

THE LIBRARY OF PARLIAMENT

J103 H7 33-2 N3 A13  
Canada. Parlement. Sénat.  
Programme des subventions  
00292-9860 01-0292206

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT



03





**Rapport du  
Comité sénatorial permanent des  
Finances nationales**

**PROGRAMME DES  
SUBVENTIONS DE  
CONTREPARTIE  
DU GOUVERNEMENT  
DU CANADA**

*Président*

**L'honorable Fernand-E. Leblanc**

*Vice-président*

**L'honorable William M. Kelly**

*Deuxième Session*

**Trente-troisième législature**

**Août 1988**







Extrait des Procès-verbaux de la séance tenue le 1<sup>er</sup> mars 1988

Avec la permission de l'Éditeur

L'honorable sénateur Charles Drapeau, député de la circonscription de Saint-Jean-Richelieu

Que le Comité sénatorial permanent des Finances nationales soit autorisé à étudier les dépenses prévues dans le budget des dépenses pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 1988, à l'exception de la partie du budget privé (langues officielles et autres rapports).

**Rapport du**

**Comité sénatorial permanent des**

**Finances nationales**

## **PROGRAMME DES SUBVENTIONS DE CONTREPARTIE DU GOUVERNEMENT DU CANADA**

*Président*

**L'honorable Fernand-E. Leblanc**

*Vice-président*

**L'honorable William M. Kelly**

*Deuxième Session*

**Trente-troisième législature**

*Août 1988*





## ORDRE DE RENVOI

*Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 1er mars 1988:*

«Avec la permission du Sénat,  
L'honorable sénateur Doody propose, appuyé par l'honorable sénateur Bielish,

Que le Comité sénatorial permanent des finances nationales soit autorisé à étudier les dépenses projetées dans le Budget des dépenses pour l'année financière se terminant le 31 mars 1989, à l'exception du crédit 15 du Conseil privé (Langues officielles), et à en faire rapport.

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

---

### COMPOSITION DU COMITÉ (en date du 22 juillet 1988)

L'honorable Fernand-E. Leblanc, président  
L'honorable William M. Kelly, vice-président

et

Les honorables sénateurs:

Cools, Anne C.	Haidasz, Stanley
MacDonald, Findlay	*MacEachen, Allan J., c.p.. (ou Frith, Royce)
Marsden, Lorna	*Murray, Lowell, c.p.. (ou Doody, William C.)
Olson, H.A., c.p..	Ottenheimer, Gerry
Robertson, Brenda M.	Rossiter, Eileen
Stewart, John B.	Turner, Charles

\*Membre d'office

*Nota:* Les honorables sénateurs Atkins, Bazin, Cogger et Hicks ont aussi participé aux travaux du comité.



## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	1
<b>PARTIE UN</b>	
Programme des subventions de contrepartie .....	3
<b>PARTIE DEUX</b>	
Points à examiner .....	5
L'adéquation de la politique .....	5
L'atteinte des résultats visés .....	6
La pertinence de la politique .....	6
Acceptation par la collectivité .....	8
Les répercussions de la politique .....	8
Le coût d'administration .....	9
<b>PARTIE TROIS</b>	
La prochaine étape .....	10
<b>PARTIE QUATRE</b>	
Conclusions .....	12
<b>ANNEXE</b>	
Graphique I: Répartition globale des subventions de contrepartie 1986-1987 .....	13
Graphique II: Provenance des contributions 1986-1987.....	13
Tableau I: Le plan fédéral quinquennal en matière de recherche universitaire .....	14
<b>TÉMOIGNAGES</b>	

## Introduction

---

Le 26 février 1986, le ministère des Finances annonçait que 1,08 milliard de dollars serait ajouté au cours des quatre prochaines années aux budgets des trois conseils qui accordent des subventions, à savoir le Conseil de recherches médicales (CRM), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH). De ce montant, 315,9 millions seraient affectés à une augmentation de leur budget annuel, un autre 369 millions proviendraient du secteur privé et la dernière tranche de 369 millions serait versée par le gouvernement fédéral en contrepartie des contributions de ce secteur. (Le gouvernement a par la suite porté ces montants à 380,2 millions de dollars). Ces sommes financeraient la nouvelle Politique des subventions de contrepartie. Le tableau en annexe donne un aperçu chiffré de ce plan fédéral quinquennal de dépense pour les conseils.

Le but que poursuivait le gouvernement était d'accroître le financement de base des trois conseils en 1986-1987, et le faire passer de 480,4 à 562 millions de dollars. Pour chacune des années suivantes, ces budgets étaient gelés à 537,7 millions de dollars. Toute autre augmentation se ferait au titre de la Politique des subventions de contrepartie. Par la suite, en mai 1988, le gouvernement a annoncé que les budgets de base des trois conseils augmenteraient tous les ans au cours des cinq prochaines années.

Dans le document intitulé RENFORCER L'ASSOCIATION DU SECTEUR PRIVÉ ET DES UNIVERSITÉS POUR LA RECHERCHE: RÈGLES DE LA POLITIQUE DES SUBVENTIONS DE CONTREPARTIE, le gouvernement du Canada a énoncé les trois objectifs de sa politique de contrepartie, à savoir:

accroître, de concert avec le secteur privé, le niveau général de la recherche et de la formation à la recherche et des activités directement connexées poursuivies dans les universités;

accroître la collaboration entre le secteur privé et les universités pour favoriser l'orientation mutuellement souhaitée de recherche universitaire et le transfert des résultats de cette recherche à des fins d'application par le secteur privé;

favoriser activités de recherche conjointes qui exploitent les compétences et les intérêts du secteur privé et des universités au profit économique et social de tous les Canadiens. (p. 6)

En étudiant les prévisions budgétaires des trois conseils, le Comité se proposait de faire rapport sur l'efficacité de cette politique. Le Comité était également conscient que son examen pourrait mettre en lumière des éléments dont le gouvernement devrait tenir compte au moment où il réexaminera la politique en 1989-1990.

Le comité a recueilli les dépositions des témoins suivants:

**Le 21 avril 1988:**

*Ministère d'État, Sciences et Technologie Canada:*

M. Al Cobb, directeur général, Conseil de recherches et Universités;



M. J.A.D. Holbrook, gestionnaire, Division des données concernant les sciences et la technologie.

*Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada:*

M. A.W. May, président.

**Le 5 mai 1988 :**

*Conseil de recherches en sciences humaines:*

M. Ralph Heintzman, directeur général, Programmes et politique;

M. Gaston Bouliane, trésorier et directeur général, Direction de l'administration;

M. Pierre Chartrand, directeur suppléant, Services financier et administratif;

M. Alan Fox, analyste sénior des politiques.

**Le 12 mai 1988:**

*Conseil de recherches médicales du Canada:*

Dr Pierre Bois, président;

Dr Lewis Slotin, directeur, Direction des programmes.

*Alcan International Ltd.:*

M. Hugh Wynne-Edwards, vice-président, Recherche et développement.

**Le 19 mai 1988:**

*Université de Toronto;*

Pr David Nowlan, vice-président, Recherche;

Mme Carole Gillin, directrice, Bureau de l'administration de la recherche.

Le comité tient à remercier tous les témoins de l'excellence de leur témoignage.



## Programme des subventions de contrepartie

---

Les témoins de ces trois conseils ont expliqué que, en contrepartie des contributions versées par le secteur privé au titre de la recherche universitaire, le gouvernement verse des fonds directement dans les budgets de fonctionnement des conseils. Ces fonds doivent être utilisés pour épouger les coûts directs de la recherche universitaire, mais rien ne précise qu'ils doivent servir exclusivement à soutenir des recherches universitaires orientées vers l'industrie. Aucune disposition ne stipule non plus qu'une partie du montant versée par le gouvernement devrait servir à récompenser l'université ou le chercheur universitaire qui a réussi à susciter l'appui du secteur privé. Chacun des conseils utilise donc ces subventions de contrepartie à sa façon.

Le CRSNG cherchait depuis quelque temps à favoriser la coopération entre les entreprises et le milieu universitaire, mais ce n'est qu'en 1984 qu'il a lancé son programme université/industrie (UI) pour développer les contacts entre ces deux secteurs. Dans le cadre de ce programme, le CRSNG finance avec le secteur privé des activités de recherche universitaire. Lorsqu'il a commencé de recevoir des subventions de contrepartie, il a décidé de consacrer ces fonds fédéraux à ce programme UI. Tout excédant de fonds était affecté à des activités d'autres programmes. Au cours de la première année de son programme, le CRSNG a reçu 25,4 millions de dollars en subventions fédérales, dont 20 millions ont été affectés au programme UI en 1987-1988. Les dirigeants de ce Conseil ont dit aux membres du comité qu'ils s'attendaient à recevoir 40 millions de dollars en subventions fédérales de contrepartie pour l'exercice 1988-1989, et qu'ils prévoyaient dépenser près de 30 millions de dollars dans le cadre du programme UI.

Outre qu'il a affecté la première tranche des subventions de contrepartie à son programme UI, le CRSNG a incité les universités à trouver des fonds dans le secteur privé. La première année, soit en 1986 et 1987, il a donné 10 p.100 de la contribution fédérale maximale, soit 2,54 millions de dollars aux universités qui ont trouvé un appui dans le secteur privé. Puisque le montant admissible de l'appui s'élevait à 68 millions de dollars, le volet encouragement a été réduit à 3,7 p.100. Pour 1987-1988 et 1988-1989, il a été fixé à 20 et 30 p.100 du maximum de la subvention fédérale de contrepartie, soit à 8,1 et 19, 2 millions de dollars respectivement.

En ce qui concerne le CRSNG, cinquante établissements ont déclaré avoir reçu en 1986-1987 des contributions totales de 68 millions de dollars du secteur privé. De ce montant, 39 millions provenaient du secteur commercial, dont 61 p.100 de l'Ontario, et 16 p.100 du Québec. Le partage des contributions s'est fait inégalement, les universités de Toronto et de Waterloo en ayant reçu environ le sixième. Cinq établissements (Waterloo, Toronto, McGill, Queen's et Alberta) en ont reçu la moitié. En fait, près de 90 p.100 du montant total a été réparti entre vingt universités. Le Graphique 1 en annexe compare le CRSNG et le CRSH du point de vue de la provenance des contributions.

Avant l'entrée en vigueur de la Politique des subventions de contrepartie, le CRSH n'avait pas de programme qui encourageât la collaboration entre les secteurs universitaire et privé. Au cours de son exercice financier de 1986-1987, il a lancé son programme de Bourses de recherche du Canada pour ouvrir des débouchés à des chercheurs prometteurs dans les sciences sociales et les humanités. Ce programme devait être financé conjointement par le secteur privé mais, selon le CRSH, il n'a suscité pratiquement aucune réaction dans le milieu des affaires.



Presque tout l'argent utilisé dans ce programme est venu des fonds de dotation des universités qui, aux termes des lignes directrices du gouvernement, sont admissibles aux subventions de contrepartie fédérale.

Ce Conseil indique qu'en 1986-1987, cinquante-et-un établissements ont reçu 24,7 millions de dollars en contributions du secteur privé admissibles aux subventions de contrepartie fédérale. Seulement 17 p.100 de ce montant provenait du milieu des affaires. Les fonds de dotation des universités, qui représentaient 35 p.100 du total, étaient la principale source des contributions admissibles. (Voir le Graphique 2 à l'annexe qui compare le CRSNG et le CRSH de ce point de vue).

L'Université de Toronto a été le principal bénéficiaire, puisqu'elle a reçu 23 p.100 du total, suivie de l'Université de l'Alberta qui en a reçu 10 p.100. Tout comme dans le cas du CRSNG, cinq établissements (Toronto, Alberta, Queen's, York et Ottawa) ont suscité plus de la moitié de l'ensemble des contributions.

À l'instar de ce dernier Conseil, le CRSH donne des encouragements aux universités qui trouvent des contributions du secteur privé. La première année, il avait l'intention d'y affecter 20 p. 100, ou 1,2 million de dollars, de la contribution fédérale de 6 millions de dollars. Mais comme les contributions du secteur privé faites dans le cadre du programme de Bourses de recherche du Canada étaient inadmissibles, ce montant a été réduit à 840 000 \$.

Tout comme le CRSH, le CRM n'avait pas de programme qui favorisait directement la collaboration entre l'université et l'industrie. Après l'annonce de la politique des subventions de contrepartie, le CRM s'est donné pour objectif d'intensifier les rapports entre les chercheurs universitaires et de l'industrie dans les domaines de la santé. En 1987-1988, première année de son programme, le MRC indique qu'il a dépensé 600 000 \$ et qu'il s'attendait à ce que ce montant atteigne 3 millions de dollars en 1988-1989. Les contributions de l'industrie dans le cadre de ce programme devraient être à peu près égales à la moitié du soutien du CRM.

Ce Conseil précise toutefois que, même en l'absence d'un programme, il favorise la collaboration université/industrie depuis 1980. En 1986-1987, les contributions de l'industrie aux recherches financées par le CRM (principalement dans le secteur pharmaceutique) totalisaient 7,7 millions de dollars. Au cours de la même période, le CRM a versé 10,8 millions de dollars à ces projets.

Le CRM n'a pas donné de précisions sur la provenance des fonds admissibles du secteur privé, ni sur les universités qui ont bénéficié de ces fonds dans le cadre de la Politique de subventions de contrepartie. Il a néanmoins fourni des renseignements globaux selon lesquels ces fonds ont été supérieurs au montant que le gouvernement était disposé à engager. Le Conseil était ainsi assuré de recevoir le maximum de 13,1 millions de dollars pour 1987-1988. Il faut savoir que seuls les montants excédant 65 millions de dollars en provenance d'agences privées, tels l'Institut national du cancer du Canada et la Fondation des maladies du coeur, sont admissibles aux subventions de contrepartie fédérales. Ce montant minimal représente le total des recherches universitaires à avoir été appuyées par ces agences privées au cours de l'année qui a précédé l'entrée en vigueur de la politique.



## PARTIE DEUX

### Points à examiner

---

Lorsque le comité s'est mis à examiner les prévisions budgétaires de la Politique et des subventions de contrepartie, il savait que le gouvernement entendait réexaminer l'efficacité de sa politique au cours de l'année financière 1989-1990. Depuis qu'ils ont déposé leur rapport sur LA VÉRIFICATION INTÉGRÉE, les membres du comité sont très conscients du fait qu'au sens le plus large de l'expression, mesurer l'efficacité d'un programme ne consiste pas uniquement à déterminer s'il produit les résultats escomptés. Dans la préparation du présent rapport nous voulions, entre autres, cerner certains aspects directement liés à cette politique et donner les constatations que nous pouvions faire jusqu'à date.

#### L'adéquation de la politique

La politique a-t-elle été élaborée de manière à atteindre ses objectifs?

Rappelons ces objectifs qui sont essentiellement d'amener les universités et le secteur privé à collaborer davantage et d'accroître le volume des recherches poursuivies dans les universités. Or, la politique que le gouvernement et les conseils ont conçue n'offre absolument rien aux chercheurs pour les encourager à aller chercher le soutien du secteur privé. Tous les encouragements sont versés directement aux budgets généraux de recherche des universités et non pas aux projets soutenus par des fonds privés. (Le Professeur Nowlan a informé le Comité que l'Université de Toronto faisait de ce point de vue exception puisqu'elle reversait une partie de l'argent aux chercheurs individuels qui avaient trouvé la contribution du secteur privé.)

Non seulement la politique ne comporte pas d'encouragement, mais la définition du secteur privé adoptée et appliquée par le gouvernement pourrait être fautive. Cette définition comprend les entités suivantes:

- les entreprises
- les particuliers
- les sociétés d'État admissibles
- les fondations et les sociétés de fiducie privées, p.ex. les fonds de dotation des universités
- les organismes de bienfaisance

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, le CRSH indique qu'en 1986-87, 3,7 millions de dollars, soit 15 p.100 du total des contributions admissibles du secteur privé, venaient d'entreprises privées, alors que les fonds de dotation des universités représentaient à eux seuls la principale source de contributions avec 10,5 millions de dollars, soit 42 p.100 du total. Le CRSNG, de son côté, a déclaré que 57,3 p.100 de ses contributions admissibles de 68,1 millions de dollars provenaient du secteur privé, tandis que 10,1 millions, soit 14,8 p.100 de ce total, provenaient des fonds de dotation des universités. Le CRM n'a pas donné de renseignements à ce sujet, mais le Dr Bois, président de ce Conseil, a précisé qu'une bonne part des contributions admissibles provenait des entreprises pharmaceutiques.



Il semble donc que la définition très large de «secteur privé» ait beaucoup influé sur le volume des contributions admissibles, surtout dans le cas du CRSH et, dans une certaine mesure, du CRSNG. Si le gouvernement n'avait versé une contrepartie qu'aux subventions admissibles provenant du secteur privé, le CRSH aurait dû recevoir 3,7 millions de dollars la première année d'entrée en vigueur de la politique, soit 2,3 millions de dollars de moins qu'il a effectivement reçus. Le CRSNG aurait en revanche reçu tout son quota de 25,4 millions de dollars, puisque le secteur privé a contribué près de 39 millions de dollars.

Mais si les objectifs cachés de la politique étaient d'accroître la collaboration entre les secteurs universitaire et privé, il faut dire que la définition plutôt large du secteur privé ne permet pas de mesurer dans quelle mesure cela s'est réellement produit. D'un autre côté, sans cette définition, le CRSH aurait eu de la difficulté à obtenir le maximum de la contribution fédérale. Il a été dit au Comité que le milieu universitaire avait demandé que les fonds de dotation des universités soient inclus dans la définition et nous comprenons pourquoi. Mais cela est-il réellement indiqué? Voilà le genre de questions que poserons, espérons-le, les personnes qui seront chargées d'évaluer la politique.

### L'atteinte des résultats visés

La politique atteint-elle les résultats visés au moment de son adoption?

Selon les renseignements fournis par les trois conseils, rien n'indique dans un sens ou dans l'autre que cette politique a été la source d'appuis *additionnels* du secteur privé.

Dans le paragraphe précédent, nous avons précisé les montants que les conseils recevaient du secteur privé. Le problème c'est que personne ne semble savoir si le secteur privé donne plus, moins ou la même chose qu'il donnait avant l'entrée en vigueur de la politique, parce qu'on n'est pas allé chercher cette information. Il se peut qu'on puisse obtenir ces données, à ce sujet, mais les bureaux de recherche des universités auraient à les établir, ce qui ne leur a pas été demandé et ce qu'ils hésiteraient peut-être à faire, compte tenu du temps et des ressources que cela exigerait. Bref, aucun indice ne permet de savoir si l'appui du secteur privé augmente réellement depuis que la politique existe.

### La pertinence de la politique

Le programme est-il pertinent dans le contexte du problème ou de l'état des choses actuels?

Dans le document intitulé RENFORCER L'ASSOCIATION DU SECTEUR PRIVÉ ET DES UNIVERSITÉS POUR LA RECHERCHE: RÈGLES DE LA POLITIQUE DES SUBVENTIONS DE CONTREPARTIE, le ministre des Finances et le ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie ont publié une lettre ouverte dans laquelle ils lancent un appel à la collaboration entre le secteur privé et les universités. Ils déclarent notamment:

...nous espérons améliorer sensiblement le transfert au secteur privé des résultats de la recherche et augmenter la rapidité de leur application pour le bien économique et social du pays.

Ce qui signifie en clair que le problème qui confronte le Canada est que les laboratoires universitaires ne transfèrent pas assez de nouvelles connaissances au secteur privé. Le Dr Wynne-Edwards, vice-président à la Recherche et au développement chez *Alcan International Ltd.*, a dit au comité que ce n'était pas vraiment comme cela qu'il fallait comprendre la question. Il a déclaré:



L'objectif du scientifique à l'université est d'étendre le champ des connaissances et de faire part de ses découvertes au monde entier... Une bonne partie de la recherche est faite et publiée dans des revues internationales afin que le reste du monde ait accès aux connaissances dans ce domaine... Quel que soit la largesse du contribuable canadien, nous n'effectuerons ici jamais plus que 1 ou 2 p. 100 de la recherche qui se fait dans le monde. Ainsi, l'une des tâches principales des universités consiste à se tenir à l'écoute et à capter les 98 ou 99 autres pour cent de ce qui se fait ailleurs. Si nous nous trouvons maintenant dans cette situation de concurrence, c'est en partie parce que d'autres pays sont beaucoup plus habiles que nous pour capter ces connaissances et en tirer des profits. Le problème ne vient pas des universités, mais de l'industrie canadienne. (p. 31:24)

Le Dr Wynne-Edwards ne voulait pas dire que l'industrie veut que les universités s'en tiennent à de la recherche fondamentale alors qu'elle effectuerait les recherches appliquées. Le Pr Nowlan a poussé la réflexion un peu plus loin en précisant que les notions de recherche fondamentale ou «pure» et de recherche appliquée sont démodées. Il juge meilleure la classification qui répartit la recherche en pré-concurrentielle ou concurrentielle. En ce sens, l'industrie est plus que disposée à voir les universités entreprendre des recherches qui n'ont pas d'applications directes sur le marché.

Le Pr Nowlan a noté que ce genre de recherche doit être publié et présenté à des pairs afin que les meilleures idées soient rectifiées et affinées. Si ces idées atteignent le niveau de la concurrence et ont des applications directes sur le marché, il se pourrait que l'industrie mette fin à sa collaboration avec les universités pour ce projet-là et préfère effectuer les recherches appliquées dans ses propres laboratoires.

Mais rien de cela ne signifie que la collaboration université/industrie devrait être freinée. Cela signifie simplement qu'il ne faudrait pas s'attendre à des résultats sensationnels, sous peine d'être déçus. Le message que nous retenons de nos audiences c'est que la collaboration entre ces deux secteurs est nécessaire à l'établissement des réseaux qui permettent à nos meilleurs esprits d'approfondir des idées pré-compétitives dans les domaines où les Canadiens ont la capacité d'effectuer des recherches de calibre mondial.

Le Comité espère que lorsque le gouvernement commencera son évaluation de la question, il prendra en considération ce que le Canada vise lorsqu'il pousse les universités et l'industrie à collaborer. Si nous cherchons à rendre la recherche plus compétitive, alors nous devrions accorder à l'industrie des incitatifs plus vigoureux pour qu'elle effectue ce genre de recherche. Ce faisant, nous devons comprendre que cette recherche est, par nature, entourée de secret puisqu'elle aura des applications directes sur le marché. D'un autre côté, si nous voulons accroître la collaboration entre l'industrie et les universités sur le plan de la recherche pré-compétitive, alors nous ne devrions pas nécessairement attendre qu'elle trouve des applications directes sur le marché dans un avenir immédiat ou indéterminé.

Voilà quelques-unes des questions sur lesquelles il faudrait se pencher pour arriver à savoir si le programme répond réellement à l'état de choses ou au problème que nous voulons résoudre.



## Acceptation par la collectivité

La collectivité a-t-elle accepté cette politique?

Par collectivité nous entendons ici les clients et tous ceux qui bénéficient directement de la politique. Sont donc inclus les trois conseils qui accordent des subventions, les universités et leur personnel de recherche et les entreprises contributrices privées.

Les trois conseils sont les clients directs du gouvernement, tandis que le milieu universitaire et le secteur privé sont pour ainsi dire à distance de la source première de financement. En fait, le gouvernement fédéral a délibérément maintenu ce type de rapports et laisse aux conseils une grande latitude sur la façon d'utiliser ses contributions. Il n'est intervenu que dans l'établissement de la définition du secteur privé et des conditions d'admissibilité des activités de recherche, activités qui visent les projets et appareils de recherche, la formation en recherche, l'avancement professionnel et les chaires universitaires. Il ne permet pas d'activités principalement liées à l'éducation ou à des investissements dans des terres ou des immeubles.

Les clients des conseils de recherche sont les universités et le milieu de la recherche. Mais ce sont les chercheurs individuels qui sont les premiers à informer leur université qu'ils ont reçu une bourse de recherche d'un donateur du secteur privé. Les universités communiquent aux conseils de recherche le montant total des contributions admissibles du secteur privé qu'elles ont reçues. Les conseils décident ensuite si et combien elles reverseront aux universités à titre d'encouragement pour avoir trouvé la subvention. Et c'est à chaque université qu'il revient enfin de décider si et combien elle reversera à tel ou tel chercheur ou à tel ou tel projet à titre d'encouragement pour avoir trouvé les fonds qui ont déclenché tout le processus.

S'il s'en tient aux témoignages recueillis, le Comité conclut que, à l'heure actuelle, rien ne nous donne à penser que les principaux intervenants acceptent réellement ou endossent positivement cette politique. En ce qui concerne les conseils qui accordent des subventions, il est clair qu'ils veulent que cette politique porte fruit, mais leurs motifs d'acceptation ne semblent pas indépendant de leur besoin constant de fonds supplémentaires. Pour ce qui est des universités, elles veulent bien entendu que la politique réussisse, mais, à l'instar des conseils, elles voient dans cette politique une source nouvelle de fonds qui leur permet de lancer et d'appuyer des activités de recherche qu'elles ne pourraient soutenir autrement. Quant au groupe dont le rôle est déterminant pour la réussite de la politique, à savoir les chercheurs et les donateurs du secteur privé, ils ne voient rien de neuf dans cette politique comparativement à ce qui existait avant.

## Les répercussions de la politique

Au moment de l'annonce de la politique, nombreux ont été les observateurs qui, faisant état de la conception de la politique et, ce qui est plus important, des objectifs irréalistes qui lui étaient fixés, ont douté de son succès. Beaucoup d'entre eux estimaient, en effet, que ce qui pressait le plus n'était pas d'accroître la collaboration entre les universités et l'industrie, mais de mettre fin à la diminution (en termes réels) des budgets des trois conseils qui accordent des recherches. Dans notre rapport intitulé LA POLITIQUE FÉDÉRALE EN MATIÈRE D'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE nous avons soutenu que le financement de base de ces trois conseils devrait être augmenté proportionnellement à l'inflation. Cela ne signifiait pas que nous endossions tous les travaux entrepris par ces conseils, mais que ce genre de recherche soutenu par les conseils avait et a encore sa place, et ne devrait pas diminuer du seul fait de l'érosion des budgets par l'inflation. C'est pourtant la politique que le gouvernement pratiquait jusqu'à ce qu'il annonce, en mai 1988, qu'il augmenterait le financement de base des conseils de 200 millions de dollars au cours des cinq



prochaines années. Cette politique, donc, qui avait à l'origine pour objet d'accroître la collaboration entre les universitaires et le milieu des affaires, semblait tout autant viser l'accroissement du financement de base des conseils qui accordent des subventions. En poursuivant ces deux buts à la fois, il semble que ni l'un ni l'autre n'a vraiment été atteint. Les conseils ont pris l'habitude de recevoir des augmentations de fonds, qui dépendent de la participation du secteur privé, mais rien n'est fait pour stimuler cette participation.

Cette politique s'avère donc impropre à accroître les budgets des conseils, d'autant qu'elle répartit inégalement cet argent entre les grandes universités de recherche. Nous avons déjà dit comment cinq universités (Waterloo, Toronto, McGill, Queen's et Alberta) avaient reçu la moitié des fonds déclarés en provenance du secteur privé aux termes des règles régissant le CRSNG. Dans le cas du CRSH, cinq universités encore (Toronto, Alberta, Queen's, York et Ottawa) ont également reçu la moitié des revenus déclarés au cours de la première année du programme. Nous ne disons pas que cela soit mauvais, mais le gouvernement doit se rendre compte que c'est là une des répercussions, sans doute imprévue, de sa politique.

Ces répercussions, c'est-à-dire l'impact de la politique sur les budgets des conseils et la répartition inégale des dollars de recherche entre les établissements, sont deux questions sur lesquelles le gouvernement devra se pencher lorsqu'il réexaminera cette politique l'an prochain.

### **Le coût d'administration**

Toute étude de l'efficacité d'un programme prise au sens large doit comprendre un examen des dimensions d'économie et d'efficience. Sans y consacrer beaucoup de temps, le Comité a fait d'intéressantes découvertes à ce sujet. Premièrement, les conseils qui accordent des subventions ont dû embaucher du personnel additionnel pour implanter la politique. En fait, le Dr May, président du CRSNG, a dit au Comité que son Conseil avait embauché seize personnes supplémentaires dans ce but. Pourtant, aucune partie des fonds reçus par les universités ne pourrait être utilisée à des fins administratives. Le Dr May a dit au Comité qu'il s'attendait que les universités embauchent du personnel supplémentaire pour administrer la politique, mais Mme Carol Gillen de l'Université de Toronto a affirmé au contraire que personne n'avait été embauché à cette fin. Il ne fait aucun doute que, sans ces ressources, les universités auraient de la difficulté à administrer ce programme avec efficacité. Le Comité espère que lorsque le gouvernement cherchera à en évaluer l'efficacité, il se demandera si des ressources dont disposent les universités leur permettent de poursuivre efficacement cette politique.

Le Comité reconnaît que le fait d'interdire que les fonds provenant des conseils soient utilisés à des fins de soutien administratif va dans le sens de la pratique suivie par les conseils avant l'entrée en vigueur de la politique. Le Comité estime que le gouvernement se trompe en supposant que les frais généraux de la recherche seront épongés par les crédits généreux de fonctionnement des universités. Nous avons également examiné cette question dans notre rapport sur LA POLITIQUE FÉDÉRALE EN MATIÈRE D'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE, lorsque nous avons recommandé que, dès lors que le gouvernement accorde des bourses ou signe des contrats pour appuyer des recherches effectuées dans les universités, il devrait en assumer l'ensemble des frais généraux.





## PARTIE TROIS

### La prochaine étape

---

Notre Comité a décidé de ne pas remettre en question pour le moment les objectifs de la Politique des subventions de contrepartie du gouvernement fédéral. Mais il est clair que cette politique doit être examinée avec le plus grand soin et sérieux parce qu'elle semble comporter de graves lacunes: d'un côté elle n'a pas été conçue pour atteindre les objectifs qu'on lui a fixés, et de l'autre elle a des répercussions qui n'ont sans doute jamais été visées.

Au point où nous en sommes, nous voudrions faire quelques remarques sur les éléments dont il faudrait tenir compte, au moment de la réévaluation de la politique, en vue de sa refonte.

Nous proposons d'abord que l'on réexamine la prémisse de la collaboration université/industrie. S'il s'agit de favoriser le transfert des connaissances de la première à la deuxième, la solution ne consiste peut-être pas à faire faire plus de recherches universitaires appuyées par l'industrie. Le problème vient peut-être de l'incapacité de l'industrie à repérer les bonnes idées à l'étape pré-compétitive et à les faire passer à l'étape compétitive et sur le marché. Si tel est bien le cas, alors ce n'est pas en faisant faire plus de recherches aux universités qu'on résoudra ce problème qui nécessitera peut-être d'autres encouragements industriels. L'ancien programme de crédit d'impôts spéciaux à la recherche avait, à l'origine, un objectif très raisonnable mais avait été un mal conçu.

Pour que plus de recherches pré-compétitives de calibre mondial soient faites, il faudrait peut-être songer à renforcer le programme de Réseaux de centres d'excellence annoncé par le gouvernement en mai de cette année. Mais comme ce programme est en cours d'élaboration, on ne peut pour le moment rien dire sur ses chances de réussite.

D'un autre côté, si le gouvernement estime que nous devons maintenir le niveau actuel des recherches de base effectuées dans nos universités, indépendamment de la collaboration entre université et industrie, alors la solution consisterait à faire en sorte que le financement de base des trois conseils qui accordent des subventions soit indexé à l'inflation.

Dans son rapport au premier ministre, le Comité des universités du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie (CCNST) a également reproché au gouvernement de chercher à résoudre, dans le cadre d'un seul programme mal défini, à la fois le problème du sous-financement de la recherche et le besoin d'accroître la collaboration université/industrie. Nous lisons dans ce rapport:

Même si elle est satisfaisante pour l'esprit, la Politique des subventions de contrepartie n'arrivera pas vraiment à surmonter l'inflation avant l'année financière 1989-1990. Loin donc de résoudre le problème du financement de la R et D dans les universités, elle ne fait que le compliquer. (p. 126)



Nous avons noté que le gouvernement a annoncé qu'il augmentait de 200 millions de dollars supplémentaires les budgets des trois conseils au cours des cinq prochaines années. Ce qui nous paraît correspondre à peu de choses près aux prévisions de l'inflation pour cette période.

Les auteurs de ce même rapport du CCNST déclarent également ce qui suit:

La principale faiblesse de la Politique des subventions de contrepartie est qu'elle a des objectifs trop ambitieux sans régler le problème fondamental. Elle arriverait peut-être à la rigueur à accroître la collaboration et les recherches communes entre le secteur privé et les universités, mais il n'est pas réaliste de s'attendre qu'elle règle le problème de fond... Dans sa conception même, donc, cette politique laisse beaucoup à désirer. (p. 128)

Nous n'avons cité ici que les propos du Comité des universités du CCNST; mais le Comité de l'industrie a également été très critique à l'endroit de la Politique des subventions de contrepartie.



## PARTIE QUATRE

### Conclusions

---

En conclusion, le Comité soumet les suggestions suivantes en vue d'une refonte éventuelle de la Politique des subventions de contrepartie.

Le gouvernement doit d'abord reconnaître que la recherche dans les sciences sociales et les humanités diffère de la recherche dans les sciences naturelles et en génie, qui diffère elle-même de celle dans les sciences médicales. Il importe au plus haut point de comprendre toute l'ampleur et les nuances de ces différences dès lors qu'il s'agit de concevoir un programme de collaboration entre les universités et l'industrie. Les secteurs industriels qui appuient chacun de ces genres de recherche diffèrent également beaucoup les uns des autres et n'ont pas le même accès aux ressources financières qui appuient la recherche.

Le gouvernement doit aussi reconnaître que, si l'objectif de sa politique est de favoriser la collaboration entre l'université et l'industrie, le fait d'inclure parmi les entités du secteur privé les fonds de dotation des universités ne répond pas à cet objectif. Ces fonds semblent avoir été inclus uniquement pour permettre aux sciences et aux humanités d'aller chercher le maximum de fonds de contrepartie du secteur privé.

Le gouvernement doit également reconnaître que, si sa politique a pour objectif d'amener le secteur privé à accroître son appui, alors il faut trouver le moyen de stimuler les chercheurs et les universités à aller chercher cet appui, et il faut aussi avoir des encouragements qui poussent le secteur privé à accroître ses contributions. Ce qui implique l'octroi de fonds au titre des frais généraux afin que les universités puissent mettre un tel programme au point.

Enfin, le gouvernement doit reconnaître que, avant de reconduire sa politique, il doit en évaluer largement le fonctionnement jusqu'à ce jour. Certes, il s'est déjà engagé à effectuer cet examen. Mais nous tenons à souligner que celui-ci ne devrait pas seulement chercher à savoir si le programme a atteint ses objectifs. Il doit inclure l'étude d'autres facteurs, qui font d'ailleurs partie de toute mesure globale de l'efficacité; par exemple la pertinence de la politique, son adaptation aux besoins ressentis, son acceptation par la collectivité qu'elle est censée desservir, ses répercussions et effets imprévus et son coût d'application.

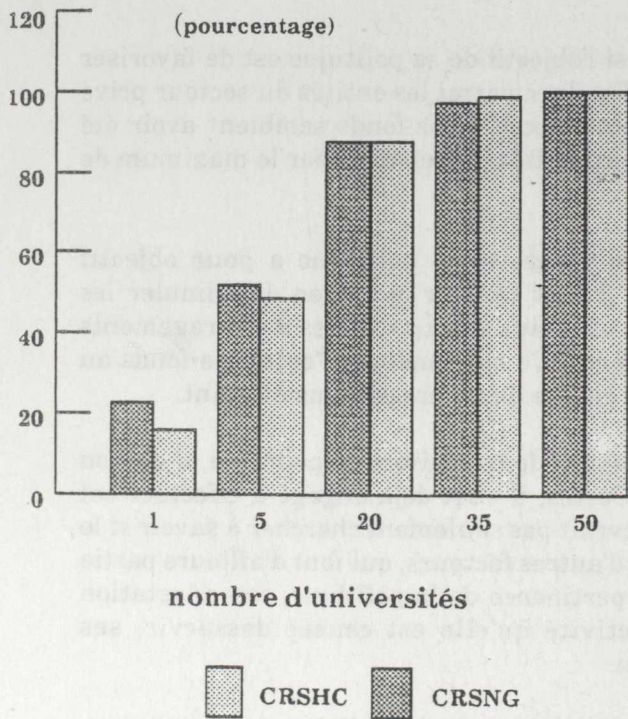
Cet examen doit également porter sur l'objet original de la politique et permettre d'évaluer si ses résultats sont encore appropriés. Ce qui signifie qu'il faudra également se demander s'il n'y a pas d'autres moyens plus efficaces d'atteindre les objectifs visés, notamment par le nouveau programme de Réseaux des centres d'excellence ou par l'octroi de subventions stratégiques spéciales par les conseils de recherche.

En dernier lieu, si le gouvernement entend effectuer cet examen approfondi en 1989-1990, il devrait dès maintenant commencer à porter une attention spéciale au mode d'évaluation qui devrait être soumis aux principaux intéressés de manière à ce que ceux qui effectueront l'évaluation regardent les bonnes choses. Il se pourrait, par exemple, qu'un Comité d'évaluation spécial ait à être mis sur pied pour conseiller le ministre ou le sous-ministre sur les éléments dont cette évaluation devrait tenir compte. Nous avons hâte de connaître les résultats de cette évaluation. Il se pourrait qu'au début de la prochaine année financière nous demandions au ministère comment il entend mener à bien cette évaluation.



GRAPHIQUE I

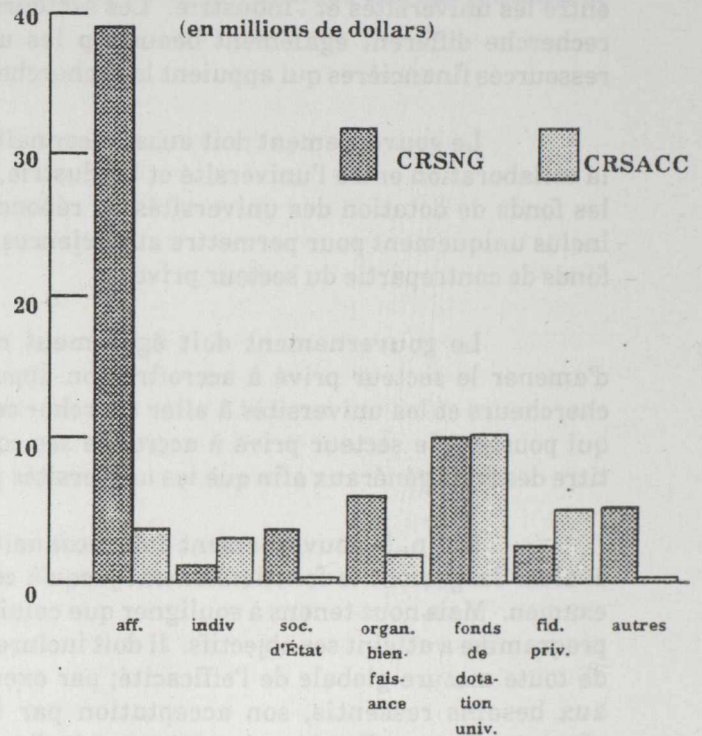
Répartition globale des subventions de contrepartie 1986-1987



Source: CRSH et CRSNG

GRAPHIQUE II

Provenance des Contributions 1986-1987



Source: CRSH et CRSNG



**TABEAU I**  
**LE PLAN FÉDÉRAL QUINQUENNAL EN MATIÈRE DE RECHERCHE UNIVERSITAIRE**  
**(EN MILLIONS DE DOLLARS)**

	<u>1985-86</u>	<u>1986-87</u>	<u>1987-88</u>	<u>1988-89</u>	<u>1989-90</u>	<u>1990-91</u>	<u>1986-91</u>
<b>1. TOTAL DES TROIS CONSEILS</b>							
<b>ACCORDENT DES SUBVENTIONS</b>							
a. Budgets déjà approuvés	536.7	562.0	537.7	556.7	560.7	575.7	2792.8
b. Contrepartie fédérale des contributions du secteur privé (maximum)	-	-	44.5	69.7	110.3	155.7	380.2
c. Contributions prévues du secteur privé	-	-	44.5	69.7	110.3	155.7	380.2
d. Total des fonds prévus	536.7	562.0	626.7	696.1	481.3	887.1	3553.2
<b>2. CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES NATURELLES ET EN GÉNIE</b>							
a. Budgets déjà approuvés	311.6	324.1	312.6	322.6	324.6	331.6	1615.5
b. Contrepartie fédérale des contributions du secteur privés (maximum)	-	-	25.4	40.5	64.0	90.4	220.3
c. Contributions prévues du secteur privé	-	-	25.4	40.5	64.0	90.4	220.3
d. Total des fonds prévus	311.6	324.1	363.4	403.6	452.6	512.4	2056.1
<b>3. CONSEIL DE RECHERCHES MÉDICALES</b>							
a. Budgets déjà approuvés	161.4	167.9	161.4	167.4	168.4	174.4	839.5
b. Contrepartie fédérale des contributions du secteur privé (maximum)	-	-	13.1	20.9	33.2	46.8	114.0
c. Contributions prévues du secteur privé	-	-	13.1	20.9	33.2	46.8	114.0
d. Total des fonds prévus	161.4	167.9	187.6	209.2	234.8	268.0	1067.5
<b>4. CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES SOCIALES</b>							
a. Budgets déjà approuvés	63.7	70.0	63.7	66.7	67.7	69.7	337.8
b. Contrepartie fédérale des contributions du secteur privé (maximum)	-	-	6.0	8.3	13.1	18.5	45.9
c. Contributions prévues du secteur privé	-	-	6.0	8.3	13.1	18.5	45.9
d. Total des fonds prévus	63.7	70.0	75.7	83.3	93.9	106.7	429.6







## TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 21 avril 1988

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent des finances nationales se réunit aujourd'hui à 11 heures pour étudier le budget des dépenses principal déposé devant le Parlement pour l'année financière se terminant le 31 mars 1989.

