



GenomeCanada

Appel de demandes

Concours 2012 : Projets de recherche appliquée à grande échelle La génomique et la santé personnalisée Partenariat Génome Canada - ISRC

Possibilités nationales de cofinancement.

Le présent concours offre diverses possibilités de cofinancement aux chercheurs situés n'importe où au Canada. Les renseignements sur les possibilités se trouvent dessous.

1. Dans le contexte du présent Appel de demandes, Génome Québec encourage l'utilisation des données et des échantillons de la biobanque CARTaGENE dans les projets qui ont trait à la génomique et à la santé personnalisée. Les projets auxquels participent des chercheurs du Québec qui utiliseront les ressources de CARTaGENE sont admissibles à un cofinancement additionnel de Génome Québec. Pour de plus amples renseignements, se reporter à l'**Annexe 1**.
2. Dans le cadre du présent Appel de demandes, la Fondation de l'ataxie Charlevoix-Saguenay offrira un cofinancement aux projets qui traiteront du dysfonctionnement mitochondrial dans le domaine de la génomique et de la santé personnalisée. Pour de plus amples détails, se reporter à l'**Annexe 2**.
3. Dans le cadre du présent Appel de demandes, le Partenariat canadien contre le cancer (PCCC) encourage l'utilisation du projet de partenariat canadien Espoir pour demain (PPCED), une cohorte démographique qui vise à appuyer un large éventail de questions de recherche, mais qui convient tout particulièrement bien aux études en médecine personnalisée. Le PCCC examinera également la possibilité de financer des propositions qui portent en particulier sur les maladies cardiovasculaires, qui mettront à profit les ressources de la cohorte et dont les résultats pourront enrichir cette dernière. Pour de plus amples détails, se reporter à l'**Annexe 3**.
4. Dans le cadre du présent Appel de demandes, la Fondation sur les leucodystrophies offrira un cofinancement aux projets qui pourraient contribuer à élucider la pathophysiologie des « Pol III-related Leukodystrophies » (TACH ou Tremor-Ataxia with Central Hypomyelination, 4H ou Hypomyelination, Hypodontia and Hypogonadotropic Hypogonadism et LO ou Leukodystrophy with Oligodontia) et mèneraient à des avancées dans son traitement ainsi que celui d'autres leucoencéphalopathies connexes. Pour de plus amples détails, reportez-vous à l'**Annexe 4**.

Annexe 1 - Possibilité connexe de financement de Génome Québec

I. Contexte

En partenariat avec des chefs de file nationaux et internationaux des sciences de la vie, Génome Québec a pour mission d'améliorer la compétitivité du système d'innovation en génomique afin de maximiser ses résultats économiques au Québec. Pour ce faire, Génome Québec finance de grands projets de recherche en génomique et met les outils nécessaires à la disposition des chercheurs pour que ce domaine prenne de l'expansion, sur les plans scientifique et stratégique.

La présente offre de financement de Génome Québec vise à promouvoir l'utilisation des données et des échantillons de la biobanque de CARTaGENE et d'autres biobanques financées par Génome Québec dans des projets du Concours 2012 : Projets de recherche appliquée à grande échelle en génomique et en santé personnalisée de Génome Canada.

