

### **Un chercheur québécois fait bien ses devoirs Il découvre les « fautes d'orthographe » de l'ADN liées au cancer du sein**

**Montréal, 27 mars 2013** – Dans le cadre d'un consortium international ayant effectué une étude sur le cancer du sein, de l'ovaire et de la prostate auprès de 200 000 personnes, le P<sup>r</sup> Jacques Simard, chercheur au Centre de recherche du CHU de Québec et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en oncogénétique de l'Université Laval, a eu une participation active dans la découverte des « fautes d'orthographe » dans l'ADN liées au cancer du sein. Ces « fautes », qui correspondent à ce qu'on appelle des variations génétiques, sont directement impliquées dans le risque de développer cette maladie.



Ce projet faisait partie d'une étude internationale d'une envergure jamais vue à ce jour dans le plus important consortium international, coordonné par le P<sup>r</sup> Douglas Easton de l'Université de Cambridge (COGS<sup>1</sup>). L'ampleur de cette étude mondiale et l'impact des résultats sont si importants qu'une série d'articles est publiée dans la prestigieuse revue scientifique *Nature Genetics* le 27 mars 2013. De plus, les résultats seront également décrits dans trois articles additionnels publiés simultanément dans *PLoS Genetics* et *American Journal of Human Genetics*.

#### **Un pas de géant en cancer du sein**

Le P<sup>r</sup> Simard travaille depuis plus de 20 ans sur la susceptibilité génétique au cancer du sein. Les résultats de ce projet ont permis d'identifier 49 nouvelles variations génétiques impliquées dans le risque génétique de développer cette maladie, ce qui triple presque le nombre des variations connues jusqu'à maintenant. C'est l'interaction de ces variations génétiques, avec d'autres facteurs de risque liés à l'environnement et aux habitudes de vie, qui est impliquée dans la grande majorité des cas de cancer du sein dans la population générale.

Le P<sup>r</sup> Simard explique : « Grâce à la quantité d'information génétique mise en lumière dans cette étude, on peut dire qu'il s'agit d'une des plus grandes avancées en ce qui concerne les facteurs de risque génétiques de cancer du sein depuis ces dernières années. Il est maintenant possible de définir un profil génétique pour lequel 5 % des femmes possèdent une chance sur quatre de développer cette maladie ». En comprenant les causes génétiques ainsi que les interactions avec les facteurs environnementaux, le P<sup>r</sup> Simard ouvre la voie à une meilleure prédiction du risque de développer un cancer du sein.

#### **L'expertise technologique du Québec au cœur de cette percée**

La moitié des échantillons de cette étude, soit plus de 100 000, ont été analysés à Montréal par les experts en génomique du Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill. Marc LePage, président-directeur général de Génome Québec, souligne : « C'est grâce au leadership du P<sup>r</sup> Simard que le Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill a pu contribuer au projet en procédant aux analyses des échantillons. Ce dernier a positionné l'expertise du Centre et a amené plusieurs équipes internationales à travailler avec le Centre à Montréal alors qu'elles auraient pu faire faire les analyses n'importe où dans le monde. Cela illustre sans équivoque que nous avons mis en place des infrastructures en génomique de calibre international. Nous sommes fiers d'avoir participé à cette étude mondiale et nous saluons le travail de tous les chercheurs qui ont participé, dont le P<sup>r</sup> Mark Goldberg de l'Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill, responsable d'une étude sur les interactions des gènes et de l'environnement sur les risques de cancer du sein ».

<sup>1</sup> COGS (*Collaborative Oncological Gene-environment Study*)



Un investissement de 1,5 million de dollars de la Fondation du cancer du sein du Québec a été crucial pour permettre aux chercheurs québécois d'intégrer ce consortium international. Francine Cléroux, présidente-directrice générale de la Fondation, précise : « Il s'agit d'une percée majeure en recherche scientifique sur le cancer du sein et nous recevons cette nouvelle avec beaucoup d'enthousiasme. Nous croyons que ces découvertes faciliteront l'identification des femmes qui présentent un risque plus élevé d'être atteinte par la maladie pour ainsi leur offrir des approches de dépistage précoce et de prévention adaptées. »

Parmi les autres partenaires impliqués, notons la participation du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie ainsi que des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) qui a d'ailleurs financé l'équipe internationale de recherche interdisciplinaire sur les risques familiaux au cancer du sein dirigée par le P<sup>r</sup> Jacques Simard.

#### **À propos du Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill**

Le Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill est un centre de recherche de premier ordre en génomique et en protéomique. Fondé en 2002, le Centre a développé une expertise dans le domaine des troubles génétiques complexes comme les maladies cardiaques, l'asthme, le diabète de type 2 et le cancer, et il représente aujourd'hui une ressource essentielle pour de nombreux projets de recherche en santé humaine, en foresterie, en maladies infectieuses, en agriculture et en environnement. Le Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill est financé en grande partie par le gouvernement du Canada, par l'intermédiaire de Génome Canada, ainsi que par le gouvernement du Québec. Pour en savoir davantage, consultez le site Web au [www.genomequebec.com](http://www.genomequebec.com)

#### **À propos de la Fondation du cancer du sein du Québec**

Organisme de bienfaisance enregistré, la Fondation a pour mission de financer la recherche sur le cancer du sein, de promouvoir la santé du sein par l'éducation et la sensibilisation et de faciliter le soutien aux personnes touchées par le cancer du sein. Visitez [www.rubanrose.org](http://www.rubanrose.org) ou [observationdesseins.org](http://observationdesseins.org) pour plus d'information.

#### **À propos des Instituts de recherche en santé du Canada**

Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) sont l'organisme du gouvernement du Canada chargé d'investir dans la recherche en santé. Leur objectif est de créer de nouvelles connaissances scientifiques et de favoriser leur application en vue d'améliorer la santé, d'offrir de meilleurs produits et services de santé, et de renforcer le système de santé au Canada. Composés de 13 instituts, les IRSC offrent leadership et soutien à plus de 14 100 chercheurs et stagiaires en santé dans tout le Canada.

#### **À propos du CHU de Québec**

Constitué du CHUL, de L'Hôtel-Dieu de Québec et des hôpitaux de l'Enfant-Jésus, Saint-François d'Assise et du Saint-Sacrement, le CHU de Québec est le plus important établissement de santé du Québec et l'un des plus grands CHU au Canada. Il offre des soins généraux et spécialisés, mais surtout plusieurs services surspécialisés destinés à la population de l'est du Québec, soit un bassin de près de deux millions de personnes. Étroitement lié à l'Université Laval et tourné vers l'avenir, le CHU de Québec détient également une mission d'enseignement, de recherche dans de nombreuses pointes d'excellence, et d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé. Ces vocations sont d'ailleurs soutenues par près de 14 000 employés, 1 700 médecins, dentistes et pharmaciens et 550 chercheurs. Pour en connaître davantage sur le CHU de Québec, visitez le site [www.chudequebec.ca](http://www.chudequebec.ca)

- 30 -

#### **Pour obtenir des entrevues ou pour plus d'information**

Éva Kammer  
Conseillère, Relations publiques  
Génome Québec  
514 519-6910  
[ekammer@genomequebec.com](mailto:ekammer@genomequebec.com)