



GenomeCanada

***Lignes directrices et critères
d'évaluation***

du concours

**Recherche en génomique et en
protéomique appliquée à la santé
humaine**

Mai 2003

Genome Canada
150, rue Metcalfe
Bureau 2100
Ottawa (Ontario)
K2P 1P1

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | Objectif de Génome Canada | 3 |
| 2 | Contexte | 5 |
| 3 | Appel de demandes | 5 |
| | 3.1 Objet | 5 |
| | 3.2 Portée de la recherche..... | 5 |
| 4 | Concours | 7 |
| 5 | Processus de candidature et d'évaluation | 8 |
| | 5.1 Calendrier d'exécution de Génome Canada | 8 |
| | 5.2 Lettre d'intention | 9 |
| | 5.3 Demande de financement d'un projet à grande échelle..... | 10 |
| | 5.3.1 Examen de la diligence raisonnable..... | 10 |
| | 5.3.2 Révision par les pairs..... | 10 |
| | 5.4 Demande d'expansion d'une plate-forme scientifique et technologique | 10 |
| 6 | Financement | 11 |
| | 6.1 Frais admissibles | 11 |
| | 6.2 Frais de développement connexes | 12 |
| | 6.3 Cofinancement..... | 10 |
| | 6.3.1 Cofinancement admissible | 13 |
| 7 | Administration | 14 |
| | 7.1 Commercialisation et partage des avantages | 14 |
| | 7.2 Conditions de déblocage des fonds de Génome Canada | 14 |
| | 7.3 État de préparation du projet | 14 |
| | 7.4 Gestion des fonds | 15 |
| | 7.5 Reddition des comptes et établissement des rapports..... | 15 |
| 8 | Renseignements additionnels | 16 |
| ANNEXE A | Personnes-ressources des centres de génomique | 17 |
| ANNEXE B | Critères d'évaluation | 18 |

Génome Canada est une société sans but lucratif qui se consacre à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une stratégie nationale dans le domaine de la recherche en génomique et en protéomique au profit des Canadiennes et des Canadiens. Grâce à des investissements du gouvernement du Canada qui totalisent actuellement 375 millions de dollars, Génome Canada est devenu la principale source de financement et d'information pour la recherche en génomique et en protéomique au Canada et a créé cinq centres de génomique au pays (Atlantique, Québec, Ontario, Prairies et Colombie-Britannique).

1 OBJECTIF DE GÉNOME CANADA

L'objectif premier de Génome Canada est d'appuyer la recherche en génomique et en protéomique afin de permettre au Canada de **devenir un leader mondial** dans des secteurs choisis en fonction de leur importance stratégique pour le pays, notamment la santé, l'agriculture, l'environnement, la foresterie et les pêches.

Pour atteindre cet objectif, Génome Canada entend :

1. rassembler l'industrie, les gouvernements, les universités, les hôpitaux, les instituts de recherche et le public derrière le programme national de recherche en génomique et en protéomique;
2. par l'entremise de cinq centres de génomique au Canada (en Colombie-Britannique, dans les Prairies, en Ontario, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique), offrir des technologies de pointe aux chercheurs et une formation interdisciplinaire à la main-d'œuvre nécessaire dans tous les domaines liés à la génomique et à la protéomique;
3. soutenir les projets à grande échelle en génomique et en protéomique qui font appel aux forces et à l'expertise canadiennes existantes et dont l'envergure est telle qu'ils ne peuvent actuellement être financés à des niveaux concurrentiels sur le plan international par l'entremise des mécanismes actuellement en vigueur;
4. mettre en place une infrastructure de recherche qui appuiera les principales plateformes scientifiques et technologiques indispensables aux projets à grande échelle, notamment, mais sans s'y limiter, la génomique fonctionnelle, la protéomique, le séquençage, le génotypage, la bioinformatique et l'élaboration de nouvelles technologies;
5. assurer le leadership dans le débat entourant les enjeux éthiques, environnementaux, économiques, de droit et de société liés à la génomique (GE³DS);
6. informer efficacement le public des résultats de la recherche en génomique et en protéomique et, par le fait même, aider les Canadiennes et les Canadiens à comprendre les risques relatifs et les avantages de ce type de recherche;
7. favoriser la participation du Canada aux programmes internationaux de recherche en génomique et en protéomique;

8. encourager l'émergence d'autres sources d'investissement dans la recherche en génomique et en protéomique;
9. créer et réaliser des avantages d'ordre économique, industriel et social pour le Canada.

2 CONTEXTE

Le financement de cinq centres de génomique, un dans chacune des régions ciblées (Colombie-Britannique, Prairies, Ontario, Québec et région de l'Atlantique) a été approuvé en mars 2001. Ces centres reposent sur des projets de recherche à grande échelle et des plates-formes scientifiques et technologiques, approuvés en mars 2001 et en mars 2002. **Les coordonnées des personnes-ressources de chaque centre figurent à l'Annexe A.**

Génome Canada a financé 57 projets de recherche à grande échelle et des plates-formes scientifiques et technologiques, ce qui représente un investissement total de plus de 700 millions de dollars, si l'on tient compte du financement de contrepartie. Les recherches que mènent les scientifiques des centres couvrent les cinq secteurs d'importance stratégique pour le Canada (santé, agriculture, environnement, foresterie et pêches), ainsi que les enjeux éthiques, environnementaux, économiques, de droit et de société liés à la génomique (GE³DS). La liste des projets à grande échelle et des plates-formes scientifiques et technologiques dont le financement a été approuvé dans chaque centre figure dans le site Web de Génome Canada à l'adresse suivante : www.genomecanada.ca.