CARTaGENE (www.cartagene.qc.ca) est une biobanque basée sur la population québécoise qui contient des données et du matériel biologique de grande qualité provenant de plus de 20 000 participants âgés de 40 à 69 ans et vivant dans quatre régions métropolitaines (Montréal, Québec, Sherbrooke et Chicoutimi) qui regroupent environ les deux tiers de la population du Québec. Le groupe d'âge choisi représente une population qui court des risques particuliers de développer des maladies chroniques et constitue un fondement idéal pour des études longitudinales de la santé et de la maladie dans une population vieillissante. Le phénotype des participants a été minutieusement établi et un certain nombre d'échantillons biologiques ont été recueillis et stockés lors d'analyses biochimiques et hématologiques. Une quantité substantielle de matériel biologique est conservée pour des études en génomique et d'autres analyses. Globalement, les participants ont fourni 446 données sociodémographiques et renseignements sur leur santé et leurs habitudes de vie (âge, sexe, antécédents familiaux, médicaments, etc.); 190 paramètres physiologiques ont été mesurés (grandeur, poids, tension artérielle, densité osseuse, volume respiratoire, etc.); 22 types d'analyses biochimiques (profils lipidiques, marqueurs de la fonction hépatique, marqueurs de la fonction rénale, etc.) et 41 profils hématologiques (numération globulaire complète, électrolytes, etc.) ont été recueillis au moment du recrutement. Les échantillons biologiques ont été recueillis à l'aide de 11 méthodes de collecte d'échantillons de sang, de plasma, de sérum et d'urine. Finalement, il est également possible d'établir des liens avec des données gouvernementales sur la santé et des renseignements connexes. Il s'agit d'une biobanque de grande qualité, approfondie sur le plan endophénotypique, qui fournit aux chercheurs des échantillons et des données qui se prêtent à grand éventail d'analyses de facteurs déterminants génétiques, génomiques, épidémiologiques, environnementaux et sociaux, et de leurs interactions, pour connaître l'incidence des maladies chroniques et leur évolution.

Tout projet en médecine personnalisée a besoin dès le départ d'une cohorte de participants pour la découverte, la réplication et/ou la validation non clinique des biomarqueurs et des diagnostics. À cet égard, CARTaGENE est une étape importante de la recherche en médecine personnalisée. CARTaGENE complète également des programmes de recherche individuels pour lesquels il faut des données et/ou des échantillons pour la réplication ou les contrôles. La mise en commun ou la combinaison de cohortes existantes avec celles de CARTaGENE rehaussera de façon synergétique les ressources des uns et des autres et il en résultera

vraisemblablement une évaluation rapide et solide de diverses caractéristiques, qu'on en ait besoin pour grossir la taille des échantillons, établir des comparaisons ou procéder à une réplique/validation.

CARTaGENE est à la fois un tremplin pour la recherche en sciences biologiques et la recherche biomédicale au Québec et à l'étranger et un outil précieux pour la promotion et la mise en place de la médecine personnalisée. CARTaGENE cadre donc parfaitement avec la portée du Concours 2012 : Projets de recherche appliquée à grande échelle en génomique et en santé personnalisée de Génome Canada.

II. Financement disponible

Génome Québec souhaiterait appuyer des projets qui utiliseront la cohorte de CARTaGENE et en démontreront la valeur et sa capacité d'avoir, à court terme, un impact socio-économique en médecine personnalisée.

Dans les concours de Génome Canada, Génome Québec finance jusqu'à 35 % des frais admissibles approuvés pour des projets de recherche effectués au Québec, jusqu'au montant maximal précisé dans l'avis de décision de Génome Canada.

En plus de ce montant, Génome Québec a l'intention de verser un million de dollars additionnels à des chercheurs du Québec qui souhaitent intégrer l'utilisation de CARTaGENE dans leur projet de recherche appliquée à grande échelle.

La ressource CARTaGENE est à la disposition de tous les scientifiques qui travaillent dans un organisme public ou privé, à l'échelle nationale ou internationale, mais dans le cadre du présent concours, le financement de Génome Québec est réservé aux chercheurs du Québec affiliés à un établissement admissible du Québec.

III. Admissibilité au financement de Génome Québec concernant CARTaGENE

Génome Québec ne financera que les projets admissibles qui répondent à toutes les exigences de Génome Canada, décrites dans l'Appel de demandes visant le Concours 2012 : Projets de recherche appliquée à grande échelle en génomique et en santé personnalisée de Génome Canada. Le financement sera restreint aux projets choisis dans le cadre du processus d'évaluation par les pairs de Génome Canada.

Tous les chercheurs qui prévoient intégrer CARTaGENE dans leur projet de recherche à grande échelle doivent communiquer avec le Bureau de gestion clients du Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill (Téléphone : 514-398-7211, courriel : infoservices@genomequebec.com) après l'étape de l'inscription prévue par Génome Canada, pour obtenir un énoncé des travaux.

Pour toute question concernant l'admissibilité au financement, veuillez communiquer avec Stéphanie Lord-Fontaine, directrice de programme à Génome Québec (Téléphone : 514-398-0668, poste 204, courriel : slord-fontaine@genomequebec.com).

