

Plan directeur 2013–2014



GenomeCanada

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 2012



GénomeCanada

Plan directeur 2013–2014

Table des matières

Section I	
À propos de Génome Canada	4
Section II	
Rendement en 2012-2013	10
Section III	
Gestion des subventions en 2012–2013	20
Section IV	
Planification pour l'exercice 2013–2014	23
Section V	
Audits opérationnels et évaluation du rendement	28
Section VI	
Risques et défis	33

SECTION I –

À propos de Génome Canada

Génome Canada, une société sans but lucratif créée en février 2000 aux termes de la *Loi sur les corporations canadiennes*, investit dans la recherche en génomique¹ 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.

Au cours de ses dix premières années d'existence, Génome Canada s'est concentrée sur la réalisation de son mandat inaugural, à savoir élaborer et mettre en œuvre une stratégie nationale de recherche en génomique dans des secteurs d'importance stratégique et économique pour le Canada – la santé, l'agriculture, l'environnement, la foresterie et les pêches. La Société s'est acquittée de ce mandat en bâtissant la capacité de recherche et les compétences technologiques, en finançant des projets de recherche à grande échelle en génomique, en cultivant les compétences scientifiques spécialisées au Canada, en établissant son rôle de chef de file à l'échelle internationale et en concluant des partenariats.

Génome Canada a inauguré en 2012 un Plan stratégique quinquennal (*La voie de l'avenir : bâtir une bioéconomie par l'innovation et les partenariats*). Ce plan reconnaît l'influence grandissante de la génomique en tant que technologie transformatrice qui jouera un rôle déterminant dans la résolution des problèmes les plus urgents auxquels fait face la société au XXI^e siècle. Les lecteurs peuvent consulter le plan stratégique dans le site Web de Génome Canada à http://www.genomecanada.ca/medias/PDF/FR/GC_plan-strategique-complet.pdf

Dans cette optique, Génome Canada est résolue à concentrer ses investissements futurs dans des programmes et des initiatives de recherche qui seront les plus utiles à la société sur les plans économique et social en mettant davantage l'accent sur les applications de la recherche en génomique. Cette nouvelle insistance modifiera considérablement la façon dont Génome Canada mènera ses activités aux égards suivants :

Établissement des priorités stratégiques

Les fonds seront investis dans sept secteurs d'importance économique et stratégique pour le Canada : l'agriculture, l'énergie, l'environnement, les pêches, la foresterie, la

Vision du plan stratégique

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

Mission du plan stratégique

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.

Objectifs du plan stratégique

- Répondre aux besoins sociétaux en favorisant les découvertes et en accélérant leur transformation en applications.
- Attirer plus d'investissements dans la recherche en génomique d'un large éventail d'intervenants, en particulier le secteur privé.
- Accroître l'impact de la génomique en transformant les connaissances sur les enjeux et les possibilités d'ordre éthique, environnemental, économique, légal et social en solides politiques et pratiques.
- Mieux reconnaître la valeur de la génomique en faisant mieux comprendre cette science, ses applications et ses implications aux intervenants.

¹ « 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

santé et l'exploitation minière. Des stratégies sont en cours d'élaboration en étroite collaboration avec les principaux utilisateurs finaux dans chacun des secteurs afin de déterminer les meilleures possibilités concernant les applications de la génomique, de façon à promouvoir la compétitivité économique et la croissance de chacun des secteurs.

Génome Canada procède de la même manière pour établir les priorités sur la scène internationale : elle choisit de participer à des consortiums internationaux de recherche en génomique particuliers lorsqu'elle juge que son expertise et son leadership peuvent grandement enrichir ces consortiums ou que le Canada tirera des avantages substantiels de sa participation. Génome Canada a donc des engagements de financement dans plusieurs grands projets internationaux dont le Consortium sur les cellules souches du cancer, le Consortium de génomique structurale (CGS), le Consortium sur le séquençage du génome du blé, le Projet international de code-barres du vivant (iBOL) et le Consortium international de phénotypage des souris, pour ne nommer que ceux-là.

Restructuration des programmes

Génome Canada continuera de financer des projets de recherche multidisciplinaires à grande échelle évalués par des pairs à l'échelle internationale et des centres d'innovation de science et de technologie (CIST) pour maintenir le rôle de chef de file du Canada en génomique. Elle insistera davantage sur la compréhension des moyens par lesquels ces nouvelles connaissances peuvent être appliquées pour profiter à la société canadienne. En même temps, si les fonds le lui permettent, Génome Canada a l'intention de lancer, au cours des cinq années de son plan stratégique, les trois programmes suivants concernant les applications de la génomique :

- **Programme de partenariats pour les applications de la génomique (PPAG)** – programme fondé sur la demande des utilisateurs dans le cadre duquel les milieux universitaires et les utilisateurs (industrie, administration publique ou autre) s'associent dans un projet pour promouvoir l'application de solutions issues de la génomique et ainsi résoudre des difficultés importantes des utilisateurs ou saisir les possibilités intéressantes qui s'offrent à eux.
- **Recherche visant l'innovation dans les petites et moyennes entreprises (RIPME)** – programme d'aide à l'innovation par des investissements dans des projets dirigés par de petites et moyennes entreprises (PME).
- **Entrepreneuriat** – programmes qui stimulent la culture d'entreprise chez les chercheurs pour qu'ils aillent au-delà de la science et entreprennent des activités d'innovation.

Ces projets de recherche seront fondés sur un engagement soutenu envers les aspects éthiques, environnementaux, économiques, légaux ou sociaux (GE³LS) de la recherche menée pour faciliter l'application de la génomique dans la société.

Renforcement des partenariats

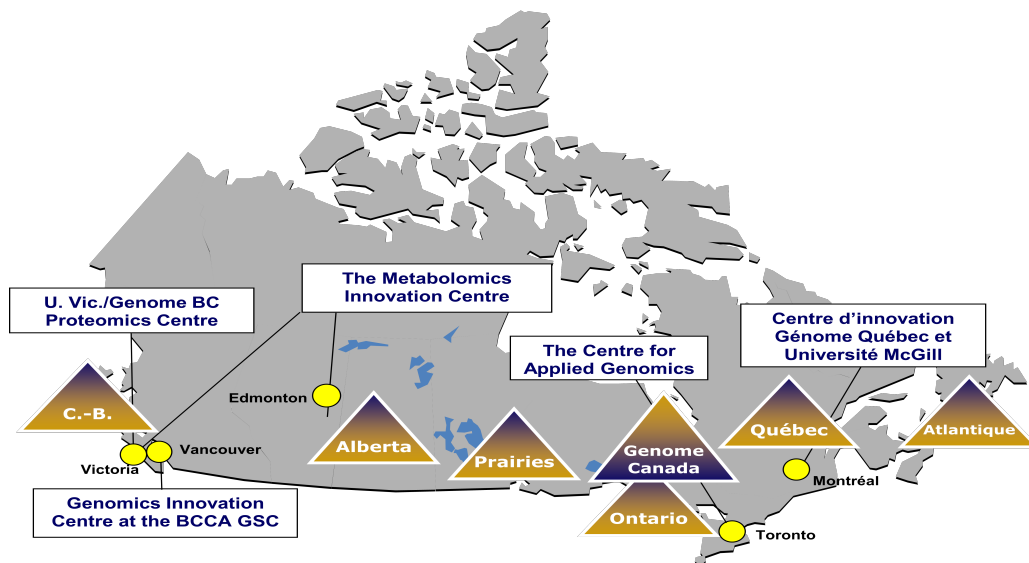
Le modèle de fonctionnement adopté pour réaliser le mandat de Génome Canada, soit la création de six centres de génomique comme principaux partenaires, s'est avéré très efficace. Le leadership national et régional axé sur la collaboration offre une solution puissante pour répondre aux besoins et aux priorités partout au pays.

SECTION I – À propos de Génome Canada

Les six centres de génomique sont situés en Colombie-Britannique, en Alberta, dans les Prairies, en Ontario, au Québec et dans la région de l'Atlantique. Les relations entre Génome Canada et chacun des centres de génomique sont définies dans une entente de financement qui reconnaît non seulement l'indépendance de chaque centre, mais aussi les paramètres selon lesquels chacun d'eux contribue aux objectifs nationaux communs de la recherche en génomique. Les centres de génomique jouent des rôles importants parce qu'ils stimulent l'expertise régionale dans la recherche en génomique, créent des partenariats pour renforcer le rôle de chef de file et la compétitivité des régions, facilitent l'accès aux CIST, créent des programmes de sensibilisation du public uniques et novateurs, et surtout, trouvent du cofinancement pour les projets auprès d'investisseurs nationaux et internationaux. Les centres de génomique sont également proches des utilisateurs du secteur privé qui ont la capacité de « sortir » la technologie du secteur universitaire.

En 2011, le conseil d'administration de Génome Canada a commandé à un comité d'experts externes un examen officiel des centres de génomique et du modèle actuel de fonctionnement. Le rapport définitif du comité d'experts a confirmé la pertinence et la viabilité constantes du modèle et soumis des recommandations qui visent à optimiser les gains d'efficacité et l'efficacité opérationnelles.

Centres de génomique et CIST



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 1,04 milliard de dollars investis par le gouvernement du Canada au cours des 12 dernières années. Les cobailleurs de fonds partenaires comprennent les gouvernements et les organismes provinciaux, des organisations non gouvernementales internationales et des instituts de recherche, l'industrie, les universités et les hôpitaux de recherche. Toutes ces sommes ont permis des engagements de financement qui appuient 165 projets de recherche à grande échelle, des CIST et six centres de génomique régionaux.

