

**Premier rapport du Groupe consultatif sur la recherche interdisciplinaire**

**Mai 2002**

**Division des subventions de recherche  
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie**

# Table des matières

<b>Résumé</b> .....	3
<b>1.0 Introduction</b> .....	7
<b>2.0 Contexte international</b> .....	7
<b>2.1 Introduction</b> .....	7
<b>2.2 Définition de la recherche interdisciplinaire</b> .....	7
<b>2.3 Programmes de financement</b> .....	8
<b>2.4 Importance de la recherche interdisciplinaire</b> .....	9
<b>2.5 Défis auxquels fait face la recherche interdisciplinaire</b> .....	9
<b>3.0 Exercice de réaffectation des fonds</b> .....	10
<b>3.1 Introduction</b> .....	10
<b>3.2 Conclusions et recommandations</b> .....	11
<b>3.3 Résultats</b> .....	11
<b>4.0 Programmes du CRSNG</b> .....	12
<b>4.1 Introduction</b> .....	12
<b>4.2 Conclusions et recommandations</b> .....	13
<b>5.0 Subventions de recherche</b> .....	14
<b>5.1 Introduction</b> .....	14
<b>5.2 Données essentielles</b> .....	14
<b>5.3 Conclusions</b> .....	17
<b>5.4 Recommandations</b> .....	18
<b>5.4.1 Amélioration de la réputation et de l'envergure             du CSS 21 (Recherche interdisciplinaire)</b> .....	18
<b>5.4.2 Sensibilisation des examinateurs et des CSS</b> .....	19
<b>6.0 Prochaines étapes</b> .....	20
<b>7.0 Conclusion</b> .....	20

*Remarque : Dans ce document, le terme « interdisciplinaire » fait référence autant à la recherche interdisciplinaire qu'à la recherche multidisciplinaire effectuée à titre individuel ou en groupe.*

## RÉSUMÉ

### *Historique*

En novembre 1999, le Comité des subventions de recherche (CSR) a demandé au personnel d'élaborer une proposition pour mettre sur pied un comité qui puisse se pencher sur la façon dont la recherche interdisciplinaire pourrait profiter d'un appui plus adéquat de la part du CRSNG. Peu de temps après, le Conseil a discuté du schéma du troisième exercice de réaffectation des fonds, le mécanisme utilisé pour redistribuer jusqu'à 10 % du budget des subventions de recherche parmi les diverses disciplines en cause. Les membres du Conseil ont également donné leur appui à la formation d'un comité d'étude qui se pencherait sur la recherche interdisciplinaire dans le cadre de l'exercice de réaffectation des fonds. En mai 2000, le personnel a soumis une proposition au CSR dans laquelle étaient présentés le mandat et le cadre de référence d'un tel comité, ainsi qu'une liste de membres. Le CSR a donné son appui à cette proposition et, en octobre 2000, la première réunion du Groupe consultatif sur la recherche interdisciplinaire (GCRI) a eu lieu. Entre octobre 2000 et novembre 2001, le GCRI s'est réuni quatre fois. La liste des membres, le mandat et le cadre de référence du GCRI se trouvent aux annexes 1 et 2.

Le premier objectif du GCRI a été d'offrir des recommandations et des conseils au Comité de réaffectation des fonds sur les modalités d'examen et de financement des projets de recherche interdisciplinaire présentés dans les énoncés de perspectives, les propositions conjointes et les mémoires (projets dont le financement proviendrait du Programme de subventions de recherche). Le GCRI s'est ensuite penché sur la façon dont la recherche interdisciplinaire était traitée dans les programmes du CRSNG. Il a ainsi découvert que la plupart des programmes de subventions et des activités d'évaluation par les pairs étaient effectivement de nature interdisciplinaire. Ses efforts ont donc porté plus précisément sur l'amélioration du Programme de subventions de recherche, qui appuie principalement des projets de recherche dans des disciplines en particulier.

Le présent rapport comprend l'historique du contexte international de la recherche interdisciplinaire, ainsi qu'un résumé du travail effectué à ce jour par le GCRI sur l'exercice de réaffectation des fonds, les programmes du CRSNG, et tout particulièrement le Programme de subventions de recherche. Dorénavant, le GCRI se penchera peut-être aussi sur les questions qui chevauchent le mandat de plusieurs organismes (voir la section 6.0 – Prochaines étapes).

### *Conclusions et recommandations principales*

#### *Contexte international*

Le GCRI a passé en revue l'information sur les programmes de recherche interdisciplinaire de neuf organismes de financement étrangers et de deux organismes provinciaux canadiens, ainsi que des rapports spéciaux sur la recherche interdisciplinaire. À la suite de l'analyse de ce matériel et de discussions à ce sujet, le GCRI :

- a) a adopté la définition de l'OCDE de la recherche interdisciplinaire : recherche qui exige une interaction de deux disciplines ou plus<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> OCDE (1998) *L'interdisciplinarité en sciences et technologie*, page 4.

- b) a observé qu'il n'existe aucune solution miracle lorsqu'il s'agit de faire valoir, d'examiner ou de soutenir la recherche interdisciplinaire dans le cadre de programmes comme celui des subventions de recherche;
- c) a mis l'accent sur le fait que la recherche interdisciplinaire, comme tout autre type de recherche, doit d'abord et avant tout répondre aux normes internationales d'excellence pour avoir une incidence importante;
- d) a observé que les projets de recherche interdisciplinaire ne voient pas toujours le jour facilement ou spontanément, car ce type de recherche peut parfois exiger des personnes et des organismes intéressés qu'ils modifient leurs façons de faire et de penser.

#### *Exercice de réaffectation des fonds*

Le GCRI a fait les recommandations suivantes au Comité de réaffectation des fonds :

- a) On devrait favoriser la réalisation de projets de recherche interdisciplinaire de fort calibre dans le cadre de l'exercice de réaffectation des fonds, mais il ne s'agit pas là d'une condition sine qua non.
- b) On devrait évaluer les propositions de recherche interdisciplinaire selon leur valeur intrinsèque, en les comparant à celles qui sont fondées sur une discipline en particulier. Il faudrait en outre choisir avec soin les examinateurs dont l'expertise est en recherche interdisciplinaire. Le Comité de réaffectation des fonds devrait aussi adopter une large perspective dans l'évaluation de telles propositions.
- c) Afin de mettre l'accent sur ce type de recherche, le Comité devrait examiner en premier les propositions de recherche interdisciplinaire, c'est-à-dire avant celles qui sont fondées sur une discipline en particulier.
- d) Il ne devrait pas y avoir de critères spéciaux ou de sources de financement distinctes pour les propositions de recherche interdisciplinaire.

Soulignons que le Comité de réaffectation des fonds s'est montré en désaccord avec la recommandation du GCRI d'examiner en premier les propositions de recherche interdisciplinaire. Selon le Comité, toutes les propositions devraient être traitées sur un pied d'égalité.

#### *Programmes du CRSNG*

Le GCRI en est arrivé à la conclusion que l'ensemble des programmes du CRSNG offre de nombreuses occasions d'effectuer de la recherche interdisciplinaire.

