorhabditis elegans</i>
Génome Colombie-Britannique	Santé	Simpson, Elizabeth	Projet des promoteurs Pléiades : Ressource génétique pour la diffusion moléculaire spécifique dans des cellules et des régions du SNC
Génome Prairie	Santé	Hicks, Geoff Rossant, Janet	Projet nord-américain de mutagenèse conditionnelle de la souris : analyse fonctionnelle à haut rendement de mammifères pour la découverte de nouveaux facteurs déterminants des maladies humaines
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Andrews, Brenda	Biologie intégrative
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Danska, Jayne Macpherson, Andrew	Interactions génome-environnement dans le diabète de type 1
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Dick, John	Projet de développement d'une thérapie anti-leucémique très active basée sur les cellules souches
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Durie, Peter Zielenski, Julian	Application des modulateurs génétiques de la gravité de la maladie dans la fibrose kystique à d'autres maladies dont le phénotype clinique présente des similitudes
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Guidos, Cynthia	Identification des voies génétiques qui régulent la survie et le développement du cancer et des cellules souches du cancer

CENTRE	SECTEUR	DIRECTEUR(S) DE PROJET	TITRE DU PROJET
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Hegele, Rob	Annotation structurelle et fonctionnelle du génome humain pour l'étude des maladies
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Mak, Tak	Possibilités thérapeutiques de ciblage des cellules initiateuses de tumeurs dans les tumeurs solides
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Pawson, Tony Wrana, Jeff Li, Shawn	Le dynactome : cartographie des systèmes spatio-temporels dynamiques chez les humains
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Scherer, Stephen	Projet du génome de l'autisme
Génomique Québec	Santé	Abou-Elela, Sherif	Annotation fonctionnelle des isoformes essentielles alternativement épissées
Génomique Québec	Santé	Dewar, Ken	Carte génétique et carte de restriction intégrées du singe vervet, <i>Cercopithecus aethiops</i>
Génomique Québec	Santé	Pastinen, Tomi Peterson, Alan Sinnott, Daniel	Régulateurs des gènes dans la maladie
Génomique Québec	Santé	Rouleau, Guy Drapeau, Pierre	Identification et caractérisation des gènes impliqués dans les maladies cérébrales courantes du développement
Génomique Québec	Santé	Phillips, Michael Tardif, Jean-Claude	Pharmacogénomique de l'efficacité des médicaments et toxicité du traitement des maladies cardiovasculaires
Génomique Atlantic	Santé	Samuels, Mark Young, Terry-Lynn	Initiative de génétique médicale et de génomique de la région de l'Atlantique

CENTRE	SECTEUR	DIRECTEUR(S) DE PROJET	TITRE DU PROJET
CENTRES D'INNOVATION DE SCIENCE ET DE TECHNOLOGIE			
Génome Colombie-Britannique	Centre d'innovation de science et de technologie	Marra, Marco Jones, Steven Holt, Robert	Genome Science Centre
Génome Colombie-Britannique	Centre d'innovation de science et de technologie	Collins, Colin	The Prostate Centre - Gene Array Facility (TPC-GAF)
Génome Colombie-Britannique	Centre d'innovation de science et de technologie	Borchers, Christoph	Installation de base en protéomique de Génome Colombie-Britannique et de l'Université de Victoria (UVic-GBC PCF)
Génome Alberta	Centre d'innovation de science et de technologie	Sensen, Christoph	Plateforme de bioinformatique intégrée et répartie pour Génome Canada
Institut de génomique de l'Ontario	Centre d'innovation de science et de technologie	Scherer, Stephen	Centre de génomique appliquée (TCAG)
Génome Québec	Centre d'innovation de science et de technologie	Dewar, Ken	Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill
INITIATIVES CONSORTIUM INTERNATIONAL			
Institut de génomique de l'Ontario	Santé	Edwards, Aled	Consortium de génomique structurale (CGS étape II)
Génome Québec	Santé	Knoppers, Bartha Maria	Projet public de génomique des populations (P ³ G étape II)
Institut de génomique de l'Ontario	Environnement	Hebert, Paul	Projet international de code barre du vivant (iBOL)

RAPPORT SUR LA GOUVERNANCE

Génome Canada est dirigé par un conseil d'administration qui se compose d'au plus 16 membres indépendants provenant du milieu universitaire, du secteur public et du secteur privé. Il comprend également cinq conseillers d'office sans droit de vote, à savoir les présidents des cinq principaux organismes de recherche fédéraux suivants : La Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil national de recherches (CNRC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH).

La direction et l'intendance générales de Génome Canada appartiennent au conseil d'administration dont les responsabilités comprennent la planification stratégique, l'atténuation des risques, le rendement et l'évaluation, la planification financière et la relève. Des comités permanents appuient des conseils dans l'exécution de ses obligations.

Le conseil d'administration s'acquitte de son mandat dans un cadre de gouvernance défini par des lettres patentes, des règlements administratifs généraux, des ententes de financement avec Industrie Canada, des plans stratégiques, des politiques et des méthodes. Ses actions sont guidées par une norme de conduite décrite dans la politique sur les conflits d'intérêts de Génome Canada, de même que dans le manuel de gouvernance de la Société, un manuel des normes et des lignes directrices.

ACTIVITÉS PRINCIPALES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION EN 2010-2011

STRATÉGIE ET PLANIFICATION

L'année 2010-2011 a été une année tournée vers l'avenir pour Génome Canada. Le conseil d'administration a approuvé la présentation de la Société au processus de budget fédéral de 2011. Celle-ci a été concentrée sur quatre domaines : le soutien de projets à grande échelle, la création de partenariats de collaboration, le soutien de l'accès à des technologies de pointe et leur mise au point, de même que la transformation des résultats de recherche en applications. Le conseil d'administration a également supervisé l'amorce du processus de planification stratégique de la Société, qui aboutira à un plan stratégique quinquennal pour 2012-2017. Ce processus sera en partie fondé sur une étude des projets de Génome Canada qui offrent un potentiel considérable d'applications utiles et

aboutira à une évaluation d'impact du financement de Génome Canada au cours des dix dernières années.

L'une des principales activités de Génome Canada est le financement de projets à grande échelle évalués par des pairs et des centres d'innovation de science et de technologie. En 2010-2011, le conseil d'administration a accordé un soutien financier de trois ans à 16 projets évalués par des pairs dans le cadre du *Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle* ; le soutien financier pendant deux ans à cinq centres d'innovation dans le cadre du *Concours 2010 : Soutien des activités des centres d'innovation de science et de technologie* ; et un soutien financier pendant 18 mois à deux consortiums à la suite du *Concours : Promouvoir l'innovation technologique par la découverte*, un programme réalisé en concertation avec les Instituts de recherche en santé du Canada.

Le conseil d'administration a ratifié un protocole d'entente avec la Banque de développement du Canada qui vise à cibler les projets de recherche financés par Génome Canada qui offrent un fort potentiel de transformation des résultats de recherche en applications pratiques. Il a également approuvé un programme pilote de trois ans pour l'élaboration d'un programme sur l'entrepreneuriat en collaboration avec des écoles de commerce partout au pays et approuvé un partenariat avec la Gairdner Foundation et les centres de génomique régionaux qui organiseront conjointement un Symposium 2012 de la génomique pour mettre en vedette les réalisations de la recherche en génomique au Canada au cours des dix dernières années et célébrer le 10^e anniversaire du 2002 Gairdner International Awards for genomics.

RELÈVE

Après un processus de recrutement international de quatre mois, M. Pierre Meulien est devenu le nouveau président et chef de la direction de Génome Canada en octobre 2010, et a ainsi remplacé le chef de la direction intérimaire, M. Dale Patterson (vice-président, Relations externes), qui occupait le poste depuis mars 2010.

