



National Research  
Council Canada

Conseil national  
de recherches Canada

---

**NRC · CNRC**

---

***Rapport sur les plans et priorités***

Conseil national de recherches du Canada

**Budget des dépenses  
2006-2007**

---

Maxime Bernier  
Ministre de l'Industrie



# TABLE DES MATIÈRES

---

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS .....	I
<b>SECTION I – APERÇU DE L'ORGANISME .....</b>	<b>1</b>
MESSAGE DU MINISTRE .....	1
DÉCLARATION DE LA DIRECTION .....	3
ACTIVITÉS DU CNRC (RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES).....	4
RETOMBÉES DES ACTIVITÉS DU CNRC POUR LES CANADIENS.....	4
LE CNRC, AU DIAPASON DU RENDEMENT DE L'ÉCONOMIE CANADIENNE.....	5
PLANS ET PRIORITÉS DU CNRC .....	5
<i>Priorité n° 1 .....</i>	<i>10</i>
<i>Recherche et développement pour le Canada : économie, environnement, santé et sécurité</i>	<i>10</i>
<i>Priorité n° 2 .....</i>	<i>12</i>
<i>Soutien technologique et industriel : servir de catalyseur à l'innovation industrielle et à la croissance.....</i>	<i>12</i>
<i>Priorité n° 3 .....</i>	<i>14</i>
<i>Développement de grappes technologiques viables afin de créer de la richesse et du capital social.....</i>	<i>14</i>
<i>Priorité n° 4 .....</i>	<i>15</i>
<i>Administration du programme de manière à assurer la viabilité de l'organisation .....</i>	<i>15</i>
<b>SECTION II – ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMME.....</b>	<b>18</b>
APERÇU DES ACTIVITÉS DE PROGRAMME.....	18
PROGRAMMES DU CNRC .....	19
CONTRIBUTION DES ACTIVITÉS DE PROGRAMME AUX PLANS ET PRIORITÉS DU CNRC .....	20
<i>Priorité n° 1 .....</i>	<i>20</i>
<i>Recherche et développement pour le Canada : économie, environnement, santé et sécurité</i>	<i>20</i>
<i>Priorité n° 2 .....</i>	<i>29</i>
<i>Soutien technologique et industriel : servir de catalyseur à l'innovation industrielle et à la croissance.....</i>	<i>29</i>
<i>Priorité n° 3 .....</i>	<i>33</i>
<i>Favoriser le développement de grappes technologiques viables afin de créer de la richesse et du capital social.....</i>	<i>33</i>
<i>Priorité n° 4 .....</i>	<i>38</i>
<i>Administrer le programme de manière à assurer la viabilité de l'organisation.....</i>	<i>38</i>
<b>SECTION III – RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS .....</b>	<b>44</b>
RENSEIGNEMENTS SUR L'ORGANISATION.....	44
RESSOURCES DU CNRC .....	46
<b>SECTION IV – AUTRES POINTS D'INTÉRÊT .....</b>	<b>54</b>
POUR COMMUNIQUER AVEC NOUS.....	54



## Acronymes et abréviations

---

<b>ALMA</b>	Grand réseau d'astronomie millimétrique d'Atacama
<b>APECA</b>	Agence de promotion économique du Canada atlantique
<b>BVG</b>	Bureau du vérificateur général
<b>CBRN</b>	Chimique, biologique, radiologique ou nucléaire
<b>CCFDP</b>	Centre canadien de fabrication de dispositifs photoniques
<b>CCRS</b>	Centre canadien de rayonnement synchrotron
<b>CEETG</b>	Centre d'études environnementales des turbines à gaz
<b>CERN</b>	Organisation européenne pour la recherche
<b>CETO</b>	Centre des entreprises de technologies océaniques
<b>cGMP</b>	Bonnes pratiques de fabrication
<b>CHC-CNRC</b>	Centre d'hydraulique canadien
<b>CIC</b>	Centre d'information du CNRC
<b>CNRC</b>	Conseil national de recherches du Canada
<b>CRID</b>	Centre de recherche sur les infrastructures durables
<b>CRSNG</b>	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
<b>CRTL</b>	Centre de recherche en technologies langagières
<b>CTA</b>	Centre des technologies de l'aluminium
<b>CTFA</b>	Centre des technologies de fabrication en aérospatiale
<b>CTTS-CNRC</b>	Centre de technologie des transports de surface
<b>DC-CNRC</b>	Direction de la commercialisation
<b>ETP</b>	Équivalent temps plein
<b>GRH</b>	Gestion des ressources humaines
<b>IBD-CNRC</b>	Institut du biodiagnostic
<b>IBM-CNRC</b>	Institut des biosciences marines
<b>IBP-CNRC</b>	Institut de biotechnologie des plantes
<b>ICIST-CNRC</b>	Institut canadien de l'information scientifique et technique
<b>IENM-CNRC</b>	Institut des étalons nationaux de mesure
<b>IGS</b>	Initiative en génomique et en santé
<b>IHA-CNRC</b>	Institut Herzberg d'astrophysique
<b>IIPC-CNRC</b>	Institut d'innovation en piles à combustible
<b>IMI-CNRC</b>	Institut des matériaux industriels
<b>INM</b>	Institut national de métrologie
<b>INN</b>	Institut national de nanotechnologie
<b>INN-CNRC</b>	Institut national de nanotechnologie
<b>IPI</b>	Installation de partenariat industriel
<b>IRA-CNRC</b>	Institut de recherche en aérospatiale
<b>IRB-CNRC</b>	Institut de recherche en biotechnologie
<b>IRC-CNRC</b>	Institut de recherche en construction
<b>IRTC</b>	Initiative de recherche et de technologie chimique, biologique, radiologique et nucléaire
<b>ISB-CNRC</b>	Institut des sciences biologiques
<b>ISM-CNRC</b>	Institut des sciences des microstructures
<b>ISNS-CNRC</b>	Institut des sciences nutritionnelles et de la santé

<b>ISSM-CNRC</b>	Institut Steacie des sciences moléculaires
<b>ITFI-CNRC</b>	Institut des technologies de fabrication intégrée
<b>ITI-CNRC</b>	Institut de technologie de l'information
<b>ITO-CNRC</b>	Institut des technologies océaniques
<b>ITPCE-CNRC</b>	Institut de technologie des procédés chimiques et de l'environnement
<b>LTG-CNRC</b>	Laboratoire des turbines à gaz
<b>MDN</b>	Ministère de la Défense nationale
<b>ME</b>	Moyenne entreprise
<b>OCDE</b>	Organisation de coopération et de développement économiques
<b>PARI-CNRC</b>	Programme d'aide à la recherche industrielle
<b>PCOS</b>	Piles à combustible à oxyde solide
<b>PI</b>	Propriété intellectuelle
<b>PICA</b>	Partenariat pour l'investissement au Canada atlantique
<b>PLT</b>	Plan à long terme pour l'astronomie et l'astrophysique au Canada
<b>PME</b>	Petites et moyennes entreprises
<b>PPCH</b>	Programme de piles à combustible et d'hydrogène
<b>R-D</b>	Recherche et développement
<b>RDDC</b>	Recherche et développement pour la défense du Canada
<b>SCT</b>	Secrétariat du Conseil du Trésor
<b>S-T</b>	Science et technologie
<b>STM</b>	Scientifique, technique et médicale
<b>TCFH</b>	Télescope Canada-France-Hawaii
<b>TJCM</b>	Télescope James Clerk Maxwell
<b>TRIUMF</b>	Tri-University Meson Facility
<b>VTC</b>	Veille technologique concurrentielle

## Section I – Aperçu de l'organisme

---



### Message du Ministre

À titre de ministre de l'Industrie, je suis fier de présenter le présent rapport sur les réalisations et les résultats anticipés du Conseil national de recherches Canada (CNRC) au cours des trois prochaines années. Grâce aux efforts déployés par le CNRC et ses partenaires du Portefeuille, nous oeuvrons pour que le Canada dispose de l'environnement commercial et innovateur nécessaire pour favoriser une culture de la découverte et de la créativité capable de stimuler notre réussite économique et de soutenir notre qualité de vie enviable.

Nous évoluons aujourd'hui dans une économie mondialisée, où le commerce électronique dirige des chaînes d'approvisionnement complexes et interreliées aux quatre

coins du monde, et n'importe qui peut être notre concurrent.

Pour prospérer, il nous faut une économie vigoureuse et adaptable, une main-d'œuvre très qualifiée et des entreprises dynamiques qui cherchent à accroître leur compétitivité et à se développer.

Si nous regardons vers l'avenir, nous voyons qu'il est nécessaire d'améliorer l'environnement commercial du Canada. Il faut notamment améliorer les règles de base essentielles qui assurent aux consommateurs, aux investisseurs et aux entreprises stabilité, comportement équitable et concurrence. Si ces efforts sont déployés stratégiquement, ils sont susceptibles d'encourager l'investissement dans l'innovation, de faciliter l'accès au capital, d'appuyer la prise de risques et l'entrepreneuriat, et de garantir une répartition des ressources efficace et productive.

Nous nous employons à réduire les obstacles à l'entrée sur nos marchés ainsi que ceux qui existent à l'intérieur de nos marchés, et à encourager davantage d'investissements nationaux et étrangers. Nous aidons et défendons nos industries. Nous nous efforçons d'accroître la confiance des entreprises et des consommateurs. Nous appuyons en outre la science, la technologie ainsi que la recherche et le développement de manière à encourager nos industries, nos entreprises et nos travailleurs à suivre le changement technologique et à favoriser l'innovation dans l'ensemble de notre économie. Et la demande d'innovation à l'échelle de l'économie canadienne - dans tous les secteurs - ne cesse d'augmenter.

Le portefeuille de l'Industrie se compose de :

- Banque de développement du Canada [1]
- Agence spatiale canadienne
- Commission canadienne du tourisme [1]
- Tribunal de la concurrence
- Commission du droit d'auteur du Canada
- Industrie Canada
- Conseil national de recherches du Canada
- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
- Conseil canadien des normes [1]
- Statistique Canada

[1] Les sociétés d'État fédérales ne préparent pas de rapports sur les plans et les priorités.

Les initiatives du CNRC présentées dans le présent rapport permettront de faire du Canada un endroit plus propice à l'innovation et aux affaires.

J'ai le plaisir de présenter le *Rapport sur les plans et priorités* du Conseil national de recherches Canada (CNRC).

Le ministre de l'Industrie,  
Maxime Bernier



## Déclaration de la direction

Je sou mets, en vue de son dépôt au Parlement, le Rapport sur les plans et les priorités (RPP) de 2006-2007 du Conseil national de recherches du Canada.

Le document a été préparé en fonction des principes de reddition de comptes contenus dans le *Guide pour la préparation de la partie III du Budget des dépenses : Rapports sur les plans et priorités et Rapports ministériels sur le rendement*.

- Il est conforme aux exigences particulières de reddition de comptes décrites dans les lignes directrices du Secrétaire du Conseil du Trésor;
- Il est fondé sur la structure de responsabilisation approuvée du ministère, telle qu'elle est indiquée dans sa structure des ressources et des résultats de gestion;
- Il présente des renseignements uniformes, complets, équilibrés et précis;
- Il offre un modèle de responsabilisation pour les résultats atteints avec les ressources et les autorités allouées.
- Il fait état des sommes qui ont été allouées en fonction des dépenses prévues approuvées par le Secrétariat du Conseil du Trésor selon le RPP.

Nom: \_\_\_\_\_

Titre: \_\_\_\_\_

# Activités du CNRC (Renseignements sommaires)

## Raison d'être

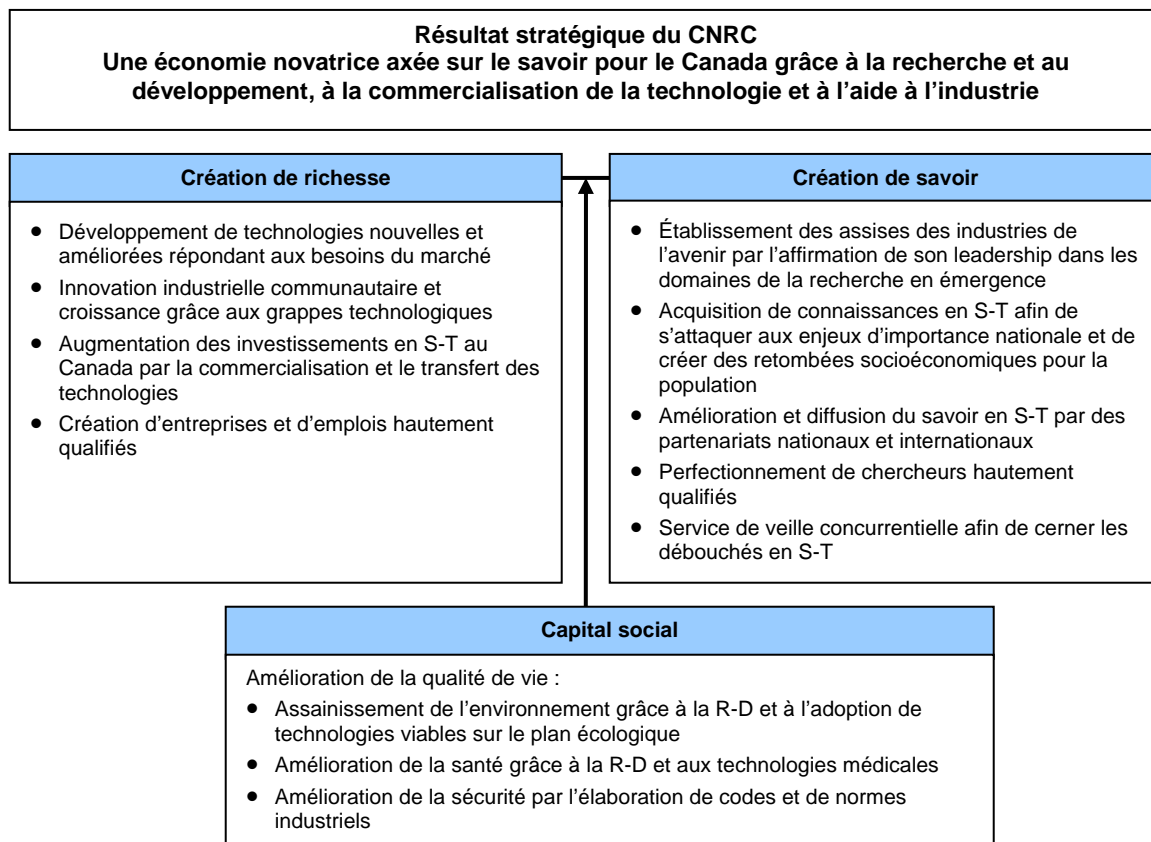
Le CNRC est la principale ressource de l'administration publique fédérale dans le secteur de la science et technologie (S-T). Voici les principaux volets de son action :

- améliorer le bien-être social et économique des Canadiens;
- offrir un soutien technologique et industriel de nature à favoriser l'innovation industrielle et la croissance;
- faire preuve d'excellence et de leadership en recherche et développement (R-D).

## Retombées des activités du CNRC pour les Canadiens

Le CNRC s'efforce d'obtenir les résultats stratégiques visés en créant de la richesse, du savoir et du capital social pour les Canadiens.

Figure 1-1 : Retombées des activités du CNRC pour les Canadiens



# Le CNRC, au diapason du rendement de l'économie canadienne

L'histoire du CNRC a été parsemée d'importantes découvertes scientifiques qui ont renforcé l'industrie canadienne et contribué au bien-être des Canadiens et d'autres citoyens ailleurs dans le monde. La Vision 2006 du CNRC s'appuie sur les deux grandes priorités du gouvernement du Canada décrites ci-dessous.

## Une économie viable

<<La plus grande priorité du gouvernement est d'assurer une vie meilleure pour tous les Canadiens. Afin d'assurer notre prospérité à long terme, nous devons être plus productifs.>><sup>1</sup> L'exercice d'un leadership mondial en science et en technologie, en éducation et en commercialisation est indispensable à l'atteinte de cet objectif. Compte tenu de son engagement à faire preuve d'excellence en recherche et en développement et de l'importance qu'il accorde à la croissance de grappes technologiques, au transfert de connaissances et au perfectionnement de son personnel de haut calibre grâce à l'éducation et à la formation, le CNRC est devenu un acteur de premier plan au sein d'une économie canadienne viable, novatrice et dynamique.

## Place du Canada dans le monde

Le Canada s'efforce de contribuer à la résolution des difficultés qui confrontent le monde dans plusieurs domaines comme l'économie, la santé, l'environnement et la sécurité. Le CNRC participe à la poursuite de tous ces objectifs autant par ses recherches de pointe dans des domaines clés comme la génomique, la santé, les technologies durables et l'environnement, que par son orientation marquée à assurer un rayonnement mondial à ses activités et à favoriser les projets conjoints à l'échelle internationale afin de permettre les progrès scientifiques et technologiques nécessaires à l'amélioration de la qualité de vie au Canada et ailleurs dans le monde.

## Plans et priorités du CNRC

### Mise en contexte des plans et priorités – Cadre de fonctionnement du CNRC

#### Attributs uniques du CNRC

- Le CNRC dispose d'une infrastructure nationale de S-T qui lui donne les moyens d'accroître la capacité d'innovation du Canada dans les domaines de recherche actuels et en émergence, de constituer des réseaux de chercheurs et d'entreprises, de former du personnel hautement qualifié, de créer des entreprises et des emplois axés sur la technologie, de transférer son savoir et ses technologies aux entreprises canadiennes.
- Le CNRC crée de la valeur au Canada en misant sur ses principaux atouts, en l'occurrence ses quelque 4 000 employés talentueux et dévoués, ses 19 instituts de recherche, ses 15 installations de partenariat industriel, le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-CNRC) et l'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST-CNRC).

---

<sup>1</sup> <http://www.fin.gc.ca/budget06/speech/speechf.htm>, discours du budget (mai 2006), honorable James M. Flaherty, ministre des Finances.

- Le CNRC possède les outils nécessaires pour aider les entreprises à faire sortir les découvertes des laboratoires en participant au développement et à la construction de prototypes et à la commercialisation de produits sur les marchés mondiaux.
- Le CNRC peut axer la recherche sur des objectifs précis, à court et à long termes.
- Le CNRC peut réunir des équipes de chercheurs multidisciplinaires capables de s'attaquer à des questions d'importance nationale.
- Le CNRC possède la capacité de lancer des programmes nationaux et de les offrir dans toutes les régions du pays.

### Infrastructure nationale de S-T

Le CNRC offre un programme national de S-T en s'appuyant sur ses laboratoires, ses centres et ses installations répartis dans de nombreuses collectivités partout au Canada ([http://www.nrc-cnrc.gc.ca/contact/BP\\_f.html](http://www.nrc-cnrc.gc.ca/contact/BP_f.html)).

### Propriété, gestion et entretien des immobilisations

Assumant l'entière responsabilité de ses activités techniques, très spécialisées et complexes, le CNRC assure la gestion d'un parc immobilier de 175 édifices d'une superficie totale d'environ 517 406 mètres carrés.

### Financement

Le CNRC obtient son financement sous la forme de crédits parlementaires. En contrepartie des services techniques rendus à des entreprises et à d'autres organisations, il perçoit des sommes correspondant à ses coûts et les réinvestit dans le fonctionnement et l'entretien de ses équipements et installations.