SECTION I –

À propos de Génome Canada

Portefeuille de Génome Canada - De 2000 à 2012

Nombre de projets/centres d'innovation par secteur et région

Secteur	Génome Colombie-Britannique	Génome Alberta	Génome Prairies	Institut de génomique de l'Ontario	Génome Québec	Génome Atlantique	Total
Agriculture	3	3	5	2	2	1	16
Énergie	2	1	1				4
Environnement	4	1		5	2	1	13
Pêches	2					2	4
Foresterie	5			1	3	1	10
GE ³ LS	2	1	2	3	2		10
Santé	21	2	2	27	22	3	77
Initiatives intersectorielles							
Développement des technologies	3	1	2	10	2		18
CIST	4	2		2	1	1	10
Programme d'éducation à l'entrepreneuriat	1			1	1		3
Total	47	11	12	51	35	9	165

GE³LS = Génomique et ses aspects éthiques, économiques, environnementaux, légaux et sociaux

Culture de l'Entreprise canadienne de la génomique

Génome Canada et les centres de génomique ont bâti une solide communauté de chercheurs en génomique au Canada, transformant ainsi la qualité et la quantité des travaux de recherche. Cette évolution a mené à l'émergence de l'*Entreprise canadienne de la génomique*, un réseau hautement complexe de collaboration composé de personnes et d'organismes qui sont des bailleurs de fonds de la recherche, des chercheurs, des installations équipées pour transformer ces découvertes en applications et des utilisateurs pour qu'elles procurent des avantages économiques et sociaux à la population canadienne.

Dorénavant, Génome Canada et les centres de génomique travailleront en concertation pour améliorer l'*Entreprise canadienne de la génomique*, en créant et en renforçant les liens entre les divers groupes des secteurs public et privé. Génome Canada jouera un rôle important dans l'intégration des aspects préconcurrentiels de la découverte scientifique aux vecteurs et aux défis des sept secteurs stratégiques, de même qu'aux exigences commerciales de l'industrie pour créer un écosystème dynamique d'innovation basé sur la génomique. En solidifiant les liens entre les chercheurs, l'industrie et les gouvernements, on pourra en créer de nouveaux qui accroîtront l'ampleur et la portée des activités en génomique.

Génome Canada s'est associée, par exemple, avec :

- les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), ce qui a permis un financement additionnel (20 millions de dollars) pour le Concours 2012 en génomique et en santé personnalisée;
- l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et Alberta Innovates Bio Solutions pour le lancement d'un concours visant à améliorer les outils de détection et de surveillance de la *Listeria monocytogenes*, le type de bactérie *Listeria* en cause dans des problèmes de sécurité et d'innocuité des aliments;

SECTION I – À propos de Génome Canada

- Génome Alberta, l'Alberta Livestock and Meat Association (ALMA), l'Alberta Innovates Bio Solutions et d'autres partenaires pour le lancement d'un concours visant la mise au point de technologies de la génomique qui permettront la détection rapide et la surveillance de la bactérie *E. coli*. Les résultats de ce concours auront de profondes répercussions sur la sécurité et l'innocuité des aliments au Canada;
- un vaste réseau de partenaires pour la création de l'un des plus grands investissements jamais consentis au Canada en recherche sur le glioblastome, l'une des formes les plus courantes et les plus mortelles du cancer du cerveau. Les partenaires actuels de ce projet sont le Terry Fox Research Institute, l'Alberta Innovates Health Solutions, l'Alberta Cancer Foundation, la BC Cancer Foundation et Génome Colombie-Britannique;
- des organismes de financement internationaux dans le Consortium international de recherche sur les maladies rares (IRDiRC), afin de mettre au point de nouvelles thérapies et des moyens de diagnostiquer les maladies les plus rares d'ici 2020. Le consortium regroupe des intervenants de premier plan tels que les National Institutes of Health des États-Unis et la Commission européenne.

Engagement envers la responsabilisation

Dans l'exécution de son mandat, Génome Canada met résolument en œuvre les normes de responsabilisation et de transparence les plus rigoureuses dans son fonctionnement, informe les Canadiennes et les Canadiens des possibilités et des promesses passionnantes qu'offre la génomique, et rend compte des résultats. Les mécanismes et les instruments tels que les plans directeurs et les rapports annuels, les audits et les évaluations indépendantes, les processus rigoureux d'évaluation par les pairs et d'évaluations provisoires, de même que les audits des états financiers garantissent un degré élevé d'assurance et de contrôle de la qualité. Génome Canada surveille étroitement ses dépenses pour s'assurer ainsi d'une gestion financière prudente.

Gouvernance

Génome Canada fonctionne dans un cadre de gouvernance qui reflète son statut de société sans but lucratif et met en œuvre des pratiques de gouvernance exemplaires. 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.

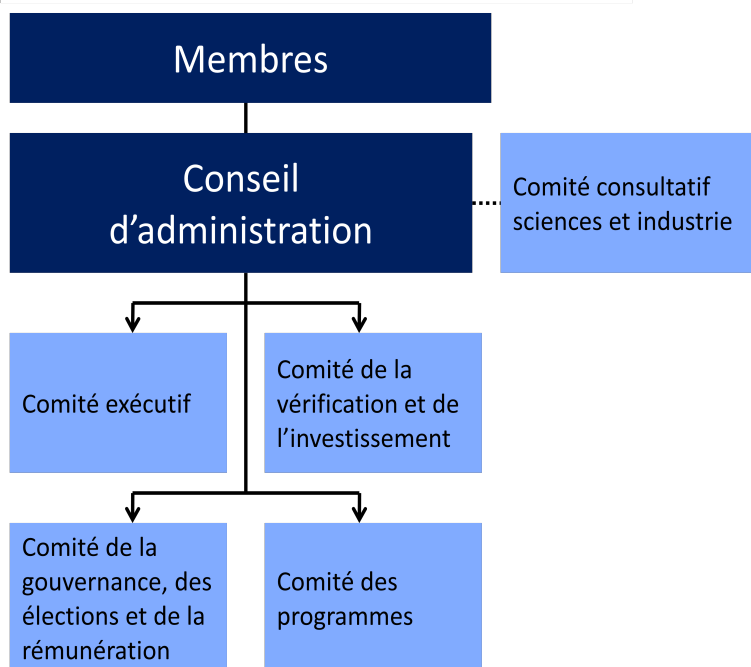
Génome Canada est dirigée par un conseil d'administration qui peut compter jusqu'à 16 membres provenant du milieu universitaire, du secteur public et du secteur privé. Ces personnes mettent à profit des compétences et une expérience uniques, de même que de solides intérêts et une bonne compréhension 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 fédéraux de financement de la recherche – la Fondation canadienne pour l'Innovation (FCI), les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil national de

SECTION I – À propos de Génome Canada

recherches (CNRC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH).

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.

Structure de gouvernance



En 2012-2013, le conseil d'administration a mis en place un plan de relève pour la présidence du conseil. Une liste d'administrateurs actuels et de candidats externes a été dressée. En septembre 2012, un nouveau président du conseil a été nommé pour un mandat de deux ans. Le conseil continue d'accorder une importance particulière au recrutement de nouveaux administrateurs et veille à ce que les compétences et l'expérience recherchées concourent à la mise en œuvre fructueuse du nouveau plan stratégique de Génome Canada.

Le conseil d'administration a approuvé un nouveau règlement à sa réunion de juin 2012 et à l'assemblée générale annuelle et extraordinaire des membres de Génome Canada, afin d'autoriser la prorogation de Génome Canada en vertu de la *Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif* et d'approuver les nouveaux règlements généraux de Génome Canada.

SECTION II – Rendement en 2012-2013

Le rapport sur le rendement de Génome Canada en 2012-2013 est structuré en fonction des cinq objectifs décrits dans les accords de financement de Génome Canada² :

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.	
Stratégie	
<p>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 des 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.</p>	
Activités	Résultats à court et à moyen terme
<p>Consortium de génomique structurale (CGS) — Le CGS est un partenariat public-privé international composé de huit sociétés pharmaceutiques et de bailleurs de fonds privés et publics du Canada et du Royaume-Uni qui a pour mandat de déterminer les structures tridimensionnelles de protéines d'importance médicale et de les rendre publiques sans restriction. Le CGS dirige également un programme de production de sondes chimiques et d'anticorps recombinants sur des cibles épigénétiques.</p> <p>En 2012-2013, Génome Canada a attribué au CGS, pour appuyer la deuxième année des activités de sa Phase III, 2,5 M\$ des 60 M\$ octroyés dans le Budget 2012. En collaboration avec CEREP, société mondiale de biotechnologie, le consortium met au point des 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ~1,4 publication évaluée par des pairs/semaine (>415 jusqu'à maintenant). • Résolution et dépôt de quelque 1 400 nouvelles structures humaines (~25 % de la production mondiale annuelle). • Résolution et dépôt des structures de deux protéines de membranes humaines complètes au cours des 24 derniers mois. • Purification de >2000 protéines humaines. • 11 nouvelles sondes chimiques/nouveaux outils rendus publics au cours des 24 derniers mois. • Distribution par le CGS de plus de 20 % de clones au moyen de vecteurs d'expression, en réponse à la demande de l'industrie. • Plus de 250 collaborations actives dans le monde. • Création de 1DegreeBIO, ressource en ligne dressant la liste des anticorps produits dans les laboratoires universitaires et des anticorps commerciaux. • Création de Harbinger Biotechnology + Engineering, qui a produit un bioréacteur de table pour l'expression des protéines recombinantes.
<p>Projet international de code-barres du vivant (iBOL) — Le consortium international iBOL est la plus grande initiative de génomique de la biodiversité jamais mise en œuvre; elle vise à construire une bibliothèque de référence de code-barres génétiques qui aura des applications pratiques dans de nombreux domaines. Dans la première phase du projet (2009-2015), les</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plus de 250 chercheurs de 25 pays, dont des spécialistes de la biodiversité, de la génomique, des technologues et des éthiciens collaborent à ce projet. • De 40 à 60 nouvelles études scientifiques utilisant l'identification à l'aide de l'ADN, principalement le codage à barres du vivant,