En 2010–2011, cinq nouveaux administrateurs ont été nommés au conseil d'administration et représentent le secteur public et le secteur privé.

VÉRIFICATION, FINANCES, SURVEILLANCE ET RAPPORTS

Les étapes nécessaires en matière de finances et de rapports ont été respectées en 2010–2011, y compris les approbations des documents suivants :

- États financiers vérifiés pour l'exercice se terminant le 31 mars 2010
- Le budget de fonctionnement 2010–2011 de Génome Canada
- La prolongation d'une année des fonds de fonctionnement des six centres de génomique (jusqu'au 31 mars 2012)
- Le Rapport annuel 2009–2010
- Le plan directeur 2011–2012

Le conseil d'administration a reçu un rapport d'évaluation provisoire concernant le Projet international du code barre du vivant et a été informé des préparatifs en cours concernant l'évaluation provisoire des projets du Concours : Projets de recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures, prévue en avril 2011.

GOUVERNANCE

Génome Canada a entrepris une évaluation de sa gouvernance par un tiers externe à l'hiver 2011 qui avait pour objet de s'assurer que le conseil d'administration exerçait ses fonctions à un niveau optimal. Le conseil discutera des conclusions du rapport et du plan d'action recommandé à sa réunion de juin 2011.

Lors d'une réunion mixte du conseil d'administration et du comité consultatif science et industrie en mars 2011, les membres ont eu l'occasion collective de discuter de la vision de Génome Canada pour les cinq à dix prochaines années et de commencer à fixer les priorités d'un plan stratégique quinquennal.

MANDAT DES COMITÉS

COMITÉ EXÉCUTIF

Lorsque le conseil d'administration ne siège pas, le Comité exécutif a la compétence d'exercer tous les pouvoirs investis au conseil d'administration, sauf les pouvoirs d'adopter, de modifier et d'abroger les règlements administratifs de Génome Canada, et de remplir les fonctions que doivent acquitter eux-mêmes les administrateurs en vertu de la loi.

COMITÉ DE LA VÉRIFICATION

Le conseil d'administration a confié à ce comité le mandat d'orienter, de superviser et de donner des conseils liés à la comptabilité, à la vérification, aux états financiers, aux contrôles internes, à l'évaluation des risques pour la Société et aux fonctions de conformité de nature juridique en matière de finances à Génome Canada.

COMITÉ D'INVESTISSEMENT

Le conseil d'administration a confié à ce comité le mandat d'orienter, de superviser et de donner des conseils en ce qui a trait à la gestion des fonds dont dispose Génome Canada, entre autres à la formulation des politiques de placement et aux stratégies connexes de mise en œuvre.

COMITÉ DES ÉLECTIONS

Le conseil d'administration a confié à ce comité le mandat de faire des recommandations et de donner des conseils relatifs à la planification de la relève du conseil d'administration et des comités, notamment au processus et aux critères de sélection, à la taille du conseil d'administration et des comités, ainsi qu'à la composition et au profil de ceux-ci.

COMITÉ DE LA GOUVERNANCE

Le conseil d'administration a confié à ce comité le mandat d'orienter, de superviser et de donner des conseils en matière de gouvernance de la Société, y compris en ce qui concerne l'élaboration des principes et des lignes directrices de gouvernance, l'examen des règlements administratifs, les politiques internes, les mandats des comités et l'élaboration d'un processus d'évaluation du conseil d'administration et des comités.

COMITÉ DE LA RÉMUNÉRATION

Le conseil d'administration a confié à ce comité le mandat de donner des conseils et de faire des recommandations en ce qui a trait aux pratiques, aux politiques et aux procédures liées à la rémunération des employés de Génome Canada, y compris les lignes directrices sur la rémunération et les primes.

COMITÉ CONSULTATIF SCIENCE ET INDUSTRIE

Ce comité a pour mandat de donner des conseils stratégiques au conseil d'administration de Génome Canada qui aideront la Société à réaliser ses objectifs à long terme qui sont de jouer un rôle de premier plan et d'exceller en recherche en

génomique et en protéomique, et d'en faire autant en ce qui a trait aux enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux de la génomique au Canada (GE³LS).

RÉUNIONS TENUES PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION ET SES COMITÉS EN 2010-2011

Conseil d'administration	8
Comité exécutif	8
Comité de la vérification	4
Comité d'investissement	4
Comité des élections	4
Comité de la gouvernance	4
Comité de la rémunération	4
Comité consultatif science et industrie	4

Équipe de Génome Canada



Comité exécutif



Comité de la vérification



Comité d'investissement



Comité des élections



Comité de la gouvernance



Comité de la rémunération

CONSEIL D'ADMINISTRATION

(le 31 mars 2011)



C. Thomas Caskey (président)

Administrateur et directeur général
The Brown Foundation Institute of
Molecular Medicine and Genetics
Health Science Center de l'Université
du Texas
Houston (Texas)



Prabhat D. (Pete) Desai (vice-président)

Président
Desai & Desai Inc
Calgary (Alberta)



Sylvie Dillard,

Présidente
Conseil de la science et de la technologie
Ministère du développement économique,
de l'Innovation et de l'Exportation
du Québec
Québec (Québec)



René Douville

Directeur, Groupe des entreprises nationales
RBC Marchés des Capitaux
Montréal (Québec)



Daniel Gagnier

Président
Institut international du
développement durable
Rawdon (Québec)



William Gelbart

Professeur
Biologie moléculaire et cellulaire
Université Harvard
Boston (Massachusetts)



Peter Harder

Conseiller stratégique principal
Fraser Milner Casgrain, s.r.l.
Ottawa (Ontario)



Lorne Hepworth

Président
CropLife Canada
Ottawa (Ontario)



K. Kellie Leitch

Chirurgienne, orthopédie pédiatrique
Professeure agrégée, Faculté de médecine
Université de Toronto
Présidente, Ivey Centre on Health Innovation
and Leadership, Richard Ivey School of
Business
Université de Western Ontario
Chef des services chirurgicaux, Lakeridge
Health MaRS Centre
Toronto (Ontario)



André Marcheterre

Président sortant
Merck Frosst Canada
Lorraine (Québec)



Eric M. Meslin

Directeur fondateur
Center for Bioethics de l'Université d'Indiana
Doyen associé en bioéthique
Professeur de médecine et de génétique
médicale et moléculaire, de santé
publique et de philosophie
Université d'Indiana
Indianapolis (Indiana)

Pierre Meulien

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



Stephen W. Scherer

Directeur
The Centre for Applied Genomics
et chercheur principal
Hôpital pour enfants malades
Directeur, McLaughlin Centre for
Molecular Medicine et
Professeur de médecine
Université de Toronto
Toronto (Ontario)



George Weinstock

Codirecteur
The Genome Center, Université Washington
Professeur de génétique
St. Louis (Missouri)

CONSEILLERS D'OFFICE

Alain Beaudet

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

Suzanne Fortier

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

Chad Gaffield

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

John R. McDougall

Président
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ontario)

Gilles G. Patry

Président et chef de la direction
Fondation canadienne pour l'innovation
Ottawa (Ontario)

MEMBRES DE LA DIRECTION

(au 31 mars 2011)

Cindy Bell

Vice-présidente exécutive,
Développement corporatif

Jean Brunet

Secrétaire général
Stein Monast S.E.N.C.R.L.