Dans l'ensemble, le CRSNG appuie énergiquement la recherche interdisciplinaire. Néanmoins, le GCRI s'est inquiété du fait que le CRSNG n'a encore aucun mécanisme pour réagir rapidement aux changements qui peuvent survenir dans le milieu de la recherche et dans les secteurs de pointe, surtout ceux à risque élevé.

Le GCRI et le personnel élaborent actuellement une proposition pour établir le *Programme des idées novatrices*, qui permettra d'appuyer la recherche à risque élevé dans des secteurs de pointe (voir l'annexe 7).

#### *Subventions de recherche - Conclusions*

Par rapport aux autres programmes de subventions du CRSNG, le Programme de subventions de recherche est plus directement fondé sur des disciplines en particulier des sciences naturelles et du génie. Plusieurs de ses comités de sélection des subventions (CSS) font toutefois preuve de souplesse à cet égard : ils examinent et appuient des propositions qui couvrent une vaste gamme de domaines de recherche, y compris la recherche interdisciplinaire. Il semble donc que la plupart des propositions de recherche interdisciplinaire soient traitées de façon adéquate par les divers CSS, bien qu'ils soient fondés sur une discipline en particulier. Par conséquent, il n'est pas impératif de revoir la structure actuelle de ces comités. Néanmoins, il serait sage de suivre la situation de près afin de s'assurer que cette structure s'adapte adéquatement aux changements de nature intradisciplinaire et interdisciplinaires qui pourraient survenir en cours de route.

En vue d'améliorer le Programme de subventions de recherche, le GCRI a cerné deux objectifs à atteindre : a) accroître la renommée et l'envergure du CSS 21; et b) sensibiliser les examinateurs et les membres des comités d'évaluation par les pairs à la nature même de la recherche interdisciplinaire, afin que ces derniers comprennent mieux ce type de recherche et aient une attitude plus ouverte à son égard.

*Subventions de recherche – Recommandations sur la renommée et l'envergure du CSS 21 (Recherche interdisciplinaire)*

À l'automne 2001, un article sur la recherche interdisciplinaire et le CSS 21 a été publié dans le bulletin *Contact* du CRSNG (voir l'annexe 3).

Les instructions à l'intention des candidats seront révisées afin d'encourager ceux qui mènent des projets de recherche interdisciplinaire à le signaler dans leur proposition, pour qu'ils puissent bénéficier d'un examen adéquat.

C'est en continuant d'apporter une attention particulière aux codes de sujet de recherche indiqués dans les demandes qu'il sera possible de déterminer quels sont les secteurs d'intérêt des nouveaux candidats et quels projets doivent faire l'objet d'un examen de la part du CSS 21.

*Subventions de recherche – Recommandations sur la sensibilisation des examinateurs et des membres des CSS*

Le GCRI a fait les recommandations suivantes :

- a) On devrait publier les Politiques et lignes directrices sur l'examen des demandes en recherche interdisciplinaire (voir la version préliminaire de ce document à l'annexe 4) dans le *Guide des programmes destiné aux professeurs*.
- b) Le CRSNG devrait réviser la documentation sur ses programmes ainsi que ses manuels d'évaluation par les pairs afin de s'assurer que la recherche interdisciplinaire y est traitée adéquatement et que le vocabulaire et les approches utilisés sont uniformes. En outre, les CSS devraient avoir accès à plus de données et à davantage de lignes directrices sur la recherche interdisciplinaire.

*Prochaines étapes*

La prochaine grande étape pour le GCRI consiste à élargir son rôle afin de pouvoir traiter du sujet fort complexe des projets qui chevauchent le mandat de plusieurs organismes. Le GCRI invite les membres et le personnel des Instituts de recherche en santé du Canada, du Conseil de recherches en sciences humaines, de la Fondation canadienne pour l'innovation et du Conseil des Arts du Canada à participer à la réunion prévue à l'automne ou à l'hiver 2002.

## 1.0 INTRODUCTION

Le CRSNG appuie et encourage, par l'entremise de divers programmes de subventions, la recherche de qualité en sciences naturelles et en génie, y compris la recherche qui ne fait pas partie d'une discipline particulière ou qui chevauche plusieurs disciplines. Le CRSNG reconnaît l'importance de la recherche interdisciplinaire de qualité; ses programmes, politiques et procédures sont conçus de telle sorte que les obstacles pouvant nuire à cette approche sont éliminés. Pourtant, depuis quelques années, certains se demandent si le CRSNG offre suffisamment d'occasions et d'appui à la recherche interdisciplinaire. Cette préoccupation porte surtout sur le Programme de subventions de recherche qui, contrairement aux autres programmes de subventions du CRSNG, a principalement recours à des comités de sélection des subventions (CSS) fondés sur une discipline en particulier pour mener l'évaluation par les pairs. Ce type de structure peut engendrer des obstacles dans le cas de certaines demandes en recherche interdisciplinaire (à titre d'exemple, une participation de deux CSS ou plus, au lieu d'un seul, peut s'avérer nécessaire pour l'examen des propositions).

## 2.0 CONTEXTE INTERNATIONAL

### *2.1 Introduction*

Le GCRI a fait faire une étude pour recueillir des renseignements de base sur la promotion et l'examen de la recherche interdisciplinaire dans le contexte international, de même que sur l'appui à son égard. Neuf organismes étrangers de financement dans le domaine des sciences naturelles et du génie, ainsi que deux organismes provinciaux canadiens, ont fourni de l'information sur leurs principaux programmes et les enjeux liés à la recherche interdisciplinaire (p. ex., définition, évaluation par les pairs, formation, etc.) (voir l'annexe 5 pour obtenir la liste des organismes participants et l'adresse de leur site Web). Les principaux résultats obtenus ainsi que la réaction du GCRI se trouvent ci-dessous (voir le dossier numéro N3052-A4 pour obtenir le rapport au complet).

### *2.2 Définition de la recherche interdisciplinaire*

L'enquête menée à l'échelle internationale a révélé que les organismes de financement étrangers ne semblent pas avoir une définition standard de la recherche interdisciplinaire. Les répondants ont d'ailleurs fait des commentaires sur la difficulté de définir ce type de recherche. Ce qui est considéré comme étant de la recherche interdisciplinaire par une personne, un organisme ou une discipline en particulier peut ne pas l'être par d'autres. La plupart des conseils utilisent une définition administrative : recherche qui chevauche deux divisions, programmes ou comités d'évaluation, ou plus. On a aussi observé qu'une quantité considérable de documents sur la recherche interdisciplinaire utilisent la définition utilisée par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Le GCRI voulait établir pour de bon une définition de la recherche interdisciplinaire pour les raisons suivantes : a) savoir quoi encourager et b) suivre de près tout changement concernant la quantité et le type de recherche interdisciplinaire effectuée. Il a alors décidé que deux définitions seraient utiles : une pour des fins administratives et de suivi des demandes, et une autre, plus « intellectuelle », pour les discussions de politiques.

