

# **Plan directeur 2012–2013**



**Genome**Canada

Publié par Génome Canada

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

© Génome Canada 2011



GenomeCanada

# Plan directeur 2012–2013

## Table des matières

---

### Section I

À propos de Génome Canada ..... 1

### Section II

Atteinte de nos objectifs : Rendement en 2011-2012 ..... 8

### Section III

Gestion des subventions en 2011–2012 ..... 26

### Section IV

Planification pour l'exercice 2012–2013 ..... 30

### Section V

Rendement, vérifications et évaluations ..... 34

### Section VI

Risques et défis ..... 36

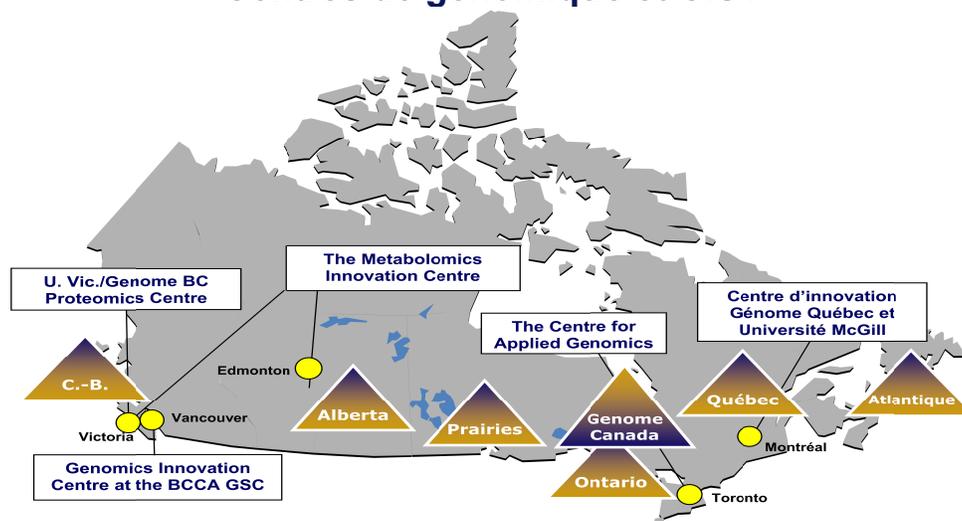
## SECTION I – À propos de Génome Canada

**G**énome Canada, une société sans but lucratif créée en février 2000 aux termes de la *Loi sur les corporations canadiennes*, investit dans la recherche en génomique<sup>1</sup> dans les secteurs clés d'importance stratégique et économique pour le Canada et favorise les réseaux d'expertise partout au pays et ailleurs dans le monde afin de créer des avantages sociaux et économiques au profit de la population canadienne.

Génome Canada a pour mandat d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie nationale de recherche en génomique dans des secteurs tels que la santé, l'agriculture, l'environnement, la foresterie et les pêches. Par ses propres activités et programmes, de même que sa coordination et ses collaborations avec des organismes fédéraux, des intervenants nationaux et internationaux, Génome Canada est devenue une pierre angulaire de l'excellence en génomique au Canada, axée sur la mise en œuvre de la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement du Canada.

Génome Canada s'acquitte de son mandat en finançant et en gérant des projets de recherche multidisciplinaires à grande échelle évalués par des pairs internationaux ainsi que des centres d'innovation de science et de technologie (CIST). À cette fin, Génome Canada travaille avec ses principaux partenaires : les six centres de génomique situés en Colombie-Britannique, en Alberta, dans les Prairies, en Ontario, au Québec et dans la région de l'Atlantique. Les liens qu'entretiennent Génome Canada et chacun des centres de génomique sont définis dans une entente de financement qui non seulement reconnaît l'indépendance de chacun des centres, mais précise aussi les paramètres selon lesquels chaque centre fonctionne et contribue au mandat général de Génome Canada. Les centres de génomique jouent des rôles importants parce qu'ils favorisent l'expertise régionale en recherche en génomique, créent des partenariats provinciaux pour renforcer l'esprit d'entreprise et la compétitivité des régions, facilitent l'accès aux CIST, créent des programmes de sensibilisation du public exceptionnels et novateurs et aident à obtenir le cofinancement de projets, auprès d'investisseurs tant nationaux qu'internationaux.

### Centres de génomique et CIST



<sup>1</sup> « Génomique » s'entend de l'étude des gènes et de leurs fonctions, à savoir la génomique, la protéomique, la métabolomique, la bio-informatique et les autres domaines connexes de recherche.

## SECTION I – À propos de Génome Canada

Le leadership national et régional axé sur la collaboration constitue un excellent moyen de répondre aux besoins et aux priorités partout au pays. Cette force vive permet de concrétiser les résultats de recherche là où ils peuvent être utilisés le plus efficacement. Ainsi, les projets concernant le bétail et l'énergie prédominent en Alberta, les projets d'amélioration des cultures se retrouvent dans les Prairies, les projets relatifs aux poissons d'élevage et aux poissons sauvages sont menés dans les régions côtières, les projets de foresterie au Québec et dans l'Ouest canadien, et les projets de recherche sur la santé humaine dans la région de l'Atlantique, en Ontario, au Québec et en Colombie-Britannique.

Génome Canada, en collaboration avec les six centres de génomique, a obtenu plus de un milliard de dollars en engagements de cofinancement qui s'ajoutent aux 980 millions de dollars investis par le gouvernement du Canada au cours de la dernière décennie. Les partenaires cobailleurs de fonds comprennent les gouvernements et les organismes provinciaux, les organisations non gouvernementales internationales et les instituts de recherche, l'industrie, les universités et les hôpitaux de recherche. Toutes ces sommes représentent des engagements de financement d'environ 2 milliards de dollars qui appuient 162 projets de recherche à grande échelle, des CIST et six centres de génomique régionaux.

### Portefeuille de Génome Canada – de 2000 à 2011

Nombre de projets/CIST par secteur et région, en date d'octobre 2011

Secteur	Génome Colombie-Britannique	Génome Alberta	Génome Prairie	Institut de génomique de l'Ontario	Génome Québec	Génome Atlantique	Total
Agriculture	3	3	5	2	1	1	15
Énergie	2	1	1				4
Environnement	4	1		5	3	1	14
Pêches	2					2	4
Foresterie	5			1	3	1	10
GE <sup>3</sup> LS	3	1	2	4	3		13
Santé	21	2	2	27	22	3	77
Développement de technologies	3	1	2	10	2		18
CIST	4	2		2	1	1	10
Total	47	11	12	51	35	9	165

GE<sup>3</sup>LS = Aspects éthiques, économiques, environnementaux, légaux et sociaux de la recherche en génomique

Le **tableau 1** montre la répartition des projets et des CIST entre les secteurs et les régions depuis la création de Génome Canada en 2000. Tous les concours de Génome Canada sont conçus pour appuyer d'excellents projets de recherche en génomique qui non seulement répondent aux priorités et aux besoins ciblés et particuliers du Canada, mais qui ont aussi le potentiel de renforcer la compétitivité du pays dans une économie mondiale du savoir. Tous ces efforts de recherche sont fondés sur un engagement soutenu envers les projets axés uniquement les aspects éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux de la recherche en génomique (GE<sup>3</sup>LS), qu'il s'agisse de projets individuels ou de volets intégrés aux projets scientifiques. L'importance accordée à ces aspects dans les projets de recherche financés par Génome Canada a permis des applications responsables et bénéfiques de la science de la génomique.

## SECTION I – À propos de Génome Canada

---

Plusieurs des projets de Génome Canada comportent des collaborations avec des chercheurs internationaux. Génome Canada participe à des consortiums internationaux de recherche en génomique particuliers lorsque son expertise et son leadership peuvent grandement enrichir ces consortiums ou lorsque le Canada en tirera des avantages. Génome Canada a actuellement des engagements de financement dans les projets internationaux suivants : le Consortium sur les cellules souches du cancer, le Consortium de génomique structurale (CGS), le Projet public des populations en génomique (P<sup>3</sup>G), le Consortium international de génomique du cancer (CIGC), le Consortium sur le séquençage du génome du blé, le Consortium international de phénotypage des souris et le Projet international de code-barres du vivant (iBOL).

Dans l'exécution de son mandat, Génome Canada s'engage à appliquer les normes de reddition des comptes et de transparence dans ses activités les plus rigoureuses, à informer la population canadienne des possibilités et des promesses palpitantes qu'offre la génomique et à rendre compte des résultats obtenus. Des mécanismes et des instruments tels que les plans directeurs et les rapports annuels, les vérifications indépendantes et les études d'évaluation, des évaluations par les pairs rigoureuses et des évaluations provisoires, ainsi que des vérifications financières sont autant de moyens de garantir un degré élevé de qualité et de surveillance.

### 2011-2012 et années ultérieures

Génome Canada conçoit et met actuellement en place des programmes et des initiatives qui sont financés par la subvention de 65 millions de dollars que lui a accordée le gouvernement du Canada dans le Budget fédéral de 2011. À leur réunion de juin 2011, les membres du conseil d'administration de Génome Canada ont approuvé la répartition suivante du financement octroyé par le gouvernement du Canada :

	(en millions de \$)
Projets de recherche appliquée à grande échelle	
Concours de recherche appliquée en santé humaine	40,0
Partenariats	
Consortium de génomique structurale (CGS)	2,5
Projet public des populations en génomique (P <sup>3</sup> G)	0,5
Projet international de code-barres du vivant (iBOL)	2,0
Nouvelles initiatives	1,0
Total partiel	6,0
Accès à la technologie de pointe	
Concours en bio-informatique et en biologie computationnelle	5,0
Soutien des activités des centres de génomique	6,0 (2013-2014)
Soutien des activités de Génome Canada	8,0 (2013-2014)
<b>Total</b>	<b>65,0</b>

## SECTION I – À propos de Génome Canada

---

Le lancement d'un concours de projets à grande échelle dans le secteur de la santé humaine constituera une initiative importante; Génome Canada demandera, plus précisément, des propositions de projets de recherche à grande échelle axés sur l'application de la génomique dans le domaine de la santé personnalisée. Les activités suivantes revêtiront tout autant d'importance : maintien de la contribution financière à plusieurs initiatives internationales (SGC, P<sup>3</sup>G, iBOL); financement dans le domaine de la bio-informatique et de la biologie computationnelle afin d'aborder la question des immenses volumes de données créés par les projets de recherche et mettre au point des outils pour l'analyse et l'intégration de ces données complexes; réserve de financement pour la mise en œuvre de nouvelles initiatives jugées d'importance stratégique ou pertinentes pour le Canada; et soutien des activités permanentes de Génome Canada et des centres de génomique pendant l'exercice 2013-2014. Ces programmes et initiatives sont expliqués plus en détail dans les paragraphes qui suivent.

### Élaboration d'un plan stratégique

Les dix premières années de Génome Canada ont été axées sur l'exécution de son mandat inaugural, à savoir élaborer, mettre en œuvre et tenir à jour une stratégie nationale de recherche en génomique dans les secteurs d'importance stratégique et économique pour le Canada. À cette fin, Génome Canada s'est souciée de bâtir une communauté de chercheurs et de mettre en place des moyens technologiques, de financer des projets de recherche à grande échelle en génomique, de cultiver l'expertise scientifique canadienne, d'établir son rôle de chef de file international et de conclure des partenariats.

Au cours des dix prochaines années, Génome Canada pourrait faire du Canada un maître d'œuvre de l'innovation en recherche en génomique. Celle-ci est une technologie de transformation qui jouera un rôle clé dans la résolution des problèmes les plus préoccupants auxquels fait face la société du XXI<sup>e</sup> siècle. De plus en plus, on reconnaît que la génomique est un fondement indispensable de nombreuses applications qui contribueront à la naissance d'une bioéconomie canadienne concurrentielle sur la scène internationale. À cette fin, Génome Canada est déterminée à concentrer ses investissements futurs dans des programmes et des initiatives de recherche qui procureront les plus grands avantages économiques et sociaux à la société. Génome Canada veut non seulement continuer d'appuyer la recherche d'excellence en génomique, mais accélérer aussi la transformation des résultats et des découvertes en solutions à des problèmes concrets.

Ce processus exhaustif d'élaboration d'un plan stratégique qui guidera la Société au cours des cinq à dix prochaines années a commencé à la fin de 2010 et s'est considérablement accentué au printemps et à l'été 2011. Il y a notamment eu de vastes consultations des intervenants pendant plusieurs mois, ce qui a mené à l'approbation du plan stratégique par le conseil d'administration de Génome Canada en septembre 2011.

Génome Canada s'est dotée d'une nouvelle vision et d'une nouvelle mission audacieuses qui reflètent l'avenir prometteur qu'offre la recherche en génomique. À l'avenir, Génome Canada insistera davantage sur les aspects de la transformation de la recherche en génomique, à savoir mettre au point des applications qui pourront aboutir à des avantages économiques et sociaux pour la population canadienne. Ce nouveau thème central modifiera considérablement la façon dont Génome Canada mènera ses

# SECTION I –

## À propos de Génome Canada

---

activités : depuis l'établissement des priorités stratégiques jusqu'à la nature des partenariats conclus en passant par la refonte des programmes existants et du réseau complexe des personnes et des organisations (*l'Entreprise canadienne de la génomique*) dont a besoin Génome Canada pour mettre en œuvre son plan stratégique.