C. Thomas Caskey

Président, conseil d'administration

Guy D'Aloisio

Vice-président, Finances

Prabhat D. (Pete) Desai,

Vice-président, conseil d'administration

Carol Anne Esnard

Directrice générale

Pierre Meulien (à partir d'octobre 2010)

Président et chef de la direction

Dale Patterson (jusqu'en octobre 2010)

Président et chef de la direction intérimaire
et vice-président, Relations externes

Karl Tibelius

Vice-président, Programme de génomique

MEMBRES DU COMITÉ CONSULTATIF SCIENCE ET INDUSTRIE

(1 avril 2010 au 31 mars 2011)

Jacques Simard (président)

Chaire de recherche du Canada
en oncogénétique

Directeur, Axe Endocrinologie et génomique
Centre de recherche du CHUQ
Département de médecine moléculaire
Faculté de médecine, Université Laval
Québec (Québec)

Anne Christine Bonfils

Analyste principale, Intégration des sciences
et des politiques

Bureau de coordination de l'IGS
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ontario)

William A. Bridger

R.M. Spencer & Associates
Lethbridge (Alberta)

William L. Crosby

Professeur en sciences biologiques
Université de Windsor
Windsor (Ontario)

David J. Drutz

Président
Pacific Biopharma Associates, LLC
Chapel Hill (Caroline du Nord)

Douglas Easton

Directeur, Cancer Research UK, Groupe
de l'épidémiologie génétique
Université de Cambridge
Strangeways Research Laboratory
Cambridge (Royaume-Uni)

Joseph Ecker

Professeur, Laboratoire de biologie
moléculaire et cellulaire des végétaux
Salk Institute for Biological Sciences
La Jolla (Californie)

Edna Einsiedel

Professeure, Faculté des communications
et de la culture
Université de Calgary
Calgary (Alberta)

Stacey Gabriel

Directrice, Plateforme d'analyse génétique
Codirectrice, Genome Sequence Analysis
Program
Codirectrice, Program in Medical and
Population Genetics
Broad Institute
Cambridge (Massachusetts)

Simon Gaskell

Doyen de Queen Mary
Université de Londres
Londres (Royaume-Uni)

Klaus Lindpaintner

Vice-président, Recherche-développement
Agent scientifique en chef
Strategic Diagnostics Inc.
Newark (Delaware)

Si Lok

Directeur scientifique, professeur titulaire
de la Chaire de médecine génomique
Genome Research Centre
Faculté de médecine Li Ka Shing
Université de Hong Kong
Hong Kong (Chine)

Jean Weissenbach

Directeur, Genoscope - Centre National
de Séquençage/CEA
Paris (France)

John Yates III

Professeur, Département de
biologie cellulaire
Scripps Research Institute
La Jolla (Californie)

PERSONNEL DE GÉNOME CANADA

(le 31 mars 2011)

Pierre Meulien (à partir d'octobre 2010)

Président et chef de la direction

Cindy Bell

Vice-présidente exécutive,
Développement corporatif

Julie Bernier (jusqu'en février 2011)

Adjointe administrative/réception

Genny Cardin

Analyste

Sheila Chapman (jusqu'en août 2010)

Gestionnaire de programme (GE³LS)

Kim Corbett

Gestionnaire de programme

Guy D'Aloisio

Vice-président, Finances

Dale Dempsey (de septembre 2010 à
mars 2011)

Directeur intérimaire, Programmes interna-
tionaux de génomique

Karen Dewar

Directrice, Programmes nationaux
de génomique

Carol Anne Esnard

Directrice générale

Shannon Fisher

Administratrice de programme

Brianne Scott

Gestionnaire GI/TI

Barbara Francis

Gestionnaire de programme

Patricia Kosseim (jusqu'en août 2010)

Agente GE³LS en chef

Hélène Meilleur

Directrice, Communications et Événements

Robert Moreau

Contrôleur

Dale Patterson

Président et chef de la direction intérimaire
(jusqu'en octobre 2010) et vice-président,
Relations externes

Kate Swan

Codirectrice, Programmes internationaux
de génomique

Normand Therrien

Agent financier

Karl Tibelius

Vice-président, Programme de génomique

Brigitte Vaillant

Adjointe de direction du président et chef
de la direction

RÉMUNÉRATION

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les membres du conseil d'administration ne sont pas rémunérés pour les tâches régulières qu'ils accomplissent au sein du conseil et des comités.

MEMBRES DE LA DIRECTION

Les personnes suivantes sont des membres de la direction de Génome Canada. Les contrats de travail établis à leur intention comprennent un salaire de base et l'admissibilité à des primes de rendement qui, le 31 mars 2011, se situaient à l'intérieur des fourchettes suivantes :

Pierre Meulien

Président et chef de la direction
275 000 \$–357 500 \$

Dale Patterson

Vice-président, Relations externes
203 000 \$–243 600 \$

Cindy Bell

*Vice-présidente exécutive,
Développement corporatif*
202 982 \$–253 727 \$

Guy D'Aloisio

Vice-président, Finances
182 271 \$–218 725 \$

Carol Anne Esnard

Directrice générale
151 334 \$–181 601 \$

EMPLOYÉS

Les personnes suivantes sont des employés de Génome Canada. Les contrats de travail établis à leur endroit comprennent un salaire de base et l'admissibilité à des primes de rendement qui, le 31 mars 2011, se situaient à l'intérieur des fourchettes suivantes :

Karen Dewar

*Directrice, Programmes nationaux
de génomique*
132 560 \$–145 816 \$

Hélène Meilleur

Directrice, Communications et Événements
121 800 \$–133 980 \$

Karine Morin

Directrice, Programme national GE⁹LS
105 000 \$–115 500 \$

Normand Therrien

Agent financier
102 318 \$–102 318 \$

ACCORDS DE PERMUTATION DES CADRES

Par l'entremise d'un accord de permutation des cadres avec un organisme du gouvernement fédéral, Génome Canada a employé Karl Tibelius à titre de vice-président, Programme de génomique, dans la fourchette salariale de 162 400 \$ à 194 880 \$, et Dale Dempsey à titre de directeur, Programmes internationaux de génomique, dans la fourchette salariale de 118 364 \$ à 125 466 \$.

COMMENTAIRES DE LA DIRECTION

Depuis la création de Génome Canada en 2000, le gouvernement fédéral a versé 915 millions de dollars à la Société afin d'appuyer la recherche de pointe à grande échelle en génomique et en protéomique. Le financement le plus récent comprend 140 millions de dollars du budget fédéral de 2008 et 75 millions de dollars du budget du gouvernement fédéral de 2010. Des ententes officielles de financement conclues avec Industrie Canada prévoient le versement des fonds pour appuyer les projets de recherche, les centres d'innovation de science et de technologie (CIST) et le fonctionnement.

Tous les projets de recherche financés par Génome Canada grâce aux investissements fédéraux doivent être cofinancés par des tiers, notamment les provinces, les universités, le secteur privé et d'autres organisations nationales et internationales. Au 31 mars 2011, les engagements de cofinancement totalisaient plus de 950 millions de dollars.

Un processus concurrentiel rigoureux détermine quels projets de recherche et quels Centres d'innovation de science et de technologie (CIST) seront financés au Canada. Les projets sont choisis au cours d'une évaluation par des pairs qui détermine le bien-fondé scientifique de la proposition et les avantages pour le Canada, qui mène concurrentiellement une évaluation diligente de la structure de gestion proposée, du

budget proposé et des données financières, dont le cofinancement. Les évaluateurs sont choisis en fonction de leurs compétences spécialisées reconnues en science, et en gestion de projets à grande échelle de génomique et proviennent principalement de la communauté scientifique internationale afin d'éviter les conflits d'intérêts. Le conseil d'administration de Génome Canada prend la décision définitive sur les projets qui seront financés, d'après les recommandations reçues du comité international d'évaluateurs.

