



CANADA

Rapport du
Conseil consultatif national
des sciences et de la technologie

COMITÉ SUR LES
PRIORITÉS DES DÉPENSES
EN SCIENCES ET
TECHNOLOGIE DU
GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

Présenté au
Premier ministre du Canada

DÉPENSER
PLUS
JUDICIEUSEMENT

JUIN 1993



National Advisory Board on Science and Technology

Conseil consultatif national des sciences et de la technologie

Le très honorable Brian Mulroney
Premier ministre du Canada
Chambre des communes, Pièce 309-S
Ottawa (Ontario)
K1A 0A6

Monsieur le Premier ministre,

Veillez trouver sous ce pli le premier rapport du Comité sur les priorités des dépenses en sciences et en technologie du gouvernement fédéral. Ce rapport a été examiné et approuvé par l'assemblée plénière du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie en date du 14 avril 1993.

Le sous-titre du rapport, « Dépenser plus judicieusement », exprime bien notre pensée et reflète notre objectif. Par nos conseils, nous cherchons à aider le gouvernement à mieux administrer les 6 milliards de dollars qu'il dépense chaque année en matière de sciences et de technologie (S-T).

Il est tout à fait évident pour le Comité que votre gouvernement considère que l'affectation des fonds de S-T est une priorité. En effet, les dépenses ont augmenté davantage dans le secteur des S-T que dans la plupart des autres catégories de dépenses de programme du gouvernement fédéral. Comme vous le savez, toutefois, les véritables priorités influent sur nos budgets et sur nos processus de gestion. En ce qui concerne ce dernier critère, le Comité n'a pu trouver de justification explicite pour l'affectation courante de fonds S-T parmi les ministères fédéraux, ni, en général, au sein des ministères eux-mêmes. À notre avis, une sensibilisation plus poussée du besoin de gérer les S-T comme une entité distincte est une condition préalable à une meilleure gestion du portefeuille S-T. Nous sommes d'avis que les S-T fédérales sont un investissement stratégique d'envergure nationale et que, comme tel, elles exigent une planification stratégique de haut calibre. Le rapport contient des recommandations concernant ce type de planification.

Il est impossible de déterminer des priorités en S-T sans évaluer le rôle du gouvernement à cet égard. Pour guider son analyse, le Comité a dégagé quatre principes directeurs et nous avons conclu que le rôle clé du gouvernement

...2

consiste à développer une « société valorisant les connaissances » et à appuyer le « développement d'une technologie axée sur le marché ». Nous serions également en faveur des activités de S-T favorisant la compétitivité internationale et le développement durable.

Le rapport porte sur les dépenses en S-T de douze ministères ou organismes fédéraux. Nos conclusions représentent une évaluation à un moment donné, fondée sur les documents disponibles et sur des conversations avec les représentants des organisations visées. Selon le Comité, il ne s'agit pas de savoir « où les organisations fédérales en sont rendues », mais bien « jusqu'où elles pourraient aller ». Le Comité reconnaît que, pour certains, compte tenu de leurs responsabilités législatives, c'est-à-dire fournir certains services ou remplir une certaine mission, il serait moins approprié que pour d'autres de satisfaire aux critères du Comité. Cependant, dans tous les cas, nous constatons des possibilités d'amélioration dans les programmes de S-T. Nous recommandons donc que le Cabinet demande à toutes les organisations fédérales à vocation scientifique d'étudier la question de savoir si et comment les programmes de S-T pourraient être modifiés de manière à correspondre aux quatre principes que nous avons mis de l'avant. Les affectations futures de fonds S-T devraient être fondées sur la réalisation par chaque organisme des objectifs du gouvernement en matière de S-T.

Le Conseil au complet a demandé au Comité sur les priorités d'ajouter sept autres organisations à son échantillon, ce qui porterait son examen des dépenses en S-T à près de 90 p. cent du total. Le Comité est déjà à l'oeuvre et vous présentera une deuxième version de son rapport lorsque notre travail aura pris fin et aura été examiné par le Conseil.

Nous vous sommes reconnaissants d'avoir bien voulu nous encourager dans notre travail. Votre appui nous a été essentiel dans le cadre de nos études sur ce secteur névralgique. Nous espérons que le rapport constituera un fondement solide qui permettra d'établir des priorités à l'égard des dépenses en S-T du gouvernement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Premier ministre, l'expression de mes sentiments distingués.



Peter Janson
Président
Comité sur les priorités des
dépenses en S-T

Pièce jointe

Les opinions exprimés dans ce document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les opinions ou les politiques du gouvernement du Canada.

Le Comité sur les priorités des dépenses en sciences et technologie du gouvernement fédéral

M. Howard C. Clark
Président et recteur
Université Dalhousie

Président
M. Peter S. Janson
Président et chef de la direction
ASEA BROWN BOVERI Inc.

M. Kevin P. Kavanagh
Expert-conseil en résidence
Université du Manitoba

M. Larry P. Milligan
Vice-président, Recherche
Université de Guelph

M. Bill Teschke
Directeur de société

M^{me} Annette Verschuren
Présidente
Verschuren Ventures

Secrétariat

M. David Beattie

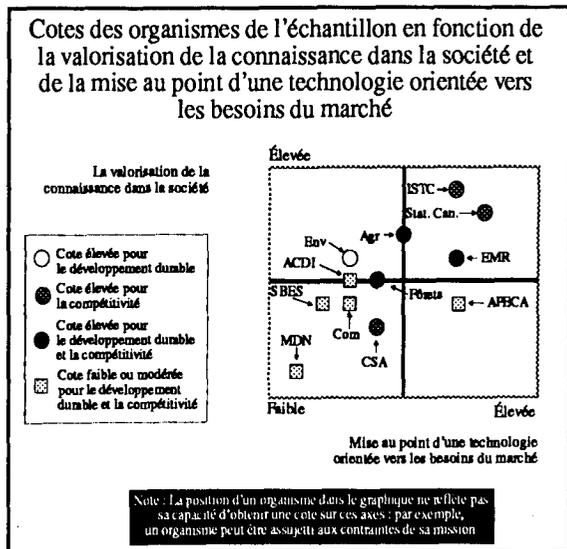
Sommaire

Résultats

À en juger par l'allocation des ressources financières, les S-T constituent de toute évidence une priorité aux yeux du gouvernement fédéral. Cependant, il n'existe pas de preuve d'une justification explicite de la répartition des dépenses de S-T entre les ministères. Le gouvernement est organisé pour gérer les questions horizontales en matière de S-T (c.-à-d. celles qu'on trouve dans la plupart des organismes), mais il n'a pas réussi à trouver un moyen de choisir les priorités entre les programmes ou les organismes de S-T.

Le Comité a appliqué quatre principes dans son examen des programmes fédéraux de S-T : la valorisation de la connaissance dans la société, la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché, la compétitivité et le développement durable. Selon le Comité, deux de ces principes constituent les **principaux objectifs du gouvernement** en matière d'appui aux S-T. Les programmes de S-T du gouvernement fédéral peuvent contribuer à la **valorisation de la connaissance dans la société** par l'acquisition, la collecte et la diffusion de la connaissance et de l'information à l'aide de moyens comme la recherche, la diffusion de la technologie, l'éducation, la formation et la sensibilisation du public. Les organismes fédéraux de S-T peuvent appuyer la **mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché** en déterminant quels sont leurs clients, en connaissant leurs besoins et en y répondant et en se tenant au courant de la compétitivité mondiale de l'industrie.

Le Comité a examiné les programmes de S-T de douze organismes fédéraux. Le graphique figurant ci-contre (dont une version agrandie se trouve à la page 14) présente les résultats pour les organismes sélectionnés.



Conclusions

La valorisation de la connaissance dans la société et la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché doivent constituer des priorités des programmes fédéraux de S-T. Les programmes visant à atteindre d'autres objectifs doivent être moins prioritaires.

Le Cabinet prend des décisions explicites au sujet de l'allocation des ressources aux S-T. À cette fin, il a besoin d'une source d'avis quant aux priorités. Un ou plusieurs ministres devraient être désignés pour soumettre les recommandations sur les priorités au Cabinet.

Recommandations

Le gouvernement doit considérer comme prioritaires les activités qui appuient la valorisation de la connaissance dans la société ou la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché. Le Comité du Cabinet chargé de la politique économique et commerciale doit examiner, et approuver ou modifier, la répartition des ressources fédérales affectées aux S-T entre les ministères et organismes fédéraux au moins une fois tous les cinq ans, de préférence tous les trois ans. L'examen de la répartition des dépenses de S-T et toutes les recommandations de modification à celle-ci doivent être soumis au Comité du Cabinet

dans le cadre d'une présentation conjointe signée par le ministre chargé des Sciences et le président du Conseil du Trésor. Les ministres qui donnent des avis au Cabinet sur les priorités en matière de dépenses de S-T doivent s'inspirer dans leurs recommandations sur les avis reçus d'un groupe ne faisant pas partie du gouvernement (comme le CCNST) ainsi que sur les avis reçus des organismes à vocation scientifique au sein du gouvernement fédéral.

Table des matières

I.	Introduction	1
II.	Mandat	2
III.	Programme de travail	
-	Suppositions	2
-	Établissement des principes	2
-	Valorisation de la connaissance dans la société	3
-	La mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché	4
-	Compétitivité	5
-	Développement durable	6
-	Selection des organismes	7
-	Application des principes aux organismes sélectionnés	8
IV.	Résultats	9
V.	Conclusions	15
VI.	Recommandations	19
Annexe 1 : Évaluation des organismes sélectionnés		
•	Agence canadienne de développement international	22
•	Agence de promotion économique du Canada Atlantique	23
•	Agence Spatiale Canadienne	24
•	Agriculture Canada	25
•	Communications Canada	27
•	Défense nationale	29
•	Énergie, Mines et Ressources Canada	30
•	Environnement Canada	31
•	Forêts Canada	33
•	Industrie, Sciences et Technologie Canada	35
•	Santé et Bien-être social Canada	36
•	Statistique Canada	37
Annexe 2 : Caractéristiques des organismes sélectionnés		39
Annexe 3 : Noms, abréviations et acronymes		41

Introduction

Les priorités sont établies en fonction de la détermination de ce qui est important. Cela débouche souvent sur la réallocation de ressources limitées entre des applications concurrentes.