Le soutien constant de son principal investisseur, le gouvernement du Canada, sera un élément primordial de la réussite du plan stratégique de Génome Canada. Ce dernier est conçu pour démultiplier davantage les investissements du gouvernement fédéral et correspondre aux objectifs et aux priorités de ce dernier, notamment sa Stratégie des sciences et de la technologie.

### Gouvernance

Génome Canada fonctionne dans un cadre de gouvernance qui reflète son statut de société sans but lucratif. Elle vise les normes opérationnelles et éthiques les plus strictes et le respect le plus rigoureux des lois, des règlements, des politiques et des méthodes applicables à ses activités et à son fonctionnement, de sorte que ses décisions soient fondées sur les principes d'équité et d'intégrité qui reflètent l'importance accordée à tous ses intervenants. Ce respect des pratiques modernes de gouvernance garantit une surveillance efficace de la Société.

Génome Canada est dirigée par un conseil d'administration qui peut compter jusqu'à 16 membres provenant du milieu universitaire, du secteur public et du secteur privé. Ces personnes mettent à profit des compétences et une expérience uniques, de même que de solides intérêts et une bonne compréhension des enjeux pour que Génome Canada puisse remplir avec succès sa mission. Le conseil d'administration bénéficie également des conseils stratégiques et des compétences spécialisées de son Comité consultatif science et industrie (CCSI), de même que des présidents de cinq grands organismes subventionnaires fédéraux – la Fondation canadienne pour l'Innovation, les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil national de recherches, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, et le Conseil de recherches en sciences humaines.

Le conseil d'administration a la responsabilité générale de gérer les activités et les affaires de Génome Canada et pour s'acquitter de ces fonctions, il a créé un certain nombre de comités permanents.

En 2011-2012, le conseil d'administration a mené une évaluation de la gouvernance pour s'assurer qu'il fonctionnait de la manière la plus efficace et la plus efficiente possible. Cette évaluation a porté sur les pratiques de gouvernance actuelles, constaté celles qui donnaient de bons résultats et cerné des possibilités d'amélioration. Le conseil d'administration a tenu un atelier sur la gouvernance en juin 2011 et a examiné les résultats et les recommandations de l'évaluation aux trois égards suivants :

#### **Vision**

Mobiliser le pouvoir de transformation de la génomique pour procurer des avantages à la population canadienne

#### **Mission**

Diriger l'Entreprise canadienne de la génomique et pour ce,

- tisser des liens entre les idées et les personnes, tant dans le secteur public que le secteur privé, pour trouver de nouveaux usages et de nouvelles applications à la génomique;
- investir dans les grands projets scientifiques et la technologie pour stimuler l'innovation;
- transformer les découvertes en applications afin d'en maximiser l'impact dans tous les secteurs.

## SECTION I – À propos de Génome Canada

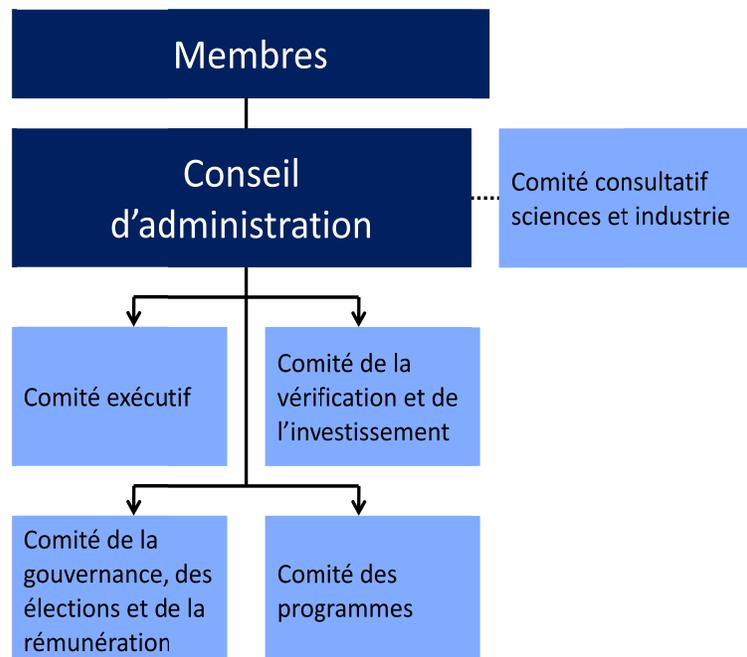
---

- le rôle du conseil d'administration
- la structure et les rôles des comités permanents du conseil
- les relations, les liens et le rôle des centres de génomique et des cinq organismes subventionnaires fédéraux

Un plan d'action de la gouvernance a été élaboré et comprenait des recommandations précises à mettre en œuvre en 2011-2012. Ces recommandations portaient sur de nouvelles structures de comité, des moyens d'améliorer l'efficacité des réunions du conseil d'administration et de nouvelles solutions pour obtenir des conseils et la participation active, axée sur la collaboration, des centres de génomique et des cinq organismes subventionnaires fédéraux.

Le conseil d'administration continue de mettre en particulier l'accent sur le recrutement de nouveaux administrateurs en veillant à ce que les compétences et l'expérience recherchées non seulement complètent celles des administrateurs en place, mais qu'elles appuient aussi la réalisation du nouveau mandat de Génome Canada au cours de la prochaine décennie. En juin 2011, le conseil d'administration a nommé trois nouveaux administrateurs. Il a également lancé un processus de relève à la présidence, dans l'intention de nommer un nouveau président du conseil d'administration d'ici juin 2012.

### Structure de gouvernance



# SECTION I –

## À propos de Génome Canada

---

### À propos du présent document

Le plan directeur est un rapport exigé dans l'entente de financement conclue par Génome Canada et le gouvernement du Canada (Industrie Canada). Le *Plan directeur 2012-2013* fait état des activités et du rendement en 2011-2012 et décrit les plans et les activités prévus en 2012-2013. Il ne porte que sur les activités pour lesquelles il existe un engagement ferme des fonds reçus du gouvernement du Canada.

Les plans et les activités présentés dans le plan directeur sont structurés en fonction des cinq objectifs de Génome Canada<sup>2</sup> :

1. élaborer et mettre en œuvre une stratégie 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;
2. mettre à la disposition des chercheurs une technologie de pointe dans tous les domaines liés à la génomique, par l'entremise des centres régionaux 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;
3. 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;
4. se faire chef de file pour ce qui est de la génomique et des enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux (GE<sup>3</sup>LS), et faire connaître au public canadien les risques relatifs, les avantages et les réussites de la génomique;
5. encourager les investissements d'autres intervenants dans la recherche en génomique.

---

<sup>2</sup> Source : Entente de financement de Génome Canada signée le 31 mars 2008

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

**D**epuis sa création en 2000, Génome Canada s'est efforcée d'encourager la recherche en génomique au Canada, de la développer, d'en faciliter l'expansion et d'en assurer le financement, ainsi que de consolider la position du pays sur la scène mondiale de la recherche dans ce domaine. La présente section décrit les principales activités et réalisations de Génome Canada en 2011-2012, en fonction de l'exécution de son mandat et de l'atteinte de ses objectifs.

#### OBJECTIF 1

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

##### Stratégie

Pour atteindre cet objectif, Génome Canada cherche activement à conclure des partenariats et à collaborer dans des initiatives de génomique avec des groupes canadiens et internationaux qui partagent les mêmes intérêts et objectifs. En participant à des ateliers, à des conférences, à des séances d'information et à des symposiums, Génome Canada obtient une information extrêmement utile qui garantit qu'elle investit dans d'excellentes priorités stratégiques, conformes à son mandat. Génome Canada consulte le Comité consultatif sciences et industrie pour connaître son analyse de la conjoncture et établir les priorités stratégiques. Les centres de génomique offrent également des conseils clés sur les besoins régionaux. Les organismes provinciaux, fédéraux et internationaux pertinents qui subventionnent la recherche sont également consultés pour la conclusion de partenariats et l'établissement de collaborations.

##### Réalisations

En 2011-2012, Génome Canada a maintenu sa participation à diverses initiatives internationales dans lesquelles elle investit déjà considérablement. Ces initiatives internationales appuient des chercheurs canadiens reconnus comme des chefs de file internationaux dans des domaines d'importance stratégique pour le Canada.

► **Consortium de génomique structurale (CGS)** — Le CGS est un consortium international qui a pour mandat de déterminer les structures tridimensionnelles de protéines d'importance médicale (p. ex., les protéines du parasite responsable du paludisme) et de les rendre publiques sans restriction. Jusqu'à maintenant, les participants au projet ont rendu publiques plus de 1 300 structures. Le CGS est considéré comme un excellent exemple de partenariat public-privé en raison des investissements de plusieurs grandes sociétés pharmaceutiques et de leur participation active à la gouvernance du Consortium. Génome Canada a investi 31,2 millions de dollars dans le CGS depuis sa création en 2003.

La Phase III du CGS a commencé le 1<sup>er</sup> juillet 2011 et a été officiellement inaugurée à Oxford (R.-U.) le 28 septembre. L'annonce d'une collaboration entre le Consortium de génomique structurale (CGS) et Cerep, une société internationale de biotechnologie, pour la mise au point de tests biochimiques et cellulaires auxquels les chercheurs auront librement accès pour découvrir des sondes chimiques de petites molécules et des médicaments candidats sur des cibles épigénétiques. Dans le cadre de cette collaboration, Cerep ouvrira un laboratoire à Toronto à partir duquel elle offrira ses services de dépistage et de profilage.

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

Les différents partenaires du financement ont tous signé l'entente de financement de la Phase III. En tout, 36,1 millions de dollars et 8 millions de livres ont été engagés par les divers partenaires, soit : IRSC, 2,5 millions de dollars; gouvernement de l'Ontario, 8 millions de dollars; Wellcome Trust, 8 millions de livres, Pfizer, 5,6 millions de dollars; Novartis, 5,4 millions de dollars; Lilly, 5,1 millions de dollars; GSK, 5 millions de dollars; Life Technologies, 2 millions de dollars; et jusqu'à 8 millions de dollars en soutien non financier de sociétés pharmaceutiques.

À sa réunion de juin 2011, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé une contribution d'un an au montant de 2,5 millions de dollars des 65 millions de dollars accordés à Génome Canada dans le Budget 2011 du gouvernement du Canada. Ces fonds seront versés à l'Université de Toronto et permettront le fonctionnement fructueux du volet canadien du CGS au cours du prochain exercice.

► **Projet international de code-barres du vivant (iBOL)** — iBOL, un consortium international, est la plus grande initiative de génomique de la biodiversité jamais mise en œuvre. Plus de 250 chercheurs de 25 pays, dont des spécialistes de la biodiversité, des chercheurs en génomique, des technologues et des éthiciens collaborent à la construction d'une bibliothèque de référence de code-barres génétiques qui sera la base d'un système d'identification, rapide et peu coûteux, fondé sur l'ADN de toute la vie multicellulaire. Dans la première phase du projet (2009-2015), les collaborateurs d'iBOL établiront le code-barres de cinq millions de spécimens qui représentent 500 000 espèces. Pendant la construction de la bibliothèque de code-barres, les participants à l'iBOL bâtiront également l'infrastructure nécessaire à son utilisation dans des situations concrètes, par exemple la conservation, la surveillance des écosystèmes, la criminalistique et la lutte contre les ravageurs agricoles et les espèces envahissantes. Jusqu'à maintenant, Génome Canada a engagé 6,6 millions de dollars dans ce projet qui devrait représenter un effort multipartite d'au moins 100 millions de dollars sur six ans. Cet investissement assure au Canada un solide rôle de chef de file dans une grande initiative internationale prestigieuse.

En 2011-2012, à la suite d'une évaluation provisoire réalisée en mars 2011, le conseil d'administration d'iBOL a pris des mesures pour renforcer les structures et les pratiques de gestion. À sa réunion de juin 2011, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé l'affectation de 2 millions de dollars des 65 millions de dollars accordés à Génome Canada dans le Budget 2011 du gouvernement du Canada au soutien financier des activités du Consortium pendant une année additionnelle.

► **Projet public des populations en génomique (P<sup>3</sup>G)** — Le P<sup>3</sup>G est un consortium international qui vise à favoriser la collaboration entre les chercheurs et les projets dans le domaine de la génomique des populations. Le consortium est reconnu comme un chef de file international dans le domaine de la génomique et des populations et l'harmonisation des biobanques. P<sup>3</sup>G a pour objectif de faciliter l'harmonisation des échantillons et des données versés dans diverses biobanques internationales. Les membres du consortium mettent au point des outils de recherche pour accroître l'efficacité de la communication et de la collaboration entre les biobanques pour que la communauté internationale des chercheurs partage l'expertise et les ressources et que le transfert des connaissances sur la santé des populations se fasse aisément.