² Source : Accord de financement de Génome Canada signé le 31 mars 2008 (traduction)

SECTION II – Rendement en 2012-2013

<p>collaborateurs d'iBOL établiront le code-barres de cinq millions de spécimens qui représentent 500 000 espèces.</p> <p>En 2012-2013, Génome Canada a attribué au projet iBOL 2,5 M\$ des 60 M\$ octroyés dans le Budget 2012. Génome Canada a investi 11,1 M\$ dans le consortium depuis sa création en 2009.</p>	<p>sont publiées mensuellement (>157 jusqu'à maintenant issues du projet iBOL).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jusqu'à maintenant, le Projet a produit plus de 1,8 M d'enregistrements de codes-barres qui représentent plus de 290 000 espèces. • La bibliothèque de code-barres fournira l'infrastructure nécessaire à son utilisation dans des situations réelles telles que la conservation, la surveillance des écosystèmes, la médecine légale et la lutte contre les ravageurs agricoles et les espèces envahissantes. En voici des exemples : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'ACIA et la FDA américaine utilisent et appliquent le codage à barres du vivant pour reconnaître les fruits de mer. ○ On a commencé à utiliser le codage à barres du vivant dans 14 parcs nationaux du Canada pour obtenir des données de base sur la biodiversité et ainsi évaluer la réussite du maintien de l'intégrité écologique et déterminer les situations où la restauration écologique, y compris le rétablissement d'espèces, peut s'avérer nécessaire.
<p>► Projet public des populations en génomique (P³G) — Le P³G est un consortium international qui vise à favoriser la collaboration entre les chercheurs et les projets dans le domaine de la génomique des populations en facilitant l'harmonisation des échantillons et des données provenant de biobanques internationales différentes.</p> <p>Génome Canada a attribué à P³G jusqu'à concurrence de 0,5 M\$ des 65 M\$ octroyés dans le Budget 2011 du gouvernement du Canada, à compter de 1^{er} janvier 2012 et pour une durée de 18 mois. Ce financement provisoire a donné au consortium 18 mois additionnels pour trouver en 2012-2013 de nouveaux fonds pour ses projets de la Phase II, soit optimiser l'accès et l'utilisation et mettre au point de nouveaux modèles.</p> <p>Génome Canada a octroyé 16,2 millions de dollars au consortium depuis sa création.</p>	<p>P³G dirige les activités menant à la réalisation d'une initiative nationale d'harmonisation des données. Le concept proposé est une infrastructure interdisciplinaire d'harmonisation des données qui englobe des fonctions de recherche et de service. Les fonctions de recherche renforceraient l'avantage international du Canada dans cette science de l'harmonisation des données et la capacité nationale dans cette discipline en évolution. Les fonctions de service offriraient des logiciels d'accès libre, des outils, de la formation, des conseils d'expert et d'autres ressources de recherche, permettant ainsi une exploitation élargie des données sur les populations.</p>
<p>Consortium sur les cellules souches du cancer (CCSC) — Le CCSC est un consortium de bailleurs de fonds canadiens qui a pour objet de coordonner une stratégie internationale de recherche sur les cellules souches du cancer (CSC).</p> <p>En 2012-2013, le CCSC a embauché un consultant externe pour effectuer une analyse de la conjoncture qui a orienté un atelier de consultation et guidé le conseil d'administration du CCSC dans ses décisions stratégiques de financement.</p> <p>Le CCSC a formé des partenariats avec le Terry Fox Research Institute, Génome Canada et les IRSC pour appuyer les projets sur les CSC.</p> <p>Le CCSC réunit en mars 2013 un petit groupe d'experts intéressés pour discuter des possibilités et des difficultés actuelles dans le domaine, afin de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation d'une analyse de la conjoncture au conseil d'administration du CCSC. Un plan d'action visant à faire participer un plus grand nombre de chercheurs à la détermination des activités futures est en cours d'élaboration. • Soutien de deux projets d'équipes multidisciplinaires, en collaboration avec le CIRM. • Soutien d'un projet pancanadien sur le glioblastome adulte multiforme en partenariat du Terry Fox Research Institute. • Financement partiel d'un projet sur les outils chimiogénomiques novateurs pour améliorer les résultats de la leucémie myéloïde aigüe, dans le cadre du Concours 2012 : Projets de recherche appliquée à grande échelle en génomique et en santé personnalisée.

SECTION II – Rendement en 2012-2013

<p>mettre à jour le plan stratégique du CCSC et de fournir des conseils judiciaires au conseil d'administration.</p> <p>Depuis la création du consortium en 2007, Génome Canada a engagé 25 des 140 millions de dollars annoncés dans le budget du gouvernement du Canada en 2008.</p>	
<p>Consortium international de phénotypage de souris (IMPC) — Le consortium international IPMC vise à mettre en place une approche concertée à l'échelle internationale pour la détermination du phénotype des souris mutantes créées.</p> <p>Génome Canada est membre du comité directeur de l'IMPC depuis que l'un des projets retenus dans le cadre du Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle, intitulée « NorCOMM2 – modèles <i>in vivo</i> pour les découvertes sur les maladies humaines et de nouveaux médicaments », a été accepté à l'IMPC comme contribution du Canada et du Royaume-Uni.</p> <p>Génome Canada a versé à ce projet un financement de 4,8 M\$ des 75 M\$ annoncés dans le budget de 2010 du gouvernement du Canada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Production d'environ 32 nouvelles souris mutantes à partir de la ressource de cellules souches du Consortium international Knockout Mouse et analyse en cours des phénotypes de 21 souris mutantes. • NorCOMM2 a accueilli l'IMPC lors d'un atelier à Toronto en novembre 2012 pour faire connaître à ses membres le Toronto Centre for Phenogenomics, discuter de sujets intéressants tels que l'imagerie, la production, la distribution et l'informatique et favoriser les liens entre l'IMPC et les chercheurs canadiens par des présentations de projets canadiens pertinents comme FORGE, le CGS et l'ICGC.
<p>Consortium international de génomique du cancer (ICGC) — Le consortium international ICGC vise à 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.</p> <p>Génome Canada est membre du comité directeur de l'ICGC depuis que l'un des projets retenus dans le cadre du Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle et intitulé « Stratification et ciblage du médulloblastome pédiatrique par la génomique » a été accepté comme contribution canadienne à l'ICGC.</p> <p>Génome Canada a versé à ce projet un financement de 4,8 M\$ des 75 M\$ annoncés dans le budget de 2010 du gouvernement du Canada.</p>	<p>L'ICGC bénéficie d'investissements d'organismes de financement de l'Asie, de l'Australie, de l'Europe et de l'Amérique du Nord pour 47 équipes de projet de 15 pays qui étudieront les génomes de plus de 21 000 tumeurs. 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, la thyroïde, l'estomac et l'utérus. Au fil du temps, d'autres 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 de l'ICGC, dans le site Web du consortium, à www.icgc.org. Le Canada finance actuellement trois projets : le cancer de la prostate (en collaboration avec l'Allemagne), le cancer du pancréas (en collaboration avec l'Australie), et le cancer du cerveau chez les enfants (en collaboration avec l'Allemagne).</p>
<p>Consortium international de séquençage du génome du blé (IWGSC) — Le consortium international IWGSC a été constitué pour améliorer les connaissances sur la structure et la fonction du génome du blé.</p> <p>Génome Canada est membre du comité directeur de l'IWGSC depuis que l'un des projets retenus dans le cadre du Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle et intitulé « CTAG – Amélioration du blé canadien au moyen de la génomique » a été accepté comme contribution canadienne à l'IWGSC.</p>	<p>Une meilleure compréhension de la biologie de 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^e siècle.</p> <p>Les efforts du consortium, qui s'emploie à créer des plateformes génétiques dans le blé, se poursuivent dans le secteur public et le secteur privé.</p> <p>L'équipe de projet canadienne a terminé une séquence d'étude initiale du chromosome 6D.</p>

SECTION II – Rendement en 2012-2013

Génome Canada a versé à ce projet un financement de 4,1 M\$ des 75 M\$ annoncés dans le budget de 2010 du gouvernement du Canada.	
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.	
Activités	Résultats à court et à moyen terme
<p>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 d'autres chercheurs des milieux universitaires et industriels. Ces centres offrent tout l'éventail des technologies de la génomique dont le séquençage de l'ADN, le géotypage, l'analyse de l'expression de l'ARN, l'identification et la quantification des protéines, 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.</p> <p>En 2012–2013, Génome Canada, en collaboration avec les centres de génomique,</p> <ul style="list-style-type: none"> • a continué d'offrir le meilleur accès possible aux services fournis par les cinq (5) CIST et la meilleure utilisation possible de ces services; • a élaboré le mandat d'un réseau national de CIST pour que ces derniers travaillent en collaboration et s'assurent d'offrir à la communauté des chercheurs des technologies et des conseils de la plus haute qualité possible; • a mis à jour la <i>Politique d'accès aux centres d'innovation de science et de technologie</i>, approuvée par le conseil d'administration à sa réunion de juin 2012; • a planifié et mis en œuvre le processus de renouvellement du soutien opérationnel continu des cinq CIST actuels. 	<p>Grâce au soutien financier permanent des CIST tout au long de 2012-2013, les investissements de Génome Canada donnent aux chercheurs canadiens en génomique, accès à la technologie et à l'expertise d'avant-garde. Ces centres d'innovation sont des catalyseurs pour la science canadienne, qui procurent non seulement des affaires et de la visibilité au Canada, mais qui jouent aussi un rôle important et fondamental parce qu'ils facilitent les découvertes. Les centres donnent accès à des connaissances et à des compétences spécialisées novatrices importantes en génomique et en protéomique, permettant aux chercheurs et aux utilisateurs de concevoir les protocoles expérimentaux appropriés, de recevoir des données génomiques de haute qualité et de haut rendement à un prix concurrentiel et d'avoir accès à des compétences spécialisées en matière d'analyse des données.</p> <p>Les cinq CIST actuels sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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)
Promouvoir l'innovation technologique par la découverte — Ce programme mixte de collaboration de Génome Canada et des Instituts de recherche en santé du Canada vise l'application des technologies génomiques les plus récentes à la	Cette collaboration de Génome Canada et des Instituts de recherche en santé du Canada procure au Canada une possibilité des plus intéressante de se positionner à l'avant-scène de la découverte de gènes pathogènes, en particulier les maladies

