



Réseaux de centres
d'excellence du Canada

Networks of Centres
of Excellence of Canada

Rapport annuel 2000–2001

Réseaux de centres d'excellence du Canada

Forger des foyers d'innovation

Canada

Abréviations des réseaux

AquaNet	Réseau en aquaculture
AUTO21	L'automobile du XXI ^e siècle
CANVAC	Réseau canadien pour l'élaboration de vaccins et d'immunothérapies
GDF	Réseau de gestion durable des forêts
Génie protéique	Réseau en génie protéique
GEOÏDE	La géomatique pour des interventions et des prises de décisions éclairées
ICIP	Institut canadien pour les innovations en photonique
ICRT	Institut canadien de recherche en télécommunications
IRIS	Institut de robotique et d'intelligence des systèmes
ISIS	Innovations en structures avec systèmes de détection intégrés
MaTISC	Les mathématiques des technologies de l'information et des systèmes complexes
Micronet	Dispositifs, circuits et systèmes micro-électroniques
Pâtes mécaniques	Réseau sur les pâtes de bois mécaniques
RCA	Réseau canadien de l'arthrite
RCACV	Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires
RCE	Réseau canadien de l'eau
RCMG	Réseau canadien sur les maladies génétiques
RCRB	Réseau canadien de recherche sur les bactérioses
RCRLA	Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation
RELAIS	Réseau de liaison et d'application de l'information sur la santé
RCS	Réseau de cellules souches
RCE-TA	Réseau de centres d'excellence en télé-apprentissage

Réseaux de centres d'excellence
350 Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 1H5

Tél. : (613) 995-6010
Télec. : (613) 992-7356
info@rce.gc.ca

www.rce.gc.ca

ISBN : 0-662-66558-9
N° de catalogue : NS1-14/2001

 Imprimé sur du papier recyclé

Table des matières

Acronymes des Réseaux	ii
Mot du président	
Mot du président.....	1
Extrait du cinquième rapport du comité permanent de l'Industrie, de la Science et de la Technologie.....	2
Le programme des RCE en bref	
Un élément vital du système d'innovation du Canada.....	5
Administration du programme.....	8
Faits marquants du programme en 2000–2001	
Continuer dans la lancée d'un bilan remarquable.....	11
Faits saillants.....	13
Quatre nouveaux réseaux.....	19
Le Réseau canadien de l'eau.....	19
Le Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation.....	19
AUTO21 – l'automobile du XXI ^e siècle	19
Le Réseau de cellules souches.....	20
Comité de sélection des RCE.....	21
Lettres d'intention.....	21
Demandes complètes.....	22
Vingt-deux Réseaux de centres d'excellence.....	23
Santé, développement humain et biotechnologie.....	23
Technologies de l'information et des communications.....	24
Ressource naturelles.....	25
Construction et génie	26
Tableaux et illustrations	
Secteur d'emploi après la formation obtenue des RCE.....	5
Organismes participant aux RCE.....	6
Financement du programme des RCE.....	7
Contributions au programme des RCE.....	7
Structure de l'autorité.....	8
Organigramme type des RCE.....	9
Répartition par province des chercheurs, du personnel hautement qualifié et des fonds des RCE.....	12

N.B. La liste des partenaires des RCE se trouve à la page 29 du côté anglais de ce rapport. Cette liste est présentée en format bilingue pour éviter des listes en double.





Mot du Président

Mot du Président

Les Réseaux de centres d'excellence (RCE) constituent un élément essentiel de la Stratégie d'innovation du Canada. Les RCE jouent un rôle important lorsqu'il s'agit de rassembler les chercheurs talentueux se trouvant dans les universités canadiennes et de mobiliser des partenaires des secteurs privé, public et à but non lucratif.

En tant que président du Comité de direction, j'ai l'honneur de souligner les réalisations et les stratégies d'avant-garde dont font preuve les directeurs scientifiques et les présidents des conseils d'administration qui dirigent les RCE. Ils ont conçu des plans stratégiques assurant le transfert des connaissances aux utilisateurs. Ils s'assurent que tous les Canadiens et les Canadiennes retirent des avantages sociaux et économiques des découvertes et des progrès technologiques réalisés par leur réseau.

C'est grâce à leurs efforts que les RCE représentent un investissement sûr pour le monde des affaires et le gouvernement. En moyenne, annuellement, les chercheurs des 22 RCE vont produire 2 653 publications*, lever des contributions totalisant presque 85 millions de dollars de leurs partenaires, créer 19 jeunes entreprises, déposer plus de 150 brevets et 100 licences. En outre, ils vont parfaire la formation de plus de 5 000 professionnels hautement qualifiés, soit des chercheurs, des attachés de recherche, des boursiers postdoctoraux, des étudiants d'été et des cycles supérieurs, ainsi que des techniciens.

Le programme des RCE bénéficie d'un investissement en excellence de recherche de la part d'Industrie Canada et des organismes subventionnaires : Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, les Instituts de recherche en santé du Canada, et le Conseil de recherches en sciences humaines. Leur financement assure un fondement d'excellence à la recherche et une formation de premier plan dans les universités canadiennes et les hôpitaux de recherche.



Photographie par Tony Scullion

Le programme des RCE dépend également du financement de l'infrastructure et d'un bassin de personnel en R-D fournis par les universités canadiennes.

Les RCE et leurs partenaires ont mis sur pied des programmes de recherche multidisciplinaires et multisectoriels en vue de faire progresser les connaissances dans des domaines très divers : génie et construction, santé, développement humain et biotechnologie; technologie de l'information et de la communication; ainsi que les ressources naturelles, l'environnement et la salubrité de l'eau potable. Les répercussions de leurs recherches vont de l'élaboration de nouveaux produits à l'amélioration des politiques publiques au Canada.

Je suis convaincu que les stratégies et les partenariats mis sur pied par les 22 Réseaux de centres d'excellence sont essentiels à réalisation des objectifs que s'est fixés le Canada de devenir l'un des pays les plus innovateurs.

Le président Comité de direction des RCE
Thomas A. Brzustowski, ing., Ph.D.

*Par publications, on entend les articles et autres contributions approuvés par comités de lecture, publiés, dont la publication a été approuvée ou qui étaient en cours d'impression en 2000-2001.



Extrait du cinquième rapport du comité permanent de l'Industrie, de la Science et de la Technologie

Le programme des Réseaux de centres d'excellence (RCE) est administré conjointement par les trois conseils subventionnaires fédéraux et Industrie Canada. Un peu comme la stratégie des grappes du CNRC, le programme permet de réunir les chercheurs des universités, du secteur privé et du gouvernement — souvent issus de différentes disciplines — et de faire avancer des dossiers de recherche d'intérêt commun qui ont un potentiel économique. Comme l'a indiqué le Comité :

Ce programme a été créé en 1989. Il est question de favoriser les synergies entre ceux que nous appelons les créateurs et les utilisateurs du savoir. C'est sur ce plan que le lien avec le secteur privé est extrêmement important. Nous nous attaquons à des questions complexes qui sont de prime importance pour les Canadiens et dont la résolution bénéficiera bien sûr à tout le monde. [Jean-Claude Gavrel; 20, 9:45]¹

Ce genre de grappe ou de partenariat a été décrit comme une organisation virtuelle dont voici la structure typique :

Chaque RCE est géré par un comité de direction auquel siègent des représentants

du secteur — non pas des représentants de ceux qui sont subventionnés — ce qui en fait un comité indépendant. Celui-ci a pour responsabilité d'administrer les fonds du programme et de déterminer où les recherches doivent être effectuées, et de veiller à ce que les gens administrent de façon responsable les fonds qui leur sont versés. En général, un RCE type s'occupe de quatre à six thèmes de recherche pour un total de 15 à 20 projets. [Jean-Claude Gavrel; 20, 9:50]

En ce moment, il existe 22 RCE reliant plus de 900 organisations canadiennes qui emploient plus de 5 000 personnes. Les RCE ont étudié des questions dans des domaines aussi divers que la recherche spatiale, la santé respiratoire, les cellules souches, l'ingénierie des protéines, les télécommunications, la microélectronique, la photonique, l'aquaculture et la foresterie durable.