**Le sénateur Fernand-E. Leblanc** (*président*) occupe le fauteuil.

**Le président:** Notre premier témoin ce matin est M. Alan Cobb, du ministère d'État aux Sciences et à la Technologie. Monsieur Cobb, vous pouvez faire votre déclaration préliminaire.

**M. A. L. Cobb, directeur général, Conseils de recherche et universités, ministère d'État aux Sciences et à la Technologie:** Monsieur le président et sénateurs, je ne suis pas sûr de vous amuser, mais je ferai de mon mieux pour vous informer. Nous les fonctionnaires du ministère aux Sciences et à la Technologie sommes très heureux d'être les premiers témoins à examiner la politique des subventions de contrepartie du gouvernement fédéral en matière de financement de la recherche universitaire. Notre ministère est un ministère d'État et, en tant que tel, je me contenterai de vous expliquer cette politique, de vous en éclaircir les dispositions financières et de vous fournir les résultats de ce programme qui en est à sa première année. Je laisserai aux trois conseils qui subventionnent la recherche et qui comparaitront devant vous ultérieurement le soin de vous expliquer la mise en œuvre de cette politique, mais je ferai quand même de mon mieux pour répondre à toutes vos questions.

La politique des subventions de contrepartie destinées à la recherche universitaire, annoncée dans le budget fédéral de février 1986, s'inscrit dans le cadre du plan financier qui quinquennal proposé pour les trois conseils fédéraux qui accordent des bourses. En vertu de ce plan, les budgets de base des trois conseils ont été augmentés à un niveau supérieur à ceux qui avaient été approuvés, de sorte que le total de ces budgets ou encore leur financement de base total a été fixé aux niveaux de 1985-1986 en dollars courants jusqu'à l'exercice financier de 1990-1991. Le total des budgets alloués dans cette proposition du budget fédéral de 1986 s'élevait à un montant légèrement supérieur à 2,7 milliards de dollars sur cinq ans.

Parallèlement, le gouvernement fédéral a adopté une nouvelle politique prévoyant le versement aux trois Conseils de fonds équivalents à ceux que le secteur privé leur fournirait pour la recherche universitaire. Le gouvernement s'est ainsi engagé à verser 369 millions de dollars pendant 4 ans jusqu'en 1990-1991. Puisque cette politique de contrepartie et le financement qui en découle entreraient en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 1987, c'est-à-dire un an à peine après son annonce en février en 1986, le budget prévoyait des crédits supplémentaires de plus de 25 millions de dollars pour l'exercice 1986-1987.

En août dernier, le gouvernement annonçait qu'il accroissait de 11 millions de dollars le plafond des subventions de contrepartie pour l'année écoulée, une initiative qui était l'une des premières prises dans le cadre de *InnovAction*, Stratégie cana-

[Traduction]

dienne en matière de sciences et de technologie. En tenant compte de cette dernière hausse, le montant maximal alloué à la politique des subventions de contrepartie pour les quatre prochaines années est de 380 millions de dollars, réparti comme suit: 44 millions de dollars pour l'an dernier, première année d'application de la politique; 69,7 millions de dollars pour cette année et 110,3 millions de dollars pour l'an prochain. Pour la dernière année du plan quinquennal, 155,7 millions de dollars ont été alloués. Ces montants s'ajoutent au financement de base des trois conseils. En août dernier, le gouvernement a annoncé qu'il accordait 7 millions de dollars supplémentaires au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie pour appuyer la recherche universitaire en micro-électroniques dans le cadre de la stratégie fédérale en ce domaine annoncée plus tôt.

En résumé, le total des fonds accordés aux trois conseils au titre de la recherche universitaire pour cinq ans jusqu'en 1990-1991, incluant les contributions équivalentes du secteur privé aux termes de la politique de contrepartie, se chiffre à un peu plus de 3,4 milliards de dollars. Il s'agit d'une augmentation de plus de 1 million de dollars, soit de plus de 50 p. 100 comparativement à la période quinquennale précédente (1981-1985). Cette politique permet aussi la croissance future du financement mis à la disposition des conseils pour appuyer la recherche universitaire. En fait, si l'on additionne les budgets de base et les 380 millions de dollars de fonds provenant de la politique de contrepartie fédérale, les budgets de ces conseils augmenteront en moyenne de plus de 5 p. 100 par an au cours de la période de 5 ans visée par le plan financier. La recherche universitaire bénéficiera en plus des 380 millions de dollars que le secteur privé versera aux universités et qui déclenchent le versement de fonds fédéraux de contrepartie. J'ajouterai qu'environ 60 p. 100 de tous les fonds provenant de l'extérieur affectés à la recherche faite sur commande dans les universités provient du gouvernement fédéral, principalement par l'entremise des trois Conseils qui versent des subventions. Les universités, de leur côté, effectuent environ 25 p. 100 des recherches au Canada.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Parlons-nous de dollars constants?

**M. Cobb:** Effectivement.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Il faut donc déduire de ces hausses en pourcentages l'inflation?

**M. Cobb:** Oui.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** En d'autres termes, ce qui semble être une hausse peut en réalité n'être qu'une situation stable, voire même une baisse?

**M. Cobb:** Selon le taux d'inflation, c'est exact.

**Le sénateur Hicks:** Et 5 p. 100 serait le taux d'inflation critique? Je veux dire que si le taux est supérieur à 5 p. 100 la valeur réelle du dollar diminuerait en fait n'est-ce pas?

**M. Cobb:** C'est exact. J'attirerais l'attention des sénateurs sur les prévisions du ministre des Finances concernant la courbe futur des taux d'inflation.



[Traduction]

Nous avons fourni au personnel du Comité un document qui a été produit par notre ministère à l'occasion du forum sur l'enseignement post-secondaire qui a eu lieu à Saskatoon en octobre. On trouve dans ce document beaucoup de renseignements supplémentaires sur la situation d'ensemble de la recherche universitaire au Canada.

Je voudrais dire quelques mots sur les objectifs de la politique de contrepartie. Elle figure dans un document distinct qui vous a également été remis je crois. En annonçant sa politique, le gouvernement lui avait fixé trois objectifs: d'abord accroître, en collaboration avec le secteur privé, le niveau global de la recherche universitaire, de formation en recherche et des autres activités qui y sont directement reliées, deuxièmement, accroître la collaboration entre le secteur privé et les universités, aussi bien en ce qui concerne l'orientation mutuellement souhaitée vers la recherche universitaire et le transfert des résultats de la recherche à des applications dans le secteur privé; et troisièmement, encourager les activités de recherche communes qui tirent partie des points forts et des intérêts du secteur privé et des universités pour le plus grand bien économique et social des Canadiens.

Bref, il me semble que ces trois objectifs démontrent bien que le gouvernement fédéral est conscient de la nécessité d'une collaboration plus étroite entre les deux secteurs en matière de recherche et, depuis quelques années, je suis sûr que le Comité a entendu des représentants de plus en plus nombreux du milieu des affaires et certainement des milieux universitaires et scientifiques, et aussi de plusieurs gouvernements provinciaux, lui exprimer les mêmes idées.

Entre le moment de l'annonce du budget de février 1986 et l'entrée en vigueur du programme en avril 1987, nous avons disposé d'une importante période de démarrage. Je crois qu'il serait juste de dire qu'au cours de cette période la nouvelle politique a suscité un large débat dans les milieux universitaires et scientifiques, tout autant que dans le milieu des affaires.

Rétrospectivement, si je prends un angle de vision 20-20, il serait juste de dire que cette période a été très bénéfique pour au moins deux raisons. D'abord elle nous a permis, à nous les bureaucrates, de structurer le programme grâce à l'apport des parties concernées et, ce qui peut être tout aussi important, elle a cristallisé un débat qui était en gestation dans le milieu depuis quelque temps. Je crois donc que l'adoption de cette politique a probablement fait avancer le dossier bien au-delà de nos attentes. Je crois que ce débat a permis de cerner certains des mythes et des obstacles réels ou supposés, qui séparaient les deux milieux et les empêchaient de collaborer.

Quoi qu'il en soit, ce temps de démarrage nous a permis, durant l'été de 1986, de consulter largement les milieux d'affaires, universitaires et scientifiques en prévision de la rédaction des règles de la politique des subventions de contrepartie. En novembre 1987, le ministre d'État aux Sciences et la Technologie a fait paraître les règles de cette politique dans une brochure qui, incidemment, peut être consultée par les membres du Comité. J'attirerais aussi votre attention sur

[Traduction]

l'annonce des hausses additionnelles proposées par le ministre en août 1987.

Je n'entrerai pas dans les détails de ces règles pour chercher à vous les résumer. Le gouvernement fédéral fournit aux conseils de subvention une somme équivalente à la contribution que le secteur privé verse aux universités directement ou par l'entremise de conseils. Bien entendu, en respectant le plafond de 380 millions de dollars, sur une période de quatre ans, pour ce qui concerne la contribution fédérale.

Les conseils, qui sont indépendants du gouvernement, répartissent ces fonds, ainsi que leurs budgets de base, entre les divers programmes de subvention et de bourse et, notamment leurs programmes d'aide aux activités de recherche menées conjointement par le secteur privé de l'université. Quand une université ou le secteur privé demande au conseil d'appuyer une activité de recherche avec le secteur privé, leur demande suit la filière d'approbation normale, ce qui comprend un examen par des pairs.

Dans le cas où c'est le secteur privé qui paye directement l'université sans donner lieu à une demande de fonds public à un conseil, celui-ci n'a pas à soumettre de demande à l'examen de pairs, puisqu'aucuns deniers publics ne sont en cause. Mais les conseils et les universités doivent certifier que l'activité entreprise à l'université et soutenue par le secteur privé est admissible. Je veux dire que cette activité ne doit pas déborder les frontières normales de la recherche appuyée par chacun des conseils. Dans ces cas, également, les budgets des conseils sont accrus d'une somme équivalente à la contribution du secteur privé.

**Le sénateur Hicks:** Le gouvernement du Canada doit en tenir compte dans les fonds de contrepartie accordés aux conseils, n'est-ce pas?

**M. Cobb:** Oui, monsieur.

**Le sénateur Hicks:** Mettons qu'une activité ne touche qu'à celle d'un conseil; la hausse va-t-elle à ce seul conseil?

**M. Cobb:** Oui, uniquement à celui-là.

**Le sénateur Hicks:** Ainsi, s'il s'agit d'une question médicale c'est le CRM qui le reçoit en entier?

**M. Cobb:** C'est exact.

**Le sénateur Hicks:** Et s'il s'agit d'une question qui relève du CRSNG, c'est lui qui le reçoit et ainsi de suite?

**M. Cobb:** Oui.

**Le sénateur Hicks:** Comment pouvez-vous suivre cet argent? Attendez-vous purement et simplement que les universités prennent l'initiative, mettons, qu'elles reçoivent une subvention de 50 000 \$ d'une entreprise?

**M. Cobb:** Oui.

**Le sénateur Hicks:** Demandez-vous alors aux autorités fédérales d'effectuer un paiement équivalent de 50 000 \$ au conseil?

**M. Cobb:** Oui. Le Conseil du Trésor détient les fonds pour chaque année et attend d'avoir reçu de chacun des conseils les renseignements qui le convainquent que les contributions faites à l'université et examinées par un conseil sont effectivement



[Traduction]

admissibles. Les universités font directement rapport aux conseils, et ceux-ci font à leur tour rapport au Conseil du Trésor.

Aux termes des règles, le secteur privé comprend les particuliers, les entreprises, les organismes sans but lucratif et de bienfaisance, les fondations et les fidéicommissés privés et certaines sociétés d'État fédérales et provinciales.

En outre, et du fait qu'il reconnaît l'importance de l'appui des organismes de bienfaisance à la recherche universitaire dans le domaine de la santé, le gouvernement fournit au Conseil de recherches médicales une somme égale aux contributions admissibles de ces organisations qui dépasse 65 millions de dollars par année.

Examinons un instant les effets de la politique des subventions de contrepartie. Au moment d'adopter cette politique, nous ne disposons pas d'une base de données solide sur les subventions, mis à part les subventions estimatives de 65 millions de dollars accordés à la recherche médicale des organismes sans but lucratif. Nous avons diverses estimations des conseils eux-mêmes et de Statistiques Canada selon lesquelles l'industrie fournissait de 48 à 60 millions de dollars, soit environ 4 p. 100 des dépenses dans le secteur de l'enseignement supérieur en 1985 et 1986, comparativement au 5 p. 100 versé par l'industrie américaine à la recherche universitaire.

Le secteur privé sans but lucratif, par contre, fournissait environ 10 p. 100 du financement total de la recherche menée dans les universités, soit environ 160 millions de dollars en 1985 et 1986.

Depuis peu nous avons, je crois, et pour la première fois, des données beaucoup plus solides que les universités ont fourni à chacun des conseils de subvention sur le montant réel des contributions reçues du secteur privé en 1986-1987.

En résumé, le total des contributions admissibles pour des recherches en sciences naturelles et en génie signalées au CRSNG pour 1986-1987 s'est élevé à 68,1 millions de dollars. Je tiens à souligner, monsieur le président, que le montant déclaré par les universités au CRSNG est plus élevé, mais que le montant jugé admissible était de 68,1 millions de dollars. Parmi les sujets jugés inadmissibles on trouve des tests courants effectués pour le compte de l'industrie et diverses activités débordant le cadre des attributions du conseil.

**Le sénateur Hicks:** En gros, quel serait le montant jugé inadmissible?

**M. Cobb:** Je dois m'en remettre à ce sujet au D<sup>r</sup> May. Il dit qu'il s'agit de 10 p. 100.

**Le sénateur Hicks:** Donc, ces 68,1 millions de dollars correspondent à environ 90 p. 100 du montant soumis pour approbation, n'est-ce pas?

**M. Cobb:** Oui.

De plus, tenant compte de l'expérience, ce montant est supérieur à l'objectif de 25,4 millions de dollars prévu dans la politique pour la première année. Une bonne partie de cet excédent a été fournie par le secteur privé au cours de la première année.

Nous n'avons pas encore les chiffres définitifs pour le Conseil de recherches médicales. Ce Conseil nous a dit que son plafond de 13,1 millions de dollars de l'an dernier avait été dépassé,

[Traduction]

montant qui s'ajoute aux 65 millions de dollars de financement de base établi. Il ne prévoit avoir aucune difficulté à atteindre, même à dépasser, ses objectifs pour les trois dernières années d'application de la politique.

Je crois que l'un des aspects les plus surprenants et certainement l'une des questions les plus débattues lors de l'adoption de la politique a été celle de savoir dans quelle mesure le secteur privé appuierait effectivement les recherches en sciences sociales et en humanités. Selon les données que nous a fournies le Conseil de recherches en sciences humaines pour l'exercice financier 1986-1987, la contribution totale du secteur privé à ces sciences s'est chiffrée à 25 millions de dollars.

Le plafond fixé par la politique fédérale de contrepartie pour l'an dernier était de 6 millions de dollars. Pour le situer dans son contexte, il faut savoir que le plafond prévu pour la dernière année est de 18,5 millions. Nous en sommes tous très agréablement surpris et il est clair que ce Conseil atteindra également ses objectifs financiers.

**Le sénateur Hicks:** Ce qui signifie, en réalité, que la trésorerie fédérale est très loin de fournir des sommes équivalentes à celles reçues du secteur privé pour le CRSH.

**M. Cobb:** C'est vrai, sénateur.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Ce que les sociologues nomment un renforcement négatif aux contributions dans l'avenir?

**M. Cobb:** N'étant pas sociologue, sénateur—

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Je crois que vous devinez ce que l'expression signifie.

**M. Cobb:** Oui. Les conseils pourront très certainement eux-mêmes vous donner beaucoup plus de détails sur le rendement de leurs programmes et sur ce qu'ils ont fait pour les mettre en œuvre; mais en ce qui nous concerne au niveau des politiques, il est évident que cette politique a connu un grand succès au cours de sa première année d'application et qu'elle a particulièrement réussi sous le rapport des objectifs financiers que le gouvernement fédéral avait fixé en adoptant la politique.

Cependant, comme les membres du comité s'en doutent certainement, nous avons jusqu'ici été incapables de nous attaquer à plusieurs autres questions et considérations plus fondamentales. Celles-ci ne seront résolues, à notre avis, qu'au moment de l'évaluation officielle et scientifique de la politique, après que celle-ci et les programmes qui en découlent aient subi l'épreuve du temps. Nous prévoyons faire cette évaluation au cours de l'exercice financier 1989-1990.

Nous avons alors l'intention d'examiner, entre autres, dans quelle mesure la politique permet de mieux coordonner d'une part les priorités de la recherche universitaire et, d'autre part, les demandes du marché; nous voulons aussi étudier l'ampleur et la nature de la participation du secteur privé; les effets de la politique sur la répartition des fonds des conseils entre leurs divers programmes; ses effets sur l'importance du soutien global affecté à la recherche universitaire; ses répercussions sur toute la gamme de recherches universitaires, c'est-à-dire par discipline, par secteur de recherche de base et d'approvisionnement, selon la taille et l'emplacement des universités, etc.: son



[Traduction]

influence sur l'importance du financement R et D du secteur privé et sur la totalité des travaux de R et D au Canada.

C'est tout un programme! Nous essaierons malgré tout de l'exécuter. Nous n'avons pas en ce moment les données nécessaires pour répondre adéquatement à l'une ou l'autre de ces questions plus fondamentales.

J'aimerais dire en conclusion que nous sommes heureux des résultats d'ensemble de la politique au terme de sa première année. Nous reconnaissons ne pas avoir de réponse à toutes les questions que vous ou d'autres personnes pourraient poser. La période d'essai de la politique n'a pas encore été assez longue et il nous faut plus de données. Nous avons l'intention d'essayer d'y répondre au cours de l'exercice financier 1989-1990.

Je crois néanmoins qu'il est juste d'affirmer qu'au gouvernement nous sommes très encouragés et que nous pensons avec beaucoup d'optimisme que cette politique favorisera énormément la collaboration entre les deux secteurs, le privé et l'universitaire, en matière de recherche. Je serais heureux de répondre à vos questions.

**Le président:** Merci, M. Cobb. Sénateur Hicks, avant de nous quitter, avez-vous des questions à poser?

**Le sénateur Hicks:** Je ne voudrais pas empiéter sur le temps de parole d'autres sénateurs mais je voudrais faire une observation. D'abord, j'ai été étonné que le chiffre de 24,7 millions de dollars soit accolé au CRSH, le Conseil de recherches en sciences humaines. Ce chiffre se répartit comme suit: 10,5 millions de dollars provenant de fonds de dotation universitaire ou de fonds en fiducie, fonds qui étaient là de toute façon; ensuite, selon les chiffres que j'ai sous les yeux, 2 millions de dollars d'organismes de bienfaisance et 3,4 millions de fondations privées. Donc seulement 3,6 millions de dollars proviennent d'entreprises privées, et ainsi de suite.

Ainsi, si vous incluez dans ces chiffres l'argent que les universités recevaient déjà—permettez-moi d'oublier le CRSH un instant—je voudrais dire qu'à l'université que je connais le mieux nous avons un fonds de recherches médicales. Nous avons très bien réussi. Nous l'avons constitué il y a environ 7 ou 8 ans et avons déjà amassé un capital de près de 10 millions de dollars qui produit environ 1 million de dollars par an. Ce profit remis en circulation sera ensuite admissible à des subventions de contrepartie du Trésor fédéral au Conseil de recherches médicales: en est-il bien ainsi?

**M. Cobb:** De telles dotations peuvent effectivement procurer des fonds additionnels au conseil, selon que l'université décide de dépenser l'argent sur des projets de recherche admissibles. En d'autres termes, le capital lui-même de la dotation n'est pas admissible.

**Le sénateur Hicks:** Bien sûr que non; ça, je le comprends.

**M. Cobb:** Mais c'est un incitatif.

**Le sénateur Hicks:** Ce que je veux dire, c'est que si les chiffres que je viens de citer—et dont je ne connais pas la source—concernant le CRSH sont exacts, alors il y a 10,5 millions de dollars qui proviennent du fonds de dotation universitaire ou de fonds en fiducie, et cela est une situation constante. De sorte que le CRSH sera admissible à recevoir le maximum des

[Traduction]

transferts, pourvu que les 10,5 millions sont dépensés pour des projets admissibles, etc. En d'autres mots, le CRSH n'a pas vraiment besoin de trouver de l'argent d'autres sources pour être admissible au maximum des transferts.

**M. Cobb:** C'est ce qui ressort de nos consultations de l'été 1986 au moment de l'élaboration des règles. Les universités elles-mêmes ont beaucoup insisté pour que les recettes provenant de ces dotations soient admissibles, et vous avez tout à fait raison de dire qu'il en existe maintenant; pas dans toutes les universités cependant. Et d'ailleurs cela varie d'une université à l'autre. Je suppose que le fait de pouvoir affecter des ressources provenant de ces sources à de la recherche admissible dans le cadre de la politique des subventions de contrepartie constitue pour les universités un incitatif supplémentaire.

**Le sénateur Hicks:** Donnée cette réserve, à savoir que les fonds de contrepartie ne proviennent pas de l'université qui est la mieux placée pour orienter sa recherche dans tel ou tel domaine, l'argent supplémentaire qui est transféré va au CRSH ou à un autre conseil.

**M. Cobb:** Oui. Dans le cas du CRSH, l'université a deux moyens d'accéder à cet égard—et ce conseil pourrait vous l'expliquer mieux que moi. Elle peut d'abord présenter au conseil une demande de financement de projets individuels; deuxièmement, le conseil poursuit un plan d'encouragements en vertu duquel le fonds du président de l'université reçoit un montant proportionnel des encouragements à répartir pour la recherche à l'université.

**Le sénateur Hicks:** L'université elle-même ou le fonds du président qui est ensuite réparti selon une autre formule?

**M. Cobb:** Université par université.

**Le sénateur Hicks:** Merci, monsieur le président.

**Le sénateur Marsden:** L'évaluation de 1989-1990 sera effectivement intéressante. Vous n'avez pas parlé du problème des frais généraux; j'en déduis qu'il n'y a rien de neuf dans ce domaine.

**M. Cobb:** Non; vous avez raison, je n'ai rien dit à ce sujet et rien n'a changé. En ce moment, l'appui donné aux conseils prend la forme de subventions d'aide à la recherche. Il ne comporte pas d'aide pour les frais généraux de celle-ci. La position prise par un certain nombre de représentants du gouvernement fédéral est que le soutien pour les frais généraux de la recherche provient des transferts prévus par le FPE. Je sais que le Comité du Sénat, dans son rapport de l'an dernier sur l'enseignement postsecondaire, et d'autres groupes qui ont fait une proposition contraire, ont fait des démarches en ce sens. Mais pour le moment rien n'a changé.

**Le sénateur Marsden:** Et cela ne figure pas comme l'un des points de la réévaluation de 1989-1990?

**M. Cobb:** Non.

**Le sénateur Marsden:** Je voudrais en savoir un peu plus sur l'évolution de ce qui est une nouvelle politique, mais non pas une nouvelle idée, en matière de subventions de contrepartie. De votre point de vue à l'intérieur du ministère, les objectifs généraux de la politique semblent tout à fait clairs; mais pouvez-vous nous indiquer ce que le ministère fait en vue de déter-



[Traduction]

miner si cette politique est réalisable. En d'autres termes, avez-vous fait faire des recherches comparatives, je veux dire dans d'autres pays? Avez-vous, avant d'annoncer la politique, fait des recherches systématiques dans l'industrie ou ailleurs afin d'établir si ces objectifs pouvaient être atteints.

**M. Cobb:** Ma réponse tient en un mot, et c'est: «Non», pour deux raisons: d'abord, je ne faisais pas moi-même partie de ce ministère avant novembre 1985 et je n'ai donc pas participé à cette élaboration. Deuxièmement—sauf votre respect, car je comprends bien l'intention de votre question—c'est une question à laquelle le ministre aimerait probablement lui-même répondre.

**Le sénateur Marsden:** Peut-être bien, mais il nous serait vraiment utile que vous puissiez nous indiquer plus tard si l'on y travaille, parce que cela n'est pas une idée nouvelle. Il y a longtemps qu'on en parle. Le projet n'a certainement pas été lancé dès qu'il a été imaginé. Je vous signale que ma question n'est pas tendancieuse. Je veux simplement savoir si le projet peut fonctionner car, comme vous le savez sans doute, certains disent que ce n'est pas ainsi que l'on crée un climat propice à la R & D dans une société. Je veux simplement savoir si c'est exact. Aussi, nous vous serions très reconnaissants, monsieur Cobb, de vous renseigner à ce sujet et de nous faire part du résultat de vos recherches.

**M. Cobb:** D'accord.

**Le sénateur Marsden:** Vous avez récemment publié un document que je n'ai malheureusement pas sous la main, dans lequel vous faites une analyse de la recherche effectuée dans chaque ministère fédéral, c'est-à-dire la proportion de la recherche qui est réalisée dans les ministères et celle qui est effectuée ailleurs, à contrat et au moyen de subventions.

**M. Cobb:** C'est exact.

**Le sénateur Marsden:** D'après mes calculs approximatifs, plus de 60 p. 100 de la recherche est effectuée à l'intérieur d'un très grand nombre de ministères plutôt qu'à l'extérieur. J'aimerais savoir si l'on a tenu compte de cette statistique au moment d'élaborer la politique?

**M. Cobb:** Madame la sénatrice, vous pourriez peut-être consulter cette petite brochure qui présente un résumé de l'ensemble des dépenses fédérales engagées pour les sciences et la technologie. Je me ferai un plaisir de vous fournir ultérieurement des statistiques qui pourront peut-être répondre à votre question.

**Le sénateur Marsden:** J'ai en main les statistiques nécessaires. Je veux savoir sur quoi s'appuie la politique, étant donné que des sommes considérables affectées à la R & D au Canada sont dépensées au sein des ministères fédéraux. Comme vous l'avez dit dans votre exposé, les objectifs de ce programme sont d'accroître la recherche universitaire, la formation de chercheurs et les activités connexes. Dans mon esprit, c'est un peu contradictoire et j'aimerais connaître votre point de vue à ce sujet, à titre de responsable de la politique.

**M. Cobb:** En réponse à votre première question, madame la sénatrice, le gouvernement fédéral a indiqué que l'un de ses objectifs était d'adjuger davantage de contrats pour la recherche actuellement effectuée dans les laboratoires fédéraux.

[Traduction]

Nous avons élaboré une politique au sujet des centres de technologie pour aider à réaliser cet objectif. Il existe aussi une politique au sujet du rendement extra-mural, qui est assortie d'objectifs analogues en ce qui concerne le transfert, surtout aux universités, de travaux qui peuvent et devraient être effectués en milieu universitaire à moins que l'on puisse fournir de solides arguments pour justifier leur exécution au niveau gouvernemental. On pourrait invoquer à cet égard des raisons de sécurité ou autres. En conséquence, la position de principe est très claire.

Avec la politique des subventions de contrepartie, qui est différente d'une politique d'adjudication de contrats, nous avons essayé de resserrer les liens ou la collaboration au chapitre de la recherche, entre le secteur privé et les universités. On a accordé aux conseils subventionnaires 380 millions de dollars en plus de leur budget de base, pour les aider financièrement à atteindre cet objectif. Aussi, je ne vois pas de rapport direct entre l'adjudication de contrats pour la recherche qui est effectuée dans les laboratoires du gouvernement et les objectifs de la politique de subventions de contrepartie.

**Le sénateur Marsden:** Ce ne sont pas les chiffres qui m'intéressent. Je veux connaître les motivations derrière cela. Il ne fait aucun doute que certaines des grandes recherches effectuées au Canada ont été réalisées par le ministère de l'Agriculture. C'est indiscutable. En outre, rien ne permet de croire que ces recherches auraient été mieux accomplies dans les universités. Je veux donc savoir pourquoi l'on a adopté une politique qui prévoit que l'on doit effectuer plus de recherche dans les universités qu'au niveau gouvernemental. En d'autres termes, je veux savoir quels facteurs sous-jacents ont amené le ministère à adopter cette politique.

**M. Cobb:** Fondamentalement, le ministère estime que la recherche effectuée dans les universités présente un avantage que n'offre généralement pas la recherche effectuée dans les laboratoires du gouvernement ou du secteur privé. Elle permet la formation de personnel hautement qualifié. C'est donc un des aspects à prendre en considération.

Quant à savoir pourquoi le gouvernement fédéral veut accroître la collaboration entre le secteur privé et les universités au chapitre de la recherche, je vous répondrai que les universités possèdent énormément de compétences. Elles peuvent compter non seulement sur leurs propres connaissances, mais aussi sur celles de l'ensemble des universités du monde entier, ce qui peut être très avantageux, notamment pour le secteur industriel. En conséquence, si les deux parties travaillent en étroite collaboration, les résultats de leur travaux seront mieux disséminés et exploités par le secteur privé. Je pense que ce sont là quelques-uns des fondements de la politique. Je ne suis toutefois pas certain, madame la sénatrice, d'avoir répondu à votre question au sujet des liens.

**Le sénateur Marsden:** Votre réponse est utile car je suppose qu'en 1989-1990, vous évalueriez si le nombre de personnes qualifiées a augmenté. En fait, la plupart des fonds de recherche iront à des professeurs d'université qui, de toute façon, tra-



[Traduction]

vailleraient en collaboration avec des étudiants de deuxième et troisième cycles.

**M. Cobb:** C'est exact.

**Le sénateur Marsden:** Je suppose que les fonds ne seront pas attribués aux étudiants de premier cycle, sous quelque forme que ce soit.

**M. Cobb:** Je vous rappelle, madame la sénatrice, que le Premier ministre a annoncé en janvier la création du programme Bourses Canada à l'intention des étudiants de premier cycle en sciences et en génie. Le ministre, M. Oberle, a annoncé les détails du programme à la fin de mars. Contrairement à la politique de financement de contrepartie, ce programme vise les étudiants de premier cycle.

**Le sénateur Marsden:** Je vois. Je pense que nous pourrions revenir à cette question lorsque nous nous entretiendrons avec d'autres témoins.

Monsieur le président, j'ai seulement une autre question pour le moment. Monsieur Cobb, vous avez dit que, jusqu'à maintenant, vous en avez eu pour votre argent. En d'autres termes, vous avez atteint les objectifs visés et vous évaluez le succès du programme en fonction des sommes qui proviennent du secteur privé.

Votre ministre fait toutefois partie du comité exécutif du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie. Or, dans un rapport qu'il a publié en décembre de 1987 au sujet des universités, le Conseil a formulé des critiques cinglantes au sujet de la politique de financement de contrepartie et de ses objectifs. Je suppose qu'à titre de membre du comité exécutif, votre ministre souscrit à ces critiques. S'il n'y souscrit pas, il n'a fait aucune déclaration pour marquer sa dissidence. J'aimerais donc que vous me parliez davantage de cette contradiction dans votre façon d'évaluer le succès du programme.

**M. Cobb:** Sénatrice Marsden, je pense avoir expliqué que les objectifs financiers que le gouvernement s'est fixé pour la première année du financement de contrepartie ont clairement été atteints, voire dépassés. Au moment de l'annonce de cette politique, bon nombre se sont montrés sceptiques quant à l'atteinte de ses objectifs.

Aussi, de ce point de vue, on peut en toute légitimité dire que l'objectif financier que le gouvernement s'était fixé a bel et bien été atteint.

Comme je n'ai pas participé à la rédaction du rapport du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie, je n'essaierai pas de vous l'expliquer. Je l'ai lu et je pense que c'est probablement le plus connu des rapports secrets à l'heure actuelle.

**Le sénateur Marsden:** C'est un organisme important qui, d'après moi, a un effet déterminant sur la politique de recherche canadienne en matière de sciences et de technologie. Ce qu'il a à dire est donc intéressant pour diverses raisons.

Monsieur Cobb, en ce qui concerne les trois objectifs qui figurent à la page 3 de votre exposé de ce matin, et notamment le premier, c'est-à-dire accroître le niveau de la recherche universitaire, vous ne mentionnez même pas la question du financement. En fait, la collecte de fonds n'est pas au nombre de vos

[Traduction]

objectifs. Aussi, en mesurant le succès de la politique de cette façon, vous indiquez que, pour l'instant, on a dépassé les attentes, mais non pas que l'on a atteint les objectifs énoncés dans votre exposé. Autrement dit, on ne sait encore rien de la recherche, n'est-ce pas?

**M. Cobb:** Pas encore. Toutefois, dans la mesure où les conseils ont financé des projets et examiné toutes les contributions que les universités leur ont soumises, nous avons une bonne idée du genre de recherche effectuée, etc.

**Le sénateur Marsden:** Je vous remercie beaucoup, monsieur Cobb. Merci, monsieur le président.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Monsieur le président, j'ai deux ou trois questions. La première concerne les chiffres qui figurent à la page 5 du document. J'aimerais avoir des éclaircissements à ce sujet. Dans le deuxième paragraphe de la version française, il est question de l'année 1985-1986; on y indique les contributions de l'industrie, qui auraient représenté jusqu'à environ 60 millions de dollars, et celles des organismes sans but lucratif, qui auraient atteint 163 millions de dollars, pour un total de 223 millions de dollars en 1985-1986. Avez-vous des données analogues pour les années suivantes?

**M. Cobb:** Les seuls chiffres dont je dispose pour le moment sont ceux que j'ai indiqués dans les paragraphes suivants; ils sont tirés des rapports que les universités ont présentés aux conseils. Je voudrais ajouter quelque chose à propos des montants de 48 à 60 millions de dollars et des contributions de 163 millions de dollars. D'après notre expérience à ce jour, il faudrait réviser ces chiffres à la baisse si nous voulons arriver à des chiffres représentatifs de dépenses engagées pour des activités admissibles par les conseils subventionnaires. Ces données comprennent en effet la recherche effectuée à contrat et les tests de routine, en d'autres termes, des activités qu'un conseil subventionnaire ne financerait pas.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Pourrait-on dire qu'en 1987-1988, les contributions des organismes privés sans but lucratif au Canada ont été à peu près les mêmes qu'en 1985-1986? Avez-vous des raisons de croire qu'elles auraient pu baisser?

**M. Cobb:** Non.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Dans quelle mesure les contributions de l'industrie ont-elles augmenté par rapport aux 60 millions de dollars de 1985-1986?

**M. Cobb:** La seule façon de l'évaluer, et je ne suis pas certain des années en cause, c'est de consulter les données de Statistique Canada qui, à l'époque, indiquaient des contributions de l'ordre de 40 à 45 millions de dollars. M. May, du CRSNG, pourra peut-être retrouver, dans l'évaluation du programme de subventions de fonctionnement du Conseil, les données indiquant, si je ne m'abuse, des contributions de l'ordre de 48 millions de dollars de l'industrie. Malheureusement, je ne me souviens pas de l'année en question.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Vous ne vous souvenez pas de l'année?



[Traduction]

**M. Cobb:** Non.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** D'après les universités, les subventions versées en contrepartie des contributions des organismes privés sans but lucratif semblent excellentes. Toutefois, si ces contributions occupent une large place dans l'ensemble du programme, on s'éloigne peut-être de l'objectif qui consistait à inaugurer une nouvelle ère pour le financement de la recherche par l'industrie. Voilà pourquoi j'aimerais savoir quelles sommes l'industrie a engagées dans la recherche fondamentale et appliquée. Vous ne semblez toutefois pas en mesure de me le dire.

**M. Cobb:** Comme je l'ai expliqué dans mon exposé, c'est là une des réponses que nous espérons obtenir avec l'évaluation. Pour le moment, je ne peux pas vous répondre avec précision. D'après les conseils qui administrent les programmes en cause, on remarque une amélioration sur le plan de la sensibilisation et de la participation de l'industrie. Je ne peux toutefois pas vous fournir de chiffres précis. Nous essaierons de répondre à cette question avec l'évaluation.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Je ne vous demande pas de chiffres précis. Je veux simplement m'assurer qu'il y a eu une augmentation mesurable ou considérable. Aux fins du compte rendu, il semble toutefois que vous ne soyez pas prêt à me donner cette assurance.

**M. Cobb:** J'hésite un peu à lancer de telles affirmations car d'après moi, c'est l'expérience des conseils subventionnaires qui administrent les programmes qui est la plus probante. Je pense que M. May ainsi que les représentants du Conseil de recherches médicales et du Conseil de recherches en sciences humaines pourraient vous faire part de leur expérience, ce qui constituerait probablement le critère le plus sûr dans l'immédiat.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Vous ne m'avez pas fourni de base pour ma deuxième question. Je dois l'asseoir sur des hypothèses car vous ne m'avez pas fourni de données concrètes, mais je vais tout de même vous la poser pour que vous sachiez où je veux en venir. Pouvez-vous nous fournir des chiffres sur le genre d'activités de recherche qui sont financées par les contributions de l'industrie? Ces contributions servent-elles à la recherche appliquée ou à la recherche fondamentale? Évidemment, si vous ne pouvez pas nous dire dans quelle mesure les contributions de l'industrie ont augmenté, il vous sera très difficile de répondre à cette deuxième question.

**M. Cobb:** Je ne peux effectivement pas vous répondre, mais les conseils subventionnaires le pourraient.

**Le sénateur Haidasz:** Quel pourcentage va à la recherche fondamentale et quel pourcentage va à la recherche appliquée?

**M. Cobb:** C'est difficile à dire. Comme je l'ai déjà mentionné, les conseils pourraient vous donner des exemples et des indications. Tout ce que je peux dire, c'est que la distinction que l'on fait souvent entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée devient de plus en plus confuse et difficile à établir. On a constaté, non pas uniquement au sein des con-

[Traduction]

seils subventionnaires, mais en général, que les effets réciproques et les liens entre la recherche fondamentale et appliquée deviennent beaucoup plus étroits. D'après les milieux universitaires, il semblerait que le problème consiste surtout à intégrer les deux, tout en garantissant aux universités la liberté et l'indépendance voulues à l'égard des bourses d'étude. Je ne sais pas comment tracer une démarcation nette entre la recherche appliquée et la recherche fondamentale, mais l'expérience du CRSNG montre que les deux ne s'excluent pas mutuellement dans son programme actuel.

**Le sénateur Haidasz:** Quelles ont été les contributions des filiales canadiennes des multinationales pharmaceutiques à l'égard de la recherche fondamentale et appliquée?

**M. Cobb:** Je ne saurais vous répondre.

**Le sénateur Haidasz:** Qui le pourrait?

**M. Cobb:** Je pense que le ministère de la Consommation et des Corporations pourrait vous renseigner sur les contributions à la recherche versées par l'ensemble des entreprises pharmaceutiques ainsi que par leurs filiales canadiennes. Je peux me renseigner et vous communiquer ces informations, si vous le voulez.

**Le sénateur Haidasz:** Je vous serais reconnaissant de m'en faire part le plus tôt possible. Le comité qui surveille l'efficacité de ces programmes ou activités de recherche est-il composé de représentants du secteur privé, du gouvernement et des universités?

**M. Cobb:** Trois groupes participent de près à la surveillance. Les conseils sont le groupe le plus important; ils sont constitués de membres nommés par le milieu universitaire et le secteur privé. Deuxièmement, il existe un comité directeur chargé de l'évaluation qui comprend des représentants du bureau du Contrôleur général, du ministère des Finances, du Conseil du Trésor et des conseils. Ce comité s'occupe de l'évaluation officielle que nous allons entreprendre. Évidemment, le sous-ministre et les présidents du conseil ont aussi leur mot à dire.

**Le sénateur Haidasz:** Le Vérificateur général intervient-il dans ce processus de surveillance?

**M. Cobb:** Au chapitre de l'évaluation, le Contrôleur général nous conseille sur la façon de structurer une évaluation du programme en bonne et due forme.

**Le sénateur Marsden:** Vous dites qu'il est difficile d'établir la distinction entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée dans certains secteurs. On pourrait probablement dire qu'elles se fondent l'une dans l'autre. Comme vous le savez sans doute, le Sénat se passionne pour les questions pharmaceutiques. Si une entreprise pharmaceutique organisait un colloque pour expliquer son produit, ce colloque serait-il considéré comme une activité scientifique connexe?

**M. Cobb:** Je dois céder la parole à celui qui est en mesure de répondre à cette question.

**M. J. A. D. Holbrook, directeur, Direction des données sur la science et la technologie, ministère des Sciences et de la Technologie:** Les activités scientifiques connexes sont les activités qui sont effectuées à l'appui d'une fonction de R & D et



[Traduction]

comprennent donc les fonctions des bibliothèques, la collecte de données et les services d'information technique. Quand à savoir si ce genre de colloque serait inclus dans ces activités, c'est discutable. Je pense qu'on pourrait répondre par l'affirmative si on laisse à l'entreprise le bénéfice du doute.

**Le sénateur Marsden:** Au regard des subventions de contrepartie, cela serait-il généralement considéré comme de la recherche pure?

**M. Cobb:** Non, pas en ce qui concerne la politique de financement de contrepartie.

**Le sénateur Marsden:** Il y a donc une différence entre les résultats de la recherche appliquée et ceux de la recherche fondamentale?

**M. Cobb:** En effet.

**Le président:** Je remercie M. Cobb d'avoir témoigné devant nous ce matin. J'inviterais le prochain témoin à prendre place.

Comme l'annonçait l'avis de convocation, nous accueillons aujourd'hui M. A. W. May, président du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie. Il est accompagné de M. Gilles Julian, de M<sup>me</sup> Mireille Brochu, de M<sup>me</sup> Louise Dandurand et de M. Léo Derilex.

M. May fera un exposé avant que nous passions à la période de questions. Je lui cède donc la parole.

**M. A. W. May, président, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada:** Je vous remercie beaucoup, monsieur le président. Je suis très heureux d'être parmi vous aujourd'hui pour discuter des répercussions sur le CRSNG de la politique de financement de contrepartie et pour examiner avec vous l'avenir de cette politique.

