

**RAPPORT
DU COMITÉ DE
SÉLECTION DES RCE**

Janvier 2001

TABLE DES MATIÈRES

	Page
OBSERVATIONS DU PRÉSIDENT.....	1
CONTEXTE.....	3
DÉROULEMENT DU CONCOURS.....	5
RECOMMANDATIONS DU COMITÉ DE SÉLECTION.....	
RÉSUMÉ DES RÉSEAUX DONT LE FINANCEMENT EST RECOMMANDÉ.....	7
Réseau canadien de l'eau.....	8
Le langage et l'alphabétisation.....	10
AUTO21 – L'automobile du XXI ^e siècle.....	11
Réseau pour les études thérapeutiques et génétiques.....	
ANNEXE I Critères de sélection et d'évaluation.....	13
ANNEXE II Description des domaines cibles du concours 2000...	
ANNEXE III Mandat du Comité de sélection.....	16
ANNEXE IV Composition du Comité de sélection des RCE.....	18
ANNEXE V Notes biographiques des membres du Comité de sélection des RCE.....	21

OBSERVATIONS DU PRÉSIDENT

À la suite d'un appel de propositions, lancé en janvier 2000, en vue de créer d'autres Réseaux de centres d'excellence, la Direction des réseaux de centres d'excellence (RCE) a reçu 15 propositions dans les domaines cibles suivants.

- L'automobile du XX^e siècle
- Les technologies génomiques et la société
- Relever les défis environnementaux posés par la gestion de l'eau salubre
- Le développement des jeunes enfants et son incidence sur la société

L'on a demandé au Comité de sélection des RCE de sélectionner des propositions se démarquant par leur excellence et de les classer par ordre de mérite dans chacune des quatre catégories.

Lors d'une première phase, qui s'est déroulée en mai 2000, le Comité de sélection a examiné 15 lettres d'intention et recommandé que huit des candidats soient invités à présenter une proposition détaillée. Lors d'une seconde phase, en janvier 2001, le Comité de sélection a effectué un examen approfondi des huit propositions détaillées et a retenu celles qui se démarquaient par leur excellence dans chacune des catégories.

Tout le processus, depuis l'annonce du concours jusqu'aux recommandations de financement, s'est déroulé sur une période couvrant un peu plus de 12 mois.

Le Comité de sélection des RCE était formé de membres provenant de toutes les régions du Canada ainsi que de spécialistes du monde entier. Ce concours ciblé a manifestement suscité un intérêt considérable d'un bout à l'autre du pays, comme en témoigne la participation des secteurs industriel, commercial et communautaire aux propositions de RCE. Il a été encourageant de voir à quel point ont progressé et évolué les approches multidisciplinaires relatives aux thèmes de recherche du Programme des RCE.

Tout au long du processus, l'excellence de la recherche a constitué la considération première du Comité de sélection, qui s'est également assuré que les propositions décrivaient en détail la façon dont les groupes de candidats organiseraient et dispenseraient la formation, s'occuperaient du fonctionnement en réseau et des partenariats et administreraient leurs activités.

Le Comité de sélection des RCE est persuadé que toutes les propositions dont le financement a été recommandé amélioreront considérablement la capacité des établissements canadiens de recherche à apporter une contribution de valeur dans notre société sur le plan socioéconomique. De plus, nous nous attendons à ce que les propositions dont le financement a été recommandé accroissent le leadership du Canada au sein de la communauté internationale.

Bien que l'approche des concours ciblés contribue à concentrer l'investissement public dans la recherche stratégique, elle complique la tâche du Comité de sélection, qui doit atteindre un équilibre entre un engagement envers l'excellence et des critères concurrentiels liés aux divers domaines et aux contraintes budgétaires.

L'engagement des membres du Comité envers le principe d'excellence, qui constitue la marque distinctive du Programme des RCE, a été remarquable et je leur en suis reconnaissant. En outre, je leur sais gré de leur dévouement, de leur esprit de collaboration et de leur engagement envers les objectifs du Programme des RCE. Le personnel des RCE, quant à lui, fait preuve d'un professionnalisme, d'une intégrité et d'un sens du service qui met en valeur le processus dans son entier.

Le Programme des RCE ne vise pas à faire des gagnants et des perdants dans le cadre d'un concours. Les propositions qui ont été retenues cette fois-ci amélioreront sans aucun doute nos connaissances et la qualité de vie des Canadiens sur le plan socioéconomique. Les autres propositions, bien que le financement n'ait pas été recommandé lors de cette ronde d'évaluation, ont déjà apporté une contribution de valeur aux nouveaux réseaux qui ont été établis. Ces propositions referont sans doute surface avec succès dans le contexte de nouveaux domaines ciblés lors de concours futurs du Programme des RCE ou d'autres programmes. Ce fut pour moi un privilège de présider le Comité de sélection des RCE.



Richard Fuchs
Président
Comité de sélection des RCE de 2001

CONTEXTE

Le Programme des RCE vise à 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. Les réseaux sont sélectionnés en fonction de leur excellence en recherche, de leur capacité à s'allier les meilleurs chercheurs de l'ensemble du pays, de leurs partenariats avec la communauté hôte et des avantages socio-économiques qu'ils peuvent générer. Le programme est administré conjointement par Industrie Canada et les trois 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).

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 faire avancer la recherche en vue de mettre au point de nouvelles technologies. Les réseaux 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 chercheurs et ingénieurs dans les domaines des sciences sociales, de la physique et de la médecine. Cette collaboration a contribué de façon appréciable à accélérer l'acquisition de nouvelles connaissances et technologies par le secteur industriel et d'autres collectivités réceptrices et a généré d'importants avantages socio-économiques.