Le Comité croit que le programme des RCE constitue un élément vital du système d'innovation du Canada. Toutefois, avant de faire une recommandation sur l'importance du financement que les RCE devraient recevoir du gouvernement fédéral, il voudrait examiner les besoins financiers des RCE dans les détails.

¹Jean-Claude Gavrel est le directeur du programme des RCE.



Le programme des RCE en bref





Le programme des RCE en bref

Un élément vital du système d'innovation du Canada

Tel qu'indiqué dans le rapport du comité permanent de l'Industrie, de la Science et de la Technologie, les RCE « s'attaquent à des questions complexes qui sont de prime importance pour les Canadiens et dont la résolution bénéficiera bien sûr à tout le monde. »

Les RCE sont des organismes à la fine pointe de l'innovation entreprenant des recherches susceptibles de créer de nouvelles occasions de commercialiser des produits; d'améliorer la qualité de vie des Canadiens; d'attirer, de former et de retenir nos plus brillants cerveaux; d'encourager la formation de foyers scientifiques et industriels qui deviendront des pôles d'attraction pour les investisseurs dans nos communautés ou conduiront à la commercialisation d'innovations canadiennes.

Mis sur pied il y a 12 ans, les RCE ont commencé comme une expérience du gouvernement fédéral en vue de promouvoir la recherche collaborative

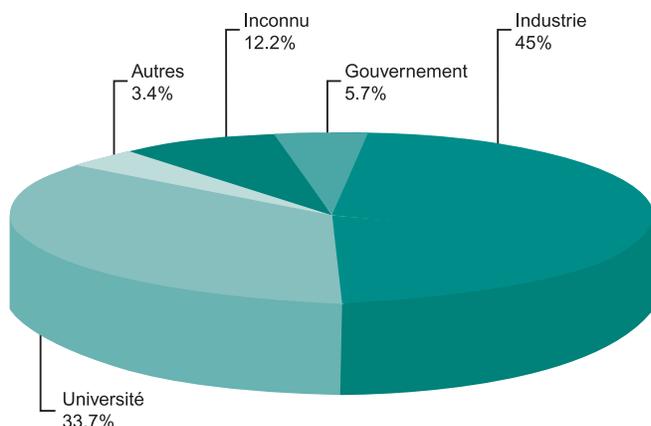
multidisciplinaire entre chercheurs des secteurs universitaire, industriel et public. Quel en était le but ? – Résoudre des problèmes importants exigeant de nouvelles connaissances, accélérer la mise en marché des découvertes et des innovations expérimentales et piquer la curiosité des industriels au tout début du processus de la recherche dès qu'elle s'avère applicable.

Cette idée a fait son chemin : une idée qui a comblé le fossé existant entre les chercheurs et le secteur industriel. Maintenant, les RCE sont véritablement « des foyers d'innovation qui sont devenus des pôles d'attraction pour les investisseurs dans nos communautés. » Plus d'un foyer en S-T au Canada comprend au moins un RCE, et souvent plusieurs. Qu'on tienne compte de l'apport de chaque RCE ou de l'apport des RCE dans leur ensemble, on peut dire qu'il contribue de façon significative à la qualité de vie des Canadiens et à l'économie du pays.

Secteur d'emploi après la formation obtenue des RCE

Les entreprises canadiennes offrent un milieu de formation stimulant et des possibilités d'emploi aux étudiants.

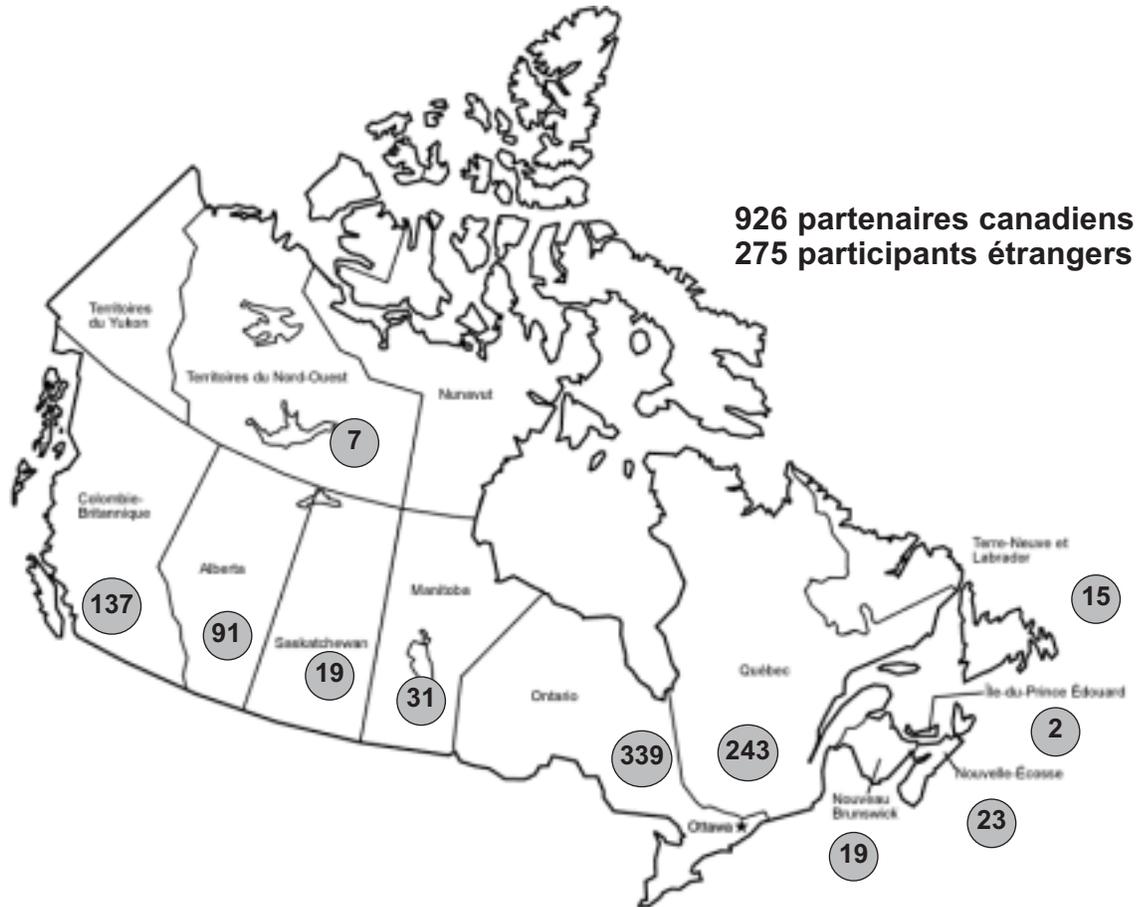
À la fin de leur formation dans les réseaux, environ 88% des étudiants réussissent à trouver des emplois.



Organismes participant aux RCE

Les partenariats forgés par les réseaux regroupaient 926 partenaires canadiens et 275 organismes étrangers des milieux

universitaire et hospitalier et des secteurs industriel, gouvernemental et autre.



