



# **Plan directeur 2009–2010**



**Genome**Canada

Publié par Génome Canada

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

---

© Génome Canada 2009



**Genome**Canada

# Plan directeur 2009–2010

## TABLE DE MATIÈRES

---

<b>Sommaire</b>	<b>I</b>
<b>Section I</b> – À propos de Génome Canada	<b>4</b>
<b>Section II</b> – Atteinte des objectifs : Rendement en 2008–2009	<b>8</b>
<b>Section III</b> – Gestion des subventions en 2008–2009	<b>23</b>
<b>Section IV</b> – Planification pour l'exercice 2009–2010	<b>26</b>
<b>Section V</b> – Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations	<b>31</b>



# SOMMAIRE

Le *Plan directeur 2009–2010* de Génome Canada résume les activités et les résultats obtenus au cours de l'exercice 2008–2009, et décrit ceux qui sont prévus et attendus au cours du prochain exercice, soit 2009–2010. Les activités proposées font partie du cadre financier dans lequel s'inscrit le financement attribué à Génome Canada pour l'atteinte de ses cinq objectifs, mais toute nouvelle activité de recherche à grande échelle en 2009–2010 dépendra de divers facteurs, dont les résultats favorables des évaluations menées par les comités internationaux d'évaluation par des pairs, les évaluations du bien-fondé et de la pertinence scientifiques, les évaluations du potentiel de répercussions scientifiques et socioéconomiques nationales et internationales, de même que l'obtention d'un nouveau soutien financier.

Le processus d'exposés de position (démarche d'attribution de fonds à des thèmes de recherche stratégique ciblés dans des domaines reconnus d'intérêt national et d'importance socioéconomique pour la population canadienne), a continué de jouer un rôle fondamental dans les activités stratégiques générales de Génome Canada. En 2008–2009, Génome Canada a lancé un concours sur les thèmes de recherche stratégique des plantes et des bioproduits en agriculture. Ces deux thèmes avaient été recommandés au premier cycle des exposés de position comme des sujets justifiant un soutien financier. À l'automne 2008, au deuxième cycle du processus d'exposés de position, deux autres thèmes de recherche stratégique — la santé de l'enfant et les animaux en agriculture — ont été retenus comme des sujets justifiant un soutien financier.

Génome Canada veille à ce que les chercheurs canadiens en génomique et en protéomique disposent de la technologie d'avant-garde. Les treize projets de recherche novateurs financés dans le cadre du Concours sur le développement des technologies livreront leurs résultats en 2010. Ces résultats enrichiront et actualiseront la gamme des technologies à la disposition de toute la communauté scientifique canadienne. La réunion des dirigeants de plateformes de science et de technologie, qui a eu lieu en janvier 2009, a donné aux dirigeants des six plateformes financées par Génome Canada et d'autres plateformes l'occasion d'échanger et de se renseigner sur les détails des progrès technologiques, de même que les méthodes et les pratiques exemplaires de la prestation de ces services technologiques de grande qualité.

Au cours de l'exercice 2008–2009, Génome Canada a reçu les rapports définitifs des projets de son premier concours stratégique, Recherche en génomique et en protéomique

appliquée à la santé humaine, et de son premier concours bilatéral international, réalisé en collaboration avec Genoma España, dans les domaines de la santé humaine, des plantes et de l'aquaculture. Le processus d'évaluation de ces rapports définitifs sera élaboré en 2009–2010 et fera partie des activités courantes de mise en œuvre de la Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations de Génome Canada. Une évaluation approfondie de ces projets servira non seulement à connaître les réalisations en fonction des objectifs des projets, mais aussi les avantages socioéconomiques qui en découlent, notamment les applications concrètes possibles.

La présence de Génome Canada sur la scène internationale de la recherche en génomique et en protéomique a été ciblée avec précision en 2008–2009. La stratégie a consisté à participer à certains projets de recherche, ateliers, consortiums et partenariats internationaux et à y jouer un rôle de chef de file. Le soutien courant de plusieurs consortiums internationaux — Consortium de génomique structurelle, Projet public des populations en génomique, Consortium international Knockout Mouse, et Consortium sur les cellules souches du cancer — et l'intérêt soutenu de Génome Canada à cet égard renforcent et rehaussent le prestige international du Canada et des chercheurs canadiens. Génome Canada a en outre organisé le deuxième Forum annuel des bailleurs de fonds internationaux, et participé à des possibilités futures telles que le Consortium international du régulateur, le Projet international du code barre du vivant, le Consortium international sur la génomique du cancer, le partenariat Canada-Italie (axé sur une collaboration dans des projets de recherche à grande échelle en génomique liés à la santé humaine), et le partenariat Canada-Chili (axé sur la collaboration à des projets de recherche à grande échelle en génomique

## SOMMAIRE

liés à l'industrie de l'aquaculture). La troisième Conférence internationale de Génome Canada – *Vision 2020 : L'impact des sciences sur la société*, a offert une tribune exceptionnelle aux chercheurs, aux décideurs et aux responsables des orientations politiques dans les universités, au gouvernement, dans les médias et l'industrie qui y ont appris les progrès scientifiques les plus récents et leurs répercussions possibles sur la société et l'économie. La participation de Génome Canada au projet sur les ligands des protéines a en outre pris fin en 2008–2009.

En 2007–2008, Génome Canada a fait preuve de l'application de normes et de principes rigoureux dans la gestion et la sélection des projets, le soutien de l'excellence scientifique, et le cofinancement important en procédant à une évaluation provisoire des 33 projets financés dans le contexte du Concours III et des six plateformes de science et de technologie qu'elle finance. En 2008–2009, toutes les préoccupations restantes, soulevées par les comités internationaux d'évaluation dans chacune des évaluations provisoires, ont été résolues avec succès. La Société exerce une surveillance constante pour s'assurer de progrès soutenus vers l'atteinte des objectifs de chacun des projets.

En 2008–2009, Génome Canada a continué d'approfondir et de préciser son cadre national en GE<sup>3</sup>LS (génomique et enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux) par les initiatives suivantes : organisation d'un symposium GE<sup>3</sup>LS international – *S'orienter dans le paysage en changement*; recrutement d'une agente en chef en GE<sup>3</sup>LS, et élaboration d'une stratégie grâce à laquelle la Société jouera un rôle de chef de file national et international dans ce domaine.

Les conférences de presse, un nouveau site Web, des communiqués, la commandite de conférences scientifiques et de programmes d'éducation pour les jeunes importants, ainsi que le partenariat avec le Musée canadien de la nature pour la tenue de l'exposition itinérante *Le génome du génome* ont fait partie des nombreux moyens utilisés par Génome Canada pour communiquer les risques, les avantages et les réussites de la recherche en génomique et en protéomique au public canadien et aux intervenants clés.

Les initiatives courantes et proposées de Génome Canada en 2009–2010 reflètent sa volonté de demeurer à l'avant-scène de la recherche en génomique et en protéomique et de tirer profit des possibilités foisonnantes de recherche scientifique d'importance nationale et internationale. Génome Canada renforcera son leadership international par sa participation soutenue à des collaborations et à des consortiums internationaux importants de recherche en génomique et en protéomique. La Société consolidera son rôle de chef de file mondial reconnu en GE<sup>3</sup>LS par la mise en œuvre d'une stratégie nationale qui favorisera la concrétisation des résultats de recherche dans ce domaine. Elle tiendra des ateliers et des conférences à l'intention des chercheurs canadiens et étrangers en génomique pour les informer des connaissances les plus récentes sur la publication des données, la génomique polaire, la technologie des plateformes, et les faits nouveaux en rapide évolution en recherche en génomique. Elle exploitera les résultats de la vérification quinquennale du rendement pour y puiser les pratiques exemplaires et les suggestions de sorte que son fonctionnement et ses programmes soient les meilleurs sur les plans de l'économie, de l'efficacité et de la rentabilité; elle examinera en outre les évaluations pour corriger au besoin sa « trajectoire » et atteindre ses cinq objectifs.

Depuis sa création en tant que principale source de financement et d'information sur la recherche en génomique et en protéomique au Canada, Génome Canada est devenue une force nationale de découverte, de développement et de savoir dans ces domaines. Des fonds fédéraux additionnels et appropriés lui permettront de poursuivre l'élan qu'elle a imprimé à la recherche et de s'assurer que le Canada et la population canadienne continuent de profiter de l'innovation et de la créativité en génomique et en protéomique dont Génome Canada est dorénavant le symbole.

## SOMMAIRE DE GÉNOME CANADA

État des projets	À l'échelle nationale	À l'échelle internationale
<b>PRIORITÉS DE LA RECHERCHE STRATÉGIQUE</b>		
<b>TERMINÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concours de recherche en génomique appliquée à la santé humaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projets mixtes du Concours Génome Canada-Genoma España sur la santé humaine, les plantes et l'aquaculture</li> </ul>
<b>EN COURS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concours III</li> <li>Concours sur le développement des technologies</li> <li>Concours : Projets de recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consortium de génomique structurelle (CGS)</li> <li>Projet public des populations en génomique (P<sup>3</sup>G)</li> <li>Consortium international Knockout Mouse</li> <li>Consortium sur les cellules souches du cancer (CCSC)</li> </ul>
<b>EN PRÉPARATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Concours sur la génomique des animaux aquatiques et terrestres</li> <li>■ Concours sur la génomique de la santé de l'enfant</li> <li>■ Concours : Nouvelles frontières en génomique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Projet international du code barre du vivant (iBOL)</li> <li>■ Consortium international du régulome (CIR)</li> <li>■ Consortium international sur la génomique du cancer (CIGC)</li> <li>■ Partenariat Canada-Italie</li> <li>■ Partenariat Canada-Chili</li> </ul>
<b>PLATEFORMES DE SCIENCE ET DE TECHNOLOGIE</b>		
<b>EN COURS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rencontre des dirigeants de plateformes de science et de technologie</li> </ul>	
<b>DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT</b>		
<b>TERMINÉ</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Symposium international GE<sup>3</sup>LS</li> <li>Atelier sur les ligands des protéines</li> <li>3<sup>e</sup> Conférence internationale de Génome Canada</li> </ul>
<b>EN COURS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éducation et sensibilisation du public</li> <li>Fonctionnement de Génome Canada</li> <li>Fonctionnement des centres de génomique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forum des bailleurs de fonds internationaux</li> </ul>
<b>NOUVEAU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atelier sur la génomique polaire</li> <li>Atelier sur la conversion des données en savoir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4<sup>e</sup> Conférence internationale de génomique</li> <li>Atelier sur la publication des données</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Initiatives et activités de recherche actuellement appuyées par Génome Canada.</li> <li>■ Initiatives et activités de recherche actuellement en cours de préparation et jugées d'importantes priorités stratégiques par Génome Canada en raison de leurs répercussions scientifiques et socioéconomiques nationales et internationales possibles.</li> </ul>		

## SECTION I – À propos de Génome Canada

Génome Canada est une société sans but lucratif, indépendante du gouvernement fédéral. Elle a été créée en février 2000 et son siège social se trouve à Ottawa, en Ontario. Son lien avec le gouvernement est officialisé par une entente de financement conclue avec Industrie Canada. Génome Canada constitue la principale source de financement et d'information liée à la recherche en génomique et en protéomique au Canada.

Génome Canada a pour vision de faire du Canada un chef de file mondial de la recherche en génomique et en protéomique. Son mandat consiste à élaborer et à mettre en œuvre une stratégie nationale de recherche en génomique et en protéomique au profit de l'ensemble de la population canadienne dans certains domaines clés comme la santé, l'agriculture, l'environnement, la foresterie, les pêches et le développement de nouvelles technologies. De plus, Génome Canada est résolue à jouer un rôle de chef de file en ce qui concerne la génomique et ses enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux (GE<sup>3</sup>LS), et à informer la population canadienne sur ces enjeux et autres.

Le modèle de fonctionnement novateur de Génome Canada est fondé sur le financement et la gestion de projets de recherche multidisciplinaire à grande échelle évalués par des pairs internationaux, et de plateformes de science et de technologie. Il comprend également l'appui de centres locaux d'expertise en recherche en génomique et en protéomique dans les diverses régions canadiennes et le cofinancement des projets par des partenaires nationaux et internationaux. Génome Canada rallie l'industrie, les ministères et organismes gouvernementaux, les universités, les hôpitaux de recherche et le public pour appuyer des projets à grande échelle d'importance stratégique pour le Canada. Jusqu'à maintenant, Génome Canada a prévu l'engagement de plus de 900 millions de dollars dans la recherche en génomique et en protéomique. Si on y ajoute le financement de contrepartie d'autres partenaires des secteurs privé, public et philanthropique, les investissements totaliseront plus de 1,9 milliard de dollars dans plus de 128 projets de recherche à grande échelle novateurs et plateformes de science et de technologie (S et T).

Chacun des cinq concours lancés jusqu'à maintenant par Génome Canada a suscité un vif intérêt auprès de la communauté des chercheurs, comme en témoigne le grand nombre de lettres d'intention reçues. Le nombre d'excellents projets examinés par les comités internationaux d'évaluation par des pairs atteste du potentiel inexploité du Canada en recherche de pointe en génomique et en protéomique. Génome Canada valorise ce potentiel en offrant aux chercheurs canadiens des possibilités d'acquérir des compétences et de diriger de prestigieuses collaborations internationales de recherche.