Guidée par les modalités des ententes de financement conclues avec chacun des six centres de génomique, Génome Canada verse des fonds à chaque centre pour les projets et les CIST approuvés. À leur tour,

les centres versent les fonds aux projets et aux CIST de leur région. Génome Canada couvre les frais de fonctionnement des centres de génomique.

FAITS SAILLANTS SUR LE PLAN FINANCIER 2010-2011

Pour l'exercice se terminant le 31 mars 2011, Génome Canada a affecté en tout 59,7 millions de dollars à son propre financement et au financement des projets, des CIST et du fonctionnement des centres de génomique, soit une baisse de 27 % par rapport à 81,9 millions de dollars pour l'exercice 2009-2010.

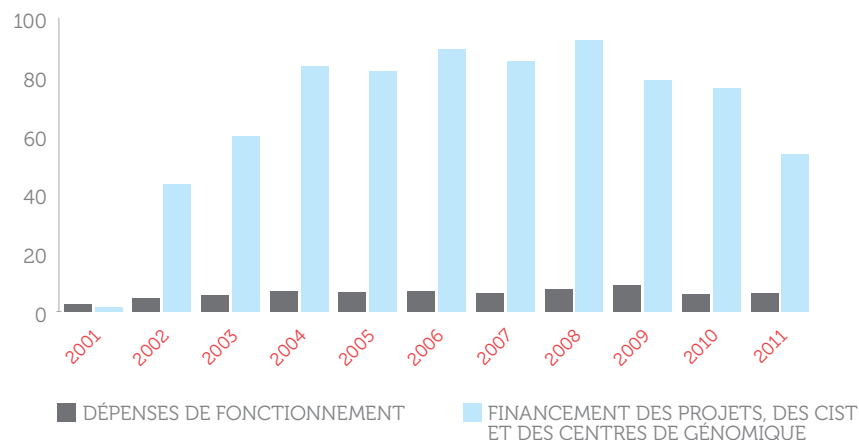
FONCTIONNEMENT

- Les coûts de fonctionnement de Génome Canada ont totalisé 6,2 millions de dollars, dont 44,2 % ont été affectés aux salaires et aux avantages sociaux, 22,8 % aux frais généraux et aux frais d'administration et 21,9 % aux comités externes, y compris les comités d'évaluation par des pairs, le conseil d'administration et ses comités connexes.

PROJETS, CIST ET CENTRES DE GÉNOMIQUE

- Depuis sa création jusqu'au 31 mars 2011, Génome Canada a affecté au total 745,7 millions de dollars aux projets de recherche, aux centres d'innovation de science et de technologie et aux centres de génomique régionaux.
- Des décaissements totaux de 53,5 millions de dollars au cours de l'exercice 2010-2011,

DÉPENSES ANNUELLES (EN MILLIONS DE DOLLARS)



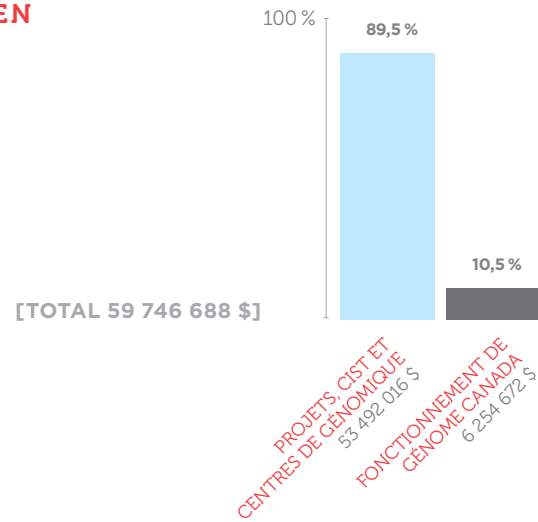
30,3 millions de dollars ont été attribués à des projets de recherche à grande échelle, 9,5 millions de dollars aux centres d'innovation de science et de technologie, 8,3 millions de dollars aux initiatives Consortium international; et 5,5 millions de dollars aux centres de génomique régionaux pour appuyer leur fonctionnement.

- Le 31 mars 2011, il restait un total de 38,5 millions de dollars de contributions reportées, ce qui représente les décaissements que devra effectuer Génome Canada au cours des prochaines années pour son

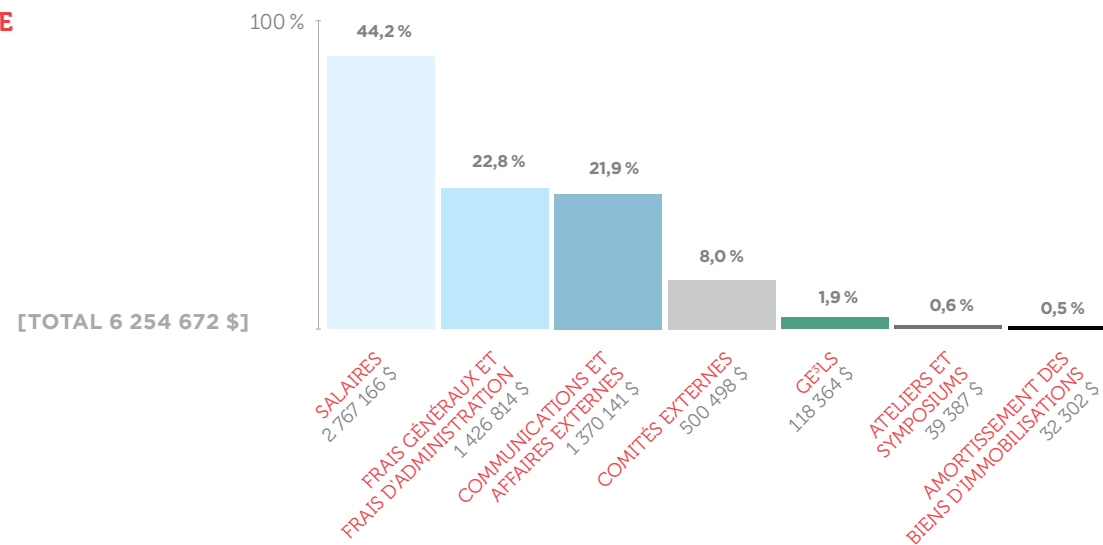
fonctionnement ainsi que pour les projets de recherche et les CIST approuvés.

- Grâce aux efforts combinés de Génome Canada, des centres de génomique et des dirigeants de projet, on estime que plus de 950 millions de dollars de cofinancement ont été amassés et engagés depuis la création de Génome Canada jusqu'au 31 mars 2011, ce qui porte la valeur totale des investissements de recherche en génomique et en protéomique, par le truchement des projets financés par Génome Canada, à plus de 1,7 milliard de dollars.