3 APPEL DE DEMANDES

3.1 Objet

Le présent appel de demandes vise à obtenir des propositions axées sur la mise au point et l'application d'outils de génomique et de protéomique qui amélioreront la prédiction, la prévention et le traitement des maladies chez les individus et les populations. Dans ce contexte, le mot « outils » englobe à la fois les instruments, les technologies, les méthodologies et les stratégies.

3.2 Portée de la recherche

Les projets de recherche retenus devront être directement liés à la prestation de soins de santé prédictifs, préventifs et personnalisés aux individus et aux populations. La préférence ira aux projets dont les répercussions sur la santé humaine sont susceptibles de se produire dans un proche avenir, généralement d'ici cinq ans. Il sera également tenu compte des projets d'étude des répercussions sur l'éthique, l'environnement, l'économie, le droit et la société de la recherche en génomique et en protéomique appliquée à la santé humaine.

En plus de l'à-propos du projet, on tiendra en particulier compte de la facilité avec laquelle les outils nouvellement mis au point pourront être mis à la disposition des cliniciens et d'autres fournisseurs de soins de santé. La validation des outils est également admissible au financement.

Voici des exemples de projets, dans chaque domaine de demande, dont la candidature pourrait être retenue en vue d'un financement.

Prédiction et prévention : Grâce à l'amélioration soutenue de la qualité et du coût des outils de génomique, par exemple les micropuces à ADN et à protéines, il deviendra possible d'identifier et de quantifier plus efficacement la sensibilité à la maladie, et de porter des diagnostics plus rapidement qu'on ne peut le faire aujourd'hui. Dans certains cas, grâce aux empreintes

Formatted

génétiques, on pourra déterminer les personnes à risque avant que la maladie ne survienne, ce qui permettra d'axer le criblage sur les individus sensibles et d'intervenir plus rapidement par des mesures préventives et thérapeutiques. Une intervention aussi précoce laissera présager une réduction des coûts, de la morbidité et de la mortalité.

Grâce à la technologie actuelle, une compréhension plus approfondie du profil génomique de risque qu'un individu soit atteint d'une maladie assurera la base des connaissances nécessaires à la mise en œuvre rapide de stratégies économiques de prévention. Les projets spéciaux qui viseront à améliorer les technologies actuelles, à mettre au point de nouvelles technologies concurrentielles, à réduire les coûts unitaires et à élaborer des algorithmes prédictifs guidés permettront de répandre l'usage et l'application de ces outils. Ces technologies optimisées pourront ensuite servir à un large éventail d'applications dans lesquelles interviendront souvent la surveillance (ou détection) en génomique, puis la prévention, la régulation et l'évaluation d'un résultat important sur le plan clinique. La pathogénomique ou la génomique microbienne, par exemple, permettra un diagnostic rapide, la détection, la surveillance et l'évaluation moléculaire du risque des agents pathogènes, de même que la mise au point de traitements appropriés pour les patients.

Soins de santé personnalisés : Les réactions des individus à de nombreux médicaments sont extrêmement variées et génétiquement programmées; ces réactions vont de l'absence de réactions au risque d'effets secondaires et de complications. Les différences génétiques entre les individus expliquent les différences cliniques souvent frappantes entre les réactions aux médicaments. La pharmacogénomique, qui consiste à jumeler les connaissances sur les différences génétiques individuelles et l'activité des médicaments, pourrait à la fois accroître l'innocuité des médicaments et leur efficacité, tout en réduisant l'utilisation de médicaments coûteux qui ont des effets limités ou même mortels. On prévoit que les économies de coût réalisées grâce à ces technologies influenceront profondément la consommation de médicaments qui dépasse les 15 milliards de dollars par année au Canada. D'autres économies sont prévues par suite de la réduction du nombre de réactions indésirables aux médicaments et de la diminution connexe des coûts de soins de santé que certains estiment actuellement à plus de trois milliards de dollars par année pour le système de santé canadien. De même, la toxicogénomique, qui consiste à évaluer les contaminants de l'environnement, les sensibilités individuelles et les interactions de l'environnement et du génome, pourrait fournir des outils qui permettront de déceler les risques et de mettre en œuvre des stratégies pour les éviter.

GE³DS : Il sera indispensable d'examiner les répercussions sur le système de santé canadien de la recherche appliquée en génomique et en protéomique sur les plans de l'éthique, de l'environnement, de l'économie, du droit et de la société afin d'assurer la stabilité et la pérennité à long terme de notre système. On considérera les études économétriques, les études sur les services de santé, la politique de la santé et les études d'évaluation des technologies liées à la génomique et à la protéomique si elles accélèrent l'adoption de méthodes de diagnostic économiques pour les soins de santé prédictifs, préventifs et personnalisés.

Les projets peuvent porter sur le perfectionnement d'outils existants (instruments, technologies, méthodologies et stratégies) ou l'élaboration de nouveaux outils novateurs. La

liste suivante est fournie à titre d'exemple et n'est pas une indication des préférences ou des priorités. D'autres outils feront tout autant l'objet d'un examen.