SECTION II – Rendement en 2012-2013

<p>découverte des causes génétiques de maladies infantiles rares.</p> <p>Deux consortiums, l'un axé sur les cancers pédiatriques rares (CPCGC) et l'autre sur les maladies mendéliennes rares (FORGE) ont obtenu un financement initial pour une durée de 18 mois. Par suite d'une décision prise par le conseil d'administration à sa réunion de juin 2012, FORGE a reçu un financement additionnel et les deux consortiums ont obtenu des prolongations de six mois.</p>	<p>infantiles rares. Grâce aux nouvelles techniques de séquençage, on observe des signes d'un changement de paradigme, le séquençage pangénomique devenant un outil de prédilection pour l'identification de mutations à la source de maladies.</p> <p>L'équipe de FORGE a étudié 167 des 200 maladies pédiatriques rares choisies et identifié 88 gènes (1 gène/semaine) dont 41 sont nouveaux. Depuis le début du projet, le CPCGC a publié deux articles dans <i>Nature</i> sur les cancers pédiatriques, l'un sur les gliomes de haut grade et l'autre sur le médulloblastome.</p>
<p>OBJECTIF 3</p>	
<p>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.</p>	
<p>Stratégie</p>	
<p>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 GE³LS et les répercussions socioéconomiques possibles de la recherche en génomique fassent l'objet de projets indépendants ou de volets intégrés à chaque proposition.</p>	
<p>Activités</p>	<p>Résultats à court et à moyen terme</p>
<p>Recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures — Ce 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.</p> <p>La surveillance et la supervision de tous les projets retenus se sont poursuivies en 2012-2013. Tous prendront fin en 2014.</p>	<p>Les résultats de ces projets auront d'importantes répercussions dans les domaines de l'agriculture, des bioproduits et de la bioénergie. Voici quelques exemples de résultats préliminaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • séquence et annotation complètes du génome du tétranyque tisserand, ce qui pourrait mener à la création d'outils autres que des pesticides pour assurer la pérennité de l'agriculture; • identification de gènes dans les champignons et de nouvelles bactéries qui permettront de mettre au point des technologies novatrices pour la conversion des déchets en énergie et en carburants; • méthodes novatrices d'élaboration de la politique publique et simplification de la réglementation pour que l'innovation passe des laboratoires aux applications pratiques.
<p>2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle — Ce concours stratégique (lancé en mai 2010) portait sur l'application de la recherche en génomique pour que le Canada en retire des avantages importants. À l'issue du concours, Génome Canada a octroyé un financement total d'environ 60 millions de dollars à 16 projets. Neuf d'entre eux portent sur la foresterie et/ou l'environnement et sept sur l'agriculture, les pêches et la santé humaine.</p>	<p>Les projets portant sur le secteur forestier explorent les nombreux moyens d'accroître la pérennité des forêts canadiennes, en déterminant entre autres les maladies communes des arbres; en utilisant la génomique pour faire pousser des arbres à révolution courte et plus rapidement pour les utiliser dans la production de biocarburants; et en étudiant les gènes en cause dans l'adaptation aux conditions climatiques locales.</p> <p>Dans le secteur environnemental, les chercheurs</p>

SECTION II – Rendement en 2012-2013

<p>La surveillance et la supervision de tous les projets retenus se sont poursuivies en 2012-2013. Une évaluation provisoire de ces projets est prévue cours de l'exercice 2013-2014.</p>	<p>explorent les moyens d'utiliser la technologie génomique comme système d'alerte rapide en cas de problèmes dans l'environnement naturel et les bassins hydrographiques; ils étudient également l'utilisation de la phytoremédiation, processus qui met à profit les plantes pour nettoyer les polluants.</p> <p>Dans le secteur agricole, la recherche mènera à des améliorations de la santé de notre bétail et de nos cultures. Des projets porteront en particulier sur les populations de bœufs et de porcs et la création de la prochaine génération de blé.</p> <p>Dans le secteur de la santé, les études ont trait à de nouveaux traitements possibles du cancer et des maladies rares. Un des projets fait partie d'un partenariat international ambitieux qui vise à comprendre la fonction de chacun des 20 000 gènes du génome de la souris.</p>
<p>Concours 2012 en génomique et en santé personnalisée — Ce concours stratégique sur la recherche appliquée dans le domaine de la santé personnalisée (lancé en janvier 2012) a été entrepris en partenariat avec les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et le Consortium sur les cellules souches du cancer (CCSC).</p> <p>Le processus international d'évaluation par les pairs a pris fin en novembre 2012. Le conseil d'administration a entériné les recommandations issues de cette évaluation à sa réunion de décembre 2012. Au total, 17 projets recevront près de 72 millions de dollars de financement de Génome Canada, des IRSC et du CCSC sur une période de quatre ans. Lorsque les projets auront montré qu'ils peuvent respecter toutes les conditions du financement, ils recevront les fonds à partir du 1^{er} avril 2013.</p>	<p>Ce concours est axé sur les projets pouvant contribuer à une approche davantage fondée sur les données probantes en santé et améliorer non seulement le rapport coût-efficacité du système de santé, mais faire en sorte aussi que les découvertes soient transformées en avantages pour les patients et la population.</p> <p>Voici des exemples de résultats de ces types d'études et d'indicateurs de résultat auxquels on peut s'attendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • détermination de marqueurs moléculaires de la sensibilité à la maladie, ce qui permettrait de modifier le comportement individuel; • création de marqueurs qui peuvent orienter les choix alimentaires dans les stratégies de prévention des maladies; • mise au point d'outils diagnostiques pour les programmes de dépistage des maladies; • détermination de groupes de biomarqueurs permettant de stratifier les patients pour que des traitements plus ciblés puissent être offerts en fonction de la pathologie moléculaire de la maladie en cause; • approche de la pharmacogénomique pour améliorer la sécurité et l'efficacité des médicaments existants.
<p>Programme d'éducation à l'entrepreneuriat en génomique (EEG) — Le programme EEG (lancé en février 2011), a pour objet d'appuyer les projets d'éducation des chercheurs canadiens en génomique aux moyens à prendre pour valoriser et exploiter les résultats de leurs recherches et transformer leurs découvertes en applications, en produits, en technologies, en systèmes et en processus commercialisables. Il vise en même temps à attirer des entrepreneurs pour qu'ils mettent leurs compétences à profit en génomique. Trois projets ont reçu un financement total de quelque 1,1 million de dollars de Génome Canada.</p>	<p>Le programme EEG fournira aux chercheurs en génomique une approche plus complète en matière d'entrepreneuriat, ce qui pourrait accélérer la transformation des découvertes scientifiques en réussites commerciales ou d'autres applications et accroître la compétitivité du Canada dans la bio-économie mondiale. Les programmes EEG financés aideront les chercheurs à comprendre les processus et les intervenants en cause dans la commercialisation et leur fourniront les compétences entrepreneuriales dont ils ont besoin pour réussir.</p>

SECTION II – Rendement en 2012-2013

<p>La surveillance et la supervision des trois projets retenus se sont poursuivies en 2012-2013. Un projet a cessé ses activités.</p>	
<p>Concours 2012 en bio-informatique et en génématique — Le volume très considérable et permanent de données issues de la recherche des technologies en « omique » fait ressortir la nécessité de nouveaux outils informatiques, expérimentaux et théoriques de grande envergure. La génématique et la bio-informatique ont pour cette raison été reconnues comme un domaine stratégique sur lequel se concentrera Génome Canada au cours des cinq prochaines années.</p> <p>En 2012-2013, Génome Canada a entrepris les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lancement en juin 2012 d'un Concours en bio-informatique et en génématique, en partenariat avec les IRSC. Un Comité international d'évaluation a examiné les demandes en janvier 2013 et les résultats des projets retenus seront annoncés en février 2013. • Engagement visant l'élaboration d'une stratégie nationale en bio-informatique et en génématique. • Création d'un partenariat avec le CRSNG, les IRSC et la FCI en vue d'un concours intitulé « Avancement de la science des données volumineuses appliquée à la recherche en génomique », qui sera lancé en février 2013. 	<ul style="list-style-type: none"> • Publication en mai 2012 d'un rapport de l'atelier sur la bio-informatique et la génématique organisé en décembre 2011; le contenu du rapport a aidé à déterminer les paramètres du concours en bio-informatique et en génématique lancé en juin 2012 et orientera la prochaine stratégie quinquennale de Génome Canada en bio-informatique. • On s'attend à ce que les résultats des projets financés dans le cadre du Concours en bio-informatique et en génématique aident à mettre au point les outils de la prochaine génération de la bio-informatique et de la génématique dont auront besoin les chercheurs pour gérer l'afflux des gros volumes de données produits par les technologies génomiques modernes et qu'ils procurent un large accès à ces outils et à ces méthodologies.
<p>Questions d'actualité</p> <p><u>Partenariat de programme avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA)</u> — Lancé dans le cadre du programme Questions d'actualité, ce concours vise à financer une initiative d'intégration des technologies génomiques à la détection et à la surveillance de la bactérie <i>Listeria monocytogenes</i>. Il a été lancé en juillet 2012 et le financement du projet retenu a été approuvé en décembre 2012.</p> <p><u>Partenariat de programme avec Génome Alberta, l'Alberta Livestock and Meat Agency (ALMA), Alberta Innovates Bio Solutions et d'autres bailleurs de fonds concernant l'<i>E. coli</i></u> — Ce programme a pour objet de financer la recherche et l'innovation qui aboutiront à des technologies fondées sur la génomique et viables sur le plan commercial qui serviront à détecter rapidement l'<i>E. coli</i> dans la production alimentaire, en particulier la viande et les produits de la viande.</p>	<p>Les résultats faciliteront le dépistage rapide des agents pathogènes, en particulier dans le secteur de la transformation alimentaire. À l'aide des technologies génomiques, l'équipe de projet identifiera des marqueurs à l'aide desquels on pourra prédire le potentiel accru de virulence et/ou la propension à persister dans un établissement de transformation alimentaire. On pourra ainsi mettre au point des méthodes économiques et rapides pour mieux dépister des séquences génomiques précises de la <i>Listeria monocytogenes</i>.</p> <p>Les technologies qui en résulteront faciliteront la conformité à la réglementation en matière de salubrité alimentaire et contribueront à la protection des consommateurs. Ce test fera partie intégrante de l'élaboration de bases de références nationales, de la surveillance et du suivi d'<i>E. coli</i> pour déterminer la présence d'agents pathogènes dans les aliments et les produits de la viande canadiens.</p>
OBJECTIF 4	
<p>Se faire chef de file en ce qui a trait à la génomique et aux enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux (GE³LS), et faire connaître au public canadien les risques relatifs, les avantages et les réussites de la génomique.</p>	