## SECTION II – Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

Le soutien financier accordé par Génome Canada à la Phase I de P<sup>3</sup>G a pris fin le 31 mars 2011. À sa réunion de juin 2011, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé l'affectation à un financement provisoire de 18 mois d'au plus 0,5 million de dollars des 65 millions de dollars accordés à Génome Canada dans le Budget 2011 du gouvernement du Canada. Ce financement donnera au Consortium plus de temps pour obtenir de nouveaux fonds pour les projets de sa Phase II qui seront axés sur l'optimisation de l'accès et de l'utilisation et la conception de nouveaux modèles.

P<sup>3</sup>G a soumis une proposition qui résume les activités que le projet entreprendra au cours de cette période de 18 mois, de même qu'une estimation du budget nécessaire pour atteindre les objectifs proposés. Un comité composé d'experts internationaux a évalué la proposition et recommandé un financement qui pourrait atteindre 857 885 \$ dont 476 603 \$ de Génome Canada et le reste de Génome Québec et de l'Institut de génétique des Instituts de recherche en santé du Canada.

► **Consortium sur les cellules souches du cancer (CCSC)** — Le CCSC a été créé en 2007, après de nombreuses consultations menées dans le cadre du Partenariat d'innovation stratégique Canada-Californie. Il a pour mandat de coordonner une stratégie internationale de recherche sur les cellules souches du cancer. Ces dernières sont considérées comme les principales responsables de nombreux cancers qui causent les tumeurs et les métastases, et leur éradication permettra un jour de traiter de manière durable les cancers. Les sept membres actuels du CCSC sont les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil national de recherches du Canada, la Michael Smith Foundation for Health Research, la Fondation canadienne pour l'innovation, le Réseau des cellules souches, l'Ontario Institute for Cancer Research et Génome Canada, qui agit à titre de secrétariat du CCSC.

Jusqu'à maintenant, Génome Canada a engagé 25 millions dans ce Consortium pour appuyer des initiatives précises approuvées par le conseil d'administration de ce dernier, notamment :

- investissement de 14 millions de dollars dans deux projets canado-californiens mixtes financés par le truchement du concours Disease Team I (lancé en février 2009) et qui a pour but de financer les travaux d'équipes multidisciplinaires qui mettront au point une thérapie fondée sur les cellules ou une thérapie obtenue à la suite d'essais sur des cellules souches, dans le but précis d'améliorer le traitement d'une maladie donnée ou une lésion grave, même que le dépôt d'une drogue nouvelle de recherche (DNR) à la fin de la subvention de quatre ans pour permettre les essais cliniques de la Phase I.

En 2011-2012, le California Institute for Regenerative Medicine (CIRM) et le CCSC ont créé un comité consultatif de développement clinique (CDAp) chargé d'évaluer les progrès de tous les projets financés dans le cadre du concours des équipes multidisciplinaires, y compris les équipes mixtes du CCSC/CIRM. Le CDAp conseille les équipes et fait des recommandations aux bailleurs de fonds sur les progrès réalisés par ces dernières.

- Le CCSC s'est associé au CIRM pour l'octroi d'une bourse pour la mise au point de thérapies afin d'aider les équipes de recherche qui font progresser des thérapies fondées sur les cellules souches du cancer à l'étape des essais cliniques et d'appuyer les travaux de recherche depuis le développement préclinique jusqu'aux essais cliniques de la

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

Phase I et de la Phase II. Un appel mixte de demandes visant l'octroi de bourses de planification a été lancé en décembre 2010, les décisions devaient être rendues en mai 2011 pour les bourses de planification et les bourses de recherche devraient être accordées à l'été 2012.

En 2011-2012, aucune des équipes mixtes canado-californiennes qui avaient présenté une demande de bourse de planification n'a été recommandée en vue d'un financement. Étant donné que seules les équipes qui reçoivent une bourse de planification pourront soumettre une demande complète de recherche dans le cadre du programme, ces équipes ne sont plus admissibles au financement du CCSC.

► **Consortium international de phénotypage de souris (IMPC)** — Afin de maximiser l'utilité des souris « neutralisées », créées dans le cadre du Consortium international Knockout Mouse (IKMC), Génome Canada a participé à l'élaboration d'une approche concertée à l'échelle internationale pour la détermination du phénotype des souris mutantes créées. Un comité directeur a été constitué pour coordonner les initiatives dans les divers pays du monde. La Phase I de l'IMPC (2012-2016) a pour objet de produire et d'analyser environ 4 000 souris mutantes issues de la ressource des cellules souches embryonnaires de l'IKMC (y compris celles qui ont été produites par le projet NorCOMM financé par Génome Canada). L'IMPC cherche à s'associer avec l'industrie des biosciences pour faire progresser la médecine grâce à des modèles murins des maladies humaines.

En 2011-2012, l'une des demandes retenues dans le cadre du Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle, « NorCOMM2 – Modèles *in vivo* pour les découvertes sur les maladies humaines et de nouveaux médicaments », a été acceptée parmi les contributions du Canada et du Royaume-Uni à l'IMPC. Par suite de la réussite de ce projet, Génome Canada fait partie du comité directeur de l'IMPC.

► **Consortium international de génomique du cancer (ICGC)** — L'ICGC, lancé en avril 2008, a pour mandat de coordonner les études à grande échelle sur le génome du cancer dans des tumeurs provenant de 50 types et/ou sous-types différents de cancer, importants sur le plan clinique et sociétal partout dans le monde. Des études systématiques de plus de 25 000 génomes de cancer, réalisées à l'échelle génomique, épigénomique et transcriptomique, révéleront le répertoire des mutations oncogènes, mettront au jour les traces des influences mutagéniques, définiront les sous-types pertinents sur le plan clinique pour les pronostics et la gestion thérapeutique et permettront de mettre au point de nouvelles thérapies anticancéreuses.

Génome Canada a joué un rôle actif dans la création du Consortium en participant à son comité exécutif et à son comité de planification scientifique.

Présentement, l'ICGC a reçu des engagements d'organismes de financement de l'Asie, de l'Australie, de l'Europe et de l'Amérique du Nord pour 39 équipes de projet de 13 pays qui étudieront plus de 18 000 génomes de tumeur. Les projets actuellement financés portent sur des tumeurs touchant la vessie, le sang, les os, le cerveau, le sein, le col de l'utérus, le colon, la tête et le cou, le foie, les reins, les poumons, la bouche, les ovaires, le pancréas, la prostate, le rectum, la peau, les tissus mous, l'estomac et l'utérus. Au fil du temps, d'autres

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

nations et organisations devraient faire partie de l'ICGC. On peut maintenant se procurer au Data Coordination Center les analyses génomiques de tumeurs, menées par des équipes membres du CIGC en Australie et au Canada (cancer du pancréas), au Japon (cancer du foie), en Espagne (leucémie), au R.-U. (cancers du sein, du poumon et de la peau) et aux États-Unis (leucémie, cancers du cerveau, du sein, du côlon, des reins, du poumon, des ovaires, du rectum, de l'estomac et de l'utérus).

En 2011-2012, un projet de recherche appliquée à grande échelle, retenu dans le cadre du Concours lancé en 2010 et intitulé « Stratification et ciblage du médulloblastome pédiatrique par la génomique », a été accepté dans le cadre de l'ICGC et pour cette raison, Génome Canada est devenue membre à part entière du Consortium et siège à son comité directeur.

► **Consortium international de séquençage du génome du blé (IWGSC)** — L'IWGSC a été créé par un groupe de phytologues, de sélectionneurs et de producteurs dans le but de séquencer le génome du blé afin d'améliorer nos connaissances sur la structure et la fonction de ce génome. Une meilleure compréhension de la biologie des caractéristiques importantes sur le plan agronomique et l'utilisation d'outils moléculaires d'avant-garde permettront aux phytologues et aux sélectionneurs d'accélérer l'amélioration du blé pour répondre aux défis du XXI<sup>e</sup> siècle. Le Consortium veut s'assurer que la séquence du génome de blé et les outils basés sur l'analyse de l'ADN qui en résulteront seront mis à la disposition de tous, sans restriction.

En 2011-2012, un projet de recherche appliquée à grande échelle intitulé « CTAG – Amélioration du blé canadien au moyen de la génomique » a été accepté dans le cadre de l'IWGSC. Le directeur de ce projet fait dorénavant partie du comité de coordination de l'IWGSC qui s'acquitte des tâches suivantes : coordonner les activités réalisées à l'IWGSC et les efforts de génomique pertinents à l'extérieur du Consortium; attribuer les responsabilités/tâches aux membres de l'IWGSC; évaluer les progrès et en faire rapport, et surveiller les activités de publication des données.

► **Nouvelles initiatives** — À sa réunion de juin 2011, le conseil d'administration de Génome Canada a réservé 1 million de dollars des 65 millions de dollars annoncés dans le Budget 2011 du gouvernement du Canada pour se donner la latitude de répondre à de nouvelles initiatives stratégiques qui pourraient être d'importance stratégique ou de pertinence éventuelle pour le Canada.

#### Résultats

Ainsi, ses collaborations soutenues tout au long de 2011-2012 et les partenariats de Génome Canada avec des intervenants pertinents confirment l'importance d'une approche pancanadienne concertée en matière d'investissements stratégiques en recherche en génomique. Cette approche permet de s'adapter aux priorités nationales, de réaliser des économies d'échelle importantes, et de faciliter, par l'échange de connaissances et la collaboration, la progression des activités de recherche et d'accélérer la concrétisation des avantages que peut en retirer la société. Elle offre également des possibilités d'établir le rôle de chef de file que peut jouer le Canada ou sa participation à des initiatives de recherche internationales, dans des domaines qui portent sur des questions scientifiques exceptionnelles, importantes pour le Canada et le monde.

## SECTION II – Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

Les travaux entrepris par le CGS pour déterminer les structures tridimensionnelles des protéines fournissent des données importantes et indispensables à la mise au point de nouveaux médicaments. Le taux de rendement des travaux de recherche du CGS est stupéfiant :

- purification de plus de 2 000 protéines humaines et détermination de plus de 1 300 structures;
- plus de 25 % de la production mondiale de nouvelles structures de protéines humaines;
- plus de 50 % de la production mondiale de structures protéiques de parasites humains;
- production moyenne de deux publications par semaine.

Le modèle de partenariat public-privé unique du CGS a donné lieu à des collaborations avec plus de 20 petites et moyennes entreprises pour la création et l'application de nouvelles technologies; la création de deux sociétés de biotechnologie; et une entente avec Cerep, une société internationale de biotechnologie pour la construction d'un pôle de recherche à Toronto, en Ontario.

Les travaux entrepris par P<sup>3</sup>G illustrent l'expertise canadienne dans l'acquisition de connaissances sur l'harmonisation des données, de même que sa richesse en données sur les populations. Les études sur les populations d'une ampleur et d'une portée suffisantes pour orienter correctement la politique sociale et économique et répondre à des questions complexes en recherche sur la santé exigent à la fois beaucoup de temps et d'argent. Les outils mis au point et partagés par P<sup>3</sup>G jouent un rôle crucial dans la résolution de ces problèmes et permettent des projets de recherche qui dépassent véritablement les frontières des pays et les limites des cohortes. Par exemple, l'outil DataShaper permet de résumer des données de plus de 6 millions de participants à des études, appartenant à 53 grandes cohortes en Europe, en Amérique du Nord et en Asie.

Le Canada dirige les activités qui mèneront à l'implantation d'une initiative nationale d'harmonisation des données. Le concept proposé est une infrastructure transdisciplinaire d'harmonisation des données qui comprend à la fois des fonctions de recherche et de service. La fonction de recherche renforcerait l'avantage international que détient le Canada en science de l'harmonisation des données et consoliderait la capacité nationale dans cette discipline en évolution. La fonction de service offrirait des logiciels d'accès libre, des outils, de la formation, des conseils d'expert et d'autres ressources de recherche qui permettraient une exploitation élargie des données sur les populations.

Les travaux entrepris par iBOL créent une ressource mondiale exceptionnelle : une bibliothèque de code-barres du vivant qui offre les outils grâce auxquels on trouvera des solutions aux problèmes qui se posent dans la réalité, entre autres l'identification des aliments, la conservation, la surveillance des écosystèmes, la criminalistique et la lutte contre les ravageurs agricoles et les espèces envahissantes. Au cours des 18 premiers mois de son existence, par exemple, plus de 52 000 nouvelles espèces ont reçu un code-barres et 41 publications ont été directement attribuées à iBOL. Il y a eu de plus de nombreuses applications pratiques et possibilités de commercialisation; par exemple, la Food and Drug Administration des États-Unis (FDA) a récemment annoncé l'utilisation et l'application du codage à barres basé sur l'ADN pour l'identification des fruits de mer aux États-Unis.

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

#### OBJECTIF 2

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

#### Stratégie

Pour atteindre cet objectif, Génome Canada assure un soutien financier suffisant (par le truchement de concours) aux centres d'innovation de science et de technologie (CIST) pour que les chercheurs financés par Génome Canada et tous les autres chercheurs en génomique du Canada puissent avoir accès à des technologies, à des connaissances spécialisées et à des infrastructures d'avant-garde.