Les six centres canadiens de génomique sont situés à Halifax, à Montréal, à Toronto, à Saskatoon, à Calgary et à Vancouver. Ces centres sont des organismes sans but lucratif qui appuient, à l'échelle régionale, la recherche en génomique et en protéomique. Les centres de génomique facilitent l'accès aux plateformes de S et T d'avant-garde à tous les chercheurs des domaines liés à la génomique et à la protéomique et aident à utiliser diverses approches pour élaborer des projets, les gérer et réunir des fonds. Les centres de génomique offrent de plus des possibilités de programmes régionaux de sensibilisation du public.

Génome Canada est un intervenant renommé sur la scène internationale de la génomique et de la protéomique. Par ses activités qui portent aussi bien sur le financement de symposiums et d'ateliers internationaux et la participation à ces rencontres que sur la mise en place de collaborations bilatérales et multilatérales, Génome Canada met à contribution ses compétences spécialisées et son leadership pour définir les priorités internationales stratégiques de la recherche en génomique et en protéomique.

Génome Canada joue un rôle de premier plan en donnant le coup d'envoi à des projets novateurs qui offriront des avantages socioéconomiques non seulement à la population canadienne, mais aussi au monde entier. Les projets financés par Génome Canada ont, par exemple, mené aux réalisations suivantes :

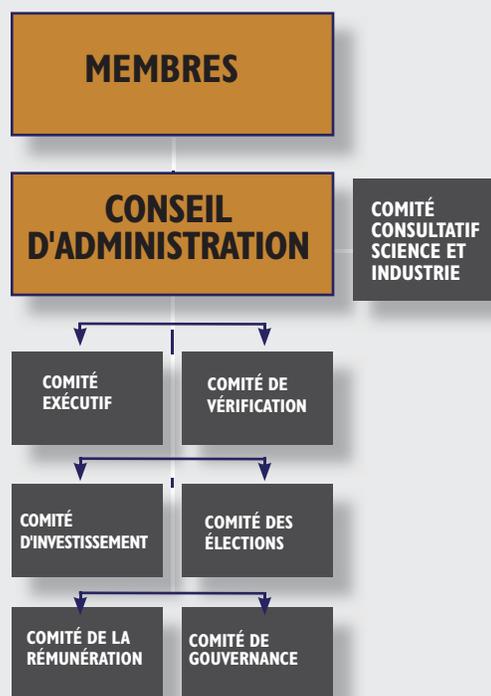
- mise au point d'un test sanguin simple qui permet de détecter une cardiopathie héréditaire;
- recherche en génomique du raisin à vin, le fruit le plus important dans le monde sur le plan économique;
- mise au point d'outils de génomique pour faire pousser des arbres qui résistent mieux aux insectes ravageurs, à la sécheresse ou à des températures élevées, ce qui pourrait donner lieu à de nouvelles méthodes en foresterie;
- cartographie du génome de la morue de l'Atlantique, afin de déterminer les gènes responsables de la croissance et de la résistance au stress ou à la maladie, ce qui pourrait contribuer à revitaliser l'industrie terre-neuvienne de la pêche;
- rôle de chef de file mondial pour que l'Afrique bénéficie du développement de la biotechnologie;
- construction d'installations ultramodernes, telles celles de la Colombie-Britannique où des appareils de séquençage et de l'équipement perfectionné sont mis au service d'innombrables projets de recherche à grande échelle en génomique, par exemple le séquençage du virus du SRAS, réalisé avec une célérité que l'Organisation mondiale de la santé a qualifié de « stupéfiante ».

Au cours de son assez brève existence, Génome Canada est devenue un chef de file au Canada en matière de GE<sup>3</sup>LS et des répercussions possibles de la recherche connexe en génomique et en protéomique. Génome Canada consolide ses efforts dans ce domaine par l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie approfondie en GE<sup>3</sup>LS dans laquelle seront définies les priorités et les mesures que Génome Canada doit prendre pour faire passer son leadership à un niveau supérieur.

### Gouvernance

Génome Canada rend compte au Parlement et lui soumet un plan directeur et un rapport annuel, par l'entremise du ministre de l'Industrie.

## STRUCTURE DE GOUVERNANCE DE GÉNOME CANADA



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. Les présidents de cinq grands organismes de recherche fédéraux — la Fondation canadienne pour l'innovation, les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil national de recherches, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, et le Conseil de recherches en sciences humaines — sont conseillers d'office du conseil d'administration de Génome Canada, sans droit de vote.

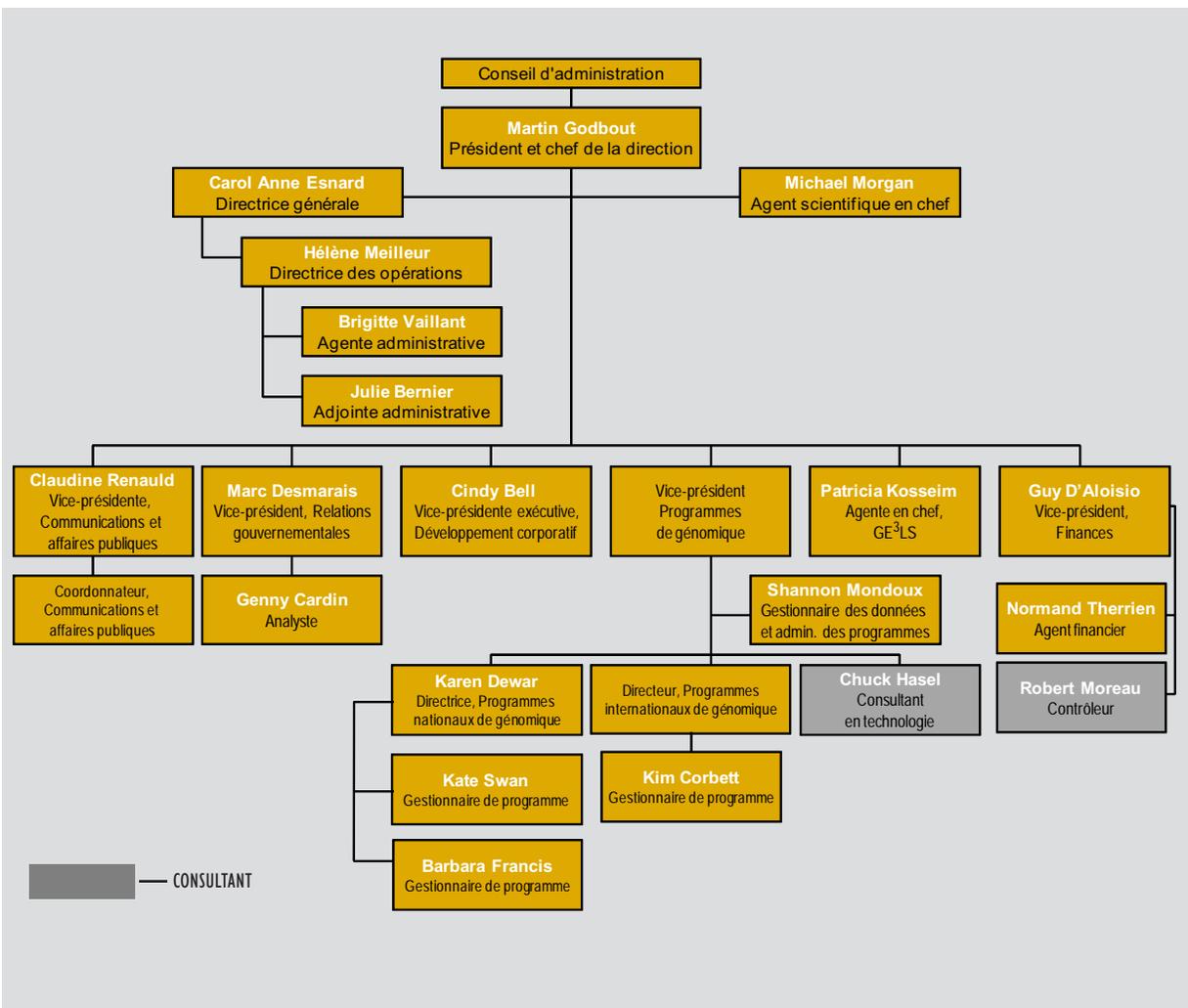
Le conseil d'administration a la responsabilité générale de gérer les activités et les affaires de Génome Canada; il a créé un certain nombre de comités qui l'aident à s'acquitter de ses fonctions, soit un comité exécutif, un comité de vérification, un comité d'investissement, un comité des élections, un comité de gouvernance et un comité de la rémunération.

## SECTION I – À propos de Génome Canada

Il a de plus formé un comité consultatif science et industrie (CCSI) qui lui fournit des conseils et une expertise stratégiques et visionnaires pour l'élaboration d'une stratégie intégrée de recherche et développement dans les domaines de la génomique et de la protéomique au Canada.

Le président et chef de la direction rend compte au conseil d'administration. L'équipe de direction, qui relève directement du président et chef de la direction, est constituée de membres qui se concentrent sur l'atteinte de résultats, qui possèdent de solides antécédents professionnels et des domaines particuliers d'expertise, ainsi que les qualités requises pour travailler et collaborer avec des collègues et des homologues provinciaux, nationaux et internationaux. Génome Canada possède des effectifs peu nombreux mais efficaces, et fonctionne selon une structure organisationnelle qui compte peu de couches de gestion, ce qui permet une réaction vive et rapide et une grande capacité d'adaptation au milieu de la recherche en génomique sans cesse changeant. La Société recourt, au besoin, à des consultants qui mettent leurs compétences particulières à son service dans la prestation de services spécialisés.

### STRUCTURE ORGANISATIONNELLE DE GÉNOME CANADA



### À PROPOS DU PRÉSENT DOCUMENT

Le *Plan directeur 2009–2010* de Génome Canada fait état des activités et du rendement en 2008–2009, et décrit les plans prévus et les résultats attendus pour l'exercice 2009–2010.

Les plans et les activités sont présentés dans le plan directeur en fonction des cinq objectifs de Génome Canada<sup>1</sup> :

1

élaborer et mettre en œuvre une stratégie concertée de recherche en génomique<sup>2</sup> qui permettra au Canada de devenir un chef de file mondial dans les domaines de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, de la foresterie et des pêches;

2

mettre à la disposition des chercheurs une technologie de pointe dans tous les domaines liés à la génomique, par l'entremise des centres régionaux au Canada, actuellement au nombre de six, soit un en Colombie-Britannique, un en Alberta, un dans les Prairies, un en Ontario, un au Québec et un dans la région de l'Atlantique;

3

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

4

se faire chef de file pour ce qui est de la génomique et des enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux (GE<sup>3</sup>LS), et faire connaître au public canadien les risques relatifs, les avantages et les réussites de la génomique;

5

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

<sup>1</sup> Entente de financement de Génome Canada signée le 31 mars 2008.

<sup>2</sup> « Génomique » s'entend de l'étude des gènes et de leurs fonctions, à savoir la génomique, la protéomique, le génotypage, le séquençage, la bioinformatique et les autres domaines connexes de recherche (selon la définition de l'Entente de financement signée le 31 mars 2008).

## SECTION II — Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

Depuis sa création en 2000, Génome Canada s'est efforcée d'encourager la recherche en génomique et en protéomique au Canada, de la développer, d'en faciliter l'expansion et d'en assurer le financement, ainsi que de consolider la position du pays sur la scène mondiale de la recherche dans ces domaines. La présente section décrit les principales activités et réalisations de Génome Canada en 2008–2009, en fonction de l'exécution de son mandat et de l'atteinte de ses objectifs.

**1** Objectif 1 :  
Élaborer et mettre en œuvre une stratégie concertée de recherche en génomique **qui permettra au Canada de devenir un chef de file mondial dans le domaine de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, de la foresterie et des pêches.**

### Stratégie de réussite

Pour élaborer et mettre en œuvre une stratégie concertée de recherche en génomique et en protéomique au Canada, Génome Canada joue un rôle de facilitateur ou de meneur, c'est-à-dire réunit des groupes canadiens et internationaux choisis dans des domaines précis (santé, agriculture, environnement, foresterie, pêches, nouvelles technologies et GE<sup>3</sup>LS) qui partagent des intérêts en recherche en génomique et en protéomique. En 2008–2009, ses activités ont consisté à entretenir les relations avec les chercheurs, à organiser des conférences et des ateliers au Canada, et à participer à des forums, à des activités et à des projets de recherche internationaux.