Au moment où le ministre des Finances, M. Wilson, annonçait dans son discours du budget de février 1986 la mise en œuvre de cette politique, le CRSNG attendait avec impatience une décision sur son deuxième plan quinquennal soumis l'été précédent. L'annonce de la politique de financement de contrepartie a suscité la surprise, voire la déception, étant donné que cette politique ne constituait pas une réponse directe au plan quinquennal.

Nous avons toutefois décidé de faire de cette initiative un succès. Nous avons déjà à notre disposition un outil efficace pour mettre en œuvre cette politique, c'est-à-dire les Programmes conjoints universités-industrie. Deux années plus tard, et plus d'un an après l'entrée en vigueur de la politique (qui a officiellement été mise en œuvre le 1<sup>er</sup> avril 1987), nous sommes en mesure d'affirmer que cette politique s'est avérée un succès.

En vertu de la politique de financement de contrepartie, le gouvernement s'engageait à verser au Conseil un dollar pour chaque dollar versé par le secteur privé à la recherche universitaire jusqu'à concurrence de 6 p. 100 du budget du Conseil.

Lors de l'annonce de la politique, j'avais bon espoir que l'objectif de 19,4 millions de dollars fixé par le gouvernement pour la 1<sup>re</sup> année, et relevé depuis à 25,4 millions de dollars, serait atteint. En réalité, comme nous l'avons entendu ce matin, pour la première année d'existence de la politique, les

[Traduction]

contributions totales admissibles du secteur privé soumises au CRSNG ont été de l'ordre de 68 millions de dollars pour les activités de 1986-1987. Ce chiffre dépasse non seulement l'objectif fixé mais aussi les prévisions de tous.

Notre étude des contributions du secteur privé a révélé des chiffres intéressants. Plus de la moitié (près de 39 millions de dollars ou si vous préférez 60 p. 100) des contributions du secteur privé soumises par les universités provenaient d'entreprises commerciales et de l'industrie. Le reste des contributions provenait d'organismes privés sans but lucratif, de fondations et de fiducie privées, d'organismes de charité et de particuliers.

Les universités ontariennes ont reçu plus de la moitié de l'ensemble des contributions; le Québec et l'Ontario ont reçu ensemble plus de 75 p. 100 de toutes les contributions, et le pourcentage des contributions du secteur privé reçues des entreprises commerciales et de l'industrie, en comparaison d'autres sources privées, fut le plus élevé en Ontario et le plus bas au Québec.

Plus du quart de l'aide industrielle a été sous forme de contributions en nature, principalement en appareillage de recherche, celui-ci étant admissible aux fins du financement de contrepartie.

La ventilation des contributions par discipline montre que le génie et l'informatique ont reçu près de la moitié des contributions du secteur privé soumises par les universités, tandis que les sciences biologiques et les sciences mathématiques et physiques en ont reçu près du quart chacune.

Il existe deux mécanismes suivant lesquels les contributions du secteur privé soumises aux universités peuvent générer des fonds de contrepartie du CRSNG et des autres conseils subventionnaires. Il y a d'abord nos programmes conjoints universités-industrie, qui constituent un financement à la fois du Conseil et du secteur privé à l'appui de la recherche universitaire. Il y a ensuite les contributions à la R & D ou les dons versés directement aux universités sans que le CRSNG ne participe au financement d'un projet, par exemple les levées de fonds ou les revenus d'une fondation à l'appui de la recherche.

Dans ce dernier cas, nous nous sommes engagés à verser aux universités une prime en proportion des contributions soumises. Cette prime qui était de 10 p. 100 l'an dernier est de 20 p. 100 cette année. À vrai dire, en rétrospective, je ne suis pas vaincu qu'une prime aussi élevée ait jamais été réellement nécessaire. Comme tout le monde, on avait sous-estimé le montant des contributions du secteur privé jugées admissibles en vertu de la politique et il semble que la prime soit en fait un cadeau tombé du ciel. Elle ne réussira toutefois pas, du moins à elle seule, à resserrer les liens entre les universités et le secteur privé, compte tenu de l'existence du financement de contrepartie administré par nos programmes conjoints universités-industrie. Étant donné que ces primes atteindront 8 millions de dollars cette année et 19 millions de dollars l'an prochain, nous nous interrogeons sérieusement sur notre capacité à soutenir une dépense de cette importance.

En réalité, les vrais moyens visant à encourager l'industrie à contribuer à la recherche universitaire se trouvent dans nos programmes conjoints universités-industrie. Il existe essentiellement deux programmes: les subventions de R & D coopéra-



[Traduction]

tive, qui appuient des activités de recherche, depuis les projets à court terme visant à commercialiser les innovations universitaires aux programmes de recherche à long terme intéressant un certain nombre de partenaires industriels. Deuxièmement, il y a le programme de professeurs-chercheurs industriels, qui offre un appui à la recherche et une contribution au salaire d'un ou de plusieurs professeurs-chercheurs renommés dans des domaines d'intérêt commun pour les organismes associés et les universités d'accueil.

En 1987-1988, les sommes accordées dans le cadre de ces programmes se sont élevées à plus de 20 millions de dollars et on prévoit qu'elles atteindront près de 30 millions de dollars cette année.

Il ne fait aucun doute que la politique de financement de contrepartie a contribué grandement à resserrer les liens entre les universités et l'industrie. Nos Programmes conjoints universités-industrie sont d'ailleurs en pleine expansion.

Il ne faut toutefois pas croire que le Financement de contrepartie est une solution miracle. Il y a des besoins financiers urgents en matière de recherche universitaire que le financement de contrepartie ne peut combler.

Favoriser et encourager la collaboration entre les intervenants en R et D au Canada ne constituent en fait qu'une des responsabilités du CRSNG: d'autres objectifs du Conseil, plus fondamentaux, visent à assurer une base de recherche vigoureuse dans les universités et à contribuer au maintien d'un bassin adéquat de main-d'œuvre hautement qualifiée en sciences naturelles et en génie. Le CRSNG ne peut toutefois viser à s'acquitter de telles responsabilités en comptant seulement sur les fonds supplémentaires issus du financement de contrepartie. Enfin, et il s'agit là de la remarque la plus importante de mon exposé, le succès de la politique de financement de contrepartie ne doit pas masquer le besoin réel d'un plus grand appui à la recherche universitaire au pays. Cette politique illustre bien la tendance actuelle à continuer de bâtir quelque chose sur des bases non solides.

L'industrie ne sera pas intéressée à s'associer à des établissements dont l'appareillage est désuet et dont l'environnement de travail n'est pas assez stimulant pour empêcher les meilleurs chercheurs de partir et pour attirer les meilleurs étudiants. Il est primordial de se rappeler que les liens entre les universités et l'industrie porteront fruit dans la mesure où les universités sont des établissements dynamiques et possèdent les meilleurs chercheurs et les meilleures installations pour effectuer de la recherche de pointe. C'est seulement dans un tel contexte et à titre de source accessoire de financement à la recherche universitaire que la politique de financement de contrepartie est vraiment valable.

Vous conviendrez sans doute que le Canada pourrait s'appuyer sur une base de R et D industrielle beaucoup plus solide que celle actuellement en place et qu'il faut prendre toutes les mesures nécessaires pour stimuler les entreprises canadiennes à accroître leur engagement envers la R et D et à mettre en œuvre davantage les résultats de recherche. Mais les décisions qui s'imposent ne peuvent être prises en vase clos et il n'existe aucune solution à court terme. La vraie solution consiste à créer au pays un bassin adéquat de scientifiques et

[Traduction]

d'ingénieurs chevronnés. Et c'est là l'essentiel de la mission du Conseil. En assurant un milieu de recherche stimulant et en appuyant directement les jeunes étudiants désireux de faire carrière en sciences naturelles et en génie, le CRSNG peut contribuer grandement à accroître la compétitivité et le dynamisme du Canada au plan économique. Merci, monsieur le président, de votre attention.

**Le sénateur Kelly:** Vous semblez dire deux choses différentes et j'aimerais obtenir des éclaircissements. Revenons aux objectifs de la politique de financement de contrepartie que nous a exposée M. Cobb, le témoin précédent. Le premier objectif était d'accroître, dans les contreparties avec le secteur privé, le niveau global de la recherche universitaire, de la formation de chercheurs et d'activités connexes. Est-ce un bon objectif?

**M. May:** À mon avis, c'est un objectif trop ambitieux par rapport à la politique de financement de contrepartie.

**Le sénateur Kelly:** Mais en soi, est-ce un bon objectif?

**M. May:** En soi, c'est un bon objectif.

**Le sénateur Kelly:** Donc, vous pensez simplement qu'il est peu probable que nous l'atteignons pleinement, mais l'atteignons-nous en partie?

**M. May:** Nous l'atteignons en partie.

**Le sénateur Kelly:** Le deuxième est d'accroître le niveau de collaboration entre les universités et le secteur privé, etc. Je crois que vous avez dit que c'est un bon objectif.

**M. May:** C'est un excellent objectif.

**Le sénateur Kelly:** Le troisième était de favoriser les programmes de recherche conjoints qui tirent profit de la force et des intérêts du secteur privé et des universités, etc. Est-ce un bon objectif?

**M. May:** Oui.

**Le sénateur Kelly:** Vous semblez également dire que nous allons dans cette direction.

**M. May:** Oui.

**Le sénateur Kelly:** Vous dites que le secteur privé est davantage intéressé à élaborer ces programmes de concert.

**M. May:** Oui.

**Le sénateur Kelly:** Jusqu'à maintenant, tout semble fonctionner: pourtant, à la page 4 de votre mémoire, vous dites que cette collaboration ne deviendra réalité que si les universités sont des établissements dynamiques. Premièrement, vous dites que cette collaboration existe, puis vous dites que les universités sont des établissements de moins en moins dynamiques. Je dois donc en conclure que vous vous embrouillez, ou vous voulez dire que ce n'est que temporaire et qu'à un moment donné, cette tendance s'atténuera.

**M. May:** C'est ce que je veux dire. Nous tirons profit du potentiel existant. C'est ce que nous faisons tout le temps, sans jamais y ajouter quoi que ce soit.

**Le sénateur Kelly:** Mais ajouter à ce potentiel est un autre objectif qui ne fait pas partie de ce programme. Vous voulez



[Traduction]

dire en fait qu'à un moment donné, il faudra un autre programme pour atteindre cet objectif particulier.

**M. May:** C'est pourquoi j'étais hésitant au sujet du premier des trois objectifs. Le deuxième et le troisième visent clairement à accroître l'interaction entre l'industrie et les universités. En ce sens, je soutiens que le programme fonctionne à merveille. Mais nous ne parvenons pas, ou si peu, à atteindre le premier objectif, qui est d'accroître le niveau général d'activité.

**Le sénateur Kelly:** Donc, votre déception tient à ce que cet objectif particulier n'a pas été inclus dans les objectifs de ce programme qui, par ailleurs, est satisfaisant et fonctionne bien à votre avis.

**M. May:** Oui. Je pense simplement que «qui trop embrasse mal étreint» et que, comme vous l'avez dit, il faudrait un élément de plus pour atteindre les objectifs généraux.

**Le sénateur Marsden:** J'ai une série de questions qui découlent de votre mémoire. Vous dites que l'annonce de cette politique vous a quelque peu surpris et déçu. Etiez-vous déçu parce qu'elle vous obligeait à dévier de vos objectifs à long terme?

**M. May:** Non; nous étions déçus parce qu'elle ne répondait pas directement au plan quinquennal qui avait été mis en avant. Personne ne nous a dit si ce plan était bon ou mauvais.

**Le sénateur Marsden:** Puis vous dites avoir fait néanmoins de cette politique un succès, et peut-être utilisez-vous le terme «succès» dans le même sens que M. Cobb, c'est-à-dire du point de vue pécuniaire. Mais par rapport au développement à long terme de la science au Canada, comment pouvez-vous savoir si cette politique est un succès, car il est clair qu'elle oriente ce que les universités font et produisent. Cela cadre-t-il avec l'opinion du CRSNG sur ce qui se passe?

**M. May:** Je pense que du point de vue de l'orientation, l'incidence est relativement mineure. Nous subventionnons quelque 6 700 professeurs qui font de la recherche dans des universités canadiennes. Nous prévoyons qu'au plus 10 p. 100 d'entre eux profiteront de notre programme universités-industrie, ce qui veut dire que les 90 p. 100 restants devront trouver d'autres sources de financement. Ce qui m'inquiète, ce n'est donc pas la question de l'orientation, mais plutôt le niveau d'engagement absolu envers la grande majorité des chercheurs des universités canadiennes.

**Le sénateur Marsden:** À la page 2, vous faites une répartition par région. De toute évidence, tout se passe à peu près en Ontario et au Québec. Le CRSNG devient-il alors un organe de redistribution?

**M. May:** Non, je ne pense pas. Nos partenaires des universités ont posé la question dès le début de cette politique. Comme on s'attend que les fonds de contrepartie aillent surtout au Canada central, on nous demande si le conseil adaptera ses autres programmes en tenant compte des disparités régionales que ce programme-ci créerait. La réponse est non. Nous ne sommes pas un organe de distribution régionale. Nous ne pourrions en être un. Nous accordons des subventions de recherche

[Traduction]

en tenant compte de la concurrence et selon un système d'évaluation par les pairs. Tout programme qui favorise l'interaction entre l'industrie et les universités ou qui subventionne les projets conjoints doit injecter le plus gros de l'argent disponible là où sont les industries. Cela va sans dire.

**Le sénateur Marsden:** Alors, quel sera le rapport entre ce que vous pouvez faire grâce aux subventions de contrepartie en Ontario et au Québec et les projets de centres d'excellence que d'autres mettent en avant? N'y aura-t-il pas conflit?

**M. May:** Je ne suis pas certain. Tout dépend des critères qui seront élaborés dans le cadre d'un programme de centres d'excellence. On ne connaît pas encore les critères. S'il doit y avoir un programme de centres nationaux d'excellence, je crois que l'on procédera surtout par voie d'appel d'offres et que l'on utilisera le potentiel existant.

**Le sénateur Marsden:** Encore une fois, tout se passera à peu près au Québec et en Ontario?

**M. May:** Si la moitié du potentiel du pays réside en Ontario, alors toutes choses étant égales par ailleurs, on pourrait s'attendre que la moitié des nouvelles subventions aillent à l'Ontario. Ce n'est pas une prédiction, mais à moins qu'une approche très différente ne soit utilisée, les fonds iront là où on a déjà obtenu des succès.

En passant, si vous le permettez, sénateur, il y a de bons établissements et d'excellentes recherches dans toutes les provinces.

**Le sénateur Marsden:** Oui, je sais qu'il en est ainsi. C'est pourquoi les chiffres sont si affligeants. Mais ils peuvent ne pas l'être pour un chercheur.

Monsieur May, vous parlez de primes. Les universités peuvent-elles les utiliser pour couvrir les frais généraux?

**M. May:** Non. Nous adhérons à une stricte directive du Conseil selon laquelle les fonds doivent servir à couvrir les coûts directs et non les coûts indirects.

**Le sénateur Marsden:** Monsieur May, je ne veux pas faire dire au sénateur Kelly ce qu'il n'a pas dit, mais n'est-ce pas exactement le problème que vous abordez dans la dernière partie de votre déclaration? Comme vous le savez, la base des universités commencerait à s'effriter si celles-ci ne pouvaient couvrir les frais généraux. Envisageriez-vous de modifier votre politique à l'égard de ces primes ou voulez-vous dire à la fin de ce paragraphe que vous entendez les supprimer de toutes façons?

**M. May:** Je pense que notre conseil repensera ces primes, car c'est le seul argent que nous dépensons qui ne fasse pas l'objet d'un examen par les pairs. C'est une formule et il y a beaucoup d'argent en cause. Je dirais sans hésitation que si notre budget était doublé, nous serions disposés à couvrir les frais généraux, mais s'il ne l'est pas et que la question des frais généraux se pose, alors ce sera complètement différent. Certains me disent que si nous commençons à couvrir les frais généraux, les provinces cesseront de donner des subventions à cet égard et en ce cas, nous n'aurions que remplacé une dépense provinciale par une dépense fédérale. Tel est le point



[Traduction]

crucial du débat; tout cela est lié au FPE et à ces grandes questions.

**Le président:** Oui, et le comité s'est déjà prononcé à ce sujet.

Je ne voudrais pas trop accaparer le comité, mais j'aimerais simplement vous poser deux autres questions. Depuis le début de ce programme, combien de membres avez-vous ajoutés à vos effectifs?

**M. May:** Depuis l'annonce de ce programme, nous en avons ajouté 16. Ce programme exige un personnel particulièrement nombreux en comparaison de certains autres, car il s'agit de réunir deux secteurs différents, soit les universités et l'industrie, après quoi intervient un processus de négociation en vue d'élaborer une proposition. Mais en bref, la réponse est 16.

**Le sénateur Marsden:** Une partie des fonds de ce programme couvre-t-elle les salaires de ceux qui doivent administrer les subventions de contrepartie dans les universités?

**M. May:** C'est une possibilité.

**Le sénateur Marsden:** Ces fonds peuvent être utilisés pour les salaires?

**M. May:** Oui. Par exemple, dans le cas du programme des professeurs-chercheurs industriels, le plein salaire du professeur nommé est versé.

**Le sénateur Marsden:** Mais qu'en est-il du personnel, des personnes autres que les membres du corps professoral?

**M. May:** Il pourrait y avoir une équipe de recherche qui comprenne des étudiants en soins postopératoires et des techniciens.

**Le sénateur Marsden:** Qu'en est-il des secrétaires ou des commis?

**M. May:** Les secrétaires et les commis tombent généralement dans la catégorie des frais généraux.

**Le sénateur Marsden:** Exactement, ce qui fait que les universités n'ont probablement pas ajouté seize membres à leur personnel en contrepartie des seize personnes que vous-même avez ajoutées à vos effectifs.

**M. May:** Habituellement, elles doivent le faire, car l'engagement en cause comporte trois éléments. Si l'université accepte des fonds de l'industrie, ainsi que des fonds du CRFNG devant servir à des professeurs-chercheurs industriels, elle doit contribuer aux frais généraux et elle le fait.

**Le sénateur Marsden:** J'espère avoir l'occasion de parler avec des universitaires de ce problème et de la nécessité de cette contribution.

Je n'ai qu'une autre question. D'après certains grands économistes canadiens, il est fou de songer à faire de la R et D au Canada, car nous pouvons importer les recherches effectuées ailleurs, ce qui est moins cher, meilleur et plus rapide. À l'avant-dernière page de votre mémoire, vous dites:

Vous conviendrez sans doute que le Canada pourrait s'appuyer sur une base de R et D industrielle beaucoup plus solide que celle actuellement en place et qu'il faut

[Traduction]

prendre toutes les mesures nécessaires pour stimuler les entreprises canadiennes à accroître leur engagement envers la R et D et à mettre en œuvre davantage les résultats de recherche.

J'aimerais vous signaler, M. May, que tel n'est pas l'avis que d'autres économistes donnent à de nombreuses entreprises canadiennes. Que pensez-vous de ce problème?

**M. May:** Cela me renforce dans ma conviction que l'économie est une triste science.

**Le sénateur Marsden:** C'est incontestable.

**M. May:** Mais pour être sérieux, nous avons eu longtemps recours à l'immigration pour régler nos problèmes, y compris pour répondre à nos besoins en R et D. 50 p. 100 de ceux qui ont obtenu des subventions sont des néo-canadiens et c'est merveilleux. Mais pouvons-nous continuer dans cette voie tout au long des années 90, jusqu'au XXI<sup>e</sup> siècle? Je n'ai parlé à aucun économiste, mais dans les entreprises, dans les universités et dans le monde de la technologie, on estime que nous ne pourrions continuer dans la même direction, car tous les autres pays aspirent à augmenter leur potentiel, à se doter d'une base industrielle de haute technologie, à créer des industries de matière grise, etc. Je pense donc que nous serons amèrement déçus si nous croyons pouvoir continuer à recruter à l'étranger la moitié des scientifiques et des ingénieurs dont nous avons besoin.

**Le sénateur Marsden:** Merci.

**Le président:** Sénateur Haidasz?

**Le sénateur Haidasz:** Merci, monsieur le président. Tout d'abord, j'ai une déclaration générale à faire. J'ai été choqué d'entendre que malgré tout l'argent des contribuables que les gouvernements fédéral et provinciaux affectent à l'enseignement postsecondaire, même aujourd'hui, le matériel des universités est désuet, comme vous le dites à la page 4 de votre mémoire, et le climat n'est pas assez stimulant pour donner lieu à un bon effort scientifique. Il est également décevant d'entendre qu'en 1988, nous n'avons pas encore les meilleurs scientifiques et les meilleurs étudiants pour obtenir des résultats de recherche efficaces. En est-il vraiment ainsi, monsieur May?

**M. May:** Je dirais plutôt que ...

**Le sénateur Haidasz:** Était-ce une exagération?

**M. May:** Non, je dis simplement que nous pourrions déraiper, que nous pourrions ne pas être en mesure de maintenir le cadre nécessaire ou de nous assurer de la disponibilité de matériel de pointe. Le problème est réel et il s'accroîtra, à moins que plus de ressources soient débloquées.

Certains professeurs d'université disent que le matériel des laboratoires est plus vieux que les étudiants auxquels ils enseignent. Évidemment, ce n'est pas une vérité universelle, mais dans la mesure où cela peut s'appliquer à un établissement quelconque, il y a un problème. Ainsi, on peut utiliser du matériel pour former des étudiants qui devront travailler sur d'autres machines une fois qu'ils auront obtenu leur diplôme et qu'ils auront trouvé un emploi dans le secteur privé, où il faut



[Traduction]

dra leur assurer une nouvelle formation. Ce n'est pas très productif.

**Le sénateur Haidasz:** Quel pourcentage de vos subventions sert au matériel?

**M. May:** Notre budget à cet égard est beaucoup plus petit que nous le voudrions. Le matériel devrait représenter environ 15 p. cent du budget, qui devrait se situer entre 45 et 50 millions par an. Je pense que l'an dernier, nous avons eu à peu près la moitié de cette somme, ou un peu plus de 20 millions de dollars.

**Le sénateur Haidasz:** Vous avez donc besoin de plus d'argent?

**M. May:** Oui, monsieur.

**Le sénateur Haidasz:** Et les universités aussi ont besoin de plus d'argent pour améliorer ce cadre et attirer les meilleurs étudiants, professeurs et scientifiques.

**M. May:** Oui.

**Le sénateur Haidasz:** Disons qu'un chercheur mette au point un bon produit, par exemple un laser applicable en cardiologie. Qui obtiendra le brevet et partant, les bénéfices?

**M. May:** Quelqu'un de l'université ou du secteur privé. Tout dépend des négociations entre de celui qui a fait la découverte et le promoteur.

**Le sénateur Haidasz:** Donc, il arrive que l'université ne récolte pas un sou?

**M. May:** Tout dépend de l'université et de sa politique. Ce n'est pas une question dans laquelle nous intervenons.

**Le sénateur Haidasz:** Ce n'est pas dans votre mandat?

**M. May:** Non.

**Le sénateur Haidasz:** Vous ne faites donc qu'accorder de l'argent? Vous ne vous souciez pas de savoir si c'est le professeur d'université ou l'industrie pharmaceutique qui fait tous les profits?

**M. May:** Nous accordons des subventions à des professeurs individuels, à des groupes universitaires, à des groupes mixtes industrie-université, etc. Pour les questions de propriété intellectuelle, de brevet, de propriété, etc., nous leur laissons le soin de s'entendre. Nous sommes disposés à financer l'opération, c'est tout. Nous n'imposons pas de règles ou normes particulières.

**Le sénateur Marsden:** Vous savez sans doute ce que Keith Pavitt et d'autres soutiennent, à savoir que la science, c'est une chose, mais l'aspect «développement», c'en est une autre et que cet aspect convient mieux à l'industrie, qu'il s'agit de deux mondes différents qui ont des histoires différentes qui découlent de situations différentes. Accordez-vous une valeur quelconque à cet argument et, dans l'affirmative, pouvez-vous me dire comment ce type de programmes de subventions de contrepartie peut aider un développement de la recherche appliquée au Canada?

**M. May:** Oui, j'accorde valeur à cet argument, tout comme au point de vue contraire, à savoir que la recherche fondamentale convient mieux au cadre universitaire par opposition à

[Traduction]

celui d'une autre prise qui, au jour le jour, est motivée par le souci du profit. Dix p. 100 des universités participent à des projets avec l'industrie. La moitié de ce groupe se retrouve dans le domaine du génie, le quart dans les sciences naturelles, catégorie qui exige de plus en plus de connaissances en biotechnologie, par exemple, ce qui se rapproche du génie, et le quart restant dans les mathématiques et les sciences physiques, où l'on retrouve des chimistes et des physiciens qui sont près des ingénieurs en chimie, etc.

Il en a toujours été ainsi et c'est naturel. Par exemple, les écoles d'ingénieurs dans lesquelles sont appliqués des programmes conjoints sont en étroite liaison avec l'industrie, et les étudiants établissent ces contacts très tôt. Dans le cadre des programmes universités-industrie, la politique de financement de contrepartie permet de renforcer ces liens et la proportion peut passer de dix à quinze p. 100, ce qui est une reconnaissance de ce type d'activités. Je pense que c'est merveilleux.

**Le sénateur Marsden:** Par ailleurs, ne se trouve-t-on pas à cesser de favoriser l'innovation parmi les travailleurs d'usine? Pavitt ne fait-il pas valoir que le développement de la technologie est en fait attribuable aux travailleurs intelligents qui, sans nécessairement avoir fréquenté l'université, savaient comment innover pour améliorer un produit fabriqué en usine?

Il me semble que l'on présume que seules les universités sont à la hauteur et que l'on abandonne les artisans et les travailleurs d'usine, pourtant capables d'apporter une contribution importante à l'aspect «développement».

**M. May:** Il me semble que plus on avance dans le temps, plus les choses se complexifient. On ne peut plus imaginer, par exemple, un Alexander Graham Bell œuvrant dans un cadre de fortune et puisant dans ses ressources intellectuelles pour inventer des produits qui donnent lieu à la création de toute une industrie. Aujourd'hui, on travaille davantage en équipe et il faut du matériel beaucoup plus perfectionné.

La principale question, c'est le temps qui sépare le moment de la découverte de celui de son application. Il y avait auparavant beaucoup plus de temps entre les deux. Aujourd'hui, pour être concurrentiel sur le marché mondial, on cherche à devancer les autres en écourtant le temps qui sépare la découverte de l'application. Si un nouveau produit ou procédé sort d'un laboratoire d'université, il s'agira de déterminer comment le commercialiser plus rapidement que quiconque, car cette découverte sera publiée dans des revues internationales et tout le monde pourra la mettre à profit.

Donc, précéder les autres de six mois ou d'une année devient important, notamment lorsqu'interviennent les licences et les brevets. Tel est, pour l'essentiel, ce dont nous parlons.

La clé de tout cela, c'est l'étudiant qualifié. On dit que le meilleur transfert technologique se produit lorsqu'un étudiant passe de l'université au marché du travail. Fondamentalement, il s'agit de réunir les ressources intellectuelles du pays. Ces ressources se trouvent dans les universités, dans les laboratoires de l'État, dans les laboratoires de l'industriel, etc. Nous essayons d'écourter le temps qui s'écoule entre le moment où l'on entrevoit des possibilités commerciales et celui où l'on exploite ce potentiel.

**Le sénateur Marsden:** C'est donc un processus bloqué?



[Traduction]

**M. May:** Que voulez-vous dire?

**Le sénateur Marsden:** Autrement dit, on n'accorde pas d'argent aux laboratoires industriels pour aider ceux qui y travaillent déjà?

**M. May:** Excusez-moi, je n'ai pas saisi. Bien sûr, nous le faisons. Il n'est pas nécessaire que nos programmes soient appliqués au sein d'une université. Certains peuvent être réalisés dans les laboratoires industriels. Évidemment, il s'agit d'une autre série de programmes comme l'IRAP, du CNR, qui est précisément axé sur le secteur industriel. Nous ne nous occupons pas de ce secteur. Nos programmes ne consistent pas en subventions de recherche industrielle; ils se veulent un moyen de cimenter les collectivités qui, jusqu'à maintenant, étaient bien disparates.

**Le président:** S'il n'y a pas d'autres questions, au nom du comité, je vous remercie de votre temps.

La séance est levée.

---



## TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 5 mai 1988

[Traduction]

Le Comité sénatorial des finances nationales s'est réuni aujourd'hui à 11 h pour étudier le budget principal de l'exercice financier se terminant le 31 mars 1989.

**Le sénateur Fernand-E. Leblanc (président)** préside la séance.

**Le président:** Honorables sénateurs, nous tenons aujourd'hui notre troisième séance consacrée à l'examen du budget principal déposé devant le Parlement pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 1989. Nous avons le plaisir d'accueillir un représentant du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, M. Ralph Heintzman, directeur général du programme. Je crois comprendre que M. Heintzman souhaite faire une déclaration liminaire, dont le texte a été remis à tous les membres du comité.

M. Heintzman, vous avez la parole.

**M. Ralph Heintzman, directeur général, programmes et politiques, Conseil de recherches en sciences humaines du Canada:** Merci, monsieur le président. J'aimerais d'abord vous remercier au nom du Conseil et de son président, M. John Leyerle, qui malheureusement est absent aujourd'hui. Il est aux États-Unis et ne peut pas être présent ici aujourd'hui.

Il aimerait, j'en suis sûr, que j'exprime ses regrets de n'être pas capable d'être ici aujourd'hui.

Nous sommes reconnaissants d'avoir l'occasion de vous parler de notre expérience avec le programme de contrepartie. J'aimerais, en commençant, vous présenter mes collègues qui sont avec moi aujourd'hui. À ma gauche, vous avez monsieur Gaston Bouliane, le trésorier du Conseil. À sa gauche, vous avez monsieur Pierre Chartrand, directeur de la division des finances du Conseil et à ma droite M. Allan Fox, l'analyste senior de la politique dans la division de politiques et planification au Conseil.

Comme je l'ai dit, nous sommes très heureux de nous présenter devant vous aujourd'hui pour discuter des résultats de la politique de jumelage des fonds appliquée depuis deux ans, et de vous fournir une évaluation préliminaire de son incidence probable sur la capacité du Conseil à financer la recherche en sciences sociales.

En 1985, le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada approuvait son deuxième plan quinquennal, pour 1985-1990. Ce plan envisageait des augmentations budgétaires correspondant aux priorités suivantes: maintien d'une capacité élevée de recherche axée sur les disciplines; expansion des programmes de perfectionnement des ressources humaines; lancement de nouveaux thèmes stratégiques; et mise en place d'un nouveau programme de soutien aux centres de recherche.

Dans son plan quinquennal, le Conseil affirmait qu'il était de plus en plus important que les recherches en sciences sociales portent sur les problèmes complexes auxquels font face les décideurs du Canada, alors que notre société est de plus en plus caractérisée par l'exploitation des connaissances et à une époque où l'augmentation constante des coûts de la recherche menace de limiter les capacités du Conseil à la financer. Il

[Traduction]

constatait par ailleurs que cette augmentation de coûts intervenait alors que le budget du Conseil n'augmentait pas suffisamment pour tenir compte de l'inflation et que la clientèle du Conseil et les appels lancés pour obtenir son appui ne cessaient d'augmenter. Trois ans plus tard, comme vont le montrer les statistiques que je vais vous donner, la situation n'a pas beaucoup changé.

En dollars constants, le budget de base du Conseil est maintenant inférieur à ce qu'il était en 1978, à sa création. Je dois préciser que cette conclusion repose sur une définition technique du budget de base. En effet, si on considère les fonds dont dispose réellement le Conseil pour ses activités, il n'ont pas changé, ou ils sont légèrement plus élevés, dépendant de la méthode de calcul. Cependant, ils n'ont pas augmenté de manière importante. Facteur peut-être encore plus révélateur, le niveau de financement des sciences humaines et sociales est en fait légèrement inférieur aujourd'hui, en dollars constants, à ce qu'il était il y a 20 ans, soit en 1968.

En 1978, le Conseil recevait 16,2 p. 100 des sommes attribuées aux trois Conseils de recherches, c'est-à-dire à lui-même, au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, et au Conseil de recherches médicales du Canada. Aujourd'hui, sa part n'est que de 12 p. 100.

La part des dépenses brutes nationales de recherche et de développement consacrées aux sciences humaines et sociales est passée de 11,7 p. 100 à 8,3 p. 100 au cours des dix dernières années.

La part de ces dépenses nationales brutes consacrées aux sciences humaines et sociales par le gouvernement fédéral est passée de 7 p. 100 en 1978 à 5,3 p. 100 en 1987.

Depuis sa création, le Conseil a développé ses programmes de soutien à la formation des jeunes chercheurs et a mis en place de nouveaux programmes de subventions stratégiques destinés à faire face aux problèmes importants que connaît la société contemporaine. Cela s'est traduit par une augmentation sensible, environ 50 p. 100, des demandes traitées par le Conseil depuis sa création. En même temps, le personnel du Conseil a diminué de 12 p. 100.

La décision de gouvernement de geler le budget de base du CRSHC au niveau de 1985-1986 et d'établir un maximum de seulement 6 p. 100 aux augmentations possibles du fait de la politique de jumelage des fonds est donc particulièrement préoccupante. Bien que le gouvernement ait annoncé que sa nouvelle politique garantirait la stabilité des crédits fournis au Conseil durant les cinq prochaines années, l'avenir financier de celui-ci reste des plus incertains. En effet, le budget de base est gelé à un niveau relativement bas par rapport aux crédits fournis aux deux autres Conseils, et à un niveau sensiblement plus faible, en termes réels, qu'au début des années 1970. Autrement dit, la politique de jumelage des fonds doit être appliquée par le CRSHC à partir d'un budget de base considérablement réduit, et qui continuera de diminuer, en termes réels, durant l'application de la politique, si les fonds de contrepartie ne sont pas intégrés au budget de base. En outre, même s'ils l'étaient, la situation continuerait de se détériorer si le taux d'inflation devait augmenter.



[Traduction]

De leur côté, les universités expriment de graves réserves quant à la capacité des contributions du secteur privé destinées à la recherche dans nos disciplines à augmenter suffisamment rapidement pour atteindre les plafonds établis, surtout dans les dernières années du cycle. Finalement, même si le Conseil parvient à réunir suffisamment de fonds d'origine privée pour atteindre les plafonds établis, il lui sera toujours difficile de planifier ses activités futures, puisque les fonds de contrepartie ne sont pas inclus dans le budget de base du Conseil. Après la dernière année d'application de la politique de jumelage des fonds, le budget du Conseil passera de 82,2 millions de dollars à 63,7 millions. Le Conseil aimerait avoir la garantie que cela ne se produira pas et que les fonds de contrepartie seront intégrés au budget de base.

Soucieux de relever le défi de la politique de jumelage des fonds, le Conseil est rapidement entré en action. En 1986-1987, il a mis sur pied le programme des Bourses de recherche du Canada (BRC), qui est actuellement co-financé par le CRSHC et le secteur privé. Ce programme est destiné à améliorer les perspectives de carrière des chercheurs prometteurs en sciences humaines et à garantir l'existence d'une réserve adéquate de chercheurs canadiens hautement qualifiés pour faire face à la demande attendue au Canada en matière d'enseignants et de chercheurs, durant la prochaine décennie. Malgré les efforts considérables déployés par les universités, il n'y a pratiquement pas eu de réaction du secteur privé et la quasi-totalité des BRC ont été financées au moyen des dotations universitaires. Cette expérience a donc eu pour effet de confirmer notre opinion que les possibilités d'obtention de fonds sensiblement plus élevés auprès du secteur privé pour la recherche en sciences humaines sont probablement assez limitées.

Le Conseil a également entrepris des consultations auprès des milieux universitaires pour réexaminer ses priorités à la lumière des conséquences financières probables de la politique de jumelage des fonds. Étant donné la détérioration de son budget et la crainte que les fonds de contrepartie n'atteignent pas les plafonds établis pour les troisième et quatrième années, le Conseil a pris la difficile décision d'abolir sept de ses programmes, afin de protéger ses activités essentielles au printemps de 1987, il a préparé un mémoire destiné à présenter ses priorités aux milieux universitaires et à inviter ces derniers à lui recommander les méthodes qui lui permettraient de lancer de nouvelles initiatives susceptibles d'attirer plus de ressources financières du secteur privé.

Dans l'ensemble, ceux qui ont répondu au document de consultation du Conseil ont exprimé de graves réserves au sujet des conséquences de la politique de jumelage des fonds pour le Conseil. À leur avis, cette politique ne permettra pas de garantir les crédits de base dont a besoin le CRSHC, étant donné qu'une bonne part des recherches qu'il finançait concernaient des organisations gouvernementales ou paragouvernementales et ne seraient donc pas admissibles aux fonds de contrepartie, au titre de la politique.

Malgré les réserves des universitaires et les propres appréhensions du Conseil au sujet de la capacité des universités à recueillir suffisamment de fonds auprès du secteur privé pour atteindre les plafonds établis, les résultats de la première année

[Traduction]

d'application du programme ont en fait dépassé nos espérances. Le plafond de 6 millions de dollars a non seulement été atteint, il a été dépassé, les contributions admissibles en 1986-1987 ayant atteint 24,7 millions de dollars. Le niveau élevé des sommes recueillies provenait en grande mesure du fait que la politique permettait de définir assez largement le «secteur privé», c'est-à-dire qu'elle permettait d'inclure les dotations et fondations universitaires, les fondations du secteur privé, ainsi que les entreprises et fondations à but non lucratif. Sur les 24,7 millions de dollars de contributions admissibles du secteur privé, 42 p. 100 provenaient des dotations et fondations universitaires, c'est-à-dire de sommes que les universités avaient déjà recueillies pour leurs propres activités. En outre, 13,9 p. 100 provenaient de fondations privées. La contribution des entreprises avait atteint 3,7 millions de dollars, soit 14,9 p. 100 du total. Il convient également de préciser que 80 p. 100 des contributions admissibles du secteur privé provenaient de grandes universités, ce qui signifie que celles-ci recevront 80 p. 100 des recettes payées par le Conseil. Toutefois, les activités de collecte de fonds de ces grands établissements profitent à l'ensemble des chercheurs universitaires puisqu'elles fournissent au Conseil des recettes financières que celui-ci redistribue, par le truchement de ses programmes, pour aider tous les candidats retenus, quand ils sont au Canada.

Bien que nous soyons satisfaits de la manière dont les universités ont répondu à la politique de jumelage des fonds durant sa première année d'application, et bien que nous espérons que le niveau important des sommes déclarées nous permettra d'atteindre les plafonds durant la troisième et la quatrième années, nous n'avons aucune garantie à cet égard. À l'heure actuelle, nous ne savons pas dans quelle mesure les fonds de contrepartie déclarés constituent de nouvelles sources de financement, et nous ne savons pas non plus si nous pouvons encore envisager une croissance sensible de l'appui du secteur privé à la recherche en sciences humaines.

Pour encourager les universités à mener des campagnes efficaces de collecte de fonds auprès du secteur privé afin de financer la recherche universitaire, le Conseil leur a offert un stimulant financier, à deux volets. Dans le cas des sommes reçues pour les Bourses de recherche du Canada, le Conseil fournit une contrepartie égale à 100 p. 100 de la contribution privée recueillie par l'université. Dans le cas des autres contributions, l'incitation représente 20 p. 100 de la subvention de contrepartie réclamée par le Conseil pour les deux premières années du programme. Le Conseil a toutefois l'intention de réexaminer ce mécanisme d'incitation financière pour les deux dernières années d'application de la politique, du fait de sa situation budgétaire et des résultats enregistrés durant les premières années du programme.

Le montant des sommes admissibles pouvant être réclamées pour 1986-1987 est de 18,7 millions de dollars plus élevé que le plafond établi de 6 millions de dollars. Les règles fixées par la politique de jumelage des fonds ne permettent cependant pas au Conseil de reporter à l'année suivante l'excédent des fonds de contrepartie. Cela signifie que les incitations versées aux universités seront sensiblement moins élevées que celles qu'elles attendent. Le CRSHC a demandé au gouvernement de relever le plafond de jumelage des fonds et de l'autoriser à



[Traduction]

reporter l'excédent sur l'année suivante, mais le gouvernement n'a pas encore accédé à cette demande. Cela signifie que les sommes incitatives effectivement versées aux universités seront sensiblement moins élevées que ce que celles-ci espéraient, ce qui provoquera probablement leur vive déception.

Durant les discussions entreprises avec la communauté des chercheurs au sujet de la politique de jumelage des fonds, les préoccupations suivantes ont été exprimées. Bien que la politique soit intéressante sur le plan conceptuel, elle ne permet pas au Conseil d'octroi de subventions d'obtenir des budgets en augmentation réelle par rapport à l'inflation. Loin de résoudre le problème du financement de la recherche universitaire, la politique ne fait que l'aggraver. Certains recommandent que les budgets de base des Conseils soient sensiblement rehaussés, de façon à permettre à la recherche universitaire en sciences et technologie d'atteindre un niveau qui lui permettra de résister à la concurrence internationale et de jouer un rôle de catalyseur pour la production au Canada de produits basés sur les connaissances. Cela n'est manifestement pas le cas actuellement, surtout dans le domaine des sciences humaines et sociales où la valeur réelle des crédits disponibles pour la recherche fondamentale n'a cessé de rétrécir.

Notre expérience de la politique de jumelage des fonds semble confirmer l'opinion que celle-ci constitue un mécanisme inadéquat pour doter les budgets de base des Conseils, notamment du CRSHC, dont bon nombre des usagers et bénéficiaires éventuels au niveau de la recherche sont des organismes gouvernementaux ou para-gouvernementaux. Par contre, si le budget de base du CRSHC était adéquat, la politique de jumelage des fonds pourrait être un instrument très utile pour encourager la collaboration entre les organisations du secteur privé et les chercheurs œuvrant dans des disciplines telles que la gestion, la psychologie et les relations industrielles.