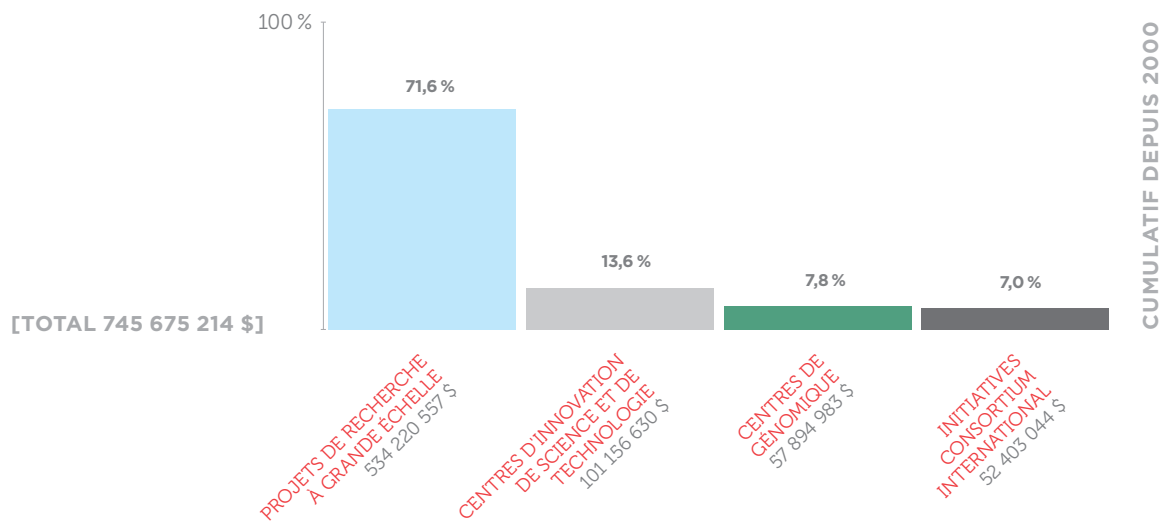
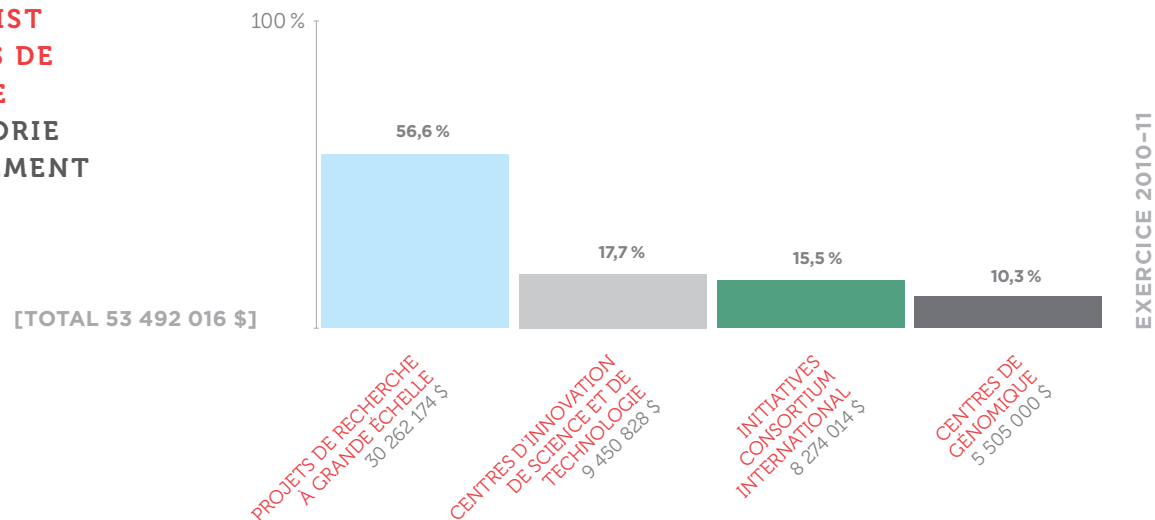
DÉPENSES TOTALES EN 2010-2011



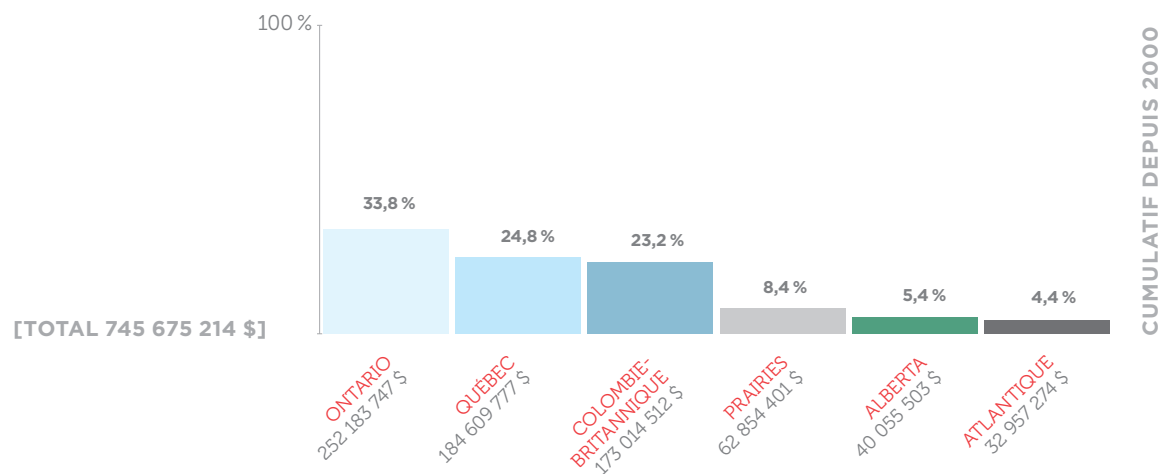
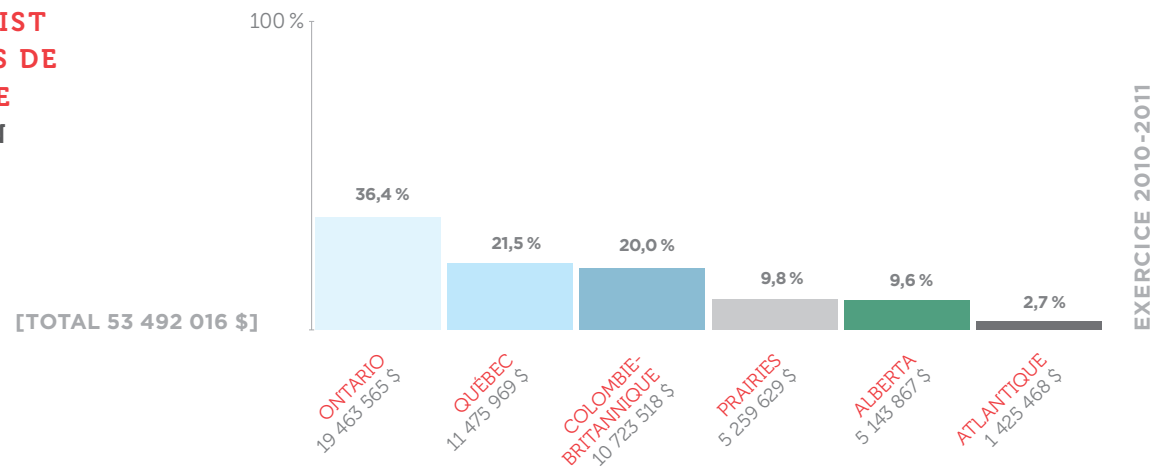
FONCTIONNEMENT DE GÉNOME CANADA