**Le GCRI a adopté la définition de la recherche interdisciplinaire de l'OCDE : recherche qui exige une interaction de deux disciplines ou plus.** Cette définition peut viser le partage

d'idées aussi bien que l'intégration complète des concepts, de la méthodologie, des procédures, de la théorie, de la terminologie, des données, de l'organisation de la recherche et de la formation dans un secteur assez vaste. La recherche multidisciplinaire utilise le savoir de diverses disciplines tout en respectant les limites de chaque secteur<sup>2</sup> (comme nous l'avons vu, dans ce rapport, le terme « interdisciplinaire » renvoie aux deux types de recherche). **Pour des fins administratives, le CRSNG définit les demandes de subvention de recherche interdisciplinaire comme celles qui exigent la participation d'examineurs provenant de plus d'une discipline, un comité d'évaluation qui comprend des membres provenant de plus d'une discipline, ou l'expertise de plus d'un comité de sélection pour les activités d'évaluation par les pairs.** À titre d'exemple, dans le cadre du Programme de subventions de recherche, le CRSNG a reçu des demandes dans les domaines de la modélisation mathématique, la biochimie, le génie environnemental, la chimie, la géophysique, le génie biomédical et le génie physique, et celles-ci ont été examinées en consultation avec d'autres CSS, et dans certains cas, par le CSS 21 (Recherche interdisciplinaire).

### *2.3 Programmes de financement*

Le GCRI s'est intéressé à la façon dont les autres organismes de financement traitent la recherche interdisciplinaire. On a passé en revue l'information provenant de divers organismes afin de trouver de nouvelles manières d'améliorer la démarche, les procédures et les lignes directrices du CRSNG.

Les principaux résultats obtenus sont présentés ci-dessous sous forme abrégée :

- a) Les organismes subventionnaires n'ont pas une définition standard de la recherche interdisciplinaire.
- b) À titre d'exemple, la recherche interdisciplinaire est habituellement classée dans la catégorie de la recherche concertée en équipe axée sur des problèmes sociaux, économiques ou environnementaux, ce qui n'est pas l'approche adoptée par le Programme de subventions de recherche.
- c) Les programmes de financement axés sur des thèmes ou des sujets interdisciplinaires stratégiques réussissent à promouvoir et à appuyer une telle recherche. La plupart des organismes ont des programmes semblables au Programme de subventions de projets stratégiques du CRSNG.
- d) Dans le cas de demandes de recherche interdisciplinaire, on doit choisir avec soin les examineurs qui procéderont à l'examen par les pairs et, souvent, on doit recourir à un plus grand nombre d'examineurs. Le principal défi consiste à choisir des examineurs capables d'évaluer la demande dans son ensemble (pas seulement chaque élément de façon isolée).
- e) Certains organismes ont des programmes de formation interdisciplinaire ou intègrent la recherche interdisciplinaire dans leurs exercices de planification, qui ressemblent à l'exercice de réaffectation des fonds du CRSNG.
- f) L'interdisciplinarité est un sujet sérieux qui a intéressé des gens aux plus hauts niveaux des appareils gouvernementaux ainsi que les personnes qui ont pris part à la réorganisation des conseils, aux discussions des comités des politiques, aux procédures d'examen, aux ateliers spéciaux et à l'élaboration de rapports (voir l'annexe 5).

**Le GCRI a constaté que la situation n'est pas meilleure ailleurs, et qu'il n'existe aucune solution miracle lorsqu'il s'agit de faire valoir, d'examiner ou de soutenir la recherche**

---

<sup>2</sup> OCDE (1998) *L'interdisciplinarité en sciences et technologie*, page 4

**interdisciplinaire, dans le cadre de programmes comme celui des subventions de recherche du CRSNG.**

#### *2.4 Importance de la recherche interdisciplinaire*

L'étude menée à l'échelle internationale a permis de dégager un large consensus en ce qui a trait au rôle important que joue la recherche interdisciplinaire et aux défis auxquels elle doit faire face.

Plusieurs facteurs ont contribué à la convergence et au chevauchement des divers secteurs et disciplines. La recherche interdisciplinaire se développe de façon à répondre aux questions sociales, environnementales, industrielles, scientifiques et de génie qui ne peuvent pas être traitées par une seule discipline. Les découvertes importantes ont souvent lieu au croisement de plusieurs disciplines.

Pour permettre à de nouvelles connaissances de voir le jour, la recherche interdisciplinaire se fonde sur la méthodologie et la théorie de disciplines établies, qui ont fait leurs preuves. Ainsi, elle peut faire reculer les frontières traditionnelles des disciplines, assurer leur croissance et leur dynamisme et mener à la naissance de nouvelles disciplines. Le partage des ressources et des installations, la formation d'équipes et de réseaux et l'élimination du double emploi dans les efforts de recherche représentent autant d'avantages de la recherche interdisciplinaire.

**Durant les discussions, le GCRI a mis l'accent sur le fait que la recherche interdisciplinaire doit d'abord et avant tout répondre aux normes internationales d'excellence, comme tout autre type de recherche, si elle veut avoir une incidence importante.**

#### *2.5 Défis auxquels fait face la recherche interdisciplinaire*

Les obstacles qui nuisent à l'interdisciplinarité dans les projets de recherche et qui, de fait, freinent la réalisation de ses avantages constituent un phénomène reconnu à l'échelle internationale.

Le premier obstacle en la matière est le fait que les départements universitaires sont habituellement fondés sur une discipline en particulier. Résultat : les systèmes promotionnels et budgétaires des universités sont axés sur les exigences de la discipline en question, et il devient difficile d'établir des cours et des programmes de formation interdisciplinaires. On a toutefois amorcé des changements à ce chapitre, et des départements et des programmes d'études supérieures interdisciplinaires ont vu le jour.

Dans le même sens, la plupart des revues scientifiques sont fondées sur une discipline en particulier. Des articles sur des projets de recherche interdisciplinaire paraissent dans ces revues, mais accusent souvent un retard considérable (il faut attendre que le secteur de recherche soit mieux connu). Certains projets se prêtent mieux à une publication dans les nouvelles revues spécialisées portant sur des secteurs de pointe ou sur la recherche interdisciplinaire. Toutefois, comme ces revues peuvent n'intéresser qu'un auditoire restreint, les articles qui y sont publiés risquent de ne pas se voir accorder tout le crédit qu'ils méritent.

Par ailleurs, puisque les communautés interdisciplinaires sont relativement petites, il est plus difficile de trouver de bons examinateurs qui exercent leurs fonctions de façon indépendante pour évaluer certaines propositions. En général, la masse critique nécessaire pour la diffusion des

résultats, l'évaluation par les pairs et la reconnaissance du mérite de la recherche interdisciplinaire n'existe pas.

Certains rapports, à l'échelle internationale, ont également soulevé la présence d'obstacles importants de nature personnelle. La pression exercée sur les chercheurs afin qu'ils obtiennent des résultats dans leur propre domaine les empêche de profiter des occasions qui se présentent à eux pour mettre sur pied des projets en collaboration. Apprendre la terminologie, les théories, les concepts et les méthodologies propres aux diverses disciplines, tout comme communiquer et fonctionner de façon efficace au sein d'une équipe interdisciplinaire, prend du temps. Dans le cadre de la procédure d'évaluation par les pairs, les examinateurs et les membres de comité ont tendance à fonctionner de façon « ethnocentrique » lorsqu'ils abordent leurs sujets d'intérêt.