#### Réalisations

► **Centres d'innovation de science et de technologie (CIST)** — En soutenant financièrement les CIST partout au Canada, Génome Canada met des technologies, des compétences spécialisées et une infrastructure d'avant-garde à la disposition des chercheurs financés par Génome Canada et à plus de 3 000 autres chercheurs des milieux universitaire et industriel. Ces centres offrent tout l'éventail des technologies de la génomique dont le séquençage de l'ADN, le génotypage, l'expression de l'ARN, l'identification et la quantification des protéines (protéomique), la métabolomique et les analyses de bio-informatique les plus avancées qui permettent de gérer les grands volumes de données complexes produits. Les centres ont trois secteurs d'activité principaux : la participation à des projets de recherche concertée, la mise au point de technologies et de méthodes, et la prestation de services aux chercheurs canadiens et internationaux. Que ce soit sous forme de rémunération à l'acte ou de collaboration, les centres fournissent une masse critique d'experts qui s'associent aux chercheurs, depuis la conception d'un projet jusqu'à l'analyse et à l'interprétation des données. Les CIST sont financés selon la demande réelle des services de technologie des utilisateurs principaux, les projets financés par Génome Canada, et des autres chercheurs en génomique et en protéomique au Canada et à l'étranger.

En 2011-2012, Génome Canada, en collaboration avec les centres de génomique, a continué d'offrir le meilleur accès possible aux services fournis par les CIST et la meilleure utilisation possible de ces services. Les centres sont indispensables au Canada s'il veut suivre la cadence des progrès des technologies d'avant-garde et offrir un accès immédiat aux intervenants en génomique au pays. Les CIST jouent également un rôle vital dans la création et le maintien de la réputation d'excellence du Canada en recherche en génomique sur la scène internationale.

Le recrutement d'un directeur des programmes de technologie en novembre 2011 renforcera les volets de planification, de développement et de collaboration des centres d'innovation. Le directeur est dans une position exceptionnelle pour cultiver les relations avec des intervenants multiples, notamment les centres de génomique, les dirigeants des CIST, les candidats aux concours de Génome Canada, les chercheurs canadiens, les organismes de financement externes afin de comprendre les besoins de ces communautés et par la suite, répondre à ces besoins en maximisant l'accès à l'expertise et aux technologies des CIST et leur utilisation.

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

À ce dernier égard, on a commencé à planifier une rencontre annuelle des dirigeants des centres d'innovation qui aura lieu en février 2012. Outre l'échange d'information et d'idées, on insistera en particulier sur la création d'un réseau national des CIST dont le mandat sera de travailler en collaboration et de veiller à ce que les chercheurs bénéficient des meilleurs conseils et des technologies de la plus haute qualité en génomique.

► **Concours 2010 : Soutien des activités des centres d'innovation de science et de technologie** — Dans le cadre de ce concours, lancé en mai 2010, Génome Canada a investi 24 millions de dollars sur deux ans (2011-2012; 2012-2013) pour soutenir les activités de cinq centres d'innovation :

- le Genomics Innovation Centre au BC Cancer Agency Genome Sciences Centre (Vancouver)
- le centre d'innovation Génome Québec et Université McGill (Montréal)
- le Metabolomics Innovation Centre (Edmonton et Victoria)
- le Centre for Applied Genomics (Toronto)
- l'University of Victoria and Genome British Columbia Proteomics Centre (Victoria)

Un centre d'innovation – L'Integrated and Distributed Bioinformatics Innovation Centre (Calgary) – qui recevait auparavant un financement de Génome Canada pour ses activités n'a pas réussi à ce concours. Le soutien financier de Génome Canada a pris fin le 30 juin 2011. Un autre centre d'innovation qui recevait auparavant un soutien financier de Génome Canada pour ses activités – le Microarray Facility au Vancouver Prostate Centre (Vancouver) – n'a pas présenté de demande complète au concours. Le soutien financier de Génome Canada a également pris fin le 30 juin 2011.

► **Promouvoir l'innovation technologique par la découverte** — Un programme mixte de collaboration de Génome Canada et des Instituts de recherche en santé du Canada a été lancé en juillet 2010. Cette collaboration exprime la volonté que les CIST financés par Génome Canada et les chercheurs canadiens s'associent pour appliquer les technologies de génomique les plus récentes à la découverte des causes génétiques de maladies infantiles rares.

En novembre 2010, deux demandes de consortium – l'un axé sur les cancers pédiatriques rares et l'autre sur les maladies mendéliennes rares – ont obtenu un financement de 18 mois : jusqu'à concurrence de 2 millions de dollars chacun de Génome Canada et des Instituts de recherche en santé du Canada, auxquels se sont ajoutés 2,5 millions de dollars d'autres bailleurs de fonds. Un comité consultatif a été créé et tous les trimestres, il conseille les directeurs des deux consortiums et rend compte aux bailleurs de fonds pour garantir que les consortiums atteignent leurs objectifs et respectent les étapes convenues. Le comité consultatif s'est réuni à deux reprises en 2011-2012 (juillet 2011, octobre 2011) pour examiner les progrès des recherches des deux consortiums et il a été impressionné par les résultats obtenus jusqu'à maintenant :

- le consortium Découverte de gènes à l'origine des maladies rares au Canada (FORGE Canada) a fait la découverte de quatorze (14) gènes qui pourraient causer des maladies (dont six (6) pourraient révéler de nouveaux liens entre les gènes et la maladie);
- le Consortium canadien sur le génome des cancers pédiatriques a commencé le séquençage pangénomique de paires/trios pour chacun des quatre cancers pédiatriques choisis pour l'étude, à l'aide de la technologie Illumina HiSeq 2000.

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

#### Résultats

Par suite du soutien financier permanent des CIST tout au long de 2011-2012, les investissements de Génome Canada donnent aux chercheurs canadiens en génomique accès à une technologie et à une expertise de pointe. Ces centres d'innovation sont des catalyseurs de la science canadienne qui non seulement sont sources de travail et de visibilité pour le Canada, mais jouent également un rôle important et fondamental dans la facilitation des découvertes. Les centres donnent accès à des connaissances et à de l'expertise nouvelles et importantes en génomique et en protéomique, permettant ainsi aux chercheurs et aux utilisateurs de concevoir des protocoles expérimentaux pertinents, de recevoir des données de génomique à haut rendement et de haute qualité à un prix concurrentiel et d'obtenir l'accès à l'expertise en analyse des données.

La collaboration mixte avec les Instituts de recherche en santé du Canada (« Promouvoir l'innovation technologique par la découverte ») est des plus opportune. Plus de 20 ans se sont écoulés depuis le lancement officiel du Projet sur le génome humain et huit ans depuis son achèvement. L'adoption de techniques de séquençage de la génération suivante marque un changement de paradigme, l'intérêt étant renouvelé pour le séquençage pangénomique qui permet d'identifier des mutations génétiques responsables de maladies. Cette collaboration mixte est une très belle occasion pour le Canada de se porter à l'avant-scène de la découverte de gènes pathologiques.

#### OBJECTIF 3

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.

#### Stratégie

Pour atteindre cet objectif, Génome Canada a choisi comme stratégie de lancer des appels de propositions dans les domaines d'importance stratégique pour le Canada : la santé, l'agriculture, l'environnement, la foresterie et les pêches. Le thème stratégique de chaque appel de demandes lancé par Génome Canada est le résultat de la collecte d'information approfondie et de la consultation des centres de génomique, du Comité consultatif science et industrie et d'autres intervenants externes. Les demandes sont choisies en vue de leur financement selon un processus rigoureux d'évaluation par des pairs internationaux, de même qu'un processus de vérification diligente qui porte sur l'excellence des volets des finances et de la gestion. Il est essentiel, dans la stratégie de Génome Canada, de veiller à ce que les enjeux GE<sup>3</sup>LS et les répercussions socioéconomiques possibles de la recherche en génomique fassent l'objet de projets indépendants ou de volets intégrés à chaque proposition.

#### Réalisations

► **Concours III** — Tous les rapports définitifs des projets de ce concours de cinq ans ont été reçus et seront évalués pour déterminer les réalisations et les répercussions en fonction des objectifs.

► **Recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures** — Un concours stratégique sur la recherche en génomique appliquée dans les domaines des cultures agricoles, de la bioénergie et des bioproduits (lancé en avril 2008) a donné lieu à un investissement de 53 millions de dollars de Génome Canada dans 12 projets.

## SECTION II – Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

Une évaluation provisoire des 12 projets a commencé en avril 2011. Cette évaluation a permis à Génome Canada d'évaluer chacun des projets pour connaître les progrès de la recherche, les changements dans l'orientation des travaux (apportés ou proposés), le plan de mise en œuvre du reste du projet, les progrès réalisés à l'égard des avantages sociaux et économiques pour le Canada, ainsi que les aspects liés à la gestion et aux finances des projets. Les résultats de l'évaluation provisoire ont été positifs et la plupart des projets ont été jugés « dans la bonne voie » pour l'atteinte de leurs objectifs et la réalisation de leurs diverses étapes. Les directeurs de deux projets ont dû fournir à Génome Canada un rapport à jour de leurs réalisations afin de réévaluer le rendement en fonction des étapes révisées ou de faire état des progrès pour certaines activités.

► **Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle** — Génome Canada a lancé en mai 2010 un concours stratégique portant sur des projets de recherche à grande échelle axés sur l'application de la recherche en génomique très susceptible de produire des avantages pour le Canada (en particulier des avantages économiques). Le Concours visait le financement de projets appartenant à l'un ou l'autre des deux volets suivants : un volet ciblé pour des projets en foresterie et en environnement et un volet multisectoriel pour des projets dans d'autres secteurs stratégiques de Génome Canada (agriculture, pêche et santé humaine). En tout, 16 projets d'une valeur approximative de 60 millions de dollars en soutien financier de la part de Génome Canada ont été approuvés, dont neuf projets dans les domaines de la foresterie et/ou de l'environnement et sept dans les domaines de l'agriculture, des pêches et de la santé humaine. Génome Canada a commencé à verser les fonds à ces projets au cours du premier trimestre de 2011-2012.

► **Concours 2011 sur la génomique et la santé personnalisée** — À sa réunion de juin 2011, le conseil d'administration de Génome Canada a annoncé qu'au moins 40 millions des 65 millions de dollars accordés à Génome Canada dans le Budget 2011 du gouvernement du Canada serviront à organiser un concours visant des projets de recherche appliquée à grande échelle en génomique et la santé personnalisée. La date initiale de lancement était prévue en décembre 2011. Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) se sont associés à Génome Canada dans ce Concours pour faire progresser collectivement le programme de recherche sur la santé personnalisée. Les paramètres du Concours sont les suivants :

- le Concours représentera un investissement de plus de 130 millions de dollars dans la recherche en génomique et la santé personnalisée : au moins 40 millions de dollars proviendront du gouvernement du Canada par le truchement de Génome Canada et 30 millions de dollars des partenariats stratégiques (jusqu'à concurrence de 22,5 millions de dollars des IRSC et de 5 millions de dollars du Consortium sur les cellules souches du cancer) auxquels s'ajoutera un cofinancement à parts égales.
- Au moins la moitié du financement demandé pour les frais admissibles doit provenir du cofinancement par d'autres sources.
- Génome Canada investira jusqu'à concurrence de 5 millions de dollars dans un projet donné.
- Les projets pour lesquels Génome Canada devrait verser moins de 1 million de dollars ne seront normalement pas considérés.
- Chacun des projets retenus recevra un financement pendant une période maximale de quatre ans.
- Il faut prévoir la participation des utilisateurs finaux à l'élaboration et à l'exécution du plan de recherche pour s'assurer de la mise en œuvre des résultats par ceux auxquels ils s'adressent (p. ex., industrie, autorité sanitaire).

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

- Les aspects éthiques, environnementaux, économiques, légaux et/ou sociaux (GE<sup>3</sup>LS) de la recherche doivent constituer un volet intégral du plan de recherche général et vise l'application (les propositions GE<sup>3</sup>LS peuvent être des projets indépendants).
- Si tous les autres critères d'admissibilité sont respectés, les projets axés sur des initiatives internationales seront considérés, par exemple des projets en épigénomique, les maladies rares, la protéomique.

► **Programme d'éducation à l'entrepreneuriat en génomique (EEG)** — En février 2011, Génome Canada a lancé un nouveau programme pilote appelé Programme d'éducation à l'entrepreneuriat en génomique (EEG). Ce programme vise les projets de formation des chercheurs canadiens en génomique pour qu'ils sachent créer et conserver la valeur de leurs travaux de recherche et transformer leurs découvertes en applications, en produits, en technologies, en systèmes et en processus commercialisables. Les projets pilotes approuvés, s'ils portent des fruits pendant la durée du projet (3 ans), pourront devenir le fondement d'un programme national.

Dix demandes ont été présentées à Génome Canada. Toutes répondaient aux critères du programme définis dans les *Lignes directrices* du concours et pour cette raison, leurs auteurs ont été invités à soumettre une demande complète. Six des dix inscriptions admissibles ont fait l'objet d'une demande complète à Génome Canada le 16 mai 2011.