- Biopuces (établissement des profils de l'expression des gènes, génotypage, synthèse chimique, cycle thermique, préparation d'échantillons)
- **Micropuces à billes**
- **Micropuces microélectroniques**
- Applications de la protéomique
- Applications médicales et diagnostiques des **micropuces à ADN**
- **Micropuces à ADN, à ARN, glucidiques, tissulaires et cellulaires**
- Informatique et statistique des micropuces à ADN
- Nanotechnologie (**appareils de nanobiologie moléculaire**)
- Biophotonique
- Puce-laboratoire (microfluidique)
- Amélioration des processus
- **Diagnostic moléculaire**
- Séquençage à haut rendement (robotique)

Les projets peuvent être de nature transdisciplinaire ou interdisciplinaire, faire appel à des chercheurs de différents domaines, y compris, mais sans s'y limiter, la biologie, la biochimie, la biophysique, la chimie, le génie, la mathématique, les statistiques, l'économie, les sciences humaines et les sciences sociales. De plus, on encourage les nouvelles approches révolutionnaires, de même que les projets pancanadiens et ceux qui permettent d'établir des liens à l'étranger.

4 CONCOURS

Génome Canada mettra à la disposition des projets retenus jusqu'à 65 des 75 millions de dollars approuvés dans le budget fédéral de 2003. Les fonds seront accordés à des projets de recherche à grande échelle en génomique et en protéomique. Génome Canada examinera également les demandes d'expansion des plates-formes scientifiques et technologiques existantes de Génome Canada, si cette expansion est nécessaire pour répondre aux besoins des projets approuvés dans le cadre du présent concours. Les projets seront financés pendant un maximum de trois (3) ans.

Génome Canada acceptera les types de demandes suivants de la part des centres de génomique :

1. Les projets de recherche à grande échelle qui répondent aux exigences du présent appel de demandes et qui sont axés sur la mise au point et l'application d'outils de génomique et de protéomique qui amélioreront la prédiction, la prévention et le traitement des maladies chez les individus et les populations. Génome Canada recherche des propositions de nature « pangénomique » et qui sont d'une telle envergure qu'elles ne peuvent être actuellement financées à des niveaux concurrentiels sur le plan international par d'autres mécanismes existants. Les propositions doivent en outre tenir compte de toutes les

questions pertinentes qui ont trait aux enjeux éthiques, environnementaux, économiques, de droit et de société liés à la génomique (GE³DS).

Une proposition de recherche sur les enjeux éthiques, environnementaux, économiques, de droit et de société liés à la recherche en génomique (GE³DS) et en protéomique appliquée à la santé humaine et au système de santé canadien peut être présentée comme projet à grande échelle, comme volet d'autres projets, ou les deux.

2. Expansion d'une plate-forme scientifique et technologique existante de Génome Canada : les demandes présentées par un centre de génomique concernant l'expansion ponctuelle des immobilisations d'une plate-forme scientifique et technologique déjà financée par Génome Canada seront considérées, si cette expansion est nécessaire pour répondre aux besoins des projets approuvés dans le cadre du présent concours.

Afin de maximiser la capacité de Génome Canada de promouvoir la recherche en génomique et en protéomique au Canada, il serait souhaitable de susciter des occasions, pour les centres de génomique, de mettre en commun leurs ressources et leur expertise. Il est possible qu'un projet à grande échelle élaboré dans un centre nécessite des plates-formes scientifiques et technologiques disponibles dans un autre centre. Il est également possible que des chercheurs de partout au Canada et de pays étrangers collaborent à des projets à grande échelle, en mettant en commun leur technologie, leurs connaissances, leurs ressources et leur expertise en matière de GE³DS. Génome Canada encouragera et appuiera fortement ces arrangements, le cas échéant.

5 PROCESSUS DE CANDIDATURE ET D'ÉVALUATION

Les demandes de financement doivent être soumises à Génome Canada par un centre de génomique.

Les candidats admissibles, notamment les chercheurs de l'industrie, des laboratoires gouvernementaux, des établissements universitaires et des instituts de recherche, qui souhaitent présenter des demandes concernant un projet à grande échelle doivent communiquer avec un centre de génomique. Un centre de génomique doit soumettre directement à Génome Canada les demandes portant sur l'expansion d'une plate-forme.

5.1 Calendrier d'exécution de Génome Canada

Veillez prendre note que chaque centre de génomique aura son propre calendrier d'exécution. Les dates importantes dans les calendriers des centres précéderont ou correspondront aux dates annoncées par Génome Canada. Veillez communiquer avec les centres de génomique pour connaître leurs propres calendriers.

| | |
|---------------------------|--|
| 30 mai 2003 | Publication des lignes directrices et des critères d'évaluation |
| 3 juillet 2003 | Date de réception des lettres d'intention |
| 1 ^{er} août 2003 | Avis de décision concernant l'examen des lettres d'intention |
| 7 novembre 2003 | Réception des demandes complètes |
| 15 décembre 2003 | Décision du conseil d'administration concernant l'examen de la diligence raisonnable |
| Début mars 2004 | Rencontre du comité de révision par les pairs |

5.2 Lettre d'intention – 3 juillet 2003

Les lettres d'intention serviront à évaluer les projets du point de vue de leur pertinence et de leur recevabilité par rapport à l'appel de demandes. **Les personnes désireuses de présenter une lettre d'intention doivent communiquer avec un centre de génomique.**

Génomique Canada doit recevoir les lettres d'intention des centres de génomique au plus tard le **3 juillet 2003**. Toutes les lettres d'intention doivent être présentées au moyen du formulaire prévu à cette fin dans le site Web : www.genomecanada.ca.