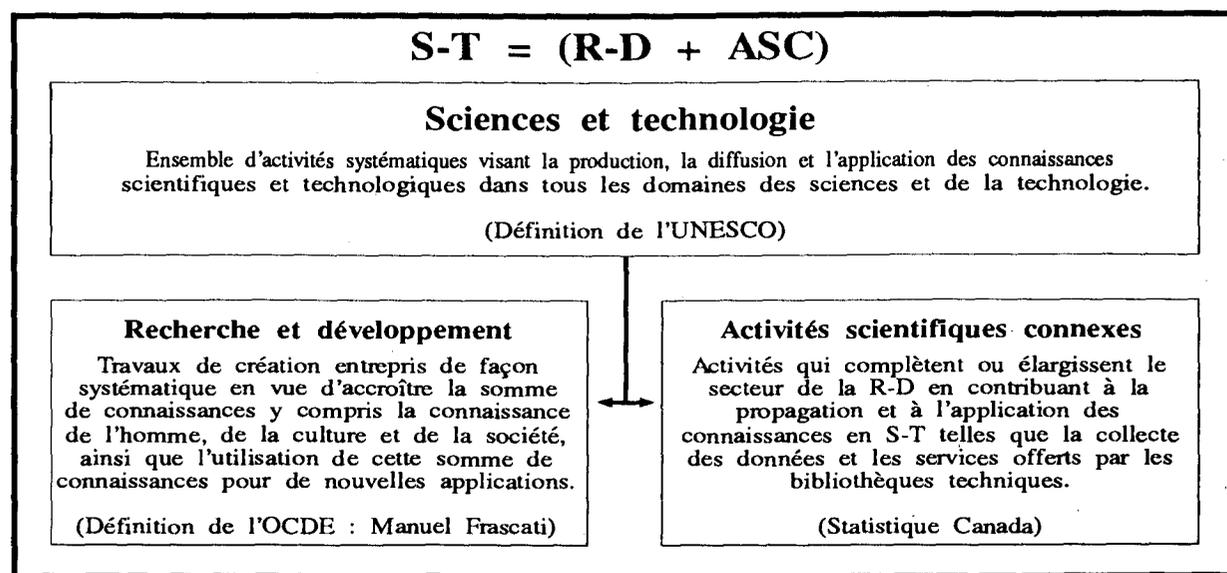
L'établissement de priorités est une fonction de gestion, car les priorités expriment le but d'un organisme et permettent de l'atteindre. En fait, il est essentiel d'avoir une compréhension explicite de l'objet, du rôle ou des objectifs d'un organisme pour déterminer de manière rationnelle les priorités de celui-ci.

Par conséquent, la méthode d'établissement des priorités du gouvernement fédéral en matière de sciences et de technologie (S-T) doit s'inspirer de la connaissance du rôle ou des objectifs réels ou souhaités du gouvernement fédéral à l'égard de l'appui aux S-T.

Le gouvernement fédéral investit près de 5,7 milliards de dollars par an au titre des S-T. Ces fonds sont répartis dans plus de 50 organismes distincts et servent à financer des activités différentes et à atteindre des objectifs divers. Le montant est en soi considérable, mais il revêt également de l'importance par rapport à l'effort global de recherche et de développement du Canada. La R-D financée par le gouvernement fédéral représente environ le tiers de l'effort national en matière de R-D (Dépenses brutes au titre de la R-D). Cette comparaison ne comprend pas les dépenses fédérales au regard des activités scientifiques connexes (ASC), qui sont également considérées comme faisant partie des dépenses de S-T.

Bien qu'il soit considérable, cet investissement est loin de répondre à la demande de fonds. Il faut opérer des choix. Les priorités du gouvernement fédéral en matière de S-T, fondées sur un accord sur ce qui est important, peuvent guider cet investissement pour permettre d'obtenir les bénéfices maximums. L'objectif n'est pas de dépenser plus ou de dépenser moins, mais de dépenser plus judicieusement.

FIGURE 1
Définitions clés



Mandat

Le CCNST a approuvé le mandat suivant du Comité sur les priorités des dépenses en S-T du gouvernement fédéral :

À partir d'un cadre d'action clair, élaborer une méthode simple servant à établir les priorités du gouvernement fédéral en matière de sciences et de technologie; appliquer cette méthode à une partie importante des dépenses fédérales de S-T.

Programme de Travail

Suppositions

Le Comité suppose que le gouvernement cherche à obtenir des avis pratiques, susceptibles d'être appliqués.

Étant donné la taille et la diversité de l'investissement du gouvernement fédéral au titre des S-T, le Comité sur les priorités des dépenses en S-T du gouvernement fédéral a conclu qu'il n'était pas réaliste de tenter d'examiner en détail l'ensemble de l'effort fédéral en matière de S-T. Par conséquent, le premier objectif du Comité consistait à réduire la portée de ses travaux à un niveau pratique.

Le Comité a adopté une interprétation étroite de son mandat. Les membres ont convenu que les travaux devaient porter uniquement sur l'établissement des priorités de dépenses des ministères et organismes fédéraux. La stratégie en matière de S-T était une autre question générale et complexe. Par conséquent, le Comité a choisi de ne pas s'attarder à des questions comme la détermination des technologies ou des domaines scientifiques qui sont prioritaires ou le choix à opérer en priorité entre les S-T pour accroître les connaissances humaines ou obtenir un personnel hautement qualifié. En outre, le Comité a décidé de ne pas examiner les questions horizontales — celles qui sont communes à un certain nombre de ministères et organismes (comme l'équilibre entre la recherche interne et la recherche externe ou l'effet des politiques de rétention des recettes).

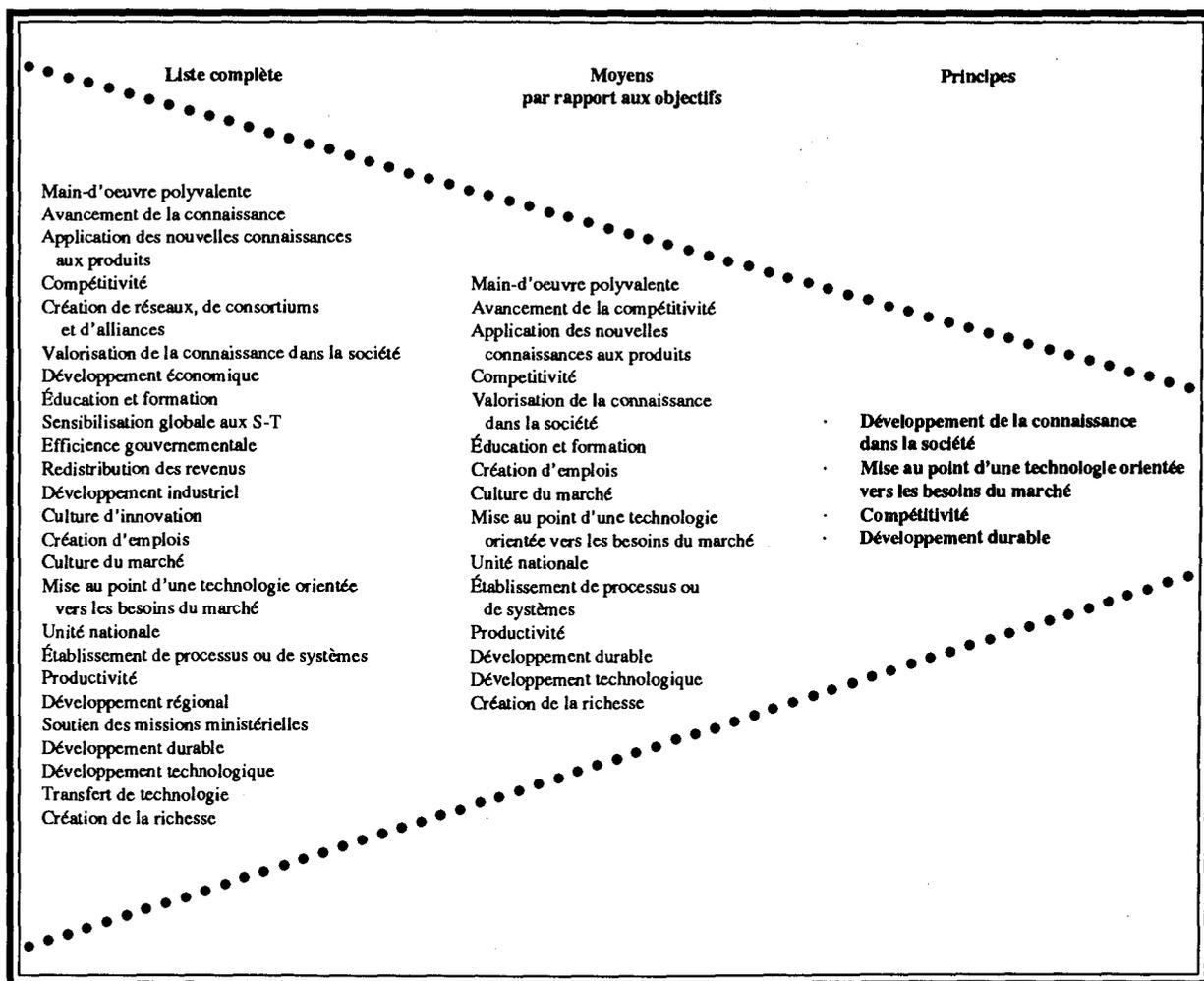
Établissement des principes

Aux termes de son mandat, le Comité doit fonder ses travaux sur un cadre d'action clair. Le cadre n'était pas fourni; il appartenait au Comité de le créer. Les membres ont commencé par dresser une liste des principes susceptibles d'être invoqués pour établir les priorités en matière de S-T. Certains objectifs éventuels se rapportaient davantage aux moyens d'atteindre un objectif qu'à l'objectif même; ils ont donc été exclus. Les membres ont alors convenu d'appliquer les quatre principes suivants :

- Valorisation de la connaissance dans la société
- Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché
- Compétitivité
- Développement durable

Le processus d'élimination utilisé pour le choix des principes est illustré à la figure 2.

FIGURE 2
Sélection des Principes



Valorisation de la connaissance dans la société

Les sociétés compétitives de l'avenir devront valoriser la connaissance. Au fur et à mesure qu'augmentera la complexité des produits du commerce, la compétitivité reposera de plus en plus sur les idées nouvelles et les personnes bien informées ayant une formation adéquate, qui pourront faire fructifier ces idées et les vendre sur les marchés internationaux. La valorisation de la connaissance dans la société semble donc être une condition nécessaire (mais non suffisante) pour soutenir la concurrence internationale et créer la prospérité future.

En outre, le Comité est convaincu que la valorisation de tous les genres de connaissance est caractéristique des sociétés et des cultures éclairées, progressives et fortes. Le désir de comprendre, d'en savoir plus, est un trait intrinsèque et méritoire de l'humanité.

Pour ces raisons, le Comité a décidé que la valorisation de la connaissance dans la société est un objectif clé des programmes fédéraux de S-T. Il convient et il est souhaitable que le gouvernement appuie cet objectif.

Les membres d'une société où la connaissance est valorisée apprennent continuellement; la curiosité est une caractéristique culturelle. L'apprentissage se rapporte à l'acquisition du savoir par l'éducation ou la formation. Il concerne également l'effort déployé pour acquérir de nouvelles connaissances dans tous les domaines, que les connaissances aient ou non une application immédiate. L'acceptation de l'éducation permanente en tant que valeur de la société est un élément essentiel de la constitution et du maintien de la main-d'oeuvre polyvalente dont le Canada aura besoin dans l'avenir. La valorisation de la connaissance dans la société permettra d'appuyer les éléments de l'infrastructure qui soutiennent l'apprentissage, comme les établissements qui recueillent, préservent et diffusent l'information. Cette valorisation de la connaissance permettra de saisir l'importance de l'éducation permanente comme valeur de la société.