### Réalisations

#### PRIORITÉS DE RECHERCHE STRATÉGIQUE – À L'ÉCHELLE NATIONALE

Exposés de position (*en cours*)—

En 2006–2007, Génome Canada a lancé la première demande d'exposés de position, une nouvelle approche qui vise à optimiser la répartition des investissements futurs dans la recherche en génomique et en protéomique en 2008 et par la suite. L'hypothèse de base est la suivante : le financement sera axé sur des thèmes de recherche stratégique dans des domaines d'intérêt reconnus à l'échelle nationale et importants sur le plan socioéconomique pour la population canadienne. Ces thèmes de recherche stratégique seront décrits dans une série d'« exposés de position ». Ces derniers doivent définir l'importance du ou des problèmes à aborder, et la façon dont les outils de la génomique ou de la protéomique peuvent contribuer à trouver des solutions. Ils doivent aussi décrire l'état actuel de la science au Canada et ailleurs dans le monde, les infrastructures et les ressources humaines disponibles au Canada, le financement total nécessaire pendant quatre ans, selon les estimations, de même que les résultats socioéconomiques attendus, les résultats et les répercussions sur la discipline ou le secteur visé par le thème de recherche stratégique.

Génome Canada a invité la communauté scientifique à s'associer à d'autres intervenants pour déterminer les thèmes de recherche stratégique en présentant des déclarations d'intérêt et en rédigeant des exposés de position. Les groupes participants ont ensuite choisi des dirigeants qui ont accepté de gérer la production et la présentation des exposés de position à l'été 2008. Après évaluation, un comité international composé de pairs a recommandé au conseil d'administration de Génome Canada d'inclure deux exposés de position dans son portefeuille de recherche stratégique et sa demande budgétaire annuelle à Industrie Canada. En 2007–2008, les exposés de position recommandés ont porté sur les thèmes des plantes (*Génomique des cultures pour un Canada en santé*) et des bioproduits (*Assurer la bioéconomie future du Canada par la génomique*) en agriculture. En 2008–2009, les exposés qu'il a été recommandé de retenir ont porté sur les animaux en agriculture (*Génomique des animaux aquatiques et terrestres*) et la santé de l'enfant (*Génomique en santé de l'enfant : investissement dans l'avenir du Canada*).

Une annonce de financement additionnel à Génome Canada dans le budget fédéral de 2008 a mené au lancement du *Concours : Projets de recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures*, en avril 2008.

### Exposés de position (en préparation)

Après révision des lignes directrices et des critères de sélection, Génome Canada a amorcé le troisième cycle de demandes d'exposés de position en novembre 2008. Les thèmes de recherche stratégique tels que les bioproduits, les plantes en agriculture, les animaux en agriculture, et la santé de l'enfant n'ont pas été repris au cours de ce troisième cycle. Les cinq autres exposés de position élaborés au cours des deux dernières années demeureront dans le processus et seront réexaminés tels quels ou seront révisés selon les commentaires reçus du comité d'évaluation par les pairs.

### PRIORITÉS DE RECHERCHE STRATÉGIQUE – À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

#### Collaborations internationales

Génome Canada a participé activement aux collaborations internationales suivantes et, dans certains cas, les a dirigées :

- Forum des bailleurs de fonds internationaux (en cours) – Le Forum des bailleurs de fonds internationaux a pour objet de sensibiliser les bailleurs de fonds aux projets internationaux à grande échelle en génomique, à favoriser les échanges entre eux, à discuter des questions entourant le financement de ces projets, et à déterminer des possibilités de collaboration futures. Le premier Forum s'est tenu le 16 octobre 2007 à Québec; il a notamment donné lieu à la création d'un comité directeur dirigé par Génome Canada dont le mandat est de mettre en œuvre les recommandations faites à cette première rencontre, entre autres l'organisation d'un Forum annuel des bailleurs de fonds internationaux et d'un atelier sur la publication des données, ainsi que la création d'un site Intranet. Génome Canada a tenu le deuxième Forum des bailleurs de fonds internationaux le 21 octobre 2008 à Vancouver. Des représentants du Canada, de la Chine, de la Commission européenne, de l'Allemagne, de l'Italie, du Japon, des Pays-Bas, de la Norvège, de l'Espagne, de la Suède, du Royaume-Uni et des États-Unis y ont participé. Des représentants internationaux ont brièvement présenté les mandats

et les initiatives en cours de leurs organismes respectifs de financement. Les discussions ont surtout porté sur la planification de l'atelier sur la publication des données, prévu au printemps 2009, le contenu du site Intranet en cours d'élaboration, avec l'aide de l'Agence nationale de la recherche (France), de même que des sujets particuliers se rattachant à l'accès aux publications de recherche, aux données d'évaluation, et à la gestion de la propriété intellectuelle.

- Consortium international Knockout Mouse (en cours) – Le Projet nord-américain de mutagenèse de la souris financé par Génome Canada, l'European Conditional Mouse Mutagenesis Program, le Knockout Mouse Project dirigé par des chercheurs américains, et le Texas Institute of Genomic Medicine sont les quatre projets internationaux à grande échelle qui ont trait à la mutagenèse de la souris et qui forment le Consortium international Knockout Mouse (IKMC). L'étude de souris dont certains gènes ont été « neutralisés » aidera à comprendre la biologie et la maladie chez les humains. Le consortium sert de moyen de coordination de la collaboration internationale dans ce domaine de la mutagenèse de la souris. Génome Canada est membre du comité directeur du consortium. À la réunion de l'IKMC, qui a eu lieu à Toronto le 13 mai 2008, un éminent chercheur canadien a été nommé président du comité directeur et Génome Canada assurera les services de secrétariat.
- Consortium sur les cellules souches du cancer (en cours) – Après deux ans de discussions et de rencontres d'experts canadiens et californiens reconnus en matière de cellules souches du cancer et de représentants d'organismes de financement, le Consortium sur les cellules

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

souches du cancer (CCSC) a été officiellement constitué en novembre 2007. Il se compose des Instituts de recherche en santé du Canada, de la Fondation canadienne pour l'innovation, du Réseau des cellules souches, de l'Ontario Institute for Cancer Research, et de Génome Canada. Sous la direction d'un conseil d'administration, le CCSC offre un moyen de collaboration aux scientifiques canadiens et californiens dont les travaux sont axés sur la recherche sur les cellules souches et ses applications. Les cellules souches du cancer (CSC) sont considérées comme les principales responsables de nombreux cancers qui font se développer les tumeurs et les métastases : leur éradication permettra peut-être de traiter de manière durable les cancers. Génome Canada joue un rôle de premier plan dans l'évolution de ce consortium, et fait des démarches auprès d'entités publiques et privées telles que les organismes de financement fédéraux et provinciaux, les organismes non gouvernementaux de lutte contre le cancer, et des sociétés pharmaceutiques et biotechnologiques, pour qu'elles fassent partie du consortium et participent au financement de la recherche dans ce domaine. Le plan stratégique du CCSC, élaboré par une équipe de chercheurs canadiens et californiens, guidera le conseil d'administration du consortium lorsqu'il définira le déroulement des activités de recherche qu'il mènera pour atteindre ses objectifs au cours des cinq prochaines années. Les programmes de recherche du CCSC seront axés sur l'identification des biomarqueurs des CSC et les thérapies de lutte contre ces CSC. Une infrastructure ultramoderne sera mise en place pour fournir des CSC vivantes aux chercheurs et utiliser les résultats des recherches dans des applications cliniques. L'appui de ces efforts à grande échelle permettra aux équipes de chercheurs d'établir des liens entre les données cliniques sur les patients et les progrès fondamentaux de la biologie des CSC, grâce au partage des plateformes de technologie avant-gardistes et la poursuite de buts de recherche communs. Le consortium verra aussi à élaborer diverses méthodes et à adopter, en principe

fondamental, la libre collaboration dans un large éventail de disciplines, y compris celles qui ont trait aux enjeux éthiques, juridiques et sociaux de la recherche sur les CSC. Les membres du CCSC veilleront à la coordination concertée des demandes de projet pour encourager la mise en place d'équipes de recherche dont les objectifs pourront être les mieux atteints par une approche intégrée à grande échelle, que les subventions individuelles d'un seul chercheur ne suffiraient pas à réaliser. En février 2009, le CCSC et le California Institute for Regenerative Medicine ont lancé un appel mixte de demandes pour appuyer les équipes de chercheurs canadiens et californiens dont les travaux sont axés sur la recherche sur les cellules souches du cancer. Il s'agit de la première initiative découlant du protocole d'entente signé par les deux organismes en juin 2008. Le conseil d'administration du CCSC élabore actuellement son plan opérationnel (2009–2014) pour mettre en œuvre d'autres volets de son plan stratégique et déterminer d'autres membres éventuels du consortium.

- Consortium international sur la génomique du cancer (**en préparation**) — Le Consortium international sur la génomique du cancer (CIGC) a été lancé officiellement en avril 2008. Ce consortium a pour objet de créer un atlas des anomalies génétiques (somatiques) dans le cancer. L'Australie, le Canada, la Chine, la France, l'Inde, le Japon, Singapour, l'Espagne, le Royaume-Uni et les États-Unis font partie du CIGC. Même si Génome Canada y a un statut d'observateur, son personnel a joué un rôle actif dans la création du consortium, tant par l'entremise de son comité exécutif que de son comité de planification scientifique. En collaboration avec d'autres bailleurs de fonds canadiens, Génome Canada explore les possibilités d'une participation additionnelle du Canada à ce consortium.

## SECTION II — Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

- Partenariat Canada-Italie (en préparation)
  - Génome Canada et le Conseil national de recherche de l'Italie (CNR) ont signé un protocole d'entente à l'automne 2007 afin d'élargir les liens existants et d'établir un cadre de collaboration entre le Canada et l'Italie en recherche à grande échelle en génomique et en protéomique dans le domaine de la santé humaine. Dans une première étape de consolidation de ce nouveau partenariat, environ 40 chercheurs et représentants de bailleurs de fonds du Canada et un nombre égal de l'Italie ont participé à un atelier qui a eu lieu à Rome les 7 et 8 avril 2008. L'atelier visait à faire connaître les activités de recherche actuelles au Canada et en Italie dans ce domaine de recherche à grande échelle en génomique et en protéomique appliquée à la santé humaine et à définir des possibilités de collaborations futures. Les participants ont convenu de la nécessité d'élaborer un appel conjoint de demandes pour appuyer des projets de recherche mixtes dans plusieurs domaines d'intérêt commun où les deux pays possèdent de solides assises. Le personnel de Génome Canada et du CNR ont préparé les lignes directrices d'un projet mixte éventuel qui sera lancé ultérieurement, si des fonds sont disponibles. La première étape de l'élaboration de ce concours sera constituée de la réception de lettres d'intention, ce qui devrait avoir lieu en février 2009.
- Partenariat Canada-Chili (en préparation)
  - En 2007, Génome Canada a amorcé une collaboration avec le ministère des Pêches et Océans (MPO) pour explorer diverses possibilités d'initiatives internationales mixtes dans le domaine de la génomique et de l'aquaculture avec l'Espagne, proposition qui a ensuite été élargie pour y inclure la Norvège et le Chili. Génome Canada et le MPO ont organisé un atelier à Ottawa le 1<sup>er</sup> mai 2008 pour réunir les chercheurs canadiens et l'industrie de l'aquaculture et définir les possibilités et les besoins du Canada. À Barcelone, du 25 au 27 juin 2008, Génome Canada et le MPO ont conjointement tenu un

atelier international sur la « génomique appliquée pour améliorer la santé des animaux aquatiques » auquel ont participé des représentants du Canada, de l'Espagne, de la Norvège et du Chili. L'atelier visait à définir des questions clés de la santé des animaux aquatiques que des recherches en génomique menées en collaboration à l'échelle internationale pourraient résoudre et le mécanisme à mettre en place pour ce faire. Bien que des chercheurs canadiens et espagnols, norvégiens et chiliens aient établi certaines collaborations individuelles à la suite de l'atelier, il était clair que ni l'Espagne ni la Norvège ne souhaitaient pour le moment entreprendre une initiative internationale mixte à grande échelle avec le Canada et n'avaient les ressources de le faire. Le MPO et Génome Canada collaborent donc avec le Chili à la création d'un programme bilatéral en génomique et en protéomique sur la santé des animaux aquatiques.

### Ateliers, conférences et symposiums nationaux et internationaux

Génome Canada a continué d'organiser, d'animer et de coparrainer des ateliers, des conférences et des symposiums internationaux, notamment les suivants :

- 3<sup>e</sup> Conférence internationale de Génome Canada (terminé) — Génome Canada a tenu sa troisième Conférence internationale au Canada, *Vision 2020 : L'impact des sciences sur la société*, du 22 au 24 octobre 2008, à Vancouver. La conférence a eu pour thème les tendances futures de la recherche en génomique et les répercussions de ces travaux non seulement sur le monde des biosciences, mais aussi sur leur lien avec l'environnement, l'économie, l'éthique, la société et le droit. Cette troisième conférence a intéressé plus de 225 participants et des conférenciers et des animateurs renommés ont parlé de sujets liés aux variations génétiques humaines, à la commercialisation et à la découverte de médicaments, au rôle des conseillers scientifiques du gouvernement, aux cellules souches, à la génomique des maladies infantiles et à l'avenir de la recherche en génomique au cours de la prochaine décennie et au-delà.