**Tableau 1-1 : Ressources du CNRC pour la période de planification**

Ressources du CNRC	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Ressources financières (en million de dollars)	714,1	659,7	651,4
Ressources humaines (Équivalent temps plein – ETP)	4,033	4,090	4,141

### Nouvelle orientation stratégique du CNRC : voie à suivre pour une viabilité future

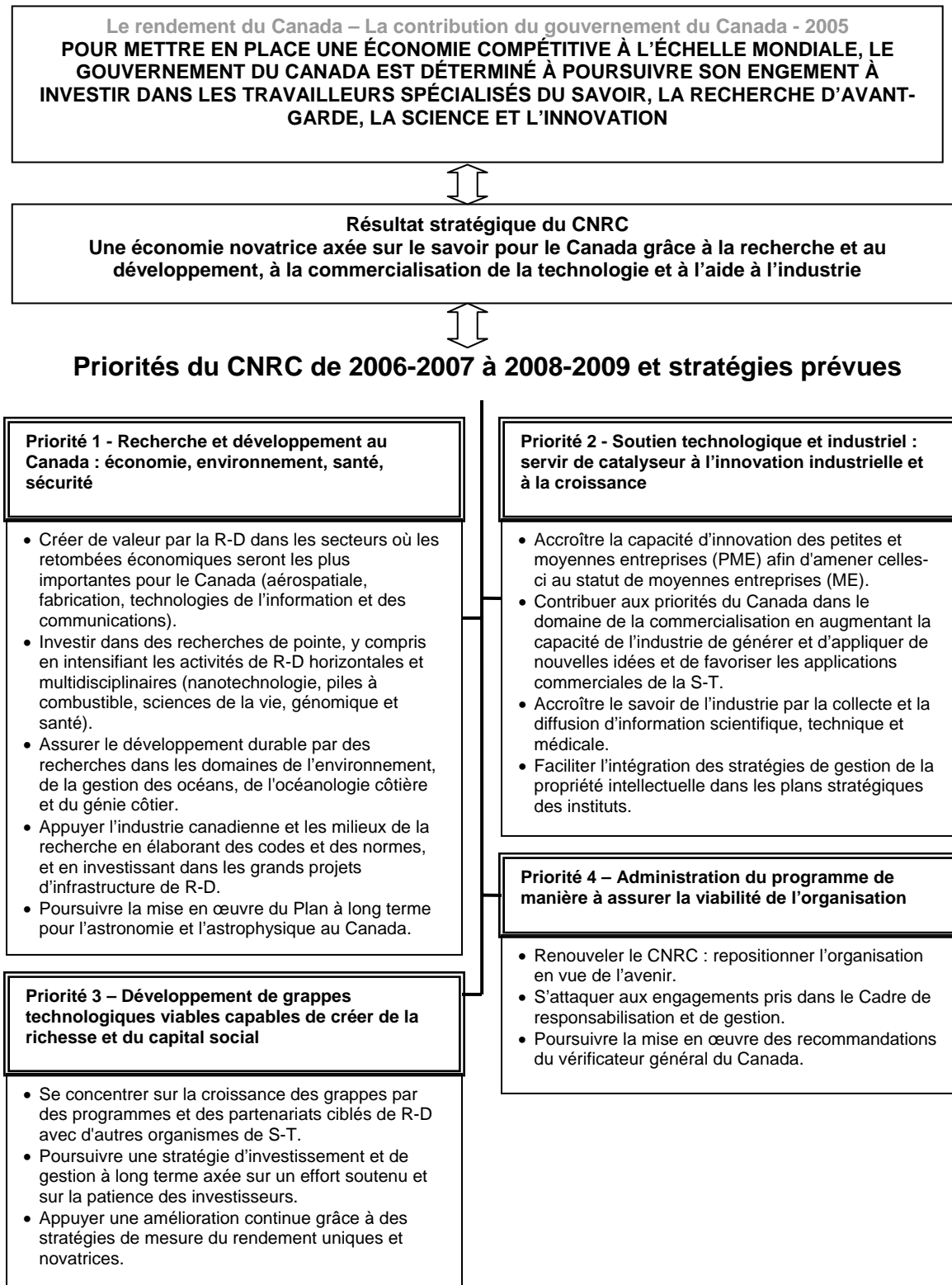
Le CNRC a lancé en 2006-2007 une nouvelle vision et un nouveau plan stratégique, «La science à l'œuvre pour le Canada : Une stratégie pour le Conseil national de recherches 2006-2011», qui contribueront au succès de l'organisation au cours des cinq à dix prochaines années. Le nouveau plan stratégique s'appuie sur les observations formulées dans le cadre du Projet de renouvellement du CNRC au cours duquel on a notamment établi des prévisions et procédé à des consultations élargies aussi bien à l'interne qu'à l'extérieur de l'organisation afin de mieux définir les possibilités qui se dessinent pour l'avenir et fixer les nouvelles orientations.

Conformément à ce plan, le CNRC anticipera les grandes priorités nationales et s'y adaptera. Parmi ces priorités, on compte les sources d'énergie durables, la santé des Canadiens, la sécurité collective, les collectivités branchées, la protection et la gestion des ressources naturelles et l'établissement de la compétitivité et de la productivité des secteurs d'activité économique par la

mobilisation des participants au système d'innovation dans des projets conjoints à partenaires multiples et le développement de compétences clés qui positionneront le CNRC avantageusement pour l'avenir. Reconnaisant que les partenariats multipartites et les initiatives horizontales sont de plus en plus essentiels à la poursuite efficace des priorités gouvernementales, le CNRC continuera à travailler en étroite collaboration avec les autres ministères et organismes à vocation scientifique sur des enjeux vitaux comme le changement climatique, la gestion des océans, la génomique et la sécurité publique.

Sur le plan strictement opérationnel, le CNRC continuera à chercher des moyens de maintenir son actif actuel malgré les pressions créées par l'inflation, le vieillissement de son parc immobilier et de son équipement, et le statisme de son budget de base. Pour assurer sa viabilité future, le CNRC se concentrera aussi sur le renforcement de ses systèmes de gestion et sur la consolidation de ses assises financières. Pour cela, il lui faudra notamment poursuivre la mise en œuvre des recommandations formulées par le Bureau du vérificateur général du Canada (BVG) dans le rapport de mars 2004 et celles formulées dans le cadre de l'examen des dépenses publiques. Le CNRC est fier d'être une organisation souple et capable d'adaptation. Ces attributs prendront une importance toute particulière au cours des années à venir, le CNRC s'efforçant d'offrir les meilleurs résultats possibles aux Canadiens. La figure 1-2, Cadre stratégique des plans et priorités du CNRC, met en évidence les plans et priorités du CNRC pour les trois prochains exercices financiers.

Figure 1-2 : Cadre stratégique des plans et priorités du CNRC



**Tableau 1-2 : Priorités des secteurs d'activité et de la direction du CNRC pour la période de planification**

<b>Résultat stratégique du CNRC</b> Une économie novatrice axée sur le savoir pour le Canada grâce à la recherche et au développement, à la commercialisation de la technologie et à l'aide à l'industrie		<b>Dépenses prévues</b> (en millions de dollars)		
<b>Priorités et type</b>	<b>Activité de programme/résultats attendus</b>	<b>2006-2007</b>	<b>2007-2008</b>	<b>2008-2009</b>
<b>Priorité n° 1</b> Recherche et développement au Canada: économie, environnement, santé, sécurité  <b>Genre : continue</b>	<b>Activité de programme :</b> Recherche et développement	390,66	369,08	369,31
	<b>Résultats prévus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leadership dans des domaines de recherche nouveaux et émergents</li> <li>• Excellence en R-D et en innovation</li> <li>• Gérance des grandes infrastructures de S-T</li> <li>• Contribution aux stratégies et aux initiatives fédérales</li> <li>• Recherche engendrant des retombées pour les Canadiens</li> <li>• Harmonisation des normes internationales</li> <li>• Création de nouvelles alliances internationales en S-T</li> </ul>			
<b>Priorité n° 2</b> Soutien technologique et industriel : servir de catalyseur à l'innovation industrielle et à la croissance  <b>Genre : continu</b>	<b>Activité de programme :</b> Soutien technologique et industriel	179,22	191,04	190,82
	<b>Résultats prévus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De nouvelles entreprises technologiques seront créées.</li> <li>• Les entreprises canadiennes auront accès à de nouvelles technologies grâce à l'obtention de brevets et de licences d'utilisation.</li> <li>• La capacité d'innovation des entreprises sera accrue.</li> <li>• La diffusion du savoir sera élargie.</li> <li>• L'industrie canadienne sera mieux épaulée.</li> </ul>			
<b>Priorité n° 3</b> Développement de grappes technologiques viables capables de créer de la richesse et du capital social  <b>Genre : Déjà engagé</b>	<b>Activité de programme :</b> Recherche et développement et Soutien technologique et industriel	75,89	29,54	22,00
	<b>Résultats prévus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une base concurrentielle d'activités de R-D favorisant le développement des grappes.</li> <li>• Des entreprises novatrices et un important bassin de talents dans toutes les régions du Canada.</li> <li>• Les collectivités prendront en charge les initiatives de création de grappes technologiques (dirigeants locaux et stratégies locales).</li> <li>• La qualité de vie sera rehaussée grâce à une productivité accrue et à de nouvelles solutions technologiques en santé et en environnement, dans l'industrie, etc.</li> </ul>			

<b>Résultat stratégique du CNRC</b> Une économie novatrice axée sur le savoir pour le Canada grâce à la recherche et au développement, à la commercialisation de la technologie et à l'aide à l'industrie		<b>Dépenses prévues</b> (en millions de dollars)		
<b>Priorités et type</b>	<b>Activité de programme/résultats attendus</b>	<b>2006-2007</b>	<b>2007-2008</b>	<b>2008-2009</b>
<b>Priorité n° 4</b> Administration du programme de manière à assurer la viabilité de l'organisation  <b>Genre : continu</b>	<b>Activité de programme :</b> Activité de programme – Recherche et développement* Activité de programme – Soutien technologique et industriel* *(La contribution des activités de programme à cette priorité est activement appuyée par les directions centrales du CNRC qui veillent à l'élaboration des politiques, formulent des conseils et offrent un soutien à la haute direction dans la coordination et la direction des activités du CNRC et de son Conseil d'administration. Les directions centrales ont aussi d'autres spécialités : finances, gestion de l'information, ressources humaines, services administratifs et gestion immobilière, et services intégrés.) <b>Résultats prévus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientations claires établies pour l'ensemble de l'organisation</li> <li>• Amélioration de la gouvernance de l'organisation</li> <li>• Aide accrue aux décisions</li> <li>• Mise en œuvre de pratiques de gestion efficaces dans le domaine de la recherche</li> <li>• Stabilité à long terme des ressources financières, humaines et en capital</li> <li>• Communication efficace avec les parties intéressées au sein du CNRC</li> </ul>	68,28	70,06	69,28

<b>Priorité n° 1</b>	<b>Recherche et développement pour le Canada : économie, environnement, santé et sécurité</b>
----------------------	---

La recherche et l'innovation sont essentielles à la croissance future de l'économie canadienne et à l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens. En tant que principal organisme de R-D au Canada, le CNRC concentre ses efforts sur deux aspects essentiels de l'excellence en R-D : la qualité et la pertinence. Au cours de la période de planification, le CNRC jouera un rôle crucial en aidant le Canada à réaliser son plein potentiel dans les domaines d'importance pour l'économie actuelle et future du Canada qui correspondent aux priorités de la population et du gouvernement. Pour y arriver, le CNRC travaillera au Canada et à l'étranger en collaboration avec des entreprises, des universités et des partenaires du secteur public. La création de richesse par le savoir, la mise en place d'une infrastructure nationale de S-T, le maintien et l'élargissement des alliances internationales et le soutien aux activités de commercialisation des résultats de la R-D fédérale sont autant d'éléments qui font partie intégrante des activités du CNRC.



## Stratégies prévues

Au cours de la période de planification, le CNRC :

- créera de la richesse au moyen d'activités de R-D dans les secteurs les plus susceptibles de générer d'importantes retombées économiques au Canada (aérospatiale, fabrication, technologies de l'information et des communications);
- investira dans des recherches de pointe en majorant notamment ses investissements dans les projets de R-D horizontaux et multidisciplinaires (nanotechnologie, piles à combustible, sciences de la vie, génomique et santé);
- contribuera au développement durable par ses recherches dans le domaine de l'environnement, de la gestion des océans, et de l'océanologie côtière et du génie côtier;
- appuiera l'industrie canadienne et les milieux de la recherche par l'élaboration de normes et de codes, et par ses investissements dans les grands projets d'infrastructure de R-D;
- continuera la mise en œuvre du Plan à long terme pour l'astronomie et l'astrophysique au Canada.

## Justification du plan/principaux facteurs déterminants

**Les secteurs de l'aérospatiale, de la fabrication et des technologies de l'information et des communications (TIC) sont des moteurs économiques importants pour le Canada** - L'aérospatiale est le secteur technologique de pointe dominant au Canada. Les acteurs de ce secteur investissent plus de 900 millions de dollars<sup>2</sup> par année dans la R-D. Leur production annuelle de 21,5 milliards de dollars fait du Canada le troisième plus important fournisseur de ce secteur dans le monde après les États-Unis et l'Union européenne. En 2003, les activités du secteur canadien de la fabrication représentaient 17 % du PIB national et 70 % de l'ensemble des exportations, et ce secteur comptait pour presque 62 % de toute la R-D industrielle privée<sup>3</sup>. Le Canada est un joueur important dans l'industrie mondiale des TIC. Les quelque 32 000 sociétés canadiennes actives dans ce secteur procurent en effet du travail à plus de 579 000 travailleurs spécialisés canadiens et génèrent un chiffre d'affaires collectif de plus de 125 milliards de dollars<sup>4</sup>. Le secteur de la fabrication de matériel de communications est celui qui investit le plus dans la R-D, ses dépenses en ce domaine représentant 12,1 % de l'ensemble des budgets de R-D au Canada<sup>5</sup>.

**La nanotechnologie est un domaine de recherche d'importance stratégique pour le Canada compte tenu des applications potentielles importantes de ce genre de technologies et de leur grande valeur économique pour les Canadiens.** – La diversité des inventions que rend possible la nanotechnologie pourrait mener à des développements révolutionnaires dans plusieurs secteurs : médecine, nouveaux matériaux, pharmaceutique et électronique. Les retombées économiques et sociales de la nanotechnologie pourraient être énormes. Les découvertes dans ce secteur et leurs applications pourraient engendrer une nouvelle révolution industrielle au cours du siècle à venir et ouvrir pour le Canada des marchés commerciaux d'une valeur pouvant atteindre 1,5 billion de dollars par année d'ici 10 à 15 ans. La nanotechnologie est un domaine révolutionnaire en croissance rapide au sein duquel le Canada doit s'établir comme un chef de file. Le CNRC aide le Canada à revendiquer sa place dans ce secteur par ses recherches sur des applications éventuelles dans le domaine des appareils médicaux, de l'électronique, des piles à combustible et des matériaux de construction, et par l'ouverture du tout nouvel Institut national de nanotechnologie (INN), né d'un partenariat avec l'Université de l'Alberta et la Province de l'Alberta.

<sup>2</sup>Statistique Canada, *Recherche et développement industriels, Perspectives 2004*, n° de catalogue 88-202-XIB

<sup>3</sup>Industrie Canada, Direction générale de l'analyse industrielle, septembre 2004

<sup>4</sup>[http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inict\\_c-g\\_tic.nsf/fr/home](http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inict_c-g_tic.nsf/fr/home)

<sup>5</sup>Statistique Canada, *Bulletin de service*, juin 2005, n° de catalogue 88-001-XIE

**Les recherches en sciences de la vie, en génomique et en santé sont essentielles à la résolution de certains problèmes publics graves comme le contrôle des maladies infectieuses et le développement de médicaments, d'outils diagnostiques et d'équipement plus efficaces.** – La valeur du marché mondial des sciences de la vie est estimée à 500 milliards de dollars et augmente de 20 % par année<sup>6</sup>. Le CNRC a obtenu des succès importants dans ce domaine de la recherche, ce qui a généré des activités d'une grande valeur au Canada et ailleurs, y compris un certain nombre de premières mondiales comme la création de tests non invasifs de dépistage du cancer du côlon et d'un nouveau vaccin contre la méningite C.

**Le changement climatique, les sources d'énergie de l'avenir et l'environnement demeurent des enjeux nationaux importants.** – Le changement climatique expose le Canada à des risques considérables. La perturbation des courants marins et des modèles climatiques menace les habitats et les régions côtières. L'élimination des toxines de l'air, de l'eau et du sol, et la production et l'utilisation de sources d'énergie plus propres et plus efficaces sont aussi préoccupantes. Un certain nombre de programmes de recherche du CNRC (notamment dans les sciences océaniques, la biotechnologie, la fabrication, la construction, l'aérospatiale et les technologies environnementales et procédés chimiques) mettent l'accent sur l'environnement physique et sur les manières de réduire les retombées environnementales de l'activité industrielle et d'en inverser les effets.

**Au cours de la prochaine année, le ministre de l'Industrie élaborera, en collaboration avec le ministre des Finances, une stratégie relative aux sciences et à la technologie qui englobera la gamme complète de l'aide publique à la recherche, y compris l'infrastructure du savoir.** <sup>7</sup> Le CNRC met l'accent sur l'expansion des activités horizontales et multidisciplinaires de R-D dans l'ensemble de l'organisation et avec les autres organismes fédéraux à vocation scientifique et technologique, de manière à contribuer à cette stratégie – Dans ses activités de recherche, le CNRC abat de plus en plus les barrières entre les différentes disciplines (par exemple, sciences de la vie et technologies de l'information), ce qui lui permet de créer des plates-formes technologiques et des partenariats nouveaux et puissants qui servent mieux les intérêts de la société et des entreprises canadiennes. Avec les autres ministères et organismes à vocation scientifique, le CNRC travaille aussi activement à la gestion horizontale des projets conjoints de S-T au sein de l'administration fédérale et au renouvellement de l'infrastructure. Le CNRC participe ainsi à un certain nombre d'initiatives de S-T avec d'autres organismes publics. Il combine ses efforts aux leurs et répond ainsi mieux aux priorités fédérales comme la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie, le Plan d'action du Canada pour les océans, l'Initiative de recherche et de technologie CBRN et d'autres.

<b>Priorité n° 2</b>	<b>Soutien technologique et industriel : servir de catalyseur à l'innovation industrielle et à la croissance</b>
----------------------	--

La mondialisation de l'économie exerce des pressions croissantes sur la compétitivité du Canada, ce qui rend l'innovation essentielle à la survie économique de notre pays. En 2004, le ratio canadien de dépenses intérieures brutes de R-D (DIBRD) au produit intérieur brut (PIB) (1,91 %) est tombé sous la moyenne des pays de l'Organisation de développement et de coopération économiques (OCDE) qui se situe à 2,24 %<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> *Initiative de l'Atlantique du CNRC, Favoriser le développement de grappes technologiques 2004, « Sciences de la vie »*, Conseil national de recherches du Canada, p. 9

<sup>7</sup> *Le Budget de 2006 : Cibler les priorités*, mai 2006, <http://www.fin.gc.ca/budget06/bp/bpc3bf.htm>

<sup>8</sup> OCDE, *Principaux indicateurs scientifiques et technologiques*, DIBRD en pourcentage du PIB, p. 18, volume 2005/1

Même si l'on pense que les dépenses de l'industrie canadienne en recherche et en développement augmenteront de 1,6 % , soit 13,8 milliards de dollars, en 2005<sup>9</sup>, celles-ci resteront de 3,3 % inférieures au sommet de 14,3 milliards de dollars observé en 2001.

Au Canada, 97,6 % des entreprises comptent moins de 100 employés, et la majorité d'entre elles n'ont ni les ressources ni la capacité de développer leurs propres projets de R-D ou de les donner en sous-traitance. Les activités de soutien technologique et industriel du CNRC confèrent donc une importance encore plus grande à son rôle. Pour la période de planification, le CNRC misera sur sa masse critique de chercheurs et sur leurs compétences dans des technologies clés, sur sa connaissance des mécanismes de transfert de technologies, sur ses installations d'aide aux entreprises et sur son réseau pancanadien de services pour stimuler l'innovation et la croissance dans les entreprises canadiennes. Il continuera aussi d'élaborer des initiatives stratégiques pour rehausser la compétitivité mondiale des entreprises canadiennes.

### Stratégies prévues

Au cours de la période de planification, le CNRC :

- accroîtra la capacité d'innovation des petites et moyennes entreprises (PME)<sup>10</sup> et s'efforcera de faciliter leur passage au statut de moyennes entreprises (ME);
- contribuera aux efforts prioritaires du Canada dans le domaine de la commercialisation en augmentant la capacité de l'industrie de générer et d'appliquer de nouvelles idées et de créer des applications commerciales de la S-T;
- accroîtra les connaissances de l'industrie par le développement et la diffusion d'information scientifique, technique et médicale et de renseignements commerciaux;
- facilitera l'intégration des stratégies de gestion de la propriété intellectuelle aux plans stratégiques des instituts.

### Justification du plan/principaux facteurs déterminants

#### **Le CNRC contribue aux efforts prioritaires du Canada dans le domaine de la commercialisation. –**

Le CNRC s'intéresse à trois ingrédients nécessaires à la commercialisation : le talent, les idées et les capitaux. Il le fait afin de permettre aux entreprises de progresser et d'assurer leurs succès dans un large éventail d'activités de commercialisation. Voici quelques exemples : accès au savoir et aux compétences et octroi de licences d'exploitation des technologies; aide à la précommercialisation; services de mentorat et diffusion de renseignements concurrentiels; accès à des connaissances, des compétences et des réseaux vitaux, à l'échelle nationale et internationale; aide à la création de nouveaux produits ou technologies; création de nouvelles entreprises lorsqu'il n'existe aucune capacité d'absorption des technologies du CNRC à l'extérieur de l'organisation; création et développement de grappes technologiques uniques partout au Canada. Le CNRC misera sur ses atouts actuels pour élaborer des initiatives stratégiques avec ses principaux partenaires.