Le Comité estime que le partage et l'utilisation des connaissances sont aussi importants que leur accumulation. En fait, la connaissance est l'information qui est interprétée, comprise et, plus important encore, partagée. Les nouvelles connaissances, dans tous les domaines, doivent répondre aux besoins divers de la société. Le Comité estime que les programmes fédéraux de S-T doivent appuyer l'acquisition ou l'accumulation de connaissances qui peuvent intéresser une clientèle plus vaste que les scientifiques qui les créent ou leurs pairs.

L'objectif de la valorisation de la connaissance dans la société peut être atteint au moyen d'activités et de programmes qui appuient :

- la création de nouvelles connaissances répondant aux besoins divers de la société et leur diffusion aux Canadiens, par le biais de la R-D effectuée dans les installations de l'État, des universités et de l'industrie;
- la recherche, la collecte et la diffusion de l'information utile aux Canadiens;
- la participation des jeunes Canadiens à la R-D fédérale dans le cadre de stages à titre de bénévoles, d'un emploi d'été, etc.;
- l'éducation, la formation et le développement d'une culture scientifique.

La pertinence ou l'utilité de la connaissance et de l'information peuvent être évaluées d'après la demande des utilisateurs éventuels à cet égard :

La mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

L'application de la connaissance aux produits et procédés est un autre ingrédient indispensable de la prospérité future. Le Comité considère à ce titre la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché comme un autre principe clé. Les programmes fédéraux de S-T devraient appuyer l'acquisition et la mise au point de la technologie qu'exige le marché.

Au sein de l'État (c.-à-d. à l'interne), la mise au point d'une technologie qui n'est pas orientée vers les besoins du marché peut servir à atteindre un autre objectif, comme la perception par les responsables de ce qui doit être accompli. Il se peut qu'il y ait peu de rapport entre le produit éventuel et le besoin réel du marché. Lorsque les ressources sont limitées et qu'il faut établir des priorités pour les allouer, la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché doit venir en tête de liste.

Le principe de la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché fait ressortir la nécessité que les établissements fédéraux de S-T qui participent à la mise au point de technologies susceptibles d'être utiles établissent des liens avec les marchés privés. Ces liens pourraient être directs, sous forme de coentreprises ou d'alliances, ou indirects, comme dans le cas, par exemple, d'un laboratoire fédéral mettant en pratique les avis du secteur privé au sujet de l'orientation de la R-D.

L'orientation vers les besoins du marché doit s'appliquer aux activités de S-T internes et externes : c.-à-d. les activités qui ont lieu au sein de l'administration publique ou celles financées par l'État, mais qui ont lieu à l'extérieur. Lorsqu'il s'agit de fonds fédéraux limités, les laboratoires de l'État, des universités et du secteur privé doivent répondre aux besoins du marché.

La mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché présuppose ce qui suit :

- L'organisme de S-T a choisi son marché, c'est-à-dire qu'il sait qui sont ses clients. L'identification imprécise des clients (p. ex. le ministre ou tous les Canadiens) rend difficile la détermination de leurs besoins et leur satisfaction. Il y a moins de chances que les clients du secteur public (p. ex. les ministres ou les autres ministères) exigent une technologie utile sur le marché.
- L'organisme connaît les besoins des clients pour avoir participé à la planification des projets de recherche et avoir donné son avis à ce sujet. Un groupe consultatif auprès du client constitue un moyen efficace d'obtenir la participation de celui-ci, mais il en existe d'autres (p. ex. l'établissement de contacts dans le cadre de conférences).
- L'organisme doit rendre des comptes aux clients quant à l'exécution de ses programmes de S-T. Bien que celui-ci ne soit pas tenu de toujours suivre les avis de ses clients, il doit leur expliquer la suite qu'il a donnée à leurs recommandations.
- L'organisme connaît le degré de compétitivité mondiale des industries et des technologies associées à ses programmes de S-T. Cette connaissance peut aider à allouer les ressources entre des requérants concurrents.

Compétitivité

La compétitivité est essentielle à la prospérité nationale; en fait, il s'agit d'un élément fondamental de la survie nationale. C'est ce que le CCNST a soutenu dans son rapport intitulé **Compétitivité : l'heure des choix**. Dans son rapport, il a également considéré la compétitivité comme une condition préalable à la réalisation de progrès concernant d'autres questions nationales urgentes. Le gouvernement fédéral a reconnu le bien-fondé de l'importance accordée à ces principes dans le discours du trône de 1991 dans lequel il a fait état de deux priorités liées : la compétitivité et l'unité nationale.

Selon le Comité, la compétitivité correspond à l'état de l'économie nationale, défini par le comportement des entreprises (ou des particuliers du secteur privé), qui débouche sur l'amélioration soutenue et durable des niveaux de vie et de la qualité de vie des citoyens. Cette description reconnaît qu'il ne suffit pas, par exemple, de se concentrer sur la croissance rapide des exportations; certaines exportations accroissent davantage les revenus réels que d'autres. Il ne convient pas non plus de se concentrer sur les seuls gains de productivité, car il serait possible de les réaliser uniquement par des réductions du nombre d'emplois et des revenus.

De même, le Comité reconnaît que la compétitivité signifie davantage que la maximisation du rendement économique pour le particulier. Les « niveaux de vie » doivent être définis d'une façon plus large et être considérés comme des éléments de la qualité de vie. Le filet de sécurité sociale, l'infrastructure de la société, la protection des consommateurs, la sécurité des médicaments et des produits ainsi que des conditions environnementales acceptables, entre autres, font tous partie du niveau de vie au Canada. La plupart des Canadiens n'accepteraient pas de sacrifier ces objectifs en échange d'un gain économique, et ce n'est pas ce que le Comité propose.

Développement durable

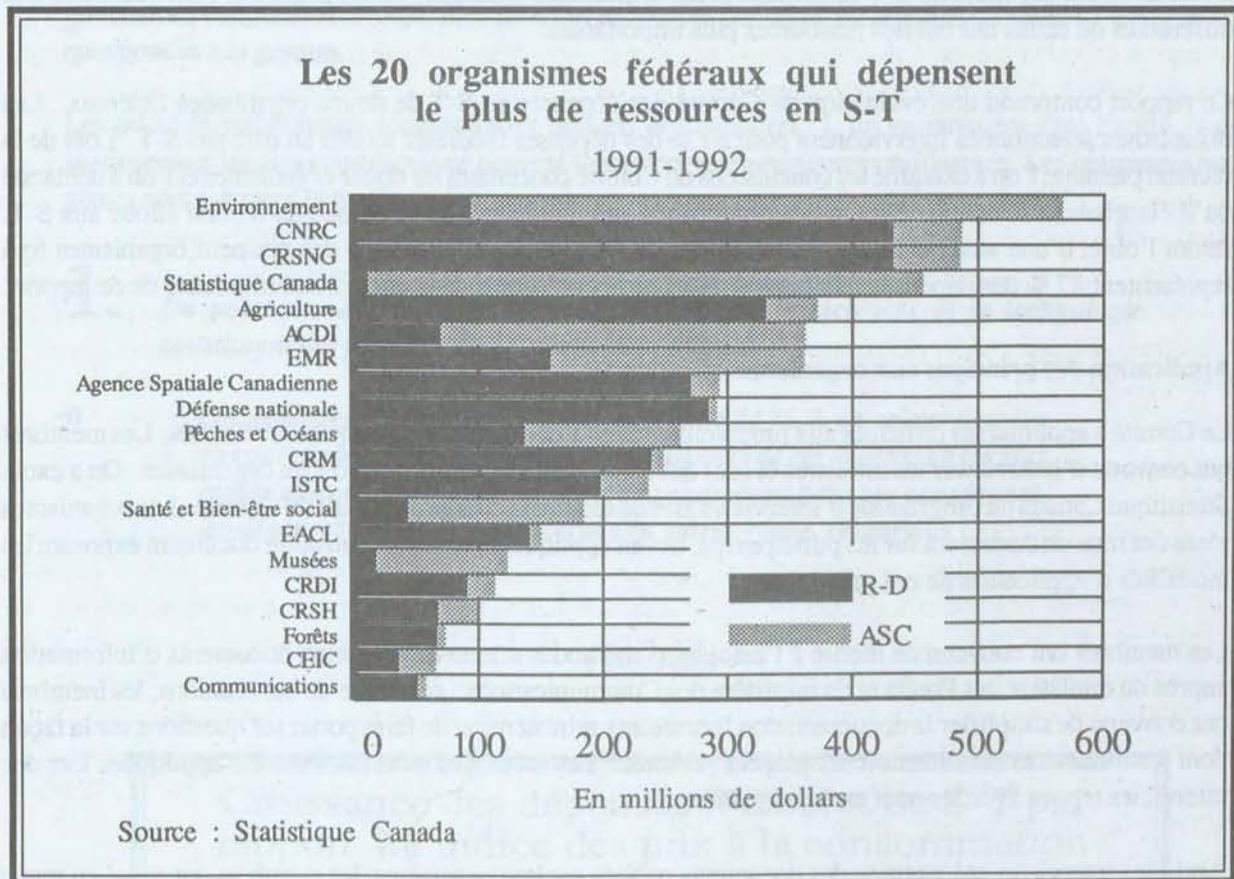
Les Canadiens semblent convaincus de la nécessité d'apporter un changement fondamental dans la nature du développement économique, changement qui oblige à en repenser le style. Le développement durable est un concept relativement nouveau dans les pays développés, et cette expression englobe bien des acceptions. Le Comité sait qu'il désigne souvent plus que l'appréciation de l'état de l'environnement physique et de ses rapports avec le développement économique. La définition de ce concept s'élargissant, il comprend souvent la durabilité des aspects sociaux, culturels et politiques. Cependant, le Comité s'est limité à l'interprétation étroite du développement durable dans le présent rapport (c.-à-d. principalement sur le plan environnemental), car il s'agit de la base sur laquelle la plupart peuvent s'entendre. Les évaluations des organismes fédéraux seraient différentes si le Comité avait utilisé une autre interprétation.

Les objectifs en matière d'environnement et de développement doivent s'appuyer mutuellement pendant le cycle de développement, surtout au début. L'adoption de ces objectifs peut permettre d'éviter les coûts économiques et environnementaux pouvant se produire lorsque qu'on ne tient pas compte de l'un ou de l'autre.

Le développement durable constitue une question importante pour l'industrie aujourd'hui et revêtra encore plus d'importance dans l'avenir. Les préoccupations et les exigences en matière d'environnement peuvent créer de nouveaux débouchés commerciaux pour les produits et services et peuvent entraîner des améliorations importantes dans les produits et services. Cependant, si l'industrie ne répond pas aux impératifs de l'environnement, les pouvoirs publics interviendront, au niveau national ou supranational. Les industries qui tardent à réagir risquent de voir l'État prendre des mesures réglementaires. La compétitivité (telle que l'entend le Comité) et le développement durable doivent donc aller de pair.

