Au service de l'excellence et de l'innovation en recherche : Les Réseaux de centres d'excellence Rétrospective de l'exercice 2008-2009

Avant-propos de la présidente

Bienvenue Au service de l'excellence et de l'innovation en recherche : Les Réseaux de centres d'excellence (RCE), Rétrospective de l'exercice 2008-2009.

Pendant plus de 20 ans, les programmes des RCE ont évolué pour mobiliser les meilleurs chercheurs canadiens du milieu universitaire et des secteurs privé et public en vue de développer l'économie canadienne et d'améliorer la qualité de vie des Canadiens.

Lorsque le gouvernement du Canada a publié en 2007 sa nouvelle Stratégie en matière de sciences et de technologie (S et T), intitulée Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada, il a fait l'éloge du Programme et du modèle des RCE qui réunissent des chercheurs des universités et de l'industrie qui se vouent à traduire les résultats en matière de S et T dans des applications pratiques. Pour mieux cibler l'avantage concurrentiel du Canada, et générer encore plus de résultats commerciaux de la part des RCE, le gouvernement fédéral a chargé ces derniers de créer et de gérer trois nouveaux programmes : les Centres d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR); les Réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise (RCE-E); et le Programme de stages en recherche et développement industrielle. En dépit du ralentissement économique, les CECR et les RCE-E ont mobilisé leurs partenaires industriels, formant notamment un partenariat de plusieurs millions de dollars dans le domaine de la santé et des sciences de la vie.

Deux ans plus tard, les RCE avaient relevé les trois défis prévus dans la Stratégie en matière de sciences et de technologie : aux 11 CECR inauguraux, qui avaient été annoncés au début de 2008, se sont ajoutés six nouveaux CECR dans les technologies de l'information et des communications, de la santé, des sciences et des technologies environnementales, ainsi que des ressources naturelles et de l'énergie; quatre nouveaux RCE-E ont été établis au début de 2009, leur priorité étant de créer de nouveaux outils pour la découverte de médicaments, les produits forestiers nanotechnologiques, les technologies de la prochaine génération destinées à l'aviation et les défis de la durabilité relatifs à la production d'hydrocarbures; et plus de 600 stages de recherche ont été accordés pendant le dernier exercice. Ces stages, dont la responsabilité relève du programme SRDI, visent à donner aux étudiants de 2e et 3e cycles et aux boursiers postdoctoraux la chance d'appliquer leur talent et leur savoir-faire dans un milieu d'affaires. Le Programme des RCE continue également à financer 18 réseaux, dont tous ont contribué à accroître la stature du Canada sur la scène mondiale de la recherche et de l'innovation.

Je suis convaincue que les réalisations des RCE au cours des 12 derniers mois, ainsi que l'ajout des nouveaux programmes, rehausseront la réputation d'excellence des RCE en recherche et en transfert du savoir, et qu'elles répondront aux attentes relatives à un accroissement de leurs retombées.

Les programmes RCE ne pourraient pas porter fruit sans le soutien et la participation que nous recevons des universités, des entreprises, et des organismes sans but lucratif du Canada et d'autres paliers de gouvernement. Je tiens également à remercier les membres des groupes d'experts ainsi que les membres du Conseil consultatif du secteur privé qui vient d'être créé. Leur temps et leur expertise contribuent énormément à garantir que les programmes continuent à atteindre les niveaux requis de calibre international. Nous sommes sincèrement reconnaissants au gouvernement de son appui soutenu des efforts que nous déployons au service de l'excellence et de l'innovation en recherche de classe internationale.

Suzanne Fortier, Ph. D.

La présidente du Comité de direction des RCE

Table des matières

Avant-propos de la présidente **2**
Table des matières **3**
Les programmes des RCE : Au service de l'excellence et de l'innovation en recherche **4**
Programme des Réseaux de centres d'excellence **7**
Centres d'excellence en commercialisation et en recherche **12**
Réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise **15**
Stages en recherche et développement industrielle **16**
Annexe A : Réalisations des RCE en 2008-2009 ..... **17**
Annexe B : Réalisations des CECR en 2008-2009 ..... **29**
Annexe C : Réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise approuvés en 2009 ..... **36**

Les programmes des RCE : Au service de l'excellence et de l'innovation en recherche

Les chercheurs canadiens dans les secteurs public, universitaire et privé produisent des résultats de calibre international dans une vaste gamme de domaines qui font partie intégrante du succès à long terme du Canada. Miser sur les réussites du Canada en matière de génie, de sciences, de santé et de sciences sociales est plus important que jamais dans l'économie globale d'aujourd'hui. Au moment où le Canada et d'autres pays se remettent de la récession globale actuelle, notre compétitivité dépendra non seulement de la réalisation de nouvelles découvertes, mais aussi de notre capacité de transformer ces découvertes en produits, services et processus qui enrichissent l'économie canadienne et améliorent la qualité de vie des Canadiens.

Dans le but de mobiliser le meilleur talent du Canada en matière de recherche et développement pour édifier un Canada plus avancé, plus sain, plus concurrentiel et plus prospère, le Secrétariat des RCE gère quatre programmes nationaux : Réseaux de centres d'excellence (RCE); Centres d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR); Réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise (RCE-E); et Stages en recherche et développement industrielle (SRDI).

En finançant des partenariats de recherche entre les universités, l'industrie, les gouvernements et les organismes sans but lucratif, les programmes des RCE aident à transformer la recherche et le talent entrepreneurial canadiens en avantages sociaux et économiques pour tous les Canadiens. En harmonie avec la Stratégie fédérale des sciences et de technologie (S et T), les initiatives des RCE embauchent des milliers de chercheurs talentueux, attirent et forment les leaders de demain des milieux scientifiques et d'affaires, et garantissent que le Canada demeure compétitif dans l'économie globale.

Afin d'accomplir ses objectifs, le Programme des RCE :

- tient des concours de subventions sur une base cyclique pour ses quatre programmes, en utilisant le processus établi d'examen indépendant par des pairs;
- surveille les progrès et les réalisations des organismes appuyés en établissant des cibles et des objectifs clairs afin de s'assurer qu'ils continuent de satisfaire aux exigences élevées du programme et apportent une valeur aux contribuables canadiens;
- maintient des relations étroites avec les partenaires actuels et potentiels du milieu universitaire et des secteurs privé et public.

Énoncé de mission des RCE
Mobiliser les chercheurs canadiens des milieux universitaire, privé et public en vue du développement de l'économie nationale et de l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens.

Au service des priorités S et T du Canada

Dans sa stratégie en matière de sciences et de technologie (S et T), Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada, le gouvernement du Canada définit un cadre stratégique pluriannuel visant à accroître la compétitivité à long terme du Canada et la qualité de vie des Canadiens grâce à la création de trois avantages interreliés basés sur les S et T. Elle préconise l'avantage entrepreneurial pour renforcer l'engagement du secteur privé envers la R et D et l'innovation tant essentielles à la productivité et à la compétitivité, l'avantage du savoir pour faire en sorte que les universités et les collèges conservent leur réputation mondiale d'excellence en recherche, et l'avantage humain pour que le Canada puisse avoir accès aux chercheurs et innovateurs hautement compétents dont il a besoin.1

L'avantage des RCE

Les RCE jouent un rôle de premier plan dans la vision qu'a le gouvernement fédéral d'une économie plus concurrentielle et plus durable. Depuis sa création en 1989, le Programme des RCE réunit des chercheurs canadiens du milieu universitaire et des secteurs public et privé pour qu'ils puissent travailler ensemble à promouvoir la recherche et le développement et offrir ainsi des avantages tangibles aux Canadiens. Les réseaux et les centres offrent des occasions d'élaborer des méthodes de recherche innovatrices qui dépassent le cadre traditionnel des divers secteurs et disciplines, et favorisent la collaboration entre les ingénieurs et les chercheurs en sciences sociales, en physique et en médecine. En 2008-2009, par exemple, les réseaux ont diffusé 4 391 publications à comité de lecture. Les retombées au cours d'un exercice moyen sont dénombrables, les réseaux et les centres ayant financé 4 100 chercheurs et PHQ, lancé huit entreprises dérivées, déposé 105 brevets et négocié 34 licences.

Ces collaborations ont contribué de façon appréciable à accélérer l'acquisition de nouvelles connaissances, compétences et technologies par le secteur industriel et d'autres collectivités réceptrices, et elles ont généré d'importants avantages socio-économiques.

