



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

Génomique fonctionnelle des nouvelles maladies infectieuses (Projet PREPARE)

État	Actuel
Concours	Concours III
Secteur	Santé
Centre de génomique	Génome Colombie-Britannique
Directeur de projet	Brett Finlay, Robert Brunham et Neil Reiner

Résumé du projet

Les maladies infectieuses sont la principale cause de mortalité prématurée dans le monde et la cinquième cause en importance au Canada. La communauté scientifique mondiale dispose des outils et de l'expertise pour traiter les nouvelles maladies infectieuses ou celles qui resurgissent. Un projet novateur a été mis sur pied pour réunir ces différents efforts de recherche afin d'examiner systématiquement les agents pathogènes qui peuvent être mortels et de trouver rapidement des solutions scientifiques.

M. Brett Finlay, microbiologiste et M. Peter Wall, professeur distingué de l'Université de la Colombie-Britannique et leurs collègues de l'Université, MM. Robert Brunham et Neil Reiner, sont les directeurs du projet Génomique fonctionnelle des nouvelles maladies infectieuses.

Ce projet s'efforcera d'élucider, par une approche générale, la biologie de l'infection de maladies graves comme le SRAS, la grippe, le virus du Nil occidental, l'ESB, l'agent pathogène E. coli, la tuberculose, le paludisme et le VIH/sida. La méthode consiste à identifier des cibles de médicaments par l'étude de réseaux d'interactions protéiques et l'application de la génomique computationnelle d'avant-garde. Les réseaux d'interactions protéiques sont complexes et interviennent dans les processus catalytiques, la synthèse de protéines et l'expression des gènes dans la cellule.

L'équipe de recherche diffusera ses méthodes expérimentales pour l'étude de différents agents pathogènes et utilisera des méthodes pangénomiques pour examiner les agents pathogènes courants. Cette nouvelle base de connaissances sera particulièrement précieuse si de nouveaux agents infectieux se développent – de nouvelles souches d'agents pathogènes existants, par exemple, ou des agents pathogènes auparavant inconnus.

Le projet de recherche créera de nouveaux débouchés pour les sociétés pharmaceutiques et biotechnologiques et assurera une équipe d'intervention rapide composée de chercheurs en génomique hautement compétents, prêts à trouver des solutions scientifiques aux nouvelles menaces infectieuses, lorsqu'elles se feront jour.