SECTION II – Rendement en 2012-2013

Stratégie	
<p>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 GE³LS 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.</p>	
Activités	Résultats à court et à moyen terme
<p>En 2012-2013, Génome Canada a concentré ses efforts en GE³LS dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En préparation d'un éventuel concours ciblé en GE³LS, on a consacré beaucoup d'efforts à l'évaluation des demandes du Concours en génomique et en santé personnalisée afin de comprendre et d'évaluer les volets GE³LS intégrés de chaque demande. • Pour concevoir des modèles novateurs de recherche concertée, des discussions ont eu lieu avec d'autres organismes nationaux de financement (p. ex., Conseil de recherches en sciences humaines) et d'autres organismes axés sur la science et/ou la recherche. • Publication de mémoires stratégiques à la suite de la Série GPS 2011 : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Au-delà de la commercialisation : Stratégies visant à maximiser l'impact économique et social de la recherche en génomique;</i> ○ <i>Le régime réglementaire à vocation scientifique de la génomique : Enjeux et options.</i> • Génome Canada est un participant actif de la Conférence sur les politiques scientifiques canadiennes (CPSC) qui se tient annuellement. La Série GPS 2012-2013 (dont le thème est le continuum d'innovation) et un mémoire stratégique intitulé « <i>Moving Promising Technology Off the Shelf</i> » ont été présentés lors de la conférence de novembre 2012 qui a eu lieu à Calgary (Alberta). 	<p>Génome Canada prend au sérieux sa responsabilité d'examiner la génomique dans un contexte élargi et de tenir compte des aspects qui soulèvent des difficultés et offrent des possibilités d'ordre éthique, environnemental, économique, légal ou social. La Société témoigne de cet engagement en grande partie par ses investissements dans la recherche GE³LS, grâce à laquelle les perspectives de diverses disciplines sont prises en compte. Ce n'est là qu'un des moyens par lesquels les préoccupations des Canadiens et des Canadiennes peuvent être considérées, 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.</p> <p>La recherche GE³LS financée par Génome Canada continue de prendre de l'ampleur dans tous les secteurs, de telle sorte que la Société 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. Cet engagement pourra mener à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un schéma des « enjeux » liés aux questions clés de la recherche GE³LS en santé personnalisée qui oriente l'engagement avec les décideurs et d'autres utilisateurs finaux; • une augmentation et un approfondissement des échanges entre les chercheurs GE³LS, les décideurs fédéraux et d'autres intervenants, sur des sujets directement liés au programme du gouvernement canadien en matière de science et de technologie; • une collaboration soutenue, par le truchement de la CPSC, pour que des données probantes à caractère scientifique orientent les politiques et les pratiques fédérales, provinciales et autres politiques et pratiques institutionnelles sur la recherche et les activités connexes en génomique et en sciences de la vie.
Communications	<p>Les activités de communication et de sensibilisation de Génome Canada en 2012-2013 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</p>
<p>En 2012-2013, Génome Canada a réalisé les activités clés suivantes en communications :</p> <ul style="list-style-type: none"> • coordination du contenu rédactionnel et rédaction de la présentation de Génome Canada au gouvernement fédéral en 2013. 	

SECTION II – Rendement en 2012-2013

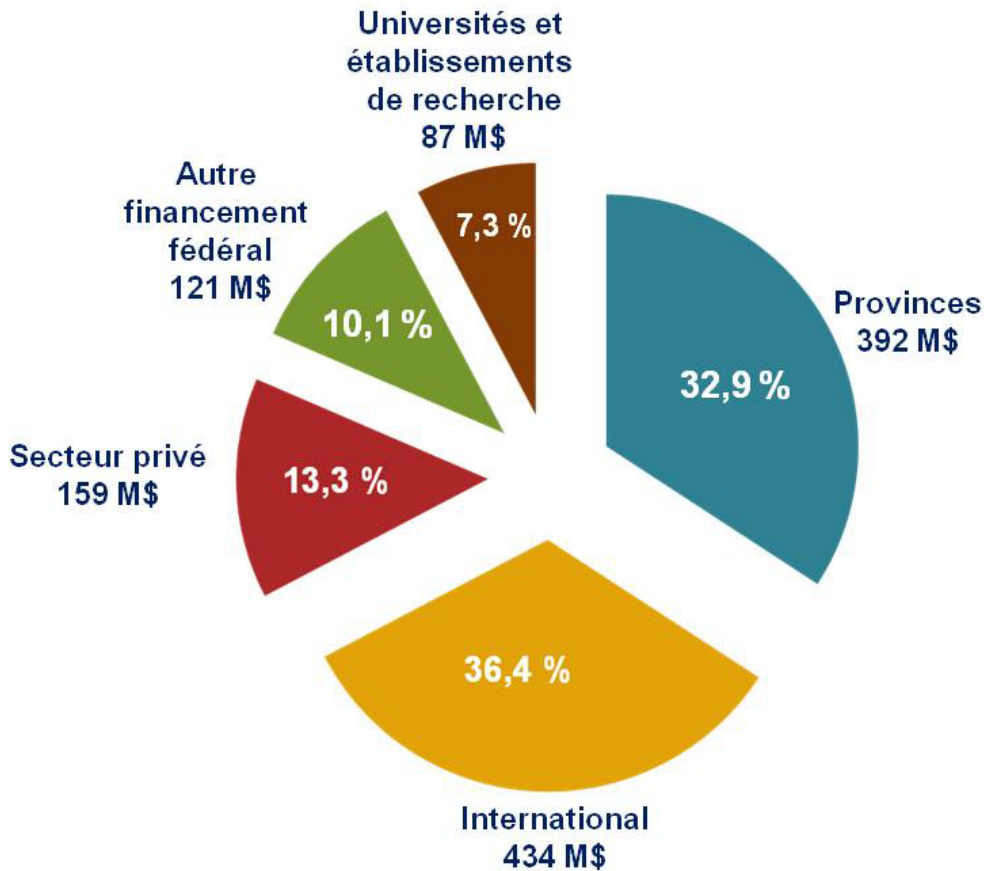
<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'un plan de communications et de relations gouvernementales pour appuyer la présentation de Génome Canada au gouvernement fédéral; les activités liées à ce plan se poursuivront jusqu'au début de 2013. • Commandite des activités importantes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ HUGO 2012 ○ Bio 2012 • Relations avec les médias nationaux dont un grand nombre ont fait connaître le président et chef de la direction de Génome Canada; ainsi que des communiqués ciblés concernant l'annonce de divers programmes de recherche de Génome Canada (cancer du cerveau, bio-informatique, <i>Listeria</i>). • Organisation d'une conférence de prestige, en partenariat avec la Fondation Gairdner, intitulée « <i>La génomique : le pouvoir et la promesse</i> », tenue les 27 et 28 novembre 2012 à Ottawa (Ontario). • Planification des préparatifs en vue de la Human Variome Conference qui aura lieu en avril 2013 à Banff (Alberta). • Participation à la Conférence de l'Association canadienne des rédacteurs scientifiques en juin 2012 (Vancouver, C.-B.). 	<p>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.</p>
OBJECTIF 5	
Encourager les investissements d'autres intervenants dans la recherche en génomique.	
Stratégie	
<p>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.</p>	
Activités	
<p>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 combler 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 de génomique régionaux, ont joué un rôle essentiel dans cette réussite.</p> <p>Des engagements de cofinancement d'une valeur supérieure à un milliard de dollars viennent s'ajouter aux 980 millions de dollars engagés par le gouvernement du Canada au cours de la dernière décennie, ce qui porte à plus de deux milliards de dollars le financement total de la génomique dans tous les secteurs.</p>	

SECTION II – Rendement en 2012-2013

Sources de cofinancement des projets approuvés par Génome Canada

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

(en date de novembre 2012)



SECTION III – Gestion des subventions en 2012-2013

Depuis 2000-2001, le gouvernement fédéral, par l'entremise d'Industrie Canada, a approuvé un financement total de 1,04 milliard de dollars à Génome Canada. Tout le financement est fourni par le truchement d'accords de financement conclus par Génome Canada et Industrie Canada. Génome Canada peut aussi trouver du cofinancement additionnel auprès d'autres bailleurs de fonds, dont d'autres ordres de gouvernement, le secteur bénévole et le secteur privé.