IIIa. Admissibilité des chercheurs

- Chercheurs affiliés à un établissement d'enseignement du Québec (y compris les hôpitaux et les instituts de recherche), qu'ils soient directeurs de projet, codirecteurs de projet ou cocandidats dans une proposition soumise à Génome Canada. Les projets dirigés par d'autres provinces sont également admissibles au financement si un cocandidat du Québec participe au projet et dispose d'un budget réservé au Québec.

- Les chercheurs de l'industrie et de ministères ou organismes fédéraux ne sont pas admissibles à ce financement.

IIIb. Financement

Le financement maximal du volet CARTaGENE s'élèvera à 5 % du budget total, jusqu'à concurrence de 500 000 \$ par projet pour quatre ans. Génome Québec versera donc un financement qui pourra atteindre un plafond de 40 % (35 % + 5 %) calculé pour la portion québécoise du budget.

Ce financement peut uniquement servir aux dépenses engagées au Québec (y compris les services de la plateforme).

IIIc. Frais admissibles

Ces fonds additionnels doivent servir à financer directement les activités indispensables à l'utilisation de la ressource CARTaGENE :

- droits d'accès aux échantillons/données de la biobanque de CARTaGENE;
- frais liés à l'utilisation de la plateforme technologique pour l'analyse d'échantillons biologiques de CARTaGENE (génotypage, séquençage, etc.)
- un salaire directement lié à l'analyse des données/échantillons de CARTaGENE (maximum de 1 ETP/année)

Renseignements :

Stephanie Lord-Fontaine,
Directrice de programmes
Génome Québec
Tél : 514-398-0668 poste 204
courriel: slord-fontaine@genomequebec.com.

Annexe 2. Possibilité de financement connexe de la Fondation de l'ataxie Charlevoix-Saguenay

Contexte

La Fondation de l'ataxie Charlevoix-Saguenay a été fondée en 2006 pour contribuer au financement de la recherche scientifique sur l'ataxie récessive spastique autosomique de Charlevoix-Saguenay (ARSACS).

L'ARSACS est une maladie infantile neurologique héréditaire, évolutive et invalidante dont les premiers symptômes apparaissent chez l'enfant vers 2 à 5 ans. Déjà à cet âge, les capacités motrices de l'enfant sont affectées. Cette maladie progresse tout au long de l'adolescence et de l'âge adulte (raideur dans les jambes, difficulté à marcher et décroissance des habiletés manuelles, manque de coordination des bras ainsi que des difficultés d'élocution, déplacement en fauteuil roulant).

L'Ataxie se traduit par une dégénérescence de la moelle épinière et des nerfs périphériques. Le nom de la maladie fait référence aux régions de Charlevoix et du Saguenay, car la maladie est plus fréquente dans ces régions, mais toute personne peut être porteuse du gène de l'ataxie si, à l'occasion du peuplement du Québec au XVII^e siècle, ses ancêtres provenaient de la France et qu'ils se sont installés dans la vallée du Saint-Laurent. Le gène de l'ataxie peut se transmettre pendant de nombreuses générations sans que des symptômes ne se manifestent.

On a récemment constaté que la pathologie moléculaire à la base de l'ARSACS est un dysfonctionnement mitochondrial. Plus précisément, la perte de la saccine, une protéine impliquée dans l'ARSACS, nuit à la dynamique mitochondriale en perturbant peut-être la fragmentation des mitochondries.

Étant donné que le dysfonctionnement mitochondrial intervient dans des maladies telles que l'Alzheimer et le Parkinson, cette recherche peut aussi aider à mieux comprendre l'ARSACS et des maladies neurodégénératives courantes.

Financement offert et admissibilité

La Fondation de l'ataxie Charlevoix-Saguenay financera des projets de recherche qui viseront à mettre au point de meilleurs outils de diagnostic et de meilleures stratégies thérapeutiques pour l'ARSACS et peut-être aussi d'autres maladies liées au dysfonctionnement mitochondrial.