Renforcer l'avantage entrepreneurial du Canada

Reconnaissant les forces du modèle traditionnel des RCE et la nécessité de tirer davantage parti de l'excellent effectif de chercheurs du Canada au profit de la recherche et de l'innovation dans les entreprises, le gouvernement du Canada s'est engagé à consolider les partenariats public-privé pour la recherche et la commercialisation en finançant le Programme des RCE-E et le programme des CECR. Grâce au financement d'un ensemble équilibré de CECR et de RCE-E œuvrant dans les quatre domaines prioritaires en matière de S et T du gouvernement fédéral, soit les sciences et les technologies environnementales; les ressources naturelles et l'énergie; les sciences et les technologies de la santé et les sciences de la vie connexes; et les technologies de l'information et des communications, les RCE facilitent l'expertise en matière de commercialisation et de recherche qui procurera aux Canadiens d'importants avantages économiques, sociaux et environnementaux. Même s'ils n'en sont encore qu'à leurs débuts, les programmes encouragent déjà la formation de nouveaux partenariats et accroissent la collaboration avec de petites et moyennes entreprises ainsi qu'à l'intérieur de secteurs et entre des secteurs qui normalement n'adhèrent pas à des réseaux, en misant sur les forces régionales/provinciales et créant ainsi une masse critique, en appuyant la

[1] *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada (2007)*

réputation d'excellence en S et T au niveau mondial, en optimisant les investissements gouvernementaux, et en créant de nouveaux emplois et en transférant du savoir. En dépit du ralentissement économique, les RCE-E et les CECR ont mobilisé leurs partenaires industriels, formant notamment deux partenariats de plusieurs millions de dollars dans les domaines de la santé, des sciences de la vie et de l'environnement.

Encadrement de la prochaine génération de personnel hautement qualifié

Pour améliorer l'économie du pays et le bien-être des Canadiens, il est essentiel de donner aux jeunes chercheurs talentueux d'aujourd'hui toutes les occasions possibles d'acquérir les compétences et l'expérience dont ils auront besoin pour devenir les leaders de demain dans le domaine qu'ils auront choisi.

Le besoin pour les organisations du secteur privé d'avoir accès au vaste capital intellectuel du Canada augmente chaque année, les entreprises canadiennes s'efforçant d'accroître leur compétitivité sur la scène mondiale. Le Programme des RCE continue à encourager la prochaine génération d'entrepreneurs scientifiques au moyen de toute une gamme d'ateliers de formation professionnelle et de formation en entreprenariat, de cours de formation technique, de stages à l'intention des étudiants des 2e et 3e cycles et des boursiers postdoctoraux, et d'autres activités de sensibilisation.

En 2007, ces réussites ont amené le gouvernement fédéral à investir 8,64 millions de dollars dans le Programme de stages en recherche et développement industrielle (SRDI), qui est administré par le Secrétariat des RCE. Après une évaluation indépendante par les pairs, ACCÉLÉRATION Canada, un consortium dirigé par MITACS Inc., a été choisi en 2008 pour diriger l'initiative. On s'attend que pendant son mandat de deux ans, ACCÉLÉRATION Canada placera auprès d'entreprises canadiennes 1 200 étudiants des 2e et 3e cycles et boursiers postdoctoraux.

Conseil consultatif du secteur privé

En 2007, le Secrétariat des RCE a établi un Conseil consultatif du secteur privé (CCSP) pour garantir que les programmes des CECR et des RCE-E répondent véritablement aux besoins des entreprises et qu'ils respectent les principes et valeurs des priorités gouvernementales. Nommés par le Comité de direction des RCE, les membres actuels du CCSP sont des cadres supérieurs chevronnés et respectés représentant les diverses disciplines en S et T (c.-à-d., la santé, les sciences sociales et les sciences naturelles et le génie), qui proviennent en grande partie d'importantes entreprises canadiennes et de PME qui ont l'expérience de la gestion de la recherche et des activités de commercialisation.

Programme des Réseaux de centres d'excellence

Depuis plus de 20 ans, le Programme des RCE permet de rassembler les personnes les plus brillantes œuvrant dans un grand nombre de disciplines et de secteurs pour multiplier les réussites du Canada en tant que pays et membre influent de la collectivité internationale. Le Programme des RCE mobilise la créativité et l'esprit d'invention des ingénieurs et des chercheurs œuvrant au Canada en sciences naturelles, en sciences humaines et en sciences biomédicales, et rassemble les secteurs universitaire, public et sans but lucratif afin de mettre l'accent sur des enjeux critiques pour l'industrie et la société au Canada et partout dans le monde. Actuellement, 18 réseaux sont en activité dans tout le Canada.

Afin que le but et les objectifs du Programme des RCE soient atteints, les demandes sont évaluées en fonction des cinq critères du programme: l'excellence du programme de recherche, le développement du personnel hautement qualifié (PHQ), le réseautage et les partenariats, l'échange et l'exploitation des connaissances et de la technologie et la gestion du réseau.

À la fin de 2008, le Programme des RCE a lancé le Concours de 2009 d'établissement de nouveaux réseaux.

Aperçu des réseaux

Domaines Prioritaires	Réseaux	Subventions	Périodes de financement
Sciences et technologies environnementales	ArcticNet	6 441 000 $	2003-2011
	Réseau canadien de l'eau	3 544 490 $	2001-2012
Sciences et technologies de la santé et sciences de la vie connexes	Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde – (RAMA)	5 559 000 $	2003-2011
	Réseau des allergies, des gènes et de l'environnement (AllerGen)	5 306 000 $	2004-2012
	Réseau canadien de l'arthrite (RCA)	4 073 000 $	1999-2012
	Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation (RCRLA)	165 000 $	2001-2009
	Réseau canadien en obésité (RCO)	400 000 $	2005-2009
	Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires (RCCACV)	6 400 000 $	2000-2010
	Initiative nationale pour le soin des personnes âgées (INSPA)	400 000 $	2005-2009
	La promotion des relations et l'élimination de la violence (PREVNet)	400 000 $	2005-2009
	PrioNet Canada	5 000 000 $	2005-2012
	Réseau de cellules souches (RCS)	5 000 000 $	2001-2012
Technologies de l'information et des communications	Institut canadien pour les innovations en photonique (ICIP)	4 243 000 $	1999-2012
	Géomatique pour des interventions et des décisions éclairées (GEOIDE)	3 477 000 $	1999-2012
	Mathématiques de la technologie de l'information et des systèmes complexes (MITACS)	5 401 000 $	1999-2012
Fabrication et automobile	Automobile du 21e siècle (Auto21)	5 800 000 $	2001-2012
	Innovations en structures avec systèmes de détection intégrés (ISIS)	3 200 000 $	1995-2011
Ressources naturelles et énergie	Réseau de gestion durable des forêts (GDF)	4 100 000 $	1995-2010

Voir l'annexe A pour un résumé détaillé des principales réalisations de chaque RCE en 2008-2009.

Formation de réseaux au Canada et à l'étranger

En 2008-2009, 829 entreprises, 300 ministères et organismes provinciaux et fédéraux, 64 hôpitaux, 277 universités, et 682 autres organisations du Canada et de l'étranger ont participé au Programme des RCE.

	Universités	Entreprises/ industries	Hôpitaux	Fédéral	Provincial	Autre	Total
Territoires du Nord-Ouest, Nunavut et Yukon		2		6	6	23	37
Colombie-Britannique	13	100	5	15	15	79	227
Alberta	7	73	4	7	21	42	154
Saskatchewan	2	5	1	2	5	10	25
Manitoba	4	21	1	5	10	18	59
Ontario	29	311	22	100	31	295	788
Québec	29	121	19	21	18	93	301
Nouveau-Brunswick	5	13		4	5	7	34
Nouvelle-Écosse	7	12	1	5	5	8	38
Terre-Neuve-et-Labrador	2	5		2	4	9	22
Île-du-Prince-Édouard	1	1				1	3
Total	99	664	53	167	120	585	1688
Extérieur du Canada	178	165	11	13		97	464
Total	178	165	11	13	0	97	464
Total	**277**	**829**	**64**	**180**	**120**	**682**	**2152**

Génération d'investissements des secteurs public et privé

En 2008-2009, les réseaux ont généré des investissements en espèces et en nature de l'extérieur de plus de 68 millions de dollars, y compris plus de 24 millions de dollars d'entreprises participantes du secteur privé. Si l'on inclut les propres fonds du Programme des RCE, plus de 137 millions de dollars ont été utilisés pour stimuler la recherche, la formation, le transfert du savoir et la commercialisation.

Contributions aux Réseaux de centres d'excellence

	Source	En espèces	En nature	Total
Partenaires	Universités	2 695 773,00 $	5 777 442,00 $	8 473 215,00 $
	Industrie	14 809 099,00 $	10 021 568,00 $	24 830 667,00 $
	Fédéral	4 988 515,00 $	7 273 506,00 $	12 262 021,00 $
	Provincial	7 052 817,00 $	732 238,00 $	7 785 055,00 $
	Autre	9 094 326,67 $	5 757 012,00 $	14 851 338,67 $
	Total	38 640 530,67 $	29 561 766,00 $	68 202 296,67 $
RCE	Total	68 909 490,00 $		68 909 490,00 $
Total générale		**107 550 020, 67 $**	**29 561 766,00 $**	**137 111 786,67 $**

Travail en partenariat avec les meilleurs chercheurs du Canada et de l'étranger

Les Réseaux embauchent de nombreux chercheurs et d'autre personnel hautement qualifié dans tout le Canada et à l'étranger.