Les programmes fédéraux de S-T à l'appui du développement durable devraient inclure les travaux relatifs aux technologies ou procédés qui réduisent la consommation de ressources naturelles, qui aident les entreprises à développer des produits mieux conçus, qui durent plus longtemps et sont réutilisables ou recyclables et qui aident l'industrie à réduire au minimum l'incidence négative de leurs procédés de fabrication ou autres sur l'environnement. L'établissement de normes environnementales et les travaux relatifs à leur application devraient également être inclus.

FIGURE 3



Sélection des organismes

Plus de 50 organismes fédéraux distincts effectuent ou financent des travaux de S-T. La figure 3 révèle les 20 organismes fédéraux qui dépensent le plus au titre des S-T. Il n'était pas réaliste que le Comité examine les dépenses de S-T de tous les organismes. Cependant, il a dû examiner ceux qui étaient assez représentatifs des activités fédérales en matière de S-T. Le choix devait représenter :

- les organismes qui accomplissent des activités de S-T internes ainsi que ceux qui financent des activités externes;
- les organismes qui financent ou effectuent un grand nombre de travaux de recherche et de développement (R-D) ainsi que ceux qui accomplissent des activités scientifiques connexes ou qui les financent;
- les organismes axés sur la recherche en sciences naturelles et les organismes axés sur la recherche en sciences sociales;
- les organismes qui financent ou réalisent des travaux de S-T afin de promouvoir le développement économique, d'appuyer une mission ministérielle ou de faire progresser la connaissance humaine.

Bien qu'aux termes du mandat du Comité sa méthode doive s'appliquer à une partie importante des dépenses de S-T (c.-à-d. une sélection des grands organismes), les membres croyaient également qu'il importait d'examiner les dépenses de S-T de certains petits organismes fédéraux. Leurs pratiques pourraient être très différentes de celles qui ont des ressources plus importantes.

Ce rapport comprend une évaluation du Comité des dépenses en S-T de douze organismes fédéraux. Les organismes sélectionnés interviennent pour 57 % des dépenses fédérales totales au titre des S-T. Lors de la réunion plénière, l'on a examiné les conclusions du Comité concernant les douze organismes et l'on a demandé qu'il élargisse sa sélection. Sept autres organismes, qui mobilisent 32 % du budget fédéral alloué aux S-T, feront l'objet d'une analyse future. Les résultats du Comité pour l'ensemble des dix-neuf organismes (qui représentent 87 % des dépenses fédérales de S-T) seront présentés dans une édition ultérieure de ce rapport.

Application des principes aux organismes sélectionnés

Le Comité a appliqué ses principes aux programmes de S-T des douze organismes sélectionnés. Les membres ont convenu d'interviewer les ministres et (ou) des fonctionnaires de onze des douze organismes. On a exclu Statistique Canada du programme d'interviews afin de réduire la charge de travail du Comité. Les organismes visés ont reçu un document sur les principes que devait appliquer le Comité et un autre document exposant les modalités d'application de ces principes.

Les membres ont convenu de mettre à l'essai leurs méthodes d'interview et leurs documents d'information auprès du ministère des Forêts et du ministère des Communications. À la suite de ces réunions, les membres ont convenu de simplifier la documentation fournie aux ministères et de faire porter les questions sur la façon dont les ministères établissent leurs propres priorités. Les méthodes modifiées ont été appliquées lors des interviews tenues avec les neuf autres organismes.

Après les interviews et l'examen des documents publiés sur les organismes, les membres ont passé en revue leurs premiers résultats généraux et les ont soumis, sous forme d'ébauche, à l'examen des ministères et organismes choisis. Le présent rapport contient bon nombre des observations reçues des ministères et organismes.

Résultats

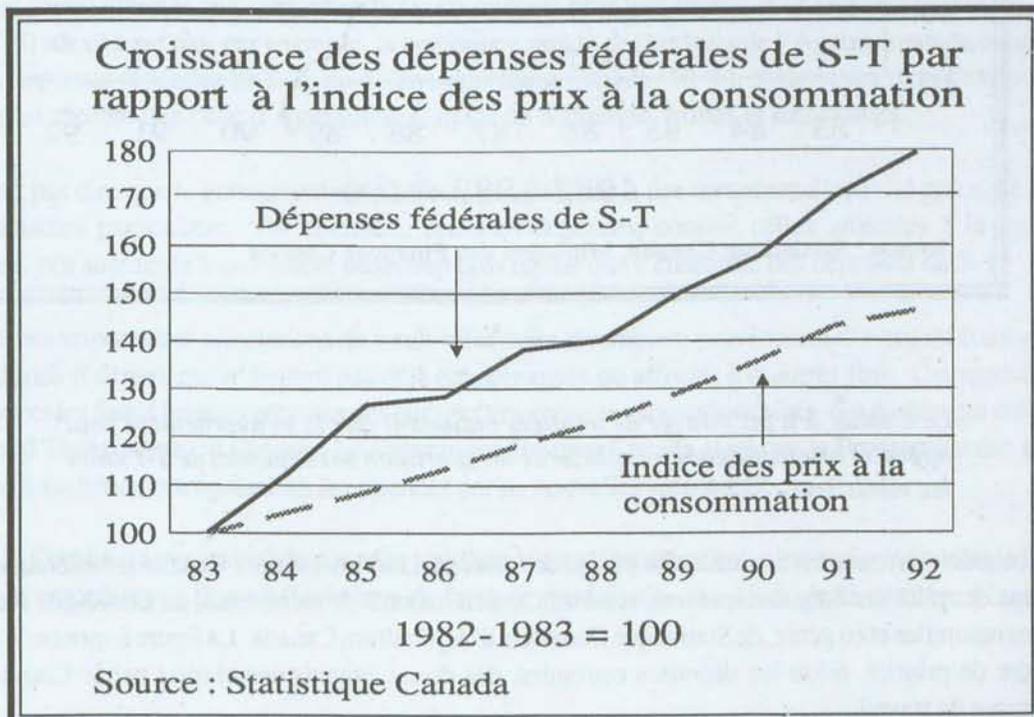
Les gestionnaires affectent les ressources selon leurs priorités. Les ressources comprennent les affectations budgétaires et (ou) l'allocation des ressources humaines ou le temps consacré à l'analyse des questions et à la gestion.

Les priorités authentiques accaparent les budgets et l'attention. L'un va rarement sans l'autre. Les gestionnaires les plus compétents ne peuvent fonctionner sans ressources suffisantes. Les ressources non gérées sont rarement bien dépensées.

1. Du point de vue de l'allocation des ressources, les sciences et la technologie constituent des priorités du gouvernement fédéral.

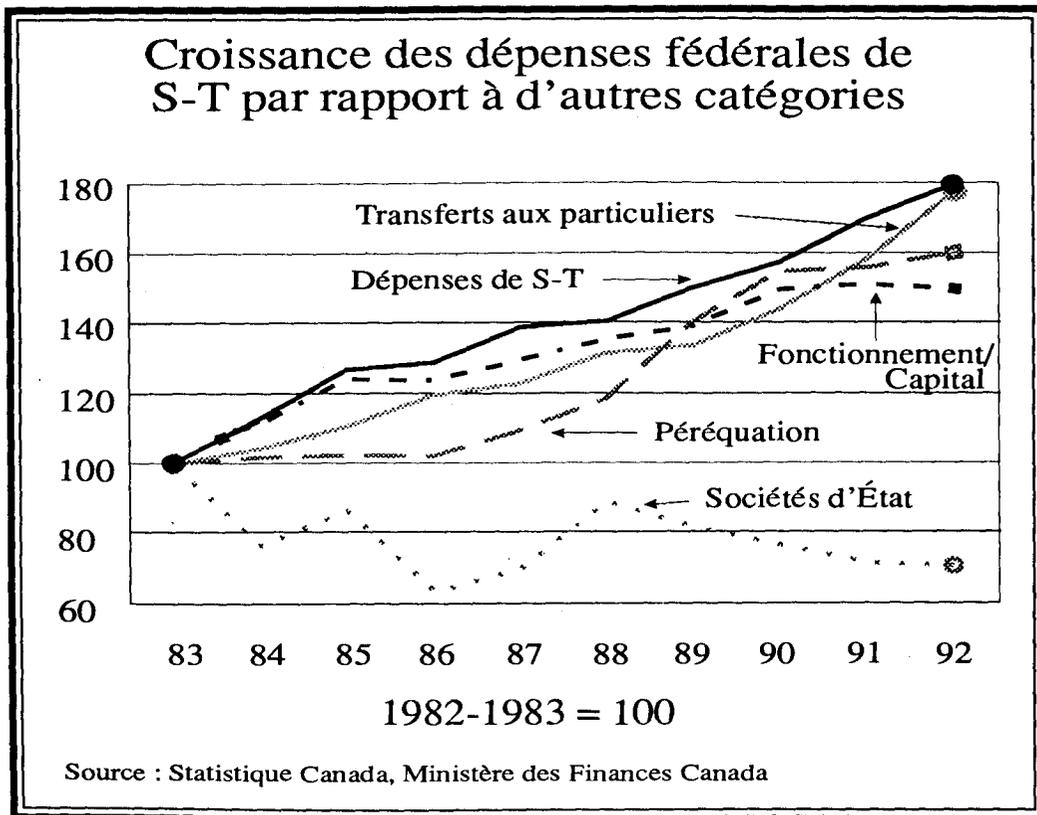
- i) *Les dépenses fédérales de S-T ont augmenté de 75 % en valeur absolue au cours de la dernière décennie. La croissance de ces dépenses a été plus rapide que celle de l'indice des prix à la consommation; par conséquent, les dépenses de S-T se sont accrues en valeur réelle. (Figure 4)*

FIGURE 4



- ii) *La croissance des dépenses de S-T a été supérieure ou égale à la croissance des dépenses de la plupart des catégories de dépenses de programme du gouvernement fédéral. Les dépenses de S-T semblent avoir la priorité. (Figure 5)*

FIGURE 5



2.

Le Comité n'a pu trouver de données indiquant que le gouvernement peut apporter une justification explicite de la répartition des dépenses de S-T entre les ministères.

Si l'allocation des fonds est un indicateur partiel des priorités, Environnement Canada semblerait venir en tête de la liste des priorités du gouvernement, suivi du Conseil national de recherches, du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, de Statistique Canada et d'Agriculture Canada. La figure 6 montre le classement par ordre de priorité, selon les dépenses courantes, des douze organismes choisis par le Comité pour son programme de travail.

FIGURE 6

Aucun renseignement fourni au Comité n'expliquait pourquoi chacun de ces budgets se trouvait à un niveau donné ou pourquoi le budget d'un organisme était plus important ou moins important que celui d'un autre. Par exemple, le Comité n'a trouvé aucune donnée montrant qu'un objectif clair était atteint par l'allocation de 6,5 % des ressources financières fédérales en S-T au ministère de l'Agriculture et de 1,3 % au ministère des Forêts. De même, il n'y avait apparemment aucune stratégie à la base de l'affectation de 6,3 % des ressources à Énergie, Mines et Ressources et de 1 % au ministère des Communications.