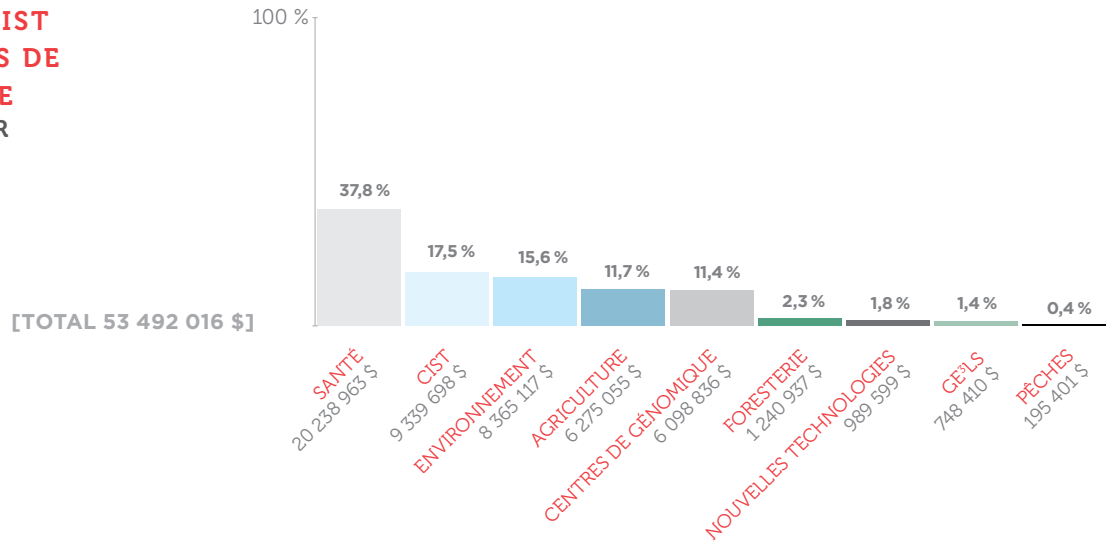
**PROJETS, CIST
ET CENTRES DE
GÉNOMIQUE
PAR CATÉGORIE
DE FINANCEMENT**



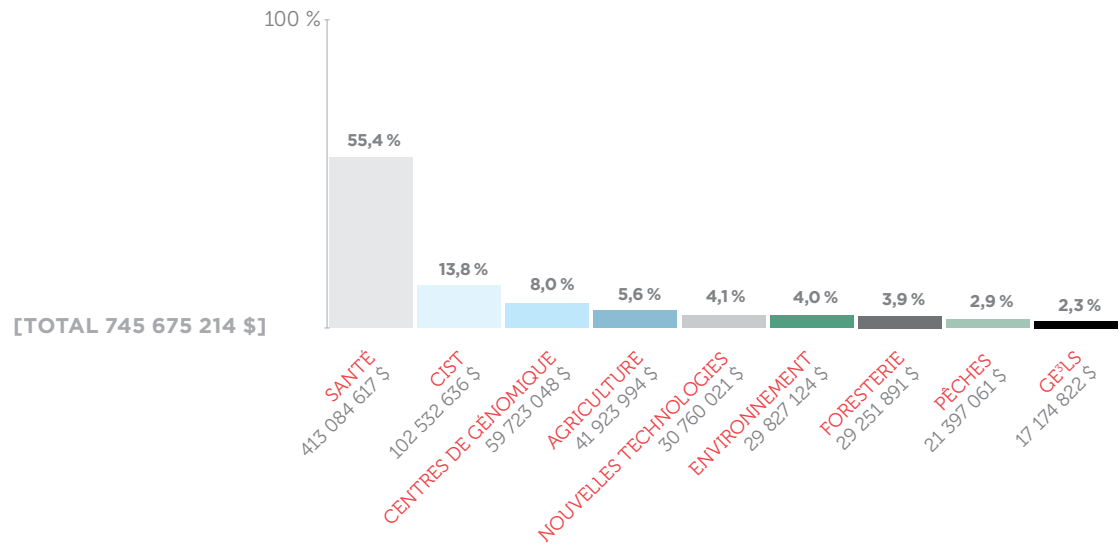
**PROJETS, CIST
ET CENTRES DE
GÉNOMIQUE
PAR RÉGION**



**PROJETS, CIST
ET CENTRES DE
GÉNOMIQUE
PAR SECTEUR**



EXERCICE 2010-11



CUMULATIF DEPUIS 2000

PERSPECTIVES

Perspectives pour 2011-2012

Des contributions reportées de 38,5 millions de dollars au 31 mars 2011 sont réservées à des projets de recherche et aux CIST approuvés lors de concours précédents et il est prévu de les verser au cours de 2011-2012 et des années suivantes.

Le budget fédéral de juin 2011 a annoncé un financement additionnel de 65 millions de dollars pour Génome Canada, dont une grande partie sera consacrée à des investissements de recherche appliquée en santé humaine, de même qu'à d'autres initiatives et secteurs financés par Génome Canada.

Le plan opérationnel de Génome Canada en 2011-2012 prévoit l'élaboration d'un nouveau plan stratégique, d'initiatives de financement de projets de recherche nationaux et

internationaux; la surveillance et la gestion permanentes des projets de recherche et des initiatives en activité, y compris l'évaluation provisoire de 12 projets du *Concours : Projets de recherche appliquée en génomique aux bioproduits ou aux cultures*, et au lancement d'un vaste concours de financement de projets de recherche à grande échelle appliquée en santé humaine.

Les fonds d'Industrie Canada sont versés à Génome Canada en versements annuels échelonnés en fonction des besoins de trésorerie estimés pour l'exercice. Selon les ententes actuellement en vigueur, Génome Canada devrait recevoir en 2011-2012 un montant de 52 millions de dollars pour financer les projets de recherche déjà approuvés ainsi que le fonctionnement.



ÉTATS FINANCIERS

\$ 2010
2011



KPMG s.r.l.
Comptables agréés
Bureau 2000
160, rue Elgin
Ottawa (Ontario) K2P 2P8
Canada

Téléphone (613) 212-KPMG (5764)
Copieur (613) 212-2896
Internet www.kpmg.ca

AUX ADMINISTRATEURS DE GÉNOME CANADA

Nous avons effectué l'audit des états financiers ci-joints de Génome Canada, qui comprennent le bilan au 31 mars 2011, les états des résultats et de l'évolution des actifs nets, et des flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, ainsi que les notes, qui comprennent un résumé des principales méthodes comptables et d'autres informations explicatives.

RESPONSABILITÉ DE LA DIRECTION POUR LES ÉTATS FINANCIERS

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ces états financiers conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

RESPONSABILITÉ DES AUDITEURS

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur les états financiers, sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes d'audit généralement reconnues du Canada.

Ces normes requièrent que nous nous conformions aux règles de déontologie et que nous planifions et réalisons l'audit de façon à obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en oeuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans les états financiers. Le choix des procédures relève de notre jugement, et notamment de notre évaluation des risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Dans l'évaluation de ces risques, nous prenons en considération le contrôle interne de l'entité portant sur la préparation et la présentation fidèle des états financiers afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers. Nous estimons que les éléments probants que nous

avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

OPINION

À notre avis, les états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de Génome Canada au 31 mars 2011, ainsi que de ses résultats d'exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date, conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada. Conformément aux exigences de la *Loi sur les corporations canadiennes*, nous déclarons qu'à notre avis, ces principes ont été appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

KPMG s.r.l. / SENCRL.