Répartition régionale des chercheurs et du personnel hautement qualifié des RCE provenant des universités et de milieux non universitaires et appuyés par les RCE et par d'autres sources

Province ou territoire	Chercheurs des RCE			* Personnel hautement qualifié (PHQ)			
	Université	Milieu non universitaire	Nombre total de chercheurs	PHQ appuyés par les RCE	PHQ appuyés par d'autres sources	Nombre total de PHQ	Nombre total de personnel
Territoires du Nord-Ouest, Nunavut et Yukon	0	1	1	10	1	11	12
Colombie-Britannique	165	31	196	214	227	441	637
Alberta	189	24	213	230	289	519	732
Saskatchewan	20	1	21	33	34	67	88
Manitoba	39	15	54	69	45	114	168
Ontario	494	160	654	831	991	1822	2476
Québec	281	34	315	425	537	962	1277
Nouveau-Brunswick	36	4	40	40	36	76	116
Nouvelle-Écosse	36	3	39	39	68	107	146
Terre-Neuve-et-Labrador	16	2	18	29	7	36	54
Île-du-Prince-Édouard	0	1	1	1	1	2	3
Chercheurs canadiens : total	**1276**	**276**	**1552**	**1920**	**2236**	**4157**	**5708**
Chercheurs de l'étranger	32	29	61	7	15	22	83
Total général	**1308**	**305**	**1613**	**1927**	**2251**	**4179**	**5791**

* Le terme personnel hautement qualifié désigne les personnes affectées à la recherche telles que les adjoints de recherche et les techniciens ainsi que les stagiaires en recherche tels que les stagiaires postdoctoraux, les étudiants diplômés et les étudiants qui occupent un emploi d'été.

Répartition régionale des chercheurs des RCE

Pour encourager davantage la formation de partenariats internationaux, le Programme des RCE a lancé en 2007 une initiative pilote, soit l'Initiative de partenariats internationaux (IPI), pour apporter une aide supplémentaire qui permettrait aux RCE de promouvoir et de renforcer les liens avec des organismes semblables à travers le monde. Plus de cinq millions de dollars sur deux ans ont été attribués à sept réseaux — AllerGen, ArcticNet, RCA, MITACS, INSPA, PrioNet et RCS — pour leur permettre d'élargir leur rayonnement international. Une contribution de deux millions de dollars du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) a encouragé les RCE à collaborer avec des organisations de pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, et à établir de nouvelles relations avec des chercheurs du monde en développement. Les objectifs de l'IPI ont été incorporés dans le programme des principaux RCE afin de renforcer, au besoin, les partenariats internationaux.

Centres d'excellence en commercialisation et en recherche

L'objectif du programme de Centres d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR) est de créer des centres de classe mondiale afin de faire avancer la recherche et de faciliter la commercialisation des technologies, des produits et des services. Il vise ainsi à positionner le Canada à l'avant-garde de l'innovation. Dans le budget de 2007, on a réservé un total de 285 millions de dollars sur cinq ans pour créer les CECR. Le premier concours, d'une valeur de 163,4 millions de dollars, a été lancé en juin 2007, créant 11 centres dans les quatre domaines prioritaires S et T : sciences et technologies environnementales; santé et sciences de la vie; TIC; et ressources naturelles et énergie.

Un deuxième concours, d'une valeur de 62,5 millions de dollars, a été lancé en mai 2008 pour financer de nouveaux centres qui accorderaient une priorité élevée aux TIC ainsi qu'aux sciences et technologies environnementales. Le Secrétariat des RCE a reçu 34 lettres d'intention admissibles, et sur ce nombre 15 candidats ont été invités à soumettre des propositions détaillées en août 2008. En octobre 2008, ces propositions ont été évaluées par les groupes d'experts des RCE, et par la suite par le Comité consultatif du secteur privé (CCSP). À la suite des recommandations du CCSP, le Comité de direction des RCE a approuvé l'attribution de fonds à six CECR au début de 2009.

Investissements de partenaires canadiens et étrangers dans les CECR

En 2008-2009, les CECR ont obtenu de l'extérieur des investissements en espèces et en nature de plus de 26 millions de dollars, y compris plus de 11 millions de dollars des gouvernements provinciaux et trois millions de dollars du secteur privé.

Contributions aux CECR

Exercice : 2008-2009		Contributions des partenaires		
		En espèces	En nature	Total
Sources Canadienne	Organisme hôte	1 867 375,00 $	1 143 379,00 $	3 010 754,00 $
	Universités	2 169 967,00 $	2 588 841,00 $	4 758 808,00 $
	Industrie	2 384 000,00 $	805 925,00 $	3 181 925,00 $
	Gouvernement provincial	9 432 106,00 $	2 119 000,00 $	11 551 106,00 $
	Autre	1 994 856,00 $	1 042 472,00 $	3 037 328,00 $
Sources Canadiennes : total		17 848 304,00 $	7 699 617,00 $	25 547 921,00 $
Sources étrangères	Universités	28 829,00 $	0, 00 $	28 829,00 $
	Industrie	11 617,00 $	987 282,00 $	998 899,00 $
	Autre	65 878,00 $	16 000,00 $	81 878,00 $
Sources étrangères : total		106 324,00 $	1 003 282,00	1 109 606,00 $
Total général		$17 954 628,00	$8 702 899,00	$26 657 527,00

Coup d'œil sur les CECR

Domaines prioritaires	Centres d'excellence en commercialisation et en recherche	Subventions	Périodes de financement
Sciences et technologies environnementales	GreenCentre Canada (GCC)	9 100 000 $	2009-2014
	Ocean Networks Canada Centre for Enterprise and Engagement (ONCCEE)	6 576 760 $	2009-2014
Sciences et technologies de la santé et sciences de la vie connexes	Institut de recherche en immunologie et cancer – Commercialisation de la recherche (IRICoR)	14 955 575 $	2008-2013
	Centre pour le développement et la commercialisation des traceurs (CDCT)	14 955 575 $	2008-2013
	MaRS Innovation (MI)	14 955 575 $	2008-2013
	Centre pour la recherche et le développement des médicaments (CRDM)	14 955 575 $	2008-2013
	Pan-Provincial Vaccine Enterprise (PREVENT)	14 955 575 $	2008-2013
	Centre d'excellence pour la prévention de la propagation de l'insuffisance fonctionnelle des organes (PPIFO)	14 955 575 $	2008-2013
	Centre d'excellence en médecine personnalisée (CEMP)	13 805 000 $	2008-2013
	Centre pour l'invention et l'innovation en chirurgie (CIIC)	14 805 000 $	2009-2014
	Centre de la prostate – Initiative de recherche translationnelle pour l'accélération et le développement des découvertes scientifiques (CP-IRTADDS)	14 955 575 $	2008-2013

Technologies de l'information et des communications	Exploitation des techniques de pointe en physique (ETPP)	14 955 575 $	2008-2013
	GreenCentre Canada (GCC)	9 100 000 $	2009-2014
	Ocean Networks Canada Centre for Enterprise and Engagement (ONCCEE)	6 576 760 $	2009-2014
Ressources naturelles et énergie	Institut de recherche en immunologie et cancer – Commercialisation de la recherche (IRICoR)	14 955 575 $	2008-2013
	Centre pour le développement et la commercialisation des traceurs (CDCT)	14 955 575 $	2008-2013
	MaRS Innovation (MI)	14 955 575 $	2008-2013

Contributions des partenaires régionaux		
Province	Contributions des partenaires	Financement des RCE pour 5 ans
Colombie-Britannique	12 863 608,00 $	59 822 300,00 $
Prairies	121 508,00 $	14 955 575,00 $
Ontario	8 892 838,00 $	59 822 300,00 $
Québec	3 169 967,00 $	28 760 575,00 $
Atlantique	500 000,00 $	0,00 $
Sources étrangères	1 109 606,00 $	0,00 $
Total	26 657 527,00 $	163 360 750,00 $

Voir l'annexe B pour un résumé détaillé de chacun des CECR en 2008-2009.

Réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise

Comme annoncé dans le cadre du budget de 2007, le but du Programme de réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise (RCE-E) est de financer des réseaux collaboratifs d'envergure pour favoriser l'innovation dans le secteur privé en vue d'assurer aux Canadiens des retombées sur le plan de l'économie de la santé, de la société et de l'environnement et promouvoir un avantage entrepreneurial. En particulier, les RCE-E concentreront leurs efforts sur cinq domaines prioritaires : les sciences et technologies environnementales, les ressources naturelles et l'énergie, les sciences et technologies de la santé et de la vie, les technologies de l'information et des communications, et la gestion, l'administration et les finances.

Le premier concours a été lancé en novembre 2007. La réponse a été extrêmement encourageante, ce qui indique la valeur que l'on accorde à cette nouvelle initiative. Sur les 37 lettres d'intention, 10 candidats ont été invités à soumettre des propositions détaillées en 2008. En février 2009, quatre propositions ont été approuvées comme les premiers RCE-E. Avec un financement sur quatre ans, le total des fonds consentis pour les RCE-E approuvés en 2008-2009 est de 39,3 millions de dollars.

