

# Les grappes technologiques – Initiatives du CNRC

## INNOVATION COMMUNAUTAIRE, RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Maisant sur les grappes technologiques dynamiques et florissantes nées de ses initiatives, le Conseil national de recherches du Canada facilite l'exécution de recherche-développement (R-D) de calibre mondial en collaboration avec les collectivités canadiennes. Grâce à ses installations de recherche, véritables centres d'innovation communautaire, le CNRC s'emploie, avec les universités et l'industrie, à tirer parti des atouts locaux et, ce faisant, à favoriser la croissance de l'économie canadienne.

## Nouvelle-Écosse – Sciences de la vie

Halifax est sur le point de devenir le prochain haut lieu de l'innovation dans le domaine des sciences de la vie. Avec son noyau de quelque 50 entreprises qui déploient d'importants efforts en R-D et les défenseurs de la grappe technologique qui investissent annuellement plus de 100 millions de dollars dans la recherche, Halifax est rapidement en voie d'acquérir la capacité de commercialiser des produits d'avant-garde lucratifs dans le secteur des sciences de la vie. Le CNRC dynamise littéralement cette grappe et dans ce rôle de catalyseur, il réunit les principaux acteurs industriels et favorise la collaboration dans le domaine de la R-D de pointe.

### Stimuler l'innovation

S'il est vrai qu'on trouve un peu partout en Nouvelle-Écosse de dynamiques entreprises du secteur des sciences de la vie, près des trois quarts de celles-ci sont installées à Halifax, à proximité immédiate de l'Institut des biosciences marines du CNRC – le noyau de la grappe technologique. En cinq ans, le CNRC a investi 25 millions de dollars dans son infrastructure de recherche en sciences de la vie afin de mieux appuyer les entreprises en émergence. Voici plus précisément à quoi serviront ces investissements :

- expansion des programmes de recherche du CNRC et agrandissement de ses installations, notamment élargissement des recherches sur la protéomique avancée, les biopuces, la génomique fonctionnelle et la métabolomique;
- accroissement des compétences en recherche et amélioration de l'équipement mis à la disposition du réputé Centre de traitement des lésions cérébrales de la Nouvelle-Écosse;

- amélioration des connaissances du CNRC et augmentation de sa capacité de soutien industriel partout en Nouvelle-Écosse.

Pour mieux aider les entreprises en émergence au cours des années difficiles qui suivent leur démarrage, le CNRC a construit au coût de 4,2 millions de dollars une installation de partenariat industriel qui peut accueillir jusqu'à 12 petites et moyennes entreprises. Celles-ci ont accès aux résultats de recherches novatrices et bénéficient de la proximité avec Génome Atlantique, un organisme régional de grande envergure qui fait la promotion de la recherche de pointe et de débouchés commerciaux lucratifs dans le secteur de la génomique.

### Attirer des investissements

La présence du CNRC et le leadership reconnu de la région dans la R-D en sciences de la vie ont incité l'industrie à investir de plus en plus massivement depuis quelques années. De 2002 à 2004 seulement, le chiffre d'affaires des entreprises du secteur a décuplé, atteignant près de 3,5 millions de dollars, suscitant des dépenses



### LES PARTENAIRES DU CNRC DANS L'INITIATIVE DE GRAPPE

- Gouvernement de la Nouvelle-Écosse
- Agence de promotion économique du Canada atlantique
- Génome Atlantique
- Greater Halifax Partnership
- Université Dalhousie
- Queen Elizabeth II Health Services Centre
- Capital District Health Authority
- IWK Health Centre
- InNOVAcorp
- BioNova

fédérales en R-D. En outre, depuis 2002, le CNRC a signé des douzaines d'accords de collaboration avec des partenaires industriels.



## LE CERVEAU DE LA RÉUSSITE

La participation du CNRC aux activités du Centre de traitement des lésions cérébrales de la Nouvelle-Écosse rapporte aujourd'hui des dividendes importants à l'initiative de grappe en sciences de la vie. Le CNRC a mis ses compétences en recherche et son savoir-faire commercial au service du Centre en plus de lui fournir un système d'imagerie par résonance magnétique perfectionné, un investissement de quelque 8,45 millions de dollars. Né d'un projet conjoint regroupant des universités, des hôpitaux, des organismes publics et des instituts de recherche ainsi que des membres du secteur des sciences de la vie au sens large, ce centre fournit maintenant aux chercheurs et aux neurochirurgiens les plus réputés au monde des images en temps réel inédites du cerveau en action. Ce projet attire certains des meilleurs physiciens canadiens et étrangers qui collaborent maintenant avec l'équipe de haut calibre du Centre, constituée aussi bien de médecins que de chercheurs spécialisés dans le traitement des lésions cérébrales. Déjà, cette collaboration a donné lieu à des progrès importants dans la lutte contre certains troubles neurologiques débilitants comme la maladie de Huntington et la maladie d'Alzheimer, la sclérose en plaques, l'épilepsie, le cancer, les traumatismes médullaires, les troubles de la vue et les cas graves de maladie mentale.