**Le GCRI a noté que la recherche interdisciplinaire, bien qu'elle revête une grande importance, n'a pas toujours lieu facilement ou spontanément. Les membres s'entendent pour dire que les obstacles à la recherche interdisciplinaire peuvent nuire à l'innovation et à la créativité. La recherche interdisciplinaire peut exiger que les individus et les organismes travaillant au projet de recherche modifient leurs façons de faire et de penser.**

L'information présentée dans cette section a permis de tisser la toile de fond des discussions du GCRI. Toutefois, comme ce dernier n'avait pas le mandat de recommander des solutions aux problèmes qui ne sont pas du ressort du CRSNG, il a plutôt concentré ses efforts sur le traitement de la recherche interdisciplinaire dans le cadre même des programmes du CRSNG.

### 3.0 EXERCICE DE RÉAFFECTATION DES FONDS

#### *3.1 Introduction*

La première grande tâche du GCRI consistait à faire des recommandations et donner des conseils au Comité de réaffectation des fonds en ce qui a trait aux mécanismes d'examen et de financement des projets interdisciplinaires décrits dans les énoncés de perspectives, les propositions conjointes et les mémoires.

L'exercice de réaffectation des fonds permet au CRSNG d'examiner périodiquement l'éventail complet des activités de recherche soutenues dans le cadre du Programme de subventions de recherche afin d'apporter des modifications au financement alloué aux diverses disciplines. Jusqu'à 10 % du budget des subventions de recherche (environ 25 millions de dollars) est ainsi redistribué pour appuyer les projets jugés les plus importants pour le Canada, à l'issue de vastes consultations menées auprès des chercheurs et d'activités d'évaluation par les pairs. Chaque discipline ou groupe de disciplines (selon la structure des CSS) est représenté par un comité de direction qui rédige, à l'intention du CRSNG, un énoncé de perspectives traitant de la vision, de la stratégie et des priorités de financement de la ou des disciplines en question.

Le dernier Comité de réaffectation des fonds a relevé l'absence de propositions de recherche interdisciplinaire, et s'est inquiété du fait que d'importantes occasions n'ont pas été saisies et exploitées. Le Conseil a revu la structure de l'exercice en janvier 2000 et a exigé que l'on se penche, dans le cadre du présent exercice, sur les besoins, les défis et les occasions liés à la recherche interdisciplinaire. Ainsi, pour encourager l'élaboration de propositions de recherche interdisciplinaire dans le cadre de l'exercice de réaffectation des fonds, deux comités de direction ou plus pouvaient soumettre une proposition conjointe pouvant comprendre jusqu'à quatre pages, en plus de leur proposition fondée sur une discipline en particulier.

### 3.2 Conclusions et recommandations

Le GCRI voulait faciliter la présentation des thèmes interdisciplinaires dans le cadre de l'exercice de réaffectation des fonds et faire en sorte que ceux-ci soient étudiés. Il voulait aussi s'assurer que les idées ayant une incidence sur de petits groupes de chercheurs et des sous-champs de diverses disciplines soient présentées et étudiées par les comités de direction. **À la demande du GCRI, les comités de direction ont reçu un résumé de l'étude du contexte international dans lequel s'inscrit la recherche interdisciplinaire. Un appel de suggestions de projets de recherche interdisciplinaire à être étudiées par les comités de direction a été publié dans le site Web du CRSNG et dans *Contact* (voir l'annexe 6).**

Le GCRI a prévu que les propositions de recherche interdisciplinaire feraient partie de l'exercice de réaffectation des fonds et que seules les meilleures seraient appuyées. Le GCRI a fait les recommandations suivantes au Comité de réaffectation des fonds :

- a) **On devrait favoriser la réalisation de projets de recherche interdisciplinaire de fort calibre dans le cadre de l'exercice de réaffectation des fonds, mais il ne s'agit pas là d'une condition sine qua non. On devrait évaluer les propositions de recherche interdisciplinaire selon leur valeur intrinsèque, en les comparant à celles qui sont fondées sur une discipline en particulier.**
- b) **Il faudrait en outre choisir avec soin les examinateurs dont l'expertise est en recherche interdisciplinaire.**
- c) **Le Comité de réaffectation des fonds devrait aussi adopter une large perspective dans l'évaluation de telles propositions.**
- d) **Afin de mettre l'accent sur ce type de recherche, le Comité devrait examiner en premier les propositions de recherche interdisciplinaire, c'est-à-dire avant celles qui sont fondées sur une discipline en particulier.**
- e) **Il ne devrait pas y avoir de critères spéciaux ou de sources de financement distinctes pour les propositions de recherche interdisciplinaire.**

### 3.3 Résultats

À sa première réunion en avril 2001, le Comité de réaffectation des fonds a étudié les recommandations et conseils du GCRI et en était généralement satisfait. **Toutefois, il s'est montré en désaccord avec celle d'examiner en premier les propositions de recherche interdisciplinaire. Selon le Comité, toutes les propositions devraient être traitées sur un pied d'égalité.** Le Comité a en outre observé qu'il serait difficile de distinguer les propositions conjointes touchant deux comités de direction ou plus des propositions interdisciplinaires faisant partie de la soumission d'une discipline en particulier.

À la suite de la publication de l'article dans *Contact* et de l'appel lancé dans le site Web, quatre suggestions de projet de recherche interdisciplinaire ont été présentées aux comités de direction :

- a) Géographie / systèmes d'information géographique / écologie et mathématiques / statistiques – afin de mettre au point de nouvelles théories et de nouvelles applications de structures spatiales dans le cadre des problématiques de conservation, des décisions et de la planification liées à la gestion des ressources, de la durabilité et de la gestion des habitats.
- b) Interactions aquatiques / terrestres.
- c) Systèmes agroforestiers.
- d) Mathématiques / génie mécanique / chimie – dans le cadre de la recherche sur les piles à combustible « PEM ».

Ces suggestions ont été acheminées aux comités de direction de qui relèvent ces thèmes, et les énoncés de perspectives et les propositions conjointes ont été soumis en janvier 2002. Dans l'énoncé de perspectives du groupe Évolution et écologie, on a accordé la priorité aux questions de conservation ainsi qu'à l'utilisation de nouveaux SIG et de la technologie d'exploration de données. Dans celui du groupe Génie mécanique, on a ciblé les systèmes d'énergie de remplacement comme étant un secteur clé. Sinon, aucune proposition interdisciplinaire n'a traité des sujets indiqués ci-dessus.