Coup d'œil sur les RCE-E

Domaines prioritaires	Réseaux de centres d'excellence dirigés par les entreprises	Subventions	Périodes de financement
Sciences et technologies environnementales	Groupement Aéronautique de Recherche et Développement en environnement (GARDN)	11 819 473 $	2009-2013
Sciences et technologies de la santé et sciences de la vie connexes	Consortium québécois sur la découverte du médicament (CQDM)	8 000 000 $	2009-2013
Ressources naturelles et énergie	Réseau des nanoproduits de la forêt canadienne (ArboraNano)	8 991 000 $	2009-2013
	Centre de recherche en technologie pétrolière – réseau des Systèmes de production d'énergie utilisant des technologies ultra-viables (CRTP-SPEUTU)	10 500 000 $	2009-2013

Voir l'annexe C pour une description de chaque RCE-E financé en 2008-2009.

Stages en recherche et développement industrielle

Ciblant toutes les disciplines universitaires, le programme SRDI appuie des projets collaboratifs faisant intervenir des étudiants de 2e et 3e cycles et des boursiers postdoctoraux, les professeurs qui les dirigent et des partenaires de l'industrie. Les entreprises se partagent les coûts de l'accueil des stagiaires pour une période de quatre mois à deux ans, et le reste du financement provient de partenaires provinciaux, universitaires et autres. Le programme permet aux entreprises d'entrer en contact avec de futurs employés potentiels, et les stagiaires ont l'occasion d'appliquer leurs compétences en recherche à des défis réels.

La mise en œuvre du programme SRDI a été confiée à ACCÉLÉRATION Canada, un consortium sans but lucratif composé de 17 organisations représentant toutes les disciplines, y compris les sciences sociales et la santé. Le programme a été lancé en 2007, et il a reçu 4,26 millions de dollars pendant l'exercice 2008-2009. En 2008-2009, ACCÉLÉRATION a approuvé plus de 600 stages et a formé des partenariats avec plus de 400 entreprises dans l'ensemble du Canada. Le programme a également reçu des fonds des gouvernements de la Colombie-Britannique, du Manitoba, de Terre-Neuve-et-Labrador, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Ontario, du Québec et de la Saskatchewan.

Annexe A : Réalisations des RCE en 2008-2009

Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde (AFMNet)	
Objet :	Développer de nouvelles technologies biologiques afin de créer de nouveaux débouchés commerciaux susceptibles d'améliorer la qualité de vie des Canadiens.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ AFMNet a lancé le programme « Devient un chercheur alimentaire pendant une semaine », qui a créé/renforcé des partenariats avec des écoles secondaires, des dirigeants autochtones, des médias et Calm Air, une compagnie aérienne régionale desservant le Manitoba et le Nunavut. ▪ AFMNet a lancé l'Initiative Guelph Wellness. L'Initiative vise à démontrer que le bien-être d'une communauté peut être amélioré grâce à l'engagement des citoyens, l'éducation et des programmes accessibles. ▪ Des chercheurs financés par AFMNet ont découvert les nanoparticules polysaccharides (nanoPS™). ▪ Une École de perfectionnement professionnel a été organisée en janvier 2009 à Toronto, en Ontario, par l'Association du personnel hautement qualifié (APHQ) du Réseau des aliments et des matériaux d'avant-garde. ▪ En février 2009, AFMNet a annoncé le financement de 12 projets de recherche innovateurs portant sur les aliments et les biomatériaux pour le cycle de financement de 2009-2011. Pour accompagner la contribution du gouvernement fédéral pouvant aller jusqu'à 12 millions de dollars, les projets bénéficient d'un montant supplémentaire de 3 millions de dollars consentis par des partenaires de l'industrie et autres partenaires du secteur public. En outre, AFMNet finance actuellement sept projets dans le cadre du Programme de transition stratégique et d'application de la recherche.
Partenaires :	121 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.

Réseau des allergies, des gènes et de l'environnement (AllerGen)	
Objet :	Catalyser et appuyer la découverte, le développement, le réseautage, le renforcement des compétences, la commercialisation et la mise en application du savoir pour contribuer à la réduction de la morbidité, de la mortalité et du fardeau socioéconomique des maladies allergiques et immunes.
Principales réalisations en 2008-2009:	▪ A réussi dans sa revue de mi-mandat à obtenir un financement de premier cycle jusqu'à 2012. ▪ AllerGen a obtenu 11 millions de dollars pour financer de la recherche sur l'asthme et les allergies. Les fonds accordés à ces nouveaux projets financeront jusqu'à 2012 de la recherche visant à prévenir, contrôler ou éliminer les maladies allergiques et maladies immunitaires connexes. ▪ La Multi-site Canadian Healthy Infant Longitudinal Development (CHILD) a obtenu l'autorisation du comité d'éthique et a été mise en œuvre. ▪ L'étude intitulée Enquête auprès des Canadiens pour évaluer la prévalence des allergies alimentaires courantes et les attitudes à l'égard de l'étiquetage des aliments et des risques connexes (SCAAALAR), lancée le 23 juillet 2008, a été menée auprès de presque 9 000 personnes pour déterminer le pourcentage de Canadiens qui sont directement ou indirectement affectés par des allergies aux arachides, aux arbres, aux noix, aux boissons, aux fruits de mer et au sésame, et pour examiner l'efficacité des politiques d'étiquetage de l'industrie alimentaire.
Partenaires :	122 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire
ArcticNet	
Objet :	Traduire notre connaissance croissante de l'évolution de l'Arctique en évaluations d'impacts, en politiques nationales et en stratégies d'adaptation.

Principales réalisations en 2008-2009	▪ A dirigé plus de 10 projets dans le cadre de l'Année polaire internationale. ▪ A eu plus de 380 articles publiés et entrevues sur la recherche. ▪ A organisé Arctic Change 2008 (qui a eu lieu à Québec en décembre 2008), la plus importante conférence internationale transsectorielle sur la recherche arctique jamais tenue au Canada. ▪ Schools on Board, un programme de sensibilisation d'ArcticNet, ainsi que des partenaires du Petit séminaire de Québec ont tenu le Forum jeunesse sur les changements climatiques en Arctique qui a précédé Arctic Change 2008. ▪ A annoncé 27 nouveaux projets axés sur les impacts du changement climatique sur les espèces sauvages, la santé humaine et l'écosystème (hydrologie, paysage, atmosphère).
Partenaires :	191 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
AUTO21	
Objet :	Aider à renforcer le secteur de l'automobile au Canada en favorisant l'excellence dans la recherche concertée publique-privée et le développement du capital humain et social.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ 54 projets portant sur la santé, la sécurité et la prévention des blessures, des préoccupations sociétales, les matériaux et la fabrication, les groupes propulseurs, carburants et émissions, les processus de conception, et les systèmes et capteurs intelligents. ▪ La troisième génération de financement du projet a été lancée le 1er avril 2008 avec un investissement de 20 millions de dollars sur deux ans. ▪ En partenariat avec ACCÉLÉRATION Canada, a adopté un Programme de stages en recherche et développement industrielle (SRDI) qui place des étudiants de 2e et 3e cycles et des boursiers postdoctoraux auprès d'entreprises partout au Canada. ▪ A établi le Fonds de faisabilité AUTO21 pour aider à résoudre des questions de R et D et à développer des liens avec de nouveaux partenaires industriels, dans un but exploratoire et à court terme, pour des projets de recherche bien ciblés qui vérifient la faisabilité d'une stratégie de recherche.
Partenaires :	240 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.

Réseau canadien de l'arthrite (RCA)	
Objet :	Améliorer la qualité de vie des personnes atteintes d'arthrite, d'alléger le fardeau personnel, sociétal et économique de cette maladie et de promouvoir la croissance de l'économie canadienne par la R et D sur l'arthrite.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A réussi dans sa revue de mi-mandat à obtenir un financement de deuxième cycle jusqu'à 2012. ▪ A organisé un forum public en partenariat avec la Société de l'arthrite pour faire un survol historique de la recherche sur l'arthrite et donner un aperçu de ce qui est à venir. ▪ A davantage mis l'accent sur la Ressource de recherche stratégique en application et échange de connaissances (RRS AEC) en commençant par ajouter deux nouveaux gabarits RRS AEC sur le site Web du RCA pour donner aux chercheurs et aux stagiaires du Réseau les outils dont ils ont besoin pour améliorer leurs capacités relatives à la RRS AEC. ▪ A vu le Consortium canadien de recherche en rhumatologie (CCRR) — qui a été lancé en 2003 au moyen de fonds du RCA — célébrer son cinquième anniversaire et former de nouveaux partenariats.
Partenaires :	265 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
Institut canadien pour les innovations en photonique (ICIP)	
Objet :	Stimuler les innovations en photonique et de promouvoir leur exploitation pour produire des richesses et améliorer la qualité de vie des Canadiens.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A réussi lors de sa revue de mi-mandat à obtenir un financement de deuxième cycle jusqu'à 2012. ▪ A lancé quatre projets innovateurs en matière d'applications photoniques et 34 projets de collaboration/technologie. ▪ Un total de 396 publications diffusées; deux brevets octroyés, 17 autres demandés; deux licences octroyées; deux entreprises créées. ▪ 167 boursiers postdoctoraux travaillant à des projets de recherche du réseau ICIP. ▪ Parmi les nombreux membres de l'ICIP qui ont été reconnus pour leurs contributions à la photonique, Paul Corkum a reçu la Médaille G. Herzberg du CRNSG pour 2009.
Partenaires :	122 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.

Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation (CLLRNet)	
Objet :	Améliorer les compétences en langue et accroître l'alphabétisation des enfants pour leur permettre de contribuer plus efficacement à la vie socio-économique de leur collectivité.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A publié la Stratégie nationale d'alphabétisation précoce – Rapport et recommandations en français et en anglais. ▪ Distribution de Pour un enseignement efficace de la lecture et de l'écriture : une trousse d'intervention appuyée par la recherche.
Partenaires :	47 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
Réseau canadien en obésité (RCO)	
Objet :	Prévenir et réduire de la menace que constitue l'obésité pour la santé grâce à des initiatives multidisciplinaires qui incluent la nutrition, l'activité physique, l'éducation et les soins de santé.

Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ Parmi les activités de sensibilisation et de renforcement des capacités du réseau figuraient les suivantes :
	  ▪ La bourse de thèse étudiante du RCO qui reconnaît et appuie les thèses d'étudiants de premier, de deuxième et de troisième cycles qui ont le potentiel voulu pour faire un apport au domaine de l'obésité;
	  ▪ Le magazine *CONDUIT,* la publication officielle du RCO, qui a obtenu une médaille de bronze dans le contexte des Prix d'excellence du Conseil canadien pour l'avancement de l'éducation (CCAE);
	  ▪ Le camp annuel d'entraînement d'été du RCO qui est un exercice d'enseignement et de réseautage d'une durée de neuf jours offert à 24 des meilleurs jeunes chercheurs du pays dans le domaine de l'obésité au pays (les participants provenaient de 19 universités différentes de tout le Canada).
	▪ La valeur du travail du RCO a été reconnue par l'Association médicale canadienne (AMC), qui a officiellement encouragé les associations médicales provinciales à aborder le problème de l'épidémie croissante d'obésité spécifiquement un partenariat avec le RCO lors de sa 141e assemblée annuelle en août.

Partenaires :	105 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.

Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires (RCCACV)	
Objet :	Réduire le fardeau des AVC en jouant un rôle de premier plan dans la recherche et l'innovation.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A amorcé dans huit centres de tout le Canada la plus grande étude jamais effectuée sur la réadaptation après un accident cérébrovasculaire. ▪ A appuyé les essais cliniques visant à réduire le risque d'un accident cérébrovasculaire. ▪ A travaillé avec des chercheurs internationaux à cerner les facteurs de risque émergents. ▪ A élargi les connaissances spécialisées en offrant des programmes de formation à des chercheurs, des étudiants et des professionnels de la santé. ▪ A créé de nouvelles cliniques de prévention et s'est fait le champion de la prévention des accidents cérébrovasculaires au moyen de la campagne sodium101.ca. ▪ A aidé à améliorer les systèmes de soins de santé par le biais de la Stratégie canadienne de prévention des accidents cérébrovasculaires.
Partenaires :	68 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
Réseau canadien de l'eau (RCE)	
Objet :	Former et entretenir des partenariats nationaux et des communautés de pratique qui réunissent l'excellence en recherche multidisciplinaire et des gestionnaires de l'eau afin de fournir l'innovation et le personnel hautement qualifié nécessaires pour trouver des solutions à des enjeux complexes et prioritaires en matière de gestion des ressources hydriques.

Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A accordé au Programme sur la gouvernance de l'eau de l'UBC une subvention de quatre ans pour diriger une équipe de chercheurs de cinq universités canadiennes dans un projet visant à améliorer la sécurité des ressources hydriques au Canada. ▪ 105 partenaires ont fait des contributions (en espèces et en nature) qui ont représenté, au total, 83 % des fonds de recherche du RCE. ▪ 179 articles évalués par des pairs provenant de la recherche financée par le RCE ont été présentés, acceptés ou publiés. ▪ A créé le Consortium de recherche sur la gestion des eaux urbaines au Canada. Le programme du Consortium crée des liens étroits entre le décideur et les milieux de la recherche. ▪ Des représentants de tous les secteurs utilisateurs ont formé un groupe consultatif du Consortium. ▪ 30 participants ont été sélectionnés parmi les candidatures reçues pour assister à un atelier d'une semaine de formation intensive en résidence à l'intention des étudiants et des jeunes professionnels. Cet atelier, qui a eu lieu dans le bassin hydrographique de la rivière Columbia en Colombie-Britannique, fait partie d'une série fort réussie d'ateliers conçus pour démontrer l'importance de stratégies multidisciplinaires face à des problèmes sur le plan de l'eau.
Partenaires :	163 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
Géomatique pour des interventions et des décisions éclairées (GEOIDE)	
Objet :	Consolider et à renforcer l'industrie canadienne de la géomatique, tout en optimisant l'utilisation des ressources en R et D, et créer un réseau permanent intégrant tous les secteurs du milieu de la géomatique.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A réussi dans sa revue de mi-mandat à obtenir des fonds de deuxième cycle jusqu'à 2012. ▪ A formé des partenariats avec l'industrie des jeux vidéo (Ubisoft) et le ministère de l'Éducation du Québec pour la production de matériel éducatif portant sur l'environnement. ▪ A organisé en août 2008 un atelier auquel ont assisté plus de 50 participants de partout dans le monde et qui a abouti à une publication évaluée par les pairs. ▪ A créé à l'intention des réseaux un projet de charte d'un réseau mondial, formant des partenariats avec l'Australie, la Corée du Sud, le Mexique et d'autres pays. ▪ Le GEOIDE a capté l'énergie d'un satellite récemment lancé pour démontrer une intervention beaucoup plus rapide (et, par conséquent, plus sécuritaire) lors d'inondations causées par une accumulation de glace.

Partenaires :	301 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
Réseau Innovations en structures avec systèmes de détection intégrés (ISIS)	
Objet :	Maximiser, pendant la dernière année de financement, les avantages de la recherche de l'ISIS en transférant la technologie au secteur utilisateur au moyen de projets de démonstration sur le terrain de la surveillance de l'état des structures. On s'attache avant tout à combler les lacunes dans les connaissances actuelles, ce qui permettra de surmonter, d'ici 2010, les obstacles constants à l'utilisation généralisée des technologies ISIS.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A mis à jour le chapitre 16 du Code canadien sur le calcul des ponts routiers (dit CHBDC). ▪ A obtenu la certification des matériaux en PRF (norme CSA – S807). ▪ A mis à jour les manuels de soutien technique de l'ISIS. ▪ A créé le Centre de ressources de l'ISIS. Le Centre a pour rôle d'assurer un service national pour l'avancement de la surveillance de l'état des structures (SES) comme moyen de préserver la sécurité et prolonger la durée de vie utile des ponts, structures et immeubles existants, et d'utiliser des polymères renforcés de fibres (PRF) comme matériel de renforcement et d'armature pour les infrastructures de génie civil. Le Centre est financé en grande partie par la province du Manitoba qui lui verse une contribution d'un demi-million de dollars.
Partenaires :	▪ 14 universités, 30 chefs de projet (principaux chercheurs), 275 chercheurs, 190 organisations associées et 45 projets de démonstration multidisciplinaires.
Mathématiques des technologies de l'information et des systèmes (MITACS)	
Objet :	Diriger la production, l'application et la commercialisation d'outils et de méthodologies mathématiques dans un programme de recherche de classe mondiale.

Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A réussi dans sa revue de mi-mandat à obtenir un financement de deuxième cycle jusqu'à 2012. ▪ A créé un partenariat avec plusieurs organisations internationales pour la tenue à Montréal du deuxième Congrès Canada – France; 400 conférenciers, et 800 étudiants de 2e et 3e cycles y ont assisté. ▪ A organisé un atelier au Botswana pour initier des étudiants africains et canadiens de 2e et 3e cycles aux outils techniques mathématiques les plus récents, pour aider à enrayer la propagation de maladies comme le VIH, la malaria et la tuberculose. ▪ Globalink, un programme conçu pour faciliter la collaboration entre les chercheurs canadiens et indiens, a fait venir de l'Inde à la Colombie-Britannique 17 étudiants des 3e et 4e années du premier cycle pour un stage de recherche de trois mois en sciences mathématiques à la University of British Columbia, la Simon Fraser University et la University of Victoria. ▪ A organisé en octobre 2008 un atelier sur les médias interactifs pour faire connaître davantage les défis auxquels se heurte l'industrie des médias interactifs. ▪ Le premier ministre français, François Fillon, et Stephen Harper du Canada ont reconnu un protocole d'entente entre MITACS et INRIA (L'Institut national de recherche en informatique et en automatique) au cours d'une cérémonie sur la colline du Parlement à Ottawa. ▪ Les programmes de sensibilisation comprenaient MathAmaze/Math en Jeu, un jeu de mathématiques gratuit pour les élèves du primaire et du secondaire qui se joue en ligne à plusieurs, et ShowMath, une conférence-spectacle multimédia pour les élèves du secondaire.
Partenaires :	345 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
Initiative nationale pour le soin des personnes âgées (INSPA)	
Objet :	Aider à établir des pratiques (ou à améliorer celles qui existent déjà) en matière de soins aux personnes âgées au Canada, à élaborer des initiatives d'enseignement (ou à améliorer celles qui existent déjà) visant à introduire un savoir gériatrique de base dans les cours obligatoires de médecine, de soins infirmiers et de travail social, et à offrir des programmes de formation particuliers dans les spécialisations en gériatrie.

Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ L'INSPA a tenu son troisième Échange annuel de connaissance (juin 2008) à Toronto (Ontario). ▪ A consenti des fonds pour un nouveau programme de mentorat étudiant, dans le cadre duquel des étudiants (jusqu'à 15 par an) ont l'occasion de participer à des activités comme le transfert de connaissances à des communautés réceptrices, la corédaction de documents à présenter, la participation à des conférences, le réseautage et la rédaction de textes pour la publication. ▪ Par le biais de son organisme international, la Collaboration internationale pour le soin des personnes âgées (ICCE), RCE compte des partenaires chercheurs et étudiants dans neuf pays : l'Australie, la Chine, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Inde, Israël, l'Écosse, l'Afrique du Sud et la Suisse.
Partenaires :	71 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
Promotion des Relations et l'Élimination de la violence (PREVNet)	
Objet :	Promouvoir des relations sûres et saines chez les enfants et les adolescents du Canada.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ Nombreuses activités dans tout le pays dans le cadre de la Semaine de 2008 de sensibilisation à l'intimidation (p. ex., trois rassemblements « Stand Up » dans le contexte de la campagne nationale de prévention de l'intimidation de Family Channel). ▪ Publication de « Understanding and Addressing Bullying: An International Perspective », et travail amorcé sur un deuxième volume, « Rise Up for Respectful Relationships! », fondé sur les ateliers de la deuxième Conférence annuelle de PREVNet en mai 2007. ▪ Une recension détaillée d'ouvrages, effectuée par des étudiants de 2e et 3e cycles, sur des sujets pertinents à chacun des groupes de travail de PREVNet (p. ex., Autochtones, Évaluation, Cyber-risque, Éducation et Formation, Politique, Prévention et Intervention, Comportement social agressif et Harcèlement en milieu de travail) ainsi qu'un examen de la recherche sur le transfert du savoir, lesquels, ensemble, constituent l'une des bases de données spécialisées les plus complètes qui existent.
Partenaires :	87 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
PrioNet Canada	
Objet :	Améliorer la santé humaine et animale en s'attaquant aux maladies causées par les prions, c'est-à-dire l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), appelée couramment maladie de la vache folle, l'encéphalopathie des cervidés et la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ).

Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A réussi dans sa revue de mi-mandat à obtenir un financement de premier cycle jusqu'à 2012. ▪ A augmenté le nombre de partenaires de 40 à plus de 50 organisations différentes, qui fournissent des contributions en espèces et en nature aux activités de PrioNet. ▪ A approuvé 19 projets dans la deuxième série d'appels de propositions ouverts — avec l'enveloppe budgétaire la plus importante jusqu'ici. ▪ A inauguré le Business Advisory Committee qui participe à l'examen des candidatures adressées à Bootstrap, le Business Opportunity Support and Technology Assessment Program de PrioNoet qui assure la liaison entre les universités et l'industrie. ▪ A organisé la plus grande conférence PrPCANADA et la mieux réussie, en partenariat avec l'Alberta Prion Research Institute. Avec plus de 300 participants, cette conférence est devenue la deuxième plus grande conférence mondiale sur les prions.
Partenaires :	74 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.
Réseau de cellules souches (RCS)	
Objet :	Agir comme catalyseur afin de favoriser la concrétisation de la recherche sur les cellules souches en applications cliniques, produits commerciaux et politiques publiques.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A administré un traitement expérimental à deux patients qui souffraient d'hypertension pulmonaire. Ils ont été traités avec leurs propres cellules souches modifiées génétiquement grâce à la recherche parrainée par le RCS et dirigée par le chercheur Jacques Galipeau du RCS. ▪ A établi entre la Californie et le Canada une nouvelle collaboration internationale sur les cellules souches du cancer, le principal partenaire canadien étant le Consortium sur les cellules souches du cancer dont le RCS a été le cofondateur. ▪ A reçu de nouveaux fonds pour un projet de recherche clinique et translationnel faisant appel à un partenariat entre le RCS, la BC Cancer Agency, et plusieurs partenaires en biotechnologie. Le projet étudie l'utilisation de cellules de cordons ombilicaux pour les patients adultes qui ont besoin de greffes de cellules souches. ▪ A publié dans la revue Cell Stem Cell les constatations concernant les questions d'ordre éthique, juridique et social associées aux nouvelles thérapies à base de cellules souches. L'étude a conclu que les annonces affichées sur Internet par des cliniques de cellules souches sont trop optimistes et que les patients devraient s'en méfier.
Partenaires :	167 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.

Réseau de gestion durable des forêts (GDF)	
Objet :	Aider l'industrie et les partenaires gouvernementaux à élaborer des stratégies et des outils pour assurer la pérennité des forêts du Canada.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ Six équipes de recherche ont été formées pour étudier six domaines de recherche d'importance critique : le capital naturel et l'évaluation de l'écosystème; les conséquences pour les ressources en eau des activités sur le terrain forestier; la vulnérabilité des forêts face aux changements climatiques; les conséquences écologiques des modifications de la composition des forêts à peuplement mixte; les innovations en matière de zones protégées dans la GDF; et une récapitulation de l'expérience canadienne de l'harmonisation des intérêts des Premières nations avec ceux des industries forestières. ▪ A tenue une série d'ateliers — Forest Futures: Alternative Futures for Canada's Forests and Forest Sector (Edmonton, Alberta) et Role of Protected Areas in SFM (Prince George, Colombie-Britannique) en décembre 2008. ▪ A organisé une série d'exposés en direct et de télétables rondes (« The Relationship between Protected Areas and Sustainable Forest Management ») en octobre et novembre 2008, et une autre série d'exposés en direct de concert avec l'Institut forestier du Canada de septembre à décembre 2008.
Partenaires :	▪ 130 partenaires de l'industrie et des secteurs public et universitaire.

Annexe B : Réalisations des CECR en 2008-2009

Sciences et technologies environnementales	**GreenCentre Canada (GCC)**	
	Objet :	Concevoir et commercialiser des innovations sécuritaires de la chimie verte qui en sont à un stage précoce (produits et processus qui utilisent des substances bénignes, qui réduisent les déchets et la consommation d'énergie, et qui optimisent l'utilisation de ressources non renouvelables).
	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A reçu 9,1 M$ pour établir un CECR.
	Ocean Networks Canada Centre for Enterprise and Engagement (ONCCEE)	
	Objet :	Gérer les observatoires océaniques câblés NEPTUNE Canada et VENUS.
	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A reçu 6,58 M$ pour établir un CECR.

Sciences et technologies de la santé et sciences de la vie connexes

Centre pour la recherche et le développement des médicaments (CRDM)	
Objet :	Accroître la probabilité que les découvertes des chercheurs soient transformées en des thérapeutiques importantes sur le plan médical en les développant au point où elles deviendront attrayantes aux fins de la mise au point clinique et de la commercialisation.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A attiré plus de 250 chercheurs et compte environ 300 projets dans sa base de données. ▪ A obtenu un financement de plus de 75 millions de dollars. ▪ En moyenne, a appuyé des chercheurs au moyen de subventions ou d'autres fonds pour optimiser son appui en nature selon un ratio de 5:1. ▪ A construit des instituts de recherche sur les médicaments entièrement opérationnels à l'UBC, à la BC Cancer Agency et à la SFU. ▪ Le CRDM compte maintenant 74 employés, y compris 10 boursiers postdoctoraux et 26 étudiants/stagiaires de programmes d'enseignement coopératif. ▪ A financé 19 projets de recherche dont quatre ont été terminés. ▪ A lancé son organisme de commercialisation, Drug Development Inc., qui offrira des possibilités de recouvrement des coûts au CRDM et qui l'aidera à atteindre l'autosuffisance à long terme.
Centre d'excellence en médecine personnalisée (CEMP)	
Objet :	Optimiser les thérapies en tirant parti des découvertes récentes faites dans le domaine de la génomique, travaillant en partenariat avec les secteurs pharmaceutique et biotechnologique.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ CEPMed a établi une relation de travail étroite avec le bureau de transfert de technologie de l'Institut de cardiologie de Montréal, Innovacorp. ▪ CEPMed collabore avec Roche Diagnostics à un essai clinique à la phase III.
Centre pour le développement et la commercialisation des traceurs (CDCT)	
Objet :	Développer et commercialiser des traceurs d'images moléculaires, qui permettent de diagnostiquer une maladie et d'en faire le suivi.

