



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

---

## Un atlas quantitatif et exhaustif de l'expression génétique dans le développement de la souris

<b>État</b>	Terminé
<b>Concours</b>	Concours II
<b>Secteur</b>	Santé
<b>Centre de génomique</b>	Génomique Colombie-Britannique
<b>Directeurs de projet</b>	Marco Marra et Pamela Hoodless

---

### Description du projet

Pour que le développement se fasse normalement, l'expression des gènes doit être soigneusement contrôlée. De nombreux troubles tels que le cancer découlent d'une régulation anormale des gènes. Vu la facilité avec laquelle on peut étudier la souris à tous les stades de son développement, depuis le zygote unicellulaire jusqu'à l'adulte, la souris est devenue un modèle de premier choix en recherche biomédicale pour l'étude du développement normal des mammifères et des maladies humaines.

Nous nous étions fixé comme objectif de créer un atlas des gènes murins exprimés tout au long du développement dans les nombreux tissus et au cours des différents stades. Pour ce faire, nous avons mis au point des techniques de construction de bibliothèques à l'aide de l'éditeur SAGE et de séquençage qui n'existent nulle part ailleurs dans le monde. Nous sommes remarquablement parvenus à obtenir un débit rapide de séquençage, tout en maintenant la plus grande qualité possible des données.

Les chercheurs du projet ont construit une ressource concertée à grande échelle – une collection de données importantes que la plupart des laboratoires ne pourraient produire isolément. Cette ressource s'avère très précieuse pour les chercheurs qui analyseront les données pendant de très nombreuses années.

Les avantages possibles découlant de ce projet comprendront de meilleurs modèles murins pour la recherche sur le cancer, le comportement et les troubles métaboliques et au bout du compte, de meilleurs diagnostics et de meilleures cibles de médicaments que les sociétés pharmaceutiques pourront développer. Il en résultera alors de nouveaux traitements du cancer, des troubles métaboliques et des maladies génétiques héréditaires.

## **Info-éclair**

**Résultats mis en évidence :** atlas des gènes exprimés tout au long du développement des tissus de la souris, depuis l'embryon, le fœtus jusqu'au stade adulte, qui constitue un modèle essentiel utilisé en recherche sur la santé et mis à la disposition des chercheurs partout dans le monde

**Nombre de membres du personnel de recherche employés dans ce projet :** 35

**Nombre de publications arbitrées :** 5 articles, 32 résumés et 37 invitations à présenter un exposé

**Ressources produites :** 204 bibliothèques à l'aide de l'éditeur SAGE, construites à partir de divers tissus de la souris et publiées dans deux sites Web : le site Web du projet ([www.mousealtas.org](http://www.mousealtas.org)) et le site Web du National Cancer Institute/National Institutes of Health (États-Unis) ([cgap.nci.nih.gov/SAGE](http://cgap.nci.nih.gov/SAGE))

**Cobailleurs de fonds :** province de la Colombie-Britannique, National Institutes of Health, John Hopkins, BC Cancer Agency