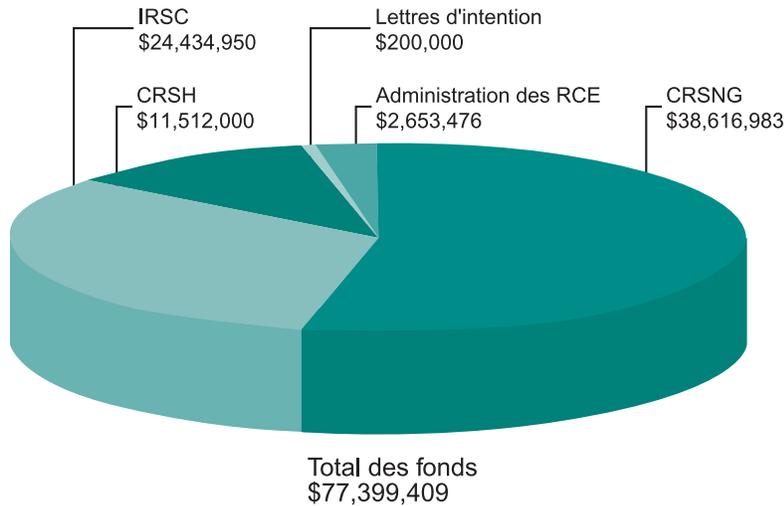
Organismes participant aux RCE 2000–2001

	Fédéraux	Hôpitaux	Industrie	Autres	Provinciaux	Universités	Total
Territoires du Nord-Ouest	0	0	1	4	2	0	7
Colombie-Britannique	4	5	82	24	15	7	137
Alberta	2	1	58	18	8	4	91
Saskatchewan	0	0	7	3	7	2	19
Manitoba	2	0	17	5	5	2	31
Ontario	32	13	184	84	12	14	339
Québec	13	15	126	48	24	17	243
Nouveau-Brunswick	2	0	8	4	2	3	19
Nouvelle-Écosse	3	0	10	5	2	3	23
Île-du-Prince-Édouard	0	0	0	1	0	1	2
Terre-Neuve et Labrador	1	0	7	5	1	1	15
Total canadiens	59	34	500	201	78	54	926
Total non-canadiens	6	10	96	68	0	95	275
Total global	65	44	596	269	78	149	1201

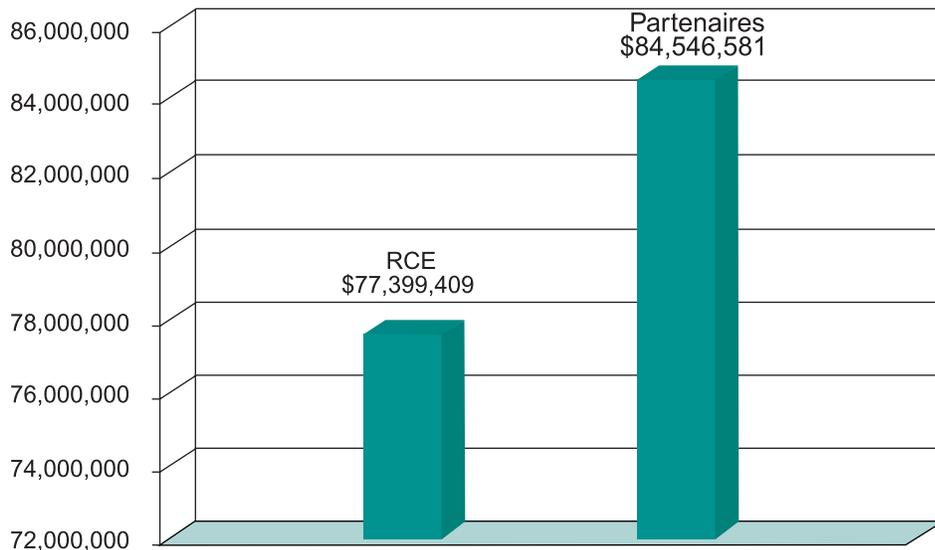
Financement du programme des RCE

Les RCE continuent d'attirer les investissements. Ils ont levés des fonds dépassant les 84 millions de dollars cette année, dont la majeure partie provenait

d'un secteur essentiel, les industries qui leur ont versé plus de 48 millions de dollars en espèces et en nature.



Contributions au programme des RCE



	RCE	Universités	Industries	Fédérales	Provinciales	Autres	Totaux
■ En espèces	\$77,399,409	\$1,111,753	\$16,590,645	\$4,814,780	\$5,388,551	\$10,481,162	\$115,786,300
■ En nature	—	\$4,573,922	\$31,969,114	\$1,725,548	\$1,725,548	\$3,565,278	\$46,159,690
Total	\$77,399,409	\$5,685,675	\$48,559,759	\$9,140,608	\$7,114,099	\$14,046,440	\$161,945,990

Total des partenaires
 En espèces \$38,386,891
 En nature \$46,159,690
 Total global \$84,546,581