Le comité d'évaluation du Programme d'éducation à l'entrepreneuriat en génomique s'est réuni pour évaluer les propositions le 27 juin 2011 à Toronto. Il a étudié chaque proposition selon les critères distincts et fourni une recommandation générale en vue de son financement. Les trois demandes les plus cotées ont obtenu une contribution maximale de 1 053 230 \$ de Génome Canada sur une période de trois ans :

- *Genomics Research Entrepreneurship to Accelerate Translation (GREAT)* (Université de la Colombie-Britannique)
- *Accelerating Genomic Innovation in Life-Science Enterprises (AGILE)* (Ivey Centre for Health Innovation & Leadership)
- *Développement des compétences entrepreneuriales en génomique : BEST in Genomics!* (Université Laval)

► **La bio-informatique et la biologie computationnelle** — Le volume très considérable et permanent de données issues de la recherche des technologies en « omique », en particulier les projets de séquençage, fait ressortir la nécessité de nouveaux outils informatiques, expérimentaux et théoriques de grande envergure. Ces outils sont essentiels à l'analyse et à l'intégration des données complexes pour mieux comprendre la biologie des êtres vivants et appliquer cette compréhension au profit de la population canadienne. Le conseil d'administration et le CCSI de Génome Canada ont reconnu que la biologie computationnelle et la bio-informatique étaient deux secteurs prioritaires à Génome Canada.

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

À sa réunion de juin 2011, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé l'affectation d'au plus 5 millions de dollars des 65 millions de dollars annoncés dans le Budget 2011 du gouvernement du Canada à l'élaboration d'un *Appel de demandes sur la bio-informatique et la biologie computationnelle*, qui sera lancé au début de 2012.

Génome Canada a convoqué un atelier de consultation dirigé par le CCSI le 5 décembre 2011 pour connaître les opinions d'un large éventail d'intervenants qui guideront la stratégie de Génome Canada en bio-informatique et en biologie computationnelle au cours des cinq prochaines années. L'information acquise à l'atelier influencera également la conception et la structure de l'appel de demandes qui sera préparé et lancé à la fin de 2012.

#### Résultats

Le processus d'évaluation par des pairs internationaux de Génome Canada, qui porte sur l'excellence et la pertinence par rapport aux besoins du Canada relativement à la santé, à la société et à l'économie, de même que la vérification diligente des capacités de gestion et des ressources financières, garantissent que le financement n'est accordé qu'aux meilleurs projets, selon les normes internationales d'excellence. Ces projets sont menés par des chercheurs qui évoluent dans des équipes transdisciplinaires qui dépassent les frontières géographiques et qui possèdent des compétences de gestion perfectionnées pour garantir la réussite de grands projets complexes d'envergure internationale.

L'engagement de Génome Canada envers l'excellence des travaux de recherche de calibre mondial dans des domaines d'importance stratégique pour le Canada permettra non seulement de maintenir le Canada dans son rôle de chef de file international, mais accélérera également la transformation des avantages pour notre pays.

#### Concours : Projets de recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures

Les projets de recherche du volet des bioproduits devaient utiliser des méthodes de la génomique et de la protéomique pour comprendre et manipuler les processus biologiques sous-jacents utilisés dans la production de bioproduits économiquement viables et écologiquement durables, le ciblage, l'optimisation des matières premières, les micro-organismes pour les technologies de traitement durable et des bioproduits à valeur ajoutée. Les premiers résultats font ressortir la collaboration avec les entreprises de différents secteurs pour la mise au point de processus qui réduiront les sous-produits nuisibles qu'elles produisent et/ou l'énergie produite pour alimenter leurs activités.

Les projets de recherche du volet des cultures devaient utiliser les méthodes de la génomique et de la protéomique pour favoriser une meilleure compréhension des systèmes qui régissent la croissance des plantes, le développement et le rendement, en particulier la

- **Biologie computationnelle** : Élaboration de méthodes mathématiques et computationnelles pour la modélisation et l'analyse d'ensembles de données biologiques. Le but recherché est l'utilisation de nouvelles démarches scientifiques pour acquérir de nouvelles connaissances et poser de nouvelles hypothèses sur les processus biologiques complexes.
- **Bio-informatique** : Utilisation des outils et des ensembles de données existants pour faciliter la résolution de problèmes de recherche en sciences de la vie. Le but recherché est la mise au point d'outils utiles pour les données biologiques afin d'appuyer la recherche d'une manière analogue aux applications techniques.

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

génomique fondamentale des plantes, l'application de la génomique des plantes, la viabilité de l'agriculture et de la production alimentaire. Selon les premiers résultats, l'impact sera considérable, entre autres la séquence et l'annotation complètes du génome du tétranyque tisserand.

#### **Concours 2010 : Projets de recherche en génomique appliquée à grande échelle**

Ce Concours exigeait en particulier que les demandes présentent un potentiel élevé d'avantages pour le Canada, en particulier des avantages économiques, et ciblent la forêt et l'environnement.

Chacun des projets financés dans le cadre de ce Concours est axé sur des questions et des difficultés importantes de chacun de ces deux secteurs et fait appel à la participation des utilisateurs finaux de la technologie. Dans le secteur de la foresterie, par exemple, les projets explorent les nombreuses manières de rendre les forêts canadiennes plus durables en déterminant, par exemple, les maladies courantes des arbres; en utilisant la génomique pour développer des arbres à croissance rapide et à révolution courte qui serviraient dans la production de biocarburants; et en étudiant le recours à la phytorestauration, processus qui fait appel aux plantes pour éliminer des polluants.

Dans le secteur agricole, la recherche mènera à des améliorations de la santé de notre bétail et de nos cultures, notamment des recherches sur les populations bovines et porcines, et la création de la génération suivante de blé.

Dans le secteur de la santé, les études portent sur de nouveaux traitements éventuels du cancer et de maladies rares, alors qu'un projet fait partie d'un partenariat international ambitieux qui vise à comprendre la fonction de chacun des 20 000 gènes qui composent le génome humain.

#### **Concours 2011 sur la génomique et la santé personnalisée**

Le continuum de la médecine moléculaire recouvre un large éventail d'activités, depuis le maintien de la santé et la prévention des maladies au traitement de ces dernières et à leur pronostic, en passant par le dépistage précoce. Ce Concours est axé sur les projets qui s'intègrent le long de ce continuum, qui peuvent contribuer à l'adoption d'une approche plus factuelle en santé et qui peuvent améliorer non seulement le rapport coût-efficacité du système de santé, mais aussi garantir que les découvertes sont transformées en avantages pour les patients et la population. Voici des exemples des résultats des types d'études et des effets auxquels ce Concours pourrait donner lieu :

- détermination de marqueurs moléculaires de la vulnérabilité à des maladies qui permettraient d'apporter des changements individuels de comportement.
- Mise au point de marqueurs qui pourraient guider les choix alimentaires dans des stratégies de prévention des maladies.
- Mise au point d'outils diagnostiques de surveillance pour les programmes de dépistage, dans le cas des maladies chroniques graves.
- Mise au point de panels de biomarqueurs pour classer les patients et ainsi pouvoir offrir des traitements plus ciblés en réponse à la pathologie moléculaire d'une maladie donnée.
- Développement de marqueurs permettant de suivre la réactivité à des interventions médicales et l'adoption de changements individuels de comportement pour améliorer les résultats en santé.
- Analyse économique de chaque projet montrant sa contribution à la pérennité du système de santé.

## SECTION II –

### Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

#### **Programme d'éducation à l'entrepreneuriat (EEG)**

Le programme EEG offrira aux chercheurs en génomique une approche plus globale à l'entrepreneuriat pour accélérer la transformation des découvertes scientifiques en réussites commerciales, ce qui rehaussera la compétitivité du Canada dans la bioéconomie mondiale. Les programmes EEG financés aideront les chercheurs à comprendre les processus et les protagonistes de la commercialisation et leur fournira les compétences entrepreneuriales dont ils ont besoin pour réussir.

#### **Atelier sur la bio-informatique**

Les approches et les outils existants n'ont que partiellement révélé le contenu de l'information et la valeur d'application des ensembles actuels de données. De nouveaux algorithmes et des interfaces conviviales sont nécessaires et à ces deux égards, il faut renforcer les capacités. Pour s'assurer de la productivité future du Canada en bio-informatique et en biologie computationnelle, il faut un programme quinquennal.

L'atelier sur la bio-informatique a été une première étape du lancement de cette initiative – un dialogue permanent et une série d'activités qui réuniront les diverses communautés canadiennes pour l'établissement d'un plan quinquennal en bio-informatique et en biologie computationnelle. L'atelier a réuni des experts canadiens et internationaux de domaines tels que la biologie (utilisateurs), l'informatique, l'apprentissage machine, la conception de logiciels, la biologie des systèmes, l'informatique, le calcul, les mathématiques, les statistiques, le développement d'algorithmes, l'analyse de données à haut rendement, les chemins de réseaux et la visualisation des données, ainsi que des représentants des milieux universitaires, de l'industrie, des ministères fédéraux, des organismes fédéraux de financement et d'autres organismes financés par le gouvernement fédéral (p. ex., High Performance Computing, Mathematical Research Network - MITACS, Calcul Canada).

Les participants se sont concentrés sur les besoins à moyen et à long terme (de 3 à 10 ans) et ont proposé plusieurs secteurs prioritaires qu'il faudra approfondir. Un groupe de travail a été mis sur pied et il se compose d'un sous-groupe du comité directeur de l'atelier qui a reçu pour mandat d'établir le rapport de l'atelier, de proposer un cadre pour une stratégie quinquennale et de faire des recommandations sur le contenu et la structure d'un appel de demandes de Génome Canada en bio-informatique et en biologie computationnelle.

## **OBJECTIF 4**

Se faire chef de file en ce qui a trait à la génomique et aux enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux (GE<sup>3</sup>LS), et faire connaître au public canadien les risques relatifs, les avantages et les réussites de la génomique.

#### **Stratégie**

Pour se faire chef de file dans les domaines éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux et autres qui ont trait à la recherche en génomique, Génome Canada continue de miser sur sa stratégie GE<sup>3</sup>LS nationale. Pour faire connaître au public canadien les risques relatifs, les avantages et les réussites de la génomique, Génome Canada élabore des initiatives et des programmes novateurs en communication, en éducation et en sensibilisation du public pour se faire connaître, établir sa crédibilité et sensibiliser.

## SECTION II – Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

### Réalisations

En 2011-2012, les efforts ont été concentrés sur les activités suivantes :

#### GE<sup>3</sup>LS

On a demandé des commentaires à divers intervenants pour définir les exigences GE<sup>3</sup>LS en vue du nouveau concours de Génome Canada sur la génomique et la santé personnalisée. En ce qui concerne les concours antérieurs, une analyse décennale complexe des caractéristiques et des activités GE<sup>3</sup>LS a été menée pour définir les tendances et élaborer une approche fondée sur les pratiques exemplaires pour stimuler d'autres activités et favoriser la réussite. Une ébauche de rapport a été préparée et circule chez les agents régionaux de liaison GE<sup>3</sup>LS aux fins de discussion. Les résultats du rapport seront présentés au conseil d'administration de Génome Canada à un moment opportun.

En 2011, la première activité GPS (série GE<sup>3</sup>LS organisée à Ottawa dans le but de favoriser un dialogue entre les décideurs et les chercheurs sur les questions qui se posent à la croisée de la génomique et de la société) a eu lieu en avril, sous le thème de « *La recherche en génomique et la propriété intellectuelle* ». La deuxième activité GPS a eu lieu en septembre et a porté sur la valorisation de la recherche en génomique. Un mémoire stratégique a présenté les stratégies qui accroîtraient la valeur de la recherche en génomique au-delà de la commercialisation, ce que les auteurs ont largement défini comme la « valorisation » de la recherche.

La dernière activité GPS en 2011 a porté sur l'interaction de la génomique et des sciences réglementaires et a eu lieu en novembre dans le cadre de la Conférence sur les politiques scientifiques canadiennes, ce qui a permis de joindre un nouvel auditoire élargi et d'établir un nouveau modèle pour les activités GPS.

Finalement, une évaluation opérationnelle des activités GE<sup>3</sup>LS est en cours pour mieux les harmoniser avec les efforts de Génome Canada, prévus dans son nouveau plan stratégique, son plan de communications, sa mission et sa vision.

#### Communications

Dans le cadre de la préparation d'un nouveau plan de communications à Génome Canada, on a procédé au cours des derniers mois à une évaluation des activités en communications. Cette évaluation a compris des consultations avec la direction de Génome Canada, les équipes de direction et des communications de tous les centres régionaux de génomique, des membres du conseil d'administration de Génome Canada, ainsi qu'un petit nombre d'intervenants externes, en particulier les médias et d'autres organismes fédéraux de financement.

En collaboration avec le personnel du développement corporatif de Génome Canada, un nouveau plan stratégique a été établi pour la période de 2012 à 2017, et le conseil d'administration l'a approuvé à sa réunion du 22 septembre 2011. Le plan stratégique a été officiellement publié en décembre.

Un nouveau plan de communications a été préparé et présenté au conseil d'administration à sa réunion de septembre. Il avait pour but de donner un cadre aux échanges sur l'orientation que devrait prendre le programme des communications à l'avenir. À partir des commentaires reçus, une nouvelle version du plan a été présentée au conseil d'administration, à sa réunion de décembre.