**Les PME sont une source vitale d'innovation pour le Canada, mais elles se heurtent encore à des difficultés. –** Les PME prédominent au sein de l'économie canadienne (elles représentent 99 % de toutes les entreprises), et pourtant, une bonne partie de leur potentiel demeure étonnamment inexploité. Les PME, surtout les plus novatrices, pourraient contribuer encore plus au rendement économique du Canada, notamment au chapitre de l'emploi et de la productivité. Malheureusement, les PME luttent constamment

<sup>9</sup>Statistique Canada, *Bulletin de service, Statistique des sciences, Recherche et développement industriels*, juin 2005

<sup>10</sup> Entreprises de 500 employés ou moins

pour assurer leur survie et leur croissance. Au Canada, le taux de survie des nouvelles entreprises est faible, seulement 32 % d'entre elles existent encore cinq ans après leur création. De 1991 à 2001, la croissance de 91 % des entreprises de moins de 20 employés n'a pas été suffisante pour les faire passer à la catégorie suivante d'effectif<sup>11</sup>. La majorité des PME tardent également à adopter de nouvelles technologies à cause des limites imposées par leurs ressources financières et de la difficulté qu'elles éprouvent à financer leurs activités de R-D. Un appui constant aux PME est donc essentiel pour assurer leur croissance et favoriser l'innovation au sein de l'industrie canadienne.

<b>Priorité n° 3</b>	<b>Développement de grappes technologiques viables afin de créer de la richesse et du capital social</b>
----------------------	--

Un peu partout dans le monde, le dynamisme économique des régions et des collectivités vient de plus en plus de leur spécialisation dans des créneaux technologiques précis. Nées de la collaboration et d'une vision partagée par tous les intervenants locaux, nombre de ces « grappes technologiques » bénéficient de l'appui essentiel des associations locales, des établissements de recherche publics et des autorités. En prenant de la maturité (souvent sur une période de 15 à 20 ans), ces microéconomies stimulent la croissance locale et régionale, accélèrent l'expansion des entreprises, stimulent l'émergence de nouvelles entreprises et font des collectivités en question des pôles d'attraction pour le talent. Compte tenu de son immense territoire, de sa population relativement clairsemée et de la prédominance des PME dans son économie, le Canada est par ailleurs confronté à des problèmes économiques uniques.

Au cours des cinq dernières années, le gouvernement du Canada a donc engagé des ressources pour favoriser l'émergence de grappes technologiques dans certaines collectivités canadiennes. Dans le cadre de cette stratégie, il a octroyé au CNRC des crédits additionnels de 110 millions de dollars sur cinq ans afin de lui permettre de poursuivre ses initiatives de création de grappes technologiques au Canada atlantique. Le CNRC continuera donc d'encourager la croissance des grappes de cette région en mettant à leur disposition des capacités spécialisées en recherche et en développement, en favorisant un engagement accru de ses partenaires et la prise en charge par ceux-ci des grappes technologiques. Le CNRC cherchera également à obtenir en 2006-2007 le renouvellement des crédits pour ses autres initiatives de création de grappes technologiques dans l'Est et dans l'Ouest du Canada, et dans le centre du pays (grappes de la deuxième phase).

### Stratégies prévues

Au cours de la période de planification, le CNRC :

- mettra l'accent sur la croissance des grappes par des programmes ciblés de R-D et des partenariats avec d'autres organismes de S-T;
- poursuivra une stratégie d'investissement et de gestion à long terme axée sur un effort soutenu et sur la patience des investisseurs;
- appuiera l'amélioration continue des grappes par des stratégies uniques et novatrices de mesure du rendement.

---

<sup>11</sup> Statistique Canada, *La dynamique des entreprises au Canada*, 2005

## Justification du plan/principaux facteurs déterminants

**Le CNRC appuie activement les priorités du gouvernement du Canada en matière de développement régional et économique par ses initiatives de développement de grappes technologiques communautaires.** – Les activités de développement de grappes technologiques du CNRC misent sur les atouts locaux. Le CNRC lance des projets de R-D qui répondent aux besoins des grappes, collabore avec ses partenaires (surtout des entreprises), stimule le réseautage et offre à l'industrie des services d'aide à la précommercialisation, notamment des services d'incubation d'entreprises et des services conseils techniques et financiers.

**Le développement de grappes technologiques viables exige que les principaux intervenants au sein de la grappe soient en mesure d'attirer et de maintenir des ressources.** – Pour assurer le dynamisme des grappes technologiques, il faut mettre en place une infrastructure spécialisée, recruter du personnel hautement qualifié, trouver du capital de risque et obtenir le soutien constant et actif des intervenants locaux de manière à maintenir la croissance et à engendrer des retombées sociales et économiques au sein des collectivités canadiennes.

**Le CNRC met en œuvre de nouveaux outils et de nouvelles méthodes de suivi sur la croissance des grappes** – Le CNRC a élaboré une méthode unique pour mesurer le rendement des grappes, ce qui permet de réunir toute l'information sur leur développement et le rôle qu'y a joué le CNRC. Cette méthode de mesure du rendement servira aussi à l'évaluation des grappes de la deuxième phase et permettra au CNRC et à ses partenaires de maintenir leur suivi sur la croissance des grappes, et de cerner les domaines où une action concertée s'impose.

Priorité n° 4	Administration du programme de manière à assurer la viabilité de l'organisation
---------------	---

Pour arriver à se maintenir à la fine pointe de la R-D et à appuyer les entreprises canadiennes dans leurs efforts pour négocier le virage technologique et innover, le CNRC a besoin du meilleur équipement et des meilleures installations disponibles et doit avoir la capacité d'attirer et de conserver dans ses rangs des scientifiques, des ingénieurs, des techniciens et d'autres professionnels hautement qualifiés. Le CNRC éprouve de la difficulté à maintenir ces ressources clés et continuera donc de se concentrer sur des stratégies qui lui permettront d'y parvenir.

### Stratégies prévues

Au cours de la période de planification, le CNRC :

- se repositionnera en vue de l'avenir par l'entremise de son Projet de renouvellement;
- respectera les engagements pris dans le Cadre de responsabilisation et de gestion;
- continuera de mettre en œuvre les recommandations du vérificateur général du Canada.

## Justification du plan/facteurs déterminants

**Regard sur l'avenir : les S-T pour le XXI<sup>e</sup> siècle** – Le CNRC entend miser sur les succès obtenus et les leçons tirées de la mise en œuvre de sa Vision 2006. Il se penchera sur la valeur et la pertinence de ses activités et recentrera ses efforts de recherche, le cas échéant. Le Projet de renouvellement comportait des études prévisionnelles, une analyse des défis mondiaux et nationaux, des consultations avec les principaux acteurs intéressés à l'échelle nationale et l'établissement d'un dialogue avec les milieux scientifiques fédéraux et les organismes centraux sur le rôle du CNRC et les attentes qu'il suscite. Toutes ces activités ont élargi l'éventail de stratégies envisagées par la direction du CNRC et ont jeté les bases de la nouvelle vision et de la nouvelle orientation stratégique qui seront publiées au printemps 2006. À ce moment, le Projet de renouvellement amorcera sa quatrième étape qui portera surtout sur la mise en œuvre du nouveau plan stratégique du CNRC et sur la surveillance de son exécution.

**Agir pour devenir une organisation plus souple et capable d'adaptation.** – Pour réagir rapidement et de manière appropriée aux possibilités, aux difficultés et aux risques en constante évolution qui peuvent surgir dans leur environnement, les organisations modernes doivent être capables de prendre les décisions nécessaires au moment opportun. Le CNRC continuera donc l'élaboration de son cadre intégré de planification et de gestion des risques et du rendement afin d'aider la haute direction et les instituts, programmes et directions du CNRC à prendre les décisions requises et à fixer les priorités.

**Nécessité de recruter, de former et de conserver du personnel hautement qualifié** – Au centre du rendement et des succès du CNRC résident le savoir, l'imagination, le dévouement et la créativité de ses employés et, par voie de conséquence, la capacité du CNRC de recruter, de former et de conserver des scientifiques hautement qualifiés. Le CNRC se heurte à une vive concurrence partout dans le monde dans ses efforts de recrutement de nouveaux chercheurs. En outre, environ 25 % des professionnels en S-T du CNRC et plus de 38 % de ses cadres seront admissibles à la retraite d'ici cinq ans.

**Nécessité d'intensifier les liens horizontaux en S-T entre les différents ministères et organismes à vocation scientifique et technologique** – Le gouvernement s'efforce d'accroître les liens horizontaux en S-T entre les différents ministères et organismes à vocation scientifique et technologique afin d'optimiser l'efficacité des investissements fédéraux en ce domaine. Le CNRC participe donc aux activités du Conseil des sous-ministres adjoints pour l'intégration de la science et de la technologie et du Comité consultatif des sous-ministres adjoints responsables des sciences. Pour maximiser son rendement futur, le CNRC devra gérer ses ressources humaines en fonction de paramètres interfonctionnels, interorganisationnels et multidisciplinaires.

**Contre les importantes pressions budgétaires qui s'exercent sur le CNRC en ce qui a trait à ses opérations courantes, ses immobilisations et son équipement** – Dans le cadre de son exercice de renouvellement, le CNRC formule une stratégie financière à long terme afin d'alléger les importantes contraintes auxquelles il est soumis en raison du quasi-statisme de ses crédits de base (dépenses de fonctionnement et immobilisations) depuis les dix dernières années, ainsi que les pressions croissantes qui s'exercent sur lui en matière d'équipement en raison de l'évolution rapide de la science et de la technologie, des normes élevées de l'industrie et du vieillissement naturel de son infrastructure. Le CNRC prépare actuellement son Plan d'investissement à long terme et examine les moyens de relever les défis que posent l'entretien et la rénovation de 175 édifices partout au pays, dont 60 % de ont été construits il y a plus de 30 ans. De plus, le CNRC doit composer avec des coûts d'énergie de plus en plus élevés. En dépit de la mise en place d'une série de mesures novatrices d'économie d'énergie, les dépenses à ce chapitre sont passées de 19 millions de dollars en 1998-1999 à 32,25 millions de dollars en 2004-2005.

Une saine stratégie financière est la pierre angulaire de la capacité immédiate et à long terme du CNRC de contribuer à l'amélioration de la productivité et de la qualité de vie au Canada, et à la concrétisation d'autres importantes priorités nationales. L'établissement des priorités et les décisions en matière d'attribution des ressources seront au coeur de cette stratégie.

**Mettre en œuvre les recommandations formulées par le Bureau du vérificateur général et les engagements pris dans le Cadre de responsabilisation et de gestion** – Le CNRC continuera de mettre en œuvre les recommandations du vérificateur général en matière de gouvernance et d'orientation stratégique, de gestion des activités de recherche au niveau des instituts, de gestion des ressources humaines et de mesure du rendement et de communication de l'information. La solution intégrée de planification et de gestion des risques et du rendement du CNRC constituera un important processus administratif qui répondra aux recommandations du vérificateur général et aux engagements pris par l'organisation dans son cadre de responsabilisation et de gestion.

## Section II – Analyse des activités de programme

Dans la présente section, on trouvera un aperçu des activités menées dans le cadre du programme du CNRC (s'appuyant sur la nouvelle architecture des activités de programme créée en 2004) et une indication de la manière dont ces activités contribuent à la poursuite par l'organisation de ses priorités et à la concrétisation du résultat stratégique visé. Le résultat stratégique à long terme visé par le CNRC est une économie novatrice axée sur le savoir au Canada grâce à la recherche et au développement, à la commercialisation de la technologie et à l'aide à l'industrie.

### Aperçu des activités de programme

Les activités de programme sont réparties entre deux secteurs d'activité (Recherche et développement et Soutien technologique et industriel), ce qui crée un équilibre entre l'exercice des activités de R-D et la prestation de services d'aide technique et d'aide à l'innovation aux entreprises et à la population.

Tableau 2-1 : Profil des activités de programme

<b>Résultat stratégique du CNRC</b>	
Une économie novatrice axée sur le savoir pour le Canada grâce à la recherche et au développement, à la commercialisation de la technologie et à l'aide à l'industrie	
<b>Recherche et développement</b>	<b>Soutien technologique et industriel</b>
<b>Description</b> Le secteur d'activité englobe les programmes de recherche, les initiatives de développement technologique et la gestion des installations scientifiques et techniques nationales. Ces efforts mettent tous l'accent sur des secteurs technologiques et industriels clés de l'économie canadienne où le CNRC joue un rôle précis et possède des compétences reconnues, et où ses activités peuvent avoir des retombées significatives.	<b>Description</b> Comprend la diffusion d'information technique, scientifique et médicale, la prestation de services d'aide à l'innovation, l'accès à des installations techniques et technologiques, la contribution au processus de commercialisation, la gestion de la propriété intellectuelle, la création d'entreprises et de partenariats stratégiques regroupant des PME canadiennes, les instituts du CNRC, la population et les autres organismes de recherche publics.
<b>Objectifs</b> 1) Favoriser au Canada une croissance économique et un progrès social durables fondés sur le savoir grâce à la recherche, au développement et aux applications de la technologie, et à l'innovation; et 2) Offrir des services efficaces, axés sur les besoins de la clientèle et de nature à accroître l'efficacité du CNRC en tant qu'organisation intégrée à vocation scientifique et technologique.	<b>Objectifs</b> 1) Accroître la capacité d'innovation des entreprises canadiennes; 2) Stimuler la création de richesses au Canada en offrant aux entreprises une aide technologique, de l'information et un accès à d'autres ressources pertinentes; 3) Offrir des services efficaces, axés sur les besoins de la clientèle et de nature à accroître l'efficacité du CNRC en tant qu'organisation intégrée à vocation scientifique et technologique.



Recherche et développement			Soutien technologique et industriel		
Ressources financières (en millions de dollars)			Ressources financières (en millions de dollars)		
2006-2007	2007-2008	2008-2009	2006-2007	2007-2008	2008-2009
508,9	447,3	439,4	205,2	212,4	212,0
Ressources humaines (ETP)			Ressources humaines (ETP)		
2006-2007	2007-2008	2008-2009	2006-2007	2007-2008	2008-2009
3,148	3,192	3,237	885	898	904

## Programmes du CNRC

Pendant la période de planification, outre ses activités précises de recherche et de développement et de soutien technologique et industriel, le CNRC concentrera ses efforts sur les programmes qui correspondent aux plus importantes priorités canadiennes. Bon nombre de ces programmes sont des initiatives horizontales, multidisciplinaires et interorganisationnelles auxquelles participent un certain nombre d'entités du CNRC (par exemple, des instituts de recherche, des laboratoires, des centres de technologie, des établissements, des programmes et des services). Ces programmes conjoints correspondent aux priorités du gouvernement qui consistent à optimiser le rendement des investissements en S-T et à accroître la valeur des projets et leur portée. On trouvera des exemples des efforts déployés par le CNRC en ce domaine dans les sections suivantes portant sur les « faits saillants des programmes » :

- Initiative en génomique et en santé (IGS) – voir page 24.
- Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-CNRC) – voir page 29.
- Institut canadien d'information scientifique et technique (ICIST-CNRC) – voir page 31.

## Contribution des activités de programme aux plans et priorités du CNRC

<b>Priorité n° 1</b>	<b>Recherche et développement pour le Canada : économie, environnement, santé et sécurité</b>
<b>Facteur déterminant</b>	Activité de programme : Recherche et développement
<b>Résultats prévus</b> (résultats attendus à long terme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leadership dans des domaines de recherche nouveaux et émergents</li> <li>• Excellence en R-D et en innovation</li> <li>• Gérance des grandes infrastructures de S-T</li> <li>• Contribution aux stratégies et aux initiatives fédérales</li> <li>• Recherche engendrant des retombées pour les Canadiens</li> <li>• Harmonisation des normes internationales</li> <li>• Création de nouvelles alliances internationales en S-T</li> </ul>
<b>Indicateurs de rendement</b> (pour évaluer les progrès accomplis dans la poursuite des résultats prévus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferts de technologies (brevets, licences)</li> <li>• Nombre d'entreprises dérivées (par essaimage et par transfert)</li> <li>• Articles publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture, des comptes rendus de conférence et des rapports techniques</li> <li>• Comparaison des taux de citation</li> <li>• Subventions extérieures</li> <li>• Leadership et contribution aux initiatives horizontales fédérales</li> <li>• Réseaux de chercheurs et centres d'excellence</li> <li>• Nombre et valeur des accords de collaboration internationaux</li> </ul>

Le secteur Recherche et développement participera aux efforts déployés dans les domaines prioritaires pour le Canada grâce à ses principaux atouts : les instituts de recherche et les centres d'innovation s'intéressant à des domaines technologiques importants pour le Canada; la création de richesse par le transfert du savoir et des technologies; la poursuite d'activités intégrées de recherche de pointe dans les domaines interdisciplinaires en émergence; la création de retombées économiques et sociales pour les Canadiens. L'appui constant à l'industrie canadienne et aux milieux de la recherche par l'élaboration de codes et de normes, l'accès aux installations nationales et la gérance des grands projets scientifiques du Canada demeureront un des fondements sous-jacents à l'accès aux marchés mondiaux et aux alliances internationales de R-D que procure le CNRC aux entreprises canadiennes. Le portefeuille continuera également de développer de nouvelles technologies afin d'engendrer des possibilités de commercialisation pour l'industrie canadienne.

### FAITS SAILLANTS DE LA PLANIFICATION

**Stratégie : Au moyen de la R-D, créer de la valeur dans les secteurs économiques les plus importants pour le Canada.**

**Procurer un avantage technologique à l'industrie aérospatiale de la prochaine génération –** Deux nouveaux groupes de recherche se sont ajoutés aux capacités actuelles de l'Institut de recherche aérospatiale du CNRC (IRA-CNRC) dans le domaine de l'aérodynamique, des

structures et de la performance des matériaux, et de la recherche en vol. Le Centre des technologies de fabrication en aérospatiale du CNRC (CTFA-CNRC) travaille en collaboration avec des PME à la conception et à la mise en œuvre des méthodes de fabrication de la prochaine génération qui présentent un potentiel important de réduction des coûts. Le Laboratoire des turbines à gaz du CNRC (LTG-CNRC) effectue de la recherche sur les technologies liées à la propulsion et aux turbines à gaz terrestres.

**Positionner l'industrie canadienne comme un acteur clé dans le secteur de la fabrication de pointe**

– La collaboration avec les partenaires des secteurs industriel, universitaire et public dans le domaine de la fabrication virtuelle et reconfigurable et celui de la fabrication de forme libre et de précision continuera de faire partie des priorités de l'Institut des technologies de fabrication intégrée (ITFI-CNRC). Ces efforts visent à aider les entreprises canadiennes à développer et à commercialiser partout dans le monde de nouveaux systèmes de fabrication de pointe et des technologies intégrées qui seront utilisés dans les secteurs de l'automobile, de l'aérospatiale, des appareils médicaux et électroniques, de la machinerie et de l'équipement. L'Institut de technologie des procédés chimiques et de l'environnement (ITPCE-CNRC) maintiendra ses deux grandes orientations de recherche, soit les méthodes axées sur l'efficacité énergétique et les matériaux axés sur les solutions ciblant plus particulièrement trois applications industrielles : les sables bitumineux, les piles à combustible et les bioproduits.

L'Institut des matériaux industriels (IMI-CNRC) continuera de concentrer ses efforts de recherche et de développement dans le secteur du formage et de la transformation des matériaux, et mettra ses laboratoires à la disposition d'entreprises novatrices en plus de leur donner la possibilité de participer à des partenariats.

**Réduire les risques et les coûts des entreprises qui travaillent au développement des technologies de l'information et des communications de la prochaine génération**

– À l'Institut de technologie de l'information (ITI-CNRC) et à l'Institut des sciences des microstructures (ISM-CNRC), des chercheurs travaillent actuellement à la mise au point de technologies habilitantes qui répondront aux exigences de traitement, de transmission, de saisie et d'affichage de l'information du matériel informatique et des logiciels de l'avenir (sonde Pathfinder, imagerie tridimensionnelle). Les employés des deux instituts participent aux travaux de plus de 100 comités nationaux, mettant à contribution leurs compétences dans le cadre de programmes financés par l'administration fédérale et notamment par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), PRECARN et CANARIE.

Le projet du Centre de recherche en technologies langagières (CRTL), mené par l'ITI-CNRC en collaboration avec l'Université de Québec en Outaouais, Développement économique Canada pour les régions du Québec (DEC) et le Bureau de la traduction, en est maintenant à la phase d'établissement de sa capacité. La construction d'un immeuble qui logera les partenaires du CRTL, notamment le groupe des technologies langagières de l'ITI-CNRC, est en cours. Cofinancée par le gouvernement provincial et DEC, la construction de cet immeuble devrait prendre fin en 2006. Le CRTL met l'accent sur le développement de nouvelles technologies liées à la traduction, à la gestion des contenus multilingues, à la formation linguistique et au traitement de la voix. Le projet PORTAGE constituera l'une des activités clés en 2006-2007. Ce projet vise à développer un logiciel à la fine pointe de la technologie afin de permettre la traduction informatisée d'une langue humaine à une autre.