Il incombe au centre de génomique de déterminer quelles lettres d'intention il présentera, et de s'assurer que chacune répond au présent appel de demandes et correspond aux critères de programme définis à l'Annexe B. Les centres peuvent se concerter pour cibler les secteurs propices à une synergie entre les demandes des différents chercheurs, partout au pays. Génomique Canada publiera les titres des lettres d'intention soumises par chaque centre de génomique dans son site Web pour aider les centres et les chercheurs à déterminer les projets susceptibles de se prêter à la collaboration ou à des initiatives conjointes.

Un comité d'experts sera constitué pour examiner la pertinence et la recevabilité des lettres d'intention, par rapport à l'appel de demandes et compte tenu des critères d'évaluation du programme décrits à l'Annexe B. **Les lettres d'intention qui ne correspondront pas à la portée de la recherche du programme, définie dans le présent appel de demandes, seront refusées à cette étape du processus.**

À la suite de la décision, les demandeurs recevront des commentaires écrits sur leur demande.

5.3 Demande de financement d'un projet à grande échelle – 7 novembre 2003

Les centres de génomique doivent envoyer les demandes de financement d'un projet à grande échelle à Génome Canada au plus tard le **7 novembre 2003**. La demande doit être présentée au moyen du formulaire prévu à cette fin dans le site Web à www.genomecanada.ca, et doit correspondre aux critères d'évaluation décrits à l'Annexe B.

5.3.1 Examen de la diligence raisonnable

Génome Canada et ses experts-conseils désignés effectueront un examen préliminaire des aspects financiers et administratifs des projets proposés, compte tenu des critères d'évaluation décrits à l'Annexe B. L'examen comprendra une rencontre individuelle avec les candidats, les organismes de cofinancement et les représentants du centre de génomique. **Les projets qui ne correspondront pas aux critères d'examen des aspects financiers et administratifs NE seront PAS présentés au comité de révision par les pairs.**

À la suite de la décision, les candidats recevront des commentaires écrits. L'information obtenue au cours de l'examen de la diligence raisonnable des propositions soumises à la révision par les pairs sera fournie au comité de révision par les pairs pour l'aider dans son évaluation.

5.3.2 Révision par les pairs

Un comité multidisciplinaire d'experts internationaux se réunira en mars 2004 pour examiner les demandes complètes. Pour seconder le comité d'experts, on demandera à des évaluateurs externes de présenter des rapports écrits sur chaque proposition et de les faire suivre aux membres du comité avant leur réunion. Le comité disposera avant sa réunion de l'information découlant de l'examen de la lettre d'intention et de l'examen de la diligence raisonnable. Le comité d'experts examinera chaque demande, en tenant compte de tous les critères d'évaluation (scientifiques, financiers et administratifs), décrits à l'Annexe B. Pendant la réunion, les membres du comité d'experts pourront discuter des différents aspects des projets avec les chercheurs. Génome Canada peut modifier le processus d'évaluation, au besoin, si la complexité des projets et d'autres facteurs pertinents le justifient.

Le comité d'évaluation offrira des recommandations et des avis, notamment à l'égard du budget, au conseil d'administration de Génome Canada. Le conseil d'administration rendra une décision finale sur le financement de chaque proposition avant le 30 mars 2004. Ensuite, les candidats recevront une évaluation détaillée écrite des forces et des faiblesses de leur demande.

5.4 Demande d'expansion d'une plate-forme scientifique et technologique de Génome Canada

À la suite de l'annonce des résultats du concours en avril 2004, un centre de génomique peut soumettre une demande visant une expansion ponctuelle des immobilisations d'une plate-forme scientifique et technologique déjà financée par Génome Canada. Il incombe à chaque centre de génomique de travailler en concertation avec les directeurs des plates-formes et les directeurs des projets à grande échelle afin de déterminer les besoins des projets approuvés dans le cadre du présent concours. Le centre de génomique doit soumettre la demande à Génome Canada, sur le formulaire prévu à cette fin par Génome Canada.

6 FINANCEMENT

Génome Canada financera jusqu'à 50 % des frais admissibles approuvés d'activités de recherche nouvelles ou additionnelles qui feront partie intégrante du projet qu'il aura déjà approuvé. Le centre de génomique et les candidats doivent collaborer pour trouver, auprès d'autres sources, les cinquante autres pour cent du financement nécessaire.

6.1 Frais admissibles

L'expression « frais admissibles » se définit de la manière suivante : frais raisonnables et additionnels d'éléments qui ont directement trait aux objectifs du projet approuvé par Génome Canada. Les budgets **NE** doivent **PAS** indiquer les éléments que d'autres sources ont déjà accepté de financer, à moins que la demande de financement présentée à d'autres sources n'ait été faite après le 16 février 2003 et qu'elle n'ait précisément visé le projet de Génome Canada.