Sur la base de son plan quinquennal et des discussions entreprises avec divers ministres et hauts fonctionnaires, le CRSHC estime qu'il a besoin d'une augmentation d'environ 200 millions de dollars sur cinq ans pour ramener son budget de base au niveau requis pour appuyer adéquatement la recherche stratégique, lui permettre d'entreprendre de nouvelles initiatives destinées à appuyer la recherche multidisciplinaire dont nous avons besoin pour réussir notre transition vers une société basée sur les connaissances, et aussi pour que le taux de succès de ses programmes essentiels atteigne des niveaux comparables à ceux des autres Conseils.

Avec un budget de base adéquat, le CRSHC parviendrait à jouer un rôle important pour encourager les recherches en gestion de la technologie. Comme l'ont affirmé les auteurs de rapports du Conseil des sciences et du Conseil économique, entre autres, il est urgent que le Canada fasse plus de recherches dans tous les domaines reliés à la mise en marché efficace des innovations technologiques de laboratoire.

Cependant, s'il veut encourager la collaboration entre l'université et l'industrie, et la contribution financière du secteur privé, le CRSHC est désavantagé par rapport aux autres Conseils d'octroi de subventions, à cause des dispositions de la Loi de l'impôt sur le revenu. En effet, selon l'article 2900(f) du règlement pertinent, la recherche en sciences sociales est nom-

[Traduction]

mément exclue de la définition de la recherche scientifique, aux fins du crédit d'impôt à la recherche. Bien que le gouvernement ait modifié la Loi de l'impôt sur le revenu après l'introduction de la politique de jumelage des fonds pour permettre au secteur privé de fournir une contribution financière aux Conseils, le règlement portant exclusion des sciences humaines et sociales ne l'a pas été. Cela constitue un obstacle important aux efforts entrepris par le CRSHC et les universités pour encourager la collaboration entre les universités et le secteur privé, dans le domaine de la recherche en sciences humaines et sociales, et cela nous désavantage considérablement par rapport aux deux autres Conseils.

Face au défi que représente la mise au point de technologies stratégiques pour garantir la compétitivité internationale du Canada, ce qui est l'une des préoccupations fondamentales du gouvernement, il importe de ne pas perdre de vue le rôle important que jouent les sciences sociales. Après tout, le changement technologique s'inscrit dans un processus social. Les facteurs humains sont fondamentaux dans l'entreprise, lorsqu'il s'agit de mettre au point et de commercialiser la technologie. C'est également par rapport à des critères sociaux que nous jugeons les bienfaits et coûts relatifs du changement technologique. La recherche en sciences humaines et sociales est donc une composante essentielle de toute stratégie de vaste portée destinée à minimiser les coûts de transition et à bien répartir les avantages du progrès technologique.

En conclusion, le CRSHC souhaite insister sur les points qui suivent.

Au minimum, les fonds de contrepartie reçus par le Conseil devraient être intégrés à son budget de base et, si la politique doit être maintenue après 1990-1991, les plafonds devraient être rehaussés pour tenir compte du volume anticipé de soutien du secteur privé à la recherche en sciences humaines et sociales.

En outre, le budget de base du CRSHC devrait être considérablement augmenté pour garantir que la recherche en sciences humaines et sociales sera capable de contribuer à la transition du Canada vers une société fondée sur les connaissances.

Pour encourager les relations industrie-université, notamment le financement conjoint de projets de recherche sur la gestion de la technologie, le crédit d'impôt à la recherche et au développement devrait s'appliquer à la recherche en sciences humaines et sociales, tout au moins en ce qui concerne les contributions fournies au titre de la politique de jumelage des fonds.

Je vous remercie beaucoup, monsieur le président.

**Le président:** Je vous remercie, monsieur Heintzman. Le sénateur Marsden va débiter la période des questions, suivie par le sénateur Stewart.

**Le sénateur Marsden:** Votre mémoire est très utile, surtout lorsqu'il parle des questions fiscales et de divers problèmes techniques sur lesquels je reviendrai dans un instant.

Avant cela, je voudrais poser trois questions d'ordre général. Pouvez-vous me dire sur quelle politique à long terme repose le programme de jumelage des fonds? Autrement dit, est-ce quel-



[Traduction]

que chose que vous aviez planifié avec le gouvernement? Pensez-vous que cette idée soit modelée sur ce qu'ont fait d'autres pays visant le même objectif que vous? D'où croyez-vous que vient cette idée?

**M. Heintzman:** C'est peut-être une question qu'il faudrait poser à M. Cobb ou aux décideurs de MESTC. Je ne faisais pas partie du Conseil lorsque cette politique a été élaborée mais j'ai appris, en en discutant avec mes collègues, qu'il y avait eu auparavant de longues discussions avec les Conseils.

En ce qui concerne les systèmes appliqués à l'étranger, je n'en connais aucun qui soit exactement semblable à celui-ci. Mes collègues voudront peut-être ajouter quelque chose.

**Le sénateur Marsden:** Donc, selon vous, cette politique ne participe pas d'une volonté plus générale du gouvernement d'adapter ses politiques pour faire face aux besoins de la nouvelle économie mondiale?

**M. Heintzman:** Mon sentiment est que cette politique était destinée à résoudre un problème particulier à notre pays. Je veux dire par là que nous avons constaté à un certain moment que le niveau de la contribution gouvernementale à la recherche et au développement n'est pas très différent au Canada de ce qu'il est dans beaucoup d'autres pays. Par contre, où nous sommes largement en retard, sur le plan international, c'est dans le domaine de la participation du secteur privé.

Certes, on pourrait légitimement demander s'il est approprié que le secteur privé contribue financièrement au type de recherche fondamentale que financent et exécutent les Conseils, ou s'il ne conviendrait pas plutôt d'encourager le secteur privé à être plus actif dans la recherche appliquée, à finalité plus commerciale, qui correspond probablement mieux à sa vocation traditionnelle.

**Le sénateur Marsden:** Merci. J'aimerais savoir ce que vous pensez du rapport Lortie. Je ne sais pas s'il a déjà été rendu public mais tout le monde semble en avoir eu un exemplaire entre les mains. Il se peut d'ailleurs que M. Lortie soit invité à témoigner devant notre comité, ce qui serait probablement utile. Quoi qu'il en soit, son rapport n'était certainement pas flatteur à l'égard du programme du jumelage des fonds. Quelle est donc la réaction de votre Conseil?

**M. Heintzman:** Évidemment, aucun d'entre nous n'a encore vu le rapport Lortie mais nous avons tous lu des articles à son sujet. Mon impression générale est que ses conclusions ne sont probablement pas très différentes de ce que je vous ai dit aujourd'hui. En effet, nous aussi nous demandons sérieusement si la politique de jumelage des fonds est vraiment appropriée pour financer le genre de recherches très fondamentales et audacieuses qui nous intéressent. Peut-être conviendrait-elle mieux au financement de projets beaucoup mieux ciblés, comme je l'ai dit plus tôt.

À titre d'exemple, le Conseil étudie la possibilité de collaborer plus étroitement avec d'autres organismes publics et privés, de manière assez semblable à ce que fait le FCAR au Québec, dans le cadre de ses actions concertées.

[Traduction]

Dans un tel contexte, des programmes de financement de contrepartie et d'avantages fiscaux destinés à encourager le secteur privé à investir dans des projets de recherche fondamentale présentant pour lui un intérêt plus direct et immédiat pourraient être extrêmement utiles. Je crois que la question importante, pour le moment, et je précise bien qu'il s'agit d'une question à laquelle nous n'avons pas encore de réponse, est de savoir si la politique actuelle est un mécanisme approprié pour financer des projets de recherche fondamentale de portée très générale.

**Le sénateur Marsden:** Le principal organisme consultatif travaillant pour le Premier ministre et pour le Cabinet dans le domaine de la science et de la technologie, je veux dire le CCNST, a déjà reçu les conclusions de M. Lortie. Je veux qu'on sache bien que nous nous en souviendrons au moment opportun.

Je voudrais maintenant poser des questions plus spécifiques. La semaine dernière, M. May, du CRSNGC, nous a dit qu'il avait ajouté 16 employés à son programme de jumelage des fonds. De votre côté, combien en avez-vous ajoutés?

**M. Heintzman:** Nous avons eu une augmentation de deux années-personnes l'an dernier.

**Le sénateur Marsden:** Est-ce suffisant?

**M. Heintzman:** Je vais vous répondre de la manière suivante: jusqu'à maintenant, nous avons réussi à nous débrouiller. Il n'est cependant pas dit que nous y réussirons encore plus tard.

**Le sénateur Marsden:** Merci. Savez-vous que notre comité, après avoir étudié le financement de l'enseignement postsecondaire, avait recommandé que les frais généraux des universités soient financés de manière différente, pour que celles-ci puissent continuer à fonctionner avec des subventions des Conseils, entre autres. Comme vous avez parlé d'une politique d'incitations financières, pensez-vous qu'elle pourrait être appliquée aux frais généraux?

**M. Heintzman:** Non. C'est un peu comme nos autres subventions aux universités, elles doivent servir à couvrir les coûts directs de la recherche.

**Le sénateur Marsden:** Vous dites cependant dans votre mémoire qu'elles vont diminuer. En conséquence, les universités auront moins de crédits d'incitation et elles n'en auront plus du tout pour leurs frais généraux. D'après ce que vous savez, les universités ont-elles réussi à recruter du personnel supplémentaire pour administrer ce programme de jumelage des fonds?

**M. Heintzman:** Nous n'avons pas discuté en détail avec les universités de leur administration du programme. Il m'est donc impossible de vous répondre.



[Traduction]

**Le sénateur Marsden:** Vous donnez également dans votre mémoire des précisions sur les donateurs. En bref, 80 p. 100 des contributions admissibles du secteur privé proviennent des dotations des grandes universités, entre autres, ce qui signifie que celles-ci reçoivent 80 p. 100 des recettes payées par le Conseil. Vous dites cependant plus loin que ces activités de collecte de fonds profitent à toute la communauté des chercheurs puisque vous redistribuez ces sommes à tous les candidats retenus, par le truchement de vos programmes. Ma question est la suivante: cela constitue-t-il un mécanisme délibéré de redistribution, pour garantir que les petites universités, ou celles qui sont isolées, reçoivent également des fonds?

**M. Heintzman:** Non, ce n'est pas l'objectif. Ce résultat provient simplement du fait que les sommes reçues par le Conseil dans le cadre du programme de jumelage des fonds sont versées à nos activités de programme régulières. De ce fait, quelle que soit la région où ils se trouvent, les chercheurs peuvent essayer d'en obtenir une partie, selon le principe du mérite. Il se trouve toutefois que la répartition de nos crédits de recherche entre les diverses régions est assez proche de la répartition démographique, même si les décisions sont prises en fonction de critères de qualité.

Je précise au demeurant que tel n'est pas le cas des subventions d'incitation. Avec ce programme, la région des Prairies, notamment l'Alberta, et l'Ontario ont été largement avantagées, apparemment parce qu'elles ont accès à des contributions importantes du secteur privé.

Pour ce qui est de nos activités normales de financement de la recherche, les chercheurs de tout le pays peuvent se faire concurrence, le critère fondamental étant celui de la qualité. Il se trouve que cela donne des résultats assez proches de la répartition démographique.

**Le sénateur Marsden:** Merci. Vous dites également dans votre mémoire que cette politique vous pénalisera si vous réussissez, puisque les fonds de contrepartie ne sont pas intégrés à votre budget de base. Autrement dit, deux facteurs s'opposent à ce que votre Conseil œuvre à la réussite du programme: un facteur fiscal, et un facteur d'érosion du budget de base. J'aimerais donc savoir ce que vous avez l'intention de faire pour surmonter ces obstacles. Autrement dit, à part l'organisation de rencontres, de conférences ou de négociations, que pouvez-vous faire? Selon le Dr May, le CRSNGC est en bien meilleure position que vous.

**M. Heintzman:** Nous avons entrepris des discussions avec les hauts fonctionnaires au sujet de l'avenir du programme, et nous leur avons clairement indiqué, récemment, que le Conseil va inévitablement s'effondrer dans quelques années si nous n'avons pas une garantie minimum. À l'heure actuelle, il nous est très difficile de planifier nos activités et de savoir où nous allons. Nous sortons d'un exercice très rigoureux d'autocritique et de consultation de la communauté des chercheurs, destiné à identifier les priorités, activités et orientations futures du Conseil, dans le cadre de cette politique et des autres circonstances pertinentes. L'an dernier, nous avons créé deux groupes de travail chargés d'étudier nos priorités. Le premier est mentionné dans ce document; le deuxième, qui continue ses tra-

[Traduction]

voux, étudie plusieurs aspects de la situation actuelle, notamment nos relations avec le secteur privé et les nouveaux programmes ou mécanismes de répartition des fonds que nous pourrions envisager.

**Le sénateur Marsden:** Merci. Si c'est possible, monsieur le Président, je voudrais reprendre la parole avant la fin de la séance.

**Le président:** Monsieur Heintzman, j'ai une question supplémentaire.

Vous dites que vous avez demandé des crédits supplémentaires de l'ordre de 200 millions dans vos négociations avec les autorités du gouvernement, quel qu'il soit.

Alors, comment avez-vous établi cette somme de 200 millions? Est-ce que ces 200 millions de dollars par année ou 200 millions dans votre plan quinquennal? Quel serait le résultat sur la base même? Est-ce que votre pourcentage changerait de beaucoup?

Je vous pose ces questions parce que votre trésorier est ici et évidemment il pourrait peut-être nous fournir des chiffres additionnels.

**M. Heintzman:** Les 200 millions de dollars seraient répartis sur cinq ans. Évidemment, tout cela est un peu hypothétique car il appartiendrait au Conseil de décider de l'utilisation de ces fonds. Cela dit, nous estimons que le Conseil aurait besoin d'environ 47 millions de dollars sur cinq ans pour amener ses programmes de recherche essentiels au niveau requis pour avoir un taux de succès comparable au CRSNGC, par exemple. Dans le domaine de la main-d'œuvre hautement qualifiée, c'est-à-dire le domaine des bourses, de la formation des étudiants au niveau du doctorat, etc., nous aurions besoin d'environ 56,5 millions de dollars sur cinq ans, pour que nos programmes de bourses atteignent un taux de succès comparable à ceux des autres Conseils. Actuellement, notre taux de succès est à peu près la moitié du leur: 20 p. 100 contre 43 p. 100. En ce qui concerne le développement basé sur la recherche et les petites universités, nous estimons qu'il nous faudrait environ 16 millions de dollars. Tout cela nous ramène à la question dont nous parlions plus tôt, c'est-à-dire à la disproportion qui existe entre les ressources dont disposent les grandes et petites universités, même si certaines de celles-ci ont des programmes de recherche d'excellente qualité, ou en auraient si nous pouvions les aider. Nous avons un programme spécifiquement destiné à aider les petites universités mais nous n'avons pas pu en augmenter le budget depuis huit ans. Comme notre budget global, le budget de ce programme subit une érosion constante. Nous estimons donc qu'il nous faudrait 16 millions de dollars pour cette activité. Nous estimons également qu'il nous faudrait environ 13 millions de dollars pour appuyer les bibliothèques de recherche et les activités connexes. Je dois préciser que, dans le domaine des sciences humaines et sociales, les bibliothèques sont les laboratoires et l'équipement de recherche. Elles sont l'équipement dont a besoin un chercheur dans nos disciplines. Il est parfois très difficile de le faire comprendre aux gens, car c'est beaucoup moins parlant que des appareils d'essai, des magnétoscopes ou quoi que ce soit d'autre. En sciences sociales, les bibliothèques sont l'infrastructure réelle des chercheurs.



[Traduction]

Nous estimons qu'il nous faudra également près de 11 millions de dollars pour améliorer les communications entre les chercheurs de ce pays, c'est-à-dire faire ce qui est nécessaire pour qu'ils puissent communiquer par des revues spécialisées, des rencontres et des conférences.

Nous croyons que le Conseil devra investir environ 43 millions de dollars au cours des cinq prochaines années dans sa programmation stratégique, c'est-à-dire sa programmation ciblée, pour aider à résoudre certaines questions politiques et sociales de fond auxquelles fait face la société. Nous avons mis au point un programme stratégique portant sur des domaines tels que la gestion, les femmes et le travail, ou la famille et le changement social. Selon nos estimations, il faudra injecter environ 43 millions de dollars dans ces domaines.

Notre Plan quinquennal souligne la nécessité de renforcer les centres d'excellence, ce dont le gouvernement commence à prendre conscience. Nous estimons que le Conseil aurait besoin d'environ 20 millions de dollars pour créer les centres d'excellence dont a besoin le pays dans le domaine des sciences humaines et sociales.

Vous avez ainsi une brève ventilation de ces 200 millions de dollars.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** J'ai quatre questions à vous poser.

Vous venez de parler de la nécessité de former des chercheurs du niveau du doctorat dans le domaine des sciences sociales. Y a-t-il un marché pour eux, actuellement? Trouvent-ils du travail?

**M. Heintzman:** Oui, mais pas nécessairement dans les universités. Dans celles-ci, la situation varie d'une discipline à l'autre.

Cela m'oblige à aborder le problème de la démographie universitaire. Comme vous le savez bien, on a de plus en plus le sentiment qu'il faudra recruter de nouveaux enseignants dans les années 1990 pour remplacer un professorat actuellement vieillissant et dont une proportion croissante de membres prendront peu à peu leur retraite. D'après nous, il faut absolument investir plus dans ce secteur si nous voulons trouver ces nouveaux enseignants.

L'une des raisons pour lesquelles nous avons lancé le programme des BRC est précisément que nous voulions conserver les meilleurs chercheurs existant au Canada pour nous garantir un bassin de recrutement universitaire dans les années 1990.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Qu'est-ce que le programme des BRC?

**M. Heintzman:** Ce sont les Bourses de recherche du Canada, dont j'ai parlé tout à l'heure.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Si nous ne parvenons pas à former suffisamment d'enseignants, pensez-vous que nous en arriverons à avoir dans nos collèges et universités des personnes d'origine étrangère qui viendront donner à nos jeunes des cours sur le gouvernement, l'économie et la sociologie du Canada? Est-ce probable?

**M. Heintzman:** Je ne suis pas sûr que le Conseil soit prêt à endosser une telle conclusion, mais plusieurs chercheurs rai-

[Traduction]

sonnables estiment qu'il y aura probablement pénurie d'enseignants dans ces disciplines, au Canada, dans les années 1990. Si nos établissements d'enseignement supérieur n'en produisent pas suffisamment, je suppose que certains devront venir de l'étranger.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** D'aucuns affirment qu'il est plus important de donner des emplois aux personnes qui ont obtenu une formation dans ces disciplines au Canada qu'aux personnes ayant une formation en génie, en physique ou en médecine. Qu'en pensez-vous?

**M. Heintzman:** Je crois que c'est incontestable. Le problème dépasse largement celui des bourses et de la formation professionnelle. Il s'agit en fait de l'importance que notre société veut bien accorder à la recherche en sciences sociales.

Le savoir-faire technologique, nous pourrions l'importer, même si cela n'était probablement pas une politique très sage. Par contre, nous ne pouvons pas importer la connaissance de notre pays, de ses institutions, de son tissu social.

**Le président:** Dans le même ordre d'idée, y a-t-il certaines disciplines dans lesquelles il est plus facile d'importer des spécialistes? Peut-on trouver ce que l'on veut un peu partout dans le monde ou les sources d'approvisionnement se tarissent-elles?

**M. Heintzman:** Cela varie d'une discipline à l'autre. Par exemple, dans les écoles de commerce, ce serait probablement très difficile car les États-Unis font face à un problème comparable, peut-être même pire. Dans d'autres disciplines, le problème ne serait pas aussi grave. Je vous rappelle que nous avons connu une période où nos universités ont dû recruter à l'étranger, et ont réussi à le faire, parce que nous n'avions pas investi suffisamment dans la formation de nos propres enseignants.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Lorsque M. May est venu témoigner devant le comité, le 21 avril, il a décrit le programme dont nous discutons actuellement en disant qu'il touchait les sciences naturelles et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. Dans le procès-verbal de cette séance, je trouve cette affirmation, de lui:

Il y a deux mécanismes permettant aux contributions du secteur privé aux universités de produire des fonds de contrepartie pour le CRSNGC et les autres Conseils. Ce sont, premièrement, nos programmes de collaboration université-industrie, qui permettent au CRSNGC et au secteur privé de co-financer des activités de recherche dans les universités et, deuxièmement, les contributions ou les dons à la recherche et au développement fournis directement aux universités, sans intervention financière du CRSNGC, par exemple les campagnes de collecte de fonds ou les dotations.

Voici ma question: ces deux mécanismes peuvent-ils également s'appliquer à votre Conseil et, dans l'affirmative, quelle est leur importance relative, en termes de fonds de contrepartie?

**M. Heintzman:** Nous n'avons pas le même programme université-industrie que le CRSNGC. Comme je l'ai dit plus tôt, l'une des possibilités que nous analysons concerne la mise en



[Traduction]

place de nouveaux programmes de coopération entre le Conseil et le secteur privé. Pour le moment, nous n'avons pas de programme de cette nature, sauf le programme des Bourses de recherche du Canada, que j'ai mentionné plus tôt, dans le cadre duquel nous fournissons des contributions égales à celles du secteur privé. Cependant, comme je l'ai également précisé, la contribution réelle du secteur privé à ce programme a été à peu près nulle, ce qui signifie que la majeure partie de ce budget est provenue dans l'ensemble des dotations universitaires. On ne peut donc pas comparer la situation entre les deux Conseils.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Est-ce parce que vous ne disposez en fait que du deuxième mécanisme?

**M. Heintzman:** À l'heure actuelle, c'est vrai.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Je vais donc vous poser une autre question qui découle de cette réponse et de certains commentaires figurant dans votre mémoire. Vous avez dit que vous avez reçu des sommes très importantes, essentiellement parce que vous pouviez définir le «secteur privé» de manière très large. Vous nous avez ensuite donné une sorte de ventilation en disant que, sur les 24,7 millions de dollars de contributions admissibles du secteur privé, 42,4 p. 100 provenaient des dotations et fondations universitaires, 13,9 p. 100 des fondations privées, et 14,9 p. 100, soit environ 3,7 millions de dollars, d'entreprises privées.

Si j'ajoute ces pourcentages, je n'arrive pas à 100 p. 100. Quelle est donc la partie que vous avez jugé utile de négliger?

**M. Heintzman:** Si vous le permettez, nous allons reprendre ces pourcentages tels qu'ils figurent dans la colonne: 14,9 p. 100 des entreprises, 12,7 p. 100 des particuliers, 0,9 p. 100 des sociétés d'État, 6,9 p. 100 d'organisations privées à but non lucratif, 13,9 p. 100 de fondations privées, 7,9 p. 100 d'organisations caritatives, 42,4 p. 100 de dotations et fondations universitaires, et 0,8 p. 100 d'autres sources. On me dit que tout cela fait 100 p. 100.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Voici ce que je veux savoir: sur ce total, combien auriez-vous reçu, directement des universités ou par le Conseil, sans ce programme? Autrement dit, dans quelle mesure ce programme a-t-il stimulé les contributions à la recherche dans vos disciplines?

**M. Heintzman:** Comme je l'ai dit dans mes remarques liminaires, c'est quelque chose qu'il nous est impossible d'établir pour le moment. Nous devons attendre les résultats de l'étude entreprise par le MESTC en collaboration avec les Conseils.

Nous pouvons toutefois supposer qu'une partie considérable de ces sommes ne représente pas de nouveaux crédits à la recherche et n'ont pas été attirés dans le réseau universitaire par le programme de jumelage des fonds. Je suis poussé à tirer cette conclusion lorsque je constate le pourcentage beaucoup plus élevé des contributions venant des fondations universitaires, par rapport à celles émanant directement du secteur privé.

[Traduction]

Tant que nous n'aurons pas étudié plus attentivement l'origine et les motivations exactes des donateurs du secteur privé et des organismes caritatifs privés, je ne pourrai pas vous donner de réponse plus précise.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Examinons donc les 14,9 p. 100 représentant les contributions des entreprises privées. Ce chiffre comprend-il les contributions aux campagnes de collecte de fonds que peuvent organiser les universités, par exemple pour construire une nouvelle faculté des sciences sociales?

**M. Heintzman:** Je ne pense pas que de telles contributions aux frais généraux seraient admissibles. Je crois qu'elles seraient rejetées. Toutefois, les contributions du secteur privé fournies aux universités dans le cadre d'une campagne générale destinée à appuyer un domaine particulier de recherche seraient admissibles. Autrement dit, si je comprends bien votre question, il est concevable qu'une partie considérable de ces 14,9 p. 100 aurait de toute façon été envoyée aux universités par le secteur privé, dans le cadre des campagnes régulières de collecte de fonds. C'est possible mais on ne peut l'affirmer avec précision pour le moment.

En ce qui concerne les contributions qui seraient fournies pour la construction d'une nouvelle faculté, par exemple, je crois qu'elles seraient inadmissibles au titre du programme de jumelage des fonds.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Je n'ai pas pris un bon exemple. Je connais une université qui vient de lancer une campagne de collecte de fonds car elle a l'intention de doter une chaire en civilisation humaine, la chaire Saint-Thomas d'Aquin. Je suppose que les sommes recueillies dans ce contexte seront admissibles au fonds de contrepartie. Je soupçonne toutefois que cette université réussirait à obtenir cet argent même si le programme n'existait pas.

**M. Heintzman:** Mais après l'avoir reçu, elle pourrait le déclarer.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Le sénateur Marsden vous a posé quelques questions au sujet des centres d'excellence. Existe-t-il un plan de centre d'excellence en sciences humaines et sociales?

**M. Heintzman:** Pour le moment, nous n'avons pas de plan bien élaboré à ce sujet, parce que nous avons toujours été très loin de disposer des fonds requis pour entreprendre une planification détaillée.

Certes, nous avons réfléchi au problème, et nous y réfléchissons encore, en collaboration avec les autres Conseils, du fait de l'initiative annoncée par le gouvernement dans ce domaine. Cela dit, nous n'avons pas de plan de centres d'excellence en sciences humaines et sociales.

Nous pensons qu'il est important, tout comme le gouvernement, d'essayer de focaliser les ressources financières de manière à renforcer et à nourrir l'excellence. Notre Conseil est très favorable à l'approche qu'on retrouve souvent aujourd'hui, lorsqu'on parle des centres d'excellence, c'est-à-dire qu'il devrait s'agir de réseaux permettant à des chercheurs de très



[Traduction]

haut niveau de se réunir et de constituer la masse critique nécessaire pour aller collectivement un peu plus loin et atteindre l'excellence mondiale.

**Le sénateur Haidasz:** Y a-t-il encore chevauchement d'activités, ou conflit, entre votre Conseil et le Conseil des arts, ou avez-vous réussi à établir de bons rapports de travail?

**M. Heintzman:** Je suis heureux de pouvoir vous dire que nous avons d'excellents rapports de travail avec tous les autres Conseils. Évidemment, chacun travaille d'une manière qui lui est spécifique, dans des domaines qui le sont tout autant. En outre, les Conseils ont évolué de manière différente. Par exemple, le Conseil de recherches médicales était à l'origine un groupe de doyens de facultés de médecine de l'ensemble du pays, et cela explique pourquoi ses décisions de financement sont prises selon une procédure tout à fait particulière. Les autres Conseils prennent leurs décisions dans le cadre d'un processus de révision par les pairs, c'est-à-dire que les décisions sont prises par des personnes extérieures aux Conseils eux-mêmes.

En ce qui concerne nos relations avec le Conseil des arts, nous avons un problème de définition, que nous partageons d'ailleurs avec le CRSNGC. Le Conseil des sciences sociales ne tient pas du tout compte du lieu où est établi tel ou tel chercheur. Qu'il travaille sur un campus universitaire ou non, si c'est un chercheur, nous examinons sa demande en fonction de critères de qualité qui s'appliquent à tous, et les décisions sont prises par les comités des pairs.

Le Conseil des arts et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie travaillent de manière sensiblement différente. Le Conseil des sciences sociales a également le droit de financer les chercheurs en milieu universitaire, et il le fait. Par contre, le Conseil des arts, qui en a aussi le droit, préfère ne pas le faire. Il y a donc certains chercheurs d'université travaillant dans un domaine relevant du mandat du Conseil des arts qui s'adressent à nous pour obtenir des crédits, mais nous ne pouvons leur en accorder puisqu'ils ne travaillent pas dans une de nos disciplines.

Il y a donc actuellement une faille entre les deux Conseils, surtout dans le domaine des beaux-arts. Nous avons entrepris des discussions avec des représentants d'artistes pour essayer de résoudre le problème, qui résulte des méthodes de fonctionnement différentes des divers Conseils.

**Le sénateur Haidasz:** Prenons l'exemple de la psychologie. Financez-vous dans ce domaine des recherches qui pourraient être reproduites par le Conseil de recherches médicales?

**M. Heintzman:** Non, pour la psychologie, nous avons un système de coopération entre les trois Conseils qui marche très bien. Nos employés se réunissent pour examiner les demandes de bourses et de subventions de recherche et décider à quel Conseil chacune doit être adressée. Il n'y a donc pas de chevauchement à cet égard. Il y a parfois des discussions houleu-

[Traduction]

ses au sujet de la répartition de telle ou telle demande, mais il n'arrive jamais que nous fassions la même chose.

**Le sénateur Haidasz:** Vous avez dit que votre Conseil avait dû prendre la difficile décision d'abolir sept de ses programmes pour protéger ses activités essentielles. Quels sont ces sept programmes?

**M. Heintzman:** Je ne connais pas la liste par cœur. Je sais qu'il y en avait plusieurs dans le domaine international.

**M. A. F. Fox, analyste supérieur de politique, Politique et planification, Conseil de recherches en sciences humaines du Canada:** Il s'agissait des Bourses de maîtrise, du Programme de recherche sur le vieillissement de la population, de subventions à la recherche internationale en collaboration, et de quatre programmes bilatéraux, avec le Japon, la Hongrie, la Chine et la France.

**Le sénateur Marsden:** Puis-je vous interrompre pour dire que les Français ont été très mécontents de l'annulation de ces programmes. J'ai entendu de vives protestations venant du Centre de recherche de Paris.

**Le sénateur Haidasz:** C'est très regrettable. Monsieur Heintzman, pourriez-vous m'envoyer des informations sur le programme bilatéral avec la Hongrie que vous avez dû annuler?

**M. Heintzman:** J'en serai ravi.

**Le sénateur Haidasz:** Avez-vous dit également que vous avez aboli des programmes destinés à aider des professeurs de l'étranger à venir donner des conférences dans des universités canadiennes, et à aider les professeurs canadiens à participer à des conférences à l'étranger?

**M. Fox:** Ces programmes avaient été abolis l'année précédente.

**Le sénateur Haidasz:** Par votre personnel?

**M. Fox:** À cause de difficultés budgétaires.

**Le sénateur Haidasz:** Qui s'occupe donc de la participation canadienne aux conférences internationales?

**M. Heintzman:** Nous avons un programme permettant d'aider financièrement les Canadiens participant à des conférences internationales. Il s'agit du programme des conférences savantes internationales, qui est en fait un budget global dont les universités assurent elles-mêmes la gestion. Il y a un autre programme, géré directement par le Conseil, qui permet de financer la participation de Canadiens à des rencontres d'entreprises ou à des rencontres de cadres supérieurs d'organisations savantes internationales.

**Le sénateur Haidasz:** Je suis sûr que le Secrétaire d'État n'a rien à voir avec cela. Lui avez-vous indiqué les programmes que vous avez abolis? A-t-il eu une réaction?

**M. Heintzman:** Non, le Conseil est un organisme indépendant qui établit lui-même ses priorités. Hélas, considérant les difficultés financières dont je vous ai parlé tout à l'heure, le Conseil a décidé qu'il y avait certaines choses qu'il ne pouvait tout simplement plus financer, même si elles sont importantes, s'il voulait essayer de protéger ses programmes essentiels, et



[Traduction]

même ceux-ci commencent à être en difficulté. Lorsque nous avons aboli ces programmes, nous avons clairement indiqué que nous regrettions de devoir le faire, parce que nous considérons qu'ils étaient importants. Dans certains cas, les coûts administratifs des programmes, notamment en années-personnes, étaient relativement élevés.

**Le sénateur Haidasz:** Que se passe-t-il si une fondation ou une université étrangère veut co-financer des programmes de recherche avec vous? Elles ne peuvent plus le faire? Je songe ici aux quatre pays dont vous avez parlé.

**M. Heintzman:** Il m'est difficile de répondre à une question très hypothétique. Je suppose que si quelqu'un vient nous offrir de l'argent, nous examinerons sa proposition.

**Le sénateur Haidasz:** Vous avez également dit que vous aimeriez que le crédit d'impôt à la recherche et au développement puisse s'appliquer à la recherche en sciences humaines et sociales. En avez-vous discuté avec le Ministre ou avec ses fonctionnaires?

**M. Heintzman:** Oui, nous avons eu de longues discussions avec divers représentants du gouvernement, l'an dernier. Par ailleurs, le Comité permanent de la Chambre des communes a recommandé, dans un rapport, que les limites imposées par l'article 2900(f) du règlement soit abolies en ce qui concerne le programme de jumelage des fonds. Enfin, notre président a discuté du problème avec des représentants du ministère des Finances et du ministère d'État, entre autres.

**Le sénateur Haidasz:** Qu'est-ce que cela a donné?

**M. Heintzman:** Pour le moment, le ministère des Finances estime que la question n'est pas close mais qu'il n'a pas encore trouvé la méthode lui permettant d'accéder à notre demande tout en garantissant que cela ne deviendrait pas une échappatoire fiscale fort coûteuse à l'État. Je crois que notre défi consistera à redéfinir le problème d'une manière acceptable pour le ministère des Finances.

Quant à savoir si sa position est justifiée dans le cas du programme de jumelage des fonds, rien n'est moins sûr. Je crois qu'il serait possible de séparer cette disposition de la Loi de l'impôt sur le revenu, pour ce qui concerne la politique de jumelage des fonds, du reste du règlement, celui-ci restant alors en place pour toutes les autres applications. Cela ne devrait pas créer trop de difficultés puisque les contributions du secteur privé à la recherche en sciences sociales ne sont certainement pas énormes.

**Le sénateur Haidasz:** Je suppose que vous continuez de discuter de cette question avec le ministère des Finances?

**M. Heintzman:** Oui.

[Traduction]

**Le sénateur Marsden:** Je voudrais vous demander, comme nous l'avons demandé à M. May, si vous croyez que le programme de jumelage des fonds a eu pour effet de réorienter les recherches financées ou entreprises par le Conseil. Autrement dit, pensez-vous que les chercheurs et universitaires modifient leurs projets de recherche pour attirer des fonds des dotations universitaires, du secteur privé ou d'organisations à but non lucratif, ou peut-on dire que les comités qui décident d'octroyer des subventions et des bourses jugent maintenant les projets d'une manière un peu différente?

**M. Heintzman:** En ce qui concerne la deuxième partie de votre question, la réponse est non. Je ne pense pas que nos comités de décision soient touchés en quoi que ce soit par la politique de jumelage des fonds. Ils continuent tout simplement de prendre leurs décisions en fonction de critères de qualité, comme toujours.

Quant à la première partie de votre question, je ne pense pas que nous soyons bien placés pour y répondre. Nous n'avons pas d'informations précises à ce sujet.

**Le sénateur Marsden:** Mais le Conseil dispose d'un programme de subventions stratégiques qu'il utilise pour pousser les gens à redéfinir leurs intérêts, d'une certaine manière, et il a eu beaucoup de succès à cet égard.

**M. Heintzman:** Nous savons ce qu'ont donné nos programmes stratégiques. Il nous est par contre impossible de dire si la politique de jumelage des fonds a été un stimulant puissant pour quelque chercheur que ce soit à redéfinir son projet ou à s'engager dans une nouvelle voie. Je ne pense pas que nous ayons des informations là-dessus.

**Le sénateur Marsden:** Le programme de jumelage des fonds comprend la réalisation d'une étude approfondie sur son efficacité, mais elle n'a pas encore commencé. Je crois que cela sera une activité très importante.

Pourriez-vous me dire quel type d'entreprise privée finance la recherche dans ce domaine, et quelles sont les disciplines qui profitent de ce financement?

**M. Heintzman:** Je ne pense pas qu'il nous soit déjà possible de le dire. Monsieur le trésorier, avez-vous des précisions là-dessus?

**M. Gaston Bouliane, Conseil de recherche en sciences humaines du Canada:** Veuillez m'excuser, je n'ai pas entendu toute la question.

**Le sénateur Marsden:** Pourriez-vous me dire quel type d'entreprise du secteur privé finance des recherches dans les sciences sociales, et dans quelles disciplines? S'agit-il par exemple surtout d'études de gestion, d'études sur l'adaptation de la main-d'œuvre, ou d'études sur l'histoire médiévale?

**M. Heintzman:** Nous avons ventilé le programme de jumelage des fonds en fonction des grandes disciplines pour lesquelles des fonds admissibles ont été déclarés. Par exemple, 23 p. 100 des contributions admissibles sont destinés aux sciences humaines et 54 p. 100 aux sciences sociales.



[Traduction]

Nous pouvons également ventiler les sommes d'après les principaux donateurs mais nous ne pouvons pas le faire de manière assez précise pour vous dire quels sont les divers types d'entreprises dans chaque cas. Par exemple, nous ne pouvons pas vous dire si le secteur privé finance de préférence des études de gestion ou des études littéraires. Je ne pense pas non plus que nous ayons les outils nécessaires pour faire ce genre d'analyse, du moins pour ce premier programme.

Laissez-moi cependant vous dire que les études littéraires s'en sortent très bien dans le programme de jumelage des fonds, mais c'est peut-être parce qu'une partie tellement élevée des crédits vient des dotations universitaires.

**Le sénateur Marsden:** Je voudrais vous poser une dernière question. Avez-vous lu le rapport publié la semaine dernière par la Société royale du Canada sur le SIDA?

**M. Heintzman:** Non.

**Le sénateur Marsden:** On y trouve la recommandation que le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada reçoive 38 millions de dollars au cours des cinq prochaines années pour financer des projets de recherche sociale sur le SIDA car, comme chacun le sait, nous n'avons pas encore de solution médicale au problème et la prévention est donc primordiale.

Puisque le témoin n'a pas encore lu ce rapport, Monsieur le président, je lui demanderai de nous indiquer plus tard comment ces sommes seraient utilisées, si elles étaient octroyées au Conseil. Autrement dit, seraient-elles considérées, au moins en partie, comme relevant du programme de jumelage des fonds? Comment seraient-elles traitées sur le plan fiscal, puisque, vous le savez, les municipalités, les conseils scolaires et bien d'autres organisations consacrent des millions de dollars à ce qu'ils appellent des programmes d'éducation sur le SIDA sans que personne sache si cela est vraiment efficace? Or, la Société royale estime qu'il est urgent d'évaluer l'efficacité de tous ces programmes d'éducation, et ce sont manifestement des chercheurs en sciences sociales qui devront s'en charger.

Pourriez-vous donc nous adresser une réponse écrite à ce sujet, afin que nous l'ajoutions au procès-verbal de la séance de la semaine prochaine, par exemple?

**Le président:** Le témoin veut peut-être répondre tout de suite?

**M. Heintzman:** Il me serait difficile de le faire sans connaître les détails du rapport.

**Le sénateur Marsden:** Exactement.

**M. Heintzman:** Je suppose toutefois que si la Société royale du Canada formule une recommandation de cette nature, les sommes viendront en majorité du secteur public. Si tel est le cas, elles ne seront pas du tout admissibles au programme de jumelage des fonds.

[Traduction]

**Le sénateur Marsden:** Mais celles des sociétés d'État le sont.

**M. Heintzman:** C'est vrai, vous avez tout à fait raison. Si Air Canada faisait une contribution, elle serait admissible.

**M. Fox:** À condition que la société en question ne tire pas la majeure partie de son financement d'une affectation parlementaire.

**Le sénateur Atkins:** Le rapport dont vous venez de parler contient toutefois deux parties, une consacrée à la recherche et l'autre à l'éducation. On y trouve donc deux recommandations de financement par les pouvoirs publics.

**Le sénateur Marsden:** C'est juste.

**M. Heintzman:** Nous pourrions probablement nous occuper de la recherche, et quelqu'un d'autre de l'éducation.

Je voudrais faire un commentaire. Le cas que vous évoquez, c'est-à-dire un ministère, un organisme public ou le Cabinet lui-même décidant que telle ou telle question constitue une priorité sociale et justifie qu'on y mette des fonds pour faire des recherches, est exactement le genre d'activité que notre Conseil étudie actuellement. Autrement dit, nous voulons être en mesure de proposer au secteur privé ou au secteur public de collaborer à des recherches dans des domaines prioritaires, ou être en mesure de répondre à des propositions émanant de ces deux secteurs. Par exemple, si le ministère de la Santé ou Magna International souhaitait faire des recherches dans un domaine intéressant également le Conseil, et s'ils étaient prêts à les financer, nous serions prêts de notre côté à fournir nos compétences pour veiller à ce que ces recherches soient effectuées. Comme je l'ai dit, le Conseil n'a encore pris aucun engagement ferme à ce sujet, cela fait simplement partie des options que nos groupes d'étude examinent. À mon sens, l'initiative dont vous parlez au sujet du SIDA serait certainement tout à fait appropriée pour ce genre de programme, si le Conseil décidait de s'engager dans cette voie.

**Le sénateur Marsden:** Ce qui m'a fait poser cette question, c'est ce qu'a dit le sénateur Haidasz au sujet des chevauchements de responsabilités entre les trois Conseils. En effet, la Société royale recommande spécifiquement que le CRMC et le CRSHC mettent sur pied un comité conjoint pour éviter tout chevauchement des études.