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

- Symposium GE<sup>3</sup>LS 2008 (terminé) – Le Symposium international GE<sup>3</sup>LS 2008 – *S’orienter dans le paysage en changement* – a eu lieu à Calgary, du 28 au 30 avril 2008. Le symposium de trois jours a donné un bon aperçu du paysage en GE<sup>3</sup>LS. Les discussions ont été axées sur les faits saillants, les enjeux et les répercussions de la recherche actuelle en GE<sup>3</sup>LS, de même que sur les nouveaux besoins et les nouvelles possibilités qui détermineront probablement les nouveaux programmes de recherche des chercheurs de Génome Canada et d’ailleurs. Plus de 150 participants de partout dans le monde, dont un nombre important de stagiaires de recherche, ont échangé divers points de vue tant aux présentations orales qu’aux séances des affiches. Les biographies des présentateurs, les résumés de la conférence et les affiches du symposium sont mis à la disposition du public dans le site Web de Génome Canada ([www.genomecanada.ca](http://www.genomecanada.ca)), de même qu’un rapport sur les séances de clôture intitulées *Knowledge Translation – Making a Difference*.
- Atelier sur les ligands des protéines (terminé) – Un atelier a été organisé le 15 mars 2008 à Stockholm, en Suède, pour explorer la possibilité de créer un consortium international qui développerait des sondes sélectives et spécifiques pour les protéines humaines. Le consortium permettrait d’instaurer un mécanisme d’identification et de validation de nouvelles molécules pour les protéines humaines, un moyen convenu de les caractériser, d’évaluer lesquelles auraient le plus de valeur et seraient les plus utiles, et d’évaluer aussi la rentabilité de diverses approches. À la suite de l’atelier, un petit groupe de chercheurs a élaboré et mis en œuvre un projet pilote, dans une première étape de démonstration de la faisabilité et de l’utilité de cette approche. Génome Canada a décidé de ne pas jouer un rôle actif dans ces activités.
- Atelier sur la publication des données (nouveau) – Placé sous l’égide du Forum des bailleurs de fonds internationaux, Génome Canada dirige l’organisation d’un atelier international sur la publication des données. Ce dernier, prévu au printemps 2009, sera axé sur l’élaboration de recommandations qui favoriseront la publication rapide des données et fourniront des lignes directrices sur les aspects concrets de la publication de types particuliers de données dont se servira la communauté internationale des chercheurs en génomique.

**2** 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 de réussite

La stratégie de Génome Canada pour assurer l'efficacité de la gestion et du suivi des projets et des plateformes de S et T a été de maintenir des centres de génomique dans chacune des régions canadiennes. Ces centres sont des organismes sans but lucratif qui coinvestissent dans des projets de recherche à grande échelle en génomique et en protéomique et les gèrent. Ils facilitent l'accès des chercheurs de tous les domaines liés à la génomique et à la protéomique, aux plateformes de S et T d'avant-garde entièrement financées par Génome Canada, définissent, gèrent et surveillent les possibilités de recherche à grande échelle et participent aux campagnes de financement.

### Réalisations

#### Centres de génomique (en cours)

Génome Canada soutient l'exploitation de six centres de génomique, situés dans les diverses régions du pays :

- Génome Colombie-Britannique (Vancouver)
- Génome Alberta (Calgary)
- Génome Prairie (Saskatoon et bureau auxiliaire à Winnipeg)
- Institut de génomique de l'Ontario (Toronto)
- Génome Québec (Montréal)
- Génome Atlantique (Halifax)

Une entente de financement régit le lien d'affaires entre Génome Canada et chacun des centres de génomique. Cette entente reconnaît l'indépendance de chacun des centres, mais prévoit aussi les dispositions nécessaires au fonctionnement de chacun d'eux, dans un cadre stratégique national. En 2007–2008, Génome Canada et les centres de génomique ont entrepris des pourparlers pour réexaminer le modèle de financement des centres. Ces discussions ont porté sur le financement actuel de la prestation des services et sur les moyens susceptibles d'améliorer les services et de faire réaliser des gains d'efficacité sans pour autant nuire aux centres dans l'exercice de leurs fonctions prévues dans les ententes de financement individuelles. À la suite des discussions, le modèle de financement a été adapté pour tenir compte du versement d'un nouveau montant de base pour appuyer les frais généraux d'administration de chacun des centres, de même que l'ajout d'une affectation distincte du financement pour la gestion des projets.

#### Concours sur le développement des technologies (en cours)

Génome Canada a lancé le Concours sur le développement des technologies en avril 2007 dans le but d'obtenir des propositions sur différents aspects du développement des technologies, par exemple des améliorations graduelles de procédés existants, de nouvelles techniques pour la dernière génération d'instruments de la génomique et de la protéomique, de nouveaux logiciels d'analyse des grands ensembles de données, des technologies entièrement nouvelles, et des appareils de laboratoire qui visent à améliorer la production de données à grande échelle. Le conseil d'administration a accepté en décembre 2007 la recommandation d'un comité international d'évaluation scientifique de financer pendant deux ans 13 des 51 propositions dont le coût représente environ 19 millions de dollars (la contribution de Génome Canada étant de 9,5 millions de dollars). Les résultats de ces projets de recherche élargiront et actualiseront l'éventail des technologies à la disposition de toute la communauté scientifique canadienne et les plateformes de S et T déjà financées au Canada. Les 13 projets de développement des technologies ont été lancés en juillet 2008 et leurs résultats sont attendus dans la deuxième moitié de 2010.

#### Concours : Soutien des activités des plateformes de S et T (en cours)

En juin 2008, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé une année de financement provisoire des plateformes de S et T déjà financées. Il a également approuvé

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

le lancement d'un concours public visant le soutien des activités des plateformes de S et T, les lettres d'intention devant être soumises à Génome Canada le 6 février 2009. Cet appel vise à obtenir des demandes concernant les activités des plateformes de S et T, l'appui des projets en cours du Concours III de Génome Canada, et les projets qui seront approuvés dans le cadre du *Concours : Recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures*. Le conseil d'administration de Génome Canada a convenu, à sa réunion de février 2009, de ne pas donner suite au *Concours : Soutien des activités des plateformes de S et T* et de prolonger plutôt le soutien des six plateformes de S et T actuelles jusqu'au 31 mars 2011.

Réunion des dirigeants de plateformes de science et de technologie (en cours)

Les dirigeants des six plateformes financées par Génome Canada, d'autres représentants des plateformes, et des membres du personnel des centres de génomique se sont réunis en janvier 2009 pour un atelier de deux jours afin d'échanger sur les progrès technologiques mis à la disposition des chercheurs par les plateformes, de discuter de méthodes susceptibles d'améliorer les communications entre les plateformes, et de se faire part des méthodes et des pratiques exemplaires de la prestation de services technologiques de haute qualité. Le prochain atelier est prévu en janvier 2010.

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

**Tableau I – Statistiques sur les utilisateurs des plateformes de science et de technologie** (jusqu'en novembre 2008)

PLATEFORMES/SERVICES ASSURÉS	TYPE D'UTILISATEUR	NOMBRE DE CLIENTS
<b>Hôpital général de Vancouver</b> • Analyse au moyen de puces d'ADN	Projets de Génome Canada	3
	Chercheurs universitaires sans lien avec Génome Canada	26
	Industrie	1
	<b>Total</b>	<b>30</b>
<b>Genome Sciences Centre, British Columbia Cancer Agency</b> • Séquençage de l'ADN • Cartographie des empreintes de clones • Profilage de l'expression des gènes • Bioinformatique	Projets de Génome Canada	7
	Chercheurs universitaires sans lien avec Génome Canada	63
	Industrie	–
	<b>Total</b>	<b>70</b>
<b>Proteomics Centre, Université de Victoria</b> • Protéomique	Projets de Génome Canada	4
	Chercheurs universitaires sans lien avec Génome Canada	113
	Industrie	3
	<b>Total</b>	<b>120</b>
<b>The Centre for Applied Genomics (Toronto)</b> • Séquençage et synthèse de l'ADN • Analyse au moyen de puces d'ADN et expression des gènes • Cytogénomique et ressources génomiques • Analyse génétique • Analyse statistique • Biobanques	Projets de Génome Canada	11
	Chercheurs universitaires sans lien avec Génome Canada	543
	Industrie	13
	<b>Total</b>	<b>567</b>
<b>Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill</b> • Génotypage • Génomique fonctionnelle • Protéomique • Séquençage de l'ADN	Projets de Génome Canada	12
	Chercheurs universitaires sans lien avec Génome Canada	538
	Industrie	29
	<b>Total</b>	<b>579</b>
<b>Plateforme de bioinformatique (Calgary)</b> • Outils logiciels • Service de dépannage • Formation	Demandes de projets de Génome Canada	350
	Demandes de projets sans lien avec GC	646
	<b>Total</b>	<b>996</b>
	<b>TOTAUX</b> (exclusion faite de la plateforme de bioinformatique)	Projets de Génome Canada Chercheurs universitaires sans lien avec Génome Canada

**Nota :**

- Les statistiques de la plupart des plateformes sont fondées sur une période d'un an, soit de 2007 à 2008.

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

**3** Objectif 3:  
Appuyer les projets à grande échelle de génomique et de protéomique d'importance stratégique pour le Canada, en rassemblant l'industrie, le gouvernement, les universités, les hôpitaux de recherche et le public.

**Stratégie de réussite**

Pour assurer le financement de projets de recherche à grande échelle de génomique et de protéomique du plus haut calibre, Génome Canada a choisi comme stratégie de lancer des appels de propositions dans les domaines de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, de la foresterie, des pêches, des nouvelles technologies et de GE<sup>3</sup>LS. Les projets sont choisis selon un processus rigoureux d'évaluation par des experts internationaux, de même qu'un processus de vérification diligente qui porte sur l'excellence des volets des finances et de la gestion. Il est essentiel, dans la stratégie de Génome Canada, de veiller à ce que les enjeux GE<sup>3</sup>LS et les répercussions socioéconomiques possibles de la recherche en génomique et en protéomique soient prévus et intégrés à chacune des propositions.

**Réalisations****PRIORITÉS DE RECHERCHE STRATÉGIQUE – À L'ÉCHELLE NATIONALE**

- Concours de recherche en génomique et en protéomique appliquée à la santé humaine (**terminé**) – La plupart des 14 projets à grande échelle financés lors du premier concours stratégique de Génome Canada (lancé en 2003–2004) ont pris fin en 2007–2008; les autres se sont terminés en 2008–2009. Les directeurs de projet doivent présenter à Génome Canada, dans les trois mois qui suivent la fin des projets, des rapports définitifs dans lesquels ils décrivent les résultats et les réalisations. Le processus d'évaluation des rapports définitifs sera élaboré dans le cadre de la mise en œuvre constante de la Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations de Génome Canada.
- Évaluation provisoire des projets du Concours III (**en cours**) – En septembre 2007, Génome Canada a fait appel à un comité international d'experts pour une évaluation provisoire des 33 projets financés lors du Concours III. Cette évaluation visait à déterminer i) les progrès de la recherche; ii) la capacité de l'équipe de recherche d'atteindre les objectifs approuvés, compte tenu des progrès réalisés à ce jour; iii) les changements dans l'orientation de la recherche (apportés ou proposés); iv) les progrès réalisés vers la concrétisation d'avantages sociaux et économiques; et v) les volets des finances et de la gestion du projet. L'évaluation a aussi servi à conseiller les chercheurs sur d'autres méthodes et moyens de renforcer les projets, et à déterminer si le financement devait se poursuivre, être réduit ou annulé. À la suite de l'évaluation provisoire, 17 projets ne nécessitaient aucun suivi et ont été approuvés tels que proposés; 13 ont dû résoudre les difficultés relevées par le comité d'experts, et trois ont fait l'objet d'une visite sur place. La surveillance et la gestion soutenues de tous les projets se sont poursuivies tout au long de 2008–2009 pour s'assurer que toutes les difficultés relevées par le comité international d'évaluation scientifique avaient été résolues. La plupart des projets du Concours III entameront leur quatrième et dernière année en 2009.
- Recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures (**en cours**) – Un concours stratégique sur la recherche en génomique appliquée dans les domaines des cultures agricoles, de la bioénergie et des bioproduits a été lancé le 1<sup>er</sup> avril 2008 par l'envoi d'un appel de demandes et la publication des lignes directrices et des critères d'évaluation du concours. Le 20 mai suivant, Génome Canada avait reçu, au total, 58 lettres d'intention. En juin, Génome Canada a tenu des séances d'information à l'intention des demandeurs possibles dans chacune des six régions afin de clarifier les lignes directrices et la portée du concours. Le 3 octobre, Génome Canada avait reçu 48 propositions complètes. En novembre, en raison des pressions exercées par le grand nombre de demandes, les propositions ont été soumises à un processus de rationalisation qui a consisté en une évaluation scientifique complète de chaque proposition par plusieurs membres du comité international d'évaluation chargé de déterminer les propositions concurrentielles

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

ou non concurrentielles (ne justifiant pas un financement). Les demandeurs ont reçu les résultats pendant la première semaine de décembre 2008 et ceux dont les propositions ont été jugées concurrentielles ont été invités à une rencontre individuelle avec les membres du comité international d'évaluation à Toronto, du 18 au 21 janvier 2009. Les douze demandeurs retenus dans ce concours ont été informés des résultats, après l'étude des recommandations du comité international d'évaluation par le conseil d'administration de Génome Canada en février 2009.