Investissement et gestion des fonds

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

Le Comité exerce les responsabilités suivantes :

- superviser les placements et la gestion des fonds reçus du gouvernement 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 l'audit et des rapports financiers.

Le Comité des programmes supervise également 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

Génome Canada gère actuellement les fonds découlant des quatre accords de financement suivants :

- la subvention approuvée par le gouvernement fédéral en mars 2008 (140 millions de dollars) a servi à financer le Concours de recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures, des projets de recherche liés au Consortium sur les cellules souches du cancer, le Projet international de code-barres du vivant, les CIST, le fonctionnement des six centres de génomique régionaux, de même que le fonctionnement de Génome Canada tout au long de 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 janvier 2012 (65 millions de dollars) a servi à lancer un concours de recherche appliquée en génomique et en santé personnalisée; à financer la Phase III du Consortium de génomique structurelle et le Projet international de code-barres du vivant; à assurer un financement provisoire au

SECTION III – Gestion des subventions en 2012-2013

Projet public des populations en génomique; à préparer un concours dans le domaine de la bio-informatique et de la génétique; à contribuer aux initiatives spéciales jugées d'importance stratégique éventuelle ou pertinente pour le Canada, ainsi qu'au fonctionnement des six centres de génomique régionaux et de Génome Canada jusqu'en 2013-2014;

- la contribution approuvée par le gouvernement fédéral en janvier 2013 (60 millions de dollars) servira à élaborer le Programme de partenariats pour les applications de la génomique (PPAG), un programme réalisé en partenariat par les milieux universitaires et l'industrie afin de promouvoir l'application de solutions issues des résultats de la recherche en génomique; à poursuivre le soutien des CIST prévu pour deux ans; et à financer le Consortium de génomique structurelle et le Projet international de code-barres du vivant.

Gestion de l'encaisse

Génome Canada verse les fonds tous les trimestres, par l'entremise des six centres de génomique régionaux, 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 progrès scientifiques à ce jour et au cofinancement reçu d'autres sources. Génome Canada mène ensuite son propre examen approfondi de la demande de versement avant de verser les fonds.

Audits annuels

À titre de société sans but lucratif constituée en personne morale, Génome Canada choisit des auditeurs externes qui effectuent annuellement l'audit de ses états financiers; les auditeurs externes nommés pour l'exercice 2012-2013 sont Deloitte et Touche, S.E.N.C.R.L. Les auditeurs doivent soumettre un plan d'audit au Comité de vérification et d'investissement de Génome Canada en février 2013, aux fins d'examen et d'approbation. L'audit est effectué dans un délai de 45 jours suivant la fin de chaque exercice, conformément aux normes d'audit 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 l'audit terminé, les états financiers et un résumé des constatations de l'audit sont présentés au Comité de la vérification, puis au conseil d'administration en juin 2013, aux fins d'approbation.

Audits des bénéficiaires

Génome Canada a élaboré et mis en œuvre un cadre d'audit des bénéficiaires, en consultation avec les centres de génomique. Dans ce contexte, Génome Canada a élaboré un outil d'évaluation des risques pour que les centres puissent déterminer les projets et les CIST qui feront l'objet d'un audit détaillé de la conformité. Ce cadre a été adopté pour uniformiser les audits des bénéficiaires au Canada et améliorer le cadre de contrôle de la gestion selon lequel est administrée la recherche en génomique. En tout, 15 audits des bénéficiaires ont été réalisés jusqu'à maintenant.

SECTION III – Gestion des subventions en 2012-2013

Résumé des revenus et des dépenses

Détails (en millions de dollars)	Projets financés	Chiffres réels de 2000-2001 à 2011-2012	Prévisions 2012-2013	Prévisions Cumulatif jusqu'à 2012-2013
REVENUS				
Gouvernement du Canada		821,1	67,8	888,9
Revenus de placement		87,7	0,5	88,2
		908,8	68,3	977,1
DÉPENSES DE PROGRAMME ET DE FONCTIONNEMENT				
Projets de recherche				
Concours I	17	80,6		80,6
Concours II	33	146,2		146,2
Concours III	33	204,8		204,8
Génomique appliquée à la santé humaine	14	60,3	-0,4	59,9
Génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures	12	34,0	10,6	44,6
Projet de séquençage du génome bovin	1	6,0		6,0
Volet multisectoriel	7	5,4	10,0	15,4
Concours en foresterie et en environnement	9	6,2	8,7	14,9
Innovation entrepreneuriale en technologie	3	0,2	0,5	0,7
Promouvoir l'innovation technologique par la découverte	2	1,7	0,7	2,4
Consortium de génomique structurale	1	34,2	2,5	36,7
Projet public des populations en génomique	1	15,7	0,5	16,2
Consortium international du régulome	1	2,6		2,6
Projet international de code-barres du vivant	1	6,7	3,9	10,6
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	9,8		9,8
Consortium canadien sur les cellules souches	2	4,8	2,0	6,8
	155	627,2	39,0	666,2
Centres d'innovation de science et de technologie	10	112,7	12,2	124,9
Fonctionnement des centres de génomique		63,4	4,8	68,2
DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT DE GÉNOME CANADA		75,2	7,1	82,3
Total – Dépenses	165	878,5	63,1	941,6
Excédent (déficit) des revenus sur les dépenses		30,3	5,2	35,5
Trésorerie à l'ouverture			30,3	
Trésorerie à la clôture		30,3	35,5	

* En date de janvier 2013

SECTION IV – Planification pour l'exercice 2013-2014

La présente section décrit les activités prévues par Génome Canada en 2013-2014. Ces activités sont conformes aux quatre objectifs décrits dans le Plan stratégique 2012-2017 de Génome Canada :

- répondre aux besoins sociétaux en favorisant les découvertes et en accélérant leur transformation en applications.
- Attirer plus d'investissements dans la recherche en génomique d'un large éventail d'intervenants, en particulier le secteur privé.
- Accroître l'impact de la génomique en transformant les connaissances sur les enjeux et les possibilités d'ordre éthique, environnemental, économique, légal et social en solides politiques et pratiques.
- Mieux reconnaître la valeur de la génomique en faisant mieux comprendre cette science, ses applications et ses implications aux intervenants.

Planification des projets et des programmes en 2013-2014

Pendant l'exercice 2013-2014, Génome Canada conçoit et instaure les programmes et les initiatives financés par la subvention de 60 millions de dollars reçue du gouvernement du Canada et annoncée dans son budget de 2012. Le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé la répartition suivante du financement du gouvernement du Canada :

	(en millions de \$)
Projets de recherche appliquée à grande échelle	
Programme de partenariats pour l'application de la génomique	26,0
Accès à la technologie de pointe	
Soutien des centres d'innovation de science et de technologie (2013-2015)	29,0
Partenariats	
Consortium de génomique structurelle (CGS)	2,5
Projet international de code-barres du vivant (iBOL)	2,5
Total	60,0

Programme de partenariats pour les applications en génomique (PPAG) — En tout, 26 millions des 60 millions de dollars annoncés dans le Budget 2012 du gouvernement du Canada, auxquels s'ajoutent 4 millions de dollars non alloués précédemment, seront attribués au PPAG, un programme mixte des milieux universitaires et des utilisateurs conçu aux fins suivantes :

- accroître la valeur socio-économique de la génomique en accélérant la transformation de la recherche en génomique en applications ou en marchés;

SECTION IV –

Planification pour l'exercice 2013-2014

- promouvoir l'application de solutions fondées sur la génomique pour résoudre des difficultés importantes auxquelles font face l'industrie et les utilisateurs³ ou exploiter les possibilités qui s'offrent à eux;
- promouvoir la commercialisation des technologies génomiques et aider à atténuer les risques pour les investissements futurs des bailleurs de fonds publics et privés;
- créer et favoriser une interface plus productive entre les milieux universitaires et les utilisateurs.

Le conseil d'administration a créé un groupe de travail en juin 2012 pour superviser l'élaboration de ce programme. Jusqu'à maintenant, il en a examiné et approuvé les principes et les paramètres. Il est prévu de lancer le programme en avril 2013. Les résultats attendus de ce programme sont les suivants :

- participation accrue des partenaires industriels;
- augmentation des partenariats de recherche conclus par des universitaires et le secteur privé pour stimuler l'innovation canadienne;
- accroissement de la valeur socio-économique de la recherche en génomique par la promotion de l'application des résultats de recherche;
- augmentation du niveau des investissements d'autres bailleurs de fonds;
- augmentation des prototypes ou des produits, des outils ou des processus aux premiers stades de mise au point et proches du marché ou de l'application;
- augmentation du degré de reconnaissance par les chefs de file sectoriels de l'importance de la génomique pour leur secteur;
- augmentation du nombre de nouveaux récepteurs/utilisateurs finaux intéressés;
- meilleure prise en compte de la recherche en génomique dans les politiques et la pratique.

► **Centres d'innovation de science et de technologie (CIST)** — En tout, 29 millions des 60 millions de dollars annoncés dans le Budget 2012 du gouvernement du Canada serviront à soutenir les cinq CIST actuels jusqu'au 31 mars 2015. Ce soutien financier permettra :

- la poursuite des services essentiels assurés par les cinq CIST actuels aux secteurs public et privé dans les domaines de la génomique, de la protéomique, de la métabolomique et de la bio-informatique;
- la mise au point de technologies d'avant-garde en génomique pour assurer la compétitivité internationale des CIST;
- le soutien des activités de réseautage qui incitent les CIST à travailler ensemble et à collaborer davantage;
- l'acquisition de nouveaux équipements pour réaliser de meilleures économies d'échelle et demeurer à l'avant-garde;
- le maintien aux postes de direction des CIST des meilleurs scientifiques au Canada.

L'attribution d'un financement soutenu pour le fonctionnement des CIST pendant deux autres années passera par un processus de renouvellement auquel participera un

³ Le mot « utilisateur » désigne une société, un consortium industriel, un ministère ou un organisme gouvernemental, un organisme sans but lucratif ou autre qui utilise les applications de la recherche.

