



## PROGRAMME DE R-D SUR LE CANCER

Notre programme de R-D sur le cancer vise à **identifier** les marqueurs tumoraux dans les cellules cancéreuses, **évaluer** leur pertinence thérapeutique et diagnostique et **cribler** les petites molécules chimiques pouvant servir de sondes pour la validation de cibles ainsi que d'offrir un potentiel pharmacologique. Notre personnel expérimenté se concentre sur les cancers du **cerveau**, du **poumon** et du **sein**, et mobilise une gamme étendue de technologies en génomique et protéomiques, donnant accès aux compétences et au matériel requis pour la **définition structurale** des cibles et des complexes sonde-cible.

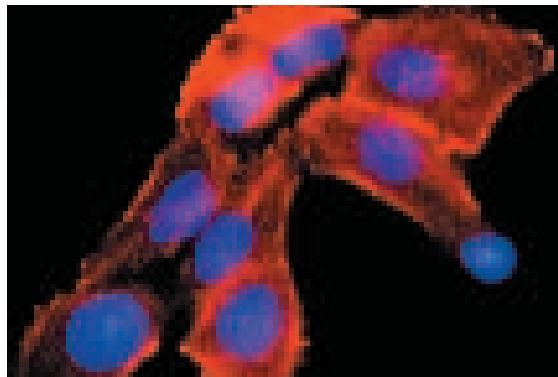
### NOTRE BOÎTE À OUTILS

#### Identification des marqueurs d'intérêt potentiel (diagnostic et classification des tumeurs)

- ▶ **Biopuces** pour la détermination de l'expression génétique différentielle permettant la distinction entre cellules tumorales agressives et moins agressives
- ▶ **Gel bi-dimensionnel et spectrométrie de masse** pour l'identification de l'expression différentielle de protéines
- ▶ **Hybride double de levure et détection par résonance plasmonique de surface** pour l'identification des protéines interagissant avec les cibles tumorales et pour la mesure des affinités et de la cinétique
- ▶ **Anticorps à chaîne unique/mode d'expression phagique** pour l'identification d'antigènes spécifiques des tumeurs dans la membrane des cellules cancéreuses
- ▶ **Fluorescence dans l'infrarouge lointain, imagerie par résonance magnétique** pour le monitoring de l'évolution des tumeurs et l'expression des marqueurs chez les animaux vivants

#### Évaluation de la pertinence fonctionnelle des marqueurs (validation de cibles)

- ▶ **Banque d'adénovirus pour l'administration de gènes**, utilisant des séquences sens et anti-sens afin de d'établir si l'expression différentielle d'un gène est une cause ou un effet en aval
- ▶ **Sondes génomiques chimiques**, petites molécules inhibitrices permettant aussi la distinction entre cause et effet



#### Criblage en vue de découvrir des sondes génomiques chimiques

- ▶ **Épreuves de criblage** utilisant des cibles pharmacologiques validées pour l'identification de petites molécules inhibitrices, y compris une technique à double hybride mammifère
- ▶ **Banques de composés** (comprenant des banques chimiques maison et des banques de produits naturels)
- ▶ **Vecteurs de thérapie génique à base d'adénovirus** ciblant spécifiquement les cellules cancéreuses

#### Définition de la structure des cibles tumorales et des complexes inhibiteur-cible


- ▶ **Cristallographie aux rayons X**
- ▶ **RMN**
- ▶ **Modélisation moléculaire**

Ce programme de recherche du CNRC est localisé principalement à l'Institut de recherche en biotechnologie et fortement appuyé par deux autres instituts du CNRC, l'Institut des sciences biologiques d'Ottawa et l'Institut du biodiagnostic de Winnipeg.

#### Notre approche en affaires

Notre souplesse nous permet d'adapter nos collaborations aux besoins de nos partenaires. Nous offrons des services contractuels et des licences d'exploitation pour nos technologies. Collaborer avec l'IRB, c'est avoir accès aux technologies de pointe et à une équipe imposante et pluridisciplinaire, de scientifiques qui publient dans les revues scientifiques les plus prestigieuses.

#### Communiquez avec nous!



« Nous disposons d'une gamme étendue de technologies en génomique et protéomique permettant de chercher les marqueurs tumoraux dans les cellules cancéreuses, d'établir quels marqueurs pourraient être des cibles d'intervention thérapeutique à cause de leur rôle dans l'évolution des tumeurs, et de cribler de petites molécules au potentiel pharmacologique. »

Dr Andrew Storer  
Directeur, Secteur Santé  
Institut de recherche en  
biotechnologie - CNRC

**Récepteurs, signalisation  
et protéomique**  
Maureen O'Connor-McCourt  
Chef de groupe  
Tél. : (514) 496-6382  
Télec. : (514) 496-5143  
[maureen.o'connor@cnrc-nrc.gc.ca](mailto:maureen.o'connor@cnrc-nrc.gc.ca)

Institut de recherche  
en biotechnologie - CNRC  
6100 avenue Royalmount  
Montréal, Québec  
H4P 2R2 Canada  
Tél. : (514) 496-6250  
Télec. : (514) 496-5007  
[www.irb-bri.cnr-cnr.gc.ca](http://www.irb-bri.cnr-cnr.gc.ca)  
[irb-bri@cnrc-nrc.gc.ca](mailto:irb-bri@cnrc-nrc.gc.ca)