Sciences et technologies de la santé et sciences de la vie connexes	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ Le CDCT a entrepris plusieurs nouveaux projets de recherche à l'interne afin de diagnostiquer et de caractériser le cancer, et il a reçu l'approbation réglementaire de son premier candidat. ▪ Il remplit actuellement ses contrats envers deux clients industriels, et d'autres entreprises internationales ont communiqué avec lui pour obtenir des services en matière de production, de validation, d'évaluation et d'appui aux essais cliniques. ▪ Il a entrepris son premier concours de projets de recherche parrainés par les chercheurs.
	Centre pour l'invention et l'innovation en chirurgie (CIIC)	
	Objet :	Faciliter le développement et la validation de la prochaine génération de technologies canadiennes de la robotique médicale.
	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A reçu 14,81 M$ pour établir un CECR.
	Institut de recherche en immunologie et cancer – Commercialisation de la recherche – IRICoR	
	Objet :	Accélérer la découverte de médicaments susceptibles d'être efficaces contre le cancer ainsi que de nouvelles thérapies au moyen de partenariats avec des compagnies pharmaceutiques.
	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A embauché les 12 membres du Conseil sauf un, ainsi qu'un certain nombre de nouveaux employés spécialisés, y compris le PDG. ▪ A terminé l'intégration d'une chaîne de découverte de médicaments et a mis en place un Comité d'examen des projets stratégiques. ▪ A établi le Bureau des partenariats et de la commercialisation et a embauché du personnel ayant l'expérience des affaires dans le secteur biopharmaceutique. ▪ A financé quatre projets qui ont été bien cotés à la première évaluation. ▪ A effectué des études du marché pour explorer les besoins en recherche et les possibilités de partenariat pour les marchés d'immunologie et de cancérologie de fabricants internationaux de produits pharmaceutiques et biotechnologiques.

Sciences et technologies de la santé et sciences de la vie connexes

MaRS Innovation (MI)	
Objet :	Convertir des découvertes importantes en une nouvelle génération de produits, de services et d'emplois de grande valeur.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ MI a mis en place des divisions de développement et de commercialisation intégrées entièrement opérationnelles. ▪ De la fin de décembre 2008 au 31 mars 2009, MI a reçu 33 divulgations d'invention (80 % dans le domaine de la santé).
Centre de la prostate – Initiative de recherche translationnelle pour l'accélération et le développement des découvertes scientifiques (CP-IRTADDS)	
Objet :	Réaliser des études précliniques et des études cliniques de validation du principe requises pour des projets issus tant des universités que de l'industrie.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A lancé 13 nouveaux essais cliniques pendant sa première année d'activité. ▪ 24 actions en contrefaçon de brevet ont été déposées pendant sa première année d'activité, relativement à des recherches du Centre de la prostate. ▪ Lancement et financement de l'Alliance Australie-Canada du cancer de la prostate, appuyée par une subvention de deux millions de dollars du gouvernement de Queensland. ▪ A officialisé sa structure de gestion, et a créé son Conseil d'administration.
Pan-Provincial Vaccine Enterprise (PREVENT)	
Objet :	Accélérer les découvertes canadiennes les plus prometteuses en matière de vaccins grâce à des essais précliniques et des essais cliniques préliminaires, des étapes qui nuisent actuellement au développement de nouveaux vaccins plus sûrs.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ On a pourvu à tous les postes de membres du Conseil d'administration et postes de gestionnaire clés. ▪ PREVENT a consulté plus de 50 collaborateurs au sujet du repérage de vaccins prometteurs pour évaluer leur intérêt face au développement, notamment des intervenants du secteur public (agents de l'hygiène publique, universités, hôpitaux et instituts de recherche), des RCE existants (AllerGen et PrioNet) et divers secteurs biotechnologiques/biopharmaceutiques.

Sciences et technologies de la santé et sciences de la vie connexes

Centre d'excellence pour la prévention de la propagation de l'insuffisance fonctionnelle des organes (PPIFO)	
Objet :	Découvrir, mettre au point, commercialiser et appliquer des marqueurs biologiques (biomarqueurs) pour faciliter le diagnostic, le traitement et la prévention des déficiences cardiaques, pulmonaires et rénales.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ L'équipe a déposé trois divulgations d'invention et huit brevets provisoires d'avril 2008 à mars 2009. ▪ 11 articles ont été publiés par l'équipe Biomarker in Transplantation (BIT), dont l'article-vedette pour Transplantation, quatre autres sont sous presse, et plusieurs autres sont en voie de rédaction. ▪ A commencé à travailler avec la US Food and Drug Administration en vue de l'approbation réglementaire de leur initiative Biomarker in Transplantation.

Technologies de l'information et des communications

Exploitation des techniques de pointe en physique (ETPP)	
Objet :	Faciliter la commercialisation de la recherche avancée en physique pour des applications allant de la santé à l'exploration géologique et à des applications industrielles.
Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A attiré trois des meilleurs boursiers postdoctoraux. ▪ A organisé la Conférence de 2009 sur l'accélérateur de particules qui a attiré plus de 1 000 délégués internationaux. ▪ A dirigé avec succès un consortium d'application pour 2,55 M$ pour de nouvelles technologies de détection. ▪ A réuni un Groupe de travail d'experts nord-américains sur les sources durables de radio-isotopes à des fins médicales. ▪ A terminé la rénovation des installations pour le laboratoire de dépôt de carbone pour forme de diamant amorphe et a intégré les opérations (par le biais d'une acquisition) avec une entreprise privée pour vendre les produits commerciaux qui en résulteront. ▪ A présenté une proposition avec MDSNordion au Groupe de travail fédéral sur la production d'isotopes médicaux.

Technologies de l'information et des communications	**Centre pour la commercialisation de la recherche (CCR)**	
	Objet :	Transformer le savoir en de la richesse générant des applications commerciales, pour former et perfectionner la prochaine génération d'entrepreneurs, d'innovateurs et de dirigeants d'entreprises qui pourront mieux permettre aux entreprises canadiennes de réussir dans une économie globale axée sur le savoir, et pour élargir le réseau des opérations canadiennes et internationales.
	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A conçu une base de données de commercialisation à l'intention de la haute direction. ▪ A nommé un directeur général et un gestionnaire de la commercialisation. ▪ A pris des dispositions pour la fourniture de services intégrés et autres services par OCE Inc.
	Canadian Digital Media Network (CDMN)	
	Objet :	Créer un couloir de convergence numérique tout en permettant la collaboration entre les chercheurs, les ingénieurs d'application et les entrepreneurs. Deux plaques tournantes de médias numériques complémentaires – l'Institut Stratford et le Digital Media Convergence Centre (DMCC) de la région de Waterloo – fourniront les installations nécessaires à une activité durable des médias numériques
	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A reçu 10,72 M$ pour établir un CECR.
Ressources naturelles et énergie	**Centre d'innovation bioindustrielle (CIB)**	
	Objet :	Devenir le chef de file mondial pour la commercialisation de la biotechnologie industrielle à grande échelle et de technologies chimiques durables connexes, en prenant des ressources renouvelables comme les sous-produits et les déchets de l'agriculture et de la foresterie et en les transformant en divers produits qui peuvent être utilisés à diverses fins, depuis les matériaux de construction jusqu'aux pièces automobiles.

Ressources naturelles et énergie	Principales réalisations en 2008-2009 :	La rénovation des espaces de laboratoire du Centre de commercialisation va bon train. A attiré de nombreux locataires, y compris une jeune entreprise et une multinationale. A organisé l'atelier national sur la bioconversion en mai 2008. A terminé deux projets de carte routière pour appuyer la commercialisation à pleine échelle de la biotechnologie industrielle. La SCA s'est constituée en société et a établi son conseil d'administration; 12 projets potentiels ont été retenus, et l'un d'eux a été recommandé au CIB à des fins de financement.
	Centre d'excellence en efficacité énergétique (C3E)	
	Objet :	Créer un véhicule de développement économique en matière d'efficacité énergétique et de nouvelles technologies de l'énergie. Son but ultime est d'améliorer la qualité de vie des Canadiens grâce à la création d'emplois et à une meilleure utilisation de l'énergie.
	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A reçu 9,6 M$ pour établir un CECR.
	Tecterra	
	Objet :	Mettre au point des outils technologiques de gestion des ressources intelligents intégrés afin d'observer, de contrôles et de gérer le territoire et les ressources naturelles (p. ex., plans d'eau, changements de température, teneur en eau du sol).
	Principales réalisations en 2008-2009 :	▪ A reçu 11,69 M$ pour établir un CECR.