## RÉPONDRE À LA DEMANDE

Le nouvel Institut de recherches en sciences de la vie (IRSV), qui sera bientôt mis en chantier dans la région, donne une nouvelle impulsion à la grappe de Halifax et lui fera accomplir des pas de géant dans la poursuite de son objectif qui consiste à faire de la Nouvelle-Écosse un centre de R-D en sciences de la vie concurrentiel à l'échelle mondiale. Ce nouvel établissement de 34 millions de dollars facilitera le parcours des entreprises en démarrage les plus audacieuses qui nourrissent des projets de recherche particulièrement avant-gardistes et qui cherchent à convertir le fruit de leurs recherches en projets commerciaux. Cette installation de pointe attirera dans la région des spécialistes médicaux et des chercheurs de calibre mondial, et donnera aux Canadiens de la région de l'Atlantique un accès aux plus récents progrès de la médecine. L'IRSV hébergera aussi le Centre de traitement des lésions cérébrales de la Nouvelle-Écosse.

# Du laboratoire au marché

Par le biais de son Programme d'aide à la recherche industrielle, le CNRC offre des conseils techniques aux petites et moyennes entreprises qui veulent développer des technologies novatrices afin de les commercialiser. De ce fait, le CNRC aide les PME à croître et à prendre une place importante sur le marché.

## Aide à la recherche industrielle

Le CNRC, grâce à son Programme d'aide à la recherche industrielle – qui a pour but d'aider les petites et moyennes entreprises à mettre au point des technologies commercialisables – offre de l'expertise technique, ainsi que des ressources financières au service de ses initiatives visant la création de grappes technologiques, y compris celle de Halifax. En tant que membre du comité exécutif du Centre de traitement des lésions cérébrales, le PARI-CNRC appuie les activités essentielles de planification de l'organisation. Il facilite aussi la participation des PME aux initiatives de regroupement, établit la capacité de R-D dans les entreprises et fait la promotion du maillage entre les entreprises et les établissements de recherche. En 2003-2004, le PARI-CNRC a versé près de 1,2 million de dollars à ses alliés de la collectivité afin de contribuer au développement de l'infrastructure d'innovation partout dans la province, contribuant ainsi à rapprocher les technologies les plus prometteuses du succès commercial.

## L'information scientifique et technique la plus récente

Le CNRC est un chef de file mondial de l'édition électronique et est, au Canada, la plus importante et la meilleure source d'information scientifique, technique et médicale. Les spécialistes en information du CNRC sont très actifs au sein de l'installation de partenariat industriel associée à l'initiative de grappe en sciences de la vie de Halifax, offrant aux clients le même service de fourniture de documents de qualité dont profitent les scientifiques du CNRC. De plus, ils proposent contre rémunération tout un éventail de services aux chercheurs industriels, parmi lesquels l'accès à des centaines de bases de données et à des milliers de revues scientifiques et techniques.



« Le laboratoire (du CNRC) attire déjà des chercheurs de premier ordre dans le secteur en croissance des sciences de la vie. Ceux-ci contribueront, avec le temps, à la création dans la province d'un large éventail d'avantages sur le plan économique et sur celui de la santé. »

John Hamm, ancien premier ministre de la Nouvelle-Écosse



## FAITS ET CHIFFRES

- La base de R-D en sciences de la vie de la Nouvelle-Écosse comprend un noyau de 55 entreprises qui injectent plus de 100 millions de dollars par année dans la grappe.
- La valeur du marché annuel mondial des technologies en sciences de la vie est estimée à un billion de dollars américains.
- Le CNRC a investi en cinq ans 25 millions de dollars dans des activités de recherche et de soutien de la grappe.
- La valeur globale des améliorations apportées aux programmes de recherche du CNRC et des installations construites atteint globalement 15 millions de dollars.
- Le CNRC a affecté près de 8,5 millions de dollars à ses programmes de recherche et à du nouvel équipement au Centre de traitement des lésions cérébrales de la Nouvelle-Écosse.
- Plus de 120 professionnels chevronnés et des douzaines de chercheurs invités travaillent pour le CNRC à Halifax.
- L'installation de partenariat industriel de 4,2 millions de dollars du CNRC peut héberger jusqu'à 12 petites et moyennes entreprises et sert à l'incubation d'entreprises en émergence dans le secteur des sciences de la vie.