**Stratégie: Investir dans la recherche de pointe et notamment dans des activités de R-D horizontales et multidisciplinaires.**

**Appuyer le leadership du Canada dans le secteur des piles à combustible** – Le Programme de piles à combustible et d'hydrogène mobilise les compétences canadiennes en ce domaine ainsi que les équipes de recherche du réseau d'instituts du CNRC, présent un peu partout au Canada. Une somme totale de 6,2 millions de dollars sur cinq ans (de 2003-2004 à 2007-2008) a été allouée au CNRC et sera affectée à son Programme sur les piles à combustible et l'hydrogène, une initiative horizontale clé du CNRC. En 2005-2006, 12 projets proposés par six instituts du CNRC ont été approuvés. Ils constitueront la pierre angulaire de l'effort de recherche au cours de la période de planification. Chaque institut participant travaillera avec des fournisseurs régionaux de R-D, des universités, des organismes publics et des entreprises locales afin d'appuyer le développement de grappes régionales dans le domaine des piles à combustible. En regroupant tous les efforts déployés par les instituts dans un programme national afin de mieux les coordonner, le CNRC contribuera à bâtir une industrie des piles à combustible vigoureuse au Canada.

L'Institut d'innovation en piles à combustible (IIPC-CNRC) jouera un rôle clé dans la recherche sur les piles à combustible et l'hydrogène en développant les piles à combustible à membrane à électrolyte polymère et les piles à combustible à oxyde solide de la prochaine génération. Ses efforts visent surtout à réduire le coût de fabrication des piles à combustible et à accroître leur fiabilité et leur durabilité. Le Centre de technologie de l'IIPC-CNRC et son centre de réseautage et d'incubation d'entreprises feront aussi la démonstration de technologies intégrées et seront le siège de partenariats entre l'industrie, les universités et les organismes publics de recherche. Les projets de l'IIPC-CNRC dans le domaine des piles à combustible se concentreront sur les polymères, l'ingénierie virtuelle des piles à combustible, les nouveaux matériaux qui permettraient la construction d'une pile à combustible à oxyde solide à température intermédiaire et sur les électrocatalyseurs. Au total, ces activités de recherche intégrées représentent une aide annuelle de plus de 13 millions de dollars au secteur canadien des piles à combustible et de l'hydrogène.

**Intensifier les synergies dans le secteur de la biofabrication et de la biotransformation** – En août 2005, l'Institut de recherche en biotechnologie (IRB-CNRC) et la société Laborium<sup>MC</sup> Biopharma Inc. ont renouvelé leur alliance stratégique en vue d'offrir des services complémentaires en biofabrication. L'entreprise construira une installation répondant à la norme cGMP dans les locaux de l'IRB-CNRC et y fabriquera des protéines thérapeutiques de phases I et II. L'IRB-CNRC procédera à des recherches additionnelles en vue d'élaborer et de mettre en œuvre des méthodes de biofabrication et offrira de la formation aux spécialistes des procédés biotechnologiques de l'entreprise. L'Institut collabore également avec l'Université McGill et le Collège John Abbott à la formation et au perfectionnement d'une main-d'œuvre spécialisée en biofabrication pour le Canada. Ces deux établissements prévoient lancer un programme d'études en procédés biotechnologiques. Pour sa part, l'IRB-CNRC formera des spécialistes dans ses installations de bioprocédés.

**Améliorer la santé des Canadiens : vaccins, immunologie et maladies neurodégénératives** – S'appuyant sur les succès de son vaccin contre la méningite C destiné aux personnes de tout âge, l'Institut des sciences biologiques (ISB-CNRC) continuera de s'attaquer à d'importants problèmes

de santé publique grâce aux sciences neurologiques et à la glycobio­logie. Il tentera entre autres de réduire l'incidence des maladies liées au vieillissement et des maladies infectieuses en développant notamment un vaccin efficace contre la maladie d'Alzheimer et en effectuant des recherches sur des thérapies neurologiques possibles dans le cadre d'un programme de neuroglycobio­logie. L'Institut poursuivra également sa collaboration avec Dow AgroSciences pour réduire la charge d'agents pathogènes d'origine alimentaire chez les animaux et ce faisant, contribuera à la sécurité de l'approvisionnement mondial en viande.

**Contribuer à la sécurité nationale** – Initiative de recherche et de technologie chimique, biologique, radiologique et nucléaire (IRTC) – En mai 2002, à la suite des événements du 11 septembre 2001, le gouvernement du Canada a octroyé 170 millions de dollars au ministère de la Défense nationale (Recherche et développement pour la Défense Canada) afin d'aider le Canada à réagir à d'éventuels incidents chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires (CBRN) au moyen de l'Initiative de recherche et de technologie chimique, biologique, radiologique et nucléaire (IRTC). Le CNRC dirige un des projets menés dans le cadre de cette initiative et participe à trois autres. En partenariat avec l'Institut Steacie des sciences moléculaires (ISSM-CNRC), l'Université Laval, Santé Canada et RDDC Suffield, l'IMI-CNRC concevra et fabriquera des substrats et des dispositifs en plastique permettant des manipulations micromagnétiques à des fins de détection.

**Intégrer la recherche et l'innovation en nanotechnologie** – Les activités de recherche en nanotechnologie du CNRC ciblent trois grands domaines d'application où elles auront des retombées directes sur la compétitivité du Canada : nouveaux matériaux et revêtements; dispositifs quantiques pour les systèmes informatiques et de communications de la prochaine génération, et nouveaux dispositifs à structure nanométrique en photonique, en biologie et dans le secteur des capteurs. Par exemple, l'Institut de recherche en construction (IRC-CNRC) se sert actuellement des recherches effectuées dans le secteur de la nanotechnologie pour améliorer les technologies de coulage du béton et ainsi accroître la durabilité du milieu bâti. Dans d'autres domaines, l'Institut des matériaux industriels (IMI-CNRC) procède à des recherches sur de nouvelles méthodes de fabrication de nanomatériaux qui s'appuient sur les travaux de son installation de prototypage en nanolithographie. Cette installation de R-D et de prototypage aidera les entreprises à commercialiser des produits novateurs.

Pour établir ses compétences et exploiter à fond ses ressources et son savoir, le CNRC élaborera un programme horizontal de nanotechnologie qui accentuera l'intégration de ce savoir-faire au sein de l'organisation et facilitera les projets conjoints avec des partenaires de l'extérieur, y compris les autres ministères, les universités et les entreprises. Les responsables de ce programme travailleront en étroite collaboration avec un réseau naissant de nanotechnologie en voie de développement autour de l'Institut national de nanotechnologie (INN) et dans lequel des centres spécialisés en nanotechnologie de partout au Canada se sont regroupés pour partager de l'information et faciliter le lancement d'entreprises conjointes. Ce programme devrait non seulement accroître la capacité canadienne en nanotechnologie, mais il deviendra une véritable pépinière de jeunes talents intéressés à se lancer dans ce nouveau secteur important. Dans le contexte de son Projet de renouvellement, le CNRC sélectionnera un nombre limité de projets sur lesquels il se concentrera dans la première année et son programme prendra ensuite de l'ampleur sur une période de cinq ans. Les projets seront interdisciplinaires et feront appel à de nombreux collaborateurs.

**Pleins feux sur le programme – Initiative en génomique et en santé du CNRC (IGS) : S’attaquer aux problèmes sociaux et économiques par des recherches intégrées en génomique et en santé.**

**Description :** Le CNRC mène à lui seul plus de la moitié de la recherche fédérale en biotechnologie et il est un protagoniste de la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie (SCB). Il contribue notamment aux importants progrès de la recherche en génomique, en protéomique et en santé accomplis dans le cadre de l’IGS, lancée en 1999 pour accroître les capacités du CNRC en génomique et en sciences de la santé, intégrer les capacités de recherche du CNRC et contribuer aux efforts nationaux de recherche en génomique et en santé en collaboration avec d’autres ministères fédéraux, des entreprises et des universités. L’IGS-CNRC regroupe actuellement six programmes diversifiés de recherche en biotechnologie de grande envergure s’appuyant sur trois plates-formes technologiques différentes (biopuces, séquençage de l’ADN et protéomique). L’IGS-CNRC est la plus importante initiative de recherche horizontale à laquelle participe le CNRC et met à contribution dix des instituts du CNRC et plus de 400 employés.

**Plans :** En 2006-2007, l’IGS-CNRC entrera dans la deuxième année de sa troisième phase. Les participants continueront de concentrer leurs activités dans six programmes de recherche axés sur le diagnostic, le traitement et la prévention des maladies humaines et animales; le développement de technologies de détection des agents pathogènes, l’avancement des nouvelles technologies de soins cardiaques et la production de cultures agricoles viables sur le plan commercial. Le CNRC a procédé aux dernières étapes de l’évaluation de l’Initiative en génomique et en santé (IGS) en 2005-2006. Les résultats de cette étude serviront à une évaluation élargie de l’initiative interministérielle de recherche et de développement en génomique en 2005-2006 et 2006-2007. Le CNRC dirige ce processus d’évaluation au nom des six ministères participants.

**Processus reconnu d’administration et de gouvernance du programme :** Le CNRC s’est engagé à adopter des pratiques efficaces dans l’administration de son programme et grâce aux leçons tirées des deux premières phases de l’IGS-CNRC, il a perfectionné son processus concurrentiel de sélection des projets pour la troisième phase. Toutes les propositions ont été examinées par un groupe d’experts de l’extérieur comprenant des représentants du secteur privé qui en a établi la qualité et la pertinence. Le CNRC applique des critères de sélection qui favorisent l’intégration des capacités de recherche de ses différents instituts, qui stimulent la collaboration avec des partenaires de l’extérieur, d’autres ministères fédéraux, des universités et des entreprises et qui mettent en valeur le potentiel commercial des innovations. Le CNRC a également institué un cadre administratif formel qui est appliqué à tous les programmes de l’IGS et il exerce un suivi strict sur les progrès accomplis en s’appuyant sur une liste d’indicateurs et de produits à livrer très précise. Les progrès seront évalués tous les trimestres et tous les ans. Un nouveau modèle global de gouvernance a été mis au point pour la troisième phase de l’IGS-CNRC afin de s’assurer que les différentes responsabilités ont été précisées et comprises. Approuvée par le Comité de la haute direction, la structure de gouvernance de l’IGS-CNRC est présentée comme un modèle pour les programmes horizontaux du CNRC.

**Ressources financières**

2006-2007	2007-2008	2008-2009*
11 millions de dollars	11 millions de dollars	11 millions de dollars

\*Des crédits annuels de 6 millions de dollars sont conditionnels à leur renouvellement par le Conseil du Trésor.

**Résultats prévus :** L’IGS-CNRC vise cinq grands objectifs :

- Créer une base de connaissances en génomique qui contribuera à la compétitivité du Canada au

XXI<sup>e</sup> siècle.

- Créer et utiliser de nouvelles technologies en génomique ou en santé afin d'appuyer certains secteurs de l'industrie canadienne comme l'aquaculture, l'agriculture, l'environnement et la santé.
- Appuyer le développement de réseaux sectoriels, nationaux et internationaux visant l'innovation en génomique et en santé, et participer à ce développement.
- Favoriser une collaboration accrue entre les programmes de recherche et d'innovation en génomique et en santé du CNRC et ceux de ses partenaires des secteurs public et privé, et tendre vers l'intégration de tous ces programmes.
- Favoriser l'excellence dans la gestion du programme de recherche horizontal et dans l'établissement d'un cadre de responsabilisation pour celui-ci.

### Indicateurs de rendement

#### Intendance

- Progrès accomplis dans le cadre du programme et communication des résultats scientifiques.
- Degré d'intégration atteint par les instituts de recherche du CNRC dans la création de programmes et d'activités de recherche; degré de collaboration atteint avec les partenaires du CNRC venant des milieux universitaires, d'autres ministères fédéraux et de l'industrie.

#### Retombées économiques

- Analyses et sondages faisant état des redevances versées, des brevets obtenus, des licences octroyées, des entreprises dérivées créées et des transferts de technologies effectués (peuvent être mesurées uniquement à moyen ou à long terme).

#### Engagement des citoyens

- Outre les commentaires recueillis sur le site Web, l'IGS-CNRC organisera une séance du programme Partenariats pédagogiques. Cette séance visera à offrir aux élèves d'écoles secondaires locales une meilleure compréhension de la manière dont le CNRC contribue à l'avancement de la recherche en génomique et en santé au Canada.

**Instituts de recherche du CNRC participants (2006-2007) :** IRB-CNRC, ITI-CNRC, IBD-CNRC, IBM-CNRC, ISB-CNRC, IBP-CNRC, ISSM-CNRC, IMI-CNRC, INN, ISM-CNRC

**Site Web :** <http://ghi-igs.ncr-cnrc.gc.ca/>

**Stratégie: Assurer le développement durable par des recherches dans le domaine de l'environnement, de la gestion des océans, de l'océanologie côtière et du génie côtier.**

**Continuer d'appuyer l'engagement canadien de réduire ses émissions de gaz à effet de serre et à améliorer la qualité de l'environnement**<sup>12</sup> – Un certain nombre d'instituts de recherche et de programmes du CNRC mettent leur savoir et leurs compétences au service des recherches sur les changements climatiques, l'énergie, l'environnement et le développement durable. Parmi les projets de cette catégorie, mentionnons le Programme de piles à combustible et d'hydrogène du CNRC, auquel participent l'Institut d'innovation en piles à combustible du CNRC (IIPC-CNRC) et cinq autres instituts; les travaux sur les nouveaux matériaux et les méthodes écoénergétiques de fabrication; le développement par l'IRC-CNRC de nouveaux matériaux de construction et

<sup>12</sup>En tant qu'établissement public mentionné à l'annexe II de la *Loi sur la gestion des finances publiques*, le CNRC n'est pas assujéti aux modifications apportées en 1995 à la *Loi sur le vérificateur général* exigeant l'adoption d'une stratégie de développement durable. Le CNRC s'est malgré tout doté d'une politique de gestion environnementale pour s'assurer que ses activités sont conformes aux principes du développement durable. Le CNRC favorise l'intégration des stratégies et des pratiques de développement durable partout au Canada ainsi que des procédés novateurs des PME canadiennes.

l'élaboration de codes pour la mise en place d'infrastructures municipales durables; l'application des biotechnologies à la restauration des terres et des eaux contaminées; et le développement d'une infrastructure nouvelle à l'appui du secteur canadien de l'aérospatiale (Laboratoire des turbines à gaz de l'IRA-CNRC). On travaille actuellement à l'élaboration d'un programme horizontal sur les technologies de développement durable afin de profiter des possibilités d'avenir définies en ce domaine dans le cadre du Projet de renouvellement du CNRC. Le CNRC continuera de participer au Programme de recherche et de développement énergétiques et à la Stratégie d'innovation pour les technologies du changement climatique. Il contribuera aussi à la stratégie en sciences et en technologies énergétiques de Ressources naturelles Canada afin de s'assurer que les activités qu'il planifie seront conformes aux priorités fédérales.

**Assurer le développement durable grâce à l'océanologie** – Les océans du Canada constituent une ressource stratégique d'importance primordiale pour l'humanité, l'environnement et l'industrie. Faisant partie intégrante des systèmes climatiques et des sources d'approvisionnement alimentaire mondiales, ils constituent une riche source d'énergie et de ressources médicales et minérales. L'Institut des technologies océaniques du CNRC (ITO-CNRC) travaille à l'intégration de technologies de pointe dans le but de découvrir des solutions novatrices dans des dossiers comme la sécurité et l'efficacité du transport maritime, les activités d'exploration et de forage en mer, et les autres activités humaines sur les océans. L'ITO-CNRC et les autres instituts et centres possèdent d'énormes capacités de recherche dans la gestion des océans, l'océanologie côtière et le génie côtier qu'ils ont mis au service de l'ambitieux Plan d'action du Canada pour les océans (PACO). En 2005, le Programme d'aide à la recherche industrielle du CNRC (PARI-CNRC) a reçu des crédits étalés sur deux ans en vertu du PACO afin de contribuer aux efforts de réseautage dans le domaine de l'océanologie et des technologies océaniques. Ces crédits ont permis la création du Partenariat pour les sciences et les technologies des océans (PSTO), une organisation sans but lucratif fédérale qui facilitera la création de liens à l'échelle nationale entre les réseaux régionaux sur les océans. Avec un appui approprié, ces liens mèneront à un meilleur partage de l'information au moment opportun, faciliteront la sensibilisation de la population et la démonstration de nouvelles technologies, et permettront la création de nouveaux partenariats et d'entreprises conjointes.

**Stratégie: Appuyer l'industrie canadienne et les milieux de la recherche en élaborant des codes et des normes et en investissant dans l'infrastructure de R-D.**

**Harmoniser les étalons de mesure internationaux** – L'Institut des étalons nationaux de mesure du CNRC (IENM-CNRC) est l'institut national de métrologie du Canada (INM). À ce titre, il fixe les étalons et les méthodes de mesure, ce qui a des retombées directes sur les échanges commerciaux internationaux des entreprises canadiennes. L'IENM-CNRC joue un rôle vital dans l'accès qu'ont les entreprises canadiennes aux marchés mondiaux en abattant les obstacles non tarifaires. En collaboration avec le Conseil des normes du Canada, l'Institut offre des services d'évaluation et d'homologation des capacités de mesure précise aux laboratoires canadiens qui, à leur tour procèdent à 150 000 étalonnages par année, surtout pour le compte de sociétés manufacturières canadiennes. Plus de 30 employés de l'IENM-CNRC sont maintenant habilités à effectuer des vérifications ISO/IEC en leur qualité d'employés appartenant au Service d'évaluation des laboratoires d'étalonnage (CLAS), organisme qui procède à l'homologation des laboratoires canadiens qui sollicitent une homologation en vertu de la norme ISO/IEC 17025. Au cours de la période de planification, l'IENM-CNRC accélérera ses progrès en vue d'obtenir une homologation



en vertu de la norme ISO 17025 pour tous ses services d'étalonnage et de mesure. L'IENM jouera également un rôle clé au sein du comité technique de l'ISO nouvellement créé dans le domaine de la nanotechnologie. La participation aux discussions initiales visant à créer une métrologie adaptée aux nanotechnologies sera essentielle pour que l'IENM puisse informer l'industrie canadienne des enjeux dans ce domaine.

**Codes du bâtiment axés sur les objectifs – clarté, souplesse et uniformité** – L'Institut de recherche en construction du CNRC (IRC-CNRC), par l'entremise du Centre canadien des codes, s'assure que les meilleures connaissances disponibles en provenance du Canada et d'ailleurs dans le monde sont mises à contribution dans l'élaboration du *Code national du bâtiment*. En partenariat avec les provinces et territoires, l'Institut a publié vers le milieu de 2005 de nouveaux modèles de codes axés sur les objectifs qui visent à faciliter l'utilisation de solutions novatrices susceptibles de réduire les coûts de construction tout en respectant les attentes de la société en matière de santé, de sécurité et d'accessibilité. Ces codes permettront d'uniformiser la réglementation de la construction au Canada. Dans un effort connexe déployé à l'échelle nationale, l'IRC-CNRC continuera de collaborer avec la Fédération canadienne des municipalités afin d'ajouter des pratiques exemplaires au *Guide national pour des infrastructures municipales durables* (InfraGuide).

**Miser sur les partenariats pour la réalisation des grands projets scientifiques – TRIUMF (Tri-University Meson Facility)** – TRIUMF représente l'un des principaux investissements du Canada dans les grands projets scientifiques. Cette installation comprend des laboratoires de calibre mondial pour la recherche en physique subatomique, en physique nucléaire, en astrophysique nucléaire, en sciences de la vie et en recherche sur la matière condensée. Elle encourage le transfert des technologies développées dans ses laboratoires vers le marché. Le CNRC finance cette installation au nom du gouvernement canadien en vertu d'un accord de contribution. TRIUMF en est actuellement à la première année de son plan quinquennal de 2005 à 2010, ayant obtenu sur cinq ans des crédits totalisant 222 millions de dollars. TRIUMF essaie également d'obtenir des crédits additionnels d'autres sources afin de financer son ambition de devenir un centre de développement et d'analyse des données générées par le détecteur ATLAS.

**Stratégie: Poursuivre la mise en œuvre du Plan à long terme pour l'astronomie et l'astrophysique au Canada.**

L'Institut Herzberg d'astrophysique du CNRC (IHA-CNRC) joue un rôle unique dans la mise en œuvre du Plan à long terme pour l'astronomie et l'astrophysique au Canada (PLT), la **stratégie nationale de recherche en astronomie** – Non seulement l'IHA-CNRC gère-t-il les observatoires nationaux d'astronomie, mais il permet aussi aux chercheurs canadiens d'avoir accès aux installations internationales et notamment au Télescope Canada-France-Hawaii (TCFH), au Télescope James Clerk Maxwell (TJCM) et aux télescopes Gemini. Par ailleurs, l'IHA-CNRC offre des services de gestion et de traitement de données aux astronomes du monde entier afin de mettre à leur disposition l'information la plus récente. La participation du Canada à ces initiatives internationales a permis aux astronomes canadiens d'être des chefs de file dans ce domaine. En fait, selon une étude effectuée en 2005 par l'Institute for Scientific Information, les chercheurs canadiens sont ceux qui le plus souvent cités dans les publications spécialisées en astronomie.

Pour maintenir ce rang, le Canada devra s'assurer que ses scientifiques continuent d'avoir accès aux plus récentes installations et données.