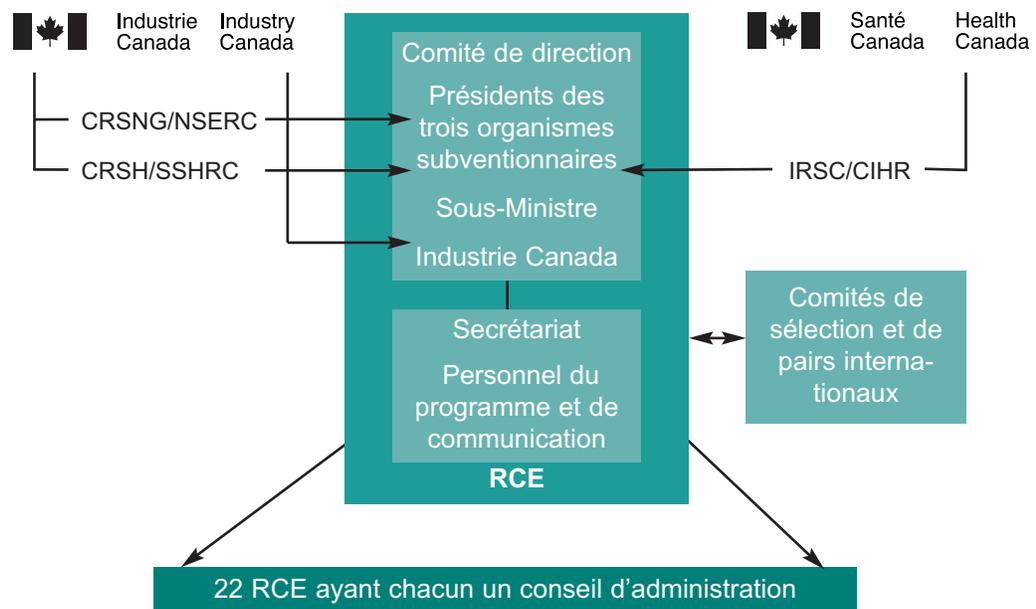


Administration du programme

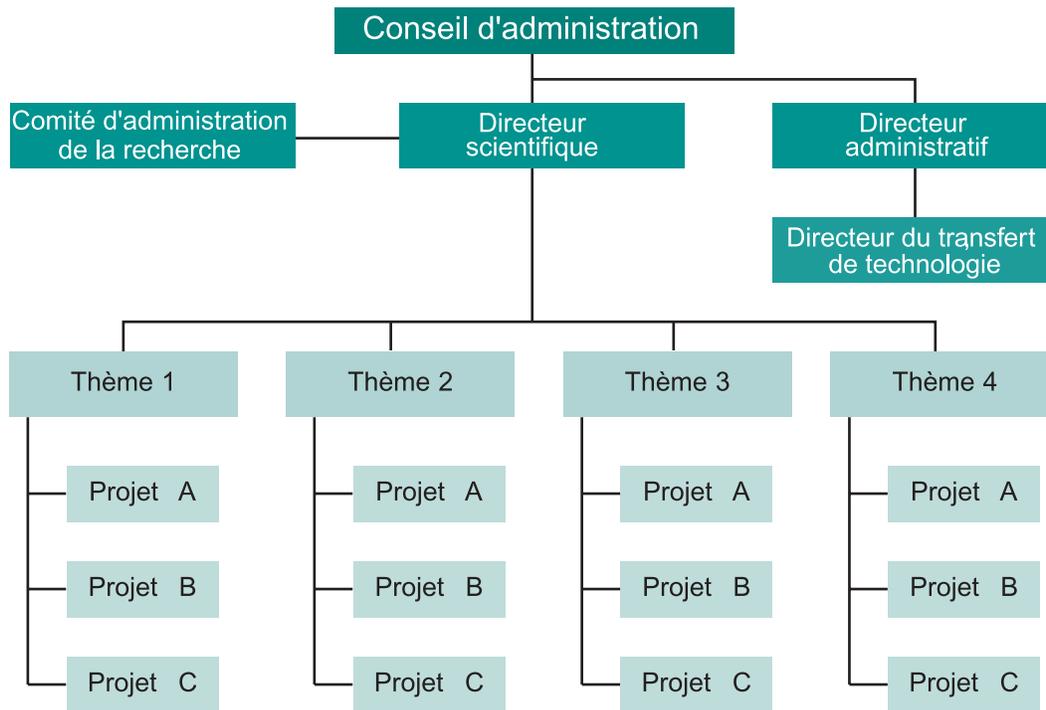
Le programme des RCE est administré conjointement par les trois organismes subventionnaires du Canada, soit le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), de concert avec Industrie Canada. Ce rapport unique avec les trois organismes subventionnaires et Industrie Canada donne aux RCE les garanties de collaboration et de souplesse voulues.

Le programme est géré par un Comité de direction composé des présidents des trois organismes et du sous-ministre de l'Industrie (ou de leurs représentants). La Direction du programme de RCE, dont la majorité des membres proviennent des trois organismes, prend en charge les activités quotidiennes de gestion et de communication du programme.

Structure de l'autorité



Organigramme type des RCE





Faits marquants du
programme en 2000–2001

Continuer dans la lancée d'un bilan remarquable

Dans la foulée d'un bilan déjà remarquable en découvertes et innovations, le programme des RCE a continué à être couronné de succès en 2000-2001. D'année en année, les statistiques du programme continuent à souligner que le programme continue à rassembler les chercheurs canadiens talentueux afin de développer l'économie et d'améliorer la qualité de vie de tous. À preuve, cette année 56 brevets ont été accordés, 74 licences ont été octroyées et 19 jeunes entreprises ont été créées!

Le Canada a tiré des avantages tant sociaux qu'économiques de la mise sur le marché de produits et de processus commercialisables issus du savoir-faire des réseaux.

Réalisations des réseaux en 2000-2001

Brevets déposés :	179
Brevets accordés :	56
Licences en cours :	34
Licenses accordées :	74
Jeunes entreprises créées :	19



Répartition par province des chercheurs, du personnel hautement qualifié, et des fonds des RCE

Les RCE créent des partenariats de recherche multidisciplinaire à l'échelle du pays reliant 1 700 chercheurs. Près de 6 000 personnes oeuvrent au sein

du programme des RCE, dont 3 800 attachés de recherche, boursiers postdoctoraux, étudiants des cycles supérieurs et d'été.

Répartition régionale du personnel et des des fonds des RCE en 2000–2001

Provinces / Territoires	Chercheurs des RCE		PHQ appuyé par les fonds des RCE	PHQ des RCE appuyé par d'autres sources	Total personnel
	Universités	Non universitaires			
Alberta	179	31	276	234	720
Colombie-Britannique	247	30	344	349	970
Manitoba	32	18	53	52	155
Nouveau-Brunswick	22	2	28	14	66
Terre-Neuve et Labrador	19	4	22	13	58
Territoires du Nord-Ouest	0	0	0	7	7
Nouvelle-Écosse	38	11	48	28	125
Nunavut	0	0	0	4	4
Ontario	480	129	709	717	2,035
Île-du-Prince-Édouard	2	0	3	1	6
Québec	348	76	645	623	1,692
Saskatchewan	29	3	51	50	113
TOTAL	1,396	304	2,159	2,092	5,951

Répartition régionale des chercheurs et du personnel hautement qualifié des RCE en 2000–2001

Provinces / Territoires	Chercheurs des RCE		PHQ		Dépenses des RCE*	
	# total	Pourcentage	# total	Pourcentage	# total	Pourcentage
Alberta	210	12.4	510	11.9	\$7,955,523	13.0
Colombie-britannique	277	16.3	693	16.3	\$10,944,717	17.9
Manitoba	50	2.9	105	2.5	\$1,464,003	2.4
Nouveau-Brunswick	24	1.4	42	1.0	\$635,176	1.0
Terre-Neuve et Labrador	23	1.4	35	0.8	\$173,028	1.3
Territoires du Nord-Ouest	0	0	7	0.2	\$0	0
Nouvelle-Écosse	49	2.9	76	1.8	\$862,719	1.4
Nunavut	0	0	4	0.1	\$0	0
Ontario	609	35.8	1,426	33.5	\$23,434,687	38.2
Île-du-Prince-Édouard	2	0.1	4	0.1	\$67,317	0.1
Québec	424	24.9	1,268	29.8	\$14,376,278	23.5
Saskatchewan	32	1.9	81	2.0	\$759,705	1.3
TOTAL	1,700	100	4,251	100	\$61,273,15	100

Par chercheur des RCE, on entend un chercheur du secteur universitaire, privé ou public chargé de certains aspects d'un projet de recherche financé par un réseau.

Par personnel hautement qualifié, on entend attachés de recherche, boursiers postdoctoraux, étudiants des cycles supérieurs et étudiants d'été.

La répartition régionale des fonds des RCE montre seulement les dépenses rapportées par chaque établissement participant aux RCE en 2000–2001.

Faits saillants

Santé, développement humain et biotechnologie

Un casse-tête douloureux

Des chercheurs ont trouvé un nouvel éclairage d'une des plus vieilles maladies du monde, grâce à un consortium national de recherche réunissant des scientifiques, des spécialistes cliniciens et des organisations consacrées à l'arthrite. **Le Réseau canadien de l'arthrite (RCA)**, fondé en 1998, conjugue les efforts de spécialistes de tout le pays pour changer la façon d'étudier, de diagnostiquer et de traiter cette maladie chronique.

Grâce à la R-D multidisciplinaire, le Réseau canadien de l'arthrite va devenir un chef de file mondial dans le domaine de l'élaboration de nouveaux outils de diagnostic et de traitements de cette maladie. Le réseau fournit des services à la fine pointe du savoir en partenariat avec les industries et le gouvernement, améliorant ainsi la qualité de vie des personnes atteintes d'arthrite.

Un pas de plus vers la commercialisation d'un vaccin contre l'*E. coli*

La bactérie mortelle *E. coli* O157:H7 fait encore la manchette, mais, pour une fois, les nouvelles sont bonnes! Après la tragédie de Walkerton, on peut espérer que les agriculteurs canadiens pourront bientôt vacciner leur bétail contre cette bactérie, grâce à un nouveau vaccin mis au point au Canada qui permettra d'économiser des millions de dollars et peut-être aussi de sauver des vies.

Ce vaccin, rendu possible par les travaux d'un chercheur de l'Université de la Colombie-Britannique, avec l'aide financière du **Réseau canadien de recherche sur les bactérioses (RCRB)** sera un important outil de gestion pour l'industrie bovine dans sa croisade contre la redoutable bactérie *E. coli*.

La mission du RCRB consiste à faire progresser les connaissances scientifiques et à accroître la compétitivité économique du Canada grâce au réseautage, à l'excellence de la recherche fondamentale sur les bactérioses et à la collaboration entre les chercheurs et l'industrie privée.