Cinq propositions conjointes ont toutefois été soumises dans les secteurs des structures de données complexes, des matériaux, de la neuroscience, de la génomique physiologique et du génie logiciel. Même si le GCRI s'est montré déçu, au début, par le nombre relativement faible de propositions conjointes, il a reconnu qu'il s'agissait d'une amélioration par rapport au dernier exercice. De plus, le GCRI s'est rendu compte qu'il était difficile pour deux comités de direction ou plus de travailler ensemble en raison de la structure de l'exercice et de l'organisation des comités (les CSS sont fondés sur une discipline en particulier). Néanmoins, tous les énoncés de perspectives ont abordé, dans une plus ou moins grande mesure, les questions interdisciplinaires, et certains comprenaient même des propositions de recherche interdisciplinaire dans le cadre d'une discipline en particulier (l'énoncé de perspectives ne s'adressait alors qu'à un CSS).

**Le GCRI appuie énergiquement les efforts des comités de direction pour traiter des questions interdisciplinaires dans leurs énoncés de perspectives et propositions conjointes. Il demande au Comité de réaffectation d'adopter une large perspective dans l'évaluation des propositions et de ne retenir que les meilleures. Le GCRI attend avec impatience les résultats finaux de l'exercice de réaffectation des fonds.**

#### 4.0 PROGRAMMES DU CRSNG

##### *4.1 Introduction*

La tâche suivante du GCRI consistait à examiner les programmes du CRSNG afin de voir quels sont les mécanismes offerts pour appuyer la recherche interdisciplinaire. L'information mise à la disposition du GCRI portait sur les subventions de recherche, les partenariats de recherche (p. ex., les subventions de projets stratégiques, les subventions de réseaux de recherche et le programme de professeurs-chercheurs industriels), les bourses, les occasions de recherche concertée, le Fonds d'initiatives internationales, les projets de recherche concertée sur la santé, les projets en génomique et les réseaux de centres d'excellence.

La plupart des programmes de subventions du CRSNG ont recours à des comités de sélection interdisciplinaires pour examiner une vaste gamme de secteurs de recherche en sciences naturelles et en génie, ou encore des thèmes de recherche interdisciplinaire précis. À titre d'exemple, le Comité des occasions de recherche concertée examine toutes les propositions soumises dans le cadre du programme, tandis que le Comité des produits à valeur ajoutée et processus, pour le Programme de subventions de projets stratégiques, n'examine que les propositions dans ce secteur cible. Puisque les membres de comité ont des antécédents en recherche qui sont différents, ils se fient grandement aux évaluations d'experts (examineurs de l'extérieur) dans plusieurs domaines pour faire en sorte que les propositions soient évaluées équitablement. On accorde donc plus d'importance à la sélection des examineurs dans ces programmes, surtout lorsque l'expertise du comité dans un secteur précis est restreinte.

##### *4.2 Conclusions et recommandations*

**Le GCRI en est arrivé à la conclusion que l'ensemble des programmes du CRSNG offre de nombreuses occasions d'effectuer de la recherche interdisciplinaire. À vrai dire, la majorité des programmes de subventions (mais non la majorité du financement des subventions) encourage ou exige des initiatives de recherche interdisciplinaire, et a recours à une évaluation interdisciplinaire par les pairs pour examiner les demandes.** Les efforts du GCRI ont donc porté plus précisément sur l'amélioration du Programme de subventions de recherche comme tel, qui appuie principalement des projets de recherche dans des disciplines en particulier, ce qui peut représenter un défi de taille pour la recherche interdisciplinaire. Les recommandations et les conclusions du GCRI à l'égard du Programme de subventions de recherche se trouvent dans la prochaine section.

**Dans l'ensemble, le CRSNG appuie énergiquement la recherche interdisciplinaire. Néanmoins, le GCRI s'est inquiété du fait que le CRSNG n'a encore aucun mécanisme pour réagir rapidement aux changements qui peuvent survenir dans le milieu de la recherche et dans les secteurs de pointe, surtout ceux à risque élevé.** Certes, la catégorie des *Nouvelles directions* du Programme de subventions de projets stratégiques procure un mécanisme qui appuie les propositions de recherche exceptionnelles portant sur des sujets nouveaux, recherche fortement susceptible de mener à des percées importantes. Mais il faut que des partenaires non issus du milieu universitaire y participent – si cela n'est pas possible, on doit justifier leur absence, de même que l'absence d'une « capacité réceptrice ». Le GCRI s'est donc préoccupé du fait que la recherche interdisciplinaire se retrouvait sous l'égide du Programme de subventions de projets stratégiques : le financement qui y est offert n'est malheureusement pas accessible à tous les chercheurs en raison des exigences du programme en matière de partenariat et d'exploitation des résultats. De plus, comme il ne tient un concours qu'une fois par année, ce programme ne peut réagir aux occasions qui peuvent se présenter avant ou après la période de concours. Le GCRI a par ailleurs remarqué que seules quelques demandes sont présentées et financées dans le cadre des *Nouvelles directions*, et que les examinateurs et les membres du comité de sélection trouvaient difficile d'appliquer les critères d'évaluation des projets stratégiques dans le cadre de cette catégorie.

**Le GCRI a recommandé que la catégorie *Nouvelles directions* prenne de l'ampleur et qu'elle ne relève plus du Programme de subventions de projets stratégiques. Dans la foulée de cette recommandation, il a décidé d'élaborer, de concert avec le personnel, une proposition pour mettre sur pied un *programme des idées novatrices*, qui appuierait la recherche dans les secteurs de pointe à risque élevé, qui se trouvent souvent au croisement de plusieurs disciplines (voir l'annexe 7 pour la version préliminaire).** Même si le GCRI reconnaît l'importance de la consolidation des programmes, il espère ainsi combler un vide dans l'ensemble des programmes, afin d'obtenir des décisions de financement rapides et de faire en sorte que l'évaluation par les pairs soit centrée sur la qualité du projet, plutôt que sur le dossier du candidat. **Le GCRI demande que le CRSNG étudie plus à fond le concept des *idées novatrices* et obtienne, pour ce faire, la participation du groupe de planification stratégique du Conseil.**

## 5.0 SUBVENTIONS DE RECHERCHE

### *5.1 Introduction*

Le GCRI a passé beaucoup de temps à examiner le Programme de subventions de recherche, en raison de sa structure fondée sur des disciplines en particulier (voir la liste des CSS à l'annexe 8).

Le Programme de subventions de recherche est le plus important programme du CRSNG et il reçoit la majorité du financement – chaque année, plus de 250 millions de dollars sont remis à près de 8 000 professeurs des universités canadiennes. Ces subventions appuient des programmes de recherche permanents plutôt que des projets précis à court terme. Le Programme reconnaît que la créativité et l'innovation sont au cœur de toute avancée en recherche, qu'elle ait été effectuée à titre individuel ou en groupe. Soulignons que les titulaires d'une subvention de recherche ne sont pas tenus de restreindre leurs activités à celles qui sont décrites dans la demande : ils sont libres d'explorer de nouveaux centres d'intérêt en recherche, pourvu que ces centres d'intérêt relèvent du mandat du CRSNG.