Le budget fédéral de 1999 prévoyait pour le Programme des RCE une augmentation annuelle de 30 millions de dollars. Cette augmentation lui a permis de tenir deux concours. Le premier, un concours ouvert à toutes les disciplines, a été tenu en 1999-2000 et a mené au lancement de trois nouveaux réseaux. Le second, un concours ciblé dans quatre domaines stratégiques, est l'objet du présent document.

L'appel de propositions pour le concours ciblé de 2000 a été lancé le 12 janvier 2000 par le gouvernement du Canada afin d'établir des réseaux de centres d'excellence dans les domaines suivants.

- ◆ L'automobile du XXI^e siècle
- ◆ Les technologies génomiques et la société
- ◆ Relever les défis environnementaux posés par la gestion de l'eau salubre
- ◆ Le développement des jeunes enfants et son incidence sur la société

De nouveaux RCE axés sur ces thèmes de recherche aideront le gouvernement à remplir les promesses qu'il a faites dans le discours du Trône : se préoccuper davantage des enfants et de l'environnement et augmenter les compétences du Canada dans des domaines tels que la génomique et le génie de pointe. Le type de recherche qui pourrait être appuyé par les réseaux dans ces nouveaux domaines cibles est décrit à l'annexe II.

En mars 2000, des séances d'information ont été tenues à l'intention des candidats éventuels un peu partout au Canada (à Montréal, à Toronto, à Ottawa, à Halifax, à Calgary et à Vancouver). Vingt et une autres villes ont également participé aux séances par téléconférence.

Les chercheurs universitaires et leurs partenaires des secteurs privé et public ont été invités à présenter des lettres d'intention au plus tard le 1^{er} mai 2000. Le Programme a reçu 15 lettres d'intention. Le Comité de sélection des RCE s'est ensuite réuni les 25 et 26 mai afin de les évaluer et de préparer ses recommandations au Comité de direction des RCE. À la suite de ce processus, huit demandes ont été retenues. Les groupes de candidats ont été invités à présenter des propositions détaillées au plus tard le 2 octobre 2000.

Le Programme des RCE suit un processus rigoureux d'examen par les pairs afin d'évaluer d'abord les lettres d'intention, puis les propositions détaillées en fonction des cinq critères du programme :

- ◆ Excellence du programme de recherche;
- ◆ Formation de personnel hautement qualifié;
- ◆ Fonctionnement en réseau et partenariats;
- ◆ Transfert de connaissances et exploitation de la technologie;
- ◆ Gestion du réseau

Ces critères sont décrits à l'annexe I. Le mandat du Comité, sa composition et de brèves notes biographiques sur les membres se trouvent respectivement aux annexes III, IV et V. Dans le cadre d'un concours ciblé de ce genre, les propositions sont évaluées en fonction des cinq critères dans le contexte du domaine cible visé.

Chaque proposition détaillée fait également l'objet d'une visite par un comité d'experts chargés d'effectuer une évaluation approfondie des points forts et des points faibles du réseau proposé. Les rapports individuels des membres du Comité d'experts sont présentés au Comité de sélection et utilisés dans l'élaboration des recommandations finales au Comité de direction des RCE.

Les recommandations du Comité de sélection sont résumées à la section suivante.

Le calendrier du concours ciblé permettra aux groupes retenus de recevoir des fonds avant le 31 mars 2001.

DÉROULEMENT DU CONCOURS

12 janvier 2000	Annonce de la tenue d'un concours de nouveaux réseaux dans le cadre du Programme des RCE.
Mars 2000	Sessions d'information sur le concours axé sur des domaines cibles.
1^{er} mai 2000	Date limite de présentation des lettres d'intention.
25 - 26 mai 2000	Réunion du Comité de sélection des RCE pour évaluer les lettres d'intention et sélectionner les groupes de candidats invités à présenter une demande détaillée.
2 octobre 2000	Date limite de présentation des demandes détaillées.
Octobre – novembre 2000	Réunion pour l'examen des demandes par des comités d'experts.
15 –16 janvier 2001	Réunion du Comité de sélection pour examiner les demandes et faire ses recommandations de financement qui seront transmises au Comité de direction des RCE.
26 janvier 2001	Réunion du Comité de direction des RCE pour évaluer les recommandations de financement du Comité de sélection des RCE et rendre une décision finale.
Février 2001	Annonce publique des réseaux recommandés.
Mars 2001	Début du financement des nouveaux réseaux.

RECOMMANDATIONS DU COMITÉ DE SÉLECTION DES RCE

Le Comité a sélectionné les meilleures propositions qui satisfont aux normes minimales d'excellence du Programme des RCE. Voici les propositions jugées les meilleures dans chacun des quatre domaines cibles.

Titre	Domaine cible	Directeur scientifique	Établissement hôte
Réseau canadien de l'eau	Eau salubre	Gillham, R.W.	Université de Waterloo
Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation	Développement des jeunes enfants	Jamieson, D.G.	Université Western Ontario
L'automobile du XXI ^e siècle	L'automobile du XXI ^e siècle	Frise, P.R.	Université de Windsor
Réseau pour les études thérapeutiques et génétiques des cellules souches	Technologie génomique	Worton, R.	Université d'Ottawa

Le Comité a également identifié une cinquième proposition jugée excellente, dans le domaine ciblé de la technologie génomique, et recommande que des fonds supplémentaires soient dégagés afin de l'appuyer ou autres sources de financement identifiées.