Une quête d'espoir dans le monde entier... couronnée de succès : tout tient aux gènes!

Qu'ont en commun certaines familles des Pays-Bas, du Québec et de la Colombie-Britannique? Eh bien, à part de vivre dans deux des meilleurs pays du monde, elles partagent des caractéristiques qui pourraient mener à une percée dans le traitement des troubles cardiovasculaires et sauver d'innombrables vies dans le monde entier.

Xenon Genetics Inc., une jeune entreprise dérivée du **Réseau canadien sur les maladies génétiques (RCMG)**, est une société pharmaceutique de pointe créée pour produire des thérapies pharmaceutiques basées sur des cibles génétiquement dérivées. Le RCMG est une corporation à but non lucratif qui mène des recherches en partenariat sur les maladies génétiques; forme des chercheurs; établit des cadres et des partenariats pour la commercialisation des découvertes; et s'assure que les avantages et les risques de la recherche soient bien compris du grand public.

Les familles en question avaient d'importants antécédents de troubles cardiaques et de faibles concentrations de cholestérol HDL (le « bon » cholestérol). Dans cette étude, les chercheurs de Xenon, avec l'aide d'un groupe de collaborateurs internationaux, ont fait une importante découverte : les mutations d'un seul gène humain — le gène ABC1 — réduisent la capacité de régulation des niveaux de



cholestérol HDL, ce qui entraîne une augmentation du risque de troubles cardiaques. Si l'on arrivait à mettre au point un médicament capable d'éliminer ou d'atténuer ce problème de capacité, on pourrait réduire les risques de problèmes cardiaques. Ce serait une bonne nouvelle pour tous ceux qui souffrent de troubles cardiovasculaires.

Une lueur d'espoir dans la quête d'un vaccin contre le SIDA

Depuis que le VIH (le virus porteur du SIDA) est apparu pour la première fois au Kenya, au début des années 1980, cette maladie transmissible sexuellement (MTS) a infecté 95 p. 100 des prostituées œuvrant dans les tristes bidonvilles des alentours de Nairobi. Cinq pour cent d'entre elles peut-être n'ont pas contracté le virus, quoiqu'elles aient été infectées par d'autres MTS et que leur comportement ne semble différer en rien de celles qui l'ont contracté. Il s'agit de savoir pourquoi elles ont été épargnées. Un professeur de microbiologie médicale à l'Université du Manitoba et membre du **Réseau canadien pour l'élaboration de vaccins et d'immunothérapies** (CANVAC) pense que ces femmes sont résistantes au virus du SIDA et que quelque chose dans leur système immunitaire est capable de reconnaître et de tuer son vecteur du virus.

Ce « quelque chose » est vraisemblablement l'abondance dans leur sang de lymphocytes T spécifiques au VIH. Les chercheurs pensent que leur système immunitaire a créé l'équivalent d'un cal dans leur organisme : leur première exposition au virus a provoqué une production suffisante de lymphocytes T pour l'éliminer, après quoi leurs autres expositions répétées au virus ont produit encore plus de ces lymphocytes, qui ont renforcé chaque fois leur système immunitaire.

L'équipe de chercheurs s'efforce de trouver un vaccin qui stimulerait la production de lymphocytes T en réaction au VIH comme celle de ces prostituées.

Le vaccin basé sur la réaction des lymphocytes T fait partie de la poignée de ceux que l'initiative veut mettre au point en priorité.

Le Répertoire national des accidents cérébrovasculaires, un outil fort utile pour leur traitement

Chaque année, environ 50 000 Canadiennes et Canadiens sont victimes d'un accident cérébrovasculaire pouvant causer la mort ou une grave invalidité. Bien des survivants font face à des défis physiques et mentaux qui sapent grandement leur qualité de vie et celle de leur famille, et les coûts financiers et sociaux de ces accidents sont énormes.

Grâce au **Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires** (RCACV), les professionnels de la santé et les décideurs ont un nouvel outil qui va aider les chercheurs à apprendre comment mieux prévenir ces accidents et comment traiter leurs victimes. Le Répertoire des accidents cérébrovasculaires est la première base de données nationale sur les ACV; il va rendre possible le suivi et l'évaluation de tous les stades de leur traitement et nous donnera une meilleure idée de la qualité des soins de santé au Canada.

L'information interactive sur la santé, gage d'une meilleure santé pour les Canadiens

Un chercheur commandité par le RELAIS, est un conteur virtuel. Grâce à ses « histoires » — ou plutôt à sa façon de les raconter — il est plus facile pour les Canadiennes de comprendre l'information relative au cancer du sein offerte sur Internet, ce qui les aide à prendre des décisions plus éclairées et à avoir un meilleur contrôle sur leur vie.

Ce professeur de l'Université Western Ontario crée des sites Web combinant les faits, l'art du conteur, les facteurs culturels et les multimédias afin de présenter aux

consommateurs de l'information interactive qui privilégie le volet « soins » des soins de santé. Ces sites sont interactifs, en ce sens que l'utilisateur peut « sauter » d'un point à l'autre de leur contenu, ce qui lui permet d'adapter l'information à ses besoins.

Le chercheur du **RELAIS** a trouvé que l'utilisation de sites interactifs comprenant des éléments audio et vidéo améliore nettement la compréhension du contenu par les patients. L'apprentissage interactif facilite également leur rétention de l'information.

Converzyme Inc. : dans le mille!

Converzyme Inc. est une entreprise de conception de médicaments de pointe qui a d'importantes maladies dans sa mire. C'est un gage d'espoir pour des millions de Canadiens qui souffrent de la maladie d'Alzheimer, de resténose coronarienne, de métastases cancéreuses, de diabète de type II et d'autres troubles. La découverte

de traitements thérapeutiques efficaces pourrait avoir d'énormes avantages durables pour tous les Canadiens, par exemple une vie plus longue et plus agréable, ainsi qu'une réduction des coûts des soins de santé.

Converzyme a été créée en 2000 expressément pour exploiter les possibilités des percées réalisées par des chercheurs de l'Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM), et de l'Institut de recherches en santé d'Ottawa (IRSO), sur les convertases protéiques (PC). Ces chercheurs et leurs institutions sont membres du **Réseau en génie protéique canadien (PENCE)**.

PENCE est un réseau dynamique comprenant des chefs de file de la recherche sur les technologies protéiques. La clé de voûte du réseau repose sur ses recherches novatrices de nouveaux produits protéiques, pharmaceutiques et thérapeutiques, ainsi que des outils biotechnologiques pour la recherche.

Technologies de l'information et des communications

La presse à imprimer moléculaire du Prix Nobel John Polanyi

Dans l'univers des microprocesseurs, rien n'est trop petit ni trop puissant.

Le Canada pourrait bien être l'un des premiers pays à répondre à ces besoins, grâce aux recherches menées dans le laboratoire du Prix Nobel John Polanyi. Ses travaux sur l'impression moléculaire, qui consiste à imprimer des circuits électroniques molécule par molécule, ont été bien accueillis par la presse scientifique internationale, comme une réalisation qui fera date dans la course mondiale à l'établissement du nouveau seuil de la miniaturisation.

L'objectif de l'**Institut canadien pour les innovations en photonique** consiste à amener le Canada au premier plan de la recherche en photonique au XXI^e siècle, en facilitant la réalisation d'expériences de calibre mondial dans les entreprises privées, les universités et les établissements gouvernementaux du pays.

Le cyberspace atteint l'espace

L'orbite terrestre sera bientôt la nouvelle frontière des communications à haute vitesse sur Internet, quand les chercheurs canadiens assumeront un rôle de premier plan dans la mise au point de systèmes pour satellites capables de révolutionner l'accès au Web pour les usagers. Plutôt que de brancher leurs ordinateurs sur un réseau terrestre de fils et de câbles à fibres optiques, ils pourraient y accéder en se tournant vers le ciel pour capter un signal, comme le font déjà ceux qui captent les signaux de télévision par satellite.

