



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

Projet GRID : Régulateurs des gènes dans la maladie

État	Actuel
Concours	Concours III
Secteur	Santé
Centre de génomique	Génome Québec
Directeur de projet	Tomi Pastinen, Alan Peterson et Daniel Sinnett

Résumé du projet

La régulation des gènes est le processus de l'ADN et des interactions des protéines dans un gène qui détermine où et comment le gène sera activé. De subtiles différences dans la régulation des gènes d'un individu à l'autre peuvent entraîner la susceptibilité ou la résistance à la maladie. Ces différences ne sont toutefois pas encore très bien comprises.

L'équipe du projet GRID : régulateurs des gènes dans la maladie, ne cherchera pas à identifier de nouveaux gènes. Elle étudiera plutôt les mécanismes régulateurs dans les maladies humaines courantes, par exemple la production, l'assemblage et le renouvellement de gènes anormaux. Elle caractérisera plus de 250 gènes pathologiques qu'on croit liés au diabète, à l'asthme, aux maladies inflammatoires et à certaines formes du cancer. L'équipe prévoit identifier une cascade d'étapes biologiques amorcées par les mécanismes régulateurs dans 25 gènes qui modifient le risque à la maladie.

Le projet examinera la régulation des gènes chez une race de souris transgéniques mise au point à l'Université McGill, en collaboration avec Nucleis SA, une société française. Nucleis construira un laboratoire de biotechnologie nord-américain à Montréal et formera un personnel hautement qualifié pour travailler dans ce domaine. L'équipe du projet collaborera également avec d'autres centres biomédicaux et pharmaceutiques canadiens.

En déterminant les étapes biologiques amorcées par les mécanismes régulateurs, l'équipe de recherche espère mieux comprendre comment le risque de maladie est modifié. Ces résultats devraient ouvrir la voie à de nouveaux traitements et produits de santé. En même temps, l'équipe étudiera les répercussions et les aspects éthiques de cette recherche, afin d'élaborer un cadre pertinent pour ce projet et ceux qui suivront.