### *Mise en œuvre de la phase II du PLT*

Les installations de recherche en astronomie deviennent de plus en plus perfectionnées et prennent une envergure croissante, ce qui exige de la part de nombreux partenaires des compétences spécialisées et un financement qu'aucun pays à lui seul ne pourrait fournir. Habituellement, ces installations exigent des engagements de très longue durée, d'abord au cours des étapes de la conception et de la construction, qui peuvent durer de 10 à 15 ans, et ensuite pendant toute la durée de vie utile du télescope, soit 20 ans ou plus. Publié en 2000, le Plan à long terme pour l'astronomie et l'astrophysique au Canada décrit des initiatives généralement complémentaires qui proposent un ensemble de défis réalistes aux astronomes canadiens. Il comprend aussi des recommandations à l'égard de projets internationaux importants pour le Canada. En 2004, un groupe d'astronomes de réputation internationale a procédé à un examen à moyen terme afin d'établir si le PLT avait conservé sa pertinence et de cerner les grandes priorités du Canada en astronomie. Tout en établissant une liste des priorités parmi les projets à venir exigeant des ressources additionnelles, le Comité d'examen à moyen terme (CEMT) a reconnu la valeur des accords actuels et a insisté sur la difficulté qu'éprouve le CNRC à respecter ses engagements internationaux. L'élargissement des activités, les fluctuations des taux de change et l'inflation ont en effet obligé le CNRC à majorer sa contribution en vertu des accords internationaux de gestion des télescopes.

Le PLT de 2000 proposait la participation du Canada à trois projets d'observatoires terrestres. À ce jour, le Atacama Large Millimeter Array (ALMA) est le seul projet international prévu dans le PLT auquel le Canada s'est engagé formellement à participer. Le CNRC a en effet signé au nom du Canada deux accords l'engageant à participer à ce projet dont la construction sera étalée sur dix ans.

En 2006-2007, le CNRC entreprendra l'évaluation de la mise en œuvre des activités du CNRC prévues dans la phase I du PLT ayant reçu des crédits pour la période de 2002-2003 à 2006-2007. De nouveaux crédits seront nécessaires pour que le CNRC puisse payer sa part de la phase II des activités prévues dans le PLT et respecter ainsi ses obligations internationales dans le cadre du projet ALMA et se doter de l'infrastructure nécessaire pour appuyer cette initiative et obtenir un financement permanent pendant toute la durée des accords visant les télescopes internationaux.

Les milieux canadiens de l'astronomie sont aussi confrontés à des pressions financières au moment où on envisage la participation du Canada à la construction de deux autres installations terrestres proposées dans le PLT : un observatoire optique de la nouvelle génération, soit le télescope de trente mètres (TMT), et le Square Kilometre Array (SKA), une installation de radioastronomie de la nouvelle génération. Le TMT et le SKA sont des projets dont la promotion est assurée par l'Association of Canadian Universities for Research in Astronomy (ACURA). Le CNRC et ACURA ont collaboré au maintien de l'intérêt des milieux scientifiques et industriels canadiens pour ces projets. La construction du TMT devrait commencer en 2007 et l'élaboration des plans du SKA s'amorcera en 2006. Une décision devra être prise à savoir si le Canada reste un partenaire à part entière de la construction et de l'exploitation du TMT et du SKA, et le cas échéant, des sources de financement devront être trouvées.

<b>Priorité n° 2</b>	<b>Soutien technologique et industriel : servir de catalyseur à l'innovation industrielle et à la croissance</b>
<b>Facteur déterminant</b>	Activité de programme : Soutien technologique et industriel
<b>Résultats prévus</b> (résultats attendus à long terme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de nouvelles entreprises technologiques</li> <li>• Accès à des nouvelles technologies par les entreprises canadiennes par l'obtention de brevets et l'octroi de licences</li> <li>• Augmentation de la capacité d'innovation des entreprises</li> <li>• Meilleure diffusion du savoir</li> <li>• Aide à l'industrie canadienne</li> </ul>
<b>Indicateurs de rendement</b> (pour évaluer les progrès accomplis dans la poursuite des résultats prévus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfert de technologie</li> <li>• Diffusion de savoir</li> <li>• Personnel hautement qualifié au Canada</li> <li>• Succès des clients</li> <li>• Retombées économiques, sociales et environnementales</li> </ul>

À l'appui de la priorité qu'accorde le gouvernement du Canada à la commercialisation, le secteur Soutien technologique et industriel (STI) travaillera en étroite collaboration avec le secteur Recherche et développement du CNRC afin d'accroître la commercialisation des fruits de la recherche par l'octroi de licences d'exploitation de ses technologies; la prestation de services de précommercialisation, de mentorat et de veille concurrentielle aux entreprises canadiennes; l'accès à des réseaux nationaux et internationaux cruciaux; la diffusion du savoir et des compétences et l'aide offerte aux entreprises dans la création de nouveaux produits ou de nouvelles technologies. En outre, le portefeuille collaborera avec des partenaires clés à l'élaboration d'initiatives stratégiques visant à accélérer la commercialisation des nouvelles technologies et à en accroître la compétitivité. Le secteur STI contribuera à alimenter la croissance et à stimuler la capacité d'innovation des PME et continuera à rationaliser ses méthodes de gestion de la propriété intellectuelle et de transfert des technologies.

## FAITS SAILLANTS DE LA PLANIFICATION

**Stratégie:** Accroître la capacité d'innovation des petites et moyennes entreprises (PME) afin d'amener celles-ci au statut de moyennes entreprises (ME).

**Pleins feux sur le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-CNRC) :** Assurer la croissance des PME grâce à l'aide à l'innovation et au savoir-faire

**Description :** Le PARI-CNRC est le programme que le CNRC offre aux PME canadiennes en matière d'innovation et de technologie. Créé il y a presque 60 ans, ce programme a élargi son objectif stratégique qui au départ se limitait à transférer des technologies et qui consiste aujourd'hui à accroître la capacité d'innovation des PME canadiennes. Aujourd'hui, le PARI-CNRC offre aux PME axés sur la technologie des services complets d'aide à l'innovation dans pratiquement tous les secteurs industriels essentiels au développement économique actuel et futur du Canada.

**Plans :** Les PME qui s'engagent dans des activités de R-D hautement risquées et technologiquement avancées sont confrontées à des difficultés dont la complexité va en augmentant. Le PARI-CNRC aidera

ces PME à vocation technologique à croître et à devenir plus concurrentielles. Il y parviendra en se concentrant sur l'accélération de la croissance des PME; en multipliant le nombre de PME parvenant à commercialiser leurs produits, leurs services et leurs méthodes; en aidant les PME à conclure d'éventuels accords de collaboration internationale pour le développement de technologies et en offrant des débouchés internationaux aux clients qui sont à la recherche de savoir pour faire progresser leurs projets de R-D. La priorité consistera à attirer du financement supplémentaire pour les PME en tenant compte des priorités internationales du Canada en Chine et à contrebalancer les sommes réaffectées à d'autres domaines prioritaires comme le Plan à long terme pour l'astronomie.

**Miser sur le succès du programme pilote de veille technologique concurrentielle :** Le PARI-CNRC et l'ICIST-CNRC continueront de développer des services de veille technologique concurrentielle pour être en mesure d'offrir des conseils stratégiques de qualité supérieure aux participants aux grappes technologiques de l'Atlantique et de maximiser le rendement des investissements du CNRC. Par exemple, le PARI-CNRC et l'ICIST-CNRC s'efforcent actuellement de s'adjoindre les services d'un analyste technique commercial à St. John's (Terre-Neuve) et d'intégrer des conseils de veille technologique concurrentielle au portefeuille de services offerts par le PARI-CNRC aux entreprises de l'Atlantique et du Nunavut. L'ICIST-CNRC et le PARI-CNRC travaillent également de concert pour offrir des services de veille technologique concurrentielle aux PME dans d'autres régions du Canada. Le PARI-CNRC s'est doté à l'interne d'une capacité de veille technologique concurrentielle et, dans le cadre d'une prochaine étape, il intégrera l'information recueillie à la planification stratégique et aux stratégies commerciales des entreprises clientes.

#### Ressources financières

2006-2007	2007-2008	2008-2009
143,3 millions de dollars	163,9 millions de dollars	164,1 millions de dollars

**Résultats prévus :** - Accroître la capacité d'innovation des PME canadiennes.  
- Accélérer la croissance des PME canadiennes.

#### Indicateurs de rendement

##### *Résultats immédiats*

- Augmentation des qualifications, des connaissances et des compétences des PME canadiennes
- Amélioration des pratiques de gestion des PME canadiennes
- Augmentation et amélioration des services d'innovation et d'aide aux PME
- Resserrement des liens stratégiques pour les PME canadiennes

##### *Résultats à moyen terme*

- Accroissement de la capacité d'innovation des PME canadiennes
- Amélioration des résultats financiers des PME canadiennes
- Augmentation du nombre de PME capables de commercialiser avec succès leurs technologies
- Augmentation de la productivité des PME
- Amélioration de l'infrastructure d'innovation canadienne

##### *Résultats à long terme*

- Prospérité accrue du Canada grâce à l'innovation technologique
- Stimulation de l'innovation au sein des PME canadiennes

**Instituts du CNRC participants :** Le PARI-CNRC collabore avec tous les instituts du CNRC afin d'appuyer les projets technologiques qui répondent aux besoins des PME et qui sont conformes aux visées technologiques des différents instituts.

Site Web : [http://irap-pari.ncr-cnrc.gc.ca/main\\_f.html](http://irap-pari.ncr-cnrc.gc.ca/main_f.html)

**Stratégie:** Contribuer à la priorité que le Canada accorde à la commercialisation en augmentant la capacité de l'industrie de générer et d'appliquer de nouvelles idées et de favoriser les applications commerciales de la S-T.

Le CNRC étudie actuellement comment il pourrait élargir ses programmes de soutien industriel reconnus à l'échelle internationale et miser sur ceux-ci ainsi que sur ses programmes de R-D pour contribuer au renforcement global des efforts de commercialisation du Canada. – De plus, le CNRC continue à soutenir la croissance des grappes technologiques un peu partout au pays, en ayant la commercialisation comme principe directeur. Dans l'exécution de cette stratégie, le CNRC entend miser sur les points forts des secteurs public et privé à l'échelle nationale, régionale et communautaire.

**Stratégie:** Accroître le savoir de l'industrie par la collecte et la diffusion d'information scientifique, technique et médicale, et par des services de veille technologique.

### **Pleins feux sur le programme – Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST-CNRC) : Mettre l'information au service de l'innovation**

**Description :** L'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST-CNRC) est la bibliothèque scientifique nationale du Canada et la plus importante source d'information scientifique, technique et médicale (STM) en Amérique du Nord. Par l'entremise des Presses scientifiques du CNRC, son organe d'édition, l'ICIST-CNRC est aussi le plus important éditeur d'ouvrages scientifiques au Canada.

**Plans :** Le Plan stratégique de l'ICIST-CNRC pour 2005-2010 énonce la vision de l'institut qui consiste à être un chef de file dans l'exploitation de l'information scientifique pour créer de la valeur au bénéfice des Canadiens. Sa mission est de faire progresser la recherche et l'innovation en offrant une information de grande valeur et des services d'édition dans le domaine de la science, des technologies et de la médecine.

L'ICIST-CNRC créera de la valeur pour les Canadiens en améliorant la diffusion de l'information scientifique de trois manières :

- Il mettra en place une « infostructure » intégrée pour le stockage et l'extraction des données scientifiques sur support électronique, mettant en oeuvre des outils de recherche et d'analyse intelligents. Les partenariats joueront un rôle clé dans le développement de ce système.
- Il établira une infrastructure d'édition dans le domaine scientifique en s'appuyant sur des méthodes d'examen par les pairs, d'édition et de publication en ligne qui raccourciront les délais entre les découvertes et la publication des articles en faisant état, sans pour autant sacrifier la qualité des documents produits.
- Il offrira des services de soutien à la commercialisation et aux PME comme des services de veille technologique concurrentielle et des analyses des brevets, soit de l'information « utile » sur le plan juridique.

Les entreprises qui occupent des locaux dans les installations de partenariat industriel du CNRC sont une clientèle privilégiée et elles recevront par conséquent des services bonifiés pour appuyer leurs activités de recherche et de développement.

#### Ressources financières

2006-2007	2007-2008	2008-2009
47,8 millions de dollars	46,8 millions de dollars	46,8 millions de dollars

#### Résultats prévus

- Une infrastructure d'information nationale intégrée offrant un accès continu et permanent aux sources d'information scientifique, technique et médicale, et aisément accessible à tous les Canadiens.
- Des systèmes novateurs et robustes d'édition scientifique qui permettront aux chercheurs et aux entrepreneurs de faire avancer les connaissances et de les exploiter.
- L'exercice d'un leadership dans le domaine de l'information scientifique, technique et médicale (STM) dans toutes les collectivités du Canada de manière à devenir un atout national dans le domaine de l'innovation.
- Des services d'information qui contribuent au succès des activités de commercialisation partout au Canada.

#### Indicateurs de rendement

- La cyberbibliothèque scientifique fédérale est opérationnelle en 2008.
- L'infrastructure scientifique du Canada est en place en 2007.
- Une infrastructure d'édition scientifique viable est en place pour appuyer les communications savantes au Canada d'ici 2010.
- Les services de l'ICIST à l'appui des activités de commercialisation sont offerts dans toutes les régions du Canada d'ici 2007.
- Une alliance nationale est formée afin d'inclure des membres clés des milieux de l'information STM au Canada d'ici 2010.

**Instituts de recherche du CNRC participants :** L'ICIST-CNRC s'associe aux activités de rayonnement de tous les instituts du CNRC afin de promouvoir et d'offrir un ensemble intégré de services d'information scientifique et technique à l'appui des entreprises canadiennes.

Site Web : [http://cisti-icist.ncr-cnrc.gc.ca/cisti\\_f.shtml](http://cisti-icist.ncr-cnrc.gc.ca/cisti_f.shtml)

**Stratégie: Faciliter l'intégration des stratégies de gestion de la propriété intellectuelle dans les instituts.**

**Améliorer la gestion de la propriété intellectuelle du CNRC** – En s'appuyant sur une étude comparative effectuée en 2003 sur les pratiques exemplaires en matière de gestion de la propriété intellectuelle (PI) dans les instituts du CNRC et dans d'autres organisations de recherche dominantes au Canada et à l'étranger, le CNRC entend continuer à renforcer la gestion de sa propriété intellectuelle. Le secteur STI travaillera avec les instituts afin de faciliter l'intégration des stratégies de gestion de la PI aux plans stratégiques des instituts. Voici quelques exemples précis d'activités qui seront menées : augmentation de l'importance accordée à la propriété intellectuelle de grande valeur et amélioration de l'analyse des débouchés sur les marchés; amélioration du marketing et de la communication des possibilités de transfert de technologies afin d'attirer de nouveaux partenaires commerciaux; amélioration des outils d'aide à la gestion et d'aide à la

décision; adoption des pratiques exemplaires et des outils d'évaluation standard utilisés ailleurs dans le monde; équilibrage du portefeuille d'activités de transfert des technologies.

<b>Priorité n° 3</b>	<b>Favoriser le développement de grappes technologiques viables afin de créer de la richesse et du capital social</b>
<b>Facteurs déterminants</b>	Activité de programme : Recherche et développement Activité de programme : Soutien technologique et industriel (PARI-CNRC et ICIST-CNRC)
<b>Résultats prévus</b> (résultats attendus à long terme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtir une base de recherche et de développement concurrentielle de nature à permettre le développement des grappes.</li> <li>• Créer un bassin important d'entreprises novatrices et de compétences dans les régions du Canada.</li> <li>• Stimuler la participation de la collectivité à l'édification des grappes technologiques grâce au leadership local et à des stratégies judicieuses.</li> <li>• Rehausser la qualité de vie par une productivité accrue et de nouvelles solutions technologiques dans le domaine de la santé, de l'industrie, de l'environnement, etc.</li> </ul>
<b>Indicateurs de rendement</b> (pour évaluer les progrès accomplis dans la poursuite des résultats prévus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taille des réseaux et degré d'interaction entre les partenaires de chaque grappe</li> <li>• Accroissement du nombre de projets de recherche conjoints, d'octrois de licences, de demandes conjointes de brevet, etc.</li> <li>• Formation de nouvelles entreprises (entreprises qui gravitent autour de la grappe, entreprises en incubation et en co-occupation, etc.)</li> <li>• Investissement effectué dans la grappe</li> </ul>

Le CNRC est déterminé à accélérer la croissance des grappes technologiques communautaires partout au Canada. La stratégie du CNRC à cet égard s'appuie sur la mise en valeur des atouts locaux en déployant des programmes de R-D qui appuient les besoins de l'industrie locale; en fournissant des installations, du personnel dûment formé, des locaux d'incubation d'entreprise et d'autres services spécialisés à la fine pointe du progrès (PARI-CNRC, ICIST-CNRC) et en appuyant la mise en commun des atouts communautaires entre tous les principaux intervenants. Le CNRC a reçu de nouveaux crédits (110 millions de dollars au cours des cinq prochaines années) pour poursuivre la mise en œuvre de sa stratégie nationale de développement des grappes technologiques au Canada atlantique et demandera du financement supplémentaire en 2006-2007 pour la deuxième phase de son initiative dans l'Est, dans le Centre et dans l'Ouest du Canada. Le plus grand avantage qu'en tireront les Canadiens sera l'émergence de grappes technologiques concurrentielles à l'échelle mondiale, ce qui entraînera une augmentation de la productivité, la création d'emplois et l'expansion du commerce extérieur.

## FAITS SAILLANTS DE LA PLANIFICATION

**Stratégie: Se concentrer sur la croissance des grappes technologiques par des programmes et des partenariats ciblés de R-D en collaboration avec d'autres organismes de S-T.**

**Miser sur les succès de l'Initiative de l'Atlantique du CNRC, phase I** – Le CNRC continuera de favoriser la croissance de ses grappes technologiques au Canada atlantique en maintenant des

capacités de recherche de pointe (infrastructure et capital humain), en développant de manière concertée des projets avec les entreprises de la grappe, en favorisant une intensification du réseautage et du partage des connaissances et en appuyant la participation des entreprises et des autres partenaires aux activités de la grappe.

- **Technologie de l'information (Nouveau-Brunswick)** – L'Institut de technologie de l'information du CNRC (ITI-CNRC) s'appuiera sur la vision du Nouveau-Brunswick qui souhaite devenir un chef de file mondial dans l'économie numérique du XXI<sup>e</sup> siècle. Il demeurera le principal fournisseur de l'infrastructure et des programmes d'innovation qui font le lien entre les activités de R-D et la fabrication des produits novateurs au Nouveau-Brunswick. L'ITI-CNRC jouera aussi un rôle clé dans l'aide apportée aux partenaires pour définir leurs programmes de recherche et de commercialisation en vue d'atteindre les objectifs fixés pour la grappe. L'ITI-CNRC contribuera à créer un environnement qui incitera des entreprises à s'installer dans la région et à y demeurer.
- **Technologies océaniques (Terre-Neuve-et-Labrador)** – L'Institut des technologies océaniques du CNRC (ITO-CNRC) continuera de présider à la création d'une grappe en technologies océaniques en travaillant de concert avec les entreprises, les organismes publics et les universités. S'appuyant sur le Partenariat pour l'investissement au Canada atlantique (PICA), l'ITO-CNRC a ouvert le Centre des entreprises en technologies océaniques (CETO), une plaque tournante conçue pour regrouper les principaux services (PME partenaires, PARI, ICIST et initiatives lancées dans le cadre de la grappe) afin de créer de nouvelles entreprises de développement économique et soutenir la croissance des entreprises du secteur des technologies océaniques. L'ITO-CNRC collaborera aussi avec Ocean Advance à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un plan d'action communautaire.
- **Sciences de la vie (Nouvelle-Écosse)** – L'Institut des biosciences marines du CNRC (IBM-CNRC) entreprendra un exercice formel d'établissement d'une carte routière technologique afin de favoriser une meilleure harmonisation de ses ressources avec la vision et les objectifs de la grappe technologique. Des plans sont en préparation afin d'établir un centre de commercialisation de l'Atlantique à l'installation de partenariat industriel de l'IBM-CNRC. Ce centre offrira des services de commercialisation à l'ensemble des milieux des sciences de la vie, y compris aux entreprises privées et aux projets les plus prometteurs émanant des activités de recherche menées dans la région.

Institut du biodiagnostic du CNRC dans la région de l'Atlantique (IBD-CNRC Atlantique) – L'Institut, une installation satellite de l'Institut du biodiagnostic du CNRC (IBD-CNRC) dont l'administration centrale se trouve à Winnipeg, participe aussi au développement de la grappe en sciences de la vie en Nouvelle-Écosse. L'IBD-CNRC Atlantique continuera ses recherches concertées de calibre mondial qui visent des progrès dans l'évaluation, le diagnostic et le traitement des maladies et des troubles neurologiques. Il continuera aussi de transférer ses innovations dans le domaine de la technologie médicale, ce qui sera à l'avantage de tous les secteurs d'activité économique du Canada atlantique.

