



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

Identification efficace et clonage des suppressions monogéniques chez le nématode *Caenorhabditis elegans*

État	Actuel
Concours	Concours III
Secteur	Santé
Centre de génomique	Génome Colombie-Britannique
Directeur de projet	Donald Moerman

Résumé du projet

Le nématode (*Caenorhabditis elegans*) est un petit ver d'environ un millimètre de long qui sert d'organisme modèle en recherche en génétique. Son génome a été le premier des métazoaires multicellulaires entièrement séquencé en 1998 et presque la moitié de ses gènes ont des homologues chez les humains – des gènes qui ont des fonctions comparables et des origines communes au fil de l'évolution.

M. Donald Moerman, professeur de zoologie à l'Université de la Colombie-Britannique, est le directeur du projet Identification efficace et clonage des suppressions monogéniques chez le nématode *C. elegans*.

En collaboration avec le consortium international de neutralisation de gènes du *C. elegans*, M. Moerman mettra au point une ressource de souches mutantes du nématode en supprimant ou en neutralisant des gènes. Dans certains cas, l'équipe de recherche neutralisera des gènes qui n'appartiennent qu'au nématode. Ces gènes peuvent être importants du point de vue de la santé humaine et parce que les nématodes constituent d'importants parasites de l'agriculture. Le ciblage de ces gènes peut mener à la mise au point de nématicides particuliers.

Dans d'autres cas, l'équipe neutralisera des gènes qui ont des homologues chez les humains. Un grand nombre des voies biochimiques sont les mêmes chez les nématodes et les humains. Comme le nématode est un organisme simple, il est souvent plus facile que chez les humains de déterminer le rôle de gènes spécifiques dans des voies biochimiques nouvelles ou existantes. Une meilleure compréhension de la fonction biologique fondamentale des gènes du nématode pourrait avoir des répercussions directes sur le diagnostic médical et le traitement de maladies héréditaires chez les humains, par exemple le cancer.

Le projet créera une ressource précieuse pour la communauté internationale des chercheurs, car les nématodes peuvent être surgelés, ce qui veut dire que les souches mutantes mises au point par l'équipe de recherche de M. Moerman pourront en permanence servir à la communauté de recherche.