Les frais admissibles peuvent comprendre :

- i. le coût des salaires et des avantages sociaux des chercheurs, des stagiaires, des techniciens, des gestionnaires (p. ex., les directeurs de projet) et du personnel de soutien nécessaire à l'exploitation des infrastructures. Les salaires des chercheurs, qui sont actuellement financés par leurs établissements respectifs, ne font pas partie des frais admissibles. Le coût réel de la période au cours de laquelle le chercheur est détaché de l'enseignement est admissible, s'il est justifié par une lettre de l'établissement hôte;
- ii. les frais d'exploitation;
- iii. les coûts relatifs à l'entretien général des infrastructures de recherche servant à la recherche proposée;
- iv. le soutien à la recherche sur les enjeux éthiques, environnementaux, économiques, de droit et de société liés à la génomique (GE³DS);
- v. les coûts du programme de communications et de relations publiques lié au projet;
- vi. l'infrastructure de recherche en territoire canadien. Selon la définition de la *Funding Agreement between Genome Canada and the Government of Canada*, le terme « infrastructure » s'entend de l'équipement, des spécimens, des collections scientifiques, du matériel informatique et des logiciels, des bases de données, des liens de communication et autres propriétés incorporelles employés ou devant être employés pour accomplir la recherche, y compris les locaux et les installations essentiels à l'utilisation et à l'entretien de ces éléments. En font partie les coûts raisonnables de location et de rénovation d'édifices et d'installations existants, ou les coûts de nouveaux bâtiments et installations, indispensables à l'utilisation des éléments susmentionnés. Le coût d'option de l'utilisation des infrastructures existantes ne peut pas faire partie des coûts admissibles;
- vii. les frais d'administration raisonnables et peu élevés, qui ne doivent pas dépasser cinq pour cent (5 %) du budget total;
- viii. les frais de développement connexes (se reporter à la section 6.2, Frais de développement connexes);

- ix. une charge estimative relative à l'inflation, en ce qui concerne les salaires; cette charge ne doit pas dépasser deux pour cent (2 %) et peut être incluse dans les dépenses de la deuxième et de la troisième année du projet.

Les paiements faits à des étrangers, par exemple les salaires de chercheurs, ne sont pas jugés comme des frais admissibles par Génome Canada.

6.2 Frais de développement connexes

Dans le présent concours, les frais de développement connexes servent à couvrir les frais engagés pour concevoir et favoriser les partenariats et les relations entre le centre de génomique et les établissements hôtes. Même s'ils sont calculés dans le budget de chacun des projets, les frais de développement connexes sont gérés par le centre de génomique, et il appartient à ce dernier de déterminer les éléments à demander. Les éléments des frais de développement connexes jugés admissibles pour un projet donné, soumis dans le cadre du présent concours comprennent :

- i. les frais directs liés à l'élaboration d'ententes d'affiliation/de partenariats avec un établissement hôte (par exemple, les honoraires d'avocat et le soutien du bureau de commercialisation);
- ii. les frais de communication, de commandite, d'experts-conseils, de développement général ou de services conseils de nature commerciale **directement** liés à l'instauration de liens avec un établissement hôte.

Les frais de développement connexes totaux ne doivent pas dépasser dix pour cent (10 %) des salaires et des avantages sociaux prévus pour les chercheurs, les stagiaires, les techniciens et le personnel de soutien nécessaire à l'exploitation des infrastructures de recherche.

6.3 Cofinancement

Même s'il n'est pas exigé à l'étape de la lettre d'intention, il faudra fournir un plan de cofinancement au moment de la présentation de la demande complète à Génome Canada. Ce plan devra inclure soit un engagement ferme de la part d'autres sources d'au moins 50 % du financement requis à l'égard des frais admissibles du projet, soit un plan bien structuré et réalisable pour obtenir un tel financement. Les demandes qui ne répondront pas à ce critère, selon la décision prise lors de l'examen de la diligence raisonnable et l'approbation du conseil d'administration de Génome Canada, **NE** seront **PAS** soumises à la révision par les pairs.

La demande complète doit comprendre tous les documents qui attestent du cofinancement obtenu ou proposé. Voici des exemples de ces documents : une lettre d'engagement provenant d'une source de financement qui, dans le cas d'un partenaire industriel, doit comprendre une copie de la résolution adoptée par le conseil d'administration qui précise le niveau de financement et les modalités de l'engagement de la société; dans le cas d'un cofinancement provenant d'un organisme de financement, une copie du sommaire de recherche, une page de sommaire budgétaire, et un avis d'adjudication (s'il y a lieu); et les soumissions des fournisseurs. De plus, le candidat doit présenter une confirmation écrite de la source de cofinancement qui reconnaît que les fonds serviront au cofinancement du projet de Génome Canada.