**M. Heintzman:** Puis-je considérer que je viens de répondre à votre question?

**Le sénateur Marsden:** Oui, merci.

**Le président:** Je crois que le sénateur Atkins veut intervenir.

**Le sénateur Atkins:** Vous avez parlé tout à l'heure de l'importance des bibliothèques et du soutien du secteur public. Je voudrais savoir si les maisons d'édition canadiennes, ou internationales, fournissent un appui quelconque aux bibliothèques?



[Traduction]

**M. Heintzman:** Je regrette, je n'ai pas ce genre d'information avec moi. Il m'est impossible de vous le dire. Je suppose qu'elles le font.

Je sais que bon nombre des livres envoyés aux critiques et des exemplaires gratuits aboutissent dans les bibliothèques des universités et contribuent donc à l'expansion des collections. À titre d'ancien rédacteur en chef d'une revue savante, je sais que beaucoup des livres qui nous étaient envoyés se retrouvaient dans la bibliothèque de l'université. C'était donc un cadeau de l'éditeur.

**Le président:** Voulez-vous dire que vous n'achetez pas tous les livres que vous avez?

**M. Heintzman:** Normalement, les éditeurs envoient aux revues des exemplaires gratuits de leurs nouvelles publications, pour la critique.

**Le président:** Je comprends. Combien de volumes avez-vous donc maintenant dans votre bibliothèque?

**M. Heintzman:** Voulez-vous dire dans les bibliothèques canadiennes ou dans celles des universités?

**Le président:** Non, dans la vôtre.

**M. Heintzman:** Nous n'en avons pas, Monsieur le président.

**Le président:** Je croyais que le Conseil avait sa propre bibliothèque.

**M. Heintzman:** Le CRSHC n'est pas un conseil de recherche comme le Conseil national de recherches du Canada, dans la mesure où il n'exécute pas lui-même de recherches et n'emploie pas de chercheurs. Il se contente de financer des recherches exécutées par d'autres, dans les universités ou ailleurs. Il opère donc comme le CRM et le CRSNG. Nous ne sommes donc pas de vrais conseils de recherche, nous sommes des conseils d'octroi de subventions de recherche. Nous n'avons donc pas de bibliothèque.

**Le sénateur Atkins:** Si IBM devait faire don d'un système à une bibliothèque, cela donnerait-il droit à des fonds de contrepartie?

**M. Heintzman:** Si on pouvait prouver que ce don est destiné à appuyer la recherche, il serait admissible. Il me semble d'ailleurs que l'Université de Toronto a déclaré des dons de cette nature cette année.

**M. Bouliane:** L'une des conditions est que ce don soit relié à une subvention du Conseil à l'établissement considéré.

**Le sénateur Marsden:** Je suis heureuse que vous ayez tellement insisté dans votre mémoire sur la nécessité de mieux comprendre les aspects structurels et sociaux du changement technologique, et de ce que vous appelez la transition vers une société basée sur les connaissances.

Lors d'une réunion d'un conseil de recherche, pas du vôtre, l'un des principaux économistes du pays a déclaré que nous n'avons pas besoin de faire de recherche fondamentale au Canada car il serait très facile d'en importer les résultats.

[Traduction]

C'est ce que nous avons fait dans le passé en ce qui concerne les systèmes de gestion, comme Lowe l'a montré dans son récent livre. Qu'en pensez-vous? Pensez-vous que nous pouvons nous contenter d'importer les systèmes sociaux requis pour nous adapter à la nouvelle technologie, dans une société basée sur les connaissances?

**M. Heintzman:** Je n'ai aucune hésitation à répondre que non. Il y a des aspects tout à fait spécifiques de la société canadienne, du milieu politique, de la psychologie nationale, qui ont un effet sur l'organisation.

À titre d'exemple, prenez l'étude récemment publiée par le Conseil économique du Canada sur l'industrie atomique. L'une de ses conclusions est que notre économie est beaucoup plus politique que celle d'autres pays. Les gouvernements et les organismes publics jouent un rôle beaucoup plus important sur le marché et l'activité commerciale que dans d'autres pays, et c'est là un facteur tout à fait caractéristique du Canada qu'il faut prendre en considération lorsqu'on veut faire de la planification économique, par exemple. Nos organisations, nos institutions politiques ne sont pas les mêmes qu'ailleurs. Nous avons avec elles des rapports différents. De fait, même si nous décidions d'importer le savoir-faire technique, il nous faudrait quand même être capables de comprendre comment fonctionnent les Canadiens et leurs institutions pour pouvoir l'utiliser avec succès. Ce travail d'analyse ne peut être fait que par des Canadiens, dans l'ensemble.

**Le sénateur Atkins:** Je voudrais aborder un sujet dont l'importance se précise peu à peu. Si on devait formuler une sorte de loi sur la vie humaine, il faudrait se poser des questions sur le génie génétique, l'euthanasie, etc. Pensez-vous que ce genre de problème tomberait dans le domaine des sciences sociales?

**M. Heintzman:** Tout à fait. Toutes les difficultés que connaît actuellement notre société à cause du progrès technologique sont dans une grande mesure reliées à des questions morales. Évidemment, ce ne sont pas des questions auxquelles on peut répondre en faisant seulement des études sociales ou humaines, mais elles constituent une partie centrale du travail des sciences humaines. Tout l'aspect éthique de la vie des organisations modernes, du changement technologique, de la biomédecine, etc., est au cœur même des préoccupations de la collectivité des chercheurs et du Conseil.

Peut-être pourrais-je d'ailleurs mentionner que le Conseil finance cette année un programme expérimental spécial, qui ne sera pas reproduit, dans le cadre duquel il a fourni des subventions à cinq organisations nationales pour qu'elles fassent le point sur l'état des connaissances et de la recherche dans leur pays dans les domaines particuliers que le Conseil et les chercheurs estiment revêtir une importance particulière en ce moment.

Par exemple, nous fournirons des crédits à la Fédération canadienne des sciences sociales pour qu'elle fasse le point, durant les six prochains mois, sur la recherche effectuée au Canada en matière de gestion de la technologie. De même, nous accorderons des fonds à la Fédération canadienne des



[Traduction]

études humaines pour qu'elle fasse le même travail dans le domaine des problèmes éthiques de la société contemporaine, laquelle est caractérisée par l'esprit d'entreprise et la technicité.

**Le sénateur Atkins:** C'est là qu'il peut y avoir des chevauchements et que vous devrez travailler avec les autres. Pourrez-vous le faire?

**M. Heintzman:** Oui.

**Le sénateur Atkins:** Il n'y a pas de compétition entre les chercheurs?

**M. Heintzman:** En ce qui concerne les conseils de recherche, il ne peut pas y avoir beaucoup de conflits quant à celui qui est le premier concerné par tel ou tel champ d'investigation.

**Le sénateur Atkins:** Ce sera probablement une question politique intéressante pour les prochaines années.

**Le sénateur Marsden:** Le problème vient seulement du fait que les docteurs croient toujours tout savoir et que nous n'avons qu'à nous soumettre.

**M. Heintzman:** C'est précisément dans des domaines comme ceux-là, où notre société est confrontée à des problèmes absolument cruciaux, qu'il est particulièrement inquiétant de constater que le financement des recherches en sciences sociales et humaines ne représente plus que les deux-tiers de ce qu'il était il y a 20 ans. Non seulement n'y a-t-il eu aucune croissance à ce chapitre, nous avons considérablement régressé.

**Le président:** Sur ce, je remercie les témoins d'être venus devant notre comité.

La séance est levée.

---



## TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 12 mai 1988

[Text]

Le Comité sénatorial permanent des finances nationales se réunit aujourd'hui à 11 heures pour étudier le Budget des dépenses déposé au Parlement pour l'année financière se terminant le 31 mars 1989.

Le sénateur **Fernand-E. Leblanc** (*président*) occupe le fauteuil.

**Le président:** Honorables sénateurs, nous continuons l'examen du Budget des dépenses qui a été déposé au Parlement pour l'année financière se terminant le 31 mars 1989. Il s'agit de la quatrième séance concernant l'examen de ces prévisions budgétaires.

Nous avons le plaisir d'avoir ce matin parmi nous comme témoins du Conseil de recherches médicales du Canada, monsieur Pierre Bois, le président du Conseil de recherches médicales du Canada.

Également parmi nous aujourd'hui, M. A. Slotin, chef de la direction des programmes du Conseil de recherches médicales du Canada.

Je crois savoir que M. Bois a un exposé préliminaire à faire, je vais donc lui céder la parole.

**M. Pierre Bois, M.D., Ph.D., président du Conseil de recherches médicales du Canada:** Je vous remercie, monsieur le président. C'est un plaisir pour moi d'être avec vous ce matin pour discuter de la politique des fonds d'appariement.

Le discours du budget de février 1986 apporte une dimension entièrement nouvelle aux efforts déployés par le gouvernement fédéral pour appuyer la recherche et le développement par l'intermédiaire de ses conseils subventionnaires. Au cours de son allocution, le ministre des Finances a annoncé la mise en œuvre d'une politique de subvention de contrepartie pour encourager le secteur privé à financer la recherche universitaire. Cette politique comporte également une méthode pour déterminer les budgets des conseils au cours des cinq prochaines années. À compter de 1987-1988, le gouvernement ajoutera chaque année aux budgets de base des conseils un montant équivalent aux contributions du secteur privé à la recherche universitaire pendant l'année écoulée. Cependant, un plafond a été fixé, selon une formule établie, pour limiter ces fonds annuels de contrepartie. Pendant les cinq années d'application de cette nouvelle politique, le budget de base de chaque conseil restera au niveau de 1985-1986 et il n'y aura aucun rajustement pour parer à l'inflation. Exceptionnellement en 1986-1987, une augmentation unique, correspondant à 4 p. 100, a été ajoutée au budget de base.

Bien que la politique de subvention de contrepartie est intéressante comme concept, elle ne permet pas de hausse réelle, par rapport au taux d'inflation avant l'exercice financier 1989-1990. En d'autres termes, le CRM devra continuer à réduire son niveau d'activités jusqu'en 1990 à moins que des rajustements ne soient effectués. Le nombre réduit de nouvelles subventions offertes en 1986-1987 témoigne de cette situation.

La politique de contrepartie obligera les conseils subventionnaires à promouvoir et à accroître les contributions du secteur

[Traduction]

privé à la recherche universitaire. S'ils échouent, les conseils verront leur budget diminuer, et le financement de la recherche dans les universités canadiennes en souffrira.

La recherche de moyens pour solliciter l'appui du secteur privé à la recherche demeure la préoccupation principale. Bien que le programme de contrepartie a été largement annoncé que des dispositions fiscales sont en vigueur pour susciter l'intérêt du secteur privé pour la recherche universitaire, il est évident que ces mesures ne sont pas suffisantes. Une façon de relever ce défi consiste à offrir des programmes susceptibles d'intéresser les chercheurs à la fois en milieu universitaire et en milieu industriel. En 1984, le comité permanent du CRM sur les priorités et la planification commençait à élaborer un nouveau programme d'appui à la recherche appliquée. Le Conseil a donné son accord de principe à ce projet à l'automne 1985 et l'a approuvé définitivement en mai 1986. Il y a tout lieu de croire que ce nouveau programme de financement conjoint des projets université-industrie, qui a débuté le 1<sup>er</sup> avril 1987, sera une réussite qui permettra d'accroître les contributions privées à la recherche universitaire. Cependant, comme nous l'avons indiqué plus tôt, puisque la politique de contrepartie ne permet aucune majoration réelle avant 1989, le CRM devra réaffecter aux projets université-industrie les fonds normalement consacrés aux programmes courants pendant les deux premières années d'application du nouveau programme.

Une analyse sommaire de cette nouvelle situation révèle un changement important dans la politique du gouvernement vis-à-vis du Conseil. Le gouvernement a clairement l'intention de jouer un rôle actif dans le choix des priorités du Conseil en matière de programmes de financement de la recherche. Depuis la création du CRM, il y a vingt-sept ans, c'est la première fois que cela se produit. Il est évidemment trop tôt pour en évaluer les répercussions sur l'avenir de la recherche biomédicale au Canada.

Monsieur le président, j'ai annexé à cet exposé un tableau qui, je pense, vous donnera une idée précise de l'impact des fonds de contrepartie. Voulez-vous que j'en traite maintenant?

**Le président:** Oui, vous pouvez aussi nous donner certaines indications sur ce qu'il renferme avant que nous ne commençons la période de questions.

**M. Bois:** Le tableau vise à donner une idée précise des fonds qui seront disponibles à des fins de subventions et de bourses—c'est-à-dire, le budget de recherche du Conseil—pendant la période d'application de la politique de contrepartie. Vous remarquerez que le budget de base s'élève à 157,9 millions de dollars pour 1986-1987. Ce montant demeure à peu près le même pendant toute la durée d'application de la politique de contrepartie. Vous remarquerez également que les fonds de contrepartie inscrits pour 1987-1988—c'est-à-dire, 10,1 millions de dollars plus les 3 millions de dollars ajoutés pour hausser le plafond des fonds de contrepartie pour l'année en question—représentent finalement 170,4 millions de dollars, soit une augmentation de 4 p. 100 par rapport à l'année précédente.

Il en est de même jusqu'en 1990 où, comme vous le remarquerez, l'augmentation s'élève à 6,9 p. 100. C'est donc dire qu'en 1990, la différence par rapport à l'inflation sera d'environ



[Traduction]

ron 2,9 p. 100. en prenant pour acquis que le taux d'inflation demeurera à 4 p. 100 jusqu'en 1990.

Monsieur le président, il est impossible de ne pas tenir compte du coût de l'inflation dans l'appui à la recherche. Il n'y a pas moyen de comprimer le taux d'inflation, qui est actuellement légèrement supérieur à 4 p. 100. Toutefois, même si vous maintenez le taux d'inflation à 4 p. 100, cela veut simplement dire que chaque année, vous pouvez financer le même niveau de recherche que l'année précédente, moyennant un léger fléchissement. Par conséquent, même si les fonds de contrepartie s'élèvent à 10 millions de dollars en 1987-1988, la capacité d'appuyer la recherche demeure la même que ce qu'elle était au cours de l'année précédente, et presque la même aussi pour l'année financière en cours, c'est-à-dire 1988-1989. En 1989-1990, le pourcentage dépasse légèrement les coûts inflationnistes et cette différence s'accroît encore en 1990. Cela revient à dire que plutôt que d'appliquer une politique de contrepartie, le gouvernement procédera à un rajustement de 4 p. 100 entre 1985 et 1990, ce qui nous laissera exactement au même point. Le financement de contrepartie ne semble pas avoir de véritable incidence sur la capacité d'appuyer la recherche au pays. Bien sûr, ce mécanisme vise à accroître les contributions du secteur privé, mais si le financement demeure au même niveau, vous ne pouvez l'augmenter beaucoup plus que la fraction indiquée ici dans le tableau. Chaque fois que le Conseil finance des projets université-industrie, c'est au détriment des autres programmes, comme l'indiquent les chiffres du tableau.

J'aimerais mentionner un dernier point. Au début des années 1980, sous les conseils de la ministre de la Santé de l'époque, M<sup>me</sup> Bégin, dont M. Epp s'est fait l'écho en 1984, on avait proposé d'accroître les contributions du CRM au financement de la recherche universitaire. On a fait suite à ces propositions et, dès 1986-1987 et 1987-1988, un certain nombre de projets et de chercheurs ont reçu l'appui conjoint de l'industrie et du CRM. En 1986-1987, cet appui de l'industrie s'est élevé à environ 8 millions de dollars, sans que n'intervienne aucun programme de contrepartie. Le Conseil est parvenu à ce résultat en demandant aux chercheurs de présenter des projets en collaboration avec l'industrie. Le CRM a contribué pour à peu près le même montant, ce qui donne un total de 16 millions de dollars, et tout cet argent a été versé sans qu'il ne soit question de subventions de contrepartie.

Par conséquent, il me semble que même si la politique de contrepartie est intéressante et utile, les statistiques confirment que dans le cas du CRM du moins, le financement conjoint est une situation de fait. Dans notre proposition de rajustement du plan quinquennal de 1984, des fonds supplémentaires d'environ 2 ou 3 millions de dollars ont été demandés, si je me souviens bien, pour accroître justement l'appui aux projets d'université-industrie. Ces fonds n'ont jamais été accordés au Conseil, mais si la demande a été faite c'est que l'idée d'accroître la participation du secteur privé à la recherche universitaire par l'intermédiaire des programmes du CRM était déjà là. En conclusion, donc, je pense que la politique du gouvernement sera utile au sens où elle accroîtra sensiblement le nombre de projets de recherche universitaire dans les années 1989, 1990 et 1992, mais entre-temps, elle aura pour effet de réduire sensiblement les budgets de base affectés aux programmes courants du Con-

[Traduction]

seil. Nous éprouverons donc beaucoup de problèmes dans les premières années d'application de cette nouvelle politique de contrepartie.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** J'aimerais revenir sur les données budgétaires que vous avez fournies. Selon le tableau, les fonds de contrepartie s'élèveront à quelque 10,1 millions de dollars en 1987-1988, 20,9 millions de dollars en 1988-1989, 33,2 millions en 1989-1990 et 46,8 millions de dollars en 1990-1991. Comment pouvez-vous savoir avec autant de précision le montant des fonds de contrepartie qui iront au Conseil de recherches médicales pour chacune de ces années?

**M. Bois:** Ces montants sont établis par le Conseil du Trésor et font partie de la politique de contrepartie. En d'autres termes, ces montants correspondent aux plafonds fixés par le CRM. Les montants applicables au CRSNG et au CRSHC sont différents. Ces montants sont calculés de façon qu'au bout du compte, l'augmentation totale se rapproche de 4 p. 100. Ils ne sont pas déterminés par le CRM.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Sont-ils déterminés en fonction du montant des contributions du secteur privé? Si le secteur privé cessait complètement de participer, ces fonds de contrepartie disparaîtraient-ils?

**M. Bois:** Ils seraient réduits en conséquence.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** En autres termes, ces fonds disparaîtraient complètement si le secteur privé cessait de participer?

**M. Bois:** C'est exact.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** J'en déduis que ce que vous essayez de nous dire, c'est que le secteur privé contribue déjà à la recherche médicale et il y a lieu de présumer qu'il continuera à le faire indépendamment du programme de contrepartie. C'est bien cela?

**M. Bois:** Dans une certaine mesure, oui.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Pourriez-vous préciser?

**M. Bois:** Les contributions du secteur privé à la recherche universitaire qui, dans le cas du CRM, englobent les hôpitaux et les instituts de recherche, ont toujours reçu ici un important appui de la part du public. Je ne pense pas que la politique de contrepartie aura une grande influence sur ces contributions. Ensuite, même si le programme université-industrie incite le secteur privé à présenter des projets conjoints en collaboration avec le secteur de la recherche en milieu universitaire, il agit comme un stimulant puisque la sollicitation ne se fait plus passivement comme par le passé. Elle est plus active.

Par conséquent, je dirais que ces deux éléments de l'appui du public à l'endroit de nos institutions et des programmes université-industrie du Conseil augmenteront la participation du secteur privé à un niveau qu'il est impossible d'évaluer pour le moment. Elle augmente sensiblement à l'heure actuelle. Depuis les changements apportés à la Loi sur les brevets, nous avons reçu un nombre important de projets conjoints soumis en collaboration avec l'industrie pharmaceutique.



[Traduction]

Nous ne craignons absolument pas que le secteur privé cesse de participer, à moins qu'il ne se produise un changement drastique dans l'économie ou dans la philosophie des gens.

Je trouve personnellement assez complexe d'utiliser ce pourcentage, comme tel, dans l'établissement des prévisions budgétaires du Conseil. Ce résultat peut être obtenu sans faire tous ces calculs. C'est bien 6 p. 100 du budget de l'année précédente qui a été établi comme plafond au financement de contrepartie. Pourquoi faire tous ces détours pour arriver à environ 4,5 ou 5 p. 100 d'augmentation moyenne?

Pour moi, ce sont deux aspects bien différents. L'un consiste en une formule pour établir le budget du Conseil en passant par diverses étapes. C'est un objectif. L'autre objectif consiste à encourager les projets de recherche soumis conjointement par les universités et l'industrie. L'application d'une formule mathématique pour déterminer un budget est une chose, mais le financement conjoint des programmes université-industrie en est tout à fait une autre. Si tout va bien, ce n'est certainement pas grâce aux calculs complexes que l'on utilise pour établir les budgets.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Qu'en est-il des contributions du secteur privé à la recherche en milieu universitaire?

**M. Bois:** Il existe trois domaines. L'un englobe l'Institut national de recherche sur le cancer et la Fondation du cœur. Ces organismes, au nombre d'environ une dizaine, ont contribué au total pour 65 millions au cours de l'année de référence 1985-1986. Nous sommes censés être en mesure d'utiliser l'excédent de ce chiffre en fonds de contrepartie pour le Conseil du Trésor. En 1987-1988, ces mêmes organismes ont contribué au total pour 72 millions de dollars, dont la totalité peut faire l'objet d'un financement de contrepartie.

Le deuxième groupe est constitué des donateurs privés qui contribuent, en particulier, à la recherche hospitalière plutôt qu'universitaire. D'un bout à l'autre du pays, le public consacre un énorme montant d'argent à financer ses hôpitaux. Dans certains cas, cet argent sert à la recherche et dans d'autres, non. Dans bon nombre de circonstances, ces fonds servent à assurer une certaine infrastructure et permettent aussi d'absorber le coût élevé de la recherche. Cette source de financement est assez importante. Je n'ai pas de chiffres exacts, même si nous avons écrit à chacun des quelques 40 hôpitaux où nous avons des projets de recherche, mais on estime qu'ils seraient de l'ordre de 40 millions de dollars. Ce montant est une estimation, puisque nous n'avons pas besoin d'aller dans les détails.

La troisième source de financement du secteur privé, et la plus importante en ce qui nous concerne, est l'industrie. Comme je l'ai mentionné plus tôt, en 1986-1987, 8 millions de dollars de fonds supplémentaires ont été versés par l'industrie pour venir en aide à la recherche universitaire. Ce montant est probablement plus élevé, mais nous n'avons pas encore calculé les chiffres définitifs parce que, d'une part, nous avons déjà les montants nécessaires pour atteindre le plafond fixé et, d'autre part, l'industrie finance un nombre assez important d'activités dites de «recherche» mais que le Conseil lui-même ne finance pas. Par exemple, une entreprise peut avoir un certain nombre

[Traduction]

de malades utilisant un nouveau diurétique et demander à un néphrologue de notre hôpital universitaire de mettre à l'essai ou d'évaluer ce nouveau médicament qui a, bien sûr, déjà été évalué. C'est une question de nombre. Ce genre de recherche coûte très cher. Ils appellent cela de la «recherche», mais ce n'en est pas vraiment et le Conseil ne finance pas ces activités.

Voilà, en résumé d'où viennent les fonds.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Nous parlons ici, non pas pour une année précise mais pour une année idéale, d'environ 120 millions de dollars, c'est-à-dire 72 millions plus 40 millions plus 10 millions.

**M. Bois:** Oui, mais les 72 millions ne peuvent faire l'objet d'un financement de contrepartie.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** J'y arrive justement. De ce montant, quelle proportion pourrait faire l'objet d'un financement de contrepartie?

**M. Bois:** La différence de 7 millions entre 65 et 72 millions.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Les 40 millions de dons privés pourraient-ils faire l'objet d'un financement de contrepartie?

**M. Bois:** Je peux dire sans hésitation que la moitié de ce montant pourrait faire l'objet d'un financement de contrepartie.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Et le 8 ou 10 millions de dollars?

**M. Bois:** La totalité de ce montant ferait l'objet d'un financement de contrepartie. Si j'ai réduit les dons privés, c'est que, comme je vous l'ai dit, une bonne partie de ces fonds servent à appuyer la recherche, tandis qu'une autre partie sert à assumer les frais d'infrastructure et à payer pour certains services—ce que nous appelons, les «coûts indirects», que le Conseil ne finance pas. Je répète encore une fois que nous ne sommes pas allés dans les moindres détails. Dès que nous avons atteint le montant de 15 ou 18 millions de dollars de fonds pouvant faire l'objet d'un financement de contrepartie, nous avons estimé que nous avons consacré assez de temps à examiner la politique et à l'expliquer. Je ne voulais pas perdre plus de temps à essayer de déterminer, par exemple, si les dix derniers millions de dollars pouvaient faire l'objet d'un financement de contrepartie.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Avez-vous fait une étude pour déterminer le genre de recherches que finance l'industrie et quels sont ces secteurs d'industrie? Vous avez mentionné l'industrie pharmaceutique il y a quelques instants. La deuxième partie de ma question pourrait être formulée ainsi: Quel pourcentage des fonds provenant de l'industrie viennent des entreprises pharmaceutiques?

**M. Bois:** Je vais devoir faire une estimation. Je dirais que du côté de l'industrie, la plus grande part, soit 75 ou 80 p. 100, vient probablement des entreprises pharmaceutiques, des autres industries connexes et des fabricants de produits chimiques seuls.



[Traduction]

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Ce sont donc ces industries qui contribuent à la recherche pour servir, de façon indirecte, leurs propres objectifs?

**M. Bois:** Oui. Si vous voulez, je peux vous donner quelques exemples. L'une de ces entreprises pharmaceutiques se trouve à Toronto. Le Conseil appuie un programme très intéressant qui vise à mettre au point une thérapie génétique pour les malades atteints du SIDA. Cette recherche, qui en est encore au stade préliminaire, à l'avantage de mettre à profit les connaissances des meilleurs scientifiques de Toronto. Ce projet est financé en partie par l'industrie et en partie par le CRM.

Un autre projet se déroule à Vancouver, dans le domaine des anticorps monoclonaux qui, comme vous le savez, pourraient faciliter le diagnostic du cancer et également le traitement de certains types de cancer. Je dirai que c'est, à l'heure actuelle, un domaine qui suscite beaucoup d'intérêt, tant dans l'industrie que chez les malades eux-mêmes.

Ce sont là deux exemples typiques de projet de recherche de type scientifique qui sont appuyés dans le cadre du programme université-industrie. L'autre domaine qui nous intéresse à l'heure actuelle, est celui des appareils. Il y a à Montréal une importante entreprise américaine—de même qu'une autre canadienne—œuvrant dans le domaine de la radiologie, qui essaie de mettre au point une nouvelle méthode pour diagnostiquer le fonctionnement cardiaque en ayant recours le moins possible aux radiations. Ce projet est aussi extrêmement intéressant et prometteur. Un groupe de radiologistes y participent, de même que quelques spécialistes en physique et aussi des chimistes, puisque l'on utilise des isotopes rares. Certains fabricants d'appareils de radiographie sont également mis à contribution. Cela vous donne une bonne idée du genre de travaux que nous finançons dans le cadre du programme université-industrie.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Croyez-vous que la politique de subvention de contrepartie aura pour effet d'accroître ce genre d'activités—ou si ces activités sont appelées de toute façon à s'intensifier? Vous devez faire un peu de spéculation ici, étant donné que nous parlons d'un budget quinquennal.

**M. Bois:** Je vous répondrais simplement ceci: Dans les années 70—et je dirais même dans les années 60—c'était vraiment le calme plat en ce qui a trait aux programmes université-industrie. Il y a avait deux bonnes raisons pour cela. D'abord, les universités n'étaient pas très réceptives à cela—c'était mal vu—et l'industrie n'était pas très intéressée. Durant ces dix ans, je faisais partie du Conseil. C'était au début des années 70. J'ai donc une assez bonne idée de ce qui se passait alors. Je pense que le Conseil a financé quatre projets université-industrie durant les années 70. Au début des années 80, nous avons constaté un changement énorme au niveau des universités, de l'industrie et du gouvernement. La promotion des sciences et de la technologie est devenue importante; le gouvernement l'a indiqué clairement. Chaque université a maintenant un bureau qui s'occupe des services universitaires à l'industrie, ce qui n'était pas le cas il y a dix ans. C'est un changement énorme. On accomplit des progrès, et le gouvernement a indiqué, de façon non équivoque, qu'il est très important de pro-

[Traduction]

mouvoir le développement et le transfert technologiques des universités à l'industrie.

Comme je l'ai déjà dit, le CRM avait déjà adopté cette ligne de conduite en 1982, 1983 et 1984, et les chercheurs montraient un intérêt réel en ce sens. Cette orientation avait été approuvée et appuyée par le Conseil avant l'instauration du Programme de subventions de contrepartie. Je ne peux malheureusement pas parler des autres conseils, mais au risque de me répéter, pour le CRM, appliquer cette politique équivalait à défoncer une porte ouverte, car elle y était déjà mise en application. Quant à l'établissement du budget, il est à mon avis très difficile d'arriver à un taux de 4 p. 100.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Monsieur le président, j'ai deux autres questions, mais je veux pas monopoliser tout le temps qui nous est imparti.

**Le président:** Je vous en suis reconnaissant car les sénateurs Cogger et Haidasz veulent aussi poser des questions. S'il nous reste du temps, vous aurez à nouveau la parole.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Je puis peut-être poser une dernière question. Monsieur Bois, vous dites qu'à votre avis, le Programme est un moyen compliqué de déterminer le budget du CRM et qu'il y a probablement peu de fonds du secteur privé qui sont investis dans la recherche médicale et qui ne l'auraient pas été en l'absence du Programme. Si vous avez participé à l'élaboration du Programme et si vous avez été consultés, est-ce à dire que vos conseils n'étaient pas éclairés?

**M. Bois:** Nous n'avons pas été consultés lorsque la politique a été élaborée en janvier ou en février 1986. Les conseils n'ont pas été consultés sur cet aspect. Nous avons participé à la rédaction des règles qui s'appliquent aux trois conseils. Nous avons passé beaucoup de temps à rédiger ces règles, mais il ne s'agissait pas vraiment de consultations.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Je vous remercie, monsieur le président.

**Le président:** Sénateur Cogger.

**Le sénateur Cogger:** Docteur Bois, avant de vous poser une question, je voudrais apporter un commentaire.

J'étais heureux de vous entendre dire tantôt quelle contribution importante l'industrie pharmaceutique faisait pour la recherche...

**Le sénateur Haidasz:** C'était aussi ma question, sénateur Cogger.

**Le sénateur Cogger:** ... et particulièrement depuis l'adoption de la Loi modifiant la Loi sur les brevets.

**Le sénateur Haidasz:** C'est une mauvaise loi!

**Le sénateur Cogger:** Sénateur Haidasz, le témoin vient de dire que cette loi a des effets fort bénéfiques. C'est ce que je veux souligner.

Vous n'ignorez pas que cette loi a fait l'objet d'un débat durant tout l'été dernier. De toute façon, sénateur Haidasz, vous ne me convaincrez jamais! Ne perdez pas votre temps, on peut le soulever pareil.



[Text]

Docteur Bois, j'aimerais que vous m'éclairiez sur deux points que vous avez faits dans votre exposé et que j'ai, pour ma part, de la difficulté à réconcilier. Ils m'apparaissent quasi-contradictoires. D'une part vous dites:

Une conséquence de la politique de contrepartie est d'obliger les Conseils de subventions à promouvoir et à accroître les contributions que le secteur privé apporte à la recherche dans les universités.

Plus loin vous dites:

Le gouvernement manifeste une intention claire de jouer un rôle actif dans le choix des priorités du Conseil en matière de programmes de financement de la recherche.

Il me semble que plus l'on va rechercher des contributions du secteur privé pour la recherche, plus, de la même façon, on va laisser aller le contrôle sur les priorités, je présume? Si l'industrie vient contribuer largement à la recherche, n'est-il pas vrai de dire que c'est elle, l'industrie, qui va déterminer la priorité?

J'ai de la misère à comprendre car vous me dites que le gouvernement cherche davantage à intervenir dans la détermination des priorités d'une part et d'autre part, il sollicite davantage une contribution et une participation de l'industrie.

Pouvez-vous réconcilier cela pour moi?

**M. Bois:** Disons qu'il y a deux choses là-dedans. La première c'est que la promotion de la contribution par l'industrie était une chose que l'on avait déjà amorcée avant cette politique. Cette politique vient juste de nous dire: non seulement vous vous devez de faire ça si vous voulez avoir les montants d'appariement mais si vous ne l'avez pas, votre budget sera réduit. C'est très directif. A ce moment-là personne ne savait vraiment quelles seraient les contributions du secteur privé en volume. Il y a eu toutes sortes de chiffres mentionnés, 15 millions, 20 millions, personne ne le savait.

Si on prend l'hypothèse qu'il y en n'a pas beaucoup, vous comprendrez que cette situation forçait le Conseil de recherches médicales du Canada à réduire les activités ordinaires de soutien à la recherche qu'il avait pour pouvoir financer l'université et l'industrie. Nous avons un seul budget et quand même on l'appellerait macro, cela finit par être un seul budget. En faisant cela, on impose je dirais au Conseil une action, un choix de priorités université-industrie d'une part plus important qu'on aurait peut-être souhaité le faire.

Vous avez raison en disant que si ce programme augmente en proportion de tous les autres au Conseil dans les deux, trois ou quatre prochaines années, disons qu'il atteigne 15 ou 20 p. 100 de nos fonds, il est certain qu'il va diriger des types de recherches qui seront les priorités de l'industrie. Elles ne seront peut-être pas toujours les priorités de l'université. Quant au Conseil, les priorités d'une certaine façon sont très larges. On ne peut pas dire que le Conseil aurait là-dessus de graves problèmes. Si la recherche proposée n'avait pas de sens par rapport au Conseil de recherches, cela ne serait pas faisable.

**Le sénateur Cogger:** Vous dites que vous n'auriez pas de graves problèmes. En ce qui concerne des choses par exemple comme le double emploi, si trois compagnies pharmaceutiques

[Text]

voulaient se lancer dans la même recherche, même si c'était fait par exemple conjointement avec trois institutions d'enseignement ou trois universités différentes, je présume que cela vous créerait un problème.

**M. Bois:** Ce sont des situations hypothétiques. Je n'ai jamais vraiment vu de programmes de recherche (dans le cas des industries qui comme vous le savez se surveillent les uns les autres et vont être en compétition) qui créent vraiment du double emploi, je n'en ai pas vu.

Je n'ai pas assez d'expérience avec l'industrie dans le moment parce que cela fait deux ans vraiment qu'on en a un certain nombre, j'ai l'impression à ce que je peux voir que l'industrie a déjà fait ses choix de priorités dans tel ou tel domaine. Ils sont presque très voisins, mais les mêmes! Par exemple, l'emploi du technium pour l'histoire des radiographies dont je parlais tout à l'heure, c'est très très spécialisé. Si une autre industrie avait un autre isotope très rare et meilleur, je pense bien qu'on n'aurait pas d'objection à considérer le projet et l'autre probablement tomberait. C'est de la très haute compétition. Je n'ai pas trop d'inquiétude à ce sujet.

**Le sénateur Cogger:** J'ai juste un dernier éclaircissement. Sur la table que vous nous avez fournie, à compter de cette année vos coûts d'opération diminuent. En 87-88, vous dépensez 1.7 millions et en 88-89, vous dépensez 1.5 millions. Ce sont vos coûts d'opération.

**M. Bois:** C'est une projection que nous avons faite. Je ne le dirai pas mais cela me tente de dire qu'on souhaiterait qu'on puisse opérer avec rien mais nous n'y arrivons pas. C'est une projection voyez-vous, c'est le même chiffre qui va tout au long des années 89-90-91 parce qu'il y avait une réduction qu'on devait appliquer dans nos coûts d'opération et en pratique je comprends maintenant...

**Le sénateur Cogger:** C'est ce qui est difficile à comprendre. En 88-89, vos salaires augmentent de \$200,000, à peu près 10 p. 100. Vos coûts d'opération diminuent de \$200,000. Je ne sais pas comment vous allez vous arranger avec cela.

**M. Bois:** C'est très facile, le Conseil du Trésor nous demande d'ajuster nos coûts administratifs en transférant des argents du budget des octrois. Ce n'était pas la pratique jusqu'en 1985-1986 ou quelque chose comme ça. Alors à chaque année depuis maintenant deux ans, je demande au Conseil au mois de mars ou au mois de juin de transférer un montant au budget administratif ce qui est accepté par les pratiques du Conseil. Nous avons besoin de personnel additionnel. Si le Conseil accepte que nous ayons un poste, encore faut-il qu'il soit payé à partir du budget des octrois. C'est une gestion différente de ce qu'elle était auparavant.

**Le président:** A titre de question supplémentaire, vous avez comme salaires en 1988-89, 2.310 et en 89-90, 2.224. Est-ce que vous diminuez votre personnel ou est-ce que les salaires diminuent?

**M. Bois:** Non.

**M. Lewis A. Slotin, directeur des Programmes du Conseil de recherches médicales du Canada:** Conformément à la politique de réduction générale de la Fonction publique, le Conseil de recherches médicales a lui aussi dû réduire ses années-per-



[Traduction]

sonnes de 10 p. 100 sur une période de 4 ans. Vous voyez donc là le résultat de cette réduction. Ce résultat est toutefois ajusté en fonction de l'augmentation escomptée des salaires des années-personnes restantes.

**Le président:** Mais il s'agit seulement d'une projection. Nous ne sommes pas encore certains qu'il en sera ainsi; vous avez simplement prévu cette éventualité.

**M. Slotin:** Si je ne m'abuse, c'est là la politique gouvernementale adoptée en 1984-1985.

**M. Bois:** En 1985-1986.

**Le président:** Docteur Bois, dans le Bulletin Université-Industrie de janvier 1988 qui est très intéressant, vous dites qu'à partir du printemps 1986, vous avez adopté un nouvel objectif qui était de:

promouvoir la collaboration entre les chercheurs des universités et ceux de l'industrie dans le domaine des sciences de la santé.

Je présume qu'auparavant cette collaboration n'était pas instituée. Peut-être qu'elle existait mais d'une façon non-réglée ou non-organisée.

**M. Bois:** Vous avez parfaitement raison monsieur le président. C'était comme vous dites une activité qui était tout à fait adéquate pour nos plans. Nous voulions faire un peu plus pour accorder davantage de visibilité à l'université-industrie. C'est pour ça que nous avons voulu faire une déclaration officielle et la publier de sorte que tous les chercheurs le sachent. On a fait de la publicité pour le programme.

**Le président:** Vu que vous avez institué cette collaboration avec l'industrie, je regarde à la page 3, vous avez des chercheurs en quête de partenaires industriels et à la page 5, vous avez des compagnies en quête de chercheurs. Est-ce qu'il n'y a pas moyen de régulariser la situation de façon à ce que les chercheurs soient dirigés vers certaines compagnies ou que certaines compagnies soient orientées vers certains chercheurs?

**M. Bois:** Monsieur le président, ce genre d'annonce a été fait à la demande de certains chercheurs et de certaines industries. On nous a dit: pourquoi ne faites-vous pas une certaine publicité, pourquoi ne faites-vous pas connaître les possibilités qu'il y a, tant du côté de l'industrie que des chercheurs? C'est un volet. L'autre volet est une série de réunions ou symposiums que l'on a entrepris en commençant il y a trois semaines, au début du mois de mai. Ce sont des réunions entre des scientifiques du côté industriel et des scientifiques universitaires qui durent une journée et demi à peu près. Il s'agit de présentations de travaux qui permettent à des gens de se rencontrer. Ces gens ne se rencontraient qu'à des réunions scientifiques à l'étranger. Par exemple la Société des sciences neurologiques rassemble des chercheurs de l'industrie comme des chercheurs de l'université. Ces gens-là au Canada ne se connaissaient pas beaucoup, surtout les chercheurs qui sont, dans le cas des maisons pharmaceutiques, à l'étranger, à la maison mère si vous voulez.

Ces gens-là souvent n'avaient pas l'occasion de connaître les chercheurs canadiens. On a fait, ce n'est pas un programme, une série de réunions. La première a eu lieu il y a quelques semaines. Ces réunions portaient dans ce cas particulier sur le

[Text]

domaine des maladies du système nerveux et des maladies mentales. Donc on a rassemblé une trentaine ou une quarantaine de chercheurs canadiens qui sont très actifs, très réputés dans ce domaine. En même temps, il y avait une cinquantaine de représentants de compagnies pharmaceutiques intéressées à ces aspects.

La prochaine réunion aura lieu probablement en septembre sur les maladies cardio-vasculaires. C'est un autre domaine où l'industrie est très active et ainsi de suite. Ces réunions semblent avoir été de grand succès. Le nombre de requêtes que nous recevons dans ce domaine augmente constamment, au point où nous sommes presque submergés. Alors avec le budget administratif auquel vous avez fait allusion, j'ai d'autres sortes de problèmes que les problèmes dont on parle. Je crois vraiment qu'on aura une chose qui se développera très bien.

**Le sénateur Haidasz:** Vous avez peut-être déjà répondu à cette question et, et le cas échéant, vous n'avez pas à y répondre à nouveau.

Monsieur Bois, quelles sont les priorités actuelles du CRM dans le domaine de la recherche bio-médicale?

**M. Bois:** En principe, le Conseil épaula la recherche dans tous les secteurs des sciences de la santé, y compris le domaine biomédical, les sciences dentaires, les sciences pharmaceutiques, les sciences infirmières et autres sciences connexes. Une bonne partie de l'aide qu'il accorde vise la recherche biomédicale, fondamentale et appliquée effectuée dans le cadre d'expériences médicales. Je vous donne là un aperçu global.

En octobre dernier, au cours d'une réunion spéciale, le Conseil a décidé d'accorder une attention particulière à la recherche sur le cerveau et le vieillissement. Le Conseil a aussi d'autres types de priorités, notamment par le truchement de son Programme de subventions de développement. Seules les facultés de médecine qui, sur le plan de la recherche, accusent un net retard par rapport aux autres universités canadiennes peuvent y participer. Les facultés de médecine dentaire et de pharmacie sont aussi admissibles. Le Programme a d'ailleurs été modifié récemment pour encourager la recherche dans les facultés de sciences infirmières.