## ENGAGEMENT COMMUNAUTAIRE

2000 – Table ronde de Halifax

2001 – Création de la Life Sciences Development Association (LSDA) à l'instigation du CNRC

2002 – Annonce par le CNRC de sa participation aux recherches du Centre de traitement des lésions cérébrales de la Nouvelle-Écosse et planification de l'achat d'un appareil d'IRM perfectionné

2002 – Début de la construction des locaux nécessaires à l'installation de l'appareil d'IRM perfectionné au Centre de traitement des lésions cérébrales

2002 – Mise en chantier par le CNRC de l'installation de partenariat industriel

2003 – Mise en service officielle de l'appareil d'IRM du Centre de traitement des lésions cérébrales

2004 – Inauguration officielle de l'installation de partenariat industriel du CNRC

2004 – Élaboration par la LSDA d'un plan pour la création d'un nouvel institut de recherche en sciences de la vie au coût de 30 millions de dollars



# Les grappes technologiques – Initiatives du CNRC

## RAYONNEMENT MONDIAL, PORTÉE LOCALE

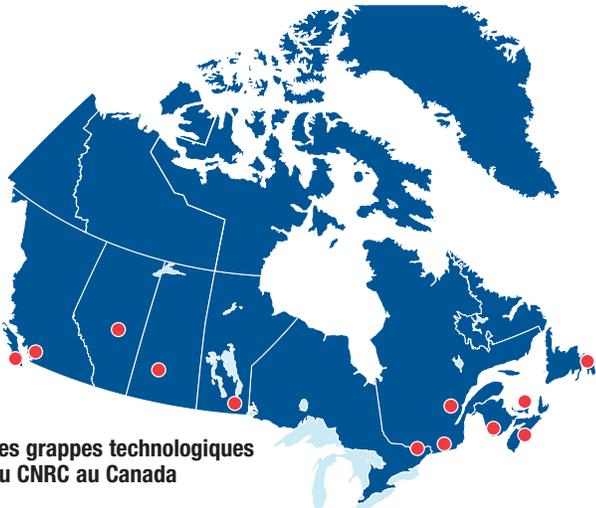
Le CNRC, moteur du progrès technologique et de la croissance économique dans toutes les régions du Canada, a joué un rôle déterminant dans le développement de grappes naissantes et matures. Il s'est donné un modèle de développement de grappes qui encourage et facilite la mise en valeur des atouts communautaires et qui fait peser dans la balance ses propres atouts nationaux et internationaux : ressources, capacité scientifique et technologique, réseaux et partenariats. Cette démarche éprouvée assure à chaque grappe un développement adapté aux besoins, occasions et défis qui lui sont propres.

### Un leadership engagé

L'édification de grappes prospères exige de la persévérance car ces initiatives mettent souvent des décennies à parvenir à maturité. La démarche doit être pilotée par la collectivité, centrée sur ses besoins, tout en misant sur le soutien de réseaux efficaces et de champions locaux déterminés.

Depuis longtemps déjà, le CNRC se démarque en tant que catalyseur efficace du développement de grappes, fort non seulement de son savoir-faire en R-D mais aussi de son leadership, deux éléments essentiels aux grappes pour commercialiser les fruits de la recherche au profit de l'économie canadienne.

Le CNRC facilite la croissance de grappes technologiques de calibre mondial, mettant ses recherches de pointe au service de collectivités novatrices partout au Canada.