6.3.1 Cofinancement admissible

- i. Pour être admissible au présent concours, la demande de cofinancement doit avoir été faite après le 16 février 2003 et porter sur les frais admissibles expressément demandés dans le budget présenté à Génome Canada.
- ii. Génome Canada juge acceptables toutes les sources de cofinancement possibles suivantes, nationales ou internationales :
 - Fonds institutionnels, fonds fiduciaires ou fondations
 - Ministères et organismes du gouvernement fédéral. Il y a des exceptions. Les organismes suivants **NE** sont **PAS** considérés comme des sources de cofinancement admissibles : Instituts de recherche en santé du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, Conseil de recherches en sciences humaines et programmes tripartites (p. ex. les Réseaux de centres d'excellence et les Chaires de recherche du Canada)
 - Ministères et organismes des gouvernements provinciaux et administrations municipales
 - Entreprises commerciales et sociétés de capitaux
 - Organismes bénévoles
 - Particuliers
 - Capital de risque ou autres fonds de placement
- iii. Les contributions en nature s'entendent des éléments sans effet sur la trésorerie auxquels on peut attribuer une valeur pécuniaire. Les contributions en nature peuvent faire partie du cofinancement si :
 - leur valeur peut être raisonnablement établie et appuyée par des pièces justificatives;
 - la dépense représente un élément pour lequel il faudrait autrement payer; l'utilisation d'installations ou d'équipement qui existent déjà en est cependant exclue (autrement dit, les budgets ne peuvent pas comprendre le coût d'option de locaux ou d'équipement);
 - dans le cas des remises de fournisseurs, les montants feront partie du cofinancement admissible si :
 - le montant dépasse la remise normalement accordée dans l'industrie ou le milieu universitaire;
 - le montant peut être appuyé par des pièces justificatives provenant du siège social du fournisseur (p. ex., une lettre d'un représentant de commerce ne sera pas acceptable).
- iv. La valeur de la propriété intellectuelle existante transférée à un projet ne fait pas partie du cofinancement admissible à moins qu'il ne s'agisse d'une contribution d'un fournisseur de propriété intellectuelle (p. ex., la licence d'un logiciel qu'il faudrait autrement acquérir d'un tiers fournisseur). Ces éléments doivent être

soumis avec les pièces justificatives pertinentes, provenant du siège social du fournisseur.

7 ADMINISTRATION

7.1 Commercialisation et partage des avantages

Il faut définir un processus clair de commercialisation, qui comprend la gestion et la propriété des droits de propriété intellectuelle, le transfert de la technologie et le partage des avantages, et le joindre à la demande complète (autrement dit, ce processus n'est pas exigé à l'étape de la lettre d'intention). Dans la perspective de l'acceptation d'un projet, le centre de génomique, l'établissement hôte et le ou les partenaires du cofinancement éventuels doivent décrire dans leurs grandes lignes le partage des avantages futurs (p. ex. les capitaux propres, les redevances, les options de remboursement), compte tenu des contributions de chacune des parties. Le processus de commercialisation sera évalué au moment de l'examen de la diligence raisonnable.

7.2 Conditions de déblocage des fonds de Génome Canada

Les exigences minimales suivantes s'appliquent au versement des contributions trimestrielles de Génome Canada :

- i. une entente (ou un protocole d'entente) qui définit les conditions des principaux aspects, par exemple les contributions, la propriété et la gestion des droits de propriété intellectuelle, la publication de données, un processus de commercialisation; l'entente doit être signée par l'organisation principale, le centre de génomique, les chercheurs et les partenaires du cofinancement. L'entente ou le protocole d'entente doit être conforme à l'entente signée par Génome Canada, le centre de génomique et les tiers bailleurs de fonds, s'il y a lieu.
- ii. Le budget et les étapes révisés, conformément aux recommandations du comité de révision, approuvés par le conseil d'administration.
- iii. L'attestation pertinente dans le cas des propositions qui visent des recherches dans lesquelles interviennent des sujets humains, des cellules souches humaines, des animaux, des biorisques, des matières radioactives ou d'autres effets sur l'environnement.
- iv. Un plan de cofinancement bien structuré et réalisable qui définit clairement la source, le montant global, le moment des versements, la justification de l'admissibilité, accompagné des documents justificatifs pertinents.
- v. Les autres conditions que peut établir le conseil d'administration de Génome Canada.

7.3 État de préparation du projet

Tous les candidats doivent démontrer qu'ils seront en mesure de recevoir le financement de Génome Canada dans les six (6) mois qui suivront l'avis d'approbation (se reporter à la section 7.2, Conditions de déblocage des fonds de Génome Canada). **Génome Canada se réserve le droit de retirer le financement à un projet approuvé qui n'est pas prêt à le**

recevoir ou pour lequel une entente signée n'a pas été obtenue dans les six mois qui suivent l'avis d'approbation.

7.4 Gestion des fonds

- i. L'entente conclue par Génome Canada et le centre de génomique fera état des engagements financiers des autres personnes et précisera l'état de l'évolution de la situation financière, les résultats attendus, les analyses comparatives et les programmes de surveillance.
- ii. Étant donné que les besoins et la situation de chaque centre, des chercheurs et des organisations partenaires diffèrent, les contrats entre ces partenaires seront négociés individuellement et n'auront pas à être identiques. Ils devront cependant respecter les mêmes principes fondamentaux, tels que définis dans l'entente entre Génome Canada et les centres de génomique. Génome Canada versera sa part du financement des projets et des plates-formes approuvés aux centres de génomique. Ces derniers géreront les fonds du projet (c'est-à-dire qu'ils verseront les sommes, en assureront la surveillance et établiront les rapports pertinents).
- iii. Si le cofinancement est obtenu au moyen d'une entente ayant force obligatoire, et qu'il peut être démontré que les fonds seront disponibles pour répondre aux obligations du cobailleur de fonds, les contributions de Génome Canada pourront être adaptées pour tenir compte du moment où les fonds prévus seront versés par les partenaires du cofinancement. Toutefois, dans les cas où les sources de cofinancement n'auront pas été confirmées, la contribution de Génome Canada sera fondée sur 50 % du budget trimestriel approuvé, jusqu'à concurrence du montant maximum approuvé par le conseil d'administration.
- iv. Génome Canada versera des fonds jusqu'à concurrence de la contribution trimestrielle approuvée, un trimestre « à l'avance ». Les avances trimestrielles subséquentes pourront être adaptées, en fonction des fonds inutilisés.