**Favoriser une plus grande participation et un engagement plus marqué des partenaires au sein des grappes** – Au cours de la période de planification, le CNRC s'inspirera de l'expérience acquise dans le cadre de l'évaluation de ses initiatives de grappes technologiques au Canada atlantique et mettra aussi sur ses succès actuels. En voici quelques exemples :



- **Technologies des appareils médicaux (Manitoba)** – L'IBD-CNRC fera de l'expansion de la grappe biomédicale de Winnipeg une priorité au cours des années à venir. L'accent sera mis sur le développement des dispositifs d'imagerie et de diagnostic. Ces activités seront menées en contact étroit avec les responsables du Programme des maladies infectieuses de l'IBD-CNRC et Santé Canada, ce qui favorisera un resserrement des liens avec d'autres ministères, dont le ministère de la Défense nationale. Le Centre pour la commercialisation des technologies biomédicales, qui a officiellement ouvert ses portes en octobre 2005, accélérera le développement de cette grappe en favorisant la création d'entreprises, dérivées ou non, en plus de stimuler la croissance des PME existantes au cours des années à venir.
- **Centre canadien de fabrication de dispositifs photoniques (Ontario)** – Le Centre canadien de fabrication de dispositifs photoniques (CCFP-CNRC) qui a officiellement ouvert ses portes en mai 2005 a déjà livré des matériaux d'une valeur de près de 1 million de dollars à ses clients. Cette installation de fabrication, unique au Canada, contribue à combler le vide qui existe entre la recherche et la commercialisation en offrant aux entreprises des services de fabrication de prototypes de calibre commercial et des services d'essai aux entreprises. En outre, le CCFP offre à ses clients un accès à des compétences et à des partenaires dans le secteur de la photonique. Le CCFP, une initiative conjointe du CNRC et de l'Université Carleton, jette des ponts entre les principaux intervenants canadiens du secteur de la photonique, et notamment entre le National Capital Institute of Telecommunications, l'Institut canadien pour les innovations en photonique, l'Alliance de recherche en photonique d'Ottawa et le Consortium photonique du Canada. Cette installation continue d'accroître sa production, d'embaucher des employés et d'intensifier ses interactions avec les grappes de photonique un peu partout à l'échelle nationale.

**De l'émergence au développement – Faire progresser les grappes technologiques** – La majorité des grappes technologiques récemment créées par le CNRC en sont encore à leurs premiers balbutiements et tous les efforts sont actuellement axés sur la construction des installations nécessaires et sur le recrutement des ressources compétentes requises, sur l'établissement des réseaux de partenaires au sein des secteurs public et privé et sur l'offre d'une aide à la R-D. Au cours de la période de planification, le CNRC favorisera la croissance de ces grappes en mettant sur pied une base solide de réseaux et de partenaires, une infrastructure renforcée, un bassin de chercheurs hautement qualifiés et un soutien stratégique en R-D. Le CNRC maintiendra aussi sa participation aux activités des grappes parvenues à maturité comme celle en biotechnologie des plantes (Saskatoon) et celle en biopharmaceutique (Montréal). Voici quelques exemples de grappes naissantes dont le CNRC entend favoriser la croissance :

- **Nanotechnologie (Alberta)** – Le CNRC aide le Canada à s'affirmer au sein du secteur de la nanotechnologie grâce à son tout nouvel Institut national de nanotechnologie (INN). Créé en 2001, l'INN est un établissement intégré et multidisciplinaire financé avec le concours de l'Université de l'Alberta et du gouvernement de l'Alberta. Les recherches de l'INN portent surtout sur l'intégration de dispositifs et de matériaux nanométriques dans des nanosystèmes complexes qui pourront interagir avec le monde extérieur. L'objectif à long terme consiste à découvrir « les règles de conception » de la nanotechnologie et à développer des plates-formes qui permettront de construire des nanosystèmes et des matériaux « programmables » qui pourront être utilisés à des fins précises. Quatre groupes de recherche distincts ont été créés : chimie interfaciale et matériaux; appareils à l'échelle nanométrique; assemblage supramoléculaire à l'échelle nanométrique; et théorie et modélisation des objets, des

interactions et des processus à l'échelle nanométrique. L'INN continue d'établir ses capacités en embauchant de nouveaux employés et en ajoutant de l'équipement à ses installations. Une grappe commence à prendre forme par l'entremise de nanoMEMS Edmonton, une organisation de développement communautaire qui regroupe la Ville d'Edmonton, l'Université de l'Alberta, Micralyne Inc., Bigbandwidth et d'autres promoteurs locaux dans le but d'accélérer la croissance du secteur de la nanotechnologie dans la région. Le 22 juin 2006, INN a célébré l'ouverture de l'une des installations de recherche les plus avancées au monde au point de vue technologie. Cette nouvelle installation comprend une suite de laboratoires de caractérisation, que les scientifiques se plaisent à appeler « l'espace le plus silencieux du Canada. » Ces laboratoires offriront aux chercheurs de pointe en nanotechnologie des conditions de recherche idéales, comme un très faible niveau de vibrations et un minimum de bruit acoustique ou d'interférence électromagnétique – conditions essentielles pour la recherche à l'échelle nanométrique.

- **Technologies de l'aluminium (Québec)** – Le Centre des technologies de l'aluminium du CNRC (CTA-CNRC) a officiellement ouvert ses portes au Saguenay en novembre 2004. Le CTA-CNRC offre aux entreprises canadiennes le savoir-faire et le soutien dont elles ont besoin pour développer des produits et des services à forte valeur ajoutée dans le secteur de l'aluminium. L'objectif du CTA-CNRC est de mettre au point, de concert avec ses partenaires, des technologies de pointe susceptibles d'intéresser le secteur de la fabrication de pièces en aluminium. Le CTA-CNRC contribuera au développement du secteur de la transformation de l'aluminium au Canada.
- **Infrastructure urbaine (Saskatchewan)** – Dans son budget 2003, le gouvernement fédéral a attribué 10 millions de dollars sur cinq ans au CNRC pour qu'il crée le Centre de recherche sur les infrastructures durables (CRID-CNRC) à Regina avec l'aide notamment de la Ville de Regina, de l'Université de Regina et de Diversification de l'économie de l'Ouest Canada. Ce centre aura pour objectif de mettre sur pied un programme de recherche qui servira de catalyseur à la croissance d'une grappe technologique spécialisée dans les infrastructures municipales et les villes durables en s'appuyant sur l'industrie locale et la capacité de R-D de la région. Cette initiative aidera Regina à se doter de plans communautaires efficaces sur le plan des coûts afin de répondre dans le respect des principes du développement durable à ses besoins actuels et à venir en matière d'infrastructures et de devenir un centre d'envergure nationale dans la recherche et l'innovation en matière d'infrastructures environnementales.

**Expansion du réseau d'installations de partenariat industriel (IPI)** – En appui à ses activités de développement de grappes technologiques, le CNRC continuera de concevoir, de construire et d'assurer le fonctionnement d'IPI partout au Canada. Ces installations uniques sont de véritables lieux consacrés à la recherche conjointe, un terreau fertile pour les entreprises naissantes et pour les entreprises dérivées des activités du CNRC. Elles servent en outre de ressources communautaires en offrant des services de mentorat, d'innovation, de financement et de veille technologique concurrentielle aux entreprises naissantes. En 2004-2005, le CNRC comptait un réseau de 15 IPI à l'échelle du pays dans lesquelles étaient installées 109 entreprises en incubation et 14 entreprises locales ayant pris leur envol. D'ici 2006-2007, deux nouvelles installations ouvriront leurs portes (à Edmonton et à Charlottetown), ce qui portera la superficie totale disponible dans les IPI à 35 342 pieds carrés.

**Rapprocher les groupes communautaires et faciliter leur engagement grâce à un soutien horizontal (PARI-CNRC et ICIST-CNRC)** – Une des priorités du PARI-CNRC au cours des

dernières années a consisté à promouvoir l'engagement de groupes régionaux et à favoriser les rapprochements entre eux dans le but de favoriser l'éclosion des réseaux techniques, financiers et commerciaux essentiels au développement des grappes technologiques. Le PARI-CNRC assumera un rôle de leadership en collaborant avec les acteurs régionaux et en favorisant l'établissement de partenariats entre eux afin de renforcer l'infrastructure d'innovation régionale nécessaire au développement des grappes. Dans plusieurs localités, l'ICIST-CNRC a ouvert dans les instituts du CNRC des centres d'information (CIC). Les CIC offrent de l'information scientifique, technique, médicale et commerciale ainsi que des services d'analyse aux chercheurs du CNRC, aux entreprises installées dans ses locaux et aux autres entreprises de la région. L'ICIST-CNRC entend s'associer aux activités de rayonnement mises en œuvre par les instituts afin de promouvoir et d'offrir une gamme intégrée de services à la clientèle régionale.

**Stratégie: Poursuivre une stratégie d'investissement et de gestion à long terme axée sur un effort soutenu et sur la patience des investisseurs**

**Accroître le nombre de partenariats** – La maturation des grappes technologiques créées par le CNRC exige un engagement à long terme, puisqu'une grappe n'atteint son plein potentiel qu'au terme de 15 à 20 ans. Le CNRC intensifiera ses efforts afin d'établir des collaborations et des partenariats avec l'industrie et d'amener les intervenants à contribuer au développement des grappes partout au Canada. À court terme, deux projets clés seront lancés : l'établissement de mesures de base qui permettront de suivre les progrès accomplis au sein des grappes et l'évaluation des initiatives des grappes technologiques du CNRC à Winnipeg, à Saskatoon, à Edmonton, à Vancouver, à Saguenay et à Ottawa. Ces activités généreront l'information nécessaire pour appuyer les efforts de renouvellement du financement de ces initiatives. Le tableau 2-3 fournit une liste des initiatives et des ressources financières consacrées aux projets.

**Tableau 2-3 : Répartition des ressources consacrées au développement des grappes technologiques par le CNRC**

Emplacement	Domaine d'intérêt	Ressources
<b>2005-2006 à 2009-2010</b>		
Halifax (N.-É.)	Sciences de la vie	19.5 millions \$
Fredericton, Moncton et Saint-John (N.-B.)	Technologies de l'information	48.0 millions \$
St. John's (T.-N.-L.)	Technologies océaniques	16.0 millions \$
Canada atlantique	Coordination, administration, études spéciales, aide à l'innovation, diffusion de l'information et du savoir en S-T	26.5 millions \$
<b>2002-2003 à 2006-2007</b>		
Saguenay—Lac-Saint-Jean (QC)	Technologies de l'aluminium	27 millions de dollars <sup>1,2</sup>
Ottawa (ON)	Photonique	30 millions de dollars
Winnipeg (MB)	Technologies des appareils médicaux	10 millions de dollars
Saskatoon (SK)	Nutraceutique des plantes	10 millions de dollars
Edmonton (AB)	Nanotechnologie	60 millions de dollars <sup>3</sup>
Vancouver (C.-B.)	Piles à combustible	20 millions de dollars

2003-2004 à 2007-2008		
Victoria/Penticton (C.-B.)	Astronomie	20 millions de dollars
Charlottetown (Î.-P.-E.)	Sciences nutritionnelles et santé	20 millions de dollars
Regina (SK)	Infrastructures urbaines durables	10 millions de dollars

1 : Des crédits additionnels de 5 millions de dollars ont été reçus en 2001-2002.

2 : DEC a versé un montant égal.

3 : Le gouvernement de l'Alberta a aussi versé 60 millions de dollars.

**Stratégie: Favoriser une amélioration continue grâce à des stratégies uniques et novatrices de mesure du rendement.**

Le CNRC a conçu une méthode de mesure du rendement des grappes technologiques qui s'appuie sur une base solide d'activités de recherche menées par Innovation Systems Research Network du Canada. Adaptée au CNRC, cette démarche intègre un modèle de développement de grappes technologiques qui tient compte du rôle et de la contribution du CNRC ainsi que de ceux des autres intervenants (entreprises, organismes publics, clients et concurrents). Parmi les éléments clés de cette approche, mentionnons un cadre qui fixe un ensemble d'indicateurs essentiels de la croissance de la grappe et une série d'outils permettant d'établir où chaque grappe se situe dans son développement. Parmi ces outils, mentionnons une enquête complète menée auprès des entreprises appartenant à la grappe, des entrevues avec des représentants des entreprises et les principaux acteurs de la région, ainsi qu'une analyse du réseau social.

Le CNRC réitère son engagement à mesurer le progrès de ses initiatives de développement de grappes technologiques pour s'assurer que ces initiatives sont conformes aux objectifs visés. En 2005-2006 et en 2006-2007, le CNRC évaluera les initiatives qui ont reçu des crédits au cours de la période de 2002-2003 à 2006-2007 (phase II). Le CNRC recueille des données provenant de plusieurs sources, y compris d'examen de données de rendement, de documents et de publication, d'entrevues avec les intervenants et des représentants du CNRC et d'analyses de situation effectuées à partir de données de base. Toutes ces évaluations permettent d'établir la pertinence des initiatives, les succès remportés à ce jour, leur efficacité et les domaines où il y a place à l'amélioration.

<b>Priorité n° 4</b>	<b>Administrer le programme de manière à assurer la viabilité de l'organisation.</b>
<b>Facteur déterminant</b>	Activité de programme – Recherche et développement* Activité de programme – Soutien technologique et industriel*  *(La contribution des activités de programme à cette priorité est activement appuyée par les directions centrales du CNRC qui veillent à l'élaboration des politiques, formulent des conseils et offrent un soutien à la haute direction dans la coordination et la direction des activités du CNRC et de son Conseil d'administration. Les directions centrales ont aussi d'autres spécialités : finances, gestion de l'information, ressources humaines, services administratifs et gestion immobilière, et services intégrés.)

<b>Résultats prévus</b> (résultats attendus à long terme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientations claires établies pour l'ensemble de l'organisation</li> <li>• Amélioration de la gouvernance de l'organisation</li> <li>• Aide accrue aux décisions</li> <li>• Mise en œuvre de pratiques de gestion efficaces dans le domaine de la recherche</li> <li>• Stabilité à long terme des ressources financières, humaines et en capital</li> <li>• Communication efficace avec les parties intéressées au sein du CNRC</li> </ul>
<b>Indicateurs de rendement</b> (pour évaluer les progrès accomplis dans la poursuite des résultats prévus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de roulement des RH</li> <li>• Investissements soutenus dans les domaines prioritaires</li> <li>• Évaluation des pratiques de gestion des activités de recherche</li> <li>• Mesure dans laquelle le cadre de gestion de l'organisation est utilisé pour appuyer et cerner les priorités et prendre les décisions de gestion</li> <li>• Mesure dans laquelle le Conseil d'administration du CNRC s'acquitte du rôle qui lui échoit en vertu de son mandat</li> <li>• Sondage auprès des principaux intervenants afin de connaître leur perception du CNRC</li> </ul>

Le Projet de renouvellement du CNRC est un élément clé du processus visant à assurer sa viabilité. L'un des objectifs essentiels de cette initiative consiste à mesurer la valeur et la pertinence dans le temps des activités de programme du CNRC. D'un point de vue opérationnel, le CNRC étudie les moyens à sa disposition pour préserver son actif malgré les pressions inflationnistes annuelles, le vieillissement de son parc immobilier et de son équipement et le gel de son budget de base. Il concentrera ses efforts à resserrer ses systèmes de gestion et sa base financière de manière à assurer sa viabilité future, tout en continuant de mettre en œuvre les recommandations formulées par le vérificateur général du Canada (BVG) dans son rapport de mars 2004.

## FAITS SAILLANTS DE LA PLANIFICATION

**Stratégie: Renouvellement du CNRC : Se repositionner pour l'avenir et s'attaquer aux engagements pris dans le Cadre de responsabilisation et de gestion.**

### Projets clés à l'appui du Projet de renouvellement du CNRC

**Nouvelle orientation stratégique de l'organisation** – Au cours de la dernière année, le Projet de renouvellement du CNRC a donné naissance à une nouvelle orientation stratégique pour l'organisme. Dès qu'il aura achevé l'établissement de ce cadre, le CNRC entreprendra de définir ses orientations pour les cinq prochaines années. Parmi les principaux points privilégiés, mentionnons la nécessité de prévoir les grandes priorités nationales et d'y répondre; la collaboration avec les autres ministères et organismes à vocation scientifique dans les dossiers transversaux; les stratégies possibles, leurs retombées ainsi que leur échéancier; les investissements nécessaires à l'acquisition de compétences; la saisie et l'allocation des ressources; l'harmonisation de la structure, des méthodes et de l'infrastructure et enfin, le perfectionnement de la structure de gouvernance. Les résultats de ce travail ont été exposés de manière cohérente dans un plan stratégique, <<La science à l'œuvre pour le Canada : Une

stratégie pour le Conseil national de recherches 2006-2011>>, qui guidera les initiatives de renouvellement dans le domaine de l'établissement des capacités, de leur mise à l'essai et de leur adaptation en vue de leur mise en œuvre à l'échelle du CNRC.

**Solution intégrée de planification et de gestion du risque et du rendement** – Au cours des trois prochaines années, le CNRC élaborera et mettra en œuvre un cadre de gestion intégré offrant à la haute direction et aux instituts, programmes et directions du CNRC l'information de planification et de rendement dont ils ont besoin pour appuyer un processus décisionnel intégré, la répartition des ressources et la planification fonctionnelle (ressources humaines, capitaux et finances). Ce système intégrera des pratiques modernes de gestion au processus de planification et de gestion du rendement (par exemple, la gestion des risques et de la recherche) et réduira les activités de production de rapports qui peuvent devenir lourdes (planification et production du rapport en une seule étape). Dans le cadre de cette solution, le CNRC examinera l'Architecture des activités de programmes (AAP) annuellement pour s'assurer qu'elle reflète le niveau de rendement et de communication de l'information nécessaire pour appuyer efficacement la poursuite des orientations stratégiques de l'organisation et ses besoins en gestion des ressources.

**Stratégies pour l'obtention de ressources durables** – Confronté à une pénurie constante de ressources, le CNRC devra faire des choix stratégiques en ce qui a trait à l'utilisation des ressources qui lui seront octroyées. Il devra en outre :

- **S'attaquer aux problèmes de financement** – Le CNRC continuera d'établir les priorités parmi ses activités clés de recherche et de développement et de soutien technologique et industriel, ses initiatives et ses programmes contribuant au renouvellement de l'organisation et à la réalisation de ses orientations stratégiques. Il se dotera aussi de stratégies et de mécanismes permanents de réattribution des ressources et d'évaluation de son efficacité afin de s'assurer que ses ressources sont investies de manière optimale et assurent la pérennité de ses projets prioritaires.
- **Recruter, conserver et former des personnes qualifiées en S-T** – La stratégie de gestion des ressources humaines (GRH) du CNRC s'appuie sur trois priorités fondamentales : préserver la capacité de l'organisation à couvrir un large éventail de disciplines scientifiques; s'associer, collaborer et participer à des projets internationaux de recherche sur différents marchés, et développer, appuyer et récompenser la croissance, le perfectionnement et la productivité personnelle. Au cours de la période de planification, le CNRC mettra en œuvre un plan d'action structuré autour de cinq grands thèmes correspondant aux priorités de l'organisation : le recrutement d'employés exceptionnels; le développement du leadership à tous les niveaux, l'établissement de capacités interfonctionnelles et interculturelles, l'harmonisation des pratiques de rémunération et de récompense, et la mise à jour du cadre de gestion du rendement des RH.

Le CNRC est un membre actif du milieu des ressources humaines en S-T (RH) depuis 1995. De concert avec d'autres organismes et ministères à vocation scientifique, le CNRC a adhéré aux conclusions d'un rapport du Bureau du vérificateur général qui désignait la communauté des sciences et de la technologie comme une « communauté à risque ». Le CNRC participe donc aux travaux du Comité consultatif des sous-ministres adjoints principaux sur les ressources humaines. Plus récemment, on a demandé au directeur de la Planification et du Développement de la Direction des ressources humaines de coprésider le Groupe de renouvellement stratégique (GRS) qui appuie ledit Comité. Cette participation active démontre

clairement l'engagement du CNRC à travailler avec les autres intervenants du milieu de la gestion des ressources humaines en sciences et en technologie afin de trouver des solutions aux problèmes particuliers de l'administration fédérale en ce qui concerne ses ressources humaines en sciences et en technologie. Le Comité consultatif des sous-ministres adjoints principaux, par l'entremise du GRS, se concentre sur les dossiers du recrutement, de la formation et de la planification globale des RH. Ce comité et le GRS travaillent également en étroite collaboration avec le Conseil d'intégration en sciences et en technologie et les organismes centraux responsables de la gestion des ressources humaines dans la fonction publique.

La DRH et la Direction de la stratégie et du développement font aussi équipe pour harmoniser le programme global de gestion du rendement, dirigeant ainsi les efforts en vue de concevoir des instruments de production de rapports et de planification de meilleure qualité et plus pertinents qui seront intimement liés aux objectifs globaux du CNRC. Les systèmes de TI et de GI et les indicateurs de rendement seront aussi mis en concordance plus étroite.