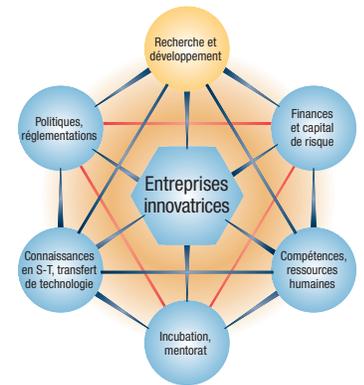


● Les grappes technologiques du CNRC au Canada

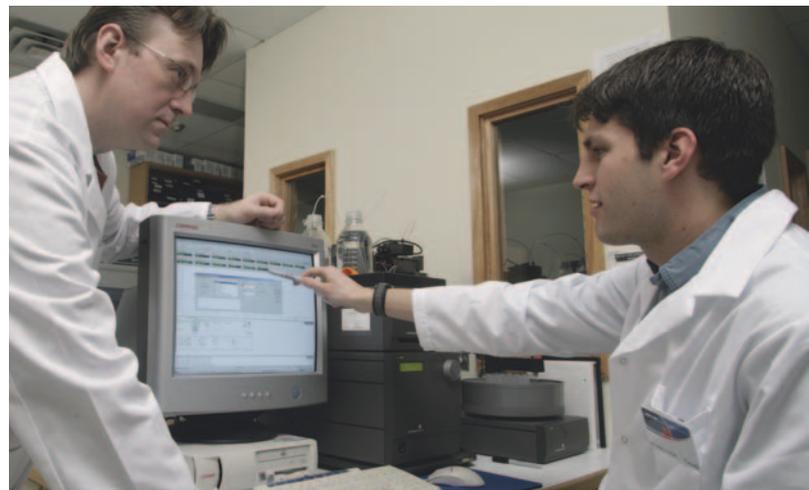
## Des retombées concrètes

La formation de grappes est une expression que les économistes ont empruntée aux scientifiques. Elle désigne le rassemblement d'un nombre important d'entreprises novatrices autour d'un noyau d'installations de R-D sur un territoire délimité – l'environnement idéal pour favoriser l'innovation.

L'un des éléments clés : la présence d'un noyau scientifique et technologique – habituellement un centre de recherche public ou une université – qui facilite la collaboration avec les entreprises, le transfert de technologies et la formation d'entreprises dérivées.



Les entreprises du savoir novatrices constituent alors un pôle d'attraction, incitant des spécialistes en technologie et en affaires à s'installer dans la région et à y investir. Au fil du temps, les partenaires en viennent à former une masse critique de travailleurs hautement qualifiés, de capital et d'entrepreneurs.



## DES PERSONNES REMARQUABLES. DES ESPRITS BRILLANTS.

Reconnu mondialement pour ses travaux de recherche et son innovation, le Conseil national de recherches du Canada aide le pays à façonner une économie du savoir de calibre mondial. Le CNRC compte quelque 4 000 employés compétents, créateurs et tenus en haute estime par leurs collègues et leurs collaborateurs des quatre coins du monde. Ces employés ont accumulé des prix internationaux pour leur excellence et leurs innovations gagnantes – dont un Prix Nobel et un Oscar, sans oublier leur contribution à l'obtention par des athlètes canadiens de médailles d'or aux Jeux Olympiques.

<http://imb-ibm.nrc-cnrc.gc.ca>

Conseil national de recherches Canada  
1200, chemin de Montréal  
Ottawa (Ontario) K1A 0R6  
Tél. : (613) 993-9101  
[www.nrc-cnrc.gc.ca](http://www.nrc-cnrc.gc.ca)

Institut des biosciences marines  
du CNRC  
1411, rue Oxford  
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3H 3Z1  
Mme Joan Kean-Howie,  
directrice générale  
Tél. : (902) 426-8277  
Télééc. : (902) 426-8514  
[joan.kean-howie@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:joan.kean-howie@nrc-cnrc.gc.ca)  
<http://imb-ibm.nrc-cnrc.gc.ca>

Programme d'aide à la recherche  
industrielle du CNRC  
(région de l'Atlantique et du Nunavut)  
1411, rue Oxford  
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3H 3Z1  
David Healey, directeur exécutif  
Atlantique et Nunavut  
Tél. : (902) 426-6264  
Télééc. : (902) 426-1624  
[dave.healey@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:dave.healey@nrc-cnrc.gc.ca)  
<http://irap-pari.nrc-cnrc.gc.ca>

Bureau de développement des affaires  
du CNRC  
1411, rue Oxford  
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3H 3Z1  
Denise Lalanne, agente,  
Développement des affaires  
Tél. : (902) 426-1040  
Télééc. : (902) 426-9413  
[denise.lalanne@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:denise.lalanne@nrc-cnrc.gc.ca)  
<http://imb-ibm.nrc-cnrc.gc.ca>

Institut du biodiagnostic du CNRC  
(Atlantique)  
M. Ryan D'Arcy, chef de programme  
Tél. : (902) 473-1850  
Télééc. : (902) 473-1851  
[ryan.darcy@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:ryan.darcy@nrc-cnrc.gc.ca)  
[http://www.ibd.nrc-cnrc.gc.ca/ibd\\_external/satellite\\_labs\\_f/ibd\\_atlantic\\_f.html](http://www.ibd.nrc-cnrc.gc.ca/ibd_external/satellite_labs_f/ibd_atlantic_f.html)

