



Un autre projet mis de l'avant par **GenomeCanada**

Annotation du chromosome 7

État	Antérieur
Concours	Concours I
Secteur	Santé
Centre de génomique	Institut de génomique de l'Ontario
Directeur de projet	Steve Scherer

Résumé du projet

Les chercheurs et la communauté médicale s'intéressent depuis fort longtemps au chromosome 7 qui contient de nombreux gènes indispensables au développement. Ce chromosome est également porteur du gène de la fibrose kystique et il est souvent endommagé dans certains types de leucémie et d'autres cancers.

Notre projet visait principalement à dresser une carte génétique, à l'appliquer à l'étude de la maladie, et à annoter toutes les caractéristiques biologiques pertinentes contenues dans la séquence d'ADN du chromosome 7 humain. Tout au long du projet, l'équipe s'est employée à produire et à colliger toutes les données génomiques et les intégrer à toutes les données génétiques cliniques et fonctionnelles disponibles.

Le fait saillant de notre projet a peut-être été notre publication d'un manuscrit fondamental dans *Science* en 2003, dans lequel nous avons décrit une séquence exacte d'ADN et une annotation de tout le chromosome 7 humain.

Il s'agissait du premier document du genre qui a confirmé le rôle de file mondiale de notre groupe dans l'étude de cette portion du génome humain. En collaboration avec 90 chercheurs de 10 pays dans le monde et de Celera Genomics, 158 millions de nucléotides de la séquence d'ADN ont été assemblés, 1 917 structures génétiques identifiées et d'innombrables caractéristiques structurelles ont été associées à la carte de la séquence.

Au même moment, nous avons également lancé officiellement le premier site Web et la première base de données conçue pour faciliter l'annotation du chromosome 7 par l'ensemble de la communauté scientifique, site qui demeure le plus pertinent pour l'information sur le chromosome 7. Nous avons en outre envoyé les réactifs moléculaires mis au point dans le cadre du projet à plus de 240 chercheurs dans le monde pour les aider dans leurs travaux de recherche.

L'étude de la maladie représentait également un objectif appliqué important du projet. Nous avons collaboré avec de nombreux chercheurs d'autres pays du monde pour faire progresser la recherche sur les gènes pathologiques et découvert deux gènes qui ont mené au dépôt de

demandes de brevet. La notoriété internationale du projet continue d'attirer des fonds externes pour des travaux connexes, et d'intéresser de nouveaux stagiaires étrangers à venir au Canada.

Info-éclair

Résultats mis en évidence : publication d'un manuscrit fondamental dans *Science* en 2003, décrivant une séquence exacte d'ADN et l'annotation de tout le chromosome 7 humain

Nombre de membres du personnel de recherche employés : 23

Nombre de publications arbitrées et publiées : 38 manuscrits évalués par des pairs et 9 chapitres de livre

Ressources produites : les produits de ce projet ont été distribués à plus de 350 chercheurs dans le monde, dont un grand nombre ont été des sondes envoyées pour des études ou des diagnostics concernant des patients

Nombre de brevets en instance ou obtenus : 2 découvertes de gènes pathologiques qui ont mené au dépôt de brevets