### PRIORITÉS DE RECHERCHE STRATÉGIQUE – À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

Concours Génome Canada-Genoma España de projets mixtes sur la santé humaine, les plantes et l'aquaculture (**terminé**) – Trois projets à grande échelle financés lors du premier concours bilatéral international de Génome Canada (lancé en 2003–2004) ont pris fin en 2007–2008. Les dirigeants des projets doivent également présenter à Génome Canada des rapports définitifs sur les résultats et les réalisations dans les trois mois qui suivent la fin des projets. Le processus d'évaluation des rapports définitifs sera élaboré dans le cadre de la mise en œuvre constante de la Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations de Génome Canada.

#### Initiatives Consortiums internationaux

Une initiative de consortium international (ICI) est un projet de recherche scientifique à grande échelle (plus de 50 millions de dollars) dirigé par un ou plusieurs chercheurs canadiens qui améliorera le prestige du Canada et des chercheurs canadiens sur la scène internationale. Les candidats doivent présenter des lettres d'intention à Génome Canada, évaluées par son Comité consultatif science et industrie. Si les critères de l'ICI sont respectés, un financement est accordé pour la tenue d'un atelier international qui vise à réunir des intervenants clés qui entament alors l'élaboration d'une proposition complète. Cette dernière est ensuite soumise à un rigoureux processus de vérification diligente, et à une évaluation internationale par des pairs. Tout le processus, depuis la présentation d'une lettre d'intention jusqu'à l'approbation du financement par le conseil d'administration, peut prendre jusqu'à deux ans.

Lorsque des ICI sont en cours de préparation, Génome Canada et des partenaires appuient les candidats pendant qu'ils élaborent les propositions complètes et évaluent les propositions avec la collaboration des experts pertinents. Lorsque des ICI sont financées, Génome Canada prend part à la supervision courante en participant aux réunions du conseil d'administration, du conseil scientifique consultatif international, du comité directeur et du comité de gestion des consortiums.

Les ICI suivantes sont soit financées, soit en préparation en 2008–2009 :

- Consortium de génomique structurel (CGS) (**en cours**) – Le CGS est un consortium international sans but lucratif qui a pour mandat de déterminer les structures tridimensionnelles des protéines importantes en médecine (par exemple, les protéines du parasite responsable du paludisme) et de les rendre sans restriction du domaine public. La disponibilité de ces structures protéiques facilitera considérablement la mise au point de nouveaux médicaments. À la suite de l'évaluation fructueuse des activités de la Phase I (2003–2007) par un comité international d'évaluation, les intervenants qui forment le consortium ont approuvé le financement de la Phase II (2007–2011). Au cours de cette phase, le CGS produira et publiera les structures de 600 autres protéines, dont plusieurs protéines intrinsèques humaines. Les activités, en 2008–2009, comprennent la détermination de quelque 48 structures protéiques, la publication d'un certain nombre de documents fondamentaux dans des publications scientifiques telles que *Nature* et *Cell*, des activités de sensibilisation dont des symposiums et des ateliers, de même que des discussions stratégiques de collaboration avec d'éventuels partenaires du consortium qui pourraient mener à une augmentation des ressources dont on pourrait se servir pour déterminer la structure des protéines membranaires.

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

- **Projet public des populations en génomique (P<sup>3</sup>G) (en cours)** – P<sup>3</sup>G est un consortium international sans but lucratif qui vise à promouvoir la collaboration entre les chercheurs et les projets dans le domaine de la génomique des populations (biobanques). P<sup>3</sup>G a pour objet de faciliter l'harmonisation des échantillons et des données provenant de différentes biobanques internationales. Cette harmonisation fournira aux chercheurs les grands volumes d'échantillons nécessaires aux études sur les contributions génétiques et environnementales à la santé et à la maladie, et permettra d'acquérir de nouvelles connaissances qui amélioreront la santé et le bien-être publics. Un volet clé de l'ICI P<sup>3</sup>G est la biobanque CARTaGENE, cohorte fondée sur des populations et membre fondateur de P<sup>3</sup>G qui a pour objet de recueillir des données sociodémographiques et des données d'évaluation de la santé, de même que du matériel biologique et des échantillons d'ADN provenant de 50 000 citoyens québécois de 40 à 69 ans. Une évaluation provisoire de l'ICI P<sup>3</sup>G a été menée le 23 avril 2008, à Montréal, afin d'évaluer les progrès réalisés jusqu'à maintenant et la capacité de l'équipe de recherche d'atteindre d'autres objectifs dans l'avenir. Les évaluateurs ont recommandé de maintenir le soutien de l'ICI et ont souligné l'importance des travaux menés par ce consortium, sa pertinence, les compétences spécialisées des dirigeants du projet et les progrès réalisés depuis le financement initial du consortium.
- **Consortium international du régulome (CIR) (en préparation)** – Le CIR est un consortium international sans but lucratif dont l'objet principal est d'explorer la régulation de la fonction des gènes dans les cellules des mammifères pendant le développement, ce qui a des répercussions sur la recherche sur les cellules souches et la médecine régénérative. À l'aide des outils de la protéomique et de la génomique, et l'utilisation de la souris comme modèle principal, le consortium vise à déterminer les protéines en interaction et les gènes cibles pour 570 facteurs transcriptionnels dans différents tissus et à différentes étapes du développement. En juin 2007, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé un financement d'un an pour l'élaboration progressive de l'ICI. Une évaluation provisoire a eu lieu le 29 janvier 2009 à Toronto. Elle visait à évaluer les progrès en fonction des étapes et des résultats à obtenir sur le plan scientifique et celui des GE<sup>3</sup>LS. Le soutien financier futur des quatre autres années des activités du consortium dépendra de divers facteurs, dont les résultats favorables des évaluations menées par les comités internationaux d'évaluation par des pairs, l'évaluation du conseil d'administration à sa réunion de mars 2009 du bien-fondé scientifique du CIR et de son potentiel de répercussions scientifiques et socioéconomiques nationales et internationales, de même que l'obtention d'un nouveau soutien financier par Génome Canada.
- **Projet international du code barre du vivant (iBOL) (en préparation)** – L'iBOL est un consortium international sans but lucratif qui utilisera le « codage à barres » de l'ADN pour amorcer un projet international d'identification des espèces, qui devrait aboutir au catalogage de plus de 500 000 espèces d'importance socioéconomique d'ici cinq ans. Le consortium iBOL mise sur les réalisations techniques du Canadian Barcode of Life Network (Réseau canadien des codes à barres ADN), financé par Génome Canada et des partenaires dans le cadre du Concours III. En 2007–2008, Génome Canada a travaillé avec les dirigeants de l'iBOL, le personnel de l'Institut de génomique de l'Ontario et les principaux intervenants pour faciliter l'élaboration d'une proposition d'ICI; ces travaux ont compris l'élaboration des structures pertinentes de gouvernance et de gestion et la participation d'éventuels partenaires de financement. La proposition d'ICI a fait l'objet d'une évaluation d'un comité international d'experts le 7 novembre 2008 à Toronto. Le conseil d'administration de Génome Canada a accepté à sa réunion de décembre 2008, la recommandation du comité d'évaluation de soutenir cette ICI pendant six ans si Génome Canada recevait de nouveaux fonds. À sa réunion de février 2009, le conseil d'administration, reconnaissant que cette recherche sera très utile aux chercheurs, aux biologistes spécialistes de la conservation et à de nombreux autres et qu'elle peut avoir d'importantes répercussions scientifiques et socioéconomiques à l'échelle internationale, a approuvé le soutien financier d'iBOL en 2009–2010.

# 4

Objectif 4 :

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

### Stratégie de réussite

Pour se faire chef de file pour ce qui est des enjeux éthiques, environnementaux, économiques, légaux et sociaux de la recherche en génomique et en protéomique, Génome Canada a choisi comme stratégie une approche à volets multiples, dont l'appui de projets de recherche à grande échelle en GE<sup>3</sup>LS ayant des répercussions à l'échelle nationale et internationale, et l'intégration de ces aspects dans tous les autres projets financés par Génome Canada.

Pour faire connaître les risques relatifs, les avantages et les réussites de la recherche en génomique et de la protéomique au public canadien, Génome Canada a prévu des programmes novateurs d'éducation et de sensibilisation du public qui visent à accroître la visibilité et la crédibilité de la recherche.

### Réalisations

En 2008–2009, Génome Canada a continué de mettre en œuvre et de perfectionner son cadre national de GE<sup>3</sup>LS par les activités suivantes :

- Symposium GE<sup>3</sup>LS international (**terminé**)  
En avril 2008, Génome Canada a tenu un Symposium GE<sup>3</sup>LS international intitulé *Naviguer dans le paysage en changement*. Les chercheurs du Canada et de l'étranger se sont réunis pour passer en revue le paysage de GE<sup>3</sup>LS et présenter les résultats de recherche actuels dans ce domaine partout dans le monde. Les participants ont discuté d'enjeux contemporains de la recherche en GE<sup>3</sup>LS et exploré de nouvelles tendances et possibilités susceptibles d'influencer les programmes futurs de recherche des chercheurs de Génome Canada et d'ailleurs. Finalement, les participants au symposium se sont concentrés sur « l'apport différent de GE<sup>3</sup>LS » en explorant le thème nouveau de l'application des connaissances et des attentes des différents intervenants lorsqu'ils cherchent à appliquer les résultats des recherches en GE<sup>3</sup>LS et à en tirer des avantages concrets.
- Recrutement d'une agente en chef en GE<sup>3</sup>LS (**terminé**)  
Génome Canada a créé un nouveau poste à temps plein d'agent en chef en GE<sup>3</sup>LS qui fait partie de sa haute direction. Après un processus de recrutement qui a duré plusieurs mois, le poste a été doté en septembre 2008 pour une période de deux ans. La nouvelle agente en chef en GE<sup>3</sup>LS a pour mandat d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie nationale qui définit la prochaine génération du leadership de Génome Canada en GE<sup>3</sup>LS. Ce nouveau poste témoigne de l'engagement sérieux et constant de Génome Canada dans ce domaine et de l'importance intégrale de GE<sup>3</sup>LS dans sa « raison d'être » intrinsèque.
- Élaboration et mise en œuvre d'une stratégie nationale en GE<sup>3</sup>LS (**en cours**)  
En décembre 2008, Génome Canada a adopté une stratégie nationale pour porter le leadership en GE<sup>3</sup>LS à une étape supérieure. La stratégie a pour thème prédominant de continuer d'appuyer la recherche de calibre international en GE<sup>3</sup>LS, tout en encourageant des efforts ciblés et systématiques pour que les résultats des recherches se transforment en mesures concrètes et tangibles pour les auditoires concernés

## SECTION II — Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

dont les chercheurs, les utilisateurs de la technologie, les responsables des grandes orientations publiques, et le grand public. Les travaux se poursuivront en continu au cours des deux prochaines années et par la suite pour mettre en œuvre les différents volets de cette stratégie, soit :

- la mesure et l'évaluation de la réussite en GE<sup>3</sup>LS
  - le renforcement du modèle d'intégration de GE<sup>3</sup>LS
  - le rapprochement entre la recherche en GE<sup>3</sup>LS et l'élaboration des politiques publiques
  - la communication tangible des résultats de recherche en GE<sup>3</sup>LS aux Canadiens
  - la présentation sur la scène internationale des travaux de recherche en GE<sup>3</sup>LS réalisés au Canada
  - l'appui de l'existence d'un réseau canadien dynamique en GE<sup>3</sup>LS
  - l'appui des chercheurs en GE<sup>3</sup>LS pour qu'ils transforment leurs résultats en mesures concrètes.
- Nouvelle page Web sur GE<sup>3</sup>LS à Génome Canada (*en cours*)  
 Au printemps 2009, Génome Canada inaugurerait une nouvelle page Web, GE<sup>3</sup>LS @ Genome, pour échanger de l'information pertinente en temps opportun, agir comme outil d'information et de consultation, et promouvoir un espace virtuel pour le dialogue et le réseautage dans la grande communauté de GE<sup>3</sup>LS au Canada. Cette page Web de GE<sup>3</sup>LS sera constamment tenue à jour et actualisée pour offrir aux chercheurs, aux décideurs, aux médias et au grand public une ressource d'information intéressante.

Éducation et sensibilisation du public (*en cours*) — Pour atteindre son objectif national d'aider la population canadienne à comprendre les enjeux importants de la recherche en génomique et en protéomique, Génome Canada a élaboré et mis en œuvre des activités et des outils novateurs et exceptionnels de communication et de sensibilisation. Ils sont destinés

au grand public, aux médias, aux parlementaires, aux décideurs et aux responsables des politiques gouvernementales, aux chercheurs, aux partenaires, et à d'autres intervenants clés. Les six centres de génomique ont collaboré à l'élaboration, à la gestion et à l'utilisation de ces activités et de ces outils dans les régions pour garantir la communication de messages cohérents à tous les auditoires.