- **Maintenir et mettre à niveau l'infrastructure de S-T du CNRC** – En plus des modifications et des mises à niveau de son infrastructure qu'il effectue de façon courante pour répondre aux exigences de recherches et de programmes précis, le CNRC a réservé dans son budget une somme annuelle de 2,5 millions de dollars pour s'attaquer aux problèmes de désuétude les plus urgents qui seront cernés dans le cadre d'un exercice de planification à long terme des dépenses en immobilisations. La priorité absolue sera accordée aux projets visant à régler des problèmes de santé et de sécurité, viendront ensuite ceux concernant la gestion du cycle de vie des immobilisations. L'examen des immobilisations effectué par le Secrétariat du Conseil du Trésor viendra mieux encadrer la gestion par le CNRC de ses actifs. Le CNRC prépare aussi actuellement son plan de dépenses en immobilisations à long terme pour 2006-2010, qui tiendra compte des recommandations qui pourraient découler de l'examen des immobilisations et du projet d'intégration visant les obstacles à la science et à la technologie.
- **Élaborer un plan triennal des communications du CNRC** – Le CNRC élaborera et mettra en œuvre un plan triennal des communications (qui sera mis à jour annuellement) afin de positionner, de rehausser et de promouvoir les contributions uniques de l'organisation aux priorités nationales en S-T et en innovation à l'appui de l'industrie ainsi que la création par le CNRC d'une véritable valeur économique et de retombées sociales positives pour le Canada et l'ensemble des Canadiens. Le CNRC mènera à terme une évaluation de la situation des communications qui a été entreprise pour harmoniser et positionner la fonction de communications du CNRC, son organisation, sa structure et ses ressources de manière à appuyer les principales priorités commerciales du CNRC et les priorités pertinentes du gouvernement du Canada, puis il mettra en œuvre les recommandations issues de cet exercice. Par ailleurs, le CNRC maintiendra sa participation aux initiatives d'innovation et aux initiatives horizontales de S-T interministérielles et à l'échelle de l'administration fédérale dont le Plan d'action sur les océans, l'Initiative de représentation accrue Canada-États-Unis, la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie, le Conseil des sous-ministres adjoints pour l'intégration de la science et de la technologie et le portail de sciences et de technologie du gouvernement du Canada. Finalement, le CNRC élaborera et mettra en œuvre une stratégie afin d'encadrer les communications internes du CNRC qui mettra particulièrement l'accent sur l'appui à la mise en œuvre des mesures préconisées dans le cadre du Projet de renouvellement du CNRC.

- **Création d'un Comité de vérification, d'évaluation et de gestion du risque du Conseil d'administration** – Le CNRC a reconnu l'importance de la fonction de vérification interne en créant en 2005 un comité indépendant de vérification, d'évaluation et de gestion du risque du Conseil d'administration, qui comprend des membres extérieurs à l'organisation. Le CNRC est déterminé à instaurer et à maintenir une fonction de vérification interne solide et efficace au cours des années à venir en lui allouant des ressources financières et humaines suffisantes pour qu'elle puisse s'acquitter entièrement de son mandat. Le CNRC modifiera aussi sa charte de vérification interne afin de refléter les dispositions de la nouvelle Politique de vérification interne du gouvernement.

**Stratégie: Poursuivre la mise en œuvre des recommandations du vérificateur général du Canada.**

**Mettre en œuvre un plan d'action pour faire suite aux recommandations du vérificateur général du Canada** – En 2003-2004, le Bureau du vérificateur général du Canada (BVG) a procédé à une vérification des activités du CNRC portant sur les systèmes et les pratiques que celui-ci met en œuvre pour décider des orientations stratégiques de ses activités de recherche, afin d'établir s'il gère ses activités de manière à en maximiser les résultats et s'il mesure et communique de manière satisfaisante ces résultats et les retombées de ses efforts. On trouvera ci-dessous un sommaire du plan d'action du CNRC pour les trois prochaines années pour faire suite aux recommandations formulées par le BVG (rapport de mars 2004). De nombreux aspects du Projet de renouvellement du CNRC et de la solution intégrée de planification et de gestion du risque et du rendement viseront justement à mettre en œuvre ces recommandations (<http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/rapports.nsf/html/20040301cf.html>).

#### Plan d'action du CNRC de 2006-2007 à 2008-2009

Recommandations du BVG	Suivi du CNRC
Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre un plan pour l'application du nouveau modèle de gouvernance adopté pour le Conseil d'administration (a pris effet en février 2005).</li> <li>• Rendre opérationnels les nouveaux comités permanents du Conseil d'administration du CNRC.</li> <li>• Mettre en œuvre de nouvelles structures en matière de responsabilisation et pour la haute direction du CNRC (depuis octobre 2005, le CNRC a porté de trois à cinq le nombre de postes de vice-président et a notamment créé un poste de vice-président, Services corporatifs).</li> </ul>
Établissement de l'orientation stratégique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuer à recourir aux comités de direction pour appuyer l'établissement des priorités du CNRC.</li> <li>• Élaborer et mettre en œuvre un nouveau plan stratégique pour le CNRC.</li> <li>• Mettre en œuvre une solution intégrée de planification et de gestion du risque et du rendement.</li> <li>• Utiliser un profil de risque pour le CNRC et fournir aux instituts, programmes et directions une méthode et des outils de gestion du risque.</li> </ul>



Gestion de la recherche dans les instituts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir aux instituts, programmes et directions du CNRC un outil d'autoévaluation de gestion de la recherche.</li> </ul>
Gestion des ressources humaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuer à mettre en œuvre le Plan de gestion des ressources humaines (en vigueur depuis mai 2004) et l'harmoniser au nouveau Plan stratégique du CNRC.</li> <li>• Rendre opérationnel le nouveau Comité permanent des ressources humaines du Conseil d'administration du CNRC (octobre 2005)</li> </ul>
Mesure du rendement et communication des résultats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réviser le cadre de gestion du rendement du CNRC afin de le rendre conforme au Plan stratégique.</li> </ul>

## Section III – Renseignements additionnels

### **Renseignements sur l'organisation**

#### **Mandat du CNRC**

En vertu de la Loi sur le CNRC, il incombe au CNRC :

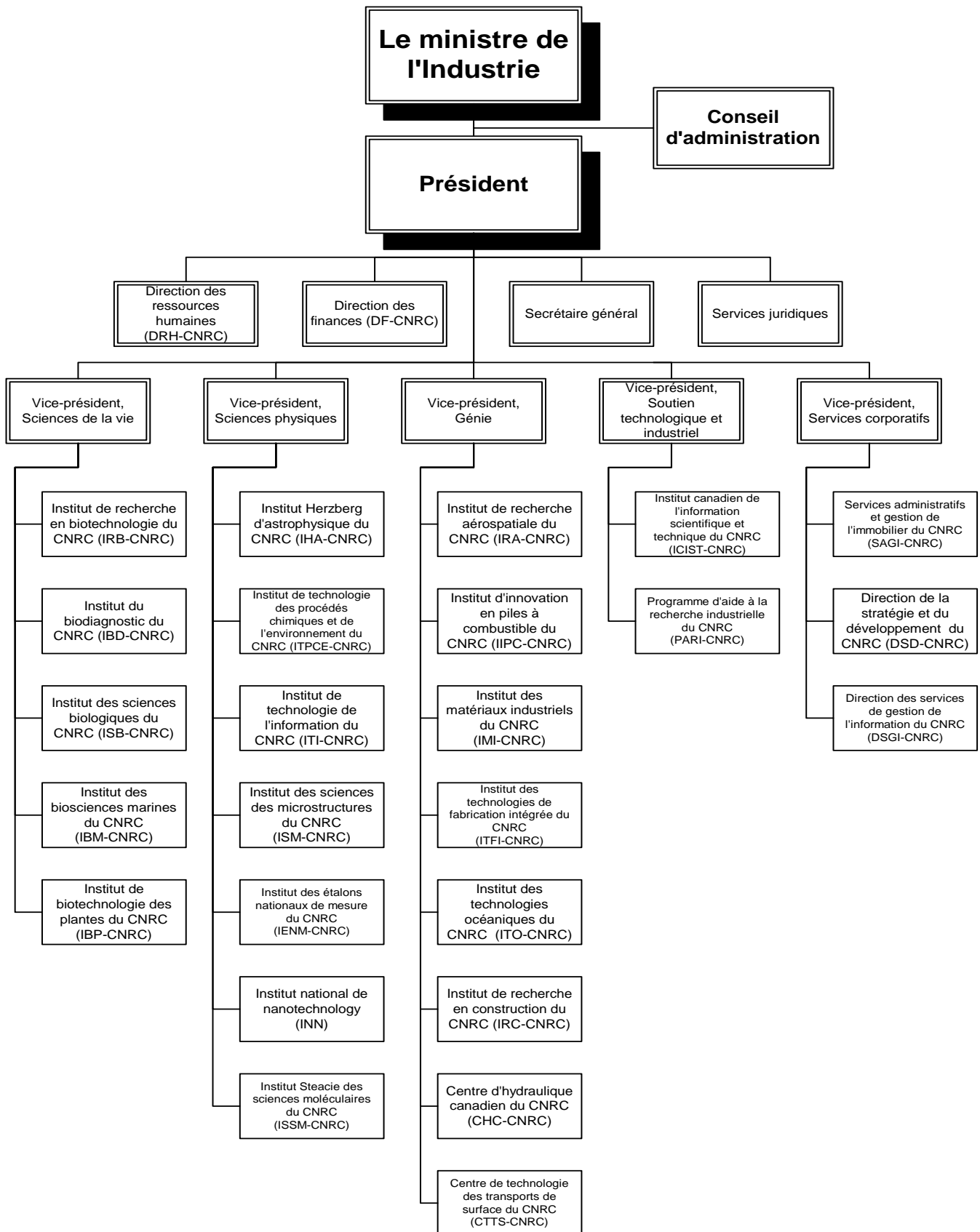
- d'effectuer, de soutenir ou de promouvoir des travaux de recherche scientifique et industrielle dans différents domaines d'importance pour le Canada;
- de mettre sur pied une bibliothèque scientifique nationale et d'en assurer le fonctionnement;
- de publier, vendre ou diffuser de l'information scientifique et technique si le CNRC le juge nécessaire;
- d'étudier des unités et techniques de mesure;
- de travailler à la normalisation et à l'homologation d'appareils et d'instruments scientifiques et techniques ainsi que de matériaux utilisés ou utilisables par l'industrie canadienne;
- d'assurer le fonctionnement et la gestion des observatoires astronomiques établis ou exploités par le gouvernement du Canada;
- d'administrer les activités de recherche et de développement du CNRC, y compris d'assurer le processus d'attribution des subventions et des contributions versées dans le cadre de projets internationaux;
- d'assurer aux chercheurs et à l'industrie des services scientifiques et technologiques vitaux.

Consulter le site <http://lois.justice.gc.ca/fr/N-15/index.html> pour de plus amples renseignements sur le cadre législatif qui régit le CNRC.

#### **Cadre de responsabilisation du CNRC**

Le CNRC relève directement du Parlement canadien représenté par le ministre de l'Industrie. Le CNRC travaille en partenariat avec les organismes membres du Portefeuille de l'Industrie afin de pouvoir miser sur les ressources complémentaires qu'ils ont à offrir et d'exploiter les synergies possibles dans des domaines comme la croissance des petites et moyennes entreprises (PME), l'innovation au sein des entreprises grâce à la S-T et la croissance économique des collectivités canadiennes. Le Conseil d'administration du CNRC formule l'orientation stratégique de l'organisation, donne des conseils au président et examine le rendement. Il appartient au président de s'assurer que les stratégies de l'organisation sont mises en œuvre et qu'elles donnent les résultats escomptés. Cinq vice-présidents (Sciences de la vie, Sciences physiques, Génie, Soutien technologique et industriel et Services corporatifs) assument la responsabilité d'un portefeuille d'instituts de recherche, de programmes et de centres de technologie. La figure 3-1 donne un aperçu de la structure du CNRC.

Figure 3-1 : Organigramme du CNRC



# Ressources du CNRC

Tableau 3-1 : Dépenses prévues de l'organisation et équivalents temps plein

(\$ millions)	Prévisions des dépenses <sup>1</sup> 2005-2006	Dépenses prévues 2006-2007	Dépenses prévues 2007-2008	Dépenses prévues 2008-2009
Recherche et développement	438,6	498,0	442,7	428,0
Soutien technologique et industriel	203,1	194,4	217,5	217,4
Budget principal des dépenses budgétaires (brut)	641,7	692,4	660,2	645,4
Budget principal des dépenses non budgétaires (brut)	0,0	0,0	0,0	0,0
Moins : Recettes disponibles	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total du Budget principal des dépenses</b>	<b>641,7</b>	<b>692,4</b>	<b>660,2</b>	<b>645,4</b>
Redressements :				
Économies sur les achats				
Recherche et développement	(0,4)	(1,5)		
Soutien technologique et industriel	(0,2)	(0,7)		
Biotechnologie - Budget 1999				6,0
Report des immobilisations		0,9		
Négociation collective 2005-2006		13,5		
Négociation collective 2005-2007 RASE		2,7		
Changement climatique		(0,4)	(0,5)	
Centre canadien de recherches policières (CCRP)		1,0		
TRIUMF		6,2		
Mandats spéciaux du gouverneur général :				
Financement en vue de poursuivre les programmes de recherche de base en physique subatomique, sur les matériaux, en sciences de la vie et en thérapies médicales, et de maintenir les activités de la Tri-University Meson Facility	23,1			
Financement pour renforcer la capacité d'innover et de faire concurrence dans l'économie du savoir (Initiatives de grappes technologiques au Canada atlantique)	16,2			
Déménagement de l'Institut d'innovation en piles à combustible sur le campus de l'Université de la Colombie-Britannique	10,3			
Financement pour la poursuite du plan du gouvernement d'établir une capacité de base en recherche et développement en génomique	6,0			
Report du budget de fonctionnement	5,0			
Changements visant les recettes	4,2			
Financement additionnel pour le PARI - stratégies régionales d'innovation et de commercialisation	3,8			
Financement pour des projets d'amélioration de l'infrastructure de base et l'achat du matériel nécessaire à la poursuite de projets de recherche et développement particuliers	3,1			

(\$ millions)	Prévisions des dépenses <sup>1</sup> 2005-2006	Dépenses prévues 2006-2007	Dépenses prévues 2007-2008	Dépenses prévues 2008-2009
Notes publiques – services technologiques et d'affaires	0,7			
Financement pour des projets liés au développement et aux applications de la biotechnologie (Stratégie canadienne en matière de biotechnologie)	0,2			
Financement pour assurer le développement et la gestion durables des océans du Canada (Plan d'action pour les océans)	0,1			
Facteur de conversion du budget de fonctionnement	(0,4)			
Redressement de capital 2004-2005	(0,7)			
Report des immobilisations 2005-2006	(0,9)			
Autres :				
Crédit 15 du Conseil du Trésor	11,3			
Régime d'avantages sociaux des employés	2,3			
<i>Total des redressements<sup>2</sup></i>	<i>83,7</i>	<i>21,7</i>	<i>(0,5)</i>	<i>6,0</i>
<b>Total des dépenses prévues</b>	<b>725,4</b>	<b>714,1</b>	<b>659,7</b>	<b>651,4</b>
Total des dépenses prévues				
Moins : Recettes dépensées en vertu de l'alinéa	75,8	73,5	75,4	77,3
Plus : Coût des services reçus sans frais	21,5	25,9	25,9	25,9
<b>Total des dépenses de l'organisme</b>	<b>671,1</b>	<b>666,6</b>	<b>610,2</b>	<b>599,9</b>
<b>Équivalents temps plein</b>	<b>3,988</b>	<b>4,033</b>	<b>4,090</b>	<b>4,141</b>
Nota : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.				
<sup>1</sup> Reflète la meilleure prévision possible du total des dépenses prévues jusqu'à la fin de l'exercice financier.				
<sup>2</sup> Les redressements tiennent compte des approbations obtenues depuis le Budget principal des dépenses et comprennent les initiatives budgétaires, le Budget supplémentaire des dépenses, etc.				

**Tableau 3-2 : Ressources par activité de programme**

2006-2007									
Budgétaire									
Activité de programme	Fonctionnement <sup>1</sup>	Capital	Subventions	Contributions et autres paiements de transfert	Brut	Dépense des recettes	Total du Budget principal des dépenses	Redressements (dépenses prévues non mentionnées dans le Budget principal des dépenses)	Total des dépenses prévues
Recherche et développement	347,8	45,7	0,7	58,2	452,3	45,7	498,0	10,9	508,9
Soutien technologique et industriel	93,8	1,3	0,2	71,2	166,6	27,8	194,4	10,8	205,2
<b>Total</b>	<b>441,6</b>	<b>47,0</b>	<b>0,9</b>	<b>129,4</b>	<b>618,9</b>	<b>73,5</b>	<b>692,4</b>	<b>21,7</b>	<b>714,1</b>

<sup>1</sup>Comprend les avantages sociaux des employés

**Tableau 3-3 : Postes législatifs et votés figurant dans le Budget principal des dépenses (en millions de \$)**

Poste voté ou législatif	Libellé tronqué du poste voté ou législatif	Budget principal des dépenses actuel	Estimations précédentes
55	Dépenses de fonctionnement	393,5	356,4
60	Dépenses en capital	47,0	53,9
65	Subventions et contributions	130,3	113,8
(L)	Dépense des revenus conformément à l'alinéa 5(1)e) de la <i>Loi sur le Conseil national de recherches</i>	73,5	71,6
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	48,1	45,9
	<b>Total pour l'organisme</b>	<b>692,4</b>	<b>641,7</b>

Nota : Les chiffres ayant été arrondis, il est possible que la somme des montants ne donne pas le total indiqué.

Budgétaire (\$ millions)			Prêts, dotations en capital et avances (\$ millions)		
2005-2006	2006-2007	Nette Augmentation/ Diminution	2005-2006	2006-2007	Nette Augmentation/ Diminution
641,7	692,4	50,7	---	---	---

**Explication des principaux changements**

Le montant inscrit au budget principal des dépenses pour le ministère est de \$ 692,4 millions de dollars, soit une augmentation de \$ 50,7 millions de dollars. Les principales modifications apportées sont les suivantes :

Augmentation de \$ 50,7 millions de dollars des dépenses budgétaires en raison de :

**Exploitation \$ 41,1 millions de dollars :**

- une augmentation de 20,5 millions de dollars conformément aux mouvements de trésorerie approuvés au titre des Initiatives de grappes technologiques au Canada atlantique;
- augmentation de 10,7 millions de dollars pour les salaires et les avantages sociaux des employés;
- une augmentation de 6,0 millions de dollars au titre de la recherche en génomique dans le

cadre du programme de la SCB;

- une augmentation de 2,0 millions de dollars afin de consentir des fonds additionnels aux stratégies régionales d'innovation et de commercialisation – recherche et connaissances spécialisées pour de petites entreprises;
- augmentation de 1,8 millions de dollars des recettes réglementaires prévues;
- réduction de 2,0 millions de dollars, soit la contribution du CNRC à l'initiative de réaffectation à l'échelle du gouvernement de 1 G\$.

**Capital \$ (6,9) millions de dollars :**

- une augmentation de 4,0 millions de dollars du transfert de Développement économique Canada – Québec (DEC-Q) au Centre des technologies de fabrication de pointe en aérospatiale (CTFPA) de l'IRA au titre de deux projets d'immobilisations;
- réduction de 1,0 millions de dollars conformément aux mouvements de trésorerie approuvés, pour financer des grappes technologiques dans les domaines de l'astrophysique et de l'astronomie (Colombie-Britannique), de l'infrastructure urbaine durable Regina) et des produits bioactifs pour la santé humaine et marine (Île du Prince Édouard);
- réduction de 1,1 million de dollars, représentant un transfert de RNCan à l'appui de l'initiative fédérale Prêcher par l'exemple;
- réduction de 2,0 millions de dollars conformément aux mouvements de trésorerie approuvés, pour refléter un rajustement au transfert de Développement économique Canada pour les régions du Québec à l'appui du Centre de la technologie de l'aluminium à Chicoutimi, au Québec;
- réduction 2,5 millions de dollars des fonds reçus de l'Université de la Colombie-Britannique pour la construction d'un nouvel immeuble pour l'Institut d'innovation en piles à combustible;
- réduction de 3,7 millions de dollars correspondant à l'élimination progressive du financement de l'Initiative régionale et nationale d'innovation des infrastructures dans la région de l'Atlantique.

**Paiement de transfert – Contributions et autres \$ 17,1 millions de dollars :**

- une augmentation de 26,3 millions au profit de TRIUMF;
- une augmentation de 3,0 millions de dollars afin de consentir des fonds additionnels aux stratégies régionales d'innovation et de commercialisation – recherche et connaissances spécialisées pour de petites entreprises;
- réduction de 5,0 millions de dollars, soit la contribution du CNRC à l'initiative de réaffectation à l'échelle du gouvernement de 1 G\$;
- une diminution de 9,0 millions de dollars des fonds qui arrivent à échéance à transférer de Développement économique Canada pour les régions du Québec (3.0 millions de dollars), de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (3,0 millions de dollars) et de Diversification de l'économie de l'Ouest (3,0 millions de dollars).