Dans le cas de certaines propositions dont le financement a été recommandé, des conditions d'octroi ont été définies et sont présentées dans les lettres d'offre aux établissements hôtes. Le Comité de sélection a demandé que le Comité de direction des RCE examine les recommandations budgétaires formulées par les groupes d'experts et les applique aux demandes pour lesquelles un financement a été recommandé, selon les ressources disponibles.

RÉSUMÉ DES RÉSEAUX DONT LE FINANCEMENT EST RECOMMANDÉ

Réseau canadien de l'eau (RCE)

Le Canada possède 9 % de l'eau douce dans le monde. Pendant de nombreuses années, il a conservé une réputation enviable à l'échelle internationale comme chef de file dans la gestion des ressources en eau. Malheureusement, notre capacité de recherche et de gestion n'a pas suivi l'évolution rapide des besoins sur les plans social, économique et technique. Les questions portant sur les effets du changement climatique mondial, de la baisse des niveaux d'eau dans le centre du Canada, de l'éclosion de nouveaux pathogènes et des effets à long terme de l'évolution de l'aménagement du territoire réclament toutes une attention urgente.

Le Réseau canadien de l'eau vise :

- à garantir le rôle prépondérant du Canada dans la gestion et l'utilisation durable des ressources en eau;
- à préserver l'accès à une eau propre;
- à protéger la santé de la population et des écosystèmes canadiens;
- à soutenir l'économie canadienne.

Le réseau se concentrera sur six axes de recherche clés : politique et gouvernance; gestion des ressources en eau; eau potable et santé; gestion des eaux usées; infrastructure; et protection de l'eau souterraine et des sédiments.

Le Réseau canadien de l'eau sera bien placé pour contribuer d'importante façon aux trois piliers de la stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie : la création d'emplois et la croissance économique durables, l'amélioration de la qualité de vie et l'avancement des connaissances.

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

Les aptitudes pour la communication et la lecture et l'écriture sont la base d'un fonctionnement social efficace et de la réussite scolaire, professionnelle, économique et sociale. Les enfants qui ne réussissent pas à acquérir des capacités de communication suffisantes par le langage et la lecture et l'écriture doivent en subir diverses conséquences profondes et durables, dont l'échec et le décrochage scolaires, un piètre développement sur le plan psychosocial, une faible estime de soi et un faible sentiment de bien-être. Toutes des conséquences qui réduisent les chances de succès dans la vie.

De bonnes capacités de communication par le langage et la lecture et l'écriture sont également essentielles à l'économie. Les employeurs indiquent que leurs trois principales exigences chez leurs employés sont de savoir bien communiquer, d'être en mesure d'apprendre et de savoir lire et écrire. Malheureusement, selon de récents rapports de Statistique Canada, plus de 20 % des diplômés d'écoles secondaires au pays n'ont pas les capacités de lecture et d'écriture nécessaires pour entrer sur le marché du travail et éprouvent de la difficulté à lire et à comprendre même des textes simples. Une autre tranche de 25 % ne peut lire que des documents imprimés simples.

Le réseau concentrera l'expertise combinée de chercheurs universitaires dans la plupart des provinces canadiennes afin d'améliorer les capacités de communication par le langage et par la lecture et l'écriture. Le réseau concentrera ses efforts sur les enfants, afin que ces améliorations surviennent tôt dans la vie et se traduisent par un accroissement d'avantages toute la vie durant, que ce soit à l'école, dans la vie sociale et économique ou sur le plan personnel.

AUTO21 – L'automobile du xxi^e siècle

L'industrie automobile est le plus important secteur industriel au Canada. Elle génère au-delà de 13 % du produit intérieur brut (PIB) manufacturier et procure des emplois de qualité à plus d'un demi-million de Canadiens, soit un emploi sur sept. Évaluée à 200 milliards de dollars par an, cette industrie gigantesque constitue la plus importante source de recettes d'exportation pour le Canada et serait, selon bon nombre de gens, le véritable moteur de notre économie. Le Canada se classe au sixième rang mondial pour la production de voitures et de camions. Sans R et D de pointe, l'industrie canadienne de l'automobile ne pourra rivaliser, à l'échelle internationale, avec des pays disposant des derniers perfectionnements de la technologie, ce qui mettrait en péril des centaines de milliers d'emplois.

Le réseau AUTO21 entreprendra un vaste programme de recherche intégré portant sur les sujets suivants :

- la sécurité des enfants et des personnes âgées en voiture;
- la santé et la sécurité des travailleurs de l'automobile;
- le renforcement des politiques gouvernementales pour le secteur de l'automobile;
- les nouveaux procédés et matériaux de fabrication des voitures de demain;
- les nouveaux carburants et groupes motopropulseurs;
- l'intégration de systèmes électroniques de pointe pour rehausser la sécurité,
- le confort et l'agrément.

Issus d'universités, d'entreprises, de laboratoires du gouvernement et d'autres organismes, plus de 200 des meilleurs chercheurs du Canada participent au réseau. Ils sont spécialisés notamment dans les domaines du génie, des sciences infirmières, de l'économie, des relations industrielles, de l'ergothérapie, des sciences et des affaires. Ainsi, ils conjugueront leurs efforts pour relever les défis qui se présentent à l'industrie automobile, soit ceux qui se rapportent, par exemple, aux personnes qui y travaillent, aux collectivités qui l'accueillent et à l'interaction de l'industrie avec la société canadienne dans son ensemble.