La Fondation de l'ataxie Charlevoix-Saguenay accordera un cofinancement aux projets dont la valeur dépasse le plafond de financement de Génome Canada, dans le cadre du Concours 2011 : Projets de recherche appliquée à grande échelle de Génome Canada « *La génomique et la santé personnalisée* ». Pour obtenir ce cofinancement, les équipes devront obtenir un cofinancement additionnel d'autres sources et l'approbation du conseil d'administration de la Fondation de l'ataxie Charlevoix-Saguenay.

Cette possibilité de cofinancement est offerte aux chercheurs de tout le Canada, quel que soit leur lieu de travail.

Les chercheurs que cette possibilité de cofinancement intéresse doivent communiquer directement avec la Fondation pour déterminer si leur proposition correspond aux objectifs de cette dernière.

Personne-ressource : Pour toute question concernant cette possibilité de cofinancement, communiquer avec Sonia Gobeil, [sgobeil @ctf.ca](mailto:sgobeil@ctf.ca). Veuillez également consulter le site Web de la Fondation de l'ataxie

Annexe 3. Possibilité de cofinancement national du Partenariat canadien contre le cancer

I. Contexte

Le projet de partenariat canadien Espoir pour demain (PPCED) a initialement obtenu des fonds du Partenariat canadien contre le cancer (PCCC); il s'agit d'une cohorte démographique dont CARTaGENE (www.cartagene.qc.ca) fait partie (se reporter à l'annexe 1). En plus de CARTaGENE, le PCCC finance des cohortes partenaires en Alberta, en Colombie-Britannique, en Ontario et dans les provinces de l'Atlantique. La biobanque du PPCED comprend des données et des échantillons de haute qualité provenant de plus de 67 000 participants âgés de 35 à 69 ans, et elle continuera de s'enrichir. Elle fournit aux chercheurs des échantillons et des données provenant d'un large éventail d'analyses de facteurs déterminants génétiques, génomiques, épidémiologiques, environnementaux et sociaux, et de leurs interactions, concernant l'incidence des maladies chroniques et leur évolution. Les personnes-ressources de chaque région sont indiquées ci-après.

Le PPCED est une plateforme qui vise à appuyer un large éventail de questions de recherche, mais qui convient tout particulièrement bien aux études en médecine personnalisée. Il correspond bien à la portée du Concours 2012 : Projets de recherche appliquée à grande échelle en génomique et en médecine personnalisée de Génome Canada.

Accès à la cohorte du PPCED

Pour avoir accès à la cohorte du PPCED dans le cadre du Concours 2012 de Génome Canada, les auteurs des projets doivent faire la démonstration de l'utilisation et de la valeur de la cohorte dans leurs études. Tous les chercheurs qui prévoient intégrer le PPCED dans leur projet à grande échelle doivent communiquer avec la personne-ressource de leur région pour obtenir l'accès en principe aux échantillons et aux données avant de soumettre une demande préliminaire. Ils doivent soumettre une demande complète d'accès avant de présenter leur demande complète à Génome Canada et leur projet ne pourra être accepté avant que l'accès ne l'ait été. Les personnes-ressources pour chaque région sont les suivantes:

Alberta : Paula Robson, Alberta Health Services (téléphone : 780-643-4368, courriel : Paula.Robson@albertahealthservices.ca);

Provinces de l'Atlantique : Louise Parker, Cancer Care Nova Scotia (téléphone : 902-494-3566, courriel : louise.parker@iwk.nshealth.ca);

Colombie-Britannique : John Spinelli, BC Cancer Research Centre (téléphone : 604-675-8055, courriel : jspinelli@bccrc.ca);

Ontario : Lyle Palmer, Ontario Institute for Cancer Research (téléphone : 647-260-7819, courriel : lyle.palmer@oicr.on.ca);

Québec : Bureau de gestion clients, Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill (téléphone : 514-398-7211, courriel : infoservices@genomequebec.com).

Pour l'accès à plus d'une région :

Centre de coordination national, communiquer avec Greg Martyn (téléphone : 416 915 9222; courriel Greg.martyn@partnershipagainstcancer.ca).