## SECTION II – Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

---

À la mi-novembre, Génome Canada a soumis sa demande budgétaire 2012 au gouvernement du Canada, de même que des documents additionnels d'information à la suite de questions de suivi et de demandes d'éclaircissement. Un plan de communications a également été établi pour appuyer le processus de demande au gouvernement fédéral et les activités prévues par ce plan se poursuivront jusqu'au début de 2012.

Génome Canada a commandité plusieurs événements en 2011-2012. L'International Congress of Human Genetics (Montréal, du 11 au 15 octobre 2011) auxquels ont participé certains des meilleurs chercheurs en génétique du monde en est un exemple probant. L'activité a lieu tous les 5 ans et quelque 7 000 délégués représentant 65 pays y ont participé.

En collaboration avec Génome Québec, un Sommet de la génomique a été organisé (Montréal, 11 octobre 2011) et s'est adressé aux principaux intervenants de l'entreprise en génomique afin de susciter les échanges et de faire connaître favorablement la génomique. L'activité a attiré quelque 80 participants qui représentaient de nombreux aspects des soins de santé et de la recherche. Un livre blanc officiel qui contient les plans futurs et des recommandations est en cours de préparation.

Autres événements dignes de mention : Génome Canada a commandité le Prix international Friesen 2011 en recherche en santé. La Société commandite cette activité depuis sa création. Génome Canada a en outre consacré beaucoup d'efforts pour que se tiennent au Canada, à une date et à un endroit qui n'ont pas encore été annoncés, le 13<sup>e</sup> International Symposium on Mutation in the Genome 2013.

Il y a eu aussi d'importantes rencontres avec les médias auxquelles a participé le président et chef de la direction de Génome Canada :

- une entrevue nationale en direct de 20 minutes à la radio de Radio-Canada pour présenter Génome Canada et la génomique et en donner un aperçu.
- Deux éditoriaux de Génome Canada ont été publiés dans *Biotech Focus Magazine*. Le premier éditorial a été publié dans le numéro de septembre et a souligné l'importance de la génomique pour le pays et présenté le modèle de Génome Canada. Le second éditorial a été publié dans le numéro de novembre et portait sur la « science de la génération suivante », une notion qui allie la recherche traditionnelle et l'entrepreneuriat.
- Une entrevue avec un journaliste de *La Presse*, au sujet du volet québécois du Programme d'éducation à l'entrepreneuriat en génomique (EEG) de Génome Canada. Ce programme a été officiellement inauguré en septembre lors d'une annonce conjointe de Génome Québec et de l'Université Laval.
- En décembre, le *National Post* a publié un encart spécial sous le thème suivant : « Investissons dans les sciences de la vie ». Cette initiative, dirigée par Génome Canada, comprenait un article sur la santé personnalisée, de même qu'un autre article sur l'étude commandée par Génome Canada sur la bioéconomie.
- Il y a aussi eu des articles sur la santé personnalisée dans *La Presse* et sur la gestion des ravageurs forestiers, dans l'*Ottawa Citizen*.

Des travaux sont en cours pour créer de nouveaux documents d'information de Génome Canada sur des sujets de la génétique qui intéressent le public. Ces documents porteront sur les organismes génétiquement modifiés, la discrimination génétique et les tests vendus

## **SECTION II –**

### **Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012**

---

directement aux consommateurs, ainsi qu'un compendium des histoires de réussite en génomique.

Dans le cadre de mesures prises pour améliorer les communications à Génome Canada, il a été décidé de combler un nouveau poste, soit celui de directeur, Médias et Communications. Une candidate a été choisie et a commencé à travailler au début novembre.

#### **Résultats**

Génome Canada prend au sérieux sa responsabilité de tenir compte du large éventail des enjeux complexes soulevés par la génomique. Cet engagement, ses investissements en GE<sup>3</sup>LS et son rôle national et international de chef de file contribuent à ce que les perspectives de diverses disciplines soient prises en compte. De cette manière, les préoccupations des Canadiens et des Canadiennes peuvent être prises en compte, leurs besoins et leurs attentes comblés, et les conditions réunies pour que les technologies de la génomique et les technologies connexes aient le meilleur effet possible sur la prospérité et la qualité de vie de la population canadienne.

La recherche GE<sup>3</sup>LS financée par Génome Canada continue de prendre de l'ampleur dans tous les secteurs, de telle sorte que Génome Canada peut être considérée comme une voix d'importance dans les débats stratégiques fédéraux qui ont trait à la science et à la technologie au-delà des sciences de la vie et de la santé, dans les domaines de l'environnement, des ressources naturelles et de l'énergie.

Les activités de communication et de sensibilisation de Génome Canada en 2011-2012 continuent de mettre en valeur les partenariats de Génome Canada avec le gouvernement du Canada et la communauté scientifique canadienne; de faire valoir l'obligation de rendre compte des investissements de l'argent des contribuables; de célébrer les réalisations scientifiques des chercheurs canadiens; et de renseigner le public canadien sur les risques relatifs, les avantages et les réussites de la recherche en génomique.

#### **OBJECTIF 5**

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

#### **Stratégie**

Pour encourager les investissements d'autres intervenants dans d'excellents projets de recherche en génomique à grande échelle, Génome Canada favorise le maintien de relations de collaboration avec les secteurs privé, public et philanthropique, tant canadiens qu'internationaux. Génome Canada part du principe général qu'elle ne financera pas plus de 50 % du coût admissible des projets de recherche, le reste du financement devant provenir du cofinancement d'autres organismes.

#### **Réalisations**

On s'attend à ce que Génome Canada obtienne plus de 1 milliard de dollars en engagements de cofinancement pour compléter les 980 millions de dollars investis par le gouvernement du Canada au cours de la dernière décennie, ce qui représentera environ 2 milliards de dollars en financement total de la recherche en génomique dans tous les secteurs.

## SECTION II – Atteinte de nos objectifs – Rendement en 2011-2012

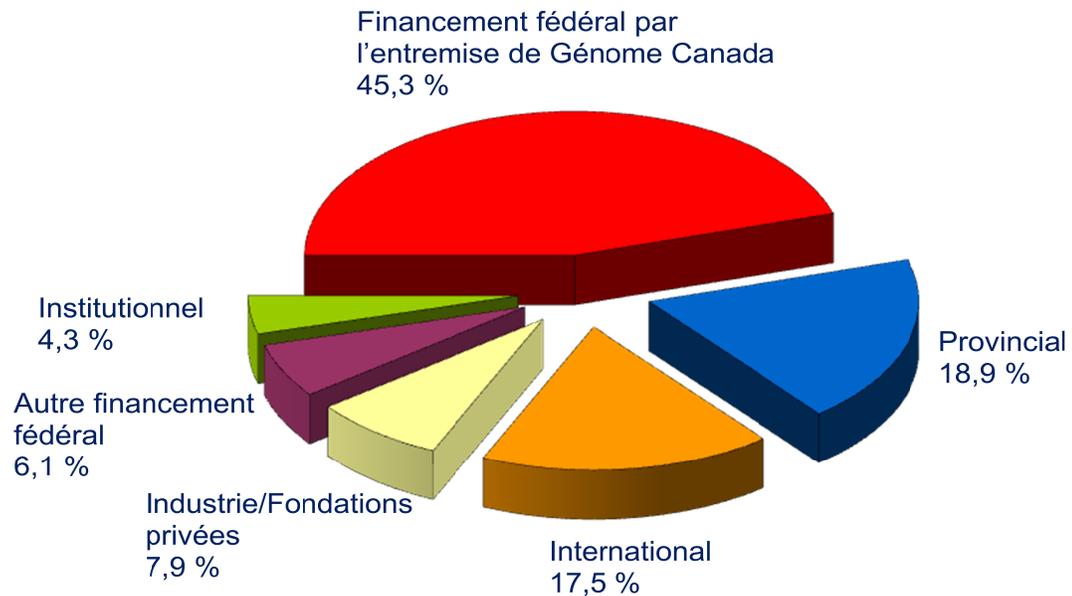
---

### Résultats

Pour que les travaux de recherche soient efficaces, il faut les efforts collectifs de nombreuses personnes et de nombreux organismes. Les investissements d'autres bailleurs de fonds par divers moyens de collaboration aident à résoudre les lacunes en recherche et à définir les priorités; ils garantissent en outre que les fonds iront aux meilleurs travaux et à l'application des résultats de ces travaux au profit de la population canadienne. Les partenaires principaux de Génome Canada, les six centres régionaux de génomique, ont joué un rôle essentiel dans cette réussite.

### Sources de financement des projets approuvés de Génome Canada

*Nota : Le tableau ci-dessous ne comprend pas le financement et le cofinancement connexe des centres de génomique.*



(En date de novembre 2011)

## **SECTION III – Gestion des subventions en 2011-2012**

---

**D**epuis 2000-2001, le gouvernement fédéral, par l'entremise d'Industrie Canada, a approuvé un financement total de 980 millions de dollars à Génome Canada. Tout le financement est fourni par le truchement d'ententes de financement conclues par Génome Canada et Industrie Canada.

À titre de société sans but lucratif, Génome Canada peut maximiser les subventions qu'elle reçoit du gouvernement fédéral par des placements prudents et judicieux. Elle peut en outre utiliser ces fonds pour aller chercher des fonds additionnels auprès d'autres ordres de gouvernement et du secteur privé.

### **Investissement et gestion des fonds**

Le Comité de la vérification et de l'investissement appuie le conseil d'administration de Génome dans l'exécution de ses responsabilités fiduciaires en ce qui concerne la gestion des fonds. Il se réunit tous les trimestres et rend compte au conseil d'administration de l'issue de ses délibérations.

Le Comité exerce les responsabilités suivantes :

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

Le Comité des programmes, nouvellement créé, ajoute à la supervision de la gestion des fonds en veillant à ce que le financement de la recherche et les activités soient conformes aux priorités stratégiques de Génome Canada. Le Comité donne des avis au conseil d'administration sur les programmes et les projets de recherche, les partenariats et les collaborations en recherche, les concours et l'évaluation des programmes.

### **Source et utilisation des fonds**

Les subventions reçues du gouvernement fédéral en 2000-2001 (160 millions de dollars) et en 2001-2002 (140 millions de dollars) ont servi à financer des projets de recherche à grande échelle et des CIST qui ont été approuvés lors des Concours I et II pour une période maximale de quatre ans (de 2002 à 2006). Ces subventions ont également financé le fonctionnement de Génome Canada et des cinq premiers centres de génomique.

La subvention reçue du gouvernement fédéral en 2003-2004 (75 millions de dollars) a permis de financer les projets et les CIST connexes retenus pour le Concours de recherche en génomique appliquée à la santé humaine, pendant une période maximale de trois ans, soit de 2003 à 2006.

Les subventions reçues du gouvernement fédéral en 2004-2005 (60 millions de dollars) et en 2005-2006 (165 millions de dollars) ont servi à financer les projets retenus dans le contexte du Concours III pour une période de trois ans, le fonctionnement de Génome Canada et de six centres de génomique pendant trois ans, de même que le renouvellement des CIST jusqu'à la fin de l'exercice 2007-2008.

## **SECTION III – Gestion des subventions en 2011-2012**

---

La subvention approuvée par le gouvernement fédéral en mars 2007 (100 millions de dollars) a servi à financer les projets du Concours III, les CIST, la Phase II du Consortium de génomique structurale, ainsi que le fonctionnement de Génome Canada et des six centres régionaux de génomique jusqu'en 2009-2010.

La subvention approuvée par le gouvernement fédéral en février 2008 (140 millions de dollars) a servi à financer le Concours de recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures, deux projets de recherche réalisés par l'entremise du Consortium sur les cellules souches du cancer, le Projet international de code-barres du vivant, de même que le financement continu des CIST et le fonctionnement de Génome Canada et des six centres régionaux de génomique jusqu'en 2012-2013.

La subvention approuvée par le gouvernement fédéral en mars 2010 (75 millions de dollars) a servi à financer des projets de recherche à grande échelle en foresterie et en environnement dans le cadre d'un concours ciblé; des projets dans d'autres secteurs tels que la santé et l'agriculture ont été financés dans le cadre d'un concours multisectoriel et un concours pour le soutien des activités des centres d'innovation de science et de technologie.

La subvention approuvée par le gouvernement fédéral en décembre 2011 (65 millions de dollars) servira à lancer un concours de recherche appliquée en génomique et en santé personnalisée; contribuera à financer la Phase III du Consortium de génomique structurale et le Projet international de code-barres du vivant; assurera un financement provisoire au Projet public des populations en génomique; et contribuera au fonctionnement des six centres régionaux de génomique et de Génome Canada jusqu'en 2013-2014.

Des revenus de placement d'environ 90 millions de dollars, accumulés grâce aux investissements fédéraux, ont permis à Génome Canada de lancer d'autres initiatives de recherche au cours des neuf années précédentes, par exemple le Concours bilatéral de recherche de Génome Canada et de Genoma España, le Projet de séquençage du génome bovin, le financement de deux consortiums internationaux (la phase I du Consortium de génomique structurale et le Projet public des populations en génomique), ainsi qu'un concours sur le développement de nouvelles technologies, en 2007-2008.