Le Réseau pour les études thérapeutiques et génétiques des cellules souches (STEMNet)

Les cellules souches jouent un rôle essentiel dans le corps humain puisqu'elles sont à l'origine de chaque organe et tissu. Ainsi, celles qui se trouvent dans une partie du corps peuvent servir à réparer ou à régénérer des tissus d'une autre partie. Au nombre des maladies pour lesquelles l'on pourrait envisager la réparation ou la régénération des tissus au moyen de cellules souches, mentionnons la dystrophie musculaire, les maladies dégénératives de la rétine pouvant mener à la cécité, la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson, l'arthrite, l'ostéoporose et les affections graves du système sanguifère.

Initiative nouvelle et audacieuse pour le Canada, STEMNet regroupe plus de 50 spécialistes des sciences fondamentales et sociales, cliniciens-chercheurs et ingénieurs. Le réseau vise :

- à étudier les questions d'ordre administratif, juridique, éthique et social inhérentes à la recherche sur les cellules souches et à l'utilisation de celles-ci à des fins thérapeutiques;
- à concevoir de nouvelles thérapies pour traiter des maladies chroniques.

La direction des RCE s'attend à ce que STEMNet soit un chef de file en ce qui a trait aux dimensions socio-éthiques des techniques utilisant les cellules souches. Le Conseil d'administration de STEMNet élaborera un processus et établira les critères socio-éthiques qui lui serviront à évaluer, à sélectionner et à achever ses projets. En outre, STEMNet devra respecter les lignes directrices qu'élabore à l'heure actuelle un groupe de travail *ad hoc* sur la recherche menée sur les cellules souches, groupe mis sur pied par les Instituts de recherche en santé du Canada.

Compte tenu des considérations socio-éthiques, la thérapeutique fondée sur les cellules souches sera commercialisée dans le cadre d'un certain nombre de partenariats industriels avec des entreprises biotechnologiques et pharmaceutiques et des organismes philanthropiques du domaine de la santé.

En créant un réseau d'envergure nationale, STEMNet répondra aux objectifs de la Stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie, qui vise à assurer la création d'emplois durables, une croissance économique soutenue, l'amélioration de la qualité de vie et l'avancement du savoir.

ANNEXE I

CRITÈRES DE SÉLECTION ET D'ÉVALUATION

CRITÈRES DE SÉLECTION ET D'ÉVALUATION

Afin que les objectifs du Programme soient atteints, les demandes sont évaluées en fonction des cinq critères décrits sommairement ci-après. Pendant la période de validité de la subvention, les réseaux choisis sont également évalués en fonction de ces critères. Les réseaux doivent surpasser les normes minimales d'excellence établies pour chacun de ces critères. La qualité de la recherche est prise en considération en premier: le réseau ne peut recevoir une subvention que si sa recherche est jugée excellente. Le critère de l'excellence de la recherche est donc une condition *sine qua non* pour l'obtention et le maintien d'une subvention des RCE. Ce n'est cependant pas la condition suffisante car les objectifs du programme sont aussi reflétés dans les quatre autres critères de sélection.

Les descripteurs qui suivent chaque critère sont présentés à titre de guide aux candidats. Ils ne sont pas exhaustifs.

Excellence du programme de recherche

- L'excellence, l'orientation et la cohérence du programme de recherche;
- Les réalisations des chercheurs et leur aptitude à contribuer au programme de recherche;
- La valeur ajoutée découlant d'une approche en réseau, sur le plan de la qualité de la recherche et des buts à atteindre;
- La mesure dans laquelle le programme aidera le Canada à s'imposer comme chef de file dans des domaines de recherche qui ont d'importantes retombées socio-économiques;
- La mesure dans laquelle les questions de l'heure sur le plan social et éthique seront prises en compte, s'il y a lieu, dans le programme de recherche;
- Les liens entre le programme de recherche et des travaux semblables menés au Canada et à l'étranger.

Formation de personnel hautement qualifié

- L'aptitude à former des chercheurs de haut calibre dans des domaines de recherche et des secteurs technologiques essentiels à la productivité, à la croissance économique, à la politique publique et à la qualité de vie au Canada, et à les inciter à demeurer au pays;
- Les stratégies de formation qui favorisent une approche multidisciplinaire et multisectorielle en matière de recherche et qui encouragent les stagiaires à considérer les conséquences économiques, sociales et éthiques de leurs travaux.

Fonctionnement en réseau et partenariats

- L'établissement de liens solides en matière de recherche et de développement technologique entre les participants des établissements d'enseignement postsecondaire à vocation de recherche, des organismes fédéraux et provinciaux et le secteur privé;
- Une approche multidisciplinaire et multisectorielle du programme de recherche;
- La preuve que des efforts ont été faits pour mobiliser au sein du réseau tous les groupes compétents;
- L'optimisation des ressources par la mise en commun de l'appareillage, des installations de recherche, des bases de données et du personnel;
- L'existence, la nature et la portée des contributions du secteur privé et des organismes fédéraux et provinciaux, et la possibilité qu'elles augmentent à mesure que les travaux progressent.

Transfert de connaissances et exploitation de la technologie

- La possibilité de création de nouveaux produits, procédés ou services susceptibles d'être exploités par des entreprises œuvrant au pays et capables de renforcer la base industrielle canadienne, d'accroître la productivité, et de favoriser la croissance économique et le développement social à long terme;
- La possibilité d'innovation sociale et la mise en oeuvre de politiques publiques efficaces grâce à une collaboration avec le secteur public;
- Une collaboration efficace avec les secteurs privé et public dans le développement de la technologie et des marchés, et l'élaboration des politiques publiques;
- L'impact prévu ou potentiel sur la capacité scientifique et technologique des partenaires;
- La gestion et la protection efficaces de la propriété intellectuelle issue de la recherche financée par le réseau.