Selon certains fonctionnaires fédéraux, ce phénomène tient au fait que certains budgets ont bénéficié d'une augmentation progressive avec le temps, hypothèse selon laquelle les organismes dont la création remonte le plus loin disposent de budgets plus importants. Il arrive souvent que les ministres principaux, qui ont de l'expérience et la capacité de maintenir ou d'accroître les affectations budgétaires, soient affectés aux ministères dotés de budgets plus importants. Cet argument revêt un certain attrait, mais il n'explique pas, par exemple, la croissance rapide des budgets de l'Agence spatiale canadienne (5,1 % des dépenses fédérales de S-T) ou d'Environnement Canada (10 %), organismes dont l'existence est beaucoup plus récente que celle d'Agriculture Canada ou d'Énergie, Mines et Ressources.

Cela ne veut pas dire que le gouvernement n'affecte pas de fonds à des domaines d'activité précis de S-T ou à des organismes particuliers. Au contraire, certaines dépenses, comme celles affectées à la recherche universitaire, ont augmenté à un rythme beaucoup plus rapide que l'ensemble des dépenses de S-T.

Cependant, ces importantes affectations de fonds effectuées récemment provenaient d'« argent frais », c'est-à-dire des fonds fédéraux qui n'avaient pas déjà été déboursés ou affectés à d'autres fins. Cet argent frais a servi à financer les fortes hausses récentes des budgets des conseils subventionnaires. Il a également été affecté au Plan vert d'Environnement Canada. Le Programme Bourses Canada ainsi que le Programme des réseaux de centres d'excellence ont également été financés par de nouvelles ressources.

Toutefois, le Comité n'a pas trouvé de données justifiant les réaffectations entre les budgets établis de S-T des ministères et organismes. Des réaffectations de facto se produisent. Au cours de la dernière décennie, le

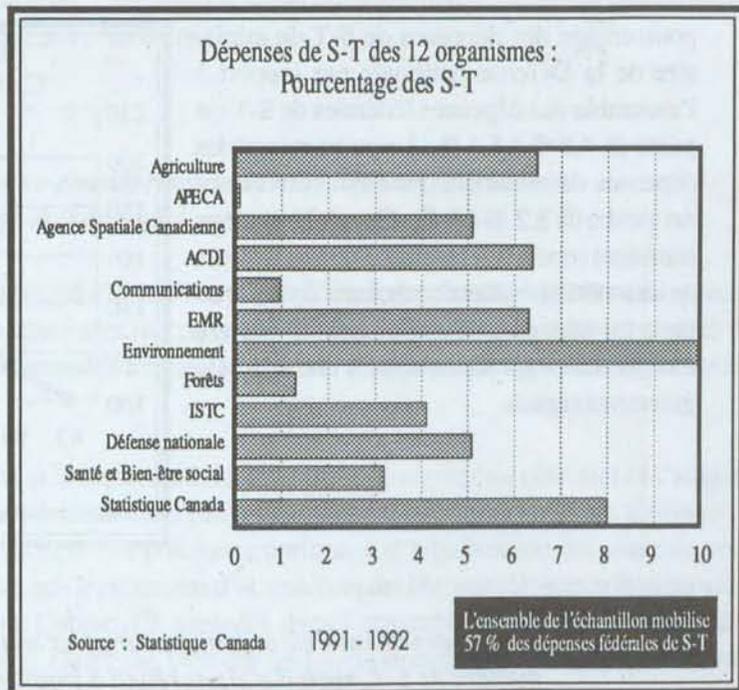
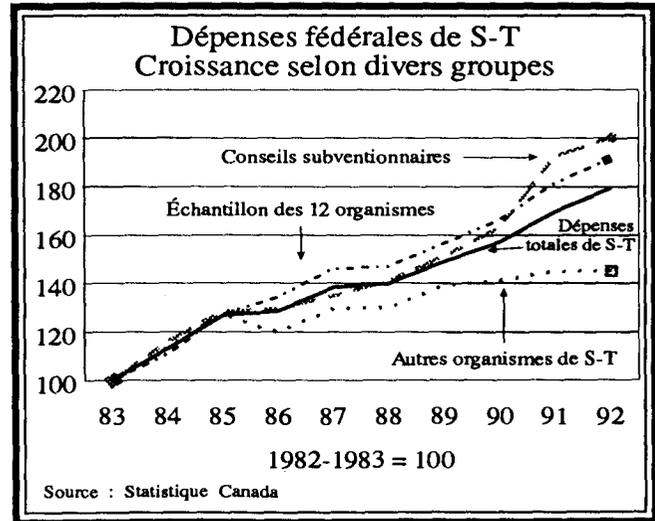


FIGURE 7

pourcentage des dépenses de S-T du ministère de la Défense nationale par rapport à l'ensemble des dépenses fédérales de S-T est passé de 4,5 % à 5,1 %. Le pourcentage des dépenses du ministère des Communications est tombé de 3,2 % à 1 %. Ces réaffectations semblent cependant résulter d'autres facteurs qu'une détermination consciente de la façon dont les dépenses fédérales de S-T doivent être affectées conformément à une stratégie gouvernementale.



3.

Le gouvernement s'est organisé pour gérer les questions horizontales en matière de S-T, mais il n'a pas réussi à trouver un moyen de choisir les priorités entre les domaines de S-T, les programmes de S-T ou les organismes de S-T.

Avant la création d'Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC), la responsabilité de la gestion centrale des S-T au niveau fédéral incombait en quelque sorte à l'ancien ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie (MEST), qui n'avait cependant pas de pouvoir de prise de décision. Le plus clair des travaux de l'ancien ministère concernaient les questions horizontales, c'est-à-dire celles dont traitent habituellement la totalité ou un grand nombre des ministères et organismes qui s'occupent de S-T.

Toutefois ISTC, dans lequel le MEST a été fusionné, ne joue pas de rôle en matière de gestion des S-T; son rôle consiste à s'en faire l'avocat. À ce titre, ISTC remplit une fonction de coordination et de pression entre les ministères et organismes à vocation scientifique. Il joue ce rôle par l'entremise, entre autres, du Comité directeur interministériel sur la gestion des sciences et de la technologie, où les représentants ont le rang de sous-ministre adjoint (SMA). Les politiques approuvées et (à divers degrés) mises en œuvre par suite des travaux du MEST ou du Comité des SMA portent sur des questions comme le rendement externe, les centres de technologie et la propriété intellectuelle.

Ni le MEST ni le Comité des SMA n'a réussi à déterminer les priorités du gouvernement en matière de S-T. Avant son intégration à ISTC, le MEST avait entrepris un processus qui aurait pu déboucher sur la détermination des priorités. Ce processus était fondé sur un cadre de décision pour les sciences et la technologie et un aperçu annuel du rendement ministériel. Il n'a jamais été terminé.

Il est peu probable que le Comité des SMA, dont les décisions font suite à un consensus, ait la capacité de prendre des décisions concernant les priorités. À cette fin, il faudrait qu'un ou plusieurs SMA admettent que certaines des activités auxquelles ils se livrent ne sont pas prioritaires.

4. *Certains organismes choisis ne considèrent pas les S-T comme un élément distinct de leurs activités, qui doit être géré comme tel.*

Les activités de S-T ne sont pas une fin en soi. Il s'agit d'un moyen d'atteindre des objectifs donnés comme l'avancement de la connaissance, l'accomplissement des missions ministérielles, la compétitivité et ainsi de suite. Il y a donc une tendance naturelle et raisonnable à considérer les S-T simplement comme un moyen utilisé pour atteindre une fin.

Cependant les moyens eux-mêmes, leur état et la façon dont ils sont utilisés peuvent être essentiels à l'atteinte des objectifs. Par exemple, même si les marchés de services peuvent servir de moyen pour atteindre les objectifs d'un ministère, le gouvernement fédéral a adopté des politiques uniformes d'adjudication des contrats pour s'assurer que l'État optimise les ressources et que le processus d'acquisition des biens et services soit et paraisse être juste et ouvert. Le Cabinet détermine l'objectif à atteindre dans l'ensemble de l'État, et chacun des ministères prend des mesures pour y parvenir. De même, bien que les fonctionnaires fédéraux comptent parmi les moyens d'atteindre les objectifs des ministères, les sous-ministres de chaque ministère sont chargés de faire en sorte que ceux-ci appliquent les politiques du gouvernement concernant l'avancement des femmes et l'équité en matière d'emploi.

Si les S-T sont considérées comme un moyen essentiel servant à atteindre certains objectifs gouvernementaux, il est prudent d'en prendre soin et de s'assurer qu'elles sont utilisées correctement. À titre de priorité, l'activité fédérale en matière de S-T doit être considérée comme un domaine distinct, qui doit être géré directement. La détermination des priorités en matière de dépenses fait partie intégrante de la gestion.

Bien qu'ils financent ou accomplissent de nombreux travaux de S-T, certains organismes fédéraux ne les reconnaissent pas comme un élément distinct de leur organisation. Cette façon de procéder peut réduire l'efficacité de l'organisme et peut-être l'empêcher d'atteindre ses objectifs. La reconnaissance des S-T comme élément distinct ne nécessite pas une réorganisation, tout comme les politiques d'adjudication des contrats peuvent s'appliquer dans une structure organisationnelle existante. Comme nous le verrons plus loin, pour reconnaître les S-T comme élément distinct, il faut les distinguer des autres activités de l'organisation et les gérer pour qu'ils servent à atteindre les objectifs de l'organisme.

Plusieurs organismes sélectionnés ont reconnu les S-T comme élément distinct et ont établi des politiques ou pratiques particulières pour gérer les S-T. En général, le Comité a constaté que ces organismes avaient des systèmes mieux développés de détermination des priorités en matière de S-T au sein de leurs propres programmes.

5.

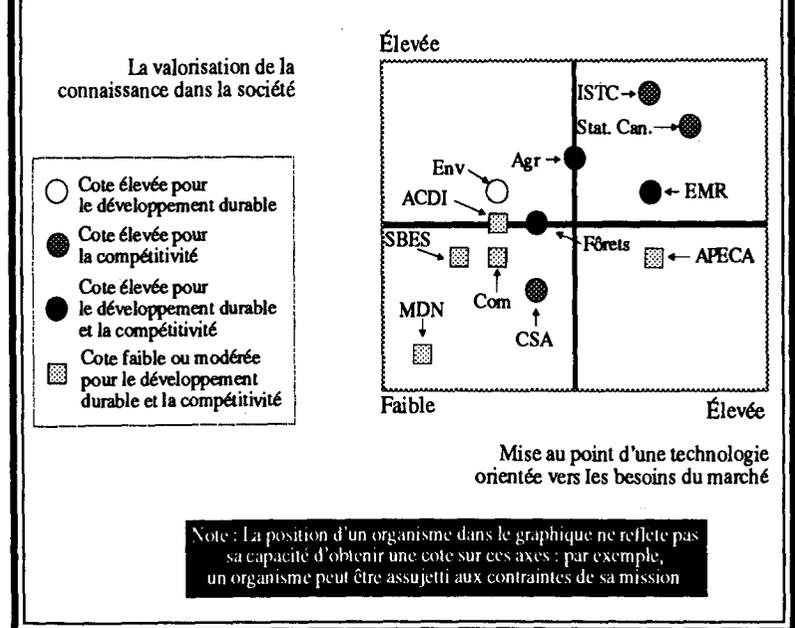
L'évaluation comparative d'organismes sélectionnés, représentée par le graphique de la figure 8, doit être considérée tout d'abord comme la détermination par le Comité des domaines où l'organisme pourrait s'améliorer. Des suggestions relatives à chaque organisme figurent dans le texte.