- Communiqués et conférences de presse

Le 5 mai 2008, Génome Canada a tenu une conférence de presse en compagnie du ministre de la Petite entreprise et du Tourisme, l'honorable Diane Ablonczy, au nom du ministre de l'Industrie, pour annoncer un investissement de 9,37 millions de dollars dans 13 projets de développement de la technologie. Le 18 juin 2008, pendant la Conférence 2008 de l'industrie de la biotechnologie qui a eu lieu à San Diego, Génome Canada a participé à une conférence de presse en compagnie de l'honorable Tony Clement, ministre de la Santé, et des représentants de la Californie qui ont annoncé la création du Consortium sur les cellules souches du cancer. Génome Canada a également organisé une autre conférence de presse sur l'exposition *Le gén!e du génome* (se reporter ci-dessous).

Génome Canada et des partenaires ont publié six communiqués au cours de l'exercice 2008–2009 qui ont été repris par les médias nationaux et internationaux, assurant ainsi une vaste couverture médiatique.

- Exposition *Le gén!e du génome*  
 L'exposition *Le gén!e du génome*, exposition itinérante bilingue remaniée et mise à jour de 230 mètres carrés, a commencé une deuxième tournée pancanadienne de trois ans à Edmonton, le 19 mars 2008. L'honorable Rona Ambrose (ministre des Affaires intergouvernementales et ministre de la Diversification économique de la

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

l'Ouest) a inauguré l'exposition au cours d'une cérémonie officielle à laquelle ont participé les médias, au TELUS Edmonton World of Science. L'exposition a été la troisième exposition la plus visitée de l'histoire du musée. Elle s'est ensuite déplacée à Red Deer pour l'été, et à Thunder Bay à l'automne. Le Musée minéralogique et minier de Thetford Mines accueillera l'exposition du 15 janvier au 30 avril 2009.

- Partenariat dans des programmes d'éducation pour les jeunes
  - En 2008–2009, Génome Canada s'est associée aux programmes suivants pour les jeunes :
  - l'Expo-sciences pancanadienne, exposition regroupant des élèves du secondaire qui présentent les meilleurs projets scientifiques réalisés au pays (mai 2008);
  - le Défi BioTalent sanofi aventis (printemps 2008).
- Appui de conférences  
Génome Canada a manifesté son appui et participé aux conférences internationales suivantes sur la génomique et la protéomique :
  - BIO (la plus importante conférence internationale concernant la biotechnologie), à San Diego, au printemps 2008;
  - Bio-Finance, à Toronto, au printemps 2008;
  - HUGO (Human Genome Organization), en Inde, à l'automne 2008;
  - HUPO (Human Proteome Organization), à Amsterdam, à l'automne 2008;
  - BioContact, à Québec, à l'automne 2008;
  - Congrès de l'IUFRO de l'Université Laval, à l'été 2008;
  - la IX<sup>e</sup> Conférence mondiale sur la pharmacologie clinique et thérapeutique, à l'été 2008.

- Site Web  
Pour améliorer le contenu, la facilité de navigation et l'apparence de son site Web, Génome Canada a élaboré et lancé un nouveau site Web au printemps 2008. Ce nouveau site comprend une base de données financières et une capacité de recherche toute nouvelle. Le site non seulement répond mieux aux besoins actuels et aux tendances dans ce domaine, mais offre également un meilleur service à sa clientèle diversifiée.

## SECTION II – Atteinte des objectifs : rendement en 2008–2009

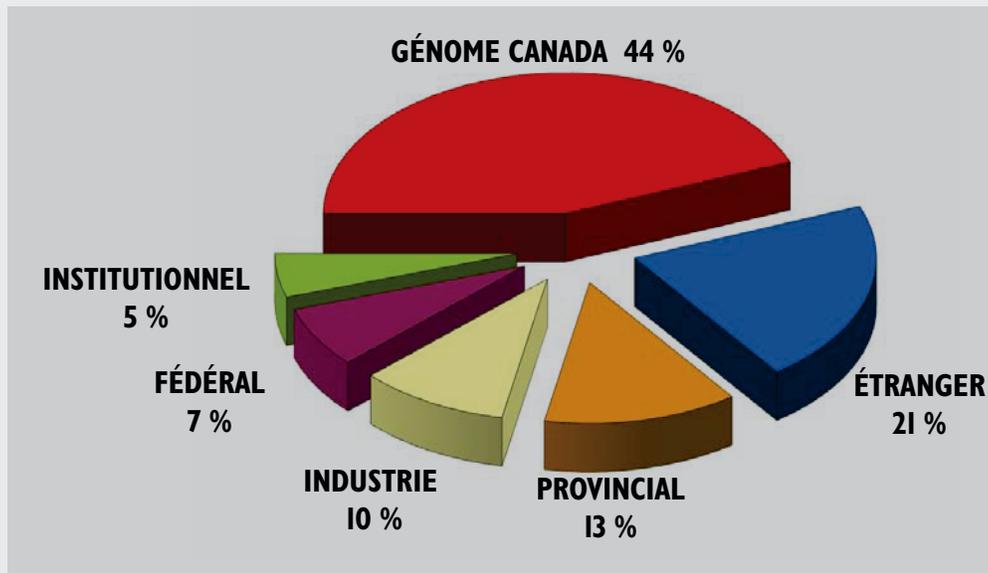
**5** Objectif 5 :  
Encourager les investissements d'autres intervenants dans la recherche en génomique.

**Stratégie de réussite**

Génome Canada ne finance pas plus de 50 % du coût admissible des projets de recherche, le reste du financement devant provenir du cofinancement d'autres organismes. Pour encourager les investissements d'autres intervenants dans d'excellents projets de recherche à grande échelle, Génome Canada a choisi comme stratégie de maintenir ses relations de collaboration avec les secteurs privé, public et philanthropique et d'obtenir, de son propre chef ou par l'intermédiaire des centres de génomique et des chercheurs, des engagements de contributions d'organismes canadiens et étrangers.

**Réalisations**

Depuis 2000, Génome Canada a approuvé des projets d'une valeur totale de 1,5 milliard de dollars qui ont été ou sont conjointement financés par des cobailleurs de fonds, comme l'indique la figure ci-dessous.

SOURCES DE FINANCEMENT DES PROJETS APPROUVÉS DE **GÉNOME CANADA**

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

## SECTION III – Gestion des subventions en 2008–2009

Génome Canada a reçu au total 840 millions de dollars de financement du gouvernement fédéral, par l'entremise d'Industrie Canada, depuis 2000–2001; 160 millions de dollars en 2000–2001; 140 millions de dollars en 2001–2002; 75 millions de dollars en 2003–2004; 60 millions de dollars en 2004–2005; 165 millions de dollars en 2005–2006; 100 millions de dollars en 2006–2007 et 140 millions de dollars en 2007–2008. Ce financement a été versé sous forme de versements uniques au cours de ces années, à l'exception des 100 millions de dollars qui ont été approuvés dans le budget de mars 2007 et des 140 millions de dollars du budget fédéral de février 2008. Conformément aux nouvelles politiques gouvernementales, ces fonds seront dorénavant versés selon les besoins réels de trésorerie de Génome Canada au cours des cinq prochaines années. Tout le financement consiste en subventions conditionnelles, officialisées par des ententes de financement conclues par Génome Canada et Industrie Canada.

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

### Investissement et gestion des fonds

Le conseil d'administration de Génome Canada est appuyé dans l'exécution de ses responsabilités fiduciaires concernant la gestion des subventions par deux comités du conseil. Ainsi, il incombe au Comité d'investissement de superviser les placements et la gestion des fonds reçus du gouvernement fédéral selon la politique de placement approuvée par le conseil d'administration, qui décrit les lignes directrices, les normes et les méthodes prudentes de placement et de gestion des fonds. Le Comité de vérification doit superviser les politiques, les processus et les activités de Génome Canada dans les domaines de la comptabilité et des contrôles internes, de la gestion des risques, de la vérification et des rapports financiers. Les deux comités se réunissent trimestriellement et rendent compte au conseil d'administration de l'issue de leurs délibérations.

### Source et utilisation des fonds

Les subventions reçues du gouvernement fédéral en 2000–2001 (160 millions de dollars) et en 2001–2002 (140 millions de dollars) ont servi à financer des projets de recherche à grande échelle et des plateformes de S et T qui ont été approuvés à l'occasion des Concours I et II pour une période maximale de quatre ans (de 2002 à 2006). Ces subventions ont également financé le fonctionnement de Génome Canada et de cinq centres de génomique.

La subvention reçue du gouvernement fédéral en 2003–2004 (75 millions de dollars) a permis de financer les projets et les plateformes de S et T connexes retenus pour le Concours

de recherche en génomique et en protéomique appliquée à la santé humaine, pendant une période maximale de trois ans, soit de 2003 à 2006.

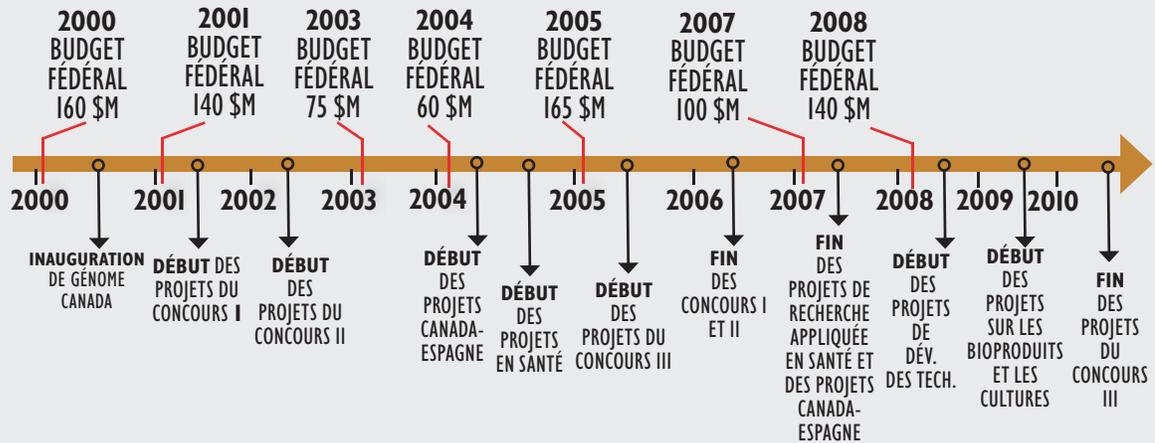
Les subventions reçues du gouvernement fédéral en 2004–2005 (60 millions de dollars) et en 2005–2006 (165 millions de dollars) ont servi à financer les projets retenus dans le contexte du Concours III, pour une période de trois ans, le fonctionnement de Génome Canada et de six centres de génomique pendant trois ans, de même que le renouvellement de six plateformes de S et T jusqu'à la fin de l'exercice 2007–2008.

La subvention approuvée par le gouvernement fédéral en mars 2007 (100 millions de dollars) servira à financer la quatrième année des projets du Concours III, les plateformes de S et T tout au long de 2008–2009, la Phase II du Consortium de génomique structurelle, ainsi que le fonctionnement de Génome Canada et des six centres régionaux de génomique jusqu'en 2009–2010.

La subvention approuvée par le gouvernement fédéral en février 2008 (140 millions de dollars) servira à financer un concours en génomique appliquée aux bioproduits et aux cultures, les projets de recherche réalisés par l'entremise du Consortium sur les cellules souches du cancer, de même que le financement continu des plateformes de S et T, et le fonctionnement de Génome Canada et des six centres régionaux de génomique.

## SECTION III – Gestion des subventions en 2008–2009

### Financement et investissements



Les revenus de placement de plus de 80 millions de dollars des investissements fédéraux ont permis à Génome Canada de lancer d'autres initiatives de recherche, par exemple le concours bilatéral de recherche de Génome Canada et de Genoma España, le projet de séquençage du génome bovin, le financement de deux ICI (la Phase I du Consortium de génomique structurale et le Projet public des populations en génomique), ainsi qu'un concours sur le développement de nouvelles technologies, en 2007–2008.

#### Gestion de l'encaisse

Génome Canada verse les fonds tous les trimestres, par l'entremise des six centres régionaux de génomique, aux projets de recherche et aux plateformes de S et T approuvés. Chaque centre de génomique doit examiner les dépenses à ce jour et ses besoins de trésorerie estimés pour chaque projet et plateforme 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 plateformes par rapport au budget approuvé, aux dépenses réelles, aux rapports sur les progrès scientifiques et au cofinancement reçu d'autres sources. Génome Canada mène ensuite un examen approfondi de la demande de versement avant d'accorder les fonds.

