



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

Protéomique et génomique fonctionnelle : une approche intégrée

État	Antérieur
Concours	Concours II
Secteur	Santé
Centre de génomique	Institut de génomique de l'Ontario
Directeur de projet	Brenda Andrews et Cheryl Arrowsmith

Résumé du projet

Les chercheurs se servent depuis longtemps de certaines bactéries et levures comme « organismes modèles » dans l'étude des mécanismes fondamentaux qui caractérisent l'ensemble des cellules vivantes. Dans ce projet, les chercheurs se sont fixés comme objectif d'exploiter leurs connaissances de ces organismes modèles pour comprendre la biologie des cellules humaines normales et malades.

Dans la première partie de leur étude, les chercheurs ont caractérisé les gènes et les protéines de la levure *Saccharomyces cerevisiae*. Ils documentent les effets des mutations dans chacun des gènes sur les molécules (appelées métabolites), qui fournissent aux cellules les signaux, l'énergie et les éléments constitutifs des structures cellulaires et consignent les effets des mutations sur la croissance, l'apparence et la viabilité de l'organisme.

Grâce à des technologies existantes et à de nouvelles technologies que les chercheurs vont mettre au point, ces derniers purifient les protéines de la levure et d'autres organismes, notamment la bactérie *E.coli*. Ils savent créer des structures tridimensionnelles de haute résolution des protéines, ils étudient l'interaction de ces protéines afin de découvrir la fonction des protéines. Pour broser un tableau plus complet de la fonction de ces protéines, les chercheurs déterminent également quels métabolites ou autres molécules se joignent à chacune des protéines.

En comprenant la biologie élémentaire d'une cellule modèle, nous apprendrons à connaître comme jamais auparavant les protéines de cellules humaines. Des scientifiques de l'Université de Toronto dirigent ce projet et travailleront en étroite collaboration avec plusieurs centres et consortiums aux États-Unis, de même qu'avec le RIKEN Genome Sciences Center, au Japon.

UN RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE CE PROJET TERMINÉ EST ACTUELLEMENT EN COURS DE PRÉPARATION. REVENEZ ULTÉRIEUREMENT CONSULTER CE SITE POUR CONNAÎTRE LES RÉSULTATS DU PROJET.