C'est en fait une façon de consentir un appui spécial aux facultés pour qu'elles puissent participer à la recherche. Une subvention de développement comprend habituellement le salaire d'un chercheur pour une période de cinq ans renouvelable, ainsi que de l'équipement, des fournitures et les services de techniciens. Ces subventions pourraient s'appliquer à deux ou trois chercheurs. Elles ont été très utiles.

**Le sénateur Haidasz:** De toute évidence, le Conseil de recherches médicales n'établit pas ses priorités en fonction des chiffres de Statistique Canada sur les différentes maladies ou causes de décès. Ainsi, les maladies cardio-vasculaires sont l'ennemi numéro un. Même si elles tuent plus de 50 000 Canadiens par année et en affligent d'autres toute leur vie, elles ne constituent pas votre priorité numéro un.

**M. Bois:** Il faut comprendre que dans le secteur de la recherche, les meilleurs indicateurs de priorités sont les chercheurs eux-mêmes, parce qu'ils travaillent vraiment dans le domaine. Il est très simple d'analyser les priorités car les som-



[Traduction]

mes les plus importantes octroyées par le Conseil visent la recherche sur les maladies neurologiques et mentales, y compris le comportement.

**Le sénateur Haidasz:** Pourquoi faites-vous cela, monsieur Bois?

**M. Bois:** La décision ne nous appartient pas. Ce sont les demandes qui nous dictent notre conduite.

**Le sénateur Haidasz:** En d'autres mots, vous ne jouez pas le rôle de chef de file dans le domaine de la recherche biomédicale au Canada? Vous demeurez plutôt dans le wagon de queue avec les fonds des contribuables, et si des scientifiques ont l'idée saugrenue d'étudier la «substantia nigra» du cerveau, vous leur donnez une subvention!

**M. Bois:** À ma connaissance, il y a peut-être une subvention qui a été accordée pour l'étude de la «substantia nigra». Ce n'est pas aussi simple que vous le dites.

**Le sénateur Haidasz:** Vous dites que vous octroyez des fonds selon les demandes. Si un spécialiste des questions neurologiques de l'université de Toronto vous demande des fonds pour un projet particulier, vous accédez à sa demande. Même si ce sont les maladies cardio-vasculaires qui font le plus de victimes, suivies du cancer; vous dilapidez les deniers publics pour des projets de recherche d'une importance secondaire. Je compare le nombre de victimes de la maladie de Parkinson et les 50 000 Canadiens qui meurent chaque année de maladies cardio-vasculaires et je ne comprends tout simplement pas comment vous établissez vos priorités.

**M. Bois:** Nous épaulons les meilleures recherches sur les maladies cardio-vasculaires.

**Le sénateur Haidasz:** Pourquoi n'affectez-vous pas la plupart de vos fonds à la recherche sur les maladies cardio-vasculaires? C'est ce secteur qu'il faut subventionner. Nombre de Canadiens souffrent de cette maladie et en meurent et vous octroyez le gros de vos fonds à des spécialistes des questions neurologiques.

**M. Bois:** Commençons par le commencement. À ce jour, la recherche se situe au niveau des molécules. Nous appuyons des travaux cliniques qui sont en cours. À cette fin, nous appuyons des expériences cliniques et autres dans les secteurs les plus urgents et importants. Vous parlez des maladies cardio-vasculaires...

**Le sénateur Haidasz:** Quelle est la principale priorité du Conseil de recherches médicales? S'agit-il des maladies cardio-vasculaires? En ce cas, combien d'argent accordez-vous pour les recherches dans ce domaine?

**M. Bois:** Pour bien connaître les maladies cardio-vasculaires de nos jours, il faut étudier la biologie moléculaire et des aspects de sciences fondamentales. Pour mettre au point un nouveau prototype de prothèse cardiaque comme celui que nous étudions en ce moment, il faut faire beaucoup de recherche dans le domaine de la physique, de la micro-électronique et de la microbiologie. Ces travaux sont regroupés sous la rubrique cardiologie, mais ils valent en fait pour la plupart des tissus humains. Nous appuyons des travaux de recherche fondamentale dans tous les domaines de la pathologie depuis un bon

[Traduction]

bout de temps déjà, de sorte que la recherche fondamentale dans le domaine des maladies cardio-vasculaires se porte à merveille au Canada. Il existe en outre un organisme appelé la Fondation des maladies du cœur, et depuis le début, le CRM a financé de nombreux projets en collaboration avec la Fondation. La plupart des chercheurs qui sont épaulés par la Fondation des maladies du cœur sont aidés par le CRM, qui leur fournit une partie de leur budget.

**Le sénateur Haidasz:** Quel pourcentage de votre budget de recherche annuel est consacré à l'étude des maladies cardio-vasculaires, que ce soit par l'entremise de la Fondation canadienne des maladies du cœur, de celle de l'Ontario ou de tout autre organisme qui étudie les maladies cardio-vasculaires.

**M. Bois:** C'est un pourcentage très important car nous recevons de nombreuses demandes de financement pour des recherches sur les problèmes mentaux et neurologiques lesquels, soit dit en passant, sont étroitement liés aux maladies cardiaques. Le CRM est pratiquement le seul organisme à financer ces recherches. Aucun autre n'appuie les recherches neurologiques. On accorde environ 1,8 ou 2 millions de dollars pour la recherche sur la maladie d'Alzheimer et d'autres maladies semblables. Voilà en gros les fonds qui sont accordés. Le Canada excelle dans le secteur de la neurologie, et ce, depuis les années d'avant-guerre. Voilà pour les maladies mentales. Les maladies cardio-vasculaires viennent probablement au deuxième rang et récoltent peut-être 12 p. 100 du budget; aussi, comme je l'ai dit, si l'on tient compte des fonds de la Fondation des maladies du cœur, l'aide globale octroyée est probablement supérieure à celle consentie pour les maladies mentales. Il en est de même de la recherche sur le cancer; le CRM finance abondamment la recherche sur cette maladie.

**Le sénateur Haidasz:** Je veux connaître les chiffres. Combien cela représente-t-il?

**Le président:** Monsieur Bois, ne pourriez-vous pas demander à vos administrateurs de nous procurer les statistiques demandées par le sénateur Haidasz? Je pense que ça pourrait éclairer une situation qui à l'heure actuelle semble confuse de part et d'autre, et de votre part et de la part du sénateur Haidasz. Si vous pouvez nous fournir ces statistiques-là, à partir de ce moment-là tout sera très clair et nous n'aurons pas de chiffres imprécis. Il serait préférable si nous avions exactement, disons basé sur l'an passé ou il y a deux ans, les statistiques qui seraient les plus faciles à préparer et qui nous donneraient une bonne indication de l'orientation de vos argents.

**Le sénateur Haidasz:** Je vous remercie, monsieur le président. Pour en revenir à la recherche sur les maladies cardio-vasculaires, l'une des dernières découvertes consiste à dissoudre les caillots dans les quatre heures suivant le début d'un infarctus du myocarde. Je veux parler des activateurs tissulaires du plasminogène (ATP). Quelle somme le Conseil de recherches médicales a-t-il attribuée à la recherche sur la dissolution ou la lyse des caillots sanguins?

**Le président:** Si vous n'avez pas les chiffres à l'heure actuelle, avisez-nous. Vous pourrez nous les soumettre dans un avenir rapproché au lieu de continuer une discussion qui est confuse quant à moi.



[Traduction]

**Le sénateur Haidasz:** Voilà où je veux en venir. Nous savons que Genentech a obtenu le brevet concernant les ATP. Je veux simplement savoir si le CRM a versé des fonds à la société Genentech pour qu'elle mette au point les ATP?

**M. Bois:** Non.

**Le sénateur Haidasz:** Non? Très bien. Quand une entreprise pharmaceutique ou biomédicale travaille en collaboration avec le CRM, la recherche doit-elle être effectuée dans une université ou peut-elle, par exemple, être réalisée dans les laboratoires de la société Sandoz, à Bâle, en Suisse. Cette recherche est-elle effectuée dans une université ou dans les laboratoires d'une entreprise pharmaceutique?

**M. Bois:** Elle est réalisée au Canada.

**Le sénateur Haidasz:** Où au Canada? Dans une université?

**M. Bois:** Dans des universités, la plupart du temps.

**Le sénateur Haidasz:** La plupart du temps, mais aussi dans les laboratoires de certaines entreprises pharmaceutiques?

**M. Bois:** Je pense que pour certains projets, une partie des travaux est effectuée dans les entreprises, en raison de l'équipement et des installations dont elles disposent. La plupart des fonds sont toutefois remis aux universités, qui s'occupent de les administrer. Ils ne sont jamais remis à l'industrie.

**Le sénateur Haidasz:** Quand vous parlez d'administration, vous voulez parler du salaire, des travaux et des instruments du chercheur scientifique, n'est-ce pas?

**M. Bois:** Oui.

**Le sénateur Haidasz:** Très bien. Une fois qu'un scientifique ou un professeur d'université a mis au point un produit, qui est le titulaire du brevet? En d'autres termes, qui bénéficie de ces travaux? Est-ce l'université, le professeur ou la société Sandoz?

**M. Bois:** Cette décision appartient à l'université. Nous n'avons pas notre mot à dire.

**Le sénateur Haidasz:** Vous n'avez pas votre mot à dire? Vous distribuez l'argent des contribuables pour un projet de recherche et c'est Sandoz qui en retire tous les avantages, en plus des bénéfices qu'elle obtient en vendant ses médicaments à des prix prohibitifs?

**M. Bois:** Notre programme n'est pas différent de celui des autres conseils. La décision appartient en premier lieu à l'université et au chercheur. Ce sont eux qui sont en contact avec l'entreprise et c'est leur responsabilité.

**Le sénateur Haidasz:** C'est bien cela qui me déplaît. Vous n'avez aucune priorité. Ce sont les chercheurs des universités ou des entreprises pharmaceutiques qui les établissent. Vous vous contentez de leur remettre l'argent des contribuables et ils en font ce qu'ils veulent. Ils choisissent leur sujet de recherche et se fixent des priorités. Vous n'avez rien à dire dans cela. Je vous rappelle que vous avez en main l'argent des contribuables. Vous devriez agir dans l'intérêt de ces derniers. Ainsi, ceux qui sont terrassés par des crises cardiaques ont besoin de médicaments à des coûts raisonnables pour se soigner. Les deniers publics ne devraient pas être accordés à des chercheurs universitaires qui ont des marottes.

[Traduction]

**M. Bois:** Nous ne finançons pas les marottes des chercheurs.

**Le sénateur Haidasz:** Mais vous venez de me dire, monsieur Bois, que vous n'avez pas de priorité et que vous laissez les professeurs d'université employer vos subventions comme bon leur semble. La société Sandoz peut donc demander à un chercheur de l'université de Toronto s'il serait intéressé à faire de la recherche sur un sujet donné. S'ils s'entendent, vous versez la moitié des fonds, n'est-ce pas?

**M. Bois:** Parfois.

**Le sénateur Haidasz:** Ne s'agit-il pas d'un programme de subventions de contrepartie?

**M. Bois:** Les subventions de contrepartie concernent le budget. Elles n'ont rien à voir avec le programme université-industrie.

**Le sénateur Haidasz:** Quoi qu'il en soit, je veux simplement dire à quel point je suis déçu que le CRM ne se fixe pas de priorités mais adopte plutôt celles des chercheurs, des scientifiques ou des entreprises biomédicales ou pharmaceutiques. On a tort d'agir de la sorte, notamment depuis que le projet de loi C-22 a été adopté. Cette mesure législative que le Canada a adoptée protège le monopole d'entreprises pharmaceutiques étrangères. À ma connaissance, aucun autre pays au monde n'a adopté une loi pour conférer un monopole à des entreprises pharmaceutiques étrangères qui font des milliards de dollars ou pour protéger leur monopole. Pas plus tard que la semaine dernière, Eli Lilly a annoncé des bénéfices de 223 millions de dollars pour son premier trimestre d'activité. Ce sont là ses bénéfices pour le premier trimestre de l'année en cours.

**Le président:** Je suis désolé de vous interrompre, sénateur Haidasz, mais nous avons un autre témoin à entendre.

**Le sénateur Haidasz:** Je vous remercie infiniment, monsieur le président. Étant donné vos priorités, je pense que je perds mon temps à participer aux travaux de ce comité.

**Le président:** Au contraire, sénateur. Cependant...

**Le sénateur Haidasz:** Monsieur le président, on me coupe la parole alors que je n'ai même pas commencé à poser mes questions.

**Le président:** Sénateur Haidasz, vous pourrez poser les mêmes questions au prochain témoin.

**Le sénateur Haidasz:** Le prochain témoin représente la société Alcan. Cela n'a rien à voir avec la recherche médicale.

**Le président:** Mais M. Bois peut peut-être répondre quand même à vos questions.

**Le sénateur Haidasz:** Je préfère m'en aller.

**Le président:** J'invite M. Hugh Wynne-Edwards à prendre place et à faire sa déclaration préliminaire.

**M. Hugh Wynne-Edwards, vice-président de la recherche et du développement d'Alcan Aluminium Limitée:** Monsieur le président, je m'appelle Hugh Wynne-Edwards. Je suis le vice-président chargé de la recherche et du développement chez



[Traduction]

Alcan Aluminium Limitée, qui a son siège social à Montréal. Je suis le responsable scientifique en chef de cette entreprise. Je fais actuellement partie du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie. Je suis aussi membre du Conseil des sciences du Canada depuis quatre ou cinq ans. J'ai d'ailleurs déjà vécu dans votre ville, où j'ai assumé les fonctions de sous-ministre adjoint. J'ai aussi enseigné longtemps dans deux universités canadiennes.

Monsieur le président, je me réjouis de ce que votre comité examine cette question. Le sujet que nous étudions aujourd'hui revêt une importance capitale, qui déborde le cadre des subventions de contrepartie; il touche un domaine beaucoup plus vaste. J'ai donc décidé d'employer le temps dont je dispose à essayer de vous en expliquer l'envergure, dans l'espoir que le cadre de discussion s'en trouve un peu élargi.

En guise de préambule, je dois toutefois dire que les objectifs du Programme de subventions de contrepartie sont, à mon avis, excellents et fort louables. Notre entreprise y a participé; je pourrai d'ailleurs vous en parler plus longuement ultérieurement. Cela dit, indépendamment du succès qu'il remporte, le Programme aura une incidence sur seulement 10 p. 100 ou, au maximum, 15 p. 100 de la recherche effectuée dans les universités canadiennes et, tout compte fait, il ne réglera qu'une partie infime du problème qui existe au Canada.

Si le sujet est important c'est que, dans le reste du monde et au Canada, on s'entend pour dire que les économies au cours de la prochaine ronde ou des quelques décennies futures seront très concurrentielles. Il y aura des gagnants et des perdants dans beaucoup d'entreprises et également, à mon avis, à l'échelle nationale en raison de la globalisation des marchés et de la concurrence de plus en plus féroce. En même temps, les produits à faible valeur ajoutée, qui sont dérivés pour la plupart de ressources naturelles et de matières premières, accusent un excédent chronique à long terme. Ils sont en pénurie de temps à autre, mais à long terme, ils sont en excédent.

En outre, les gains ou les bénéfices, le cas échéant, reviennent aux producteurs à faible coût de revient. Ainsi, avec des entreprises comme la mienne—et cela ne fait pas une grande différence que vous produisiez du whiskey, du vin, du blé ou de l'aluminium—tout le monde vise l'excellence et essaie d'atteindre les coûts de revient les plus faibles. Il y a de nombreuses raisons à cela dont non la moindre est que la capacité de production a continué de croître au cours des années 70 alors que la demande a commencé à fléchir. En outre, une bonne partie de cette expansion s'est manifestée dans des pays qui tentaient de produire des matières premières pour créer des emplois et accumuler des devises convertibles, plutôt que pour réaliser des bénéfices. Par conséquent, ce sont ces usines qui continuent à fonctionner, jour après jour, de sorte que les prix s'allourdissent énormément et qu'il est très difficile de réaliser des bénéfices constants avec ce genre d'entreprise.

Naturellement, monsieur le président, comme tous ceux qui sont ici aujourd'hui le savent, ces entreprises sont le pivot de l'économie canadienne. Nous fonctionnons d'une année à l'autre avec une balance commerciale en général favorable mais qui frise l'équilibre. Cette balance penche énormément du côté des matières dérivées des ressources naturelles de ce pays.

[Traduction]

L'excédent commercial est énorme du côté des ressources naturelles et l'on constate un déficit correspondant du côté des produits finis, des produits manufacturés et, de ce que nous appellerons aux fins de cette discussion, les produits de matière grise: c'est ce secteur qui, de plus en plus, deviendra rentable. Ainsi, si vous voulez, vous pouvez imaginer notre économie comme ayant un très gros secteur d'industries extractives éprouvant de la difficulté à réaliser les bénéfices qui leur permettraient de continuer à exercer leurs activités et un noyau très réduit et inadéquat, mondialement parlant, d'industries de matière grise, qui devront assumer le fardeau dans cette prochaine ronde de concurrence.

La connaissance et la technologie sont presque interchangeables. La technologie, c'est se servir de la connaissance qui revêt une certaine forme qui a été jugée socialement, politiquement ou économiquement utile. C'est la raison pour laquelle, dans les années 80, le Canada et d'autres pays se sont tournés vers les sciences et la technologie comme outil de concurrence clé. L'idée est assez bien ancrée, je crois, qu'une importante restructuration économique est amorcée, qu'elle se poursuivra et qu'elle doit continuer. Ma propre entreprise s'y est beaucoup appliquée et c'est probablement la raison pour laquelle je suis ici ce matin pour vous parler. Nous avons apporté un nombre fantastique de changements au sein de notre entreprise non pas pour essayer de nous sortir, de l'aluminium, une industrie très prometteuse et en expansion rapide selon nous, mais pour équilibrer nos activités essentielles avec d'autres promesses davantage à la croissance et à la rentabilité. Je suppose que c'est banal pour moi de dire cela, mais ce n'est pas une tâche facile. Cela demande beaucoup de temps, de courage et d'énergie.

On se concentre maintenant sur la science et la technologie ici au Canada. Tout le monde sait que ces efforts proviennent en partie du gouvernement, des universités et des industries. Il devient tout à coup important dans ce pays de posséder la technologie et les connaissances qui apporteront la richesse. Nous avons toujours disposé de cette technologie dans une certaine mesure, mais elle devient une priorité importante.

Jetons un coup d'œil aux trois côtés du triangle. L'objectif du scientifique à l'université est d'étendre le champ des connaissances et de faire part de ses découvertes au monde entier. Je crois que certains témoins aujourd'hui, y compris le témoignage que nous avons entendu plus tôt, perçoivent différemment cet objectif et celui de faire de l'argent, ce qui est l'objectif et la tâche de l'entreprise privée. Ainsi la recherche effectuée dans les universités, a tendance à être fondamentale. Une bonne partie de celle-ci est faite et publiée à l'échelle internationale afin que le reste du monde ait accès aux connaissances dans ce domaine. Si vous n'appartenez pas au club, vous ne savez pas ce qui se passe. Peu importe ce que seront les largesses du contribuable au Canada, nous n'effectuerons ici jamais plus que 1 ou 2 p. 100 de la recherche qui se fait dans le monde. Ainsi, l'une des tâches principales des universités consiste à se tenir à l'écoute et à capter les 98 ou 99 autres pour cent de ce qui se fait ailleurs. Si nous nous trouvons maintenant dans cette situation de concurrence c'est en partie parce que d'autres pays sont beaucoup plus habiles que nous pour capter ces connaissances et en tirer des profits. Le problème ne vient pas des universités, mais de l'industrie canadienne.



[Traduction]

Le deuxième secteur, celui du gouvernement, qui est en grande partie fédéral, mais qui prend de plus en plus d'ampleur au niveau provincial, dispose d'un grand bassin de scientifiques. Leur système de récompense est axé sur la recherche appliquée pour appuyer la mission de leur ministère, de leur organisme, etc. Leur objectif et leur récompense, c'est de publier des rapports internationaux, nationaux ou provinciaux et non pas de faire de l'argent.

Permettez-moi d'en venir à l'industrie. La tâche de l'industrie dans ce domaine, c'est d'utiliser la recherche, le développement, l'ingénierie et la commercialisation pour réaliser des profits grâce à l'innovation. Cela exige beaucoup de confiance; il faut également savoir où l'on s'en va car l'on risque des sommes d'argent importantes et les chances de succès ne sont pas grandes. Il faut avoir confiance en la gestion de la technologie, tâche qui, comme tout le monde vous le dira, est difficile et plutôt confuse.

Je crois—et je parle en mon nom, non en celui de mon entreprise—que nous sommes aux prises avec d'énormes problèmes de structure dans les trois secteurs. Dans les universités, comme on vous l'a déjà dit, nous avons une politique de financement de non-intervention qui laisse le soin aux chercheurs de décider de l'objet de leur recherche. Dans l'ensemble, c'est l'approche qui convient jusqu'à ce que les choses n'aillent plus du point de vue économique et qu'alors quelqu'un aimerait, de quelque façon, mobiliser cette énergie et la diriger vers le secteur comportant le plus d'avantages.

Mais les travaux effectués dans les universités resteront de la recherche fondamentale, qui pour être valable, doit être excellente. Elle doit être concurrentielle sur le marché mondial et être au fait des connaissances. Nous pourrions passer toute une journée à discuter de ce point, mais nous avons mis sur pied dans ce pays un système d'éducation qui coûte des sommes considérables à l'échelle nationale et produit des résultats assez médiocres. Je suppose que nous savons tous cela. Nous sommes peut-être l'un des rares pays industrialisés du monde qui n'a pas mis au point une sorte de système universitaire tertiaire ou de haut niveau qui a un effet d'entraînement sur les autres. La concurrence est tellement forte pour entrer à l'Université de Tokyo qu'on peut faire le rapprochement avec une partie de football. Ceux qui s'y retrouvent sont acclamés et portés aux nues et, une fois qu'ils y sont acceptés, ils savent qu'ils sont au sommet et qu'on s'attendra à ce qu'ils dirigent un jour le pays. Il en va de même pour certaines grandes institutions en Europe et aux États-Unis. Malheureusement, nous n'en sommes pas encore là ici. C'est un sujet que j'aimerais aborder plus tard.

En outre, dans le secteur gouvernemental, les sciences étaient structurées pour la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle et la deuxième moitié tire à sa fin. Cela semble être un problème insoluble ayant d'immenses ramifications politiques et auquel personne n'est prêt à s'attaquer.

Enfin, notre industrie n'a pas beaucoup d'expérience des choses qui vont se produire maintenant ou n'y fait pas beaucoup confiance. Permettez-moi de vous expliquer. Jetons un coup d'œil aux bénéfices de l'industrie qui contribuent au PNB dans ce pays et isolons le secteur de la haute-technologie, ainsi

[Traduction]

appelé à cause de l'industrie pharmaceutique—dont nous ne parlerons pas—qui ne figure pas sur la liste. Ainsi, le secteur de la haute-technologie au Canada est représenté en très grande partie par l'électronique et l'industrie aérospatiale. Ces entreprises consacrent environ 14 p. 100 des revenus de leurs ventes à la recherche et au développement, collectivement, et elles retirent environ 5 p. 100 des produits de l'entreprise privée, qui se sont chiffrés à quelque 10 milliards de dollars en chiffres de 1986. À comparer, la marge d'autofinancement du reste de l'industrie est d'environ 195 milliards de dollars, alors qu'on y consacre collectivement environ .8 p. 100 des revenus des ventes à la recherche et au développement.

Ainsi, nous avons un segment à environ 14 p. 100 des ventes, mais seulement 5 p. 100 de la marge d'autofinancement de l'industrie leur passe entre les mains, puis un autre segment à moins de 1 p. 100, avec une marge d'autofinancement de 195 millions qui leur passe entre les mains. En ce qui concerne la recherche et le développement industriels, les deux groupes y consacrent à peu près dans les mêmes proportions. Le groupe en tête, le groupe de la haute-technologie, effectue à peu près 47 p. 100 de la recherche et du développement qui se fait dans l'industrie au Canada et l'autre groupe important se charge du reste. Ainsi dans l'industrie, si vous voulez, pour chaque dollar que *Spar Aerospace* par exemple, retient au fur et à mesure que les fonds affluent, ce sont 20 \$ que les autres entreprises à moins forte technologie ou exigeant moins de matière grise investissent. Qu'arrive-t-il à ces 20 \$ si ses bénéfices deviennent finalement importants? D'habitude, on le consacrait à ce qui avait bien fonctionné auparavant c'est-à-dire, les économies d'échelle et l'extension du potentiel productif. Depuis les quelque dix dernières années, la formule ne s'est pas révélée un succès. Des entreprises comme la nôtre s'occupent activement de rediriger une partie de ces recettes vers des choses susceptibles de générer des profits plus importants et, par définition, des activités qui exigent beaucoup plus de matière grise, beaucoup plus de technologies et qui sont beaucoup plus difficiles à diriger et à lancer.

Plutôt que de lire un mémoire—parce que je suis convaincu que vous en avez beaucoup—j'ai cru qu'il valait mieux apporter un diagramme. J'en ai apporté quelques copies. Je vais vous le décrire.

Il y a environ six semaines, une délégation commerciale suédoise, dirigée par le roi de Suède, est venue ici et j'ai participé à cette visite. J'ai parlé à un symposium pour inaugurer la visite au Canada. L'un des représentants de la Suède a produit un tableau des dépenses consacrées à la recherche en Suède. Il se trouve du côté gauche de ce diagramme.

Si j'utilise l'exemple de la Suède c'est que, comme nous l'avons constaté au cours de ce symposium et comme vous le savez tous, il y a beaucoup de points communs entre les Suédois et nous. Nous possédons beaucoup de ressources naturelles, notre population est peu nombreuse par rapport à la superficie du pays et nous remarquons sur la carte de très grosses entreprises et des marchés très perfectionnés dans la région du sud.

La Suède, avec ses huit millions d'habitants, compte 22 sociétés multinationales dont le siège social se trouve en Suède



[Traduction]

et dont le nom figure sur la liste *Fortune 500* sur une échelle mondiale. Je crois que si nous comptons les très grosses succursales de sociétés multinationales au Canada dont le siège social se trouve ailleurs, le Canada en aurait probablement dix.

Comment la Suède en est-elle arrivée là? On peut en attribuer une grande partie à l'idée voulant que la technologie mène l'industrie et que la technologie assure la réussite.

J'ai cru qu'il serait instructif de jeter un coup d'œil à la structure de la science en Suède. Au milieu de la page, je parle de la structure de la science au Canada à l'heure actuelle. À droite, nous avons une idée de la structure que nous aurions au Canada si notre structure s'apparentait à celle de la Suède, ce qui n'est peut-être pas la bonne chose à faire, mais il s'agit simplement d'un exemple.

Si vous jetez un coup d'œil du côté gauche, à la Suède, vous constaterez que la recherche et le développement industriels est la plus grosse case. Les cases du milieu représentent ceux qui effectuent la recherche. La plus grosse case représente l'industrie; celle-ci s'autofinance en très grande partie, ce qu'indique la flèche venant de la droite.

Au bas du diagramme, vous avez l'enseignement supérieur dont le financement est assuré en grande partie par le secteur public. C'est la flèche, au bas, qui vient de la gauche qui l'indique.

Au milieu, quelques activités des institutions gouvernementales sont financées en partie par le secteur public et, curieusement, en partie par l'entreprise privée.

Si vous jetez un coup d'œil au Canada, qui se trouve au milieu sur ce diagramme, vous constaterez une fois de plus que l'industrie occupe la plus grosse case pour ce qui est de la recherche et du développement et, une fois de plus, qu'elle s'autofinance en grande partie. Les cases semblent de taille différente, mais elles sont comparables.

En ce qui concerne les institutions gouvernementales, celles-ci sont représentées par une case beaucoup plus grosse par rapport à celle qui se trouve de l'autre côté; elles sont, naturellement, financées par le secteur public, aucun montant ne provenant de l'entreprise privée.

Au bas du diagramme, il y a une case ayant à peu près la même dimension que celle qui représente les institutions gouvernementales et pour laquelle les crédits proviennent de part et d'autre ainsi que du bas, le bas représentant les crédits gouvernementaux très importants provenant des budgets de fonctionnement des universités.

Du côté droit, nous avons l'analyse mathématique de tout cela. Si nous devons nous restructurer afin de nous comparer à la Suède, il nous faudrait multiplier l'effort et le financement du secteur privé par quelque 114 milliards de dollars. Il nous faudrait réduire d'environ les deux tiers l'effort recherche et de développement déployé par les institutions gouvernementales. Il nous faudrait prendre le secteur de l'enseignement supérieur et y injecter de l'argent du secteur public afin de l'accroître d'un facteur de quelque 85 p. 100 si nous considérons le fonds d'exploitation des universités comme de l'argent du gouvernement.

[Traduction]

En termes de dollars, pour placer le Canada au niveau de la Suède, relativement parlant, il faudrait que l'entreprise privée injecte 2.4 milliards de plus; il faudrait également investir les crédits provenant de la structure actuelle du gouvernement dans les universités. Il faudrait également encourager l'industrie à débloquer 4 autres milliards de dollars.

Je me suis servi de ce diagramme pour vous montrer que nous sommes aux prises avec un incroyable dilemme. Ayant passé les meilleures de 20 années en tant qu'étudiant de la politique scientifique dans ce pays et, en tant que partisan du changement, tant au sein de mon entreprise qu'ailleurs, je rêve que nous cessions de tergiverser et que nous nous attaquions aux principaux problèmes. Lorsque je dis «tergiverser» j'aurais également pu utiliser une autre métaphore: «réarranger les transats sur le Titanic.» Le fait est qu'il est tentant d'utiliser les institutions actuelles et d'essayer de les encourager à se tourner vers des travaux qui devraient se poursuivre dans un autre secteur, mais il n'y a pas de substitut à la recherche industrielle parce que c'est le seul domaine où le système de récompense a quelque chose à voir avec la richesse. Peu importe la façon dont nous réalisons les universités, elles excellent dans ce qu'elles font, c'est-à-dire engendrer de nouvelles connaissances et former des gens, mais elles sont nulles pour réaliser des profits à partir de ces dernières. Ce n'est pas là leur profession, ni leur métier et cela exige une gestion très compliquée qu'on ne trouve pas dans les universités.

La discussion au sujet du détenteur du brevet n'est pas la bonne. Les personnes qui font l'argent sont celles qui réussissent à appliquer cette invention, un processus très coûteux.

Je suis désolé si mon exposé ressemble plus à un sermon qu'à un témoignage, mais il s'agit là de questions qui, à mon avis, ont une importance considérable pour ce pays. J'ai été très heureux d'avoir l'occasion de vous parler.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Monsieur le président, premièrement, un rappel au règlement, je veux proposer que l'on intercale ce diagramme dans le fascicule des délibérations de ce jour. Je préférerais qu'on ne le joigne pas en annexe, car je crois qu'il devrait figurer à un endroit approprié du témoignage pour qu'il puisse nous être utile.

**Le président:** Les honorables sénateurs sont-ils d'accord?

**Des voix:** D'accord.

(Le texte du diagramme suit)

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Monsieur le président nous venons tout juste d'entendre un exposé très valable. Je crois que le témoin a vraiment nourri nos esprits.

Je me demande si M. Wynne-Edwards a eu l'occasion de voir le rapport préparé par ce comité sur le financement de l'enseignement postsecondaire au Canada. Je lui demande s'il en a eu l'occasion étant donné que certaines des choses qu'il a dites au sujet de la qualité de l'éducation au Canada semblaient au moins se comparer aux conclusions du comité et peut-être même aller au-delà.

**M. Wynne-Edwards:** Je suis désolé, mais je n'ai pas eu cette occasion.



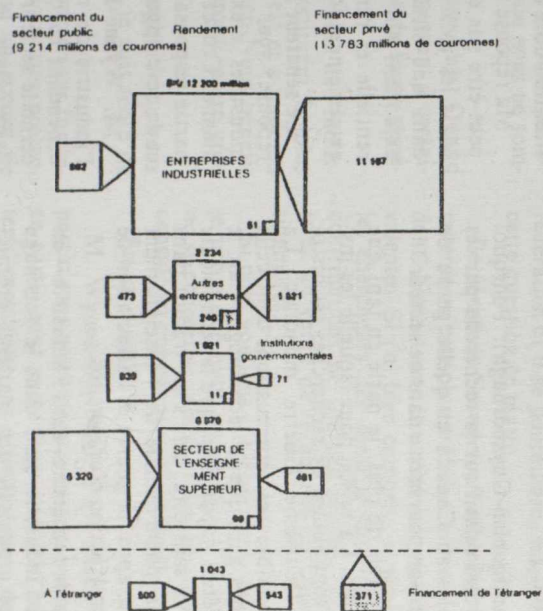
# RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT: COMPARAISONS ENTRE LA SUÈDE ET LE CANADA

## SUÈDE

(Schéma obtenu lors d'une réunion avec le Roi de Suède le 14 mars 1988)

Tableau 1

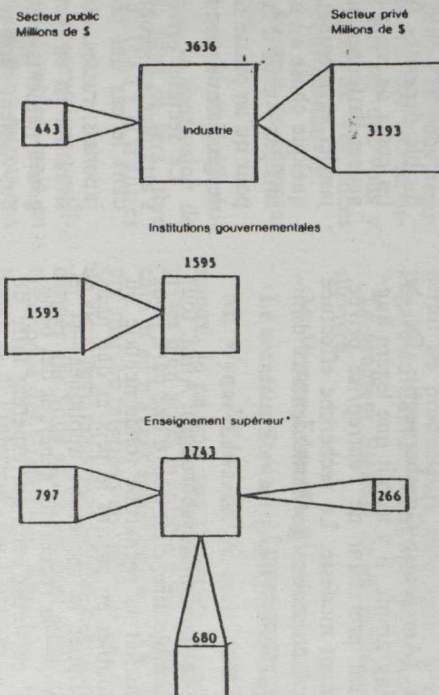
Total des dépenses de R&D (Sciences naturelles et génie seulement) en 1985  
(prévision: 22 325 millions de couronnes)



Source: STU (les statistiques de Suède sont inférieures de 1 % (22 100 millions de couronnes))

## CANADA

Dépenses de R&D — Enseignement supérieur  
(Estimations de Statistique Canada pour 1987)

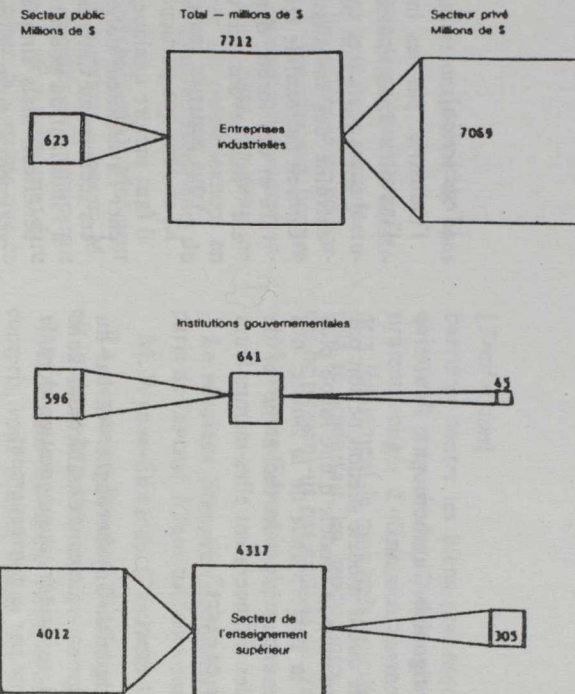


Soutien des fonds de fonctionnement universitaires

Source: Publication de Statistique Canada 88-203, 1985

\*N.B. — Bien que les données suédoises ne concernent que les sciences naturelles et le génie, les données canadiennes figurant ci-dessus concernent également le CRM et le CRSHC

## L'EFFORT DE R&D QUE FERAIT LE CANADA S'IL VOULAIT OBTENIR LE RENDEMENT DE LA SUÈDE



Source: Données de la délégation suédoise, en dollars canadiens (2092) et compte tenu du rapport entre la population canadienne et suédoise (3 034)



[Traduction]

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Peut-être pouvons-nous remettre cela entre vos mains.

Vous dites qu'il est possible que le modèle suédois ne soit pas l'idéal pour le Canada. Examinons le modèle d'une façon plus prosaïque. Si nous égalions la performance de la Suède, nos industries effectueraient beaucoup plus de recherche et de développement sur place. Elles financeraient elles-mêmes leurs projets et les choisiraient: est-ce exact?

**M. Wynne-Edwards:** C'est exact.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Au bas du diagramme la recherche augmenterait considérablement dans le secteur de l'enseignement supérieur, augmentation dont le coût serait entièrement assumé par le gouvernement.

**M. Wynne-Edwards:** C'est également exact.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** De la façon dont je lis votre diagramme, il y aurait une légère augmentation du financement provenant de l'entreprise privée, mais elle serait relativement modeste. La recherche effectuée par les ministères et les laboratoires gouvernementaux diminuerait considérablement; est-ce exact?

**M. Wynne-Edwards:** Exact.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Ainsi, tout compte fait, ce que cela semble dire, c'est que, d'une part, nous devrions fortement intensifier la recherche fondamentale ou universitaire, les contribuables en payant le prix et que nous devrions largement multiplier la recherche appliquée—si je puis utiliser cette expression—la recherche générant des bénéfices et que, cette fois-ci, ce soient ceux qui espèrent faire de l'argent qui la fassent et en assument les frais.

**M. Wynne-Edwards:** Exact.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Pourquoi avons-nous mis un accent aussi relatif sur la recherche par les institutions gouvernementales au Canada et quelle genre de recherche, selon vous, devrait-on poursuivre dans ce secteur?

**M. Wynne-Edwards:** Une fois de plus, je parle en tant que citoyen, en tant que particulier. La raison pour laquelle les institutions gouvernementales font autant de recherches est historique, surtout depuis la Deuxième Guerre mondiale. La Deuxième Guerre a eu de nombreuses répercussions dont celle d'avoir ancré dans l'esprit des gens que la technologie était le pouvoir, que la technologie était importante, que la technologie était la connaissance et, il va sans dire, cela s'est traduit dans ce pays, par une expansion phénoménale de l'enseignement secondaire et postsecondaire, après la guerre et l'affectation de sommes importantes à la construction d'universités.

Comme il s'effectuait peu de recherches dans l'industrie—en ces temps-là presque toute l'industrie était dans le voisinage des ressources naturelles et produisait des matières premières—les institutions et les ministères gouvernementaux, de façon paternaliste, ont assumé le rôle; c'est la raison pour laquelle la recherche a été exécutée, premièrement au nom du gouvernement et du contribuable et, deuxièmement, au nom de

[Traduction]

l'industrie, par les institutions gouvernementales, parce que l'industrie n'était pas en mesure de s'en occuper elle-même.

C'est ainsi qu'on percevait les choses à l'époque, et cela a entraîné des investissements très importants en science, au Conseil national de recherches, dans les domaines de l'agriculture et des forêts, dans les pêches, dans le secteur des mines etc. Nous savons tous cela.

Vous pourriez soutenir—et je soutiendrai, parce que je suis ici en tant que particulier—que l'effet net de cela sur 50 ans—il faut inclure quelques années avant la guerre—a été d'empêcher l'avènement de grosses industries autonomes viables dans ces secteurs au Canada, parce que, comme la compétence reste à l'intérieur du gouvernement et n'est pas directement liée aux bénéfiques, mais simplement à l'utilité, l'entreprise privée n'a vraiment aucune raison d'entreprendre ces tâches à ses propres frais et de s'en servir comme outil concurrentiel.

Je suppose, si la situation ne change pas, que la production du blé dépendra finalement—dans le monde industrialisé où les coûts de main-d'œuvre sont très élevés—sur des moissonneuses-batteuses qui commencent à fonctionner au Texas en janvier et montent vers le nord jusqu'à ce qu'elles frappent quelque chose au nord de Lethbridge à la fin d'octobre. Je ne sais pas—mais il faudra que ce soit fait sur une grande échelle pour qu'on puisse faire de l'argent, compte tenu de la structure de l'économie mondiale et la globalisation de la concurrence.

Le secteur privé n'a tout simplement pas les moyens de s'attaquer au problème à cette échelle. C'est la même chose dans le cas des pêcheries. Les gros navires-usines sont tous japonais, russes, etc., mais pas canadiens. Je pense que cette situation est en bonne partie imputable aux politiques que les gouvernements successifs ont depuis longtemps pratiquées, et qui visaient surtout à aider le petit pêcheur à mener sa barque jusqu'à l'horizon, et à voter pour le parti au pouvoir. Cette situation dure depuis longtemps.

Ma réponse à votre question a été longue. Cette situation n'a peut-être pas eu beaucoup d'importance jusqu'aux années 80. Mais les jeux sont maintenant faits et nous nous retrouvons dans une situation extrêmement désavantageuse, même en exploitant nos propres ressources naturelles de façon concurrentielle et rentable, dans un monde où la concurrence est extrêmement forte.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Dans votre réponse, vous accordez beaucoup d'importance au rôle des industries d'extraction dans l'histoire de l'économie canadienne. Croyez-vous que la propriété étrangère est en bonne partie responsable du niveau relativement faible de recherche et de développement qu'effectuent les industries au Canada?

**M. Wynne-Edwards:** Pas beaucoup en ce qui concerne l'industrie de ressources primaire. La propriété étrangère a cependant eu des répercussions considérables en ce qui concerne le secteur manufacturier de l'industrie secondaire et tertiaire. Dans le premier cas, le secteur primaire, l'industrie minière considérerait son budget d'exploration comme apparenté à la recherche et au développement. Il s'agit de capital risque utilisé pour trouver de nouvelles ressources. Dans l'ensemble, les stratégies d'exploration appliquées par les socié-



[Traduction]

tés canadiennes ont été concurrentielles et ont donné de bons résultats.