#### Vérifications annuelles

À titre de société sans but lucratif constituée en personne morale, Génome Canada choisit des vérificateurs externes qui effectuent annuellement la vérification de ses états financiers; les vérificateurs externes nommés pour l'exercice

2008–2009 sont KPMG LLP. Les vérificateurs doivent soumettre un plan de vérification au comité de vérification de Génome Canada en février, aux fins d'examen et d'approbation. La vérification est effectuée dans un délai de 45 jours suivant la fin de chaque exercice, conformément aux normes de vérification généralement reconnues au Canada, afin d'exprimer une opinion sur la fidélité de la présentation, dans les états financiers, de la situation financière, des résultats du fonctionnement et des flux de trésorerie de la Société, dans tous leurs aspects importants. Une fois la vérification terminée, les états financiers et un résumé des constatations de la vérification sont présentés au Comité de vérification, puis au conseil d'administration en juin, aux fins d'approbation.

#### Vérifications des bénéficiaires

En 2006–2007, Génome Canada a élaboré et mis en œuvre un cadre de vérification des bénéficiaires, en consultation avec les centres de génomique. Dans ce contexte, Génome Canada a élaboré un outil d'évaluation des risques que les centres doivent utiliser pour déterminer les projets et les plateformes qui feront l'objet d'une vérification détaillée de la conformité. Ce cadre a été adopté pour uniformiser les vérifications des bénéficiaires au Canada et améliorer le cadre de contrôle de la gestion selon lequel est administrée la recherche en génomique et en protéomique. Des vérifications des bénéficiaires concernant des projets ont été entreprises en 2007–2008 et en 2008–2009, et un total de six ont été réalisées jusqu'à maintenant.

## SECTION III – Gestion des subventions en 2008–2009

### RÉSUMÉ DES REVENUS ET DES DÉPENSES À CE JOUR

	DÉTAILS (en millions de dollars)*			
	Projets financés	CHIFFRES RÉELS de 2000–2001 à 2007–2008	PRÉVISIONS 2008–2009	PRÉVISIONS CUMULATIF jusqu'à 2008–2009
<b>REVENUS</b>				
Gouvernement du Canada		606,7	29,5	636,2
Revenus de placement		82,5	1,9	84,4
		<b>689,2</b>	<b>31,4</b>	<b>720,6</b>
<b>DÉPENSES – PROGRAMME ET PERFECTIONNEMENT</b>				
<b>Projets de recherche</b>				
Concours I	17	80,6		80,6
Concours II	33	146,9	(0,7)	146,2
Concours III	33	105,5	45,1	150,6
Concours de recherche en génomique appliquée à la santé humaine	14	57,7	2,2	59,9
Projet de séquençage du génome bovin	1	6,0		6,0
Consortium de génomique structurale	1	16,3	6,3	22,6
Projet public des populations en génomique	1	4,3	2,3	6,6
Consortium international du régulome	1	1,0	1,3	2,3
Projet international du code barre du vivant	1		0,1	0,1
Concours Génome Canada-Genoma España	3	7,7		7,7
<i>C. difficile</i>	1	0,1	0,1	0,2
Développement de nouvelles technologies	13	0,2	4,1	4,3
	<b>119</b>	<b>426,3</b>	<b>60,8</b>	<b>487,1</b>
<b>Plateformes de S et T</b>	<b>10</b>	<b>69,8</b>	<b>12,0</b>	<b>81,8</b>
<b>Frais de fonctionnement</b>				
Génome Canada		48,0	9,2	57,2
Centres de génomique (6)		40,9	6,0	46,9
		<b>88,9</b>	<b>15,2</b>	<b>104,1</b>
<b>Total – Dépenses</b>	<b>128</b>	<b>585,0</b>	<b>88,0</b>	<b>673,0</b>
<b>Excédent (déficit) des revenus sur les dépenses</b>		<b>104,2</b>	<b>(56,6)</b>	<b>47,6</b>
<b>Trésorerie à l'ouverture</b>			<b>104,2</b>	
<b>Trésorerie à la fermeture</b>		<b>104,2</b>	<b>47,6</b>	<b>47,6</b>

\* En date de février 2009

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2009–2010

### ACTIVITÉS PRÉVUES ET RÉSULTATS ATTENDUS EN 2009–2010

En 2009–2010, Génome Canada continuera de s'acquitter de son mandat à titre de principale source de financement et d'information liée à la recherche en génomique et en protéomique au Canada, et alignera ses activités sur ses cinq objectifs nationaux. De plus, la Société continuera d'assurer, au besoin, la surveillance continue et l'évaluation provisoire de ses projets de recherche à grande échelle et plateformes de S et T pour s'assurer que les étapes sont respectées et pour cibler les domaines à améliorer. Génome Canada continuera de consulter amplement la communauté des chercheurs, d'évaluer des ICI et de participer à leur élaboration, et s'engagera activement dans des consortiums internationaux. La Société entreprendra plusieurs activités d'évaluation des résultats de la recherche qu'elle finance.

La présente section décrit les activités prévues par Génome Canada en 2009–2010. Cette planification est conforme à l'approche stratégique de Génome Canada selon laquelle les investissements futurs refléteront les priorités déterminées par le conseil d'administration, et seront rentables pour les contribuables.

La mise en œuvre d'un grand nombre des importantes initiatives de recherche proposées dépend de divers facteurs dont les résultats favorables des évaluations menées par les comités internationaux d'évaluation par des pairs, les évaluations du bien-fondé et de la pertinence scientifiques, les évaluations du potentiel de répercussions scientifiques et socioéconomiques nationales et internationales, de même que l'obtention d'un nouveau soutien financier.

**1** 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.**

#### PRIORITÉS DE RECHERCHE STRATÉGIQUE – À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

##### Exposés de position (en préparation)

Malgré l'excellent travail et les progrès importants réalisés jusqu'à maintenant, Génome Canada n'entreprendra pas le troisième cycle du processus des exposés de position pour le moment. Génome Canada continue de souscrire pleinement à ce processus important et précieux, et ne doute pas de pouvoir le reprendre en temps opportun.

#### PRIORITÉS DE RECHERCHE STRATÉGIQUE – À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

Collaborations et initiatives internationales  
Génome Canada continuera de participer activement aux nouvelles initiatives nationales et internationales ou à celles qui sont déjà en cours, et dans certains cas, d'y jouer un rôle de chef de file :

- Forum des bailleurs de fonds internationaux (en cours)
- Consortium international Knockout Mouse (en cours)

- Consortium sur les cellules souches du cancer (en cours)
- Consortium international sur la génomique du cancer (en préparation)
- Partenariat Canada-Italie (en préparation)
- Partenariat Canada-Chili (en préparation)

#### Ateliers, conférences et symposiums nationaux et internationaux

Génome Canada continuera d'organiser, d'animer et de coparrainer des ateliers, des conférences et des symposiums nationaux et internationaux, dont les suivants :

- 4<sup>e</sup> Conférence internationale de Génome Canada (nouveau)
- Atelier sur la publication des données (nouveau)
- Atelier sur la génomique polaire (nouveau)
- Atelier sur la conversion des données en savoir (nouveau)

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2009–2010

2

Objectif 2 :

Mettre à la disposition des chercheurs une technologie de pointe dans tous les domaines liés à la génomique, par l'entremise des centres de génomique régionaux au Canada, actuellement au nombre de six, soit un en Colombie-Britannique, un en Alberta, un dans les Prairies, un en Ontario, un au Québec et un dans l'Atlantique.

### Centres de génomique (en cours)

Génome Canada continuera de travailler en étroite collaboration avec les centres de génomique en 2009–2010 en ce qui concerne la supervision du soutien opérationnel et le financement de la gestion des projets.

### Gestion des projets de développement de technologies (en cours)

En collaboration avec chacun des centres de génomique, Génome Canada surveillera, tous les trimestres, les projets de développement de technologies retenus, au moyen de rapports sur les progrès réalisés selon les étapes prévues. De cette manière, Génome Canada assurera une supervision financière suffisante et sera tenue au courant de tous les résultats des projets tels que des publications, des rapports et des résumés présentés dans des réunions et des conférences.

### Plateformes de science et de technologie (en cours)

En collaboration avec les centres de génomique et les dirigeants des plateformes de S et T, Génome Canada continuera de veiller à ce que les plateformes soient les plus faciles d'accès et les plus utilisées possible. En 2009–2010, les dirigeants des six plateformes financées par Génome Canada se réuniront pour échanger sur les progrès technologiques réalisés par les plateformes, discuter de méthodes pour améliorer les communications entre elles, et faire connaître les méthodes et les pratiques exemplaires de la prestation de services technologiques de haute qualité.

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2009–2010

# 3

Objectif 3:

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

### PRIORITÉS DE RECHERCHE STRATÉGIQUE – À L'ÉCHELLE NATIONALE

Projets du Concours III (en cours)

Il y aura gestion et surveillance constantes de tous les projets du Concours III, y compris la préparation en vue de la réception de certains rapports définitifs, dont l'achèvement est prévu en 2009–2010.

Questions d'actualité (en cours)

Génome Canada continuera de rechercher les nouvelles possibilités qui peuvent donner lieu à des demandes de financement et d'y donner suite.

Concours : Recherche en génomique appliquée aux bioproduits ou aux cultures (en cours)

Les fonds seront versés; la gestion et la surveillance de tous les projets de ce concours visant les bioproduits et les cultures commenceront.

Concours : Recherche en génomique appliquée aux animaux aquatiques et terrestres (en préparation)

Malgré les travaux et les progrès importants réalisés jusqu'à maintenant, Génome Canada ne lancera pas pour le moment de concours stratégique sur la recherche en génomique appliquée aux animaux aquatiques et terrestres.

Concours : Recherche en génomique appliquée à la santé de l'enfant (en préparation)

Malgré les travaux et les progrès importants réalisés jusqu'à maintenant, Génome Canada ne lancera pas pour le moment de concours stratégique sur la recherche en génomique appliquée à la santé de l'enfant.

Concours : Nouvelles frontières en génomique (en préparation)

Génome Canada ne lancera pas pour le moment de concours général sur la recherche de découverte, mais reconnaît néanmoins l'importance de prévoir périodiquement des concours généraux dans un portefeuille de recherche équilibré qui se composerait également de concours de recherche stratégique ou de recherche appliquée.

### PRIORITÉS DE RECHERCHE STRATÉGIQUE – À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

Initiatives Consortiums internationaux  
Génome Canada continuera d'accepter et d'évaluer les lettres d'intention de nouvelles ICI. En ce qui concerne les ICI en cours de préparation, Génome Canada et ses partenaires appuieront les candidats pendant l'élaboration de propositions complètes et procéderont à l'évaluation des propositions, avec l'aide d'experts externes pertinents. En ce qui concerne les ICI financées (CGS et P<sup>3</sup>G), Génome Canada continuera de prendre part à leur supervision courante en participant aux réunions de leur conseil d'administration, conseil consultatif scientifique international, comité directeur et comité de gestion. Les activités précises suivantes sont prévues :

- **Consortium de génomique structurelle (SGC) (en cours)** – supervision pour que soient respectées les étapes cibles de la détermination des structures tridimensionnelles des protéines.
- **Projet public des populations en génomique (P<sup>3</sup>G) (en cours)** – supervision des activités de P<sup>3</sup>G par la participation aux réunions du conseil d'administration, à l'assemblée annuelle, aux réunions du conseil scientifique consultatif international, de même qu'aux réunions de gestion.
- **Consortium international du régulome (CIR) (en préparation)** – suivi possible des recommandations du comité international d'évaluation par des pairs, selon l'évaluation du CIR par le conseil d'administration, et surveillance des activités du CIR par la participation aux réunions du conseil d'administration, à l'assemblée annuelle, aux réunions du conseil scientifique consultatif international et à celles du comité directeur.
- **Projet international du code barre du vivant (iBOL) (en préparation)** – suivi des recommandations du comité international d'évaluation par des pairs, et surveillance constante des activités du projet iBOL.

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2009–2010

### 4

#### Objectif 4 :

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

Stratégie nationale visant à « porter le leadership en GE<sup>3</sup>LS à un niveau supérieur »

En 2009–2010, Génome Canada entamera la mise en œuvre de sa stratégie nationale en GE<sup>3</sup>LS qui portera son leadership en la matière à un niveau supérieur. Selon le financement futur reçu en 2009–2010, Génome Canada s'efforcera :

- d'amorcer un processus expert pour élaborer des indicateurs de rendement efficaces qui permettront d'évaluer et de mesurer les résultats de la recherche en GE<sup>3</sup>LS;
- d'encourager la poursuite d'initiatives qui renforceront l'intégration de GE<sup>3</sup>LS aux projets de génomique à grande échelle, et les rendront constructives;
- de combler l'écart entre la recherche en GE<sup>3</sup>LS et la politique publique fédérale par diverses initiatives qui visent à aligner les priorités de recherche sur les questions pertinentes d'intérêt national et étayer l'élaboration des politiques par des preuves scientifiques;
- d'encourager la mise en œuvre de moyens efficaces de sensibilisation du grand public qui l'informent avec pertinence sur divers aspects en GE<sup>3</sup>LS et qui l'incitent à participer activement pour connaître ses opinions et son intérêt à cet égard, et accroître la visibilité de la recherche en GE<sup>3</sup>LS;

- de conceptualiser, de planifier et d'organiser un événement signature international en GE<sup>3</sup>LS en 2010 pour souligner les 10 années de résultats de recherche en GE<sup>3</sup>LS et mobiliser les chercheurs pour l'étape suivante d'intégration et de mise en œuvre;
- de permettre un réseau dynamique en GE<sup>3</sup>LS et développer un sens communautaire élargi dans les diverses disciplines et parmi les différents intervenants au Canada.