Comptables agréés,
experts-comptables autorisés

le 29 juin 2011
Ottawa, Canada


GÉNOME CANADA BILAN

31 mars 2011, avec chiffres correspondants de 2010


	2011	2010
Actif		
Actif à court terme :		
Espèces et quasi-espèces (note 2)	12 203 605 \$	28 552 407 \$
Intérêts à recevoir	291 392	134 001
Frais payés d'avance	142 609	111 699
Autres montants à recevoir	147 508	77 311
	12 785 114	28 875 418
Placements (note 3)	26 373 510	21 850 314
Immobilisations corporelles (note 4)	78 703	81 404
	39 237 327 \$	50 807 136 \$
Passif et actifs nets		
Passif à court terme :		
Créditeurs et charges à payer	708 609 \$	605 646 \$
Apports reportés (note 5)	38 450 015	50 120 086
Apports reportés afférents aux immobilisations corporelles (note 6)	78 703	81 404
Actifs nets :		
Actifs nets non affectés	-	-
Engagements (note 9)		
Garanties (note 10)		
	39 237 327 \$	50 807 136 \$

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

Au nom du conseil,



administrateur



administrateur

GÉNOME CANADA ÉTAT DES RÉSULTATS ET DE L'ÉVOLUTION DES ACTIFS NETS

pour l'exercice clos le 31 mars 2011, avec chiffres correspondants de 2010

	2011	2010
Produits :		
Amortissement des apports reportés (note 5)	59 714 386 \$	81 863 427 \$
Amortissement des apports reportés afférents aux immobilisations corporelles (note 6)	32 303	35 888
	59 746 689	81 899 315
Charges :		
Apports aux centres de génomique et projets acceptés	53 492 016	76 070 372
Frais généraux et administratifs	4 193 979	4 627 665
Communications et sensibilisation du public	500 498	648 014
Comités externes	1 370 142	268 884
Ateliers et symposiums	39 387	124 300
Génomique et enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux (GE ³ LS)	118 364	124 192
Amortissement des immobilisations corporelles	32 303	35 888
	59 746 689	81 899 315
Excédent des produits sur les charges, étant les actifs nets, à la fin de l'exercice	- \$	- \$

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

GÉNOME CANADA ÉTAT DES FLUX DE TRÉSORERIE

pour l'exercice clos le 31 mars 2011, avec chiffres correspondants de 2010

	2011	2010
Flux de trésorerie liés aux activités d'exploitation :		
Excédent des produits sur les charges	- \$	- \$
Éléments n'ayant pas d'incidence sur les liquidités :		
Amortissement des immobilisations corporelles	32 303	35 888
Amortissement des apports reportés (note 5)	(59 714 386)	(81 863 427)
Amortissement des apports reportés afférents aux immobilisations corporelles (note 6)	(32 303)	(35 888)
Transactions exclues de la diminution des apports reportés (note 8)	(720 117)	(111 829)
	(60 434 503)	(81 975 256)
Intérêts reçus sur les placements (note 5)	1 707 041	1 136 702
Subvention reçue du gouvernement du Canada	46 900 000	82 900 000
Augmentation des apports reportés afférents aux immobilisations corporelles (note 6)	29 602	14 327

	2011	2010
Variation des éléments hors caisse du fonds de roulement lié à l'exploitation :		
Diminution (augmentation) des autres montants à recevoir	(70 197)	(4 748)
Diminution (augmentation) des frais payés d'avance	(30 910)	74 572
Augmentation (diminution) des créditeurs et charges à payer	102 963	(306 182)
	(11 796 004)	1 839 415
Flux de trésorerie liés aux activités d'investissement :		
Vente (acquisition) de placements	(4 523 196)	13 552 137
Acquisition d'immobilisations corporelles	(29 602)	(14 327)
	(4 552 798)	13 537 810
Augmentation (diminution) nette des espèces et quasi-espèces	(16 348 802)	15 377 225
Espèces et quasi-espèces au début de l'exercice	28 552 407	13 175 182
Espèces et quasi-espèces à la fin de l'exercice	12 203 605 \$	28 552 407 \$

Informations supplémentaires relatives aux flux de trésorerie (note 8)

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

GÉNOME CANADA

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS

pour l'exercice clos le 31 mars 2011

La société a été constituée le 8 février 2000 en vertu des dispositions de la Loi sur les corporations canadiennes comme société sans but lucratif dont les objectifs sont les suivants :

- a) élaborer et mettre en oeuvre une stratégie concertée de la recherche en génomique qui permettra au Canada de devenir un chef de file mondial dans les domaines de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, de la foresterie et des pêches ;
- b) mettre à la disposition des chercheurs une technologie de pointe dans tous les domaines liés à la génomique par l'entremise des centres régionaux de génomique au Canada actuellement au nombre de six, soit un en Colombie-Britannique, un en Alberta, un dans les Prairies, un en Ontario, un au Québec et un dans la région de l'Atlantique ;
- c) appuyer les projets à grande échelle d'importance stratégique pour le Canada en rassemblant l'industrie, le gouvernement, les universités, les hôpitaux de recherche et le public ;
- d) se faire chef de file pour ce qui est de la génomique et des enjeux éthiques, environnementaux, légaux et sociaux (GE³LS) ;
- e) encourager les investissements d'autres intervenants dans la recherche en génomique.

1. PRINCIPALES CONVENTIONS COMPTABLES :

Les états financiers ont été dressés selon les principes comptables généralement reconnus du Canada et tiennent compte des principales conventions comptables suivantes :

A) ESPÈCES ET QUASI-ESPÈCES :

Les espèces et quasi-espèces comprennent l'encaisse ainsi que les placements à court terme hautement liquides. La société considère tous les placements à court terme hautement liquides comme étant ceux dont l'échéance initiale est d'au plus trois mois de la date d'acquisition.

B) CONSTATATION DES PRODUITS :

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

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

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

C) PLACEMENTS :

Les placements sont classés comme étant détenus à des fins de transaction et sont constatés à leur juste valeur. La juste valeur est déterminée aux cours du marché. Les achats et ventes de placements sont constatés à la date du règlement. Les coûts de transaction liés à l'acquisition de placements sont passés en charges.

D) IMMOBILISATIONS CORPORELLES :

Les immobilisations corporelles sont inscrites au coût. L'amortissement est déterminé selon la méthode du solde dégressif et les taux annuels suivants :

Élément d'actif	Taux
Mobilier, agencement et équipement de bureau	20 %
Ordinateurs et logiciels	50 %
Équipement de télécommunications	30 %

Les améliorations locatives sont inscrites au coût et amorties selon la méthode d'amortissement linéaire sur la durée du bail.

E) RÉGIME DE RETRAITE :

La société maintient, pour le bénéfice de presque tous ses employés, un régime de retraite contributif à cotisations déterminées. Le coût du régime est enregistré à l'état des résultats au fur et à mesure qu'il est engagé. La charge de l'exercice s'élève à 134 240 \$ (120 661 \$ en 2010).

F) UTILISATION D'ESTIMATIONS :

La préparation des états financiers selon les principes comptables généralement reconnus nécessite l'utilisation d'estimations ainsi que la formulation d'hypothèses qui ont un effet sur les montants des éléments d'actif et de passif présentés, sur la présentation des éléments d'actif et de passif éventuels à la date des états financiers ainsi que sur les montants de revenus et de dépenses indiqués pour les périodes à l'égard desquelles des informations sont présentées. Par conséquent, les résultats réels peuvent être différents de ces estimations. Ces estimations font l'objet d'un examen annuel et si des modifications sont nécessaires, elles sont reflétées dans les états financiers de la période où elles sont connues.

2. ESPÈCES ET QUASI-ESPÈCES :

	2011	2010
Encaisse	110 128 \$	479 761 \$
Placements à court terme	12 093 477	28 072 646
	12 203 605 \$	28 552 407 \$

3. PLACEMENTS :

	Coût	2011 Valeur marchande	Coût	2010 Valeur marchande
Obligations, gouvernement du Canada	20 756 700 \$	20 560 172 \$	5 262 588 \$	5 247 106 \$
Obligations et débetures de sociétés	7 783 298	5 813 338	14 520 742	12 603 208
Obligations, gouvernements provinciaux	–	–	3 994 000	4 000 000
	28 539 998 \$	26 373 510 \$	23 777 330 \$	21 850 314 \$

Les taux d'intérêt à la fin de l'exercice varient entre 1,52 % et 5,15 % (1,52 % et 5,53 % en 2010) et les dates d'échéance varient entre le 15 novembre 2011 et le 12 octobre 2036 (entre le 12 novembre 2010 et le 12 octobre 2036 en 2010).