Les CSS, au sein du Programme de subventions de recherche, sont habituellement axés sur une discipline en particulier. Il peut arriver que l'expertise d'un CSS et les domaines qui sont de son ressort soient suffisamment vastes pour qu'il puisse évaluer équitablement, sans aide, une proposition de recherche interdisciplinaire. Mais lorsque la nature d'une telle demande touche le mandat de deux CSS ou plus, on prend alors les mesures nécessaires pour assurer une évaluation équitable (p. ex., consultations officielles avec d'autres CSS, choix plus vaste d'examineurs). Dans le cas d'une consultation officielle (ou croisée), le président d'un CSS demande au président d'un autre CSS de choisir un membre dans son équipe pour dresser une évaluation de la demande en question, sous forme écrite. Il arrive parfois que ce membre participe aux discussions sur la demande au sein du premier CSS durant la semaine du concours. Toutes les autres demandes de subventions de recherche qui ne peuvent pas être adéquatement évaluées par une telle consultation entre deux CSS sont remises au CSS 21 (Recherche interdisciplinaire). Comme dans tout autre comité interdisciplinaire, les membres du CSS 21 ont des antécédents en recherche qui sont différents, et c'est pourquoi ils se fient grandement aux évaluations d'experts dans plusieurs domaines (p. ex., examineurs de l'extérieur, membres d'autres CSS dans le cadre de consultations officielles) pour faire en sorte que les propositions soient évaluées équitablement.

## *5.2 Données essentielles*

Le GCRI a voulu consulter des données démographiques sur les chercheurs qui effectuent de la recherche interdisciplinaire, ainsi que des statistiques sur le taux de réussite et le financement moyen par subvention selon le type de recherche : interdisciplinaire ou fondée sur une discipline en particulier. À la demande du GCRI, le personnel du CRSNG a effectué une analyse statistique pour répondre à leurs questions (cette analyse a aussi servi à l'évaluation du Programme de subventions de recherche). D'autres études à caractère qualitatif (p. ex., enquête menée dans le Web auprès des titulaires d'une subvention, entretiens avec les membres des CSS) effectuées dans le cadre de l'évaluation de ce programme, ont aussi servi au GCRI. Les résultats obtenus, dont le résumé se trouve à l'annexe 9, font l'objet d'une analyse ci-dessous. (Le rapport au complet se trouve dans le dossier N3052-A4 du CRSNG.)

### *Profil démographique*

- Un nombre croissant de professeurs adjoints et de nouveaux candidats participent à des activités de recherche interdisciplinaire, plus que toute autre catégorie de candidats.

- La proportion des hommes et des femmes dans le groupe de recherche interdisciplinaire (CSS 21 et toutes les consultations croisées) est comparable à celle de l'ensemble de la population. Il n'existait aucune différence importante entre les hommes et les femmes du groupe interdisciplinaire en ce qui concerne le taux de réussite et le financement moyen par subvention. (On a noté cependant des différences dans l'ensemble de la population : par rapport aux femmes, les hommes avaient de meilleurs taux de réussite et un financement moyen supérieur par subvention. Une analyse plus poussée a permis de démontrer que le taux de réussite est directement lié au niveau du poste du titulaire au sein du corps professoral, et que les hommes occupent habituellement des postes de plus haut niveau que les femmes. Le financement moyen par subvention est aussi lié au niveau du poste, mais une analyse plus détaillée sera nécessaire pour établir le rapport exact entre ces variables et le sexe du titulaire.

#### *CSS 21 (Recherche interdisciplinaire)*

- Le nombre de demandes qu'a dû étudier le CSS 21 lors des concours de 1997 à 2000 est resté plutôt constant et relativement faible (en moyenne, 39 demandes par année).
- Le CSS 21 traite une vaste gamme de domaines. En 2000, il a examiné des demandes liées à 19 domaines de recherche différents (selon les codes de sujet de recherche du CRSNG), notamment en génie, en mathématiques, en statistique, en physique, en chimie, en sciences de la vie et en sciences informatiques.
- Le budget du CSS 21 tient compte des pressions changeantes exercées chaque année sur ce comité (en ce qui a trait au nombre et à la qualité des demandes). Le CRSNG s'efforce de faire en sorte que le taux de réussite et le financement moyen par subvention soient comparables à ceux des autres CSS, pour des demandes de qualité semblable. Si le nombre de demandes est plus imposant au cours d'une année en particulier, il est permis au CSS de demander davantage de fonds.
- Malgré cette souplesse, le taux de réussite et le financement moyen par subvention au sein du CSS 21 sont toujours inférieurs à ceux des autres CSS. Cela s'explique en partie par le fait que le CSS 21 reçoit une plus grande proportion de demandes présentées par de nouveaux candidats que les autres CSS.
- En 2001, dans le cadre des activités précédant l'évaluation du Programme de subventions de recherche comme telle, qui a actuellement lieu, on a effectué des entretiens avec des vice-recteurs à la recherche ainsi qu'avec d'anciens membres et des membres actuels de CSS pour connaître leur perception du milieu. Ces entretiens ont révélé qu'on semble croire, au sein de la communauté, que les propositions examinées par le CSS 21 ne seraient pas de qualité suffisamment élevée pour que les autres CSS, fondés sur une discipline en particulier, les jugent dignes d'une subvention<sup>3</sup>. Il est possible toutefois que cette perception repose sur l'image de « parent pauvre » du CSS 21, plutôt que sur une expérience directe ou sur des preuves tangibles.

#### *Les autres CSS*

- Les CSS traitent de nombreux domaines de recherche. À titre d'exemple, en 2000, le CSS Sciences de la Terre : environnement a examiné des demandes portant sur 14 domaines de

---

<sup>3</sup> CRSNG (2002) *Recherche interdisciplinaire dans le cadre du Programme de subventions de recherche. Rapport pour le GCRI*, page 7.

recherche différents (selon les codes de sujet de recherche du CRSNG). Au nombre de ces domaines figuraient notamment le génie, la physique et la chimie. Il en va de même pour le CSS Génie et le CSS Sciences de la vie. Au sein des autres CSS, moins de domaines y sont traités, en raison sans doute de la structure et de l'utilisation qui est faite des codes de sujet de recherche, plutôt que de la capacité même des CSS de traiter les domaines qui sont de leur ressort.

- En comparant les concours de 1997 et de 2000, on a pu établir que le profil des disciplines n'avait subi aucun changement marquant en quatre ans.
- Les résultats préliminaires d'une enquête menée en 2002 auprès des titulaires d'une subvention indiquent que 37 % d'entre eux considèrent leur recherche comme étant hautement interdisciplinaire (ce qui correspond à une note de 6 ou 7 sur une échelle de 7 points). La majorité des répondants a aussi indiqué que la recherche interdisciplinaire prend plus de temps et exige davantage de ressources financières que la recherche fondée sur une discipline en particulier.