Gestion du réseau

Chaque réseau doit posséder une structure organisationnelle capable de gérer les fonctions de recherche et d'affaires d'un programme complexe multidisciplinaire et multi-institutionnel, qui comporte les caractéristiques suivantes :

- Un conseil d'administration et une structure de gestion par comités chargés de veiller à l'adoption et à l'application des décisions financières et des politiques pertinentes;
- Une direction et des compétences adéquates au sein des fonctions de recherche et de gestion;
- Des mécanismes efficaces de planification de la recherche et de budgétisation; et
- Des stratégies efficaces de communications à l'interne et à l'externe.

ANNEXE II

**DESCRIPTION DES DOMAINES CIBLES
DU CONCOURS 2000**

DESCRIPTION DES DOMAINES CIBLES DU CONCOURS 2000

1. L'automobile du XXI^e siècle

Grâce à la recherche dans ce domaine cible, le Canada sera plus à même de contribuer à la mise au point et à l'utilisation d'automobiles de plus en plus efficaces et sécuritaires qui ne nuisent pas à l'environnement. La recherche dans ce domaine permettra la mise en application des nouveaux critères de conception, comme la réduction des émissions polluantes, qui sont en train de révolutionner cette importante industrie. La recherche sur la technologie des produits et des processus essentielle à la mise au point de l'automobile du XXI^e siècle pourrait notamment porter sur :

- la propulsion à l'ère de la post-combustion;
- les améliorations de la sécurité, y compris de la sécurité routière et de la prévention des blessures;
- les technologies permettant d'améliorer les processus de conception et de fabrication connexes.

Un réseau dans ce domaine pourrait améliorer la santé des Canadiens, accélérer le rythme auquel le Canada atteint les objectifs de réduction des émissions polluantes, et accroître la participation de l'industrie canadienne aux débouchés créés par les changements dans le secteur de l'automobile au XXI^e siècle.

2. Les technologies génomiques et la société

La recherche dans ce domaine cible aidera le Canada à profiter des débouchés biotechnologiques sur le marché mondial de l'économie fondée sur savoir. Elle améliorera aussi notre compréhension des enjeux critiques auxquels la société doit faire face lorsque sont mises au point et introduites des technologies connexes. Un réseau en génomique intégrant la recherche pure et appliquée dans toutes les disciplines universitaires pourrait s'intéresser :

- au génotypage;
- à la génomique fonctionnelle;
- à la protéomique;
- à la bio-informatique;
- aux aspects éthiques, juridiques et sociaux des technologies connexes.

Un réseau dans ce domaine pourrait permettre au Canada de développer la génomique et d'exploiter ces connaissances pour en tirer des avantages sociaux et économiques dans des secteurs comme la santé, l'agriculture, l'environnement, la foresterie et l'aquaculture.

3. Relever les défis environnementaux de l'eau salubre

La recherche dans ce domaine cible renforcera le leadership international du Canada dans la recherche de solutions aux défis environnementaux que posent la gestion et la protection de l'accès à l'eau salubre. Les axes de recherche interdisciplinaire d'un réseau sur l'eau salubre pourraient comprendre :

- les technologies de réduction et de contrôle des polluants hydriques;
- la gestion des ressources d'eau douce, y compris de l'approvisionnement en eau et de la distribution de l'eau;
- la gestion des eaux usées;
- les conséquences sanitaires, sociales et économiques de la qualité de l'eau.

Un réseau dans ce domaine pourrait accroître l'expertise canadienne dans la gestion efficace des ressources hydriques, ainsi que préserver ou améliorer notre environnement par la mise au point de technologies innovatrices. Il pourrait également permettre d'augmenter les avantages socio-économiques tirés de ressources hydriques non polluées.

4. Le développement des enfants et son impact sur la société

La recherche dans ce domaine cible portera sur les facteurs qui influenceront sur la capacité des enfants de réaliser leur plein potentiel. La recherche interdisciplinaire au sein de ce réseau pourrait permettre de déterminer l'effet sur le développement de l'enfant de conditions telles que :

- accès au savoir et aux possibilités d'apprentissage;
- facteurs environnementaux et génétiques;
- sécurité des milieux familiaux, sociaux et physiques;
- conditions socio-économiques;
- processus biologiques (p .ex. grossesse, développement foetal, maladies infantiles).

Un réseau de recherche dans ce domaine pourrait contribuer à la création d'une société plus intégrante, cohésive et coopérative, et se traduire par une population en meilleure santé, plus instruite et plus productive.

ANNEXE III

MANDAT DU COMITÉ DE SÉLECTION DES RCE 2000

MANDAT DU COMITÉ DE SÉLECTION DES RCE 2000

Le Comité de sélection :

- Évalue les lettres d'intention et recommande au Comité de direction des RCE les groupes de candidats à inviter à soumettre une demande détaillée (mai 2000) ;
- Prépare un rapport d'évaluation confidentiel pour chaque lettre d'intention (mai 2000);
- Évalue les demandes détaillées et les rapports de comités d'experts (novembre-décembre 2000) ;
- Transmet au Comité de direction des RCE une liste des réseaux qu'il recommande de financer ainsi que le niveau et la durée de financement suggéré pour chacun (janvier 2000);
- Prépare un rapport d'évaluation confidentiel pour chaque demande détaillée soumise dans le cadre de la compétition (janvier 2000);
- Prépare le Rapport public du Comité de sélection résumant les recommandations du comité et le contexte du concours, et incluant un résumé des demandes sélectionnées.