**Tableau 3-4 : Services reçus sans frais**

2006-2007		Total
(en millions de dollars)		
Locaux fournis par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)		0,2
Contribution de l'employeur aux primes d'assurance des employés et dépenses payées par le SCT (à l'exclusion des fonds renouvelables)		24,4
Protection contre les accidents du travail assurée par Ressources humaines et Développement des compétences Canada		0,3
Salaire et dépenses connexes pour les services juridiques fournis par Justice Canada		0,4
Services de vérification fournis par le Bureau du vérificateur général		0,4
Services de la paie fournis par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada		0,2
<b>Total des services reçus sans frais en 2006-2007</b>		<b>25,9</b>

**Tableau 3-5 : Sommaire des dépenses d'immobilisation par activité de programme**

(en millions de \$)	Prévision des dépenses 2005-2006	Dépenses prévues 2006-2007	Dépenses prévues 2007-2008	Dépenses prévues 2008-2009
Recherche et développement	64,2	49,2	35,2	34,0
Soutien technologique et industriel	2,3	1,6	1,4	1,4
<b>Total</b>	<b>66,5</b>	<b>50,8</b>	<b>36,6</b>	<b>35,4</b>

**Tableau 3-6 : Détails des revenus**

Dépenses des recettes conformément à la Loi sur le CNRC (en millions de \$)	Prévision des recettes 2005-2006	Recettes prévues 2006-2007	Recettes prévues 2007-2008	Recettes prévues 2008-2009
<b>Recherche et développement</b>				
Prestation de services	34,8	31,4	32,7	34,2
Locations	2,9	3,1	3,4	3,5
Redevances	6,0	5,5	5,7	7,5
Publications	6,7	7,3	6,7	6,1
Autres	3,6	2,7	3,1	2,4
<b>Soutien technologique et industriel</b>				
Prestation de services	0,3	1,1	1,2	1,2
Locations	0,2	0,2	0,2	0,2
Redevances	0,1	0,1	0,1	0,1
Publications	20,7	21,4	21,4	21,4
Autres	0,5	0,7	0,9	0,7
<b>Total</b>	<b>75,8</b>	<b>73,5</b>	<b>75,4</b>	<b>77,3</b>



**Tableau 3-7 : Besoin de ressources par direction ou secteur**

2006-2007			
(en millions de \$)			
Secteurs d'activité			
Organisation	Recherche et développement	Soutien technologique et industriel	Total
Instituts de recherche	521,3		521,3
Programme d'aide à la recherche industrielle		143,3	143,3
Information scientifique et technique		47,8	47,8
Centres de technologie		1,7	1,7
<b>Total</b>	<b>521,3</b>	<b>192,8</b>	<b>714,1</b>

**Tableau 3-8 : Frais d'utilisation (voir note)**

<p>Le CNRC perçoit entre 60 millions et 70 millions de dollars de revenus annuellement. Toutefois, aucun de ces revenus n'est assujéti à la <i>Loi sur les frais d'utilisation (LFU)</i> pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comme la définition et les critères qui permettent d'établir les frais d'utilisation sont particuliers au fonctionnement de chaque ministère et à son cadre législatif, le Conseil du Trésor a avisé les ministères d'obtenir des avis juridiques pour évaluer si la <i>Loi</i> s'appliquait à eux.</li> <li>• Les services consultatifs juridiques et financiers du CNRC ont examiné l'applicabilité de la <i>LFU</i> aux différentes sources de revenus touchés par le CNRC. Cet examen a engendré une opinion juridique selon laquelle la <i>LFU</i> ne s'applique pas au CNRC parce que ce dernier ne fixe pas ses frais en vertu du pouvoir conféré par une loi du Parlement et que le CNRC s'appuie sur le droit de l'État de passer des contrats établi dans la jurisprudence du <i>Common Law</i>. Aucun des revenus du CNRC ne provient de l'application d'un règlement et la plupart sont fondés sur des conventions dûment négociées.</li> </ul>
--

**Tableau 3-9 : Dépenses consacrés au projets**

Au cours des trois prochaines années, le CNRC prévoit entreprendre les projets suivants qui exigeront l'approbation du Conseil du Trésor puisque leurs coûts excèdent le pouvoir de dépenser délégué au CNRC. Pour de plus amples renseignements sur ces projets, prières de consulter le site [http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20062007/p3a\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20062007/p3a_e.asp).

2006-2007
Projet de location, approbation de l'Institut des sciences nutritionnelles et de la santé - <u>Phase d'achèvement du projet</u> (Îles-du-Prince-Édward) I-APL
Centre des technologies de l'aluminium – <u>Phase d'achèvement du projet</u> (Québec) F-AEP
Projet de location, approbation de l'Institut national de nanotechnologie – <u>Phase d'achèvement du projet</u> (Alberta) I-APL
Déménagement de l'Institut d'innovation en piles à combustible du CNRC – <u>Phase d'achèvement du projet</u> (Colombie-Britannique) S-AEP

**Tableau 3-10 : Programme des paiements de transfert**

Au cours des trois prochaines années, le CNRC gèrera les programmes suivants financés par des paiements de transfert évalués à plus de 5 millions de dollars. On trouvera davantage de renseignements sur les paiements de transfert à l'adresse [http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20062007/p3a\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20062007/p3a_e.asp).

2006-2007 à 2008-2009
Tri-University Meson Facility (TRIUMF)
Programme d'aide à la recherche industrielle
Observatoires internationaux d'astronomie et participation canadienne aux installations internationales

### Tableau 3-11 : Initiatives horizontales

Au cours des trois prochaines années, le CNRC participera aux initiatives horizontales suivantes. On trouvera davantage de renseignements sur les initiatives horizontales à l'adresse [http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20062007/p3a\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20062007/p3a_e.asp).

<b>2006-2007 à 2008-2009</b>
Stratégie canadienne en matière de biotechnologie
Plan d'action pour les océans
Initiative de recherche et de technologie CBRN
Changement climatique, technologie et innovation
Initiative de représentation accrue
Programme de recherche et de développement énergétique
Programme technique de sécurité publique
Stratégie Emploi jeunesse

### Tableau 3-12 : Vérifications internes et évaluations

Nom de l'évaluation interne/de la vérification	Date estimée de début	Date estimée de fin
<b>Évaluations*</b>		
Évaluation de la mise en œuvre du Centre des technologies de l'aluminium (CTA-IMI-CNRC) – Phase II de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Novembre 2005	Juin 2006
Évaluation de la mise en œuvre du Centre canadien de fabrication de dispositifs photoniques (CCFDP-ISM-CNRC) – Phase II de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Décembre 2005	Juin 2006
Évaluation de la mise en œuvre du Centre de commercialisation des technologies biomédicales (IBD-CNRC) – Phase II de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Décembre 2005	Juin 2006
Évaluation de la mise en œuvre du programme de recherche en nutraceutique et en aliments fonctionnels (IBP-CNRC) – Phase II de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Décembre 2005	Juin 2006
Évaluation de la mise en œuvre de l'Institut national de nanotechnologie (INN) – Phase II de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Septembre 2005	Juin 2006
Évaluation de l'Institut d'innovation en piles à combustible (IIPC-CNRC) – Phase II de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Décembre 2005	Juin 2006
Sommaire des évaluations de la mise en œuvre de la Phase II de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Janvier 2006	Juin 2006
Évaluation de la mise en œuvre des activités du CNRC en vertu du Plan à long terme pour l'astronomie et l'astrophysique au Canada (IHA-CNRC)	Janvier 2006	Septembre 2006
Évaluation de l'initiative interministérielle de recherche et de développement en génomique	Novembre 2005	Octobre 2006
Évaluation de la mise en œuvre de l'initiative sur les infrastructures urbaines durables (IRC-CNRC) – Phase III de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Septembre 2006	Juin 2007

Nom de l'évaluation interne/de la vérification	Date estimée de début	Date estimée de fin
<b>Évaluations*</b>		
Évaluation de la mise en œuvre du programme de sciences nutritionnelles et de santé (ISNS-IBM-CNRC) – Phase III de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Septembre 2006	Juin 2007
Évaluation de la mise en œuvre de l'initiative en astrophysique et en astronomie à Penticton (IHA-CNRC) – Phase III de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Septembre 2006	Juin 2007
Sommaire des évaluations de la mise en œuvre de la Phase III de l'Initiative des grappes technologiques du CNRC	Janvier 2007	Juin 2007
Évaluation du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-CNRC)	Septembre 2006	Septembre 2007
Évaluation des installations de partenariat industriel	Septembre 2007	Septembre 2008
<b>Vérifications</b>		
Suivi à la vérification du BVG de 2004 en mettant un accent particulier sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le rendement de l'organisation;</li> <li>• les initiatives horizontales et les projets conjoints internes;</li> <li>• la planification stratégique.</li> </ul>	Mars 2006	Février 2007
Vérification de la gestion de la propriété intellectuelle	Mars 2006	Février 2007

\*Les évaluations prévues pour l'exercice financier 2006-2007 et l'exercice financier 2007-2008 sont conditionnelles à la mise à jour du plan d'évaluation en fonction du risque et à l'approbation du Comité de la haute direction.

## Section IV – Autres points d'intérêt

---

### Pour communiquer avec nous

Renseignements – Haute direction et administration

**Président**

Pierre Coulombe  
(613) 993-2024

[pierre.coulombe@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:pierre.coulombe@nrc-cnrc.gc.ca)

**Secrétaire générale (par intérim)**

Marielle Piché  
(613) 993-3731

[marielle.piche@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:marielle.piche@nrc-cnrc.gc.ca)

**Vice-président, Recherche - Sciences de la vie**

Roman Szumski  
(613) 993-9244

[roman.szumski@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:roman.szumski@nrc-cnrc.gc.ca)

**Vice-président, Recherche - Soutien technologique et industriel (par intérim)**

Patricia Mortimer  
(613) 998-3664

[patricia.mortimer@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:patricia.mortimer@nrc-cnrc.gc.ca)

**Vice-président, Recherche - Sciences physiques**

Richard Normandin  
(613) 993-4449

[richard.normandin@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:richard.normandin@nrc-cnrc.gc.ca)

**Vice-président, Services corporatifs**

Don Di Salle  
(613) 993-0361

[don.disalle@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:don.disalle@nrc-cnrc.gc.ca)

**Vice-président, Recherche - Génie**

Sherif Barakat  
(613) 949-5955

[sherif.barakat@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:sherif.barakat@nrc-cnrc.gc.ca)

**Renseignements généraux:**

1-877-672-2672 ou (613) 993-9101

Internet: <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/>

e-mail: [info@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:info@nrc-cnrc.gc.ca)

**Siège social**

1200 chemin de Montréal  
Campus du chemin Montréal  
Ottawa, Ontario  
K1A 0R6

**Personne-ressource pour le RPP:**

Christine Jodoin  
Directrice par intérim  
Planification et gestion de rendement  
(613) 993-4274

[christine.jodoin@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:christine.jodoin@nrc-cnrc.gc.ca)

**Accès à l'information et protection des renseignements personnels :**

Huguette Brunet  
(613) 990-6111

[huguette.brunet@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:huguette.brunet@nrc-cnrc.gc.ca)

## Recherche et développement

### Sous la direction du vice-président, Recherche (Science de la vie)

#### *Institut de recherche en biotechnologie (IRB-CNRC) – Montréal (Qc)*

Directeur général: Michel Desrochers

Renseignement généraux: (514) 496-6100

<http://www.bri-irb.nrc-cnrc.gc.ca/>

#### *Institut du biodiagnostic (IBD-CNRC) – Winnipeg (Man)*

Directeur général: Ian Smith

Renseignement généraux: (204) 983-7692

<http://www.ibd.nrc-cnrc.gc.ca/>

#### *Institut des sciences biologiques (ISB-CNRC) – Ottawa (On)*

Directrice générale: Gabrielle Adams

Renseignement généraux: (613) 993-5812

<http://ibs-isb.nrc-cnrc.gc.ca>

#### *Institut des biosciences marines (IBM-CNRC) – Halifax (N.-É.)*

Directrice générale: Joan Kean-Howie

Renseignement généraux: (902) 426-8332

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

#### *Institut de biotechnologie des plantes (IBP-CNRC) – Saskatoon (Sask.)*

Directeur général: Kuty Kartha

Renseignement généraux: (306) 975-5248

<http://pbi-ibp.nrc-cnrc.gc.ca/>

### Sous la direction du vice-président, Recherche (Sciences physiques)

#### *Institut Herzberg d'astrophysique (IHA-CNRC) – Victoria et Penticton (C.-B.)*

Directeur général: Gregory G. Fahlman

Renseignement généraux: (250) 363-0001

<http://hia-ihb.nrc-cnrc.gc.ca>

#### *Institut de technologie des procédés chimiques et de l'environnement (ITPCI-CNRC) – Ottawa (Ont.)*

Directeur général: Don Singleton

Renseignement généraux: (613) 998-3692

<http://icpet-itpce.nrc-cnrc.gc.ca>

#### *Institut de technologie de l'information (ITI-CNRC) – Ottawa (Ont.), Gatineau (Qc), Fredericton (N.-B.), Moncton, (N.-B.), Saint John, (N.-B.), Sydney (N.-É.)*

Directeur général: Christian Couturier

Renseignement généraux: (506) 444-6132

<http://iit-iti.nrc-cnrc.gc.ca>

#### *Institut des sciences des microstructures (ISM-CNRC) – Ottawa (Ont.)*

Directrice générale: Marie D'lorio

Renseignement généraux: (613) 993-4583

<http://ims-ism.nrc-cnrc.gc.ca>

#### *Institut des étalons nationaux de mesure (IENM-CNRC) – Ottawa (Ont.)*

Directeur général: Jim McLaren

Renseignement généraux: (613) 998-7018

<http://inms-ienm.nrc-cnrc.gc.ca>

#### *Institut national de nanotechnologie (INN-CNRC) – Edmonton (Alb.)*

Directeur général: Nils Petersen

Renseignement généraux: (780) 492-8888

<http://nint-innt.nrc-cnrc.gc.ca>

***Institut Seacie des sciences moléculaires (ISSM-CNRC) – Ottawa et Chalk River (Ont.)***

Directeur général: Danial Wayner

Renseignement généraux: (613) 991-5419

<http://steacie.nrc-cnrc.gc.ca>

**Sous la direction du vice-président, Recherche (Génie)**

***Institut de recherche aérospatial (IRA-CNRC) – Ottawa (Ont.) et Montréal (Qc)***

Directeur général: Jerzy Komorowski

Renseignement généraux: (613) 993-5738

<http://iar-ira.nrc-cnrc.gc.ca>

***Institut d'innovation en pile à combustible (IIPC-CNRC) – Vancouver (C.-B.)***

Directeur général: Maja Veljkovic

Renseignement généraux: (604) 221-3099

<http://ifci-iipac.nrc-cnrc.gc.ca>

***Institut des matériaux industriels (IMI-CNRC) – Longueuil et Saguenay (Qc)***

Directeur général: Blaise Champagne

Renseignement généraux: (450) 641-5000

<http://www.imi.nrc-cnrc.gc.ca>

***Institut des technologies de fabrication intégré (CNRC-IMTI) – London (Ont.)***

Directeur général: Georges Salloum

Renseignement généraux: (519) 430-7092

<http://imti-itfi.nrc-cnrc.gc.ca>

***Génie océanique et industrie marine***

Institut des technologies océanique (ITO-CNRC) – St. John's (N.-É.)

Directeur général: Mary Williams

Renseignement généraux: (709) 772-6001

<http://iot-ito.nrc-cnrc.gc.ca>

***Institut de recherche en construction (IRC-CNRC) Ottawa (Ont.) et Regina (Sask.)***

Directeur général: Bob Bowen

Renseignement généraux: (613) 993-2607

<http://irc.nrc-cnrc.gc.ca>

***Centre d'hydraulique canadien (CNRC-CHC) – Ottawa, ON***

Directeur: Etienne Mansard

Renseignement généraux: (613) 993-9381

<http://chc.nrc-cnrc.gc.ca>

***Centre for de technologie des transports de surface (CTTS-CNRC) – Ottawa (Ont.) et Vancouver (C.-B.)***

Directeur: John Coleman

Renseignement généraux: (613) 998-9639

<http://cstt-ctts.nrc-cnrc.gc.ca>

**Soutien technologique et industriel**

**Sous la direction du vice-président, Soutien technologique et industriel**

***Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST-CNRC) – Ottawa (Ont.)***

***Compte aussi des centres dans différentes régions du Canada***

Directeur général: Bernard Dumouchel

Renseignement généraux: 1-800-668-1222

<http://cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca>

*Soutien à la recherche et à l'innovation dans les petites entreprises  
Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI-CNRC) – Ottawa (Ont.) Compte aussi des  
centres dans différentes régions du Canada*

Directeur général: Tony Rahilly

Renseignement généraux: 1-877-994-4727

<http://irap-pari.nrc-cnrc.gc.ca>

## Services corporatifs

**Sous la direction du vice-président, Service corporatifs**

*Direction des services administratifs et de gestion de l'immobilier (DSAGI-CNRC)*

Directeur général: Subash Vohra

Renseignement généraux: (613) 993-2440

[subash.vohra@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:subash.vohra@nrc-cnrc.gc.ca)

*Direction de la stratégie et du développement (DSD-CNRC)*

Directeur général: Rob James (par intérim)

Renseignement généraux: (613) 990-7381

[rob.james@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:rob.james@nrc-cnrc.gc.ca)

*Direction des services de gestion de l'information (DSGI-CNRC)*

Directeur général: Andy Savary

Renseignement généraux: (613) 991-3773

[andy.savary@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:andy.savary@nrc-cnrc.gc.ca)

## Directions centrales et bureaux relevant du président

*Bureau de la haute direction et secrétaire générale*

Secrétaire générale: Marielle Piché (par intérim)

Renseignement généraux: (613) 998-4579

[marielle.piche@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:marielle.piche@nrc-cnrc.gc.ca)

*Direction des finances (NRC-FB)*

Directeur général: Daniel Gosselin

Renseignement généraux: (613) 990-7471

[daniel.gosselin@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:daniel.gosselin@nrc-cnrc.gc.ca)

*Direction des ressources humaines (NRC-HRB)*

Directrice générale: Mary McLaren

Renseignement généraux: (613) 993-9391

[mary.mclaren@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:mary.mclaren@nrc-cnrc.gc.ca)

*Services juridiques du CNRC*

Directeur: Louis Robayo

Renseignement généraux: (613) 993-0035

[louis.robayo@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:louis.robayo@nrc-cnrc.gc.ca)

### ***Membres du Conseil du CNRC***

**Dr. Pierre Coulombe**

Président  
Conseil national de recherches Canada  
Ottawa (Ontario)

**Dr. Patricia Béretta**

Ingénieur biomédical  
Elmira (Ontario)

**Louis Brunel**

Président  
Institut international des télécommunications  
Montréal (Québec)

**Delwyn Fredlund**

Ingénieur en géotechnique  
Golder Associates Ltée  
Saskatoon (Saskatchewan)

**Dr. Wayne Gulliver**

Président et directeur général  
Newlab Clinical Research Inc.  
St. John's (Terre-Neuve)

**M. James Hatton**

Avocat  
Farris, Vaughan, Wills & Murphy LLP  
Vancouver (Colombie-Britannique)

**M. Joseph Hubert**

Doyen  
Faculté des arts et des sciences  
Université de Montréal  
Montréal (Québec)

**Dr. Pascale Michaud**

Consultante en gestion  
Montréal (Québec)

**Dr. Gilles Patry**

Recteur et vice-chancelier  
Université d'Ottawa  
Ottawa (Ontario)

**Dr. Alan Pelman**

Vice-président  
Weyerhaeuser Limited  
Vancouver (Colombie-Britannique)

**Dr. Louise Proulx**

Vice-présidente, Développement des produits  
Topigen Pharmaceuticals Inc.  
Montréal (Québec)

**Dr. René Racine**

Professeur émérite  
Département de physique  
Université de Montréal  
Montréal (Québec)

**Ms. Salma Rajwani**

Directeur de l'information  
Acrodex Inc.  
Edmonton (Alberta)

**Dr. Inge Russell**

London (Ontario)

**Katherine Schultz**

Vice-présidente, Recherche et développement  
Université de l'Île-du-Prince-Édouard  
Charlottetown (l'Île-du-Prince-Édouard)

**Barbara Stanley**

Présidente  
BESCO Holdings 2002 Inc.  
Rothesay (Nouveau-Brunswick)

**Dr. Howard E. Tennant**

Président émérite  
Université of Lethbridge  
Lethbridge (Alberta)

**M. Jean-Claude Villiard**

Conseiller principal  
Bureau de Conseil privé  
Gouvernement du Canada  
Ottawa (Ontario)

**Dr. Louis Visentin**

Recteur et vice-chancelier  
Université de Brandon  
Brandon (Manitoba)