L'évaluation n'est pas le résultat d'évaluations ou de vérifications détaillées. Il s'agit d'une appréciation subjective à un moment donné, fondée sur les documents dont disposait le Comité et les conversations tenues avec des représentants des organismes sélectionnés. Par conséquent, le Comité n'a pas tiré de conclusions au sujet de l'affectation future des ressources aux S-T à partir de la position exacte d'un organisme par rapport aux axes du graphique ou, en fait, par rapport aux autres organismes.

FIGURE 8

Les organismes considérés comme ayant une forte capacité sur le plan de la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché figurent à droite de la ligne verticale du graphique. Les organismes ayant une forte capacité en matière de valorisation de la connaissance dans la société figurent au-dessus de la ligne horizontale. Il ne faut pas supposer que le Comité s'attend à ce que tous les organismes fédéraux se situent dans le coin supérieur droit du graphique. Certains ministères ont plus de capacité inhérente que d'autres d'offrir des programmes de S-T permettant la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché ou la valorisation de la connaissance dans la société. La mission du ministère ou le mandat qui lui a été conféré en vertu de la loi peut limiter les progrès susceptibles d'être réalisés.

Cotes des organismes de l'échantillon en fonction de la valorisation de la connaissance dans la société et de la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché



Par ailleurs, l'évaluation constitue un défi. Dans la mesure où la valorisation de la connaissance dans la société et la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché représentent des rôles clés de l'État en matière de programmes de S-T, le mandat et la mission de tous les ministères doivent les refléter.

Conclusions

Dans le cadre de son mandat, le Comité doit procéder à une analyse dans deux domaines :

- élaborer une méthode simple servant à établir les priorités du gouvernement fédéral en matière de sciences et de technologie;
- appliquer cette méthode à une partie importante des dépenses fédérales de S-T, à partir d'un cadre d'action clair.

Les conclusions du Comité concernent à la fois le contenu et le processus.

Contenu

La section sur le **programme de travail** du présent rapport (p. 3 à 15) présente les quatre principes que le Comité a adoptés pour procéder à son examen des programmes de S-T des douze organismes sélectionnés. À la suite de discussions tenues avec des représentants de ces organismes fédéraux, le Comité en est venu à tirer une conclusion fondamentale sur le rôle que doit jouer le gouvernement en matière de programmes de S-T.

1. *Les programmes de S-T du gouvernement fédéral doivent viser deux objectifs principaux :*

- *la valorisation de la connaissance dans la société;*
- *la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché.*

Les programmes servant à atteindre d'autres objectifs sont moins prioritaires.

Comme il a été mentionné plus haut, les sociétés compétitives de l'avenir devront valoriser la connaissance. La valorisation de la connaissance dans la société est donc une condition nécessaire (mais non suffisante) de la prospérité future. Comme il s'agit d'une condition préalable de la prospérité future, le Comité considère le principe de la valorisation de la connaissance dans la société comme ayant préséance au plan logique sur le principe de la compétitivité. Pour des raisons semblables, le Comité conclut que la valorisation de la connaissance dans la société est une condition nécessaire à l'application du principe du développement durable. L'intérêt que revêt pour une société l'adoption des principes du développement durable résulte de l'acquisition et de l'appréciation de la connaissance des incidences du comportement humains sur la planète. La capacité d'une société industrielle de s'adapter aux pratiques du développement durable est largement tributaire de la connaissance des conséquences de son comportement.

Le rôle de l'État à l'égard de la valorisation de la connaissance dans la société comprend un certain nombre d'activités. Le gouvernement a un rôle à jouer dans l'**appui à la création de nouvelles connaissances**. La limitation des ressources, situation qui risque de perdurer dans l'avenir prévisible, devrait inciter le gouvernement à limiter son appui à la création de nouvelles connaissances dans les domaines scientifiques ou sociaux qui seront vraisemblablement utiles à la société. Un autre élément important du rôle de l'État est la **diffusion de l'information** utile pour les activités commerciales ou éducatives. Plus précisément, l'État a un rôle à jouer dans la **prospection**, à l'échelle mondiale, des découvertes scientifiques et des technologies et procédés nouveaux. Il a un rôle à jouer dans l'**évaluation** de ceux-ci, puis dans la **distribution** de l'information aux

chercheurs scientifiques, aux enseignants et aux entreprises du secteur privé. Les activités connexes comprennent la collecte et la préservation de l'information.

Pour s'assurer que l'information répond aux divers besoins de la société, l'État doit tabler sur le partenariat, les alliances, les détachements, les échanges et le financement conjoint avec les entreprises privées, les établissements d'enseignement, les provinces et les pays étrangers. Les groupes consultatifs externes et les activités de contrôle interne peuvent également faire en sorte que les travaux soient pertinents et de qualité.

L'établissement de l'infrastructure d'une économie à base de savoir suppose plus que la collecte de renseignements et la réalisation de recherches. Parmi les autres activités importantes figurent l'éducation, la formation et l'élaboration d'une culture scientifique.

Un autre rôle important de l'État consiste à encourager la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché. Le Comité estime que la mise au point d'une telle technologie est une autre condition préalable à la compétitivité et à la prospérité. L'accent est mis sur la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché parce que les ressources disponibles pour appuyer les S-T sont limitées; la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché est l'élément qui a le plus de chances de produire les résultats dont l'ensemble de la société bénéficiera. Une technologie semblable présuppose l'identification des clients, la connaissance de leurs besoins, leur participation et la connaissance de la compétitivité mondiale de l'industrie.

Lorsqu'il a examiné les programmes de S-T des organismes choisis, le Comité sur les priorités des dépenses en S-T a découvert des domaines où les programmes pourraient mieux correspondre aux principes qu'il a proposés. Ces domaines où des améliorations peuvent être apportées ont été identifiés dans les évaluations. Le Comité est d'avis que ces améliorations, une fois apportées, permettraient d'établir des programmes qui répondraient davantage aux attentes de leur clientèle et qui seraient mieux à même de satisfaire les besoins des Canadiens.

Même s'il a tiré cette conclusion, le Comité est conscient que bien des organismes fédéraux doivent s'acquitter de l'obligation, qui résulte parfois du mandat qui leur a été conféré par la loi, d'assurer certains services. Cette obligation découle habituellement de la « mission » de l'organisme. La mission d'un organisme peut limiter sa capacité de mettre au point une technologie orientée vers les besoins du marché ou de valoriser la connaissance dans la société. Cependant, le Comité estime que même dans le cadre d'une mission, tous les organismes fédéraux peuvent réussir jusqu'à un certain point à atteindre les principaux objectifs des programmes fédéraux de S-T.

Processus

2. *Il faut prendre des décisions concernant l'affectation des dépenses fédérales de S-T.*

Le gouvernement n'a aucune raison de conclure que la répartition actuelle des dépenses de S-T entre les organismes fédéraux reflète ses objectifs stratégiques pour le pays en général ou son investissement en S-T en particulier. Malgré la priorité accordée aux S-T dans le budget fédéral, l'engagement du gouvernement à l'égard des S-T est incomplet, faute d'efforts visant à affecter et à allouer le budget aux domaines prioritaires. Il faut prendre des décisions concernant l'affectation de nouvelles ressources, mais cela ne suffit pas. Une forte proportion des dépenses de S-T est établie depuis longtemps, dont la plus grande partie augmente par suite d'ajouts successifs aux budgets. L'augmentation graduelle des dépenses pourrait bien constituer une méthode valable de gestion des budgets de S-T, mais cette façon de procéder n'a pas fait l'objet d'une décision considérée.

Le point de vue selon lequel les dépenses fédérales de S-T sont un moyen d'atteindre d'autres objectifs est valable. Cependant, le Comité n'accepte pas l'argument voulant que, par conséquent, les S-T ne nécessitent pas une attention spéciale sur le plan de la gestion. À titre de priorité du gouvernement, les dépenses fédérales de S-T doivent être gérées comme telles. La détermination des priorités des dépenses fait partie intégrante de la gestion des dépenses fédérales de S-T. En tant qu'investissement stratégique national, les dépenses de S-T doivent faire l'objet d'une planification stratégique à un haut niveau. Les autres priorités du gouvernement, comme des politiques ouvertes d'adjudication des contrats et l'équité en matière d'emploi, sont considérées comme des domaines distincts. Les sous-ministres sont tenus responsables de l'application des politiques au niveau du ministère. Il peut en être de même pour la gestion des S-T.

Les travaux du Comité offrent au gouvernement l'occasion de repenser ses objectifs en matière de financement des programmes de S-T, d'encourager les organismes fédéraux à atteindre ces objectifs au moyen de modifications aux programmes et de réaffecter ses ressources aux organismes qui permettent le mieux d'atteindre ses objectifs en matière de S-T.

Dans le cadre de ces travaux, le gouvernement serait bien inspiré de se demander si la structure organisationnelle et des activités de S-T actuelles répond aux besoins de ses clients, dans les secteurs public ou privé. Le Comité a noté les inconvénients qui résultent des lignes de démarcation actuelles sur le plan de l'organisation entre les ministères de l'Agriculture, de l'Énergie, des Mines et des Ressources et des Forêts d'une part et le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie d'autre part. Les programmes de S-T des trois premiers ministères ont tendance à porter sur l'exploitation des ressources naturelles parce que les activités de transformation et de production de valeur ajoutée relèvent d'ISTC. Si le gouvernement espère que les industries de ressources trouvent des débouchés commerciaux dans l'intégration en aval, il serait réaliste que les programmes de recherche des ministères axés sur les ressources appuient cette stratégie. Il conviendrait de supprimer les éléments de rigidité dans les lignes de démarcation organisationnelle pour que les ministères axés sur les ressources puissent appuyer les S-T dans l'utilisation des ressources.

3. *Le Cabinet doit recevoir périodiquement des avis sur l'affectation des ressources aux S-T.*

La responsabilité de prendre des décisions concernant l'affectation des ressources incombe en dernier ressort au Cabinet fédéral, agissant au nom de l'ensemble du gouvernement ou en comité (comme le Conseil du Trésor). Ce sont les ministres qui soumettent des propositions au Cabinet, élaborées grâce aux avis d'organismes fédéraux, de groupes consultatifs ou d'autres sources. Par conséquent, le gouvernement doit désigner un ministre chargé de présenter des propositions sur les affectations au titre des S-T, une ou des sources d'avis auxquelles le ministre aurait recours pour préparer les propositions de même que l'élément du Cabinet qui prendrait les décisions au sujet des propositions.