L'**Institut canadien de recherche en télécommunications (ICRT)** se consacre à augmenter le bassin de personnes et d'innovations auxquelles a accès le secteur de la R-D en télécommunications en finançant de la recherche applicable à l'industrie.



Regarder la terre bouger... un millimètre à la fois

Sauver des vies et réduire les dommages causés par les séismes, voilà les buts ultimes du Projet de suivi des catastrophes et désastres naturels, l'un des volets de **La géomatique pour des interventions et des décisions éclairées** (GEOIDE).

Les avantages de ce projet de GEOIDE sont de meilleures estimations de la probabilité des dangers de séisme, en termes aussi bien de leur magnitude que des endroits menacés. Les connaissances et la compréhension accrue du phénomène pourront être intégrées dans les capacités de résistance sismique des bâtiments, des barrages, des ponts et des routes. On pourra aussi les mettre à profit pour mieux cibler les fonds et les travaux de préparation dans les secteurs où ils pourront être le plus efficace, afin de sauver des vies et de réduire les dommages.

La chirurgie assistée par ordinateur va droit au but!

Les Canadiens souffrant d'arthrite débilissante, de fractures mal guéries ou de douloureuses tumeurs osseuses ont désormais de meilleures chances d'être rapidement sur pied. Des chercheurs de **l'Institut de robotique et d'intelligence des systèmes** (IRIS) font appel à l'informatique, aux mathématiques et au génie mécanique pour aider les chirurgiens à mieux visualiser, planifier et exécuter des interventions orthopédiques complexes.

L'IRIS appuie la recherche collaborative de pointe sur les systèmes intelligents d'importance stratégique pour l'industrie canadienne.

Des chercheurs mathématiciens en première ligne pour la non linéarité

Le panache d'un déversement polluant dans l'eau est peut-être visible à la surface, mais en mesurer correctement

l'ampleur est virtuellement impossible, particulièrement sous terre ou sous l'eau, ce qui peut nuire aux travaux de contrôle et de nettoyage.

De même, on peut suivre sur un écran radar des avions tournant autour d'un aéroport même s'il est toujours difficile d'anticiper leurs mouvements, et cela stresse les contrôleurs de la circulation aérienne sur qui l'on compte pour éviter des collisions.

La clé pour résoudre ces problèmes, c'est le filtrage, un processus mathématique permettant d'estimer la situation présente d'un système dynamique aléatoire en fusionnant des données corrompues recueillies à partir d'un nombre limité de sources, sur une période de temps elle aussi limitée.

Une équipe de chercheurs du **Réseau des mathématiques des technologies de l'information et des systèmes complexes** (MaTISC) se consacre à la création et à l'analyse d'algorithmes de filtrage non linéaire. Ces algorithmes permettent d'obtenir les meilleures estimations de l'état actuel et futur des systèmes, l'élément essentiel pour un suivi des prédictions fiables.

MaTISC appuie 21 projets axés sur cinq grands thèmes, les applications biomédicales, industrielles, en technologie de l'information, en finances et en production manufacturière, d'une importance vitale pour la prospérité du Canada au XXI^e siècle.

Pulvériser les obstacles à la vitesse et à la fiabilité dans Internet

Une entreprise de haute technologie d'Ottawa dont l'origine est liée à **Micronet** va permettre aux Canadiens de profiter d'un accès au monde avec une rapidité accrue et à moindre coût grâce à une technologie de commutation optique destinée à Internet, qui est non seulement fiable et novatrice, mais aussi capable de répondre à la demande dans les

années à venir. Ce faisant, AcceLight Networks augmente encore davantage la compétitivité de l'industrie canadienne de la microélectronique.

Micronet poursuit dans sa lancée d'appuyer des recherches pré-concurrentielles applicables à l'industrie des communications, de l'information et des systèmes d'instrumentation. Le Réseau de centres d'excellence cherche également à parachever la formation de personnel hautement qualifié.

Concevoir des logiciels d'apprentissage universels

C'était toute une commande : concevoir un programme informatique fonctionnant aussi bien dans les écoles et dans les entreprises que dans les organisations à vocation stratégique. Et ce n'est pas tout, car le programme devrait aussi être accessible aux personnes ayant des

difficultés d'apprentissage et aux apprenants pour qui l'anglais est une langue seconde.

Ça vous semble impossible? Pourtant, les chercheurs du **Réseau des centres d'excellence en télé-apprentissage (RCE-TA)** y sont arrivés en créant le Forum du savoir, une base de données coopératives axée sur la solution de problèmes et fonctionnant sur un réseau informatique.

Les utilisateurs créent du texte et des notes graphiques, lisent les notes des autres et progressent à partir de là, en plus de générer des points de vue qui représentent différents aspects de leur coopération. En utilisant l'ordinateur comme un outil d'organisation et de soutien, ils discutent et échangent pour bâtir une collectivité fonctionnelle d'enrichissement des connaissances.

Ressources naturelles

La recherche contribue à l'essor de l'aquaculture canadienne

Les premiers Européens arrivés dans ce qui est devenu le Canada Atlantique vantaient leurs eaux poissonneuses, qui sont devenues la principale richesse économique de la région. De nos jours, en dépit d'une baisse vertigineuse des stocks halieutiques, le poisson semble bien devoir jouer un rôle majeur dans la prospérité future de la région.

La clé de cette prospérité sera l'aquaculture, autrement dit « l'élevage » du poisson dans des installations sur la terre ferme et dans des parcs en filet. C'est une industrie dont la croissance a été constante au cours des vingt dernières années ; elle attire de jeunes entrepreneurs enthousiastes dans un marché mondial devenu très compétitif. Les chercheurs canadiens aident notre aquaculture à continuer à devancer sa concurrence, en lui fournissant des con-

naissances biologiques et des innovations technologiques qui lui permettront d'accroître le volume et d'améliorer la qualité de sa production.

La mission d'**AquaNet**, le réseau en aquaculture, est d'assurer une place de choix à l'industrie de l'aquaculture canadienne en augmentant sa productivité, en maintenant la qualité de l'environnement marin ou en aidant les intervenants à composer avec les aspects politiques, sociaux et économiques auxquels doit faire face l'industrie.

Pâtes de bois mécaniques : conception de meilleures raffineuses... une fibre à la fois!

Qu'est-ce qu'une fibre de pâte de bois devrait pouvoir supporter?

Des chercheurs de l'université Queen's s'efforcent de déterminer exactement



comment les copeaux de bois sont transformés par les processus de raffinage mécanique.

Le raffinage mécanique consiste à séparer les copeaux de bois en fibres, puis à modifier les propriétés des fibres afin d'en faire du papier de qualité. MM. Wild et Provan ont conçu un instrument portatif unique tenant sur une table pour simuler ce processus de raffinage. On met une fibre sous un microscope, puis on la soumet à diverses épreuves contrôlées par ordinateur. Le principe consiste à reproduire, à étudier et à comprendre les effets de ce processus sur des fibres individuelles.

La mission du **Réseau des pâtes de bois mécaniques** consiste à mettre au point les technologies qui permettront aux fabricants canadiens d'être concurrentiels sur le marché mondial grâce à des produits et des procédés de pointe dérivés des pâtes mécaniques, et aux instruments nécessaires à leur fabrication.

Trouver une des causes – et peut-être une solution – au problème de la contamination des lacs par le mercure

Les chercheurs du **Réseau de gestion durable des forêts** (GDF) ont conçu des modèles simples permettant de prédire les quantités de mercure qui pollueront les lacs et les poissons par suite des opérations de coupe de bois. Les entreprises forestières ont désormais un outil qui leur permettra de minimiser les impacts négatifs de leurs activités sur les ressources d'eau douce du Canada.