ANNEXE IV

COMPOSITION DU COMITÉ DE SÉLECTION DES RCE

COMITÉ DE SÉLECTION DES RCE
Étape des lettres d'intention
25-26 mai 2000

Richard Fuchs (Chair)

President
Futureworks Inc.
Torbay NF

Bill Cheliak

President,
Progressive Genetics Systems Ltd
Ottawa ON

David Owen

Director
Industrial Collaboration & Licensing
Technology Transfer Group
London WIN UK

Mark W. Rosenberg

Professor,
Dept. of Geography
Queen's University
Kingston ON

David B. Shindler

President and CEO,
Milestone Medica Corporation
Toronto ON

Bruce Smith

Chairman
Smith Institute
Guildford SURREY UK

James Bruce

Senior Associate
Global Change Strategies International, Inc
Ottawa ON

Hani Henein

Director
Advanced Materials and Processing
Laboratory
University of Alberta
Edmonton AB

Sylvie Marcoux

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

Francine Mayer

Professeure
Département des sciences biologiques,
UQAM
Montréal QC

Lisa Serbin

Director
Centre for Research in Human Development
Concordia University
Montréal QC

Dr. Shoo Lee

Director
Centre for Community Health and
Health Evaluation Research
Vancouver BC

COMITÉ DE SÉLECTION DES RCE 13 et 14 janvier 2001

Richard Fuchs (Chair)

Director
Information and Communications
Technology
For Development
International Development Research
Centre
Ottawa, ON

Bill Cheliak

Vice President
Business Development and Alliances
Supratek Pharma Inc.
Montreal, QC

Hani Henein

Director
Advanced Materials and
Processing Laboratory
University of Alberta
Edmonton, AB

Sylvie Marcoux

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

David Owen

CEO
Medical Research Council Technology
Medical Research Council
London, WIN UK

David B. Shindler

President and CEO
Milestone Medica Corporation
Toronto, ON

James Bruce

Senior Associate
Global Change Strategies
International, Inc.
Ottawa, ON

E. Paul Hart

Professor
University of Regina
Faculty of Education
Regina, Saskatchewan

Shoo Lee

Director
Evaluation Sciences Centre
Children's & Women's
Health Centre of British Columbia
Vancouver, B.C

Francine Mayer

Professeure
Département des sciences
biologiques
Université du Québec à Montreal
Montréal, QC

Mark W. Rosenberg

Professor
Department of Geography
Queen's University
Kingston, ON

Bruce Smith

Chairman
Smith Institute
Guildford Surrey UK

ANNEXE V

**NOTES BIOGRAPHIQUES DES MEMBRES DU COMITÉ DE
SÉLECTION DES RCE**

NOTES BIOGRAPHIQUES DES MEMBRES DU COMITÉ DE SÉLECTION DES RCE

Richard Fuchs

Directeur, Technologies de l'information et des communications pour le développement au Centre de recherches sur le développement international du Canada, à Ottawa.

Sociologue, Richard Fuchs a vécu et travaillé à Terre-Neuve pendant 28 ans, où il a assumé les fonctions de président de sa propre entreprise de démarrage, Futureworks Inc., dans le domaine des technologies de l'information, commissaire à la Commission de recouvrement économique et professeur adjoint de sociologie à l'Université Memorial.

James Bruce

Associé principal chez Global Change Strategies International, Inc. et représentant canadien des politiques pour la Société de conservation des sols et de l'eau.

James Bruce a passé plus de 40 ans dans les secteurs de la météorologie, du climat, des ressources hydriques, de l'atténuation des dégâts et de l'environnement, assumant alors les fonctions de cadre supérieur au sein d'organismes du gouvernement canadien et des Nations Unies. Entre 1986 et 1989, il a été directeur de la Coopération technique et sous-secrétaire général par intérim de l'Organisation météorologique mondiale, à Genève. Il a récemment terminé son mandat à titre de coprésident du Groupe de travail III sur l'économie du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et de président du conseil d'administration du Programme climatologique canadien. Il est maintenant vice-président du conseil d'administration de l'Institut international du développement durable. Il a été nommé officier de l'Ordre du Canada et membre de la Société royale du Canada. Il a également reçu un doctorat honorifique en sciences environnementales de l'Université Waterloo. Des prix lui ont également été attribués, tels que le prix IMO de l'Organisation météorologique mondiale et la Médaille Massey de la Société géographique royale du Canada.

W.M. (Bill) Cheliak

Vice-président, Développement commercial et partenariats, Supratek Pharma Inc. à Montréal.

Bill Cheliak a obtenu un doctorat en génétique de l'Université de l'Alberta en 1982 et a travaillé comme chercheur et gestionnaire au sein tant du gouvernement que du secteur privé. Du milieu des années 1980 au milieu des années 1990, il a travaillé dans les domaines de la recherche et de la gestion en biotechnologie des forêts. Durant cette période, il a contribué à la mise au point de l'embryogenèse somatique et d'un système de transformation pour les conifères ainsi que d'un système de transformation fiable pour la tordeuse du bourgeon de l'épinette et d'un système viable de biocontrôle fondé sur les baculovirus pour la spongieuse. L'essentiel de cette technologie fondamentale a été appliqué partout dans le monde dans le cadre de

programmes d'amélioration et de protection des forêts. Au milieu des années 1990, Bill Cheliak a notamment mis au point des vaccins à partir d'ADN pour le compte de Cobequid Life Sciences, une entreprise de biotechnologie canadienne cotée en bourse qui se spécialise dans les produits d'aquaculture et de soins de santé vétérinaire. Bill Cheliak a aussi siégé en tant que membre et président à de nombreux comités de sélection du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI). En outre, il a été rédacteur du *Canadian Journal of Forest Research* de 1991 à 1995.