### **Gestion de l'encaisse**

Génome Canada verse les fonds tous les trimestres, par l'entremise des six centres régionaux de génomique, aux projets de recherche et aux CIST approuvés. Tous les trimestres, chaque centre de génomique doit examiner les dépenses à ce jour et ses besoins de trésorerie estimés pour chaque projet et centre d'innovation qu'il gère. Il présente ensuite une « demande de versement » à Génome Canada et indique ses besoins en encaisse pour le trimestre suivant. Les centres de génomique évaluent les besoins des projets et des centres d'innovation par rapport au budget approuvé, aux dépenses réelles, aux rapports sur les progrès scientifiques et au cofinancement reçu d'autres sources. Génome Canada mène ensuite un examen approfondi de la demande de versement avant d'accorder les fonds.

## **SECTION III – Gestion des subventions en 2011-2012**

---

### **Vérifications annuelles**

À titre de société sans but lucratif constituée en personne morale, Génome Canada choisit des vérificateurs externes qui effectuent annuellement la vérification de ses états financiers; les vérificateurs externes nommés pour l'exercice 2011-2012 sont Deloitte et Touche, S.E.N.C.R.L. Les vérificateurs doivent soumettre un plan de vérification au Comité de vérification et d'investissement de Génome Canada en février 2012, aux fins d'examen et d'approbation. La vérification est effectuée dans un délai de 45 jours suivant la fin de chaque exercice, conformément aux normes de vérification généralement reconnues au Canada, afin d'exprimer une opinion sur la fidélité de la présentation, dans les états financiers, de la situation financière, des résultats du fonctionnement et des flux de trésorerie de la Société, dans tous leurs aspects importants. Une fois la vérification terminée, les états financiers et un résumé des constatations de la vérification sont présentés au Comité de la vérification, puis au conseil d'administration en juin 2012, aux fins d'approbation.

### **Vérifications des bénéficiaires**

En 2006-2007, Génome Canada a élaboré et mis en œuvre un cadre de vérification des bénéficiaires, en consultation avec les centres de génomique. Dans ce contexte, Génome Canada a élaboré un outil d'évaluation des risques que les centres doivent utiliser pour déterminer les projets et les CIST qui feront l'objet d'une vérification détaillée de la conformité. Ce cadre a été adopté pour uniformiser les vérifications des bénéficiaires au Canada et améliorer le cadre de contrôle de la gestion selon lequel est administrée la recherche en génomique. En tout, 16 vérifications des bénéficiaires ont été réalisées jusqu'à maintenant.

## SECTION III – Gestion des subventions en 2011-2012

### Résumé des revenus et des dépenses

Détails (en millions de dollars)	Projets financés	Chiffres réels de 2000-2001 à 2010- 2011	Prévisions 2011-2012	Prévisions Cumulatif jusqu'à 2011-2012
<b>REVENUS</b>				
Gouvernement du Canada		766,0	55,1	821,1
Revenus de placement		87,2	0,8	88,0
		<b>853,2</b>	<b>55,9</b>	<b>909,1</b>
<b>DÉPENSES DE PROGRAMME ET DE FONCTIONNEMENT</b>				
<b>Projets de recherche</b>				
Concours I	17	80,6		80,6
Concours II	33	146,2		146,2
Concours III	33	203,0	2,9	205,9
Génomique appliquée à la santé humaine	14	60,3		60,3
Génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures	12	18,0	15,0	33,0
Projet de séquençage du génome humain	1	6,0		6,0
Volet multisectoriel	7		6,6	6,6
Concours en foresterie et en environnement	9		8,0	8,0
Innovation entrepreneuriale en technologie	3		0,3	0,3
Consortium de génomique structurelle	1	31,2	3,0	34,2
Projet public des populations en génomique	1	15,7	0,2	15,9
Consortium international du régulome	1	2,6		2,6
Projet international de code-barres du vivant	1	2,9	4,8	7,7
Concours Génome Canada –Genoma España	3	7,7		7,7
<i>C. difficile</i> /H1N1	2	0,3		0,3
Développement de nouvelles technologies	13	9,7		9,7
Consortium canadien sur les cellules souches	2	2,5	1,7	4,2
Promouvoir l'innovation technologique par la découverte	2		1,6	1,6
	<b>155</b>	<b>586,7</b>	<b>44,1</b>	<b>630,8</b>
<b>Centres d'innovation de science et de technologie</b>	<b>10</b>	<b>101,2</b>	<b>13,3</b>	<b>114,5</b>
<b>Fonctionnement des centres de génomique</b>		<b>57,9</b>	<b>5,5</b>	<b>63,4</b>
<b>DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT DE GÉNOME CANADA</b>		<b>69,0</b>	<b>7,5</b>	<b>76,5</b>
<b>Total – Dépenses</b>	<b>165</b>	<b>814,8</b>	<b>70,4</b>	<b>885,2</b>
<b>Excédent (déficit) des revenus sur les dépenses</b>		<b>38,4</b>	<b>(14,5)</b>	<b>23,9</b>
<b>Trésorerie à l'ouverture</b>			<b>38,4</b>	
<b>Trésorerie à la fermeture</b>		<b>38,4</b>	<b>23,9</b>	<b>23,9</b>

\* En date de novembre 2011

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2012-2013

---

**E**n 2012–2013, Génome Canada prévoit lancer la première phase de son plan stratégique. Animée par une nouvelle vision et une nouvelle mission, Génome Canada se consacrera davantage à la conception de programmes et d'activités qui transformeront les découvertes de la recherche en de nouvelles applications qui pourront procurer des avantages économiques et sociaux à la société. Elle continuera de financer des projets de recherche à grande échelle et d'appuyer la technologie de pointe, tout en s'engageant à réduire considérablement (de 12 %) par rapport aux niveaux de 2011-2012, les dépenses de fonctionnement de Génome Canada et des centres de génomique. La Société entend se consacrer davantage aux secteurs d'importance stratégique pour le Canada, à savoir l'agriculture, l'environnement, les pêches, la foresterie, la santé, et à inclure deux nouveaux secteurs, l'énergie et les mines. Elle continuera de surveiller en permanence ses projets de recherche à grande échelle et les CIST et d'en faire les évaluations provisoires pour s'assurer qu'ils réalisent des progrès conformément aux objectifs et respectent les étapes convenues. Elle continuera de consulter la communauté des chercheurs et d'autres intervenants et de les faire participer à l'établissement des priorités stratégiques à privilégier au Canada, et de se tenir au courant des faits nouveaux en sciences et en recherche à l'échelle internationale et de les évaluer. Génome Canada est résolue à rechercher les occasions de démultiplier les investissements du gouvernement du Canada au-delà du rapport de 1 à 1, par la conclusion de partenariats et de collaborations. En partenariat avec les six centres de génomique, Génome Canada continuera de jouer un rôle de chef de file et cultivera le réseau complexe des personnes et des organismes – l'Entreprise canadienne de la génomique – que forment les bailleurs de fonds de la recherche, les chercheurs, ceux et celles qui transforment ces découvertes en applications et les utilisent au profit de la société.

La présente section décrit les activités prévues par Génome Canada en 2012-2013. Aux fins du rapport et de la continuité, les activités sont conformes aux objectifs nationaux décrits dans nos ententes de financement conclues avec Industrie Canada. Il est toutefois prévu que l'année 2012-2013 sera une année de transition vers de nouveaux objectifs, décrits dans son plan stratégique. Cette transition ne sera cependant mise en œuvre que si le financement à long terme des différents intervenants est plus assuré.

### OBJECTIF 1

Élaborer et mettre en œuvre une stratégie 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.

#### Activités prévues

- Travailler en étroite collaboration avec les six centres de génomique et le Comité consultatif science et industrie afin de poursuivre les consultations permanentes sur les possibilités de recherche en génomique dans les secteurs d'importance stratégique et prioritaires au Canada, à savoir l'agriculture, l'environnement, les pêches, la foresterie, la santé humaine, l'énergie et les mines;
- Poursuivre la surveillance et la supervision des initiatives internationales suivantes :
  - ✓ Consortium de génomique structurelle — supervision permanente des projets et des activités de la Phase III;
  - ✓ Projet public des populations en génomique — surveillance et supervision de la période de financement transitoire de 18 mois;

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2012-2013

---

- ✓ Projet international de code-barres du vivant — surveillance et supervision permanentes;
- ✓ Consortium sur les cellules souches du cancer — poursuite de la gestion des projets financés dans le cadre du Disease Team 1 Partnership Program.
- Poursuivre la participation en tant que membre des comités directeurs du Consortium international sur le phénotypage des souris et le Consortium international sur le génome du cancer.

### OBJECTIF 2

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

#### Activités prévues

- CIST – en collaboration avec les dirigeants des centres de génomique, Génome Canada continuera d'assurer un accès aux services fournis et leur utilisation maximale. Une attention particulière sera accordée à la création d'un réseau national de CIST.
- Promouvoir l'innovation technologique par la découverte – supervision et surveillance permanentes des deux consortiums financés.

### OBJECTIF 3

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.

#### Activités prévues

- Concours : Recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures – Surveillance et supervision permanentes des 12 projets financés;
- Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle – Poursuite de la surveillance et de la supervision de tous les projets retenus dans le cadre de ce Concours.
- Concours 2011 sur la génomique et la santé personnalisée — Gestion du lancement du Concours et organisation de séances d'information en collaboration avec les centres de génomique.
- Programme d'éducation à l'entrepreneuriat en génomique – Surveillance et supervision des trois projets retenus dans ce Concours.
- Atelier sur la bio-informatique et la biologie computationnelle – Préparation d'un premier appel de demandes pour le lancement du Concours 2012 : Bio-informatique et biologie computationnelle.
- Initiative du Brain Cancer Stem Cell & Terry Fox Research Institute (TFRI) – S'associer au TFRI dans un projet pancanadien quinquennal de recherche translationnelle sur le cancer relativement au glioblastome multiforme (GBM) chez l'adulte.
- Partenariat avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments – Préparation d'un appel de demandes sur l'intégration des technologies de la génomique pour le dépistage et la surveillance de la *Listeria monocytogenes* dans le cadre du programme Nouveaux enjeux.

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2012-2013

---

### OBJECTIF 4

Se faire chef de file en ce qui a trait à la génomique et aux enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux (GE<sup>3</sup>LS), et faire connaître au public canadien les risques relatifs, les avantages et les réussites de la génomique.

#### Activités prévues

- *Mettre en place des modèles novateurs de recherche axés sur la collaboration...*  
Le lancement du Concours 2011 sur la génomique et la santé personnalisée fournira aux chercheurs GE<sup>3</sup>LS des possibilités inégalées de contribuer à la transformation des percées en génomique en changements importants pour le maintien de la santé et la prévention des maladies, le dépistage précoce et de meilleurs traitements des maladies par des projets à grande échelle, des projets intégrés et un appel de demandes GE<sup>3</sup>LS ciblé qui sera préparé ultérieurement pour financer d'autres projets et/ou consortiums afin d'améliorer le réseautage, de coordonner les thèmes de recherche qui chevauchent, de combler des lacunes, d'optimiser la synthèse de tous les travaux de recherche GE<sup>3</sup>LS, et de faciliter leur transformation en pratiques et/ou en politiques.
- *Donner forme au continuum d'innovation...*  
En misant sur les réussites de la série GPS « Au carrefour de la génomique, de la politique publique et de la société », Génome Canada amorcera le dialogue avec un éventail toujours plus large d'intervenants pour les aider à saisir les possibilités qu'ils mettent au jour et les aider à relever les défis auxquels ils font face tout au long du continuum d'innovation.
- *Accroître la responsabilité par l'engagement...*  
L'appui en faveur de la génomique dépend dans une grande mesure de sa capacité de répondre aux besoins, aux aspirations et aux valeurs des Canadiens et des Canadiennes. Pour ce, il doit exister un engagement réel du public et des intervenants clés. Génome Canada commencera à réunir des auditoires diversifiés et intéressés pour examiner les ramifications de la génomique dans la société, fixer des objectifs communs et participer activement à l'orientation de la génomique et de la recherche GE<sup>3</sup>LS et de leurs applications.
- *Communiquer au public canadien les avantages du financement de la recherche en génomique par Génome Canada...*  
Génome Canada fera mieux connaître son partenariat avec le gouvernement du Canada et les chercheurs canadiens; favorisera la reddition de comptes relativement à l'investissement de l'argent des contribuables; soulignera les réalisations scientifiques des chercheurs canadiens et renseignera le public canadien pour qu'il connaisse mieux les risques relatifs, les avantages et les réussites de la recherche en génomique.

### OBJECTIF 5

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

#### Activités prévues

Génome Canada continuera d'évaluer les possibilités de collaborations scientifiques et financières futures et d'entretenir les relations existantes afin de garantir l'exécution efficace des projets approuvés.

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2012-2013

### Prévisions des revenus et dépenses en 2012-2013

Le tableau suivant présente les prévisions préliminaires des revenus et des dépenses pour 2012-2013 et les exercices suivants. Ces prévisions sont fondées sur les états des flux de trésorerie présentés au conseil d'administration à sa réunion de décembre 2011. Le budget de fonctionnement de l'exercice budgétaire 2012-2013 sera présenté au conseil d'administration de Génome Canada aux fins d'approbation en mars 2012.