Le Réseau GDF appuie la recherche en vue du développement de protocoles compréhensifs de gestion de la forêt boréale canadienne, c'est-à-dire la création des technologies de l'environnement et des stratégies de gestion qui sous-tendent toutes les valeurs de la forêt boréale et en protège tous les aspects, physiques, écologiques, sociaux et économiques, dans l'intérêt de tous les Canadiens aujourd'hui et demain.

Construction et génie

Une nouvelle vie pour un vieux quai

L'effondrement du quai de Hall's Harbour pendant une tempête hivernale, en 1998, aurait pu sonner le glas d'un des points de repère les plus vénérables de la baie de Fundy, mais, grâce aux efforts d'un réseau canadien de recherche novateur, cette catastrophe n'a été que le début d'une renaissance « high tech » pour une structure construite voilà 97 ans.

On s'est longtemps servi d'acier pour renforcer les grandes structures de béton, mais la corrosion peut les détériorer; c'est d'ailleurs ce qui s'est produit à Hall's

Harbour, car le quai était vulnérable aux effets du vent et des vagues. Le réseau des **Innovations en structures avec systèmes de détection intégrés** (ISIS) a été créé pour faire des recherches sur les possibilités de substitution des PRF à l'acier dans les structures de béton, une technique dont la mise au point est susceptible d'en accroître énormément la durabilité. Les chercheurs ont réussi à faire passer cette technologie du laboratoire aux chantiers de construction, où des capteurs noyés dans le béton relaient régulièrement des mesures du stress et des pressions sur les matériaux.

Quatre nouveaux réseaux

Une invitation à présenter des demandes dans le cadre d'un concours dans des domaines de recherche cibles suivants a été lancée le 12 janvier 2000 :

- l'automobile du XXI^e siècle ;
- Les technologies de la génomique et la société ;

- Répondre aux défis de l'approvisionnement en eau salubre ;
- Le développement des jeunes enfants et son impact sur la société.

Huit groupes de candidats ont été invités à présenter des demandes complètes et en février 2001, le Comité de sélection a annoncé quatre nouveaux réseaux.

Le Réseau canadien de l'eau

Le Canada a maintenu une réputation internationale enviable en tant que chef de file dans le domaine de la gestion des ressources en eau. Malheureusement, sa capacité de recherche et de gestion n'a pas évolué au rythme du changement rapide des besoins sociaux, économiques et techniques. Le Réseau canadien de

l'eau vise à assurer au Canada un rôle pré-éminent dans la gestion et l'utilisation durable des ressources en eau; à préserver l'accès à une eau salubre; à protéger la santé des personnes et des écosystèmes au Canada et à appuyer l'économie canadienne.

Le Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation

La communication et les capacités de lecture et d'écriture sont les fondements d'un fonctionnement social efficace et du succès dans les études universitaires, au travail, au plan économique et dans la vie. Le Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation rassemblera les compétences des chercheurs dans la plupart des provinces canadiennes dans le

but d'améliorer les capacités de lecture et d'écriture dans l'ensemble du Canada. Il se concentrera sur les enfants de sorte que ces améliorations s'effectuent au début de la vie et permettent d'en accroître les avantages sur une vie entière de réalisations scolaires, sociales, économiques et personnelles.

AUTO21 – l'automobile du XXI^e siècle

L'industrie automobile représente le plus grand secteur commercial au Canada, secteur qui contribue pour plus de 13 % au PNB de la fabrication et fournit des emplois de grande qualité à plus d'un demi-million de Canadiens. Sans une R-D de pointe, l'industrie automobile du Canada ne pourrait pas faire face aux derniers développements de l'étranger et

mettrait en péril les centaines de milliers d'emplois qu'elle fournit au Canada. AUTO21 se penchera sur les défis auxquels est confrontée l'industrie automobile, défis concernant les personnes qui y travaillent, les communautés où elle se situe et l'interaction entre l'industrie et la société canadienne dans son ensemble.



Le Réseau de cellules souches

Les cellules souches jouent un rôle primordial dans le corps humain, car elles apportent les éléments formateurs de chaque organe et tissu. Les cellules d'une partie du corps peuvent être utilisées pour en guérir le tissu ou le régénérer dans une autre partie. Les maladies qui pourraient être soignées au moyen de la réparation et de la régénération par les cellules souches comprennent la dystrophie musculaire, la dégénérescence rétinienne qui mène à la cécité,

la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson, l'arthrite, l'ostéoporose et des désordres graves du système sanguiformateur. **Le Réseau de cellules souches** favorisera la commercialisation des traitements à partir de cellules souches découverts en laboratoire en forgeant des partenariats avec les sociétés pharmaceutiques et biotechnologiques et avec les œuvres de charité du secteur de la santé.

Comité de sélection des RCE

Lettres d'intention : les 25 et 26 mai 2000

Président

Richard Fuchs
Président, Futureworks Inc.
Torbay NF

Membres

Bill Cheliak
Président
Progressive Genetics Systems Ltd.
Ottawa ON

Hani Henein
Directeur
Advanced Materials and Processing
Laboratory
University of Alberta
Edmonton AB

David Owen
Directeur
Industrial Collaboration and Licensing
Technology Transfer Group
London Royaume Uni

Sylvie Marcoux
Vice-doyenne à la recherche et
aux études avancées
Université Laval
Montréal QC

Mark W. Rosenberg
Professeur
Département de géographie
Queen's University
Kingston ON

Francine Mayer
Professeure,
Département des sciences biologiques
Université de Québec à Montréal
Montréal QC

David B. Shindler
Président-directeur général
Milestone Medica Corporation
Toronto ON

Lisa Serbin
Directrice
Centre for Research in Human
Development
Concordia University
Montréal QC

Bruce Smith
Président
Smith Institute
Surrey Royaume Uni

Dr. Shoo Lee
Directeur
Centre for Community Health and
Health Evaluation Research
Vancouver BC



Demandes complètes : les 15 et 16 janvier 2001

Président

Richard Fuchs
Directeur
Information et Communications
Technologie pour le développement
international
Centre de recherche pour le développement
OTTAWA ON

Membres

James Bruce
Associé principal
Global Change Strategies
International Inc.
Ottawa ON

Sylvie Marcoux
Vice-doyenne à la recherche et aux
études avancées
Université Laval
Montréal QC

Bill Cheliak
Vice-président
Business Development and Alliances
Supratek Pharma Inc.
Montréal QC

Francine Mayer
Professeure
Département des sciences biologiques
Université du Québec à Montréal
Montréal QC

E. Paul Hart
Professeur
University of Regina
Faculté d'éducation
Regina SK

David Owen
Directeur
Industrial Collaboration and Licensing
Technology Transfer Group
London, WIN Royaume Uni

Hani Henein
Directeur
Advanced Materials and Processing
Laboratory
University of Alberta
Edmonton AB

Mark W. Rosenberg
Professeur
Département de géographie
Queen's University
Kingston ON

Shoo Lee
Directeur
Evaluation Sciences Centre
Children's and Women's
Health Centre of British Columbia
Vancouver BC

David B. Shindler
Président-directeur général
Milestone Medica Corporation
Toronto ON