7.5 Reddition des comptes et établissement des rapports

Chaque centre doit se conformer aux exigences liées à l'évaluation, à la vérification, à la reddition des comptes et à l'établissement des rapports établies par Génome Canada, y compris fournir à Génome Canada l'information nécessaire qui lui permettra d'évaluer le rendement permanent du centre et de ses activités. Il incombe aux chercheurs qui dirigent les projets à grande échelle et les plates-formes scientifiques et technologiques financés par le centre de génomique de participer à ce processus. Dans le cadre de la reddition des comptes, Génome Canada et chaque centre de génomique doivent instaurer des mécanismes d'évaluation du rendement permanent des projets et des plates-formes pour déterminer, de temps à autre, si le financement d'un projet ou d'une plate-forme doit être poursuivi, réduit, suspendu ou annulé.

8 RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

Veillez adresser toute demande de renseignements à :

Cindy L. Bell, Ph.D.

Vice-présidente, Programme national de génomique

(cbell@genomecanada.ca)

Catherine Armour

Directrice de programmes

(carmour@genomecanada.ca)

Génome Canada

150, rue Metcalfe, bureau 2100

Ottawa (Ontario) K2P 1P1

Tél. : (613) 751-4460 Téléc. : (613) 751-4474

Annexe A – Personnes-ressources des centres de génomique

| | |
|-----------------------------|--|
| Colombie-Britannique | Roger Foxall Vice-président exécutif, Recherche Tél. : (604) 738-8072, poste 106 rfoxall@genomebc.ca www.genomebc.ca |
| Prairies | Gijs Van Rooijen Agent scientifique en chef Tél. : (403) 503-5230 vanrooijen@genomeprairie.ca www.genomeprairie.ca |
| Ontario | Suzanne Gill Gestionnaire en chef du programme de recherche Tél. : ((416) 977-9582 sgill@ontariogenomics.ca www.ontariogenomicsinstitute.ca |
| Québec | Guy Bellemare Directeur scientifique Tél. : (514) 398-0668, poste 203 gbellemare@genomequebec.com www.genomequebec.com |
| Atlantique | Steve Armstrong Agent scientifique en chef par intérim Tél. : (902) 421-5661 cso@genomeatlantic.ca www.genomeatlantic.ca |

Annexe B – Critères d'évaluation

Pour s'assurer de l'atteinte des objectifs de Génome Canada, les demandes sont évaluées en fonction des quatre critères suivants. Pour chaque critère, il faut dépasser un seuil d'excellence. Les descriptions qui suivent chaque critère ne sont pas exhaustives.

A Critères de programme

1. Orientation de la recherche en génomique ou en protéomique.
2. Projet « pangénomique » et d'une envergure telle qu'il ne pourrait actuellement être financé à des niveaux concurrentiels sur le plan international par d'autres mécanismes existants.
3. Mise au point ou application d'« outils » de génomique ou de protéomique (instruments, technologies, méthodologies et stratégies) qui amélioreront la prédiction, la prévention ou le traitement des maladies humaines ou étude des répercussions sur l'éthique, l'environnement, l'économie, le droit et la société (GE³DS) de la recherche en génomique et en protéomique appliquée à la santé humaine et au système de santé canadien.
4. Répercussions directes sur la santé humaine.
5. Pertinence des répercussions de la recherche sur la santé humaine ou le système de santé canadien.

B Critères scientifiques

1. Excellence scientifique de la recherche proposée, telle que confirmée lors de la révision par les pairs; démonstration du caractère coordonné, intégré et inclusif du projet; importance ou originalité, ou les deux, des questions posées et des résultats attendus; pertinence des méthodes et des analyses de données proposées; pertinence de la discussion des difficultés prévues et des solutions de rechange envisagées; démonstration de la façon dont la recherche proposée s'inscrit dans le tableau international de la recherche en génomique ou en protéomique (c.-à-d., la recherche se situe-t-elle à l'avant-garde de la recherche en génomique ou en protéomique?).
2. Faisabilité des étapes et des objectifs proposés.
3. Qualité et expérience des chercheurs affiliés à la proposition : pertinence de la formation ou de l'expérience, ou les deux, des candidats pour la recherche proposée, en particulier leurs contributions antérieures au domaine de la recherche en génomique ou en protéomique; importance et originalité des productions récentes des candidats, en particulier en ce qui concerne les problèmes liés à la génomique ou à la protéomique; niveau de confiance quant à la capacité des candidats d'accomplir le

travail proposé.