Aussi, je ne pense pas que la propriété étrangère ait constitué un facteur aussi important que dans le secteur manufacturier, où on a eu tendance à construire des usines, à se conformer à la politique gouvernementale et à répondre aux besoins du marché local, si ce n'est qu'on a eu recours à des compétences étrangères. Cette tendance nous a laissé dans une situation très désavantageuse en ce qui concerne les connaissances en matière de gestion et les perceptions des échelons supérieurs du secteur manufacturier canadien.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Monsieur le président, j'aurais maintenant deux questions à poser. M. Wynne-Edwards a déclaré à plusieurs reprises qu'il comparait ici à titre privé, mais même à ce titre, il ne voudra peut-être pas répondre à la question que je vais poser. S'il estime que ce n'est pas son rôle d'y répondre, nous le comprendrons. Monsieur Wynne-Edwards, quelles répercussions aurait un accord de libre-échange—et pas nécessairement celui que nous négocions actuellement—avec les États-Unis en matière de recherche et de développement au Canada? Je suis sûr que vous y avez réfléchi. Voulez-vous nous faire part de vos idées aujourd'hui, même si elles ne sont peut-être pas définitives?

**M. Wynne-Edwards:** Comme premier élément de réponse, un accord aurait un effet positif à long terme.

Deuxièmement, cela dépendrait en bonne partie de l'ingéniosité de la politique gouvernementale. Après la conclusion de l'accord, le Canada continuera d'être un pays et sera libre d'établir ses propres règles sous l'autorité du GATT et d'autres autorités réglementaires.

Un accord de libre-échange aurait des répercussions positives parce qu'il créerait des débouchés considérables, mais en retour la concurrence serait très forte. Nous nous retrouvons tout-à-coup sur un marché beaucoup plus stimulant, comportant beaucoup de possibilités et de défis. Ma crainte cependant, et je vous en ai fait part ce matin, c'est que nous ne sommes pas vraiment prêts pour cela.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Quand vous parlez de «débouchés», vous pensez certainement à certaines industries et à certains secteurs, et non pas de façon générale.

**M. Wynne-Edwards:** Non, je pense à l'ensemble de l'industrie, à tous les secteurs. Les États-Unis constituent le plus important marché au monde à tous égards. Il est et a toujours été le marché le plus ouvert aux biens étrangers. Nous bénéficierions d'un accès privilégié, de par notre histoire, notre géographie et en raison d'autres traits communs—

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Je ne veux pas trop insister, monsieur le président, mais je suis tenté de poser une autre question.

Supposons—même si cette hypothèse me semble sans fondement—que les États-Unis adoptent une politique très protectionniste, mais que nous ayons tout de même un accord de libre-échange avec ce pays. Est-ce que d'autres pays ne réagiraient pas à ce protectionnisme—qui, dans ce contexte, constituerait un protectionnisme nord-américain—en haussant leurs

[Traduction]

barrières contre les biens provenant d'Amérique du Nord, ce qui aurait pour résultat que les producteurs américains se sentiraient obligés d'offrir des biens et services au Canada aux prix légalement le plus près possible des prix de dumping? Si cela se produisait, les producteurs canadiens de biens et services ne seraient-ils pas acculés au pied du mur?

**M. Wynne-Edwards:** Avec tous ces «si», je ne vous suis plus.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Quand on parle de l'avenir, il faut toujours employer des «si».

**M. Wynne-Edwards:** C'est une question hypothétique.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** L'avenir est toujours hypothétique.

**M. Wynne-Edwards:** Pour m'assurer que je vous ai bien compris, vous vouliez savoir ce qui se produirait si nous nous alignions sur le marché des États-Unis et que ce pays devenait protectionniste; d'autres pays pourraient riposter, ce qui amènerait les producteurs américains à pratiquer le dumping à l'égard du Canada. Vous ai-je bien compris?

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Oui, pour survivre.

**M. Wynne-Edwards:** Est-ce votre hypothèse?

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Oui.

**M. Wynne-Edwards:** Je crois qu'il faut voir ce qui est le mieux. Je ne vois pas comment nous serions mieux en étant privés d'un accès privilégié à 90 p. 100 du marché nord-américain et en n'ayant accès qu'aux 10 p. 100 restants. Notre propre marché intérieur ne suffirait pas à maintenir notre niveau de vie actuel; nous devons faire des échanges commerciaux. Le danger que vous voyez est sans doute qu'en nous alignant sur l'économie des États-Unis, nous nous nuirons au plan international et à l'intérieur du Commonwealth. Ce débat a sans doute cours dans les deux Chambres depuis le début de la Confédération et il se poursuivra, mais je ne propose pas d'aborder cette question ce matin.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** J'aimerais revenir un peu plus près de l'ordre de renvoi, monsieur le président. Nous avons examiné le programme de subventions équivalentes. Si j'ai bien compris, ce programme vise à encourager les chercheurs des conseils subventionnaires à encourager les contributions de sources privées, y compris celles des industries, au genre de recherche qui intéresse les conseils subventionnaires.

Si nous voulions comparer cela au modèle canadien-suédois, je pense que nous arriverions à la conclusion que la politique ne se concrétise jamais. Cela ne correspond pas à ce que vous considérez comme un accord parfait.

Est-ce exact?

**M. Wynne-Edwards:** C'est exact. Comme je l'ai dit, nous participons nous-mêmes, en partie en tant que bons citoyens, et en partie pour notre propre intérêt. Mais selon moi, il faut éviter d'encourager un accroissement des investissements du secteur privé dans la recherche et le développement par le biais de transferts fiscaux aux universités qui effectuent la recherche car ainsi, le secteur privé ne s'attaquera pas lui-même à la



[Traduction]

tâche, qui consiste à prendre les choses en main pour en tirer un avantage. C'est ainsi que je vois les choses.

À mesure que le débat s'anime et se raffine, et que les sociétés sentent qu'elles doivent réagir, elles peuvent—au lieu de s'attaquer elles-mêmes à la tâche qui est très ardue—donner l'impression qu'elles réagissent en injectant des fonds dans les universités à la demande du gouvernement. Je pense que l'industrie se détourne ainsi d'une tâche qui est sienne.

Cette politique est une façon d'orienter et de concentrer la recherche effectuée par les universités en répondant de plus près aux besoins de l'industrie.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** C'est la réponse que j'attendais. Supposons que le gouvernement change d'idée et soit d'accord avec vous, comment réaliseriez-vous le genre de restructuration que vous proposez comme voie de solution possible? Je présume qu'il n'y a pas vraiment de problème en ce qui concerne le secteur de l'éducation supérieure—du moins tant que les fonds sont disponibles, à supposer que le ministre des Finances puisse en trouver et que les provinces ne rouspètent pas trop, parce que l'argent pourrait y être injecté; il devient alors possible de former des chercheurs, etc.

Comment obtenir des sociétés industrielles le genre d'investissements dans la recherche et le développement caractéristiques du modèle canadien-suédois comme vous l'indiquiez au début du schéma?

**M. Wynne-Edwards:** Si vous me permettez, je commenterai les trois secteurs au fur et à mesure. Comme je l'ai dit, pour amener l'industrie dans cette voie, celui qui possède l'argent doit sentir qu'il fera un meilleur investissement dans une activité de technologie de pointe que dans une activité traditionnelle.

La plupart de ceux qui ont fait carrière dans l'industrie primaire depuis la Seconde Guerre mondiale ont connu une période presque entièrement caractérisée par une croissance continue, en dépit des effets cycliques, bref une période où l'expansion était la solution. La situation a toutefois changé depuis 1974, et s'est révélée très dure pour tout le monde. Lorsque les outils ordinaires de gestion ne fonctionnent pas, cela ne veut pas dire qu'ils ont été remplacés par de nouveaux outils, mais simplement que tout le monde se trouve en position précaire. Nous préconisons une réorientation de la gestion, des priorités et une réaffectation des fonds. Selon moi, le rôle du gouvernement consiste à réduire les risques, au moyen, notamment, des crédits fiscaux et des déductions pour amortissement déjà en place. Nous avons, en tant que pays, agi généreusement en adoptant ces mesures.

Cependant, la majorité des entreprises privées n'ont pas eu suffisamment de fonds à leur disposition ces dix dernières années de sorte que les avantages fiscaux offerts aux sociétés n'ont pas toujours eu un effet bénéfique. Les petites entreprises auxquelles de nouvelles sociétés donnent naissance sont le centre de ce nouveau monde de concurrence fondé sur la recherche de pointe. Elles ne sont habituellement pas rentables, étant donné qu'elles se multiplient, et ne peuvent donc pas bénéficier des crédits fiscaux. Je suis sûr que vous avez entendu de nombreux commentaires clairs et précis à ce sujet.

[Traduction]

L'expérience la plus triste, ces dix dernières années, est l'échec qu'a connu le crédit d'impôt à la recherche scientifique qui reposait sur une bonne idée, mais qui a été appliqué de façon à laisser la porte beaucoup trop grande ouverte pour les astucieux investisseurs. Ce crédit était offert dans les secteurs du cinéma, minier et pour une foule d'autres activités. Il permettait à l'investisseur privé de financer directement quelque chose que le pays considérait comme bénéfique. Malheureusement, la formule fiscale en place pour les sociétés à but lucratif si elle était appliquée au simple citoyen serait inéquitable parce qu'elle accorderait trop d'avantages par rapport à l'effort productif qui serait fourni. Nous avons besoin d'une politique mise au point avec grand soin pour attirer l'investisseur privé dans ce secteur de sorte que ce chiffre passe de trois à sept très rapidement. C'est ce qui s'est passé dans ces autres secteurs, mais le ministère des Finances est si marqué par cette expérience que personne ne veut plus y avoir recours. C'est une tragédie.

Par ailleurs, le Régime d'épargne-actions du Québec, axé sur de nouvelles actions du trésor dans des sociétés québécoises, a mis plusieurs années à prendre son élan parce qu'au départ l'on ne pouvait transiger que des actions de Bell Canada, d'Alcan et de CP. Une fois que l'idée a fait son chemin toutefois, des actions de très nombreuses sociétés ont fait leur entrée à la Bourse de Montréal et elle a donné lieu à quelque 800 millions de dollars de nouveaux investissements, d'après ce qu'on m'a dit. Malheureusement, depuis le 19 octobre, un grand nombre de ces actions n'ont plus de marché et l'on envisage de nouveau de modifier cette politique. Voilà donc le type de résultats que l'on peut obtenir si l'on met le bon mécanisme à la disposition de l'investisseur privé. C'est ce que je recommanderais personnellement pour la case au haut de la page.

Si nous voulons nous conformer à la case au bas de la page et affecter énormément de fonds publics au secteur de l'enseignement supérieur, il faut alors chercher sans réserve à atteindre l'excellence. Je le répète, on gaspille son argent à faire de la recherche fondamentale de second ordre. Oublions cela! Il est tout à fait légitime de déterminer des besoins-cible dans les universités, et d'y affecter les fonds nécessaires mais nous n'avons pas de mécanisme pour le faire. Il est essentiel dans le secteur de l'enseignement, de viser l'excellence et d'établir des domaines-cible à cette fin.

Vous avez ensuite au centre le très grand problème de la restructuration et, si vous utilisez ce modèle, de la réduction des institutions de recherches gouvernementales. Si elles sont prises avec soin, ces mesures permettront de dégager énormément de compétences et d'énergie dont pourrait très bien profiter le secteur privé pour faire grossir sa case. Il faudra cependant davantage qu'un mandat politique pour y arriver et davantage de volonté politique que je n'en ai vue jusqu'à maintenant.

**Le président:** Je voudrais vous remercier beaucoup, M. Wynne-Edwards. Ce fut très intéressant d'entendre votre point de vue qui est fort différent de ceux que nous avons entendus jusqu'à maintenant.

Le Comité suspend ses travaux.



## TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 19 mai 1988

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent des finances nationales se réunit aujourd'hui à 11 heures pour étudier le Budget des dépenses principal présenté au Parlement pour l'année financière se terminant le 31 mars 1989.

**Le sénateur Fernand-E. Leblanc (président)** occupe le fauteuil.

**Le président:** Il s'agit de la cinquième séance que le Comité consacre à l'étude du Budget des dépenses principal présenté au Parlement pour l'année financière se terminant le 31 mars 1989. Avant de présenter le témoin, j'aimerais vous informer de certains points. Puisque nous devons tenir des audiences au sujet du Budget des dépenses supplémentaire A et des projets de loi C-103 et C-113 qui, sauf erreur, seront très bientôt présentés au Comité, nous devrions peut-être envisager le dépôt d'un rapport provisoire sur le Budget et des dépenses principal. Si vous croyez que nous avons entendu suffisamment de témoins au sujet du Budget des dépenses principal, nous présenterons un rapport provisoire au Sénat.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Monsieur le président, je pense qu'il s'agira d'un rapport de fond, n'est-ce pas?

**Le président:** Oui.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Certains d'entre nous souhaitent étudier ce rapport soigneusement avant son dépôt à la Chambre parce qu'il s'agit d'un sujet majeur sur lequel nous avons entendu des témoins importants. Si cela peut se faire, je ne vois pas d'inconvénient à ce que nous présentions un rapport provisoire.

**Le président:** Ce sera très facile.

Une réunion du Sous-comité sur la procédure est prévue pour plus tard aujourd'hui. Or, étant donné que nous nous réunirons de nouveau mardi prochain et que je dois quitter vers midi, nous pourrions peut-être tenir cette réunion ce jour-là, à moins que vous ne préfériez aborder aujourd'hui le sujet sous la présidence de la sénatrice Marsden qui a accepté de me remplacer lorsque je devrai partir.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Il serait peut-être utile de le faire parce que je serai à Washington la semaine prochaine avec le Comité des affaires étrangères.

**Le sénateur Marsden:** Je serai également absente la semaine prochaine.

**Le sénateur Hicks:** Moi aussi. Je serai aussi à Washington avec le Comité des affaires étrangères.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Vous voyez un peu comment les choses se dérouleront lorsque nous serons intégrés à l'économie nord-américaine. Monsieur le président, nous devrions peut-être convoquer des témoins sur le projet de loi C-103; je peux vous proposer quelques noms.

**Le président:** Nous n'avons pas encore été saisis du projet de loi C-103.

[Traduction]

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Nous le serons.

**Le président:** Oui, et il en va de même pour le projet de loi C-113 et le Budget des dépenses supplémentaire A. Je voudrais également mentionner au sénateur Hicks que nous avons invité M. Robert Fournier de l'Université Dalhousie à comparaître devant le Comité. Malheureusement, M. Fournier n'était pas disponible.

**Le sénateur Hicks:** Je ne tenais pas nécessairement à ce que ce soit lui que nous invitons, mais j'ai simplement cru que si nous recevions un témoin de la grande Université de Toronto, nous pouvions aussi inviter un professeur venant de l'une des universités à la périphérie du Canada.

**Le président:** Nous partageons votre avis.

**Le sénateur Marsden:** Le sénateur Hicks sait sans doute que l'Association des anciens de l'Université Memorial s'est réunie hier soir sur la Colline parlementaire. M. Malcolm MacLeod de cette université siège maintenant parmi nous à titre de visiteur. Les universités plus petites comptent donc un représentant parmi nous.

**Le sénateur Hicks:** Malheureusement, nous ne pouvons pas l'inviter à participer à nos travaux aujourd'hui, mais s'il souhaite plus tard nous faire part de ses vues, nous nous ferons un plaisir de l'accueillir.

**Le président:** Notre greffier pourrait peut-être lui parler après la réunion pour voir s'il ne pourrait pas revenir plus tard comme témoin.

Permettez-moi maintenant de vous présenter M. David Nowlan qui est vice-président de la recherche à l'Université de Toronto. Si je ne m'abuse, M. Nowlan souhaite faire une déclaration préliminaire. La parole est à vous monsieur Nowlan.

**M. David Nowlan, vice-président, Recherche, Université de Toronto:** Je vous remercie, monsieur le président. Permettez-moi d'abord de vous dire que toutes les réunions universitaires commencent dix minutes après l'heure prévue. Cette réunion commence donc tout à fait à l'heure.

Je vous remercie de m'avoir invité à comparaître devant vous aujourd'hui. Comme c'est l'habitude, je ferai une courte déclaration préliminaire et je serai ensuite prêt à répondre à vos questions ou à entamer une discussion. Je dirai quelques mots d'introduction au sujet de l'historique du Programme des subventions de contrepartie et des problèmes qui se sont posés au début de sa mise en œuvre. Certains d'entre vous connaissent peut-être déjà les grandes lignes de cet historique, mais j'aimerais m'assurer que nous nous entendons tous sur l'essentiel.

Le Programme des subventions de contrepartie a été rendu public par le ministre des Finances Wilson dans le discours du budget du 26 février 1986. Ce discours et les documents qui l'accompagnaient ont traité quelque peu de la recherche universitaire canadienne et de l'importance à cet égard des conseils dispensateurs fédéraux. Il a annoncé dans son budget que le gouvernement maintiendrait au même niveau, pendant cinq



[Traduction]

ans et sans tenir compte de l'inflation, les fonds de base des trois conseils dispensateurs.

Le ministre des finances, M. Wilson, a aussi annoncé que le gouvernement contribuerait à la recherche universitaire dans la même proportion que le secteur privé, faisant remarquer que cela équivaldrait à augmenter les budgets des conseils, sous réserve d'une certaine limite qu'il a alors précisée. En gros, cette limite a été fixée à 6 p. 100 du budget annuel des conseils. Il a déclaré que cette mesure servirait à favoriser la collaboration entre le secteur privé et les universités dans le domaine de la recherche.

En un sens, la déclaration de M. Wilson se voulait une réponse aux plans quinquennaux de financement que les conseils venaient depuis peu de rendre publics et qu'ils cherchaient, de concert avec les universités, à défendre auprès du public et du gouvernement.

Je me dois de souligner que les universités, comme les conseils eux-mêmes d'ailleurs, s'attendaient à recevoir bien davantage au cours des cinq années en question. Je ne ferais que tourner le fer dans la plaie en rappelant la qualité et la force de persuasion de ces plans. Il s'agissait de plans bien mûris. Chaque conseil a demandé en termes très éloquentes qu'on augmente ses fonds.

De ce point de vue, l'annonce faite en février 1986 a été décevante. Le programme proposé par le gouvernement avait au moins l'avantage d'assurer les conseils d'un budget stable pendant au moins cinq ans. Nous avons bien accueilli cette amélioration, même si l'on ne nous a pas assurés que le financement de base pour la recherche universitaire augmenterait au même rythme que les coûts de cette recherche. Nous ne pouvions pas non plus compter sur une augmentation de ces fonds, à moins que le Programme des subventions de contrepartie ne connaisse un grand succès. Dès qu'il a été annoncé par le ministre des Finances, ce programme a suscité une controverse parce que le gouvernement n'a jamais énoncé clairement ses objectifs. Il sera donc très difficile d'en évaluer le succès.

Le ministre des Finances et ses collègues cherchaient ainsi clairement à augmenter les ressources des conseils dispensateurs fédéraux. Ils croyaient aussi favoriser la coopération entre le secteur et les universités dans le domaine de la recherche. De cette façon, la recherche serait, croyaient-ils, largement axée sur les besoins du secteur privé. Cela ne posait naturellement pas de problèmes à ceux qui se demandaient déjà

[Traduction]

dans quels secteurs il convenait de diriger les ressources supplémentaires. Par le programme des subventions de contrepartie, on dirigeait ces fonds dans les domaines intéressant le secteur privé.

Quoi qu'il en soit, les documents budgétaires et l'annonce du ministre des Finances ne contenaient aucune précision à ce sujet. On se contentait d'y fixer le montant maximal qui serait préservé à la recherche au cours des cinq années subséquentes et d'énoncer très brièvement certains objectifs ambigus.

Après le mois de février, un comité composé de fonctionnaires appartenant à divers ministères, et surtout au ministère des Finances et au ministère d'État à la Science et à la Technologie, s'est réuni pour établir les détails de fonctionnement du programme. Des représentants des conseils dispensateurs et du Secrétariat d'État participaient également à ce Comité. Celui-ci devait faire des recommandations au Conseil du Trésor. Ces détails devaient être annoncés officiellement après avoir été approuvés par le Conseil du Trésor.

**Le sénateur Hicks:** Est-ce que vous nous parlez toujours d'événements qui se sont produits en 1986?

**M. Nowlan:** Au printemps et à l'été de 1986. Les universités se sont immédiatement mises à presser les fonctionnaires de concevoir le meilleur programme possible dans le cadre des limites fixées par le gouvernement. En mars et une ou deux fois par la suite au printemps et au début de l'été, nous avons, à l'Université de Toronto, pris l'initiative de réunir certains collègues d'autres universités ontariennes et les cadres supérieurs d'un certain nombre sociétés du secteur privé qui s'intéressent de près à la recherche.

Nous nous sommes finalement entendus sur le texte d'un document que nous avons envoyé au gouvernement et dans lequel nous proposons des solutions aux problèmes posés par le Programme des subventions de contrepartie. Tous ceux qui étaient présents à cette réunion étaient d'accord pour dire qu'il aurait mieux valu que le gouvernement s'attaque au problème du financement de base des conseils dispensateurs sans avoir recours aux subventions de contrepartie. Nous avons cependant bien fait remarquer que cette stratégie était susceptible de jouer un rôle utile et de favoriser la recherche au Canada.

Nous avons accepté dans ce document l'idée d'un programme de subventions de contrepartie, mais nous avons tenté de convaincre le gouvernement et le public de la nécessité d'accorder aux conseils dispensateurs les moyens d'appuyer la recherche fondamentale.

J'aimerais souligner en passant qu'il existe un certain nombre d'études indépendantes établissant l'importance des conseils de recherches pour la collectivité, l'économie, la société ainsi que les chercheurs. Le Canada s'est doté d'un très bon système qui fait sans doute l'envie des chercheurs de beaucoup



[Traduction]

d'autres pays pour ce qui est de l'octroi des fonds de recherche aux chercheurs universitaires.

Ayant accepté l'existence d'un programme de subventions de contrepartie, nous nous sommes penchés sur ce qui nous semblait des lacunes. Nous avons également soulevé certaines questions auprès des fonctionnaires. Nous nous sommes, en particulier, intéressés aux points suivants.

Premièrement, nous avons cherché à savoir dans quelle mesure le gouvernement contribuerait un montant égal à celui du secteur privé. Comment définirait-on les fonds devant aller aux universités, c'est-à-dire à quels organismes ou sociétés permettrait-on de diriger des fonds vers la recherche? Nous avons demandé que la définition soit large. Nous avons fondé notre argument sur plusieurs raisons. Nous croyions ainsi, ce qui était l'un des objectifs du programme, favoriser l'aide à la recherche hors des universités. Nous avons essayé de convaincre les fonctionnaires que cette aide pouvait prendre plusieurs formes et qu'elle ne pouvait pas viser seulement des projets de recherche industrielle ou la découverte d'une invention. Cette aide pouvait aussi être destinée aux étudiants du deuxième cycle. Dans nos universités, ces étudiants effectuent de la recherche et nous croyons que leurs travaux font avancer la recherche dans son ensemble.

Nous avons incité le gouvernement à considérer comme aide admissible, l'aide que les étudiants de deuxième cycle reçoivent de fondations ou de particuliers pour leur permettre d'effectuer de la recherche fondamentale même si celle-ci ne débouche pas sur un projet particulier et nous avons aussi demandé au gouvernement de considérer comme aide admissible, l'aide qui est offerte par des sociétés étrangères et par des organismes non gouvernementaux pourvu que les Canadiens profitent des résultats de cette recherche.

Nous avons également demandé au gouvernement de définir ce qu'il entendait par une augmentation de l'aide à la recherche comme il n'avait pas été très clair à ce sujet au début et que nous ne savions pas quels seraient les fonds de contrepartie qui serviraient à augmenter l'aide à la recherche. Je suis l'instigateur de cette étude qui me paraissait naturelle étant donné que j'enseigne l'économie. Nous avons demandé au gouvernement quelles seraient les mesures prises pour inciter le secteur privé à participer au programme en fonction des diverses définitions qu'on pouvait donner aux fonds supplémentaires. Il nous a été assez facile de montrer qu'on aurait beaucoup de mal à ne pas définir clairement ce qu'on entend par fonds supplémentaires sans que cela nuise grandement au financement de la recherche universitaire. La question qui se posait était celle de savoir si l'on se fondait sur le budget national total alloué à la recherche au moment de l'annonce de la mise en œuvre du programme pour déterminer quels seraient les fonds supplémentaires ou si l'on parlait d'une augmentation des fonds alloués à chaque établissement? S'agissait-il d'une augmentation de l'aide de base accordée par les sociétés? La définition du niveau de base posait d'énormes difficultés, à tel point que la mise en œuvre du programme risquait d'être compromise.

Nous avons aussi discuté de la question des délais, autrement dit du moment qu'il faudrait considérer comme le début

[Traduction]

du programme. Nous avons montré qu'il était important de s'entendre à ce sujet pour éviter d'inciter le secteur privé à retarder l'octroi de fonds.

Il restait aussi la question de savoir si le gouvernement avait toujours l'intention d'exiger que les fonds du secteur privé soient canalisés vers les conseils. Nous avons fait valoir que cette façon de procéder aurait compliqué inutilement les choses et qu'il valait beaucoup mieux permettre que ces fonds soient accordés directement aux universités.

Nous nous sommes ensuite longuement penchés sur la question de savoir comment le Conseil du Trésor accorderait les fonds de contrepartie. Nous avons ensuite voulu savoir quel était l'objectif du programme et nous avons souligné que s'il visait à favoriser la collaboration entre le secteur privé et les universités dans le domaine de la recherche, il faudrait que des fonds de contrepartie soient directement versés aux parties auxquelles ils étaient destinés, c'est-à-dire aux sociétés, d'une part, et aux chercheurs ou aux groupes de chercheurs, d'autre part.

Je dois avouer que nous, qui représentons un groupe formé de quelques universités et partenaires du secteur privé en accord, ne sommes pas parvenus à l'époque à nous entendre sur la répartition appropriée des fonds de contrepartie. Toutefois, nous avons convenu qu'il fallait répartir les fonds en trois: une partie pour appuyer le budget de base des conseils dispensateurs; une autre pour appuyer l'infrastructure générale des universités qui reçoivent les fonds admissibles; une dernière partie pour appuyer le chercheur ou le groupe de chercheurs travaillant directement avec le partenaire du secteur privé. Nous avons également conclu que cette troisième partie devait être assez élevée pour favoriser la création de nouveaux projets. Nous en sommes venus à un consensus sur le fait que la troisième partie devait correspondre à au moins 50 p. 100 des fonds de contrepartie.

Nous avons fait part de ces commentaires aux agents responsables du programme. J'ai passé quelques jours à Ottawa, en compagnie de quelques collègues, pour rencontrer les principaux agents concernés, qui m'ont semblé très reconnaissants de l'aide apportée par le secteur privé et les universités. À la fin, ces consultations ont permis de produire un rapport par l'entremise du Conseil du Trésor. Le rapport, présenté en septembre par M. Oberle et M. Wilson si je ne m'abuse, adoptait pratiquement toutes les propositions que nous avons faites. Je tiens à préciser que les agents et le gouvernement ont très bien accueilli les opinions exprimées à l'époque par les universités et certaines entreprises privées. Il y avait toutefois un hic: on n'avait pas abordé la question des stimulants, de la répartition des subventions de contrepartie. Cette responsabilité incombait aux conseils dispensateurs qui tenaient alors compte de la mise en œuvre de leur propre programme.



[Traduction]

Les autres recommandations que nous avons présentées, portant entre autres sur l'envergure du programme, la période initiale, le concept du jumelage des bourses d'études et les subventions de recherche générale, ont toutes été adoptées. Par conséquent, le rapport du Conseil du Trésor nous permettait d'établir un programme. Encore une fois, je vous rappelle la mise en garde que je vous ai déjà faite: nous étudions à l'époque le meilleur concept à adopter pour le programme, bien que nous estimions préférable de verser directement aux conseils dispensateurs un montant total équivalent pour appuyer leur budget tout en tenant compte des normes de conception et mesures que nous avons recommandées, mais en laissant aux conseils dispensateurs le soin de mettre en œuvre de certains détails, et, plus particulièrement, de répartir les fonds de contrepartie.

Nous avons par la suite entamé des discussions avec les conseils dispensateurs qui ont, à partir de septembre et d'octobre jusqu'à la fin de mai ou de juin, mis au point la mise en œuvre du programme. Vous vous rappellerez que ce sont les fonds que nous avons recueillis depuis le 1<sup>er</sup> avril 1986 qui devaient être jumelés. La première période que devaient couvrir les rapports des universités s'étendait du 1<sup>er</sup> avril 1986 jusqu'au début du mois d'avril 1987. Ensuite, comme notre année financière commence un mois plus tard, nous avons ajouté l'année financière suivante, ce qui donnait en tout treize mois pour la première période de rapport. Dorénavant, nos rapports couvriront une période de douze mois.

Les conseils dispensateurs étaient aux prises avec les problèmes que posaient les stimulants et la redistribution des fonds. Ils comprenaient notre point de vue. Nous estimions que plus la partie des fonds de contrepartie versée à l'université et, par l'entremise de l'université, au chercheur ou au groupe de chercheurs recevant les fonds à jumeler était faible, moins les entreprises privées seraient intéressées à se joindre au programme. En fait, il y aurait moins de nouveaux projets par suite de la mise en œuvre du programme.

Par ailleurs, les conseils dispensateurs connaissaient de graves difficultés financières, leur budget de base ayant été établi à une valeur nominale et n'étant pas ajusté selon l'inflation. Les conseils se sont rendu compte au bout d'un an, lorsqu'ils ont commencé à établir leur budget pour 1987-1988, qu'ils ne pourraient même pas, en raison de l'augmentation des coûts et des dépenses, maintenir le programme de base qui existait déjà.

Par conséquent, les conseils ont suivi leur penchant naturel et ont consacré la plus grande partie possible des subventions de contrepartie à leur programme de base. Nous, les universités, ne pouvions que compatir à leurs difficultés. En d'autres mots, une fois que nous avons déclaré les fonds reçus, et que ceux-ci étaient jugés admissibles, les conseils réclamaient chaque dollar des subventions de contrepartie. Les conseils dispensateurs faisaient face à un véritable problème, mais la situation difficile aussi pour les universités.

Les universités étaient divisés sur cette question. Certains établissements, comme l'Université de Toronto et de nombreuses autres grandes universités de recherche au Canada, préconisaient l'octroi d'une plus grande partie de la subvention de

[Traduction]

contrepartie comme stimulant pour l'université et le chercheur. Toutefois, certaines autres universités qui obtenaient moins d'appui du secteur privé pour leurs recherches approuvaient naturellement la décision des conseils de garder le montant maximal, puisqu'elles estimaient qu'elles pourraient ainsi profiter le plus possible du programme.

Bien sûr, on avançait ces arguments en croyant que nous pourrions chaque année trouver les fonds à jumeler sans autre stimulant. Je crois que tous les participants au programme étaient convaincus que nous pourrions y arriver la première année et peut-être la deuxième année. Toutefois, cela devenait plus difficile pour les troisième, quatrième et cinquième années, puisque les fonds à jumeler, vous vous en souviendrez, ont augmenté considérablement.

Il en est découlé que la CRSNG a décidé de remettre aux universités ce qu'il considérait être un stimulant, soit 10 p. 100 des fonds admissibles la première année, 20 p. 100, la deuxième année, et 30 p. 100, la troisième année. La première année, il fallait jumeler les fonds pour 1986-1987, et 10 p. 100 de ce montant devrait nous être versé bientôt. Selon le système du CRSNG, il faut verser 20 p. 100 des fonds à jumeler pour l'année financière 1987-1988, et 30 p. 100 pour l'année suivante. Le CRSHC a décidé de remettre 20 p. 100 des subventions tous les ans. Le CRM a décidé de ne rien remettre. Il a pris cette décision, je présume, pour une raison tout à fait compréhensible, puisqu'il voyait une faille dans le programme. Nous obtenons beaucoup de subventions pour nos recherches médicales d'organismes de financement privés qui s'intéressent à divers aspects de la santé et des recherches médicales. Au lieu de nous demander de déclarer le montant total des subventions que nous accordaient ces organismes pour nos recherches médicales, subventions s'établissant à près de 100 millions de dollars par année au Canada, ce qui accaparerait instantanément l'ensemble des fonds du programme de financement de contrepartie pour quelques années, le gouvernement a décidé d'établir le seuil des subventions de ces organismes à 65 millions de dollars par année et de jumeler tout montant versé au-delà de ce seuil. Ainsi, le gouvernement ne tenait plus compte des fonds déclarés par chacune des universités, mais simplement des subventions consenties sur les organismes de financement. Par conséquent, le Conseil des recherches médicales pouvait raisonnablement supposer qu'il obtiendrait, du moins pour les premières années, toutes les hausses des subventions de contrepartie dont il avait besoin simplement grâce aux fonds qu'il recevait des organismes de financement, et c'est effectivement ce qui s'est produit. En ce sens, cette question n'a pas dégénéré en drame. Elle préoccupait certes les chercheurs médicaux des universités, mais le conseil ne s'y est pas attardée outre mesure.

En fin de compte, étant donné la portée de la définition des subventions de contrepartie, les sommes admissibles ont de beaucoup dépassé le plafond la première année. En fait, si des montants sont reportés, comme cela est permis, le plafond sera également dépassé la deuxième année. C'est l'une des raisons pour lesquelles le CRSNG a décidé de revenir sur la question et de se demander s'il est vraiment nécessaire de verser d'avance les montants proposés correspondant à 20 et à 30 p. 100 de la somme à jumeler, puisqu'il semble que nous pouvons



[Traduction]

trouver les fonds nécessaires. Par conséquent, en juin prochain, le CRSNG envisage de se pencher de nouveau sur cette question. J'imagine que le CRM continuera de ne rien verser d'avance. Je ne sais pas ce qu'envisage le CRSHC, mais il pourrait peut-être revenir lui aussi sur cette question.

Il s'est gardé cette option lorsqu'il a pris sa décision initiale. J'achève mon historique et mon résumé. Les conseils dispensateurs étaient très conscients que les chercheurs, et particulièrement certains des chercheurs les plus actifs et des grandes universités réalisant des recherches, étaient déçus du pourcentage minimale versé aux universités en guise de stimulants. Ils connaissaient également les fortes réactions négatives du secteur privé. Celui-ci s'attendait à participer à un programme de financement de contrepartie. Plus précisément, il croyait que les fonds devaient être jumelés et devaient servir à appuyer les domaines de recherches qu'il jugeait important, et non certains produits en particulier. Nous, les universités, avons fait preuve de prudence pour dire au gouvernement que le programme de financement de contrepartie ne devait pas servir à faire baisser les contributions aux divers projets. Nous avons conçu un système qui minimiserait cette possibilité. Prenons l'exemple d'une entreprise privée qui désire appuyer un projet d'une valeur de 100 000 \$ par année et qui apprend qu'elle n'a qu'à verser 50 000 \$ parce que l'État ne peut jumeler une somme supplémentaire de 50 000 \$. Nous voulions obtenir le montant global de 100 000 \$ et nous désirions que l'entreprise nous appuie davantage en nous donnant une somme supplémentaire de 100 000 \$, sachant que des subventions de contrepartie seraient versées dans le but d'appuyer les recherches en général, que ce soit dans les domaines de la haute technologie, des lasers, des ordinateurs à grande vitesse, ainsi de suite.

Ainsi, lorsque les règles ont été annoncées, les entreprises privées se sont rendu compte qu'il n'y avait pratiquement pas de stimulants pour elles. En fait, à mesure que le programme a pris forme et a été appliqué par les conseils dispensateurs, le concept d'un programme de financement de contrepartie axée sur la motivation était pratiquement omis et est disparu depuis. Le programme appliqué de nos jours n'offre aucun stimulant important visant à encourager la collaboration entre les universités et l'industrie. Je me dois toutefois, de nuancer cette affirmation. Partiellement en raison des préoccupations du secteur privé et de certaines grandes universités de recherche, le CRSNG a, de façon explicite, augmenté son budget pour subventionner des programmes de coopération entre l'industrie et les universités, et son programme comporte des subventions de contrepartie de valeur variable, s'établissant en moyenne à peu plus de 100 p. 100. Le programme préconise véritablement la collaboration entre l'industrie et les universités. Le programme est plutôt axé sur un projet particulier, mais nous pouvons composer avec ce désavantage et nous considérons le programme comme un des éléments que nous appuyons.

De plus, le CRSHC a établi un programme de bourses devant répondre à un grand besoin de notre pays, c'est-à-dire le besoin de financer provisoirement les jeunes spécialistes des sciences humaines, et particulièrement les spécialistes des sciences sociales, au cours des années 1990 et au delà, lorsque le nombre de retraités dans ces domaines augmentera et qu'un plus grand nombre de postes seront vacants. Ce programme

[Traduction]

comporte essentiellement le versement par le CRSHC d'une somme équivalant à 100 p. 100 des montants à jumeler. Ce programme a obtenu la faveur du secteur privé. Il est évident, lorsque nous analysons l'appui qu'offre le secteur privé aux chercheurs de l'Université de Toronto subventionnés par le CRSHC, que le fait que le CRSHC soit un agent du gouvernement et verse le plein montant de la subvention de contrepartie aide à obtenir de l'aide.

Des programmes spécifiques ont donc été mis sur pied, comportant tous un certain élément d'évaluation par les pairs, comme tous les programmes de subventions d'ailleurs, mais également un facteur de motivation. Toutefois, le programme global, le programme générique tel qu'il a été appliqué, ne sert aucunement à motiver. Il aurait pu en être autrement, mais les conseils dispensateurs n'auraient pu alors ajouter une partie des subventions de contrepartie à leur budget de base. Sachant combien les budgets de base sont important pour nous tous dans les universités, je serais le dernier à insinuer que les conseils dispensateurs ont pris une mauvaise décision. Leur situation financière est précaire, et ils ont besoin d'aide. Ils ont fait l'impossible pour entreprendre un projet qui visait clairement deux objectifs: satisfaire aux besoins de base des conseils dispensateurs et encourager les recherches menées de concert par les universités et les entreprises privées. Le second objectif a été négligé en raison de la conception même du programme. Bien que le premier objectif ait été favorisé, les conseils dispensateurs n'ont obtenu qu'un niveau de financement qui leur permettra à peine de suivre le rythme de l'inflation au cours des quatre ou cinq prochaines années, niveau nettement inférieur, à mon avis, à ce qui devrait raisonnablement être octroyé aux conseils dispensateurs.

Enfin, je voudrais parler de certains éléments qui ne sont pas directement liés au programme de financement de contrepartie, mais qui en découlent. L'historique et l'analyse que je viens de vous présenter correspondront, je l'espère, aux propos que tiendront tous les autres témoins que vous entendrez. Je ne crois pas qu'on ait mal compris les programmes, leurs motifs et les raisons justifiant les décisions qu'ont prises les divers intervenants. Je ne sais pas ce que vous trouverez de nouveau à dire au sujet du programme. Il vous sera difficile de déterminer s'il connaît du succès ou non parce que, comme je l'ai déjà mentionné, les objectifs fixés pour le programme sont très ambigus.

Je crois que vous pouvez utiliser ce programme comme point de départ en vue de l'étude de concepts utiles sur lesquels pourrait se fonder l'appui accordé notamment par les conseils dispensateurs, mais également l'appui que consentent les gouvernements aux recherches menées par les universités du monde entier, pas seulement en Occident, mais également au Japon et en Chine. Les gouvernements estiment de plus en plus que les universités, et particulièrement les universités de recherche, font partie intégrante d'une stratégie visant à améliorer le bien-être social et économique des pays. Dans presque tous les pays occidentaux, le financement de base des universités, c'est-à-dire le financement global de l'infrastructure, a diminué au cours des dix ou douze dernières années. Cela représente une



[Traduction]

baisse considérable, compte tenu du fait que les gouvernements de tous les pays confient encore plus de recherches aux universités.

Les gouvernements se demandent comment aborder ce problème. L'activité dans les universités de recherche ne constitue pas le seul élément nécessaire du succès dans le cadre d'une stratégie visant à améliorer le bien-être social et économique des Canadiens et des habitants des autres pays. Cependant, la plupart des gouvernements et de nombreux examinateurs indépendants croient qu'il s'agit d'un des éléments essentiels. Comment pouvons-nous modifier l'infrastructure de façon à ce que les universités produisent ce que nous, les pays, attendons d'elles? Le financement global, solution des plus souhaitables à notre avis, s'avère trop coûteuse pour de nombreux gouvernements.

Nombre d'entre eux ont opté pour diverses formes de financement stratégique et par objectifs, la forme la plus populaire étant le financement de centres de recherches installés aux universités et appelés centres d'excellence. Cette forme a été adoptée aux États-Unis et est très populaire à l'heure actuelle au Royaume-Uni. La hausse des subventions que demandent les organismes de financement et les conseils de recherches mixtes pour les universités servent à créer des centres de recherches interdisciplinaires dans les universités.

Il en est de même partout dans le monde, tant en Occident qu'en Orient, puisqu'on cherche à donner une certaine cohérence à l'appui offert aux programmes de recherches des universités. Cependant, il y a deux attitudes face à l'occroissement de l'aide accordée aux recherches universitaires. D'une part, on considère ce programme comme une façon de financer de façon provisoire les recherches jusqu'à ce que le secteur privé en prenne la responsabilité. D'autre part, on envisage des changements à long terme dans la stratégie visant à appuyer les universités et, en particulier, les universités de recherche.