SECTION IV – Planification pour l'exercice 2013-2014

comité international d'experts. Ce processus garantira que les CIST actuels fournissent des technologies et des méthodes de pointe de manière concurrentielle et qu'il y a suffisamment de ressources pour gérer et analyser les grands volumes de données produits par les technologies à haut rendement. Le financement servira au soutien du fonctionnement de base, au développement des technologies et à l'achat d'équipement. Il servira en outre à soutenir les activités nationales de réseautage des CIST, conçues pour promouvoir la collaboration dans les CIST et entre eux.

► **Consortium de génomique structurale (SGC)** — Le CGS est un partenariat public-privé international lancé en 2004 pour appuyer la découverte de nouveaux médicaments par une recherche à accès libre. Son mandat de base consiste à déterminer les structures tridimensionnelles de protéines d'importance thérapeutique pour les humains et de les rendre publiques sans restriction. Le CGS est considéré comme « le modèle de l'avenir pour la découverte aux premiers stades et les partenariats public-privé ».

La Phase III du CGS a commencé le 1^{er} juillet 2011. Les cobailleurs de fonds ont jusqu'à maintenant engagé au total 67,7 millions de dollars dans cette phase, dont 28,7 millions de dollars proviennent du secteur public (y compris une contribution d'un an de 2,5 millions de dollars de Génome Canada qui prendra fin le 30 juin 2012) et 39 millions de dollars du secteur privé, en l'occurrence GSK, Pfizer, Novartis, Lilly, Life Technologies, Abbott Laboratories, Takeda Pharmaceuticals, Boehringer Ingelheim et J&J. Le CGS a en outre obtenu un moins 8 millions de dollars d'appui non financier de sociétés pharmaceutiques.

Génome Canada versera au total 2,5 millions des 60 millions de dollars annoncés dans le Budget 2012 du gouvernement du Canada pour le soutien, pendant une année, du volet canadien des activités du CGS.

► **Le projet international de code-barres du vivant (iBOL)** — Le projet iBOL, créé en 2009, est la plus grande initiative de génomique de la biodiversité jamais mise en œuvre. Plus de 250 chercheurs de 25 pays collaborent à la construction d'une bibliothèque de référence de code-barres génétiques qui sera la base d'un système d'identification fondé sur l'ADN, rapide et peu coûteux, de toute la vie multicellulaire. Dans la première phase du projet (2009-2015), les collaborateurs d'iBOL prévoient établir le code-barres de cinq millions de spécimens qui représentent 500 000 espèces. La ressource ainsi créée par iBOL offre de nombreuses possibilités pratiques et commerciales dans les sphères de la santé, du commerce, de l'environnement et de l'agroalimentaire et procure des avantages importants au Canada.

Il a été approuvé d'attribuer au total 2,5 millions des 60 millions de dollars accordés à Génome Canada dans le Budget 2012 du gouvernement du Canada, ce qui permettra de financer les activités du consortium pendant une autre année.

► **Projets et programmes en cours** — En plus des grandes initiatives nouvelles décrites ci-dessus qui seront mises en œuvre en 2013-2014, Génome Canada poursuivra l'administration, la supervision et la surveillance des initiatives importantes suivantes, lancées au cours des exercices précédents :

- ✓ Concours 2012 : Projets de recherche appliquée à grande échelle
- ✓ Question d'actualité – *Listeria*

SECTION IV – Planification pour l'exercice 2013-2014

- ✓ Question d'actualité – *E. coli*
- ✓ Concours en bio-informatique et en génomatique
- ✓ Concours 2010 : Projets de recherche appliquée à grande échelle
- ✓ Promouvoir l'innovation technologique par la découverte
- ✓ Concours : Projets de recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures (GABC)
- ✓ Programme d'éducation à l'entrepreneuriat en génomique (EEG)
- ✓ Consortium international de recherche sur les maladies rares (IRDIRC)
- ✓ Consortium international sur le phénotypage des souris
- ✓ Consortium sur les cellules souches du cancer
- ✓ Consortium international sur le génome du cancer

En résumé, Génome Canada a l'intention en 2013-2014 de se concentrer sur la conception de programmes et d'activités qui transforment les découvertes de la recherche en de nouvelles applications qui peuvent mener à des avantages économiques ou sociaux pour la société. Génome Canada continuera de financer des projets de recherche à grande échelle et d'appuyer la technologie de pointe, tout en veillant aux aspects éthiques, environnementaux, économiques, légaux ou sociaux que créent ces entreprises. Génome Canada axera ses efforts dans les secteurs choisis d'importance stratégique pour le Canada – l'agriculture, l'environnement, les pêches, la foresterie, la santé, l'énergie et l'exploitation minière. Elle continuera d'assurer la surveillance et d'effectuer des évaluations provisoires des projets de recherche à grande échelle et des CIST pour s'assurer des progrès, compte tenu des objectifs fixés, et de la réalisation des étapes convenues. Elle continuera de consulter la communauté des chercheurs et d'autres intervenants et de rechercher leur participation lorsqu'elle se renseignera sur les faits nouveaux en science et en recherche à l'échelle internationale et les évaluera. Génome Canada est résolue à rechercher les possibilités de multiplier les investissements du gouvernement du Canada au-delà du rapport de 1 à 1, par des partenariats et des collaborations. En concertation avec les six centres de génomique, Génome Canada continuera de jouer un rôle de chef de file en cultivant le réseau complexe de collaboration composé de personnes et d'organismes qui représentent l'*Entreprise canadienne de la génomique*.

SECTION IV –

Planification pour l'exercice 2013-2014

Prévisions des revenus et des dépenses en 2013-2014

Le tableau suivant présente les prévisions préliminaires des revenus et des dépenses pour 2013-2014 et les exercices suivants, en date de janvier 2013. Le budget de fonctionnement de l'exercice budgétaire 2013-2014 sera présenté au conseil d'administration de Génome Canada aux fins d'approbation en mars 2013.

Détails (en millions de dollars)	Génome Canada				Cofinancement estimé pour ces années	Total Génome Canada et cofinancement	%
	Prévisions Cumulatif de 2000- 2001 à 2012-2013	Prévisions 2013-2014	Prévisions Années suivantes	Prévisions Total			
REVENUS							
Gouvernement du Canada						0,0	0,0 %
Accords précédents	700,0			700,0		700,0	28,4 %
Accord de mars 2008	126,2		13,8	140,0		140,0	5,7 %
Accord de mars 2010	53,4	12,8	8,8	75,0		75,0	3,0 %
Accord de janvier 2012	5,5	22,6	36,9	65,0		65,0	2,6 %
Accord de janvier 2013	3,8	21,2	35,0	60,0		60,0	2,4 %
Revenus de placement	88,2	0,4	0,5	89,1		89,1	3,6 %
Cofinancement					1 333,3	1 333,3	54,1 %
	977,1	57,0	95,0	1 129,1	1 333,3	2 462,4	100,0 %
DÉPENSES DE PROGRAMME							
Projets de recherche							
Concours I, II et III	431,6			431,6	431,1	862,7	35,1 %
Volet multisectoriel	15,4	10,9	4,6	30,9	34,8	65,7	2,7 %
Foresterie et environnement	14,9	9,2	4,9	29,0	31,2	60,2	2,4 %
Génomique appliquée à la santé humaine	59,9			59,9	70,2	130,1	5,3 %
Génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures	44,6	10,4		55,0	60,9	115,9	4,7 %
Génomique et santé personnalisée		11,3	33,8	45,1	77,8	122,9	5,0 %
Bio-informatique/Génomique		1,7	3,3	5,0	4,0	9,0	0,4 %
Programme de partenariats pour les applications en génomique (PPAG)		2,0	28,0	30,0	60,0	90,0	3,7 %
Projet de séquençage du génome bovin	6,0			6,0	63,4	69,4	2,8 %
Innovation entrepreneuriale en technologie	0,7	0,4		1,1	1,6	2,7	0,1 %
Consortium de génomique structurelle	36,7	0,6		37,3	221,2	258,5	10,5 %
Projet public des populations en génomique	16,2			16,2	46,6	62,8	2,6 %
Consortium international du régulome	2,6			2,6	0,4	3,0	0,1 %
Projet international de code-barres du vivant	10,6	0,6		11,2	10,7	21,9	0,9 %
Concours Génome Canada–Genoma España	7,7			7,7	7,8	15,5	0,6 %
C. difficile / H1N1	0,3			0,3	0,2	0,5	0,0 %
Développement de nouvelles technologies	9,8			9,8	9,7	19,5	0,8 %
Consortium canadien sur les cellules souches	6,8	5,0	13,2	25,0	60,0	85,0	3,5 %
Promouvoir l'innovation technologique par la découverte	2,4			2,4	4,7	7,1	0,3 %
Autres initiatives		1,1	1,5	2,6	3,0	5,6	0,2 %
	666,2	53,2	89,3	808,7	1 199,3	2 008,0	81,7 %
Centres d'innovation de science et de technologie							
	124,9	13,0	16,0	153,9	47,1	201,0	8,2 %
Fonctionnement des centres de génomique							
	68,2	4,8		73,0	86,9	159,9	6,5 %
DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT DE GÉNOME CANADA	82,3	7,1		89,4		89,4	3,6 %
Total – Dépenses	941,6	78,1	105,3	1 125,0	1 333,3	2 458,3	100,0 %
Excédent des revenus sur les dépenses	35,5	-21,1	-10,3	4,1			
Trésorerie à l'ouverture		35,5	14,5				
Trésorerie à la fermeture	35,5	14,5	4,2	4,1			

SECTION V –

Audits opérationnels et évaluation du rendement

Génomex Canada dispose de toute une gamme de politiques, de systèmes et de procédés adoptés au fil des ans pour résoudre les questions de rendement, d'audit et d'évaluation. En 2007-2008, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé une Stratégie relative au rendement, aux audits et aux évaluations afin 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)

Audit opérationnel

Les modalités et les conditions des accords de financement conclus par Génome Canada et Industrie Canada précisent qu'à la demande d'Industrie Canada, un audit opérationnel peut être effectué à Génome Canada pour s'assurer de l'économie, de l'efficacité et de l'efficience avec lesquelles les fonds fédéraux ont été utilisés. En 2008-2009, les auditeurs 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 mesures du rendement comprennent des mesures précises.