Idéalement, le ministre qui présenterait les propositions ne serait pas touché directement par leur mise en œuvre. Celui-ci serait neutre ou désintéressé. Par ailleurs, ce ministre devrait connaître les activités de S-T de plus de 50 ministères et organismes fédéraux. Selon le premier critère, seraient exclus les ministres responsables de la gestion et de l'orientation des éléments des dépenses fédérales de S-T. D'après le deuxième critère, la plupart des ministres qui ne sont pas responsables de cette gestion seraient exclus. Par conséquent, il pourrait être peu pratique d'appliquer des critères stricts, car les ministres les mieux informés sont également ceux qui interviennent le plus.

Les avis sur les priorités pourraient provenir de l'intérieur ou de l'extérieur du gouvernement. Les critères de la neutralité et des connaissances s'appliquent également dans ce cas-ci. En outre, le ou les conseillers devraient pouvoir prodiguer des avis qui modifieraient la répartition actuelle des dépenses fédérales de S-T si cela s'imposait. Ce dernier critère peut sembler évident, mais il est essentiel que le ou les conseillers soient équipés et préparés pour formuler des recommandations susceptibles de prêter à controverse, recommandations auxquelles des ministères puissants pourraient s'opposer vivement.

Le Comité n'est pas convaincu de la nécessité d'établir une nouvelle structure ou organisation exécutive chargée de prendre des décisions quant aux priorités. L'établissement de priorités est une fonction de gestion, susceptible d'être remplie dans le cadre de la structure établie du Cabinet. Le Comité du Cabinet chargé de la politique économique et commerciale, auquel pourraient s'ajouter d'autres ministres dont les dépenses de S-T sont importantes, pourrait servir d'agent de prise de décision.

Le Comité sait parfaitement que le Cabinet pourrait décider d'affecter des ressources au titre des S-T pour des raisons incompatibles avec le point de vue du Comité au sujet des objectifs des S-T ou pour des raisons qui n'ont rien à voir avec les S-T. Les ministres doivent établir un équilibre entre de nombreuses autres priorités comme le développement régional ou la justice sociale. À cause de ces autres priorités, le pouvoir exécutif peut affecter des dépenses de S-T pour des raisons n'ayant rien à voir avec le cadre. Lorsque cela se produit, il convient de reconnaître la justification réelle de ces décisions plutôt que de présenter ces décisions comme si elles résultaient d'un cadre de S-T.

Cependant, le Comité rejette la suggestion voulant qu'un cadre soit inutile ou ne doive pas être présenté sous prétexte qu'il pourrait ne pas servir (dans la totalité ou un grand nombre des cas) à guider les affectations des ministres au titre des S-T. Conseiller cela équivaut à préconiser l'inertie et l'abdication. Sans un cadre, les ministres n'ont aucun mandat pour prendre des décisions en matière de S-T. Avec un cadre, les ministres ont la liberté d'envisager son utilisation et de décider s'il faut l'appliquer ou non.

Recommandations

a) Priorités

- 1.** *Que le Cabinet demande à tous les organismes fédéraux d'examiner les possibilités ou les façons de modifier les programmes de S-T pour appuyer la valorisation de la connaissance dans la société et la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché. Il se peut que le Cabinet souhaite établir dans l'avenir les priorités en matière de dépenses de S-T d'après l'atteinte par chaque organisme des objectifs du gouvernement quant aux S-T.*

Le Comité a étudié un échantillon d'organismes fédéraux ayant des activités de S-T. Il ne conviendrait pas de proposer des réaffectations dans cet échantillon, car les cotes des organismes qui n'y figurent pas pourraient bien être supérieures ou inférieures à celles des organismes de l'échantillon. Les recommandations concernant les réaffectations doivent être fondées sur une évaluation des programmes de S-T de tous les organismes fédéraux.

En outre, il convient de noter que l'évaluation des organismes sélectionnés ne constituait pas une évaluation ou une vérification détaillée. Le Comité n'a pas tiré de conclusions au sujet de l'affectation actuelle des ressources aux S-T à partir de la position exacte d'un organisme par rapport aux axes d'un graphique ou, en fait, de sa situation par rapport aux autres organismes.

L'évaluation du Comité doit être considérée comme un défi lancé à tous les organismes fédéraux qui s'occupent de S-T. Dans la mesure où la valorisation de la connaissance dans la société et la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché constituent des rôles clés du gouvernement en matière de programmes de S-T, tous les ministères doivent pouvoir réussir jusqu'à un certain point à remplir ces fonctions.

b) Méthode

- 2.** *Que le Comité du Cabinet chargé de la politique économique et commerciale ou son équivalent futur examine, et approuve ou modifie, la répartition des ressources fédérales affectées aux S-T entre les ministères et organismes fédéraux au moins une fois tous les cinq ans, de préférence tous les trois ans.*

Cette recommandation vise à respecter la structure actuelle du gouvernement pour que la mise en oeuvre ne nécessite pas de nouvelles institutions.

3. *Que l'examen de la répartition des dépenses de S-T et toutes les recommandations de modification à celle-ci soient soumis au Comité du Cabinet dans le cadre d'une présentation conjointe signée par le ministre des Sciences et le président du Conseil du Trésor.*

La recommandation permet la soumission de la présentation par un ministre qui connaît bien les activités fédérales de S-T (le ministre chargé des Sciences), la vérification de la neutralité étant assurée par le chef d'un organisme central (le président du Conseil du Trésor).

4. *Que les ministres qui donnent des avis au Cabinet sur les priorités en matière de dépenses de S-T fondent leurs recommandations sur les avis reçus d'un groupe ou de groupes ne faisant pas partie du gouvernement ainsi que sur les avis reçus des organismes à vocation scientifique au sein du gouvernement fédéral.*

Les points de vue des conseillers indépendants ne faisant pas partie du gouvernement ont plus de chances de concorder avec les besoins de la société en matière de connaissances et les besoins des marchés privés en matière de technologie. Le gouvernement doit s'assurer que ses conseillers sont représentatifs des principaux secteurs de l'activité économique et sociale. Les sous-ministres chargés des organismes fédéraux à vocation scientifique doivent également contribuer à la préparation des recommandations formulées aux ministres, car ils sont les mieux qualifiés pour déterminer les S-T nécessaires pour remplir les missions des organismes et sont tenus responsables de la gestion des S-T comme entité distincte au sein du ministère.

5. *Que les ministres qui présenteront des avis au Cabinet assurent, au départ, l'orientation générale concernant les priorités générales du gouvernement (comme la valorisation de la connaissance dans la société) des conseillers externes et des organismes fédéraux à vocation scientifique.*

Le Comité a élaboré un cadre d'action composé de quatre principes pour évaluer les programmes de S-T du gouvernement, dont les plus importants étaient la valorisation de la connaissance dans la société et la mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché. Comme les besoins de la société et l'économie varient inévitablement, il faudra modifier les principes ou en ajouter d'autres. Le Comité croit que les membres élus du Cabinet sont les mieux placés pour assurer cette orientation générale.

Annexe 1

Évaluation des organismes sélectionnés

AGENCE CANADIENNE DE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

1. Valorisation de la connaissance dans la société

L'ACDI est consciente de l'importance du savoir pour le développement économique. Un nombre important des initiatives nationales de l'organisme sont axées sur le développement des ressources humaines. L'Agence offre des programmes de formation et d'éducation dans les pays en voie de développement et elle a un programme de formation destiné aux étudiants étrangers résidant au Canada. Le transfert des connaissances et des technologies est effectué grâce à des programmes d'aide technique. Au Canada, l'ACDI soutient des programmes de partenariat et d'éducation en vue de sensibiliser le public aux questions liées au développement.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

Bien que l'ACDI ait un programme de coopération industrielle, le Comité a constaté qu'elle mettait peu l'accent sur le marché et le secteur privé en tant que moteur de développement technologique.

3. Compétitivité

L'application de ce principe posait un problème dans ce cas-ci, car l'ACDI cherche à accroître la compétitivité de pays autres que le Canada. Ce fait étant accepté, les membres ont observé que l'ACDI possède certains programmes qui appuient le développement d'entreprises compétitives parmi ses clients. Le Comité a constaté que l'ACDI aurait une incidence plus forte sur l'accroissement de la compétitivité des pays clients si elle devait établir des relations très étroites dans le secteur privé entre les pays clients et le Canada.

4. Développement durable

L'Agence a une définition subtile du concept de développement durable et évalue les programmes de développement en conséquence. L'ACDI finance également un certain nombre de programmes qui portent précisément sur les questions environnementales. Encore une fois, le Comité a éprouvé de la difficulté à examiner les programmes à la lumière de cette rubrique, car les principaux bénéficiaires visés ne sont pas des Canadiens.

AGENCE DE PROMOTION ÉCONOMIQUE DU CANADA ATLANTIQUE

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Bien que la mise en valeur des ressources humaines soit l'un des thèmes énoncés dans les programmes de l'APECA, le Comité n'a pas pu trouver de données corroborant le fait que ses programmes s'inspirent de ce thème. Le parrainage par l'Agence du réseau de technologie de la Nouvelle-Écosse est une mesure positive. Cependant, le Comité croit que l'APECA doit également se préoccuper de l'utilisation du réseau et du contenu de l'information qui y circule; l'infrastructure elle-même revêt moins d'importance que l'utilisation qu'on en fera.

Le Comité est d'avis que les programmes de l'Agence devraient viser à aider sa clientèle (les entreprises de la région) à déterminer la technologie dont elle a besoin, à y avoir accès et à l'appliquer à ses activités. Ce processus peut nécessiter une sensibilisation considérable des entreprises au départ. Cependant, le développement d'une économie à forte concentration de savoir est une condition préalable au développement régional durable.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

La plupart des programmes de l'APECA répondent aux signaux de sa clientèle sur le marché : les entreprises de la région. Comme de nombreuses entreprises de la région ne sont pas encore capables d'innover, cependant, les programmes conçus pour appuyer l'innovation technologique ont une portée limitée. Le Comité a constaté avec plaisir que l'APECA n'adopte pas une approche dirigiste dans ses programmes; les décisions des marchés privés président à l'affectation des fonds.

3. Compétitivité

Pour l'APECA, la compétitivité est un objectif clé. L'Agence reconnaît le rôle de la R-D et de la mise en valeur des compétences dans l'atteinte de cet objectif. Il s'agit d'une heureuse évolution par rapport aux pratiques utilisées par le passé en matière de développement régional.

Bien que les énoncés de politique adéquats semblent en place, les dépenses de S-T de l'Agence sont très faibles par rapport à l'ensemble de ses dépenses. Le Comité a constaté que, dans l'ensemble, l'APECA insiste trop sur les biens immobiliers, l'équipement et l'infrastructure : ce que le Comité qualifie d'« aspect matériel ».

De l'avis du Comité, la compétitivité dans la région a plus de chances de résulter des investissements immatériels de l'État et de l'industrie à long terme. Ces investissements comprendraient la formation et l'éducation des gestionnaires et de la main-d'oeuvre.

4. Développement durable

Les objectifs ou les programmes de l'APECA ne comprennent pas le développement durable. Cependant, l'Agence a conclu des accords de coopération avec les provinces pour atteindre les objectifs du développement durable; ces accords visent à encourager l'adoption des principes du développement durable dans le secteur privé.