Peu importe que ces programmes soient perçus comme des projets de financement de contrepartie ou des centres d'excellence ou encore des réseaux d'excellence à court terme, je crois que nous avons pris de très mauvaises décisions sur le plan de la conception de ces programmes. Si nous les considérons comme des solutions à court terme, nos perspectives sont fausses. Nous croyons à tort qu'une injection de fonds pendant quatre ou cinq ans suffit et que le secteur privé ou d'autres intéressés relèveront le défi par la suite. Nous devons comprendre la nature de la propriété intellectuelle qui est conçue et songer davantage à la propriété intellectuelle de fabrication plutôt qu'à la propriété intellectuelle publique. Nous consacrons un temps fou à l'élaboration de systèmes garantissant la propriété et la capacité de transfert des propriétés intellectuelles de fabrication. Nous avons tendance à oublier le fait qu'il faut payer les frais totaux de ces programmes à long terme.

L'élaboration de ces programmes comporte des coûts directs et indirects. Il ne s'agit pas simplement de hausses touchant une infrastructure satisfaisante, ou d'interruptions dans le financement provisoire d'activités devant par la suite être financées par d'autres. Il s'agit du besoin d'un programme cohérent d'appui visant le coût total des programmes. La différence se situe au niveau des objectifs, qui appellent une straté-

[Traduction]

gie de financement différente du financement global. Je crois que la plupart des universités, bien qu'elles rouspètent à l'occasion, sont disposées à accepter le fait que la situation a changé et que nous aurons affaires au financements stratégiques par objectifs dans certains programmes cohérents de recherches. Nous devons toutefois encourager la population, et je crois, monsieur le président, que votre comité est bien placé pour le faire, étant donné ses connaissances du Programme de jumelage des fonds. Il peut formuler des observations au sujet des concepts des programmes par objectifs appliqués dans le cadre de certains programmes.

Ce que les universités ne peuvent produire est ce qu'on appelle les connaissances intellectuelles publiques. Les entreprises privées, celles qui réalisent de grandes recherches, le comprennent. Des entreprises comme IBM, GM, Northern Telecom et AT&T encouragent leurs principaux chercheurs à publier les résultats de leurs travaux. Lorsque les chercheurs d'IBM à Genève ont découvert le mélange bizarre de vitrium, de baryum et d'oxyde cuivrique, ils n'ont pas gardé le secret, ils ont publié leur découverte. Pourquoi? Parce que cette découverte pouvait comporter de grands avantages économiques en vue de la fabrication superconducteurs à température élevée. Les chercheurs d'IBM ont publié ces résultats parce qu'ils n'avaient pas la moindre idée des raisons pouvant expliquer cette superconductivité à température élevée et, comme ils entreprenaient à peine leurs travaux dans les laboratoires de Genève, il leur était impossible de pousser leurs recherches. Ils devaient donc faire part aux autres chercheurs de leur découverte afin qu'elle soit évaluée, pesée, étudiée, débattue, selon les méthodes de contrôle de qualité que les universités ont élaborées au cours des siècles.

Vous ne pouvez acheter de la qualité reconnue en gardant les résultats des travaux confidentiels. Il vous est possible d'acheter un élément d'une invention ou d'une propriété ou encore, dans le cas d'une entreprise, un secret industriel, mais vous n'avez alors qu'une faible idée de la valeur de votre achat. Comment évaluer la qualité des produits des universités? Certes pas en gardant des secrets, mais plutôt en publiant les résultats des travaux, en ouvrant les voies de communication, en accordant aux autres l'occasion de contester vos découvertes. Voilà comment les universités ont élaboré et appliquent des mesures de contrôle qualitatif. C'est là une dimension très importante de tout le concept d'aide aux universités.

Pour pouvoir produire des propriétés intellectuelles publiques, il faut que les programmes de base soient financés, que l'ensemble des coûts soient couverts et que les projets d'avenir portent sur dix ans plutôt que cinq ans. Nous ne pouvons créer la machine, l'espace ou encore les ressources humaines nécessaires pour aider le pays, à moins de pouvoir compter sur une source de financement plus stable que le programme typique de financement de cinq ans, qu'il s'agisse de financement de contrepartie ou de centres d'excellence.

Voilà, monsieur le président, qui met fin à mon introduction.

**Le président:** Merci. Le sénateur Hicks d'abord, suivi du sénateur Stewart.



[Traduction]

**Le sénateur Hicks:** Merci monsieur Nowlan de votre bref exposé très intéressant sur le Programme de jumelage de fonds. Vous avez répondu à bon nombre des questions que j'envisageais de vous poser. J'aimerais toutefois avoir quelques éclaircissements au sujet de certains points.

Lorsque ce programme a été annoncé pour la première fois, j'ai trouvé très étrange qu'on essaie d'encourager le secteur privé, y compris les entreprises et les fondations, et même les universités, à verser des fonds aux universités, fonds que le gouvernement de subventions équivalentes, pourvu que certaines conditions, que vous avez mentionnées, soient remplies. En effet, le gouvernement s'était engagé à verser des subventions de contrepartie non pas aux universités mais aux conseils dispensateurs qui, indépendamment du processus qui leur a permis d'obtenir des sommes supérieures aux subventions équivalentes et ainsi de suite, auraient ainsi plus d'argent à donner aux universités. Vous avez abordé cette question, et vous avez dit que le CRNSG allait remettre 10 p. 100, 20 p. 100 et 30 p. 100, et que le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada allait remettre 20 p. 100, tandis que le Conseil de recherches médicales ne remettrait rien.

Je ne voyais pas comment on pouvait encourager le secteur privé à verser des fonds en vertu de cet arrangement. Vous avez répondu à cette question en disant que cette motivation ne s'était pas développée. Savons-nous si les entreprises, par exemple, ont augmenté le montant des fonds qu'elles accordent aux universités? Je sais qu'elles l'ont fait dans une certaine mesure, mais ont-elles augmenté leurs contributions en raison de ce programme ou l'ont-elles fait uniquement pour ces considérations d'ordre économique et en raison des rapports qu'elles entretenaient avec les universités?

**M. Nowlan:** Je peux vous dire en toute confiance que je n'ai jamais entendu parler de cas, à l'Université de Toronto, où une entreprise, une fondation ou un donateur de l'extérieur ait augmenté sa contribution en raison des objectifs généraux du programme. Les stimulants actuels sont tout simplement trop faibles pour produire un tel effet.

Je tiens donc à vous préciser de nouveau que l'utilisation de subventions équivalentes pour élargir, d'une part, le champ d'activités du CRSHC et, d'autre part, pour favoriser la mise en place de programmes coopératifs de jumelage de fonds ou de bourses s'est avérée avantageux. Toutefois, les subventions équivalentes sont beaucoup plus élevées: elles représentent presque 100 p. 100 des fonds versés.

Les programmes qui ont été financés par des subventions équivalentes ont eu un impact. Je n'irais pas jusqu'à dire que l'effet du programme de jumelage de fonds a été nul, parce qu'il s'est avéré clairement efficace par l'entremise de ces autres programmes. Pour ce qui est de l'objectif général du programme—c'est-à-dire le 10 p. 100, le 20 p. 100 et le 0 p. 100—je ne connais aucun cas où ces chiffres ont servi à générer un appui additionnel.

**Le sénateur Hicks:** En effet, une grande part de l'argent provenant de certaines sources et qui permet au conseils dispensateurs de réclamer une subvention équivalente aurait été versée de toute façon. Prenons par exemple les contributions admissibles versées par les universités.

[Traduction]

**M. Nowlan:** C'est exact. Il est également vrai, dans un autre sens, que la première période de jumelage était déjà écoulée quand les détails du programme ont été finalisés. Tout ce qui devait être déclaré s'était déjà produit. C'était à la fin de la période 1986-1987.

Il convient toutefois de signaler que nous n'avons fourni des données que pour cette seule année. Je serai peut-être obligé de ravalier mes paroles si quelqu'un déclarait à la fin de cette année qu'il n'y aurait pas eu de contribution ou de participation au projet sans une subvention de 10 p. 100 du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada, ou de 20 p. 100 du Conseil de recherche en science humaine du Canada.

**Le sénateur Hicks:** Je ne m'attends pas, comme vous l'avez dit, que nous puissions fournir des données aussi précises à ce stade-ci.

Pouvez-vous nous dire quels effets auraient et pourraient avoir les plafonds imposés aux subventions équivalentes versées par le gouvernement? Les montants établis par le gouvernement, jusqu'ici, ont été suffisamment importants pour jumeler tous les fonds versés aux universités.

**M. Nowlan:** Les montants que les universités ont déclarés et qui ont été jugés admissibles dépassent grandement le plafond de jumelage pour la première année et dépasseront sans doute le plafond pour la deuxième année.

**Le sénateur Hicks:** Je n'ai pas bien formulé ma question. Vous n'avez que répété ce que j'ai dit. Qu'arrivera-t-il dans les années à venir? Croyez-vous que le plafond imposé par le gouvernement ne sera pas atteint parce que le secteur privé ne fournira pas assez d'argent pour qu'il y ait jumelage intégral?

**M. Nowlan:** Si le programme continue d'être appliqué dans sa forme actuelle, il est fort possible que les universités, au cours de la troisième et quatrième années, ne seront pas en mesure de déclarer un montant admissible aussi important que le plafond fixé. Autrement dit, le plafond augmente rapidement. Il y a très peu de chances que l'on déclare des montants aussi importants. Je présume que le montant déclaré l'année prochaine sera presque identique à celui de cette année, et peut-être même inférieur en raison de certains facteurs particuliers présents au cours de la première année.

Je voudrais signaler que les sommes modestes accordées aux universités aident celles qui font état d'un soutien du secteur privé. On se demande si les montants que les universités déclarent seraient aussi importants si les subventions, dans tous les cas, étaient ramenées à zéro. Autrement dit, cette subvention pour certains correspond plutôt à une subvention de recherche. Elle ne sert pas à créer des liens plus étroits entre le secteur privé et les universités mais encourage dans une certaine mesure ces dernières à faire des efforts pour s'assurer qu'elles ont trouvé toute les ressources nécessaires. Et il ne s'agit pas d'un montant dérisoire.

Ma collègue, Carol Gillin, directrice du Bureau d'administration des travaux de recherche à l'Université de Toronto, est chargée de soumettre les détails des subventions équivalentes admissibles. Elle est peut-être la seule à savoir à quel point il est difficile d'obtenir des contributions, des subventions, du



[Traduction]

matériel, ainsi de suite, qui sont tous considérés comme des subventions admissibles. Habituellement, nous ne consignons pas ces données dans nos livres au même endroit et nos registres ne sont pas tenus comme le gouvernement voudrait qu'on le tienne. Il incombe aux universités de rassembler les données voulues pour montrer à quel point ce programme s'avère un succès.

**Le sénateur Lorna Marsden** (*présidente suppléante*) occupe le fauteuil.

**Le sénateur Hicks:** Je comprends. Avez-vous senti un certain mécontentement chez les chercheurs lié au fait qu'ils ne sont pas remboursés en vertu du Programme de jumelage des fonds pour les travaux qu'ils accomplissent? Par exemple, un de vos départements à l'Université de Toronto entreprend des recherches et obtient une subvention de 100 000 \$ d'un organisme externe. S'il s'agit d'un projet ou d'un montant admissible, un des conseils dispensateurs obtient la somme additionnelle de 100 000 \$. En remettent-ils 10 p. 100 à l'Université de Toronto? Est-ce 10 p. 100 du montant de 100 000 \$?

**M. Nowlan:** C'est le pourcentage qui a été fixé au cours de la dernière année par le Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada. Ce chiffre a été calculé à partir d'une liste détaillée que nous avons soumise—projet par projet—de ce que nous estimions être des appuis du secteur privé. Le CRSNG a examiné cette liste. Il y avait un ou deux projets qui ont été contestés et qui, en fin de compte, ont été jugés inadmissibles. Le gouvernement nous a ensuite remis notre liste avec tous les projets qu'il jugeait admissibles. Nous avons obtenu 10 p. 100 du total, qui correspond à 10 p. 100 pour chaque projet.

**Le sénateur Hicks:** Vous vous attendriez à recevoir 20 p. 100 l'année prochaine, et ainsi de suite?

**M. Nowlan:** Si le CRSNG ne modifie pas le programme, oui.

**Le sénateur Hicks:** Oui, s'ils s'en tiennent à leurs objectifs. Que fera l'Université de Toronto avec le 10 p. 100?

**M. Nowlan:** Le programme est conçu de manière à ce que le 10 p. 100 soit remis à l'ensemble de l'institution, non pas aux chercheurs. Chaque institution utilise l'argent comme bon lui semble.

L'Université de Toronto remettra le 10 p. 100 aux chercheurs ou au groupe de chercheurs qui nous ont permis d'obtenir des subventions équivalentes. Dans les cas où nous avons reçu un don ou encore une aide financière dans un secteur où l'on ne peut identifier un chercheur ou un groupe de chercheurs, les fonds servent à appuyer l'ensemble des travaux de recherche. La totalité des fonds, sauf quelques points de pourcentage—sont assignés à un chercheur ou à un groupe de recherche, et versés directement à ce groupe.

**Le sénateur Hicks:** Le chercheur qui obtient 100 000 \$ de l'entreprise XYZ a-t-il le loisir de recevoir personnellement une somme additionnelle de 10 000 \$ du CRSNG par l'entremise de l'Université de Toronto?

[Traduction]

**M. Nowlan:** Oui. Certaines universités préfèrent conserver le montant total et l'affecter à des travaux de recherche plus généraux. Quant à nous, nous estimons qu'il vaut mieux remettre l'argent directement au chercheur si nous voulons promouvoir le fait que les subventions versées dans le cadre d'un programme de jumelage de fonds doivent être suffisamment importantes.

**La présidente suppléante:** Je crois que M. Greenberg voudrait vous poser une question en vue d'obtenir des éclaircissements.

**M. Jeff Greenberg, directeur de la recherche, Comité sénatorial permanent des finances nationales:** Monsieur Nowlan, je crois comprendre que le CRSNG fournit entre 10 et jusqu'à 100 p. 100 du montant maximal reçu du gouvernement fédéral. Le fait est que les montants que vous recevez dépassent la contribution fédérale dans une proportion de 3 ou 4 p. 100 environ.

**M. Nowlan:** C'est exact. Je vous remercie d'avoir fait cette mise au point. Comme diraient les informaticiens, le 10 p. 100 équivaut effectivement à 10 p. 100. Comme annoncé, il arrive que cette année, du moins parce que les fonds du programme ont été surutilisés, le pourcentage a été réduit au prorata, de sorte que le pourcentage réel se situe autour de 4 p. 100—en fait, tant pour le CRSNG que pour le CRSHC, et c'est là une pure coïncidence.

**Le sénateur Hicks:** La situation serait différente dans d'autres universités, n'est-ce pas?

**M. Nowlan:** Non, le pourcentage serait le même dans toutes les universités.

**Le sénateur Hicks:** Vous dites que ce pourcentage serait établi par le montant global?

**M. Nowlan:** C'est exact. Le maximum autorisé pour le CRSNG la première année était d'environ 20 millions de dollars. S'ils avaient obtenu 40 millions de dollars—ils en ont obtenu plus, mais s'ils avaient obtenu un montant admissible de 40 millions de dollars, le pourcentage serait fixé à 5 p. 100 plutôt qu'à 10.

**Le sénateur Hicks:** Merci, madame la présidente.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Merci, madame la présidente. J'ai trois ou quatre questions à poser et elles ne portent pas toutes sur le même sujet. D'abord, je voudrais savoir combien de temps et d'efforts les chercheurs sérieux ont consacré à la recherche de fonds pour financer leurs travaux futurs. Est-ce un problème grave ou s'agit-il d'une tâche qu'on peut confier à d'autres?

**M. Nowlan:** C'est une bonne question, sénateur. Elle va bien au-delà du programme de jumelage de fonds et vise plutôt, à mon avis, le milieu de recherche à l'université. Il est reconnu que la concurrence dans ce milieu est très forte. Les chercheurs qui connaissent le plus de succès sont souvent ceux qui réussissent le mieux à obtenir des fonds pour la recherche, non pas uniquement du secteur privé mais également des organismes subventionnaires et des fondations. Un chercheur renommé dans le domaine des sciences humaines peut facilement consacrer l'équivalent d'un cinquième ou plus de son temps à prépa-



[Traduction]

rer des demandes en vue d'obtenir des subventions de recherche. On ne consacre peut-être pas autant de temps à cette activité dans d'autres secteurs, mais il demeure qu'elle représente une partie importante du travail.

Il existe une différence très évidente entre les travaux de recherche fondamentale qui sont effectués dans certaines grandes entreprises, comme celles que j'ai mentionnées et qui possèdent des services de recherche où les chercheurs reçoivent une aide financière de base leur permettant d'exécuter un programme de recherche pendant plusieurs années. Dans le milieu universitaire, les meilleurs chercheurs ont tendance à savoir obtenir cette aide financière. C'est une qualité qui n'est pas nécessairement liée à leur talent de chercheur.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Je suis étonné de vous entendre dire cela parce que j'aurais pensé que les grandes entreprises qui cherchent avant tout à réaliser des profits financeraient les travaux de recherche sur une période beaucoup plus courte que ce qui ne semble être le cas dans les universités. C'est en fait le contraire de ce à quoi je m'attendais. Ai-je raison de dire cela?

**M. Nowlan:** C'est bien cela, sénateur. Ces sociétés que vous connaissez très bien—c'est-à-dire les grands fabricants d'automobiles, les grandes sociétés d'informatique et les grandes sociétés de l'industrie chimique—disposent toutes d'importantes installations de recherche où les chercheurs s'intéressent à la recherche fondamentale. Ces entreprises permettent généralement que les résultats de ces recherches soient publiés et les scientifiques travaillent souvent à des projets de longue haleine, que la société y voit ou non un bénéfice immédiat.

On fait beaucoup, bien sûr, de recherche appliquée et de recherche-développement dans le secteur privé. En fait, c'est là qu'il s'en fait le plus. Cependant, dans les universités, nous avons de plus en plus de difficultés à garder à notre service les chercheurs lorsqu'ils ont la possibilité de poursuivre leurs projets recherche pure dans le secteur privé. Cela tient au fait que notre équipement est dépassé et que nous exigeons des chercheurs qu'ils trouvent eux mêmes les fonds dont ils ont besoin. Les universités n'ont pas d'argent à donner aux chercheurs. Nous payons leur salaire; nous mettons à leur disposition des locaux souvent inadéquats, de l'équipement périmé, et nous les chargeons en plus de responsabilités administratives et pédagogiques.

**Le sénateur Atkins:** La situation est-elle la même aux États-Unis?

**M. Nowlan:** Oui, même s'il est difficile de généraliser, particulièrement en ce qui concerne les universités Américaines. Cependant, les grandes universités américaines constatent aussi qu'elles perdent du terrain dans certains des secteurs de recherche les plus actifs, face aux laboratoires de recherche privés. La question salariale n'est qu'un des facteurs qui expliquent cette situation, mais c'est un facteur non négligeable.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** L'un des objectifs du programme de jumelage des fonds était d'attirer l'appui du secteur privé. Pourtant, lorsqu'il a été décidé quels fonds seraient jumelés, vous avez réussi à faire inclure les crédits des fondations. Est-il exact de dire que l'intention du gou-

[Traduction]

vernement—au tout début du moins—était de recueillir plus de fonds du secteur privé, du secteur à but lucratif. Est-ce exact?

**M. Nowlan:** C'est là une autre question très intéressante. Nous avons fait l'expérience de programmes de jumelage de fonds dans d'autres régions du Canada et nous sommes au courant de l'expérience vécue dans d'autres pays, et il s'avère que ces programmes ont eu tendance à aboutir aux résultats auxquels vous faites allusion. En d'autres mots, ils ont été axés sur la recherche dans la technologie de pointe du secteur industriel. D'après ce que j'en sais, depuis la toute première déclaration du ministre des Finances dans le budget de 1986, les fonds de ce programme ont été répartis également entre les conseils dispensateurs, en proportion de leurs budgets de base.

L'une des raisons qui nous ont poussés à garantir l'inclusion des fondations est qu'une grande partie du soutien à la recherche en sciences sociales et en sciences humaines provient non pas du secteur industriel, mais des fondations et d'autres sources inhabituelles du secteur privé, comme les donateurs.

Toutefois, en ce qui concerne la conception de ce programme, je ne crois pas que le gouvernement avait, au départ, d'autres intentions que celle de prévoir une répartition des ressources entre les conseils dispensateurs. Et je crois qu'on doit les féliciter d'avoir adopté cette façon de faire et d'avoir reconnu l'importance du soutien que le secteur privé accorde aux sciences sociales et aux sciences humaines, de même que l'importance de la recherche en cette matière pour notre pays. Il serait bien, monsieur le président, que les conseils jouissent d'un soutien beaucoup plus grand, mais c'était là un élément qui, d'après ce que j'en sais, faisait partie du programme dès le départ.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Cependant, lorsque vous parlez du «soutien du secteur privé», vous incluez maintenant les fondations?

**M. Nowlan:** Oui. Elles font partie du secteur privé.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Oui, je m'en rends compte, mais certaines de ces fondations sont des donateurs très différents des entreprises à but lucratif.

**M. Nowlan:** Oui.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Ma question alors est la suivante: Si l'on avait traité le Conseil de recherches en sciences humaines d'une façon différente et s'il n'avait pas été nécessaire de l'inclure dans le groupe, auriez-vous pu trouver une formule ou une approche qui aurait incité les organismes à but lucratif à soutenir la recherche universitaire?

**M. Nowlan:** Je pense que la clé du problème réside dans l'octroi de fonds jumelés qui soient plus importants en proportion. Cette règle s'applique tant au secteur des entreprises à but lucratif qu'aux entreprises à but non lucratif, c'est-à-dire la fondation. Je dois dire—et c'est un phénomène intéressant auquel votre question m'a fait penser—que les entreprises à but lucratif du secteur privé soutiennent de plus en plus la recherche en sciences sociales et en sciences humaines. En fait, la plus importante demande admissible que nous ayons adressé



[Traduction]

au Conseil de recherches en sciences humaines était une subvention de contrepartie pour un don d'équipement informatique d'IBM pour les sciences humaines. Les chercheurs en sciences humaines ont de plus en plus de contacts avec le secteur privé, notamment en ce qui a trait au matériel informatique. Les nouveaux docteurs en sciences humaines (Ph. D.) cherchent maintenant à faire carrière au sein du secteur privé, dans leur propre discipline. Je pense entre autres au traitement automatisé du langage naturel et au regroupement de grandes bases de données. C'est une tendance très intéressante.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** La semaine dernière, nous avons reçu comme témoin M. Hugh Wynne-Edwards de l'Alcan. Je m'en voudrais de lui faire dire ce qu'il n'a pas dit en condensant trop sa présentation des plus intéressantes. Il a fait valoir qu'au Canada nous confondions deux genres de recherches. Il a soutenu que nous devrions à tout le moins évaluer très sérieusement le modèle suédois en vertu duquel les universités font de la recherche fondamentale axée sur les objectifs dont vous avez parlé plus tôt, tandis que les entreprises privées à but lucratif s'intéressent davantage à la recherche qui est plus ou moins liée à leurs activités. Il s'ensuit qu'en essayant d'inciter les universités à faire de la recherche à but lucratif, il est à peu près certain que nous échouons du point de vue économique dans ce monde où la concurrence est âpre. En d'autres mots, nous essayons de faire des pur-sang de chevaux de trait et vice versa. Nous mélangeons les choses. M. Wynne-Edwards dirait de ce programme, dont on ne peut douter du bien-fondé, qu'il est l'exemple parfait d'un bon moyen utilisé pour parvenir à une mauvaise fin.

Je sais que vous n'avez pas eu l'occasion de lire le compte rendu de sa présentation, mais je me demande si vous avez des observations à faire à ce sujet?

**M. Nowlan:** J'en serais très heureux. J'ai été encadré par M. Hugh Wynne-Edwards il y a bien des années lorsque j'étais étudiant en géologie à l'Université Queen's en 1956. Il était moniteur de laboratoire tout en poursuivant ses études de doctorat en géologie. Je crois que son idée suivant laquelle nous mélangeons les objectifs est tout à fait juste. Ma description du problème est peut-être légèrement différente de la sienne. Cependant, il en arrive—peut-être d'une façon plus précise que moi—à la conclusion que j'ai mentionnée à la fin de ma déclaration. J'espère que vos réflexions sur le programme de financement de contrepartie vous inciteront à examiner davantage cette confusion conceptuelle.

Ce que nous constatons maintenant c'est que le recours aux expressions «recherche fondamentale» et «recherche appliquée» n'est pas le meilleur moyen de décrire le problème conceptuel. Dans un grand nombre de centres d'intérêt une telle synergie a caractérisé les domaines de recherche appliquée et de recherche fondamentale que cette distinction est moins utile qu'elle aurait pu l'être. Par exemple, en matière d'ingénierie des protéines, la recherche fondamentale est intimement liée à la recherche appliquée. Il en est de même pour la technologie du traitement de l'information. Les grandes sociétés informatiques sont sans cesse à l'affût des dernières découvertes de la science mathématique applicables à l'informatique. Je suppose

[Traduction]

que nous savons tous, de par nos lectures, combien récente est la science des systèmes dynamiques non linéaires et l'importance qu'ils revêtent pour l'actuelle génération de l'image informatique. Ces résultats, qui découlent des travaux mathématiques des années 70, sont maintenant couramment utilisés dans la plupart des secteurs d'application. Ce qui se produit donc à l'université—et auquel je crois sincèrement et dont je fais activement la promotion—est l'interaction dont profitent les deux secteurs de la recherche. Ce qui est confus à mon avis c'est cette notion de droit de propriété qui devrait provenir des universités pour le bénéfice du secteur privé. Je crois que les meilleures entreprises privées, notamment l'Alcan, comprennent très bien combien est importante pour leur propre travail la recherche fondamentale que nous faisons. Nous collaborons étroitement avec l'Alcan à des projets de recherche des plus fondamentaux. Pourquoi l'Alcan travaille-elle avec nous? Parce qu'elle croit que ce que nous faisons lui sera profitable dans un avenir pas trop lointain.

Nous nous devons de reconnaître qu'un grand nombre de résultats de ces recherches ne serviront pas à une seule entreprise. En d'autres mots, les recherches pour lesquelles Alcan, IBM, General Motors et Northern Telecom nous appuient ne seront des plus profitables que dans la mesure où elles seront examinées, présentées, publiées et rendues publiques pour le bénéfice des intéressés. Les entreprises qui participent dès le début à une recherche ont une longueur d'avance sur les autres. Les meilleures entreprises reconnaissent qu'elles doivent soutenir ces activités de recherche fondamentale. De façon générale, lorsque Northern Telecom s'intéresse à la recherche appliquée, à la recherche-développement, elle s'adresse d'abord aux universités. Il y a un caractère confidentiel tout à fait différent qui entoure les innovations au fur et à mesure qu'elles approchent de la phase finale de développement et il existe un grand écart entre notre recherche fondamentale et la mise au point d'un produit commercialisable. Cet écart est rempli surtout par des recherches faites dans le secteur privé et non dans les universités. De plus en plus, en raison des liens plus étroits entre la recherche appliquée et la recherche fondamentale, les meilleures entreprises veulent travailler avec nous les universités dans la recherche de base.

Cependant, nous devons reconnaître que nous avons besoin de l'aide des pouvoirs publics parce que ces résultats de recherche sont également dans l'intérêt public. Le secteur privé n'appuiera vraiment que les recherches qui, d'après lui, lui seront profitables. Il n'assumera pas tout seul le coût de la recherche fondamentale. Les programmes de l'État doivent nous assurer une plus grande stabilité et, essentiellement, financer la partie des recherches qui est dans l'intérêt public. Le gouvernement du président Reagan et celui de Madame Thatcher accordent de plus en plus leur appui à la recherche fondamentale dans les universités et reconnaissent que le coût de ce genre de recherches ne sera jamais assumé intégralement par le secteur privé parce que ce n'est pas à son avantage du point de vue économique. C'est pourquoi je dis que ces programmes à court terme, qui sont souvent perçus comme une étape de transition vers le financement par le secteur privé ne donneront pas les résultats escomptés. Ma pensée est donc très



[Traduction]

près de celle de Hugh Edwards même si elle est formulée différemment.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Vous avez mentionné plus tôt que certaines grandes entreprises emploient des chercheurs et financent leurs activités de recherche dans ce qu'on a appelé des tours d'ivoire de recherche.

Serait-il exact de dire, compte tenu de ce que vous avez déclaré à propos du contrôle assuré par un droit d'auteur, d'une part, et du droit de propriété générale, d'autre part, que la distinction fondamentale qu'il faut faire concerne les motivations du chercheur? Dans un cas, la motivation du chercheur est liée à sa curiosité ou au désir de se faire reconnaître par ses pairs; dans l'autre, l'élément motivateur est le profit. Il n'y a pas de mal à cela, à condition que chaque chose soit à sa place. Est-ce là une distinction utile?

**M. Nowlan:** Cela peut l'être. Je le décrirai malgré tout d'une autre façon. Je pense toutefois que vous soulignez quelque chose d'assez important, à savoir que ce sont les questions qui suscitent la recherche. Je n'aime pas l'expression «recherche motivée par la curiosité», car elle laisse entendre que la recherche ne suit aucune direction précise. Or, les bons chercheurs ne travaillent pas de la sorte, puisqu'ils connaissent les questions qu'ils veulent résoudre. Il se peut qu'ils n'arrivent pas à les résoudre. Ils sont parfois poussés par les questions qui leur sont posées par leurs collègues ou par des gens dans leur discipline. Dans le monde entier, on connaît les grandes questions non résolues, qu'il s'agisse de la chimie des membranes ou de l'ingénierie des protéines. Les meilleurs chercheurs universitaires sont ceux qui travaillent sur ces questions non résolues. Il s'agit là des vraies questions.

Dans d'autres cas, c'est le secteur privé qui peut pousser la recherche et notamment les entreprises qui posent des questions directement liées à leurs affaires, à leurs produits et à leur rentabilité. Ces questions peuvent être tout aussi profondes, tout aussi fondamentales, mais elles découlent, comme vous le dites, de motivations différentes.

Au début de ma carrière d'économiste, j'ai tout de suite vu un exemple confirmant qu'il n'y avait pas une grande différence entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée. M. Kenneth Arrow, l'un des meilleurs économistes, a reçu le prix Nobel il y a un certain temps pour des travaux de recherche appliquée. Engagé par la ville de New York, il étudiait le contrôle des loyers à New York et il ne parvenait pas à résoudre certains des problèmes de la Housing Agency de la ville de New York en raison des outils d'économiques dont il disposait et qui remontaient aux années 40 et au début des années 50. Il a donc eu envie d'aborder les problèmes économiques d'une nouvelle façon. Ses recherches étaient si fondamentales pour sa discipline qu'il a reçu le prix Nobel. L'interaction a été totale. Il a été stimulé par un genre de problème; d'autres auraient pu l'être pour des raisons entièrement différentes; cela se produit constamment dans le domaine des sciences.

Par exemple, la plupart de nos chercheurs en physique fondamentale travaillent actuellement sur les supraconducteurs. Ils ne font que de la physique appliquée; ils mélangent des

[Traduction]

matériaux, les chauffent et les testent pour savoir s'il s'agit de supraconducteurs ou non; ils travaillent en collaboration et parfois renvoient leurs résultats au théoricien qui, à son tour, doit produire des modèles de simulation informatique pour essayer de voir ce qui se passe.

**Le sénateur Stewart (Antigonish-Guysborough):** Merci, madame la présidente.

**La présidente suppléante:** Sénateur Cogger, avez-vous une question à poser?

**Le sénateur Cogger:** Je ne veux pas prolonger le débat. Vous avez parlé des centres d'excellence; je suis particulièrement intéressé par ces questions, comme vous le savez parce que le gouvernement a annoncé ce programme en janvier dernier. Si je vous comprends bien, dans la mesure où on ne les considère pas comme une solution à court terme, mais comme quelque chose se rapprochant du modèle britannique ou du modèle américain, il faudrait les appuyer à long terme.

**M. Nowlan:** À mon avis, tout dépend de la conception du programme de ces centres. Comme concept général, je pense qu'il s'agit d'un programme qui marchera très bien et qui peut être très productif pour le Canada ainsi que pour d'autres pays; il faut par contre qu'il soit conçu comme une entreprise à long terme, présentant les caractéristiques que j'ai décrites, c'est-à-dire une bonne stabilité, un financement suffisant et la reconnaissance du rôle maximum que devrait y jouer le secteur privé.

**Le sénateur Cogger:** Ma question peut sembler déplacée, mais vous pouvez peut-être y répondre. Je crains que nous ne sachions pas ce que pourrait être une solution à court terme. Qu'est-ce qu'un cycle à long terme? S'agit-il d'un cycle éternel?

**M. Nowlan:** Non. Cela ne serait pas raisonnable. Je pense que si l'on accepte le fait que l'appui apporté aux centres d'excellence diffère du financement global, on doit également admettre que c'est pour des raisons stratégiques que l'on tente de se concentrer de façon cohérente sur un domaine de recherches plutôt que sur un autre; je pense qu'une fois cela admis, il faut également accepter l'éventualité d'un examen et d'une nouvelle orientation, au besoin. À mon avis, les domaines que nous définirions à des fins de travaux cohérents, c'est-à-dire ceux des nouveaux matériaux, de la technologie spatiale, de la technologie de l'information et de la robotique, sont si fondamentaux qu'ils ne vont pas changer d'ici cinq ou dix ans. Ils changeront peut-être après quinze ans. Les chercheurs dans ces domaines changent également d'orientation.

Je pense que le programme des centres d'excellence devrait être conçu de façon à faire l'objet d'examens périodiques. Il devrait comporter une disposition de temporisation au bout de sept ou huit ans, ainsi qu'un examen global qui permettrait de décider s'il vaut la peine de le poursuivre ou non. Si l'on décide de ne pas poursuivre, il faudrait prévoir une période de liquidation de deux ou trois ans. Cela poserait malgré tout des problèmes aux universités qui essayent de constituer un corps



[Traduction]

professoral permanent. En effet, même si un programme est supprimé après dix ans, il reste que les universités doivent assurer une certaine continuité qui leur permette de garantir la carrière de leur personnel. Un programme de cinq ans est trop court. Ainsi, même si le centre d'excellence de l'Ontario est, à de nombreux égards, bien conçu, cette limite de cinq ans nous crée des problèmes, car elle nous empêche de consolider notre personnel de base. Nous ne pouvons en effet pas offrir de possibilités de carrière à nos professeurs, nous ne pouvons que leur donner des postes à court terme. Je pense donc que pour des raisons pratiques, il faut étendre cette limite de cinq ans et la porter plutôt autour de dix ans.

**Le sénateur Cogger:** Je vous remercie.

**La présidente suppléante:** Le Comité a dépassé le temps qui lui est alloué. Puis-je simplement poser quelques questions rapides aux fins du compte rendu. J'aimerais d'abord poser une question à Carole Gillin au sujet de la mise en œuvre du programme. Nous avons demandé au Dr May du CRSNG combien il avait dû recruter d'employés pour la mise en œuvre du programme du jumelage des fonds. Il nous a dit qu'il avait dû ajouter 16 années-personnes je pense. Combien en a ajouté l'Université de Toronto?

**Mme Carole Gillin, directrice du bureau de l'administration de la recherche, Université de Toronto:** Aucune.

**La présidente suppléante:** Le travail est donc réparti parmi les ressources humaines déjà disponibles.

**Mme Gillin:** Oui.

**La présidente suppléante:** Nous avons posé la même question au CRSHC qui nous a répondu qu'il s'agit d'un programme à fort coefficient de main-d'œuvre. M. Nowlan a dit la même chose. Est-ce que vous êtes d'accord?

**Mme Gillin:** Oui. Par exemple, deux bureaux de l'université ont accompli la plupart du travail nécessaire à la production des rapports. Il s'agit, d'une part, du groupe des systèmes d'information sur les entreprises qui a dû produire un nouveau programme informatique pour produire les rapports et, d'autre part, de la section de comptabilité. On estime que la production des rapports de l'Université de Toronto sur cette période de 13 mois a occupé six personnes pendant 300 heures.

**La présidente suppléante:** C'est sans doute ce qui s'est également produit dans les autres universités.

**Mme Gillin:** Toutes proportions gardées, oui.

**La présidente suppléante:** Pourtant, aucune partie du bonus versé par les conseils dispensateurs ne peut être utilisée pour les frais généraux, c'est-à-dire le personnel de soutien, les programmes de comptabilité, etc. Est-ce exact?

**Mme Gillin:** Oui, c'est exact.

**La présidente suppléante:** Merci beaucoup. Je pense que ces renseignements sont importants pour notre analyse.

Puis-je revenir à vous, monsieur Nowlan, et vous demander si, en ce qui concerne l'application dans l'industrie, vous pensez qu'il existe un rapport entre les objectifs de ce programme, qui ont été qualifiés d'ambigus, et ceux du programme Eureka de la communauté européenne, lequel n'est pas un programme de financement global de la recherche fondamentale.

[Traduction]

**M. Nowlan:** Je ne connais que superficiellement le programme Eureka ainsi que son équivalent britannique. D'après ce que je comprends, ces programmes sont beaucoup moins ambigus sur le plan de la motivation. Ils sont en effet conçus pour stimuler la recherche mutuelle parmi les entreprises du secteur privé ainsi qu'entre le secteur privé et les universités.

**La présidente suppléante:** D'après vous, la fonction de redistribution de ce programme constitue l'une de ses ambiguïtés. Les conseils redistribuent les fonds; les universités font de même. Vous avez décrit le plan de l'Université de Toronto; d'autres universités peuvent procéder autrement.

Pensez-vous que l'un des véritables objectifs du programme de jumelage des fonds consistait à produire des fonds en versant des sommes supplémentaires aux conseils dispensateurs, lesquels les distribuaient aux universités qui, autrement, n'en auraient pas eu du tout?

**M. Nowlan:** Il s'agissait en fait d'affecter plus de fonds à la recherche universitaire en générale; il importait peu que ces fonds proviennent des programmes de base des conseils dispensateurs ou du programme de jumelage des fonds servant à stimuler les universités. On ne savait pas vraiment si le programme devait ajouter des fonds au programme de base des conseils dispensateurs ou s'il devait stimuler le programme mutuel de l'université et de l'industrie.

**La présidente suppléante:** Vos commentaires nous ont été très utiles. Au nom des membres du Comité, j'aimerais vous remercier d'être venus ici aujourd'hui.

**Le sénateur Cogger:** Madame la présidente, je propose de conclure cette partie de notre examen du Budget principal des dépenses et de préparer un rapport provisoire à l'intention du Sénat.

**La présidente suppléante:** Adoptez-vous cette proposition, honorables sénateurs?

**Des voix:** Adopté.

Le Comité poursuit ses délibérations à huis clos.



[17-1]

continuity of staff in what they have a direct impact on. This staff is the staff for the whole of the industry but through the Ontario Centre of Excellence it is being given a very designed program. We have the experience that if it really works it will be the building of the staff. We should give them more responsibility. We can only give them more responsibility. I think that practically we are to have some staff. And I would think it closer to the staff rather than the

Senator Cooper: Thank you.

The Acting Chairman: The committee is anxious to go on. May I just ask a few brief questions with respect to the staff members in the Centre for the records. Perhaps I could ask Carol Gillis a question about the implementation of the program. We asked Mr. Macdonald-GENC what he had done in his staff in order to implement the Matching Grants Program. He told us he had asked if anyone else from the University of Toronto could

Mr. Carol Gillis: Director, Office of Research Administration, University of Toronto, Ont.

The Acting Chairman: So the work is spread among the existing staff members.

Mr. Gillis: Yes.

The Acting Chairman: We asked Mr. GENC about the same question, and we were told it was because the number, but this is a very intensive program. Mr. Macdonald-GENC told us also that it is a joint effort. Is this correct, please?

Mr. Gillis: Yes, because one of the goals of the work is to produce the reports we have through the Office of the University. One is the Matching Information System Study which has to produce a new information system to receive the reports, and the other is to do the matching system. It is important that it will be possible to receive the reports for the Matching Program of the Ontario Centre.

The Acting Chairman: And would you like to see a list of all other universities that are receiving grants?

Mr. Gillis: Please refer to me.

The Acting Chairman: The point of the honor is because that is good work from the matching grants can be used for overheads—what is common with a matching program, and so on. Is that correct?

Mr. Gillis: That is correct.

The Acting Chairman: Thank you very much. I think that is a very important information to have on file.

Now I come back to you, Mr. Macdonald-GENC, and ask if you think that what you have described is the ambiguous goals of the Matching grant program. The Ontario Centre for the Ontario Centre is a very important work in the field of fundamental research and growing programs. Do you think that is the industry program?

Mr. Macdonald-GENC: The University of the Ontario Program, and in the Ontario Centre program, a somewhat similar, but it is important to be clear that they are not the same. They are not the same, but they are designed directly to support the development of research among private sector firms in Ontario, and the Ontario Centre for the Ontario Centre.

I think during the Ontario Centre, we are a little bit about the ambiguity of the Ontario Centre program, one of its ambiguous goals. The Ontario Centre for the Ontario Centre is a very important work in the field of fundamental research and growing programs. Do you think that is the industry program, and other universities may do it in the future?

The Acting Chairman: That is the real purpose of the Matching Grants Program was to generate funds by getting additional money from the existing sources, which would then go to support the research and development work?

Mr. Macdonald-GENC: The Ontario Centre was certainly to provide more money for university research programs, whether it came through the existing sources, and programs or through the matching fund by means of an indirect payment to universities. Particularly important was whether the program was meant to support the funds for the same programs of the existing sources of research and development, the Ontario Centre for the Ontario Centre.

The Acting Chairman: That is very helpful. On behalf of the members of the committee, I would like to thank you both for coming here today.

Senator Cooper: Motion Chairman, I move that we conclude this portion of our review of the grant situation and prepare an interim report for presentation to the Senate.

The Acting Chairman: Is it agreed, Honourable Senators?

Hon. Senator Agnew:

The committee continued to convene.