4. Avantages pour la santé des Canadiennes et des Canadiens ou le système de santé canadien, qui peuvent comprendre des avantages économiques, industriels et sociaux.
5. Démonstration du fait que la recherche qui doit être menée repose sur l'existence d'une force et d'une expertise canadiennes en matière de recherche en génomique et en protéomique ou qu'elle vise un créneau exclusif pour le Canada.
6. Démonstration de la participation à des programmes internationaux de recherche.
7. Pertinence et répercussions, sur le plan international, des résultats escomptés dans le domaine de recherche. Cette recherche permettra-t-elle au Canada de devenir un chef de file mondial? Comment se compare-t-elle aux recherches menées à l'étranger?
8. Dans le cas des projets qui ont des répercussions sur l'éthique, l'environnement, l'économie, le droit et la société (GE³DS), qualité et pertinence du plan d'action par rapport à ces enjeux.
9. Potentiel pour la formation en recherche : excellence du programme de formation et pertinence du contexte de formation en vue d'assurer la disponibilité d'un nombre suffisant de chercheurs et de techniciens hautement qualifiés pour répondre à la demande en génomique ou en protéomique prévue au cours de la prochaine décennie.
10. Qualité du milieu scientifique dans lequel les travaux seront menés.
11. Mesure dans laquelle la recherche proposée améliorera la productivité de la recherche en génomique ou en protéomique et favorisera la mise au point de nouvelles méthodes, l'ouverture sur de nouvelles perspectives et technologies afin d'accroître la capacité du Canada en matière d'innovation.

| |
|------------------------------|
| C Critères financiers |
|------------------------------|

1. Procédés de contrôle budgétaire

- i. Les frais prévus au budget correspondent à la définition des frais admissibles (section 6.1).
- ii. Les frais prévus au budget sont conformes au plan et aux activités de recherche proposés; le lien entre les frais proposés et les avantages possibles de la recherche proposée est évident.
- iii. Vraisemblance des frais prévus dans le budget du projet.
- iv. Vraisemblance des justifications fournies pour chacun des éléments du budget.
- v. Efficacité des procédés ou mécanismes de contrôle financier et budgétaire (p. ex., processus d'autorisation des achats, des paiements et des redressements budgétaires).

- vi. Les frais liés à la période de démarrage sont raisonnables en ce qui concerne le recrutement, l'achat et l'installation de nouvel équipement, les besoins en locaux et les rénovations.
- vii. Qualité des documents justificatifs et des principales hypothèses financières sur lesquels repose le budget proposé.

2. Cofinancement

- i. Le plan de cofinancement proposé est conforme aux lignes directrices du cofinancement admissible, décrites aux sections 6.3 et 6.3.1.
- ii. Faisabilité du plan de cofinancement, c'est-à-dire aptitude à obtenir le cofinancement, par d'autres sources, des frais admissibles de la recherche. Il peut s'agir d'un engagement de cofinancement ou d'un plan visant à obtenir le financement.
- iii. Disponibilité des pièces justificatives, notamment des lettres d'engagement des sources de cofinancement, des soumissions des fournisseurs, des demandes de subvention à d'autres organismes de financement, ou des confirmations des subventions obtenues.
- iv. Lien manifeste entre le cofinancement proposé et les objectifs du projet.

| |
|------------------------------|
| D Critères de gestion |
|------------------------------|

- 1. Pertinence et qualité du plan de gestion, y compris l'efficacité de la structure de gestion administrative et organisationnelle qui décrit, par exemple, les aspects suivants :
 - i. plan et responsabilités de l'équipe de direction du projet;
 - ii. compétences en gestion de l'équipe proposée;
 - iii. rôle du personnel clé et des comités;
 - iv. fréquence des réunions.
- 2. Qualité des plans prévus lorsqu'il faudra prendre des décisions ou faire des choix importants sur l'orientation générale de la recherche, par exemple :
 - i. mécanisme de prise de décisions oui/non;
 - ii. évaluation des progrès de la recherche (p. ex., conseil scientifique consultatif);
 - iii. responsabilité de la prise des décisions stratégiques, en l'absence de consensus;
 - iv. discussion des principales difficultés/obstacles et plans prévus pour les résoudre.
- 3. Stratégies et plan de mise en œuvre concernant la formation de partenariats et la coordination avec les centres de génomique, d'autres organisations (industrie, gouvernements, universités, hôpitaux et instituts de recherche) et personnes, à l'échelle régionale, nationale et internationale.

4. Efficacité du plan de déploiement des ressources humaines, de l'équipement et des infrastructures, y compris la période initiale de démarrage.
 5. Plan qui résume la stratégie de communication, d'information du public et de diffusion des connaissances. Publicité, communications dans le Web, participation à des conférences, etc.
 6. Dans le cas des projets qui présentent un potentiel commercial :
 - i. stratégie de commercialisation, de transfert de la technologie et de règlement des questions de propriété intellectuelle;
 - ii. vraisemblance des conditions générales proposées pour le partage des avantages futurs entre les chercheurs, les organisations participantes, les partenaires du cofinancement et les centres de génomique;
 - iii. politique en vigueur ou proposée concernant la propriété intellectuelle et portant, par exemple, sur les aspects suivants :
 - gestion par opposition à propriété;
 - partage des avantages avec les chercheurs, les établissements hôtes, les cobailleurs de fonds et les centres;
 - résultats attendus relativement aux publications et aux dépôts de brevet;
 - diffusion des données scientifiques importantes/politique sur la publication des données;
- coûts du dépôt et de la protection des brevets.