Le rapport définitif des auditeurs 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)

Audit de conformité

Au cours de l'exercice 2011-2012, Industrie Canada, dans le cadre de ses activités courantes, a confié à un cabinet comptable indépendant le mandat d'effectuer un audit de conformité de Génome Canada. Cet audit avait pour objectif explicite d'évaluer si Génome Canada respectait les exigences de l'accord de financement en vigueur au cours de l'exercice 2010-2011. Les auditeurs ont conclu dans leur rapport d'audit qu'ils « ... [étaient] d'avis que GC a effectivement respecté les exigences de son Accord de financement conclu avec Industrie Canada ». On peut consulter le rapport définitif des auditeurs dans le site Web de Génome Canada à l'adresse suivante : <http://www.genomecanada.ca/medias/pdf/fr/industry-canada-compliance-audit-2012>.

Évaluation

Les modalités et les conditions des accords 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'accord de financement. 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

SECTION V – Audits opérationnels et évaluation du rendement

exerce une influence « propice à la transformation » en recherche canadienne en génomique. Le rapport d'évaluation, de même que les détails d'une étude bibliométrique approfondie sur la recherche en génomique, également menée en 2008-2009, figurent dans le site Web de Génome Canada, à l'adresse suivante :

http://www.genomecanada.ca/en/about/accountability/five-year_evaluation.aspx (en anglais seulement).

La prochaine évaluation par des tiers est prévue en 2014. Une stratégie de mesure et d'évaluation du rendement (SMER), entre autres la précision d'indicateurs de mesure du rendement (se reporter au tableau ci-dessous), a été élaborée en 2012-2013 en prévision de cette évaluation.

Les autres activités suivantes sont prévues en 2013-2014 :

- la création et la mise en œuvre d'une banque de données nationale des indicateurs de rendement;
- l'élaboration d'un plan de travail quinquennal d'examen, de recherche et d'évaluation, conforme au plan stratégique actuel 2012-2017 de Génome Canada; la première activité importante dans ce contexte consistera à planifier l'évaluation de Génome Canada en 2014.

Résultats prévus et indicateurs de mesure du rendement

Résultat : Applications aux répercussions favorables sur les politiques, la réglementation, le développement économique et la qualité de vie	
Mesure du rendement	Indicateurs types
Intégration de la recherche aux politiques, aux règlements et à la pratique	<ul style="list-style-type: none"> • Exemples de l'utilisation de la recherche dans les politiques et la pratique, dont le nombre de citations de la recherche et les types de publication (lignes directrices, documentation pédagogique, politique, etc.) • Exemples de modifications de la réglementation, des protocoles à la suite de la recherche scientifique
Croissance et développement économique dans les secteurs de base	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance et rétroaction des dirigeants sectoriels de la valorisation de la génomique dans leur secteur respectif • Nombre d'accords de licence, de divulgations et de brevets • Nombre de sociétés dérivées et établissement de leur valeur • Nombre de possibilités d'emploi créées ou d'emplois préservés (nombre d'emplois)
Participation des experts et des utilisateurs en aval à l'établissement des priorités et à la conception des programmes	<ul style="list-style-type: none"> • Participation des utilisateurs finaux à la conception, à la mise en valeur et à l'intégration des projets de recherche
Coordination de l'élaboration de programmes qui faciliteront l'intégration de bout en bout de la recherche et son	<ul style="list-style-type: none"> • Plans d'application intégrés aux demandes de projet • Nombre de projets explicitement axés sur les applications (cheminement vers l'application)

SECTION V – Audits opérationnels et évaluation du rendement

application	
Élaboration de modèles novateurs de partenariats public-privé	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'organismes intervenants participant activement aux initiatives de GC • Nombre et type de nouveaux modèles de collaboration avec les intervenants (p. ex., sociétés pharmaceutiques et PME)
Initiatives favorisant l'esprit d'initiative dans la communauté scientifique	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre et type d'approches pour favoriser la participation des entrepreneurs aux projets financés par Génome Canada
Résultat : Augmentation des investissements d'un large éventail d'intervenants, en particulier le secteur privé, dans la recherche en génomique	
Mesure du rendement	Indicateurs types
Création de partenariats stratégiques	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'organismes intervenants participant activement aux initiatives de GC • Valeur pécuniaire et ratio des investissements des intervenants, y compris les contributions en services et produits • Stratégies élaborées individuellement ou en collaboration avec les intervenants
Création de programmes axés sur les priorités régionales	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination, par secteur, des grands défis et des grandes possibilités pour la génomique (livres blancs, ateliers, analyses de la conjoncture, etc.) • Stratégies sectorielles élaborées par les centres régionaux, en collaboration avec GC et les intervenants • Concours, programmes et demandes de financement, orientés par les stratégies sectorielles
Soutien de grands projets scientifiques concurrentiels à l'échelle internationale	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de projets scientifiques à grande échelle, concurrentiels à l'échelle internationale
Offre de technologies d'avant-garde aux chercheurs canadiens	<ul style="list-style-type: none"> • Investissements en dollars de l'industrie et d'autres « récepteurs » des technologies génomiques • Accès aux technologies et aux compétences spécialisées des CIST ou issues du développement des technologies ou d'autres programmes et utilisation de ces dernières • Type d'infrastructures techniques achetées, adaptées, améliorées ou maintenues
Résultat : Rôle et influence accrus des aspects éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux dans l'évolution de la recherche en génomique et ses résultats	
Mesure du rendement	Indicateurs types
Mise en place de modèles novateurs de recherche axés sur la collaboration	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre et type de nouveaux modèles de collaboration avec les intervenants (p. ex., sociétés pharmaceutiques et PME)

SECTION V –

Audits opérationnels et évaluation du rendement

Initiatives de la Génomique dans la société (GDS) qui donnent forme au continuum d'innovation	<ul style="list-style-type: none"> Participation des utilisateurs finaux à la conception, à la mise en valeur et à l'intégration des projets de recherche Plans d'application intégrés aux demandes de projet
Responsabilité accrue par l'engagement	<ul style="list-style-type: none"> Nombre et type d'activités de participation (type d'auditoire, objet et influence) Nature et ampleur de la couverture publique et politique de la recherche en génomique Perceptions des avantages de la génomique par les intervenants des secteurs clés Nombre de publications dont les coauteurs sont des chercheurs en génomique et des chercheurs spécialisés en GE³LS
Résultat : Meilleure appréciation par les intervenants du potentiel de la génomique et de son impact sur la société	
Mesure du rendement	Indicateurs types
Implantation d'une infrastructure de communication de calibre mondial à l'aide de modèles, d'outils et de méthodologies évolués	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance et examen des tendances dans l'utilisation des outils de communication Utilisation de méthodes de communication novatrices Reconnaissance de la qualité de l'approche en communication par l'analyse du contenu et les scores d'impact des messages, des mesures des médias sociaux et d'Internet, des enquêtes sur la sensibilisation et l'acceptation
Initiatives en communications visant à faire connaître les avantages et les répercussions de la recherche en génomique et de ses activités connexes	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaissance par des mentions de tiers en tant que source d'information fiable et de grande qualité, à l'échelle nationale et internationale Nombre et type d'activités de participation (type d'auditoire, objet et influence) Changement des perceptions parmi les « Canadiens et les Canadiennes engagés » Nature et ampleur de la couverture publique et politique de la recherche en génomique
Résultat : Approfondissement des connaissances en génomique dans les secteurs importants pour le Canada	
Mesure du rendement	Indicateurs types
Initiatives visant à tisser des liens avec les membres de l'Entreprise de la génomique et entre eux	<ul style="list-style-type: none"> Croissance des réseaux en génomique, comme en témoignent les cartes des intervenants, en particulier dans les secteurs et l'industrie Nature et ampleur de la couverture publique et politique de l'Entreprise de la génomique Stratégies élaborées individuellement ou en collaboration avec les intervenants Nombre et type de nouveaux modèles de collaboration avec les intervenants (p. ex., sociétés pharmaceutiques et PME)

SECTION V –

Audits opérationnels et évaluation du rendement

<p>Partenariat avec des organismes qui poursuivent des objectifs d'innovation analogues, en particulier dans les secteurs clés</p>	<ul style="list-style-type: none">• Nombre d'organismes intervenants participant activement à des initiatives mixtes• Stratégies élaborées individuellement ou en collaboration avec les intervenants• Nombre et type de nouveaux modèles de collaboration avec les intervenants (p. ex., sociétés pharmaceutiques et PME)
--	--

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 qui évalue en permanence les risques stratégiques venant à la fois de l'environnement externe et de l'environnement interne.

- 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 direction, des politiques, des systèmes, des processus et des méthodes (dont la nature est, par exemple, administrative, financière et liée à la gestion des ressources humaines) sont élaborés, mis en œuvre et surveillés.
- En ce qui concerne la gouvernance, le conseil d'administration et ses comités connaissent leurs responsabilités en matière de gestion des risques et mettent en œuvre des pratiques modernes de gouvernance pour l'approbation et la supervision des politiques.
- Le Comité de la vérification et de l'investissement a la responsabilité de la surveillance des risques et des stratégies d'atténuation.
- 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 dernière 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.

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
Site Web : www.genomecanada.ca