Éducation et sensibilisation du public  
Communiquer au public les avantages du financement de la recherche par Génome Canada et renseigner le gouvernement fédéral sur son rôle et les résultats obtenus demeureront les priorités de Génome Canada. Un plan révisé des communications sera élaboré et mis en œuvre en 2009–2010.

### 5

#### Objectif 5 :

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

Génome Canada continuera de rechercher les nouvelles possibilités qui peuvent se transformer en demandes de financement, soit par l'entremise des ICI, soit par des projets spéciaux, ainsi que les possibilités de partenariat scientifique et financier. Génome Canada continuera également d'entretenir les relations actuelles afin d'assurer une collaboration maximale à la réalisation des projets approuvés.

## SECTION IV – Planification pour l'exercice 2009–2010

## PRÉVISIONS DES REVENUS ET DÉPENSES EN 2009–2010

Le tableau suivant présente les prévisions préliminaires des revenus et des dépenses pour les exercices 2009–2010 et les exercices suivants. Ces prévisions sont fondées sur les états des flux de trésorerie présentés au conseil d'administration à ses réunions de décembre 2008 et de février 2009. Le budget de fonctionnement de l'exercice 2009–2010 sera présenté au conseil d'administration de Génome Canada aux fins d'approbation en mars 2009.

## Revenus et dépenses prévus en 2009–2010 et les exercices suivants\*

(en millions de dollars)*	PRÉVISIONS CUMULATIF 2000-2001 à 2008-2009	PRÉVISIONS 2009-2010	PRÉVISIONS De 2010-2011 à 2012-2013	PRÉVISIONS CUMULATIF De 2000-2001 à 2012-2013	CONFINANCE- MENT ESTIMÉ De 2000-2001 à 2012-2013	TOTAL GÉNOME CANADA ET CONFINANCE- MENT	%
<b>REVENUS</b>							
Gouvernement du Canada	636,2	82,9	120,9	840,0		840,0	43,0 %
Revenus de placement	84,4	1,4	1,5	87,3		87,3	4,5 %
Cofinancement					1,028,0	1,028,0	52,6 %
<b>DÉPENSES – PROGRAMME ET FONCTIONNEMENT</b>	<b>720,6</b>	<b>84,3</b>	<b>122,4</b>	<b>927,3</b>	<b>1,028,0</b>	<b>1,955,3</b>	<b>100,0 %</b>
<b>Projets de recherche</b>							
Concours I	80,6			80,6	73,7	154,3	7,9 %
Concours II	146,2			146,2	140,5	286,7	14,7 %
Concours III	150,6	46,5	10,0	207,1	208,6	415,7	21,3 %
Concours de recherche appliquée à la santé humaine	59,9			59,9	73,6	133,5	6,8 %
Concours : Génomique appliquée aux bioproduits et aux cultures		9,5	46,1	55,6	57,0	112,6	5,8 %
Projet de séquençage du génome bovin	6,0			6,0	63,4	69,4	3,6 %
Consortium de génomique structurale	22,6	5,0	4,7	32,3	175,3	207,6	10,6 %
Projet public des populations en génomique	6,6	4,6	4,6	15,8	55,5	71,3	3,7 %
Consortium international du régulome	2,3	1,7		4,0	0,4	4,4	0,2 %
Projet international du code barre du vivant	0,1	2,0		2,1	2,0	4,1	0,2 %
Concours Génome Canada-Genoma España	7,7			7,7	7,8	15,5	0,8 %
<i>C. difficile</i>	0,2			0,2	0,2	0,4	0,0 %
Consortium sur les cellules souches du cancer		2,0	23,0	25,0	60,0	85,0	4,4 %
Développement des technologies	4,3	5,6		9,9	9,5	19,4	1,0 %
	<b>487,1</b>	<b>76,9</b>	<b>88,4</b>	<b>652,4</b>	<b>927,5</b>	<b>1,579,9</b>	<b>80,9 %</b>
<b>Plateformes de S et T</b>	<b>81,8</b>	<b>10,8</b>	<b>19,8</b>	<b>112,4</b>	<b>47,0</b>	<b>159,9</b>	<b>8,2 %</b>
<b>Frais de fonctionnement</b>							
Génome Canada	57,2	8,8	27,0	93,0		93,0	4,8 %
Centres de génomique (6)	46,9	5,5	14,0	66,4	53,5	119,9	6,1 %
	<b>104,1</b>	<b>14,3</b>	<b>41,0</b>	<b>159,4</b>	<b>53,5</b>	<b>212,9</b>	<b>10,9 %</b>
<b>Total Dépenses</b>	<b>673,0</b>	<b>102,0</b>	<b>149,2</b>	<b>924,2</b>	<b>1,028,0</b>	<b>1,952,2</b>	<b>100,0 %</b>
<b>Excédent (déficit) des revenus sur les dépenses</b>	<b>47,6</b>	<b>(17,7)</b>	<b>(26,8)</b>	<b>3,1</b>			
<b>Trésorerie à l'ouverture</b>		<b>47,6</b>	<b>29,9</b>				
<b>Trésorerie à la fermeture</b>	<b>47,6</b>	<b>29,9</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>			

\* En date de février 2009

## SECTION V – Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations

Génome Canada dispose de toute une gamme de politiques, de systèmes et de procédés adoptés au fil des ans pour résoudre les questions de rendement, de vérification et d'évaluation. En 2007–2008, le conseil d'administration de Génome Canada a approuvé une nouvelle Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations afin de répondre à des exigences précises de la dernière entente de financement conclue avec Industrie Canada et de s'assurer du maintien d'une approche exhaustive et intégrée pour ces fonctions. La mise en œuvre de la Stratégie a commencé en 2008–2009.

La Stratégie comprend trois éléments principaux et deux éléments d'appui qui en font tous partie intégrante.

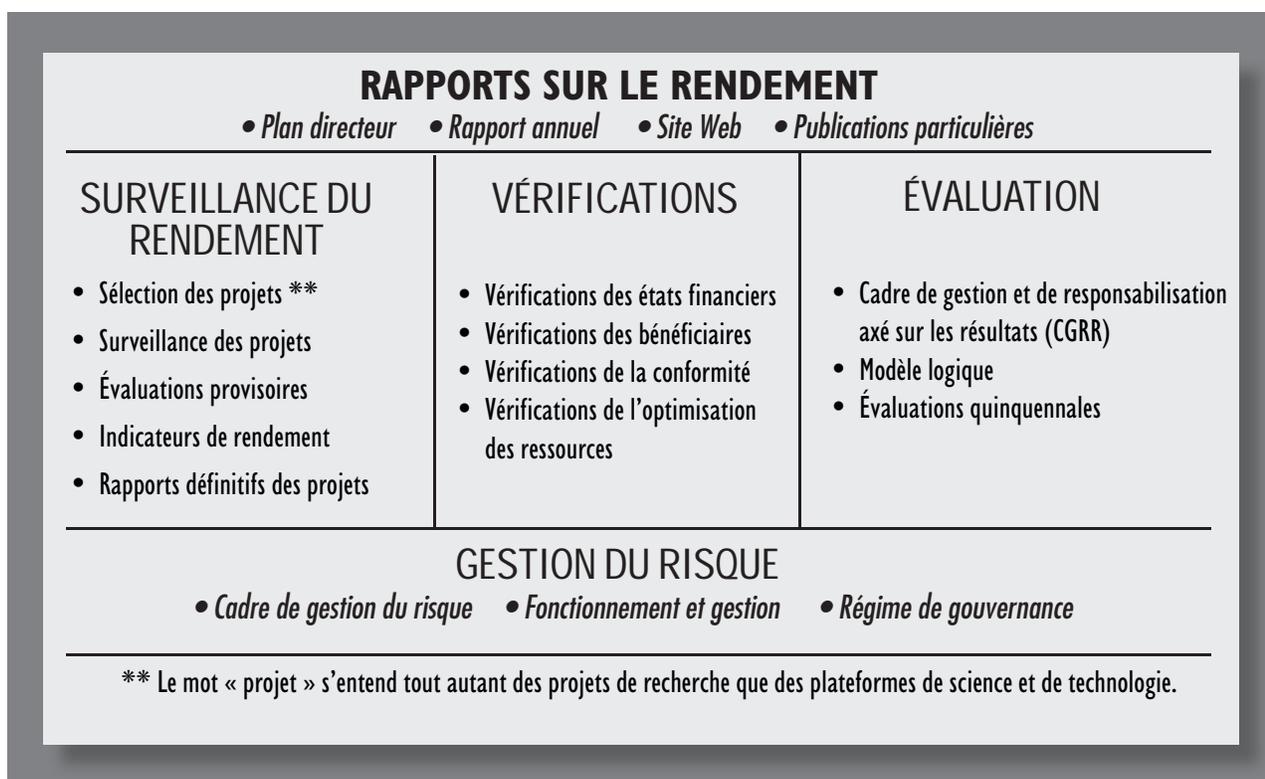
Les trois éléments principaux sont les suivants :

- Cadre de surveillance et d'évaluation du rendement
- Cadre de vérification
- Cadre d'évaluation

Les deux éléments d'appui sont les suivants :

- Rapports sur le rendement
- Gestion du risque

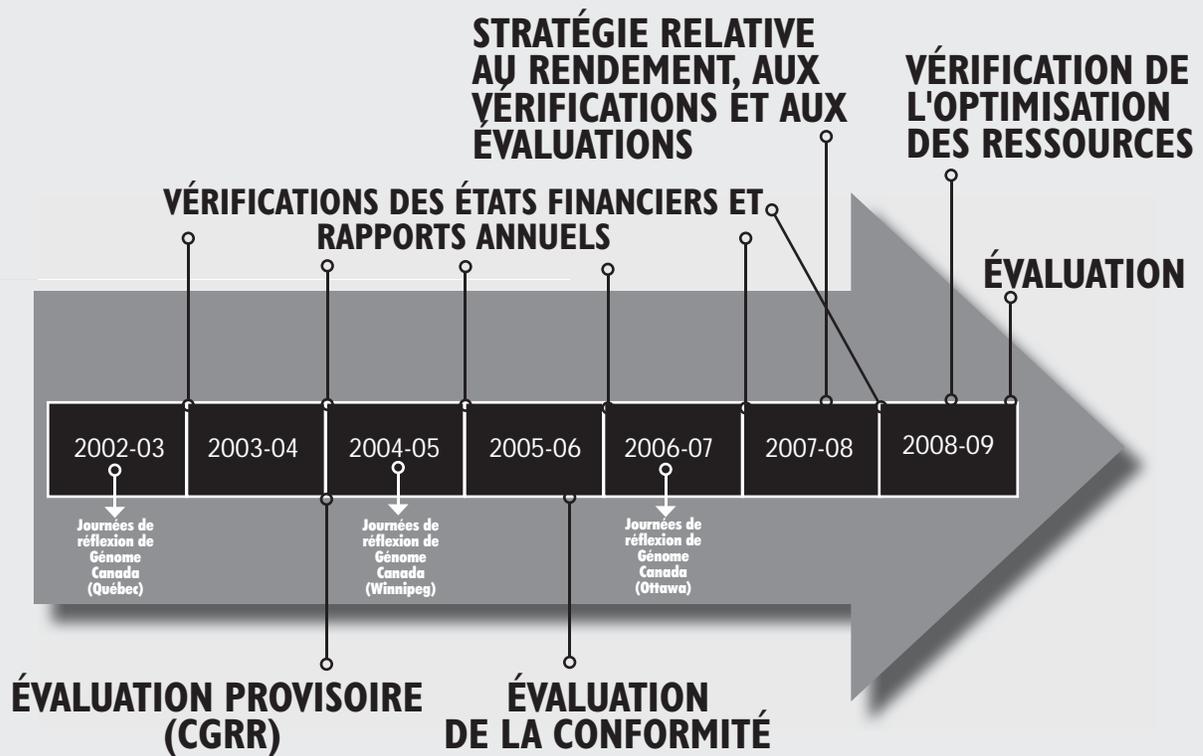
La figure ci-dessous présente chacun des éléments et leurs composantes.



## SECTION V – Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations

On peut consulter la Stratégie relative au rendement, aux vérifications et aux évaluations dans son ensemble dans le site Web de Génome Canada ([www.genomecanada.ca](http://www.genomecanada.ca)). En 2008–2009, les activités ont eu trait à une évaluation du rendement et à une vérification prévue à la fois dans la Stratégie et dans l'entente de financement conclue avec Industrie Canada. Les rapports définitifs de ces deux importantes vérifications devraient être présentés au conseil d'administration en mars 2009.

Au cours de l'exercice 2009–2010, Génome Canada se concentrera sur un processus d'évaluation des rapports définitifs des projets et la mise au point finale d'un système national de saisie intégrée des données sur le rendement pour tous les projets.



## **REMERCIEMENTS**

**Gouvernement du Canada**

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

---



## **Genome**Canada

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