4. IMMOBILISATIONS CORPORELLES :

	Coût	Amortissement cumulé	2011 Valeur comptable nette	2010 Valeur comptable nette
Mobilier, agencement et équipement de bureau	193 997 \$	154 523 \$	39 474 \$	49 341 \$
Ordinateurs et logiciels	203 375	167 636	35 739	27 077
Équipement de télécommunications	32 134	28 644	3 490	4 986
Améliorations locatives	72 681	72 681	–	–
	502 187 \$	423 484 \$	78 703 \$	81 404 \$

Le coût et l'amortissement cumulé au 31 mars 2010 étaient respectivement de 472 585 \$ et 391 181 \$.

5. APPORTS REPORTÉS :

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

Deux ententes de financement conclues avec Industrie Canada sont actuellement en vigueur. Selon les modalités des ententes, et sous réserve d'une affectation de crédits par le Parlement, des paiements doivent être versés tous les ans à la société, au début de chaque exercice financier, d'après les besoins en liquidités prévus pour l'année suivante. Au cours de l'exercice terminé le 31 mars 2011, la société a reçu la somme de 46 900 000 \$ qui lui restait à recevoir au titre de l'entente datée du 31 mars 2008.

Au 31 mars 2010, la situation des ententes de financement en vigueur était comme suit :

	Entente datée du 31 mars 2008	Entente datée du 31 mars 2010
Somme engagée par Industrie Canada	140 000 000 \$	75 000 000 \$
Somme reçue par la société	66 000 000	–
Somme à recevoir ultérieurement	74 000 000 \$	75 000 000 \$

Les apports reportés afférents aux charges d'exercices futurs représentent ces subventions non dépensées et grevées d'une affectation externe ainsi que le revenu de placement s'y rattachant, et ils servent à consentir des subventions aux bénéficiaires admissibles et à payer les dépenses de fonctionnement et les dépenses en immobilisations des exercices futurs.

Les apports reportés consistent en :

	Solde au 31 mars 2009	Transactions de l'exercice	Solde au 31 mars 2010	Transactions de l'exercice	Solde au 31 mars 2011
Subventions	636 200 000 \$	82 900 000 \$	719 100 000 \$	46 900 000 \$	766 000 000 \$
Revenus de placements :					
Intérêts reçus	88 815 780	1 136 702	89 952 482	1 707 041	91 659 523
Intérêts à recevoir	201 104	(67 104)	134 000	157 391	291 391
Gain (perte) sur la vente	(2 000 725)	(385 319)	(2 386 044)	(474 889)	(2 860 933)
Amortissement des escomptes/primes	(2 203 584)	287 817	(1 915 767)	(215 626)	(2 131 393)
	84 812 575	972 096	85 784 671	1 173 917	86 958 588
Montant amorti dans les produits	(672 296 267)	(81 863 427)	(754 159 694)	(59 714 386)	(813 874 080)
Montant investi en immobilisations	(590 564)	(14 327)	(604 891)	(29 602)	(634 493)
	48 125 744 \$	1 994 342 \$	50 120 086 \$	(11 670 071) \$	38 450 015 \$

6. APPORTS REPORTÉS AFFÉRENTS AUX IMMOBILISATIONS CORPORELLES :

Les apports reportés afférents aux immobilisations corporelles représentent des apports affectés ayant servi à l'acquisition des immobilisations corporelles. Les variations survenues dans le solde des apports reportés pour l'exercice sont les suivantes :

	2011	2010
Solde d'ouverture	81 404 \$	102 965 \$
Plus les apports affectés	29 602	14 327
Moins le montant amorti aux résultats	(32 303)	(35 888)
	78 703 \$	81 404 \$

7. GESTION DU CAPITAL :

La société définit le capital comme étant les apports reportés afférents aux charges d'exercices futurs.

En matière de gestion du capital, la société a pour objectif d'assurer la continuité de son exploitation et de poursuivre sa stratégie qui consiste à promouvoir la recherche en génomique en appuyant les projets admissibles qui répondent au mandat et aux critères de son fondateur, à savoir le gouvernement du Canada, et à verser des prestations à d'autres parties intéressées. La direction contrôle périodiquement l'incidence de l'évolution de la conjoncture économique sur son portefeuille de placements et sur ses engagements de financement. La société n'a pas modifié sa méthode de gestion du capital au cours de l'exercice.

8. RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES SUR LES FLUX DE TRÉSORERIE :

	2011	2010
Transactions non monétaires exclues de l'augmentation (diminution) des apports reportés (note 5) :		
Perte sur aliénation de placements	(474 889) \$	(385 319) \$
Montant transféré aux immobilisations corporelles	(29 602)	(14 327)
Rajustement à la juste valeur	(215 626)	287 817
	(720 117) \$	(111 829) \$

9. ENGAGEMENTS :

A) FONDS ENGAGÉS

La société s'est engagée à financer les projets de recherche approuvés, les plateformes de science et de technologie et les opérations des centres de génomique conformément aux ententes établies. Au 31 mars 2011, les sommes engagées sont approximativement comme suit : 52 219 551 \$ en 2012, et 74 043 645 \$ pour les années ultérieures.

B) SERVICES CONSEILS

La société a signé sept ententes de gestion venant à échéance à différentes dates jusqu'en 2011 et 2012. Les paiements prévus sont de 52 260 \$ en 2012 et 46 320 \$ pour les années ultérieures.

C) CONTRATS DE LOCATION-EXPLOITATION

La société loue ses locaux et son matériel aux termes d'ententes de location-exploitation à long terme, lesquelles viennent à échéance à diverses dates entre 2012 et 2014. Les montants minimaux globaux à payer aux termes de ces ententes de location-exploitation sont les suivants :

2012	190 823	\$
2013	160 409	
2014	38 642	
	<hr/>	
	389 874	\$
	<hr/>	

10. GARANTIES :

Dans le cours normal de ses activités, la société a conclu un contrat visant la location de locaux. Comme il arrive fréquemment dans le cadre d'opérations comme celles-ci faisant intervenir des baux commerciaux, la société, à titre de locataire, a accepté d'indemniser le locateur relativement à des réclamations qui pourraient survenir du fait de l'utilisation des biens loués. Le montant maximal qui pourrait être exigé à titre d'indemnités ne peut être raisonnablement estimé. La société a souscrit une assurance responsabilité qui couvre l'indemnisation susmentionnée.

11. JUSTE VALEUR DES INSTRUMENTS FINANCIERS :

La valeur comptable des espèces et quasi-espèces, des intérêts et autres sommes à recevoir, des comptes créditeurs et des charges à payer se rapproche de leur juste valeur en raison de l'échéance relativement courte de ces instruments.

La juste valeur des placements figure à la note 3 afférente aux états financiers.

La Société n'encourt pas de risque de change important découlant de ses instruments financiers. La Société est exposée au risque de crédit et au risque de taux d'intérêt au titre de ses placements portant intérêt.

The logo for GenomeCanada, featuring the letters 'gnc' in a stylized, lowercase font.

GenomeCanada

The background features a blue gradient with white decorative elements: a coordinate system with axes labeled 'x' and 'y' and several mathematical curves (y=x^2, y=x^3, y=0.5x) on the left; a large white oval on the right; and a dotted line connecting the GenomeCanada logo to the Canada logo. The word 'REMERCIEMENTS' is written in large, bold, white capital letters across the center.

REMERCIEMENTS

GOUVERNEMENT DU CANADA

GÉNOME CANADA TIENT À REMERCIER LE
GOUVERNEMENT DU CANADA POUR SON APPUI.

The word 'Canada' in a serif font, with a small flag icon above the 'a'. A dotted line points from the GenomeCanada logo to this logo.

Canada