Détails (en millions de dollars)	Génome Canada				Cofinancement estimé pour ces années	Total Génome Canada et cofinancement	Pourcentage %
	Prévisions Cumulatif de 2000- 2001 à 2011-2012	Prévisions 2012-2013	Prévisions Années suivantes	Prévisions Total			
<b>REVENUS</b>							
Gouvernement du Canada	821,1	64,0	94,9	980,0		980,0	43,7
Revenus de placement	88,0	0,7	0,8	89,5		89,5	4,0
Cofinancement					1 174,3	1 174,3	52,3
	<b>909,1</b>	<b>64,7</b>	<b>95,7</b>	<b>1 069,5</b>	<b>1 174,3</b>	<b>2 243,8</b>	<b>100,0</b>
<b>DÉPENSES DE PROGRAMME</b>							
<b>Projets de recherche</b>							
Concours I, II et III	432,7			432,7	431,1	863,8	38,7
Volet multisectoriel	6,6	12,4	11,9	30,9	34,8	65,7	2,9
Foresterie et environnement	8,0	10,7	10,3	29,0	31,2	60,2	2,7
Génomique appliquée à la santé humaine	60,3			60,3	70,2	130,5	5,8
Génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures	33,0	15,0	7,0	55,0	60,1	115,1	5,2
Génomique et santé personnalisée			40,0	40,0	40,0	80,0	3,6
Bio-informatique/biologie computationnelle			5,0	5,0	5,0	10,0	0,4
Projet de séquençage du génome bovin	6,0			6,0	63,4	69,4	3,1
Innovation entrepreneuriale en technologie	0,3	0,4	0,4	1,1	1,6	2,7	0,1
Consortium de génomique structurale	34,2	0,6		34,8	164,4	199,2	8,9
Projet public des populations en génomique	15,9	0,3		16,2	46,3	62,5	2,8
Consortium international du régulome	2,6			2,6	0,4	3,0	0,1
Projet international de code-barres du vivant	7,7	1,0		8,7	8,7	17,4	0,8
Concours Génome Canada –Genoma España	7,7			7,7	7,8	15,5	0,7
<i>C. difficile</i> /H1N1	0,3			0,3	0,2	0,5	0,0
Développement de nouvelles technologies	9,7			9,7	9,7	19,4	0,9
Consortium canadien des cellules souches	4,2	10,0	10,8	25,0	60,0	85,0	3,8
Promouvoir l'innovation technologique par la découverte	1,6	0,4		2,0	2,0	4,0	0,2
Autres initiatives		0,5	0,5	1,0	3,0	4,0	0,2
	<b>630,8</b>	<b>51,3</b>	<b>85,9</b>	<b>768,0</b>	<b>1 039,9</b>	<b>1 807,9</b>	<b>81,0</b>
<b>Centres d'innovation de science et de technologie</b>	<b>114,5</b>	<b>11,4</b>		<b>125,9</b>	<b>47,1</b>	<b>173,0</b>	<b>7,8</b>
<b>Fonctionnement des centres de génomique</b>	<b>63,4</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>73,0</b>	<b>87,3</b>	<b>160,3</b>	<b>7,2</b>
<b>DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT DE GÉNOME CANADA</b>	<b>76,5</b>	<b>6,6</b>	<b>6,6</b>	<b>89,7</b>		<b>89,7</b>	<b>4,0</b>
<b>Total dépenses</b>	<b>885,2</b>	<b>74,1</b>	<b>97,3</b>	<b>1 056,6</b>	<b>1 174,3</b>	<b>2 230,9</b>	<b>100,0</b>
<b>Excédent des revenus sur les dépenses</b>	<b>23,9</b>	<b>-9,4</b>	<b>-1,6</b>	<b>12,9</b>			
<b>Trésorerie à l'ouverture</b>		<b>23,9</b>	<b>14,5</b>				
<b>Trésorerie à la fermeture</b>	<b>23,9</b>	<b>14,5</b>	<b>12,9</b>	<b>12,9</b>			

## SECTION V – Rendement, vérifications et évaluations

---

**G**énomex Canada dispose de toute une gamme de politiques, de systèmes et de procédés adoptés au fil des ans pour résoudre les questions de rendement, de vérification et d'évaluation. En 2007-2008, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé une nouvelle Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations afin de répondre à des exigences précises de la dernière entente de financement conclue avec Industrie Canada en 2007 et de s'assurer du maintien d'une approche exhaustive et intégrée pour ces fonctions. La Stratégie peut être consultée en entier dans le site Web de Génome Canada à l'adresse suivante : <http://www.genomecanada.ca/en/about/accountability/> (en anglais seulement)

### Vérification de l'optimisation des ressources

À la demande d'Industrie Canada, une vérification de l'optimisation des ressources de Génome Canada a eu lieu en 2008-2009 pour évaluer l'économie, l'efficacité et l'efficience avec lesquelles les fonds fédéraux étaient utilisés.

Les vérificateurs en sont venus aux conclusions suivantes :

- il existe des mécanismes pour assurer la transparence, réduire les conflits d'intérêts dans l'examen et l'approbation des demandes de financement et surveiller les progrès des projets financés;
- les thèmes de financement sont définis avec le concours de la communauté scientifique et par de vastes consultations;
- les possibilités de partenariats internationaux sont soumises à des critères documentés qui comprennent l'examen de l'éthique et des valeurs des partenaires;
- des stratégies et des cadres de l'optimisation des ressources comprennent des mesures précises du rendement.

Le rapport définitif des vérificateurs est publié dans le site Web de Génome Canada, à l'adresse suivante : <http://www.genomecanada.ca/en/about/accountability/performance-audit.aspx> (en anglais seulement).

Ce rapport comprend les recommandations qui visent à améliorer certains aspects de même que les réponses de la direction qui ont été surveillées par le Comité de la vérification et de l'investissement.

### Évaluation

Les modalités et les conditions des ententes de financement de Génome Canada avec Industrie Canada précisent que Génome Canada doit, tous les cinq ans, confier à des tiers l'évaluation indépendante de ses subventions à des projets admissibles, dont ses activités et ses projets. Ces modalités prévoient également que l'évaluation déterminera le rendement général concernant l'atteinte des objectifs précisés dans l'entente de financement. Génome Canada a fait l'objet d'une évaluation provisoire en 2003-2004 qui a conclu que ses objectifs étaient en voie de réalisation.

En 2008-2009, Génome Canada a fait l'objet d'une évaluation sommative complète par des tiers afin de déterminer dans quelle mesure la Société avait atteint ses objectifs et réalisé son mandat. Les évaluateurs ont conclu qu'en général, la raison d'être de Génome Canada demeure pertinente et importante et que Génome Canada exerce une influence « propice à la transformation » en recherche canadienne en génomique. Ils ont également fait état de diverses réserves et observations, mais insisté sur le fait qu'il ne

## SECTION V – Rendement, vérifications et évaluations

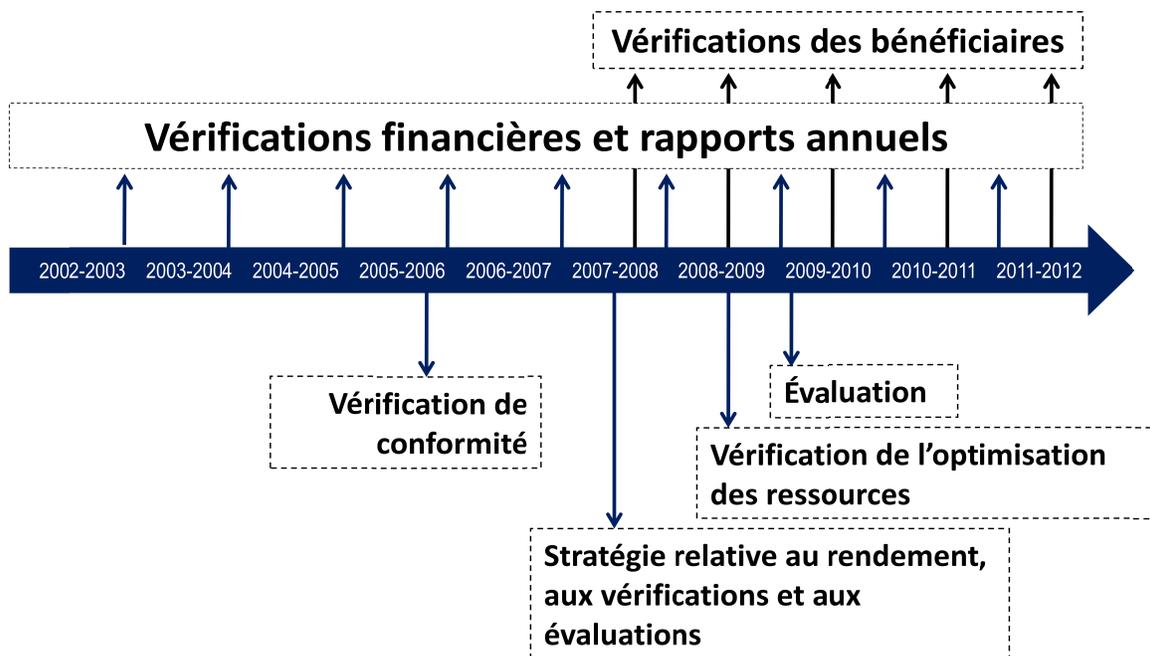
s'agissait pas de problèmes graves, mais plutôt du reflet de l'environnement complexe et en rapide évolution avec lequel Génome Canada est appelée à composer.

Le rapport d'évaluation, de même que les détails d'une étude bibliométrique approfondie sur la recherche en génomique, également menée en 2008-2009, figure dans le site Web de Génome Canada, à l'adresse suivante :

[http://www.genomecanada.ca/en/about/accountability/five-year\\_evaluation.aspx](http://www.genomecanada.ca/en/about/accountability/five-year_evaluation.aspx) (en anglais seulement).

Au cours de l'exercice 2011-2012, Génome Canada s'est assurée de disposer des ressources suffisantes pour que les travaux et l'expansion des initiatives et des activités d'évaluation puissent se poursuivre. Par exemple, un poste à temps plein de directeur des évaluations a été créé et pourvu en décembre 2011.

### Surveillance du rendement et obligation de rendre compte



## SECTION VI – Risques et défis

---

### Gestion du risque

La gestion du risque fait partie intégrante de toutes les activités liées au fonctionnement, à la gestion et à la gouvernance de Génome Canada. Les risques stratégiques venant à la fois de l'environnement externe et de l'environnement interne sont en permanence évalués.

- En ce qui concerne la sélection des projets, les risques sont gérés et atténués par un processus qui garantit que seuls sont financés les projets jugés les plus aptes à réussir du point de vue scientifique et de celui de la gestion. La capacité de réussite des projets est en outre assurée par une surveillance permanente et une évaluation provisoire.
- En ce qui concerne le fonctionnement, la direction de Génome Canada détermine les risques et propose des stratégies pour les atténuer et en rendre compte (p. ex. vérifications diligentes pour l'examen des demandes de versement et évaluations provisoires des projets financés).
- En ce qui concerne la gestion, des politiques, des systèmes, des processus et des méthodes (p. ex. administratives, financières, liées à la gestion des ressources humaines) sont élaborés, mis en œuvre et surveillés.
- En ce qui concerne la gouvernance, le conseil d'administration et ses comités connaissent leurs responsabilités de gestion des risques et mettent en œuvre des pratiques modernes de gouvernance pour l'approbation des politiques et la supervision.
- Le Comité de la vérification et de l'investissement examine régulièrement le profil de risque de Génome Canada de même que les stratégies d'atténuation prévues.
- La culture du milieu de travail interne de Génome Canada est fondée sur les valeurs de l'honnêteté, de l'intégrité et de la conduite éthique.

### Défis

Au cours de la décennie et en concertation avec nos intervenants, nos partenaires et les six centres de génomique, Génome Canada a jeté de solides bases pour faire passer l'Entreprise canadienne de la génomique au niveau suivant de la découverte en recherche, notamment l'application des résultats pour qu'ils soient utiles à la population canadienne et la création d'un avantage concurrentiel pour le pays.

Pour mettre pleinement en œuvre son plan stratégique quinquennal, Génome Canada propose une approche de financement pluriannuelle pour montrer à nos intervenants externes, y compris le secteur privé, l'intérêt du gouvernement fédéral et sa volonté ferme de jouer un rôle de chef de file en génomique pour encourager la croissance de la bioéconomie. Génome Canada s'efforcera d'obtenir une augmentation du financement que lui verse le gouvernement fédéral dans des proportions qui dépasseront largement le rapport traditionnel de 1 à 1.

La difficulté de cette approche pluriannuelle de financement réside toutefois dans le fait qu'elle est proposée dans un contexte financier incertain, pour dire le moins, compte tenu des récents événements internationaux en macro-économie.

## **REMERCIEMENTS**

---

### **Gouvernement du Canada**

Génome Canada tient à remercier le gouvernement du Canada pour son soutien.



**GenomeCanada**

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