E. Paul Hart

Professeur, Faculté de l'éducation à l'Université de Regina.

E. Paul Hart est professeur et expert dans le domaine des méthodes qualitatives en recherche et sciences ainsi que dans celui de l'éducation environnementale. Il est rédacteur en chef du *Journal of Environmental Education* ainsi que rédacteur-conseiller au sein de revues internationales dans le domaine de l'éducation. Titulaire de nombreuses subventions du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et d'organismes provinciaux, il a aussi servi en tant que membre et président de comités de sélection du CRSH et du conseil de la recherche scientifique en Australie. Il a aussi été consultant auprès des gouvernements provinciaux du Yukon et de la Saskatchewan, d'Environnement Canada, du comité pour l'éducation nationale du Fonds d'action pour le changement climatique, de l'Association canadienne des ressources hydriques, du Fond mondial pour la nature et de l'UNESCO.

Hani Henein

Professeur et directeur, laboratoire sur la transformation et les matériaux avancés, Université de l'Alberta.

Expert en génie, en métallurgie, en traitement des matériaux et en génie des procédés particuliers, Hani Henein a servi à de nombreux comités éditoriaux. Il a été rédacteur en chef de la revue *Canadian Metallurgy Quarterly* et président de la Société de la métallurgie de l'Institut canadien de métallurgie (CIM). Il a été professeur-invité à la Grande École Supérieure des Mines (en France), à l'Université McMaster et à l'Université de l'Alabama (aux États-Unis). Il a été président et membre d'un comité d'experts du Programme des RCE, a été président et membre de comités de sélection du CRSNG et de plus de 30 autres comités et sociétés, membre du comité de réallocation en génie chimique et métallurgique du CRSNG en 1997 et du comité consultatif sur la recherche sur les matériaux en 1998. Il a aussi été consultant pour plus de 20 entreprises.

Shoo Lee

Codirecteur, centre pour la santé communautaire et l'évaluation de la recherche en santé, centre pour la santé des enfants et des femmes de la Colombie-Britannique.

Shoo Lee a obtenu des diplômes en médecine (MBBS – Singapour), pédiatrie (FRCPC – Collège royal des médecins du Canada), médecine néonatale et périnatale (diplôme – comité américain de pédiatrie), politiques et gestion en santé (Ph. D. Harvard) et est médecin certifié à la fois au Canada et aux États-Unis. À compter de 1995, il a été professeur adjoint au Département de pédiatrie de

l'Université de la Colombie-Britannique, et, depuis 1999, il est codirecteur du centre pour la santé communautaire et l'évaluation de la recherche en santé. Il a servi à des comités consultatifs comme le comité consultatif d'évaluation et de recherche et les comités Acute/Rehab Care Review pour le conseil sur la santé de Vancouver/Richmond, le centre de technologie de l'institut de technologie de la Colombie-Britannique et l'institut Tzu-Chi de médecine alternative et complémentaire. Il est coordonateur du réseau néonatal canadien (17 hôpitaux). Il a été conférencier invité dans des hôpitaux en Chine et aux États-Unis et reçoit des subventions de recherche de sources variées, en particulier des IRSC, de l'ACDI et de la fondation HSC.

Sylvie Marcoux

Vice-doyenne à la recherche et aux études supérieures, Faculté de médecine, Université Laval.

Sylvie Marcoux est experte en épidémiologie, médecine sociale et préventive, périnatalogie. Elle a été directrice du Groupe de recherche en épidémiologie à l'Université Laval, a siégé à de nombreux conseils d'administration, comités de direction et comités consultatifs et a fait partie de groupes d'experts pour le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ), le Conseil de recherches médicales (CRM) et le Programme national de recherche et de développement en matière de santé (PNRDS), entre autres. Elle est vice-présidente et membre du comité exécutif du FRSQ et a collaboré avec différents ministères à plusieurs projets de santé préventive.

Francine Mayer

Professeure, Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal (UQAM).

Francine Mayer est experte en anthropologie, démographie génétique, génétique des populations, écologie humaine et histoire sociale. Elle est également directrice du laboratoire de recherches multidisciplinaires sur la dynamique des populations humaines et chercheure associée au CINBIOSE (Centre d'étude sur les interactions biologiques entre la santé et l'environnement) de l'UQAM. Francine Mayer a supervisé plus d'une trentaine d'étudiants et a plus de 50 publications à son actif. Elle a aussi produit une trentaine de rapports techniques et de documents de travail. Elle a en outre été consultante auprès de différents ministères et organismes.

David Owen

Directeur général, Medical Research Council Technology, responsable de la gestion de l'exploitation des résultats de recherche des instituts et des unités du MRC.

