



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

---

## Identification des voies génétiques qui régulent la survie et le développement du cancer et des cellules souches du cancer

<b>État</b>	Actuel
<b>Concours</b>	Concours III
<b>Secteur</b>	Santé
<b>Centre de génomique</b>	Institut de génomique de l'Ontario
<b>Directeur de projet</b>	Cynthia Guidos

---

### Résumé du projet

Le cancer du sein, la leucémie et les tumeurs cérébrales font partie des tumeurs les plus courantes et mortelles dont souffrent des Canadiennes et des Canadiens. Comme ces cancers touchent souvent de jeunes femmes et des enfants, un grand nombre des patients reçoivent des traitements très vigoureux pour améliorer leurs chances de survie. Ces traitements ont souvent de graves effets indésirables et ne parviennent pas à vaincre les formes les plus malignes de ces cancers. Selon Mme Cynthia Guidos, chercheuse principale à l'Institut de recherche de l'Hôpital pour enfants malades de Toronto et professeur d'immunologie à l'Université de Toronto, les traitements peuvent échouer si la thérapie ne cible pas les cellules souches rares du cancer qui peuvent relancer la croissance de la tumeur et jouer ainsi le rôle de « racines » de cette dernière.

Les recherches de Mme Guidos sont axées sur le développement des cellules normales et des cellules immunitaires malignes. Elle est directrice du projet Identification des voies génétiques qui régulent la survie et le développement du cancer et des cellules souches du cancer. Son équipe comprend des experts de la leucémie, du cancer du sein, des tumeurs cérébrales et des cellules souches du cancer. L'équipe étudiera des tumeurs chez les humains et des modèles de cancer chez la souris pour répondre aux deux questions cruciales suivantes : quelles altérations génétiques distinguent les tumeurs très malignes des tumeurs plus bénignes et quels dysfonctionnements génétiques et biologiques mènent au développement de cellules souches cancéreuses.

En disséquant les signaux cellulaires qui régissent la survie anormale des cellules tumorales et des cellules souches cancéreuses, l'équipe du projet devrait mettre au point de nouveaux « biomarqueurs » qui peuvent aider à réserver les traitements contre le cancer les plus énergiques aux patients chez qui les risques de ne pas réagir aux thérapies traditionnelles sont les plus élevés. En bout de ligne, le projet pourrait mener à l'élaboration de thérapies nouvelles et plus efficaces qui cibleront spécifiquement les cellules souches cancéreuses. L'équipe espère que ses recherches accroîtront éventuellement les taux de survie et amélioreront la qualité de vie des survivants du cancer du sein, de la leucémie et des tumeurs cérébrales.