Annexe C : Réseaux de centres d'excellence dirigés par l'entreprise approuvés en 2009

Réseau des nanoproduits de la forêt canadienne (ArboraNano)			
Le Réseau canadien de nanoproduits de la forêt canadienne (ArboraNano) repose sur un partenariat de recherche et développement réunissant de grands secteurs industriels du Canada (foresterie, aérospatiale, automobile, médecine et produits chimiques) pour créer une nouvelle bioéconomie canadienne qui mise sur des produits durables, novateurs, très complexes et neutres en carbone contenant des nanomatériaux issus des vastes ressources forestières du pays. Ces produits seront utilisés dans plusieurs secteurs industriels, notamment l'aérospatiale, l'automobile, la médecine, les produits pharmaceutiques, les produits forestiers, les produits chimiques, les composites et les revêtements. Un nanomatériau d'origine végétale – la cellulose nanocristalline (CNC) – sera à la base de nombreux nouveaux produits, tandis que d'autres nanomatériaux serviront au développement de nouveaux produits forestiers. La recherche a montré qu'elle est dotée de propriétés remarquables, certaines sont uniques et d'autres sont comparables à celles de nombreux nanomatériaux bien connus. Comme il est possible d'extraire la CNC des arbres de façon économique, on prévoit déjà de construire une installation de production commerciale. FPInnovations fournira les ressources et les systèmes de soutien voulus pour diriger et gérer le réseau ArboraNano à partir de ses installations de Pointe-Claire, au Québec.			
Budget RCE-E	8,99 M$	**Budget total**	16,55 M$
Membres du secteur privé	FP Innovation, Kruger, Bell Helicopter, Nanoledge, Woodbridge, Alberta Pacific Forest Industries.		
Membres du secteur universitaire	University of Toronto, University of Guelph, University of British Columbia, Université du Québec à Trois-Rivières, Université Laval		
Autres membres	Ontario BioAutoCouncil, MaRS, NanoQuebec, Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies, ministère du Développement économique, de l'Innovation, et de l'Exportation		

Consortium québécois sur la découverte du médicament (CQDM)

Le Consortium québécois sur la découverte du médicament (CQDM) est une initiative stratégique qui réunit des intervenants de l'industrie de la pharmaceutique et de la biotechnologie, des universités et des hôpitaux dans le but exprès de subventionner la recherche canadienne préconcurrentielle dans le domaine de la découverte de médicaments. Il s'agit de la première initiative issue du secteur canadien des sciences de la vie qui s'attaque directement au problème de créativité et de productivité et à la faible incidence de l'industrie dans la découverte de médicaments.

Le CQDM réalise deux types d'activité. D'abord, il vise à accélérer le processus de découverte de médicaments et développer des médicaments plus sûrs et plus efficaces. Pour ce faire, il finance les travaux novateurs, principalement à l'étape préconcurrentielle, où le programme de recherche est centré sur les besoins de l'industrie pharmaceutique. Ensuite, le CQDM constitue une tribune de réflexion unique en son genre pour les différents acteurs du développement de médicaments and

Le CQDM facilitera la création de liens entre les chercheurs des hôpitaux et des universités et le secteur industriel, favorisant ainsi la création de grappes de recherche aux fins de la découverte de médicaments qui seront multi-institutionnelles, multidisciplinaires et davantage harmonisées avec les besoins de l'industrie pour le plus grand bénéfice du Québec et du Canada.

En 2008-2009, le CQDM a tenu son premier concours pour choisir de trois à cinq projets innovateurs d'un coût maximal de 3 M$ par projet (1 M$ par an pour trois ans). Soixante-dix-huit lettres d'intention ont été reçues à la fin de 2008; 12 projets ont été sélectionnés, et les soumissionnaires ont déposé une demande détaillée en février 2009. L'évaluation des propositions consiste en une évaluation internationale par les pairs dirigée par le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ), et la sélection finale sera annoncée en avril 2009.

Budget RCE-E	8,0 M$	**Budget total**	48,0 M$
Membres du secteur privé	Membres fondateurs : Pfizer, AstraZeneca, MerckFrosst, Chercheurs du réseau : SNC-Lavelin Pharma, BioSignal/Perkin Elmer, Caprion, Médicago		
Membres du secteur universitaire	Université de Montréal, Université McGill, Université de Sherbrooke, Université Laval		
Autres membres	Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ), ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)		

Groupement Aéronautique de Recherche et Développement en eNvironnement (GARDN)			
Le Groupement Aéronautique de Recherche et Développement en eNvironnement (GARDN) est un réseau réunissant des partenaires des secteurs public, universitaire et industriel déterminés à faire en sorte que les Canadiens et le reste du monde continuent à profiter des avantages de l'aviation, tout en réduisant l'impact environnemental de l'industrie. Les activités de GARDN soutiennent l'excellence concurrentielle des produits et services de l'aérospatiale canadienne, le succès économique des entreprises membres, et le perfectionnement et la formation de personnel hautement qualifié dans le domaine de l'environnement aérospatial. Pour atteindre ses objectifs, GARDN se concentrera sur huit thèmes de recherche : le bruit, les émissions, les matériaux et les processus de fabrication, la performance, la glace, la navigation aérienne, les carburants de remplacement, et la gestion du cycle de vie de produits. À l'intérieur de ces thèmes, neuf projets de recherche dirigés par Pratt & Whitney Canada (5), Bombardier Aérospatiale (3) et CMC Electronics (1) seront réalisés pendant la première phase du programme.			
Budget RCE-E	11,82 M$	**Budget total**	22,65 M$
Membres du secteur privé	Bombardier Aérospatiale, Pratt and Whitney Canada, CMC Electronics, Messier-Dowty, Aercoustics Engineering, Integran Technologies, et Standard Aero		
Membres du secteur universitaire	École de technologie supérieure, Université McGill, École polytechnique de Montréal, Université de Sherbrooke, Université Concordia, University of Waterloo, Ryerson University et University of Toronto Institute for Aerospace Studies		
Autres membres	Association des industries aérospatiales du Canada, Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale au Québec, Technologies de développement durable Canada, Futures grandes plateformes		

Centre de recherche en technologie pétrolière – réseau des Systèmes de production d'énergie utilisant des technologies ultra-viables (CRTP-SPEUTU)

Le réseau des Systèmes de production d'énergie utilisant des technologies ultra-viables, (SPEUTU) est le fruit d'une vaste initiative de coopération bien ciblée s'inscrivant dans le cadre du Centre de recherche en technologie pétrolière (CRTP) à Regina qui est dirigée par l'industrie pour répondre à la demande croissante d'énergie tout en tenant compte de la durabilité environnementale. En assurant la participation concrète de l'industrie à la conception de projets de développement de technologies, de prototypes et de projets pilotes, on pourra mettre sa main-d'œuvre à contribution et inciter davantage de professionnels, de chercheurs et d'étudiants de toutes les régions du Canada et d'ailleurs dans le monde à prendre part aux importants travaux liés à l'industrie pétrolière qui sont menés au sein du réseau SPEUTU.

Le réseau améliorera l'accès aux ressources d'hydrocarbures au Canada et ailleurs dans le monde en mettant au point des technologies avancées et des innovations afin de surmonter les difficultés liées à la viabilité économique et environnementale. On utilisera comme banc d'essai les ressources de la Saskatchewan et celles du reste du bassin sédimentaire de l'Ouest canadien, qui représenteraient environ 70 % des réserves de pétrole mondiales actuellement irrécupérables. Le réseau SPEUTU s'inspire du programme amélioré de recherche avancée sur le pétrole du Petroleum Technology Research Centre de Regina en lui donnant une portée beaucoup plus grande. Le CRTP est une organisation de recherche et développement sans but lucratif qui gère le plus grand projet de stockage de CO2 du monde (le projet CO2 Weyburn-Midale), peut-être le plus grand projet d'émissions CO2 à éviter (projet JIVE), collaborant avec SaskPower pour la première centrale thermique au monde alimentée au charbon à pollution zéro et faisant progresser les technologies de récupération de pétrole.

Le réseau vise à accroître la production canadienne d'hydrocarbures lourds et extra-lourds pour faire face à l'augmentation de la demande nationale et internationale en mettant au point pour ce faire une technologie qui réduit le plus possible l'empreinte écologique. Le programme de recherche appuie des projets qui se situent en grande partie dans les cinq domaines de la RAH : huile lourde après la production froide, injection d'eau améliorée, extraction de vapeur de solvant, injection de gaz (miscible/immiscible) et amélioration de la prévisibilité du pétrole lourd.

Budget RCE-E	10,5 M$	**Budget total**	52,805 M$
Membres du secteur privé	BP (Alaska), Canadian Natural Resources Limited, ConocoPhillips, Devon Energy, Husky Energy, Nexen, Penn West, Statoil, Shell, Total		
Membres du secteur universitaire	University of Alberta, University of Calgary, University of Saskatchewan, University of Regina		
Autres membres	Alberta Research Council, Saskatchewan Research Council, Ressources naturelles Canada, Entreprise Saskatchewan, ministère de l'Énergie et des Ressources de la Saskatchewan, Diversification de l'économie de l'Ouest Canada		