II. Financement disponible

Dans le cadre du concours prochain, le PCCC souhaite offrir un financement aux propositions qui portent en particulier sur les maladies cardiovasculaires, qui mettront à profit les ressources de la cohorte et dont les résultats pourront enrichir cette dernière. Tous les détails de cette possibilité de financement seront annoncés en avril 2012. Le PCCC évaluera l'admissibilité de ces projets au cours d'un processus qu'il déterminera.

III. Admissibilité

Le PCCC n'appuiera que les projets admissibles qui répondront à toutes les exigences de Génome Canada, décrites dans l'Appel de demandes du Concours 2012 : Projets de recherche appliquée à grande échelle en génomique et en santé personnalisée de Génome Canada. Le financement sera restreint aux projets choisis au cours du processus d'évaluation par des pairs de Génome Canada.

- **IIIa. Admissibilité des chercheurs.** Les chercheurs affiliés à un établissement universitaire (y compris les hôpitaux et les instituts de recherche), qu'ils soient directeurs de projet, codirecteurs de projet ou cocandidats dans une proposition soumise à Génome Canada.
- Les chercheurs du secteur industriel et des ministères ou organismes fédéraux ne sont pas admissibles à ce financement.

IIIb. Frais admissibles

Ce financement additionnel doit servir directement aux activités indispensables à l'utilisation de la ressource du PPCED et conformes à l'objectif du PCCC d'approfondir la caractérisation de la cohorte par des variables sur les maladies cardiovasculaires, par exemple :

- les frais d'accès aux échantillons/données de la biobanque
- les frais liés à l'utilisation de plateformes technologiques pour l'analyse des échantillons biologiques du PPCED (génomique, séquençage, etc.)

Personne-ressource

Pour toute question sur l'admissibilité à ce financement, communiquer avec :
Alison Spaul, directrice exécutive, PPCED; téléphone : 416-915-9222; courriel :
alison.spaul@partnershipagainstcancer.ca



Annexe 4. Possibilité de financement connexe de la Fondation sur les leucodystrophies

Contexte

La Fondation sur les leucodystrophies a été mise sur pied en 2006 et a pour mission de financer la recherche sur ce groupe de maladies neurodégénératives qui touchent principalement les enfants, dans le but de trouver des traitements. Les avenues de recherche que nous finançons prioritairement sont la découverte des mutations géniques responsables de formes indéterminées, leurs impacts fonctionnels ainsi que la recherche de nouveaux traitements.

L'appui de la Fondation sur les leucodystrophies a mené à l'identification, en 2011, de deux nouveaux gènes (POLR3A et POLR3B) responsables de trois formes de leucodystrophies (TACH, 4H et LO) ((1-5)).

Financement offert et admissibilité

La Fondation sur les leucodystrophies financera des projets de recherche qui viseront à déterminer comment des mutations dans les gènes codant pour les sous-unités de Pol III entraînent une maladie neurodégénérative de la matière blanche et ceux qui pourraient mener à des traitements novateurs. Nous sommes aussi intéressés à financer des projets qui pourraient identifier d'autres gènes responsables de formes encore indéterminées de leucoencéphalopathies et de mettre au point de meilleurs outils de diagnostic et de meilleures stratégies thérapeutiques pour ces maladies.

La Fondation sur les leucodystrophies accordera un cofinancement aux projets dont la valeur dépasse le plafond de financement de Génome Canada, dans le cadre du Concours 2011: Projets de recherche appliquée à grande échelle « La génomique et la santé personnalisée ». Pour être éligible à ce cofinancement, les équipes devront obtenir un cofinancement additionnel d'autres sources et l'approbation du conseil d'administration de la Fondation sur les leucodystrophies.

Cette possibilité de cofinancement est offerte aux chercheurs de tout le Canada, quel que soit leur lieu de travail.

Les chercheurs intéressés par cette possibilité de cofinancement doivent communiquer directement avec la Fondation pour déterminer si leur proposition correspond aux objectifs de cette dernière.

Personne-ressource : Pour toute question concernant cette possibilité de cofinancement, communiquez avec Marjolaine Verville (mverville@leucofondation.com, 418-806-2968). Veuillez également consulter le site web de la Fondation sur les leucodystrophies www.leucofondation.com.