Bruce Smith
Président
Smith Institute
Guildford Surrey Royaume Uni

Vingt-deux Réseaux de centres d'excellence

Santé, développement humain et biotechnologie

Réseau canadien de l'arthrite (RCA) www.arthritisnetwork.ca

Durée de financement : 1998-1999 à 2001-2002

Subvention des RCE en 2000-2001 : 3,9 millions \$

Chercheurs du réseau¹ : 111

Personnel hautement qualifié¹ : 91

Universités² : 18

Industries² : 44

Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 35

Réseau canadien de recherche sur les bactérioses (RCRB) www.cbdn.ca

Durée de financement : 1989-1990 à 2001-2002

Subvention des RCE en 2000-2001 : 3,8 millions \$

Chercheurs du réseau¹ : 193

Personnel hautement qualifié¹ : 185

Universités² : 58

Industries² : 61

Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 55

Réseau sur les maladies génétiques (RCMG) www.cgdn.generes.ca

Durée de financement : 1989-1990 à 2001-2002

Subvention des RCE en 2000-2001 : 4,5 millions \$

Chercheurs du réseau¹ : 45

Personnel hautement qualifié¹ : 369

Universités² : 12

Industries² : 26

Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 56

Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation (RCRLA) www.cllrnet.ca

Durée de financement : 2000-2001 à 2004-2005

Subvention des RCE en 2000-2001 : 2,4 millions \$

Chercheurs du réseau¹ : 96

Personnel hautement qualifié : Sans objet³

Universités² : 21

Industries² : 8

Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 71

Réseau canadien pour l'élaboration de vaccins et d'immunothérapies (CANVAC) www.canvacc.org

Durée de financement : 1999-2000 à 2002-2003

Subvention des RCE en 2000-2001 : 4,7 millions \$

Chercheurs du réseau¹ : 53

Personnel hautement qualifié¹ : 250

Universités² : 21

Industries² : 30

Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 38

Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires (RCACV) www.canadianstrokenetwork.ca

Durée de financement : 1999-2000 à 2002-2003

Subvention des RCE en 2000-2001 : 4,7 millions \$

Chercheurs du réseau¹ : 137

Personnel hautement qualifié¹ : 29

Universités² : 23

Industries² : 10

Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 20



**Réseau en génie protéique
(PENCE Inc.)
www.pence.ualberta.ca**

Durée de financement : 1989-1990 à
2001-2002
Subvention des RCE en 2000-2001 :
4,5 millions \$
Chercheurs du réseau¹ : 53
Personnel hautement qualifié¹ : 172
Universités² : 12
Industries² : 60
Ministères et organismes gouvernemen-
taux² : 27

**Réseau de liaison et d'application de
l'information sur la santé (RELAIS)
healnet.mcmaster.ca/nce/**

Durée de financement : 1995-1996 à
2001-2002
Subvention des RCE en 2000-2001 :
2,4 millions \$

Chercheurs du réseau¹ : 94
Personnel hautement qualifié¹ : 158
Universités² : 28
Industries² : 45
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 89

**Réseau de cellules souches (RCS)
www.nce.gc.ca**

Durée de financement : 2000-2001 à
2004-2005
Subvention des RCE en 2000-2001 :
3,6 millions \$
Chercheurs du réseau¹ : 55
Personnel hautement qualifié¹ :
Sans objet³
Universités² : 13
Industries² : 9
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 11

Technologies de l'information et des communications

**Institut canadien pour les innovations
en photonique (ICIP)
www.cipi.ulaval.ca**

Durée de financement : 1999-2000
à 2001-2002
Subvention des RCE en 2000-2001 :
3,5 millions \$
Chercheurs du réseau¹ : 61
Personnel hautement qualifié¹ : 227
Universités² : 22
Industries² : 24
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 14

**Institut canadien de recherche
en télécommunications (ICRT)
www.citr.ece.mcgill.ca**

Durée de financement : 1989-1990
à 2001-2002
Subvention des RCE en 2000-2001 :
1,5 millions \$

Chercheurs du réseau¹ : 60
Personnel hautement qualifié¹ : 239
Universités² : 18
Industries² : 17
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 2

**La géomatique pour des interventions
et des prises de décisions éclairées
(GEOIDE)
www.geoide.ulaval.ca**

Durée de financement : 1998-1999
à 2001-2002
Subvention des RCE en 2000-2001 :
3,2 millions \$
Chercheurs du réseau¹ : 161
Personnel hautement qualifié¹ : 175
Universités² : 33
Industries² : 47
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 45

Institut de robotique et d'intelligence des systèmes (IRIS)
www.precarn.ca

Durée de financement : 1989-1990 à 2001-2002
 Subvention des RCE en 2000-2001 : 4,3 millions \$
 Chercheurs du réseau¹ : 108
 Personnel hautement qualifié¹ : 356
 Universités² : 23
 Industries² : 54
 Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 22

Mathématiques des technologies de l'information et des systèmes complexes (MaTISC)
www.mitacs.math.ca

Durée de financement : 1998-1999 à 2001-2002
 Subvention des RCE en 2000-2001 : 3,8 millions \$
 Chercheurs du réseau¹ : 238
 Personnel hautement qualifié¹ : 408
 Universités² : 43
 Industries² : 66
 Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 29

Micronet – Dispositifs, circuits et systèmes microélectroniques
www.micronetrd.ca

Durée de financement : 1989-1990 à 2001-2002
 Subvention des RCE en 2000-2001 : 2,3 millions \$
 Chercheurs du réseau¹ : 81
 Personnel hautement qualifié¹ : 370
 Universités² : 20
 Industries² : 42
 Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 3

Réseau de centres d'excellence en téléapprentissage (RCE-TA)
www.telelearn.ca

Durée de financement : 1995-1996 à 2001-2002
 Subvention des RCE en 2000-2001 : 3,7 millions \$
 Chercheurs du réseau¹ : 77
 Personnel hautement qualifié¹ : 364
 Universités² : 47
 Industries² : 43
 Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 88

Ressource naturelle

AquaNet – Réseau en aquaculture
www.aquanet.mun.ca

Durée de financement : 1999-2000 à 2002-2003
 Subvention des RCE en 2000-2001 : 3,6 millions \$
 Chercheurs des RCE¹ : 68
 Personnel hautement qualifié¹ : 103
 Universités² : 20
 Industries² : 22
 Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 14

Réseau canadien de l'eau (RCE)
www.cwn-rce.net

Durée de financement : 2000-2001 à 2004-2005
 Subvention des RCE en 2000-2001 : 2,5 millions \$
 Chercheurs du réseau¹ : 173
 Personnel hautement qualifié : N/A³
 Universités² : 38
 Industries² : 29
 Ministères et organismes gouvernementaux et autres² : 40



Réseau des pâtes de bois mécaniques
www.ppc.ubc.ca/wood-pulps

Durée de financement : 1989-1990
à 2001-2002
Subvention des RCE en 2000-2001 :
2 millions \$
Chercheurs du réseau¹ : 39
Personnel hautement qualifié¹ : 104
Universités² : 16
Industries² : 17
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 7

**Réseau de gestion durable des
forêts (GDF)**
www.ualberta.ca/sfm

Durée de financement : 1995-1996
à 2001-2002
Subvention des RCE en 2000-2001 :
3 millions \$
Chercheurs du réseau¹ : 154
Personnel hautement qualifié¹ : 523
Universités² : 31
Industries² : 16
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 8

Construction et génie

L'automobile du XXIe siècle (AUTO21)
www.auto21.ca

Durée de financement : 2000-2001
à 2004-2005
Subvention des RCE en 2000-2001 :
3,9 millions \$
Chercheurs du réseau¹ : 207
Personnel hautement qualifié : Sans objet³
Universités² : 26
Industries² : 70
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 17

**Innovations en structures avec
systèmes de détection intégrés**
www.isiscanada.com

Durée de financement : 1995-1996
à 2001-2002
Subvention des RCE en 2000-2001:
2,7 millions \$
Chercheurs du réseau¹ : 82
Personnel hautement qualifié¹ : 180
Universités² : 14
Industries² : 54
Ministères et organismes gouvernemen-
taux et autres² : 24

¹ Comprend les chercheurs canadiens et étrangers de tous les secteurs

² Comprend les organismes canadiens et étrangers

³ Sans objet : le réseau a commencé ses activités à la fin de l'exercice financier