#### *Procédure de consultation officielle*

- Seulement 9 % des propositions ont profité de consultations officielles (ce qui correspond, en moyenne, à 242 demandes par année de 1996 à 2000). Au fil du temps, le nombre de ces propositions a augmenté au sein de tous les CSS, mais leur proportion, à chaque concours, est demeurée relativement la même.
- Le taux de réussite des demandes fondées sur une discipline en particulier a été comparé à celui du petit nombre de demandes profitant de consultations croisées, au sein de chaque CSS, pour les concours de 1997 à 2000 (combinés). On a ainsi pu observer que dans la plupart des CSS, le taux de réussite des demandes profitant de consultations croisées était inférieur. Il convient de souligner, toutefois, que les résultats obtenus n'étaient significatifs sur le plan statistique que pour sept comités (lorsque toutes les données sont mises en commun, l'effet est tout de même significatif, mais très faible). Quatre de ces comités, tous liés aux sciences de la vie, ont aussi obtenu les taux de réussite les plus faibles dans le cas des demandes fondées sur une discipline en particulier.
- On a également effectué une comparaison du financement moyen par subvention au sein de chaque CSS. Pour la plupart d'entre eux, le financement moyen des demandes profitant de consultations était inférieur à celui des propositions fondées sur une discipline en particulier. Il est à noter toutefois que la différence n'était significative sur le plan statistique que pour quelques CSS. Lorsque toutes les données sont mises en commun, on s'aperçoit que le financement moyen des demandes examinées par le CSS 21 et de celles qui ont profité de consultations officielles est légèrement inférieur (26 913 \$ par rapport à 27 761 \$ pour la recherche fondée sur une discipline en particulier). Dans l'ensemble, néanmoins, la situation s'est améliorée au fil du temps : l'écart diminue.

### *5.3 Conclusions*

**Le GCRI a remarqué que les universités n'embauchaient pas de personnel pour combler les vides dans les domaines d'expertise. Il a aussi noté que la structure universitaire semble**

évoluer et faire preuve d'une certaine souplesse, et que davantage de jeunes chercheurs œuvrent maintenant dans des domaines interdisciplinaires. L'absence du CSS 21 de l'exercice de réaffectation des fonds est une réalité que le GCRI voit d'un bon œil, sachant que l'affectation du budget de ce comité est souple et que le CRSNG tient compte chaque année des diverses cohortes et des différents types de demandes présentées dans le cadre du concours.

L'image de « parent pauvre » du CSS 21 peut porter certains candidats à axer leur proposition de recherche sur une discipline en particulier pour éviter de présenter une proposition de nature interdisciplinaire. Le Programme de subventions de recherche n'empêche pas cependant les chercheurs de poursuivre des pistes nouvelles, qui ne sont pas décrites dans leur proposition.

Par rapport aux autres programmes de subventions du CRSNG, le Programme de subventions de recherche est plus directement fondé sur des disciplines en particulier. Plusieurs CSS font toutefois preuve de souplesse à cet égard : ils examinent et appuient des propositions qui couvrent une vaste gamme de domaines de recherche, y compris la recherche interdisciplinaire. Il semble donc que la plupart des propositions de recherche interdisciplinaire soient traitées de façon adéquate par les divers CSS.

Néanmoins, le GCRI s'est préoccupé du fait que la structure actuelle des CSS, qui est fondée sur des disciplines en particulier, ne reflète pas les aspects interdisciplinaires de la recherche effectuée. Lorsque la nature d'une proposition interdisciplinaire touche le mandat de deux CSS ou plus, elle est traitée en utilisant la procédure des consultations officielles, ou encore elle est dirigée vers le CSS 21 (Recherche interdisciplinaire). Mais malgré les mécanismes en place, il peut parfois s'avérer difficile d'évaluer de telles propositions.

Le taux de réussite plus faible des demandes de recherche interdisciplinaire profitant de consultations officielles (au sein de certains CSS) et la moins grande valeur de leur financement moyen par subvention préoccupent le GCRI : il craint que la qualité des propositions soit en cause ou encore que le système soit partial à l'égard de ce type de recherche. En outre, les chercheurs interdisciplinaires peuvent se voir désavantagés dans ce système si leur recherche prend plus de temps ou exige plus de ressources financières, ou encore si leurs résultats sont plus difficiles à diffuser. Il est aussi possible que les CSS, en raison de pressions budgétaires, favorisent le financement d'une gamme plus étroite d'activités.

En vue d'améliorer le Programme de subventions de recherche, le GCRI a cerné deux objectifs à atteindre : a) accroître la renommée et l'envergure du CSS 21; et b) sensibiliser les examinateurs et les membres des comités d'évaluation par les pairs à la nature même de la recherche interdisciplinaire, afin que ces derniers comprennent mieux ce type de recherche et aient une attitude plus ouverte à son égard.

#### *5.4 Recommandations*

##### *5.4.1 Amélioration de la réputation et de l'envergure du CSS 21 (Recherche interdisciplinaire)*

**À l'automne 2001, un article sur la recherche interdisciplinaire et le CSS 21 a été publié dans le bulletin *Contact* du CRSNG (voir l'annexe 3).**

**Les instructions à l'intention des candidats seront révisées afin d'encourager ceux qui mènent des projets de recherche interdisciplinaire à le signaler dans leur proposition, pour qu'ils puissent bénéficier d'un examen adéquat ou encore pour que leur proposition soit dirigée vers le CSS 21.** Le CSS 21, selon le GCRI, ne devrait pas être perçu par les candidats et les CSS comme une solution de dernier recours. Il a la capacité de traiter des domaines de recherche à titre temporaire, en réaction à l'évolution de certaines disciplines. Il constitue un filet de sécurité pour les propositions qui se faufilent dans les interstices du système. Mais avant tout, il est le mécanisme par excellence pour traiter les demandes qui sont vraiment de nature interdisciplinaire et un « incubateur » de premier ordre pour permettre à des secteurs de pointe de voir le jour (p. ex., intelligence artificielle). Il faudrait encourager les chercheurs interdisciplinaires à exiger de façon proactive l'évaluation de leur demande par le CSS 21, au lieu de simplement attendre de voir si leur demande sera ou non acheminée ailleurs, et faire en sorte qu'ils puissent s'attendre à un taux de réussite et à un financement moyen par subvention qui soient comparables à ceux des autres CSS, selon les mêmes normes d'excellence.

**Le GCRI reconnaît que la majorité des projets de recherche interdisciplinaire devrait être traitée par un CSS à titre individuel ou par plusieurs CSS en collaboration, mais il aimerait aussi voir augmenter le nombre de propositions interdisciplinaires méritoires présentées au CSS 21 aux fins d'examen.** Un nombre supérieur de demandes méritoires soumises au CSS 21 lui permettrait d'augmenter son taux de réussite et de constituer une masse critique.

**C'est en continuant d'apporter une attention particulière aux codes de sujet de recherche indiqués dans les demandes qu'il sera possible de déterminer quels sont les secteurs d'intérêt des nouveaux candidats et quels projets doivent faire l'objet d'un examen de la part du CSS 21.**

**Le GCRI a recommandé que les membres du CSS 21 reçoivent les *Lignes directrices sur la préparation et l'examen des demandes en génie et en sciences appliquées* (voir la version préliminaire de ce document à l'annexe 10), puisqu'ils doivent évaluer des demandes en génie.** Ce rapport traite de la formation, des types de contributions (p. ex., pas de recherche postdoctorale, plus de comptes rendus de conférences pour obtenir une rétroaction rapide) et des sujets interdisciplinaires importants qui se trouvent dans les demandes en génie. Les membres du CSS 21 devraient lire ce rapport et en discuter à la séance d'orientation à son intention, qui aura lieu cet automne.