Avant de rejoindre le MRC en 1990, David Owen a passé une vingtaine d'années en recherche et développement dans l'industrie pharmaceutique (directeur, Biologie, et directeur de groupe, Composés et acquisitions technologiques, SmithKline & French). Il détient un brevet clé comme inventeur unique d'un médicament pour le traitement de la maladie de Parkinson. Il a été l'un des membres fondateurs de nombreuses entreprises dérivées du MRC, telles que : Therexsys Ltd., Prolifix Ltd., RiboTargets, Ardana Biosciences Ltd., Aeres Biomedical Ltd., Avidis S.A. and et D-Gen Ltd. Les revenus du CRM provenant de l'exploitation des technologies a augmenté de 453K £,

en 1987-1988, jusqu'à environ 18 millions £, en 2000-2001. Il a dirigé la création d'un fonds d'investissement du MRC, le UK Medical Ventures, et a été président du fonds MVM Ltd. pendant les trois premières années. Il est membre du corps administratif d'EMBLEM A.G., la société d'exploitation technologique du Laboratoire européen de biologie moléculaire à Heidelberg. Il est président du Cardiff Partnership Fund Ltd. (University Challenge) et est à l'heure actuelle le premier président de l'Association of Science and Technology Transfer Professionals (ASTTP). M. Owen a fait partie de nombreux comités gouvernementaux, tant au Royaume-Uni qu'aux États-Unis et au Canada. En juillet 2000, il a été nommé, par le UK Treasury et l'Office of Science and Technology, « champion » de l'exploitation de la recherche dans le secteur public. Il est membre du conseil consultatif des partenariats du Trésor de la Grande-Bretagne.

Mark W. Rosenberg

Professeur, Département de géographie, Université Queen's.

Après avoir enseigné à l'University of California à Los Angeles, à l'Université d'Ottawa et à l'Université Carleton et avoir travaillé chez Angus Reid et J.F. Hickling Management Consultants, il est entré à l'Université Queen's en 1985, au Département de géographie. Il a également enseigné à l'École des études politiques.

Ses principaux intérêts en recherche sont la santé des femmes, la population âgée, les personnes handicapées ainsi que l'organisation et l'accessibilité des soins de santé et des services sociaux. Il travaille actuellement à une étude de trois ans sur la « géographie de la santé des femmes » financée par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) et à l'organisation d'une série d'ateliers internationaux sur « la santé et l'environnement », financés par le Conseil international des unions scientifiques (CIUS), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le CRSH.

Il vient de terminer une étude de quatre ans sur l'autonomie des personnes âgées financée par Santé Canada, Il est également coauteur de *Growing Old in Canada* récemment publié. Mark Rosenberg est actuellement président de la Division des sciences sociales de l'Association canadienne de gérontologie, secrétaire de la Commission de la santé, de l'environnement et du développement de l'Union géographique internationale et président de l'Association des géographes américains du groupe de spécialistes de la géographie médicale.

David B. Shindler

David Shindler est président-directeur général de Milestone Medica Corporation, de Toronto, une société nationale de capital de risque qui se spécialise en investissement et en gestion dans le secteur de la technologie biomédicale aux stades initiaux de développement.

Son champ d'expertise comme chercheur est la microbiologie et la biochimie. De 1990 à 1997, David Shindler a été cadre supérieur et directeur commercial du Réseau canadien sur les maladies génétiques (RCMG) – consortium transcanadien reconnu à l'échelle internationale qui regroupe des chercheurs de renom et des partenaires industriels et dont le financement de base provient du Programme fédéral des réseaux de centres d'excellence. Pendant qu'il était en poste au RCMG, il a dirigé

et négocié plusieurs importantes transactions en matière de technologie, qui ont conduit à la création de nouvelles entreprises et à la formation d'alliances pharmaceutiques de premier plan. De 1988 à 1990, il a exercé les fonctions de conseiller en matière de sciences et de technologie au Haut-commissariat canadien à Londres. De 1980 à 1988, il a travaillé à Industrie, Science et Technologie Canada, comme gestionnaire de la Stratégie nationale en matière de biotechnologie du Canada et secrétaire du Comité consultatif national en matière de biotechnologie auprès du ministre fédéral des sciences. De 1974 à 1980, il a été chercheur scientifique à l'Institut national de recherche sur les eaux à Burlington (Ontario). Il est actuellement directeur de quelques compagnies telles BIOTECANADA et BIRC et il a siégé récemment au Comité de direction de Genome Canada.

Bruce Smith

Bruce Smith est président du conseil d'administration du Smith Institute for Industrial Mathematics and System Engineering, un partenariat entre l'industrie et les universités en mathématiques appliquées et en informatique, et président d'Industrial Technology Securities Limited, société de capital de risque.

Jusqu'au rachat récent de Smith System Engineering Limited, il était le président du conseil d'administration et le principal actionnaire de cette entreprise spécialisée dans l'analyse et la conception de systèmes avancés en électronique, en optique et en mécanique pour l'industrie et le secteur public. Avant de créer sa propre entreprise en 1971, il a travaillé en étude de conception à Decca Radar Limited après un séjour aux États-Unis, chez Bellcomm Inc., dans le cadre du programme spatial du gouvernement américain. Auparavant, il a occupé un poste de chercheur en physique à l'University of Chicago, après avoir obtenu un baccalauréat spécialisé avec distinction et un doctorat en physique à l'Oxford University.

Bruce Smith est boursier de la Royal Academy of Engineering et de l'Institution of Electrical Engineers. Il préside l'Economic and Social Research Council du Royaume-Uni. Il est également président du conseil d'administration du National Space Science Centre, président du Programme d'observation de la Terre du British National Space Centre, administrateur non dirigeant de deux entreprises et membre Domus du St. Catherine's College, à Oxford.