**Le GCRI reconnaît que l'interdisciplinarité ne touche pas seulement le CSS 21, et qu'un CSS ne peut à lui seul en faire la promotion.**

#### *5.4.2 Sensibilisation des examinateurs et des CSS*

**Le GCRI a fait les recommandations suivantes :**

**On devrait publier les *Politiques et lignes directrices sur l'examen des demandes en recherche interdisciplinaire* (voir la version préliminaire de ce document à l'annexe 4) dans le *Guide des programmes destiné aux professeurs*. Même si ce document porte plus**

particulièrement sur le Programme de subventions de recherche, il peut s'avérer utile dans le cadre des autres programmes du CRSNG, puisqu'il contient de l'information à l'intention de tous les candidats, examinateurs et comités de sélection. La définition de la recherche interdisciplinaire s'y trouve, ainsi que les catalyseurs qui favorisent ce type de recherche et les obstacles qui se dressent sur son chemin. Ce document traite surtout des activités d'évaluation par les pairs du CRSNG en ce qui concerne les propositions de recherche interdisciplinaire et présente des pratiques exemplaires.

**La structure et la liste des membres des CSS devraient refléter l'émergence de secteurs de pointe et le fait que davantage de nouveaux candidats œuvrent dans des domaines interdisciplinaires.** Il faudrait, à cet égard, étendre l'expertise des CSS en choisissant les nouveaux membres dans les secteurs de pointe, plutôt que de simplement combler les vides créés par ceux qui prennent leur retraite. Ce sujet est déjà traité dans les lignes directrices sur la participation aux comités du CRSNG (voir l'annexe 11), mais on devrait y porter davantage d'attention. En outre, la structure des CSS devra possiblement être révisée afin de pouvoir réagir aux changements dans les disciplines et à l'évolution de la recherche interdisciplinaire dans les secteurs de pointe.

**On devrait traiter de la recherche interdisciplinaire à la séance d'information à l'intention des nouveaux membres, à l'automne, en leur présentant un exposé général sur son importance, son rôle dans la structure des CSS, les obstacles auxquels elle doit faire face, l'importance des consultations officielles et les pratiques exemplaires à retenir pour l'évaluation par les pairs.**

**On devrait aussi partager avec les divers CSS les données sur le taux de réussite et le financement moyen par subvention en ce qui concerne les propositions interdisciplinaires (qui profitent de consultations). Les membres pourraient ainsi examiner les données de leur comité et proposer des solutions pour combler les vides.**

**Au nombre des examinateurs de l'extérieur du CRSNG devraient figurer de véritables chercheurs interdisciplinaires.** Le défi principal de l'évaluation des demandes interdisciplinaires est de trouver un nombre suffisant d'examineurs capables d'évaluer l'ensemble de la recherche proposée, plutôt que certaines parties de façon isolée.

**Il faudrait de surcroît améliorer la procédure de consultation officielle, en modifiant notamment la lettre qui demande l'apport des membres des CSS fondés sur une discipline en particulier pour effectuer un examen.** Le GCRI a noté que les CSS ne considèrent pas toujours la procédure de consultation officielle comme étant avantageuse, puisque les examinateurs ont souvent tendance à favoriser une perspective axée sur leur propre secteur de recherche. La lettre du CSS 21 qui demande les commentaires des autres CSS (voir l'annexe 12) illustre bien ce phénomène. Les examinateurs doivent être conscients de l'importance de leur contribution et de la nécessité d'évaluer chaque proposition dans le contexte plus large de la recherche interdisciplinaire, plutôt que de celui de leur propre discipline.

**Les codes de sujet de recherche utilisés par les candidats devraient être revus.** L'analyse statistique des demandes interdisciplinaires a soulevé certains problèmes avec ces codes. Il devrait exister une façon de distinguer les codes de sujets qui sont fortement liés à la recherche de ceux qui le sont moins. De plus, le GCRI ne savait pas si l'absence de recherche interdisciplinaire dans certains diagrammes était due à la portée étroite des CSS ou au fait qu'il n'existait pas suffisamment de codes pour décrire la portée de ces CSS.

**Le CRSNG devrait réviser la documentation sur ses programmes ainsi que ses manuels d'évaluation par les pairs afin de s'assurer que la recherche interdisciplinaire y est traitée adéquatement et que le vocabulaire et les approches utilisés sont uniformes.**

## 6.0 PROCHAINES ÉTAPES

La prochaine grande étape pour le GCRI consiste à élargir son rôle afin de traiter des questions importantes et complexes qui chevauchent le mandat de plusieurs organismes. Le GCRI invite les membres et le personnel d'autres organismes à participer à la réunion prévue pour l'automne ou l'hiver 2002. Cette invitation est lancée aux Instituts de recherche en santé du Canada, au Conseil de recherches en sciences humaines, à la Fondation canadienne pour l'innovation et au Conseil des Arts du Canada. Le GCRI aimerait se renseigner sur les activités et programmes conjoints au sein de ces organismes, ainsi que sur la façon dont chacun traite la recherche interdisciplinaire dans le cadre de ses propres programmes. Il serait en outre intéressant d'obtenir des données du même type que celles présentées au GCRI sur les profils démographiques, le taux de réussite et d'autres aspects des demandes de recherche interdisciplinaire au sein de leurs propres programmes.

## 7.0 CONCLUSION

Au cours de sa première année d'existence, le GCRI a étudié une quantité considérable de renseignements sur la recherche interdisciplinaire. Il a pour ce faire examiné de façon détaillée le contexte international dans lequel s'inscrit cette recherche, l'exercice de réaffectation des fonds et les programmes de subventions du CRSNG (surtout le Programme de subventions de recherche). Dans l'ensemble, le GCRI estime que le traitement de la recherche interdisciplinaire par le CRSNG est adéquat et qu'aucune question importante ne nécessite une attention particulière.

En ce qui concerne le Programme de subventions de recherche, plus axé sur des disciplines en particulier que les autres programmes du CRSNG, le GCRI a cerné deux objectifs à atteindre : a) accroître la renommée et l'envergure du CSS 21; et b) sensibiliser les examinateurs et les membres des comités d'évaluation par les pairs à la nature même de la recherche interdisciplinaire, afin que ces derniers comprennent mieux ce type de recherche et aient une attitude plus ouverte à son égard.

Les conclusions et les recommandations précises du GCRI sont présentées de façon abrégée dans la section Résumé, au début de ce rapport (certaines d'entre elles ont déjà fait l'objet de mesures correctives). Pour atteindre les deux objectifs qui ont été énoncés, il faudra que les candidats, les examinateurs et les membres de comité changent leur façon de voir les choses. Et si le CRSNG veut réellement faire évoluer les choses, il devra agir sans relâche, sur une grande période de temps, pour appliquer de façon adéquate les recommandations qui ont été formulées.