AGENCE SPATIALE CANADIENNE

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Le Comité reconnaît que les possibilités de produire, dans le cadre du programme spatial du Canada, de nouvelles connaissances sur la terre et l'espace sont énormes, connaissances qui pourraient être très utiles pour la science et les entreprises. Le programme spatial peut également servir à inspirer les jeunes Canadiens dans leur choix d'études et de carrière.

Les membres du Comité croient que l'ASC pourrait faire beaucoup plus pour diffuser la connaissance et cultiver l'intérêt à l'égard des sciences de l'espace et de la terre, et mettre à profit cette connaissance pour créer des richesses. Le Comité suggère que l'Agence élargisse ses perspectives en ce qui concerne la technologie utilisée dans l'espace et ne se limite pas aux secteurs de l'aérospatiale, de la robotique et de l'électronique. Elles pourraient également mettre à profit, de concert avec d'autres ministères fédéraux, des débouchés dans les domaines des technologies de l'agriculture, de l'environnement et des télécommunications, auxquels les chercheurs canadiens pourraient contribuer.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

L'Agence entreprend un vaste processus de consultation avant d'établir ses plans spatiaux à long terme. Le processus offre à l'ASC l'occasion de répondre aux demandes externes, y compris celles provenant des scientifiques, de l'industrie, des pouvoirs publics et du grand public. Comme la plupart de ses clients sont spécialisés et n'obéissent pas à des forces du marché nationales ou internationales (c'est-à-dire non gouvernementales), la mise au point de la technologie n'est pas fortement liée au marché.

Le Comité croit que la planification à long terme en matière d'espace doit comprendre des plans visant à s'en remettre moins à l'État et plus au secteur privé. Une telle approche nécessite l'examen des débouchés pour le secteur privé du Canada. Encore une fois, les secteurs autres que ceux de l'aérospatiale et de l'électronique doivent être pris en considération.

3. Compétitivité

Les technologies spatiales et connexes représentent une proportion relativement faible du commerce de marchandises, mais il s'agit d'un domaine qui connaît une croissance rapide. En raison en partie des projets de développement parrainés par l'État, quelques sociétés canadiennes ont acquis une réputation mondiale pour la qualité de leurs produits et se sont taillé des créneaux dans des domaines comme la robotique, les multiplexeurs et les radars à ouverture synthétique. Les recherches financées par l'ASC débouchent sur la mise au point des technologies de l'avenir. Le Comité n'a pas attribué une cote plus élevée en raison de la taille limitée du marché et des incertitudes quant aux retombées positives des utilisations commerciales sur une plus grande échelle.

4. Développement durable

Les technologies mises au point pour le programme spatial (comme le dispositif d'imagerie de vents) aideront à comprendre le changement mondial et les forces qui le produisent. Des services comme GEOSCOPE contribueront aussi à cette compréhension. Cependant, l'ASC n'a pas de programmes précis ou d'objectifs de programme pour appuyer le développement durable.

AGRICULTURE CANADA

1. Valorisation de la connaissance dans la société

La diffusion de la connaissance constitue un objectif et une fonction de premier plan du ministère de l'Agriculture depuis sa création. Les services de vulgarisation agricole sont encore considérés comme un modèle de diffusion de la connaissance. Cette diffusion serait plus efficace et probablement moins coûteuse, cependant, s'il y avait une meilleure cohésion entre les services de vulgarisation fédéraux et provinciaux.

Les processus de consultation du Comité de coordination des services agricoles canadiens et du Conseil de recherches agricoles du Canada (CCSAC/CRAC) contribuent également à la valorisation de la connaissance dans la société. Le Comité a fait part de deux préoccupations au sujet de la performance du ministère dans ce domaine : en premier lieu, le processus de consultation ne porte pas sur les principaux producteurs d'aliments; en deuxième lieu, le grand nombre de petites stations de recherche agricole est peut-être inutile, inefficace et peu économique étant donné les réseaux actuels de communication et de transport.

Le Comité propose que le ministère prenne les mesures suivantes pour améliorer sa performance à ce chapitre :

- apporter des modifications au processus de consultation pour englober les principaux transformateurs et producteurs d'aliments;
- poursuivre son examen de ses nombreuses stations de recherche afin de déterminer s'il est souhaitable d'en réduire le nombre et de réorienter les travaux de celles qui restent;
- encourager les ministres fédéral et provinciaux à établir des programmes coopératifs de vulgarisation agricole.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

Le ministère s'efforce de réviser ses politiques pour que la recherche réponde davantage aux besoins du secteur privé; il s'agit d'une action positive. Agriculture Canada procède depuis longtemps à des consultations à l'extérieur de l'administration publique. Cependant, les membres du Comité se sont demandé si le ministère entendait le point de vue de tous les bénéficiaires éventuels de la R-D agricole. Il lui a semblé que les consultations avaient lieu auprès de ceux qui effectuent actuellement de la recherche agricole, mais pas assez auprès de ceux qui pourraient en profiter. Pour bénéficier au maximum des avantages du processus de consultation, le ministère doit continuer de répondre aux recommandations qui lui sont formulées, par exemple en adoptant les recommandations, en les modifiant ou en expliquant pourquoi il ne peut les appliquer.

Le Comité a également constaté que la Direction générale de la recherche d'Agriculture Canada a une définition imprécise de ses clients.

Le Comité propose que le ministère :

- élargisse le nombre de ceux qu'il consulte;
- s'assure que le processus de consultation comprenne une réponse du ministère;

- axe plus clairement sa définition de ses clients sur les producteurs (la gamme complète de ce vaste ensemble) et les transformateurs de produits agricoles.

3. Compétitivité

L'industrie agro-alimentaire contribue dans une large mesure à l'économie canadienne, et les exportations agricoles constituent un élément important de notre excédent des échanges de marchandises. La Direction générale de la recherche du ministère a pour principal objectif la compétitivité à long terme de l'industrie agro-alimentaire; par conséquent, les programmes de recherche sont conçus à cette fin. Le Comité a également constaté que les activités d'inspection des aliments du ministère sont un élément important du niveau de vie des Canadiens.

Dans la réalisation de recherches répondant aux besoins du marché, le ministère doit prendre soin d'éviter de livrer une concurrence déloyale aux fournisseurs de connaissances agricoles du secteur privé. La Direction générale de la recherche doit avoir pour objectif de servir de complément au secteur privé, et non de lui livrer concurrence. Lorsque les travaux de recherche se chevauchent, le ministère doit s'assurer que ses services commerciaux sont offerts à des prix comparables à ceux du marché. Le Comité croit que le ministère devrait effectuer plus de R-D pour exploiter les possibilités d'ajouter de la valeur aux produits agricoles. La politique actuelle du gouvernement qui attribue la responsabilité de la fabrication et de la transformation à ISTC — ministère tout à fait distinct d'Agriculture Canada — n'a pas eu pour effet d'encourager les initiatives de ce ministère en matière de valeur ajoutée. Cette difficulté, à laquelle font face d'autres ministères, est examinée dans les conclusions du présent rapport.

4. Développement durable

Le concept de développement durable est au coeur de la mission du ministère même si la façon de poursuivre l'objectif a varié. Le développement durable est l'une des principales priorités du ministère. Plusieurs programmes visent à atteindre cet objectif.

COMMUNICATIONS CANADA

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Un ministère des communications pourrait jouer un rôle important dans la valorisation de la connaissance dans la société en facilitant l'établissement et la gestion de l'infrastructure permettant une distribution plus efficace de l'information. Ce ministère a apporté une certaine contribution à cette fin. Cependant, on pourrait soutenir que la réglementation des communications nuit à la circulation de l'information.

Le Comité croit que le ministère peut mettre à profit des débouchés importants dans le développement de l'informatique et de l'information électronique. Le ministère devrait appuyer davantage le développement de logiciels et la propriété intellectuelle dans le domaine des télécommunications que l'aspect matériel des télécommunications physiques ou l'infrastructure électronique.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

Bien que le ministère reçoive des avis d'un conseil consultatif externe, le Comité n'a pas constaté que ces avis avaient eu une incidence sensible sur l'orientation de ses activités de S-T. Les technologies comme TÉLIDON et SHARP n'ont pas été mises au point pour répondre à la demande du marché. Le processus consultatif ne peut produire tous ses avantages à moins que le ministère n'ait l'obligation de donner suite aux recommandations qu'il reçoit. Il pourrait réagir en adoptant les recommandations, en les modifiant ou en expliquant pourquoi il ne peut pas les appliquer. L'hypothèse du ministère selon laquelle le gouvernement doit assurer la direction de l'établissement d'une infrastructure de télécommunications nationale semblerait devancer la création d'une telle infrastructure par le secteur privé. Le Comité reconnaît que certaines des activités du ministère résultent d'une politique explicite du gouvernement (comme la prestation de services de communications dans les régions éloignées); celles-ci sont par définition indépendantes des forces du marché.

Selon le Comité, le ministère doit s'assurer que le processus de consultation prévoit sa réaction aux recommandations qu'il reçoit. L'objectif doit être d'établir des programmes, dans la mesure du possible, qui répondent davantage aux besoins du marché.

3. Compétitivité

Les communications et l'informatique sont des technologies qui revêtent de plus en plus d'importance pour notre compétitivité. Elles sont importantes en soi; une infrastructure de communications de qualité peut être aussi importante qu'une infrastructure traditionnelle comme les routes, et peut-être même plus. Les technologies sont également importantes en raison de leur utilisation dans tous les secteurs de l'économie. Les systèmes de communication constituent la base matérielle d'une économie fondée sur le savoir. Les industries des communications et de l'informatique au Canada ont la réputation d'afficher une forte performance sur le plan de la R-D.

Il semble que le ministère des Communications ne joue aucun rôle direct dans l'édification de l'industrie ou la promotion de l'utilisation accrue des technologies. Le ministère semble se concentrer sur les projets à grande échelle et l'infrastructure publique.

Le Comité recommande que le ministère examine l'accent de ses programmes pour déterminer s'il pourrait établir un meilleur équilibre entre les investissements immatériels et les investissements matériels.

4. Développement durable

Le Comité n'a pas relevé d'activités précises du ministère visant à appuyer le développement durable.

DÉFENSE NATIONALE

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Sauf en ce qui concerne l'appui qu'il accorde à la recherche civile dans le domaine des études militaires ou stratégiques, le ministère joue un rôle limité dans la valorisation de la connaissance dans la société. Le ministère a récemment redoublé d'efforts en matière de transfert de technologie.

Selon le Comité, le ministère peut apporter une contribution importante à la valorisation de la connaissance dans la société, même dans les limites de la sécurité nationale. Une grande partie des technologies militaires sont à double fin (c'est-à-dire qu'on peut concevoir qu'elles servent à des fins civiles). Il est possible de mettre à la disposition des secteurs industriels et de l'éducation les connaissances provenant des programmes de recherche du ministère et de la quantité considérable de prospection de recherche et de technologie qu'il effectue.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

Le service de R-D du ministère (chef, Recherche et développement) considère les groupes suivants comme ses clients : les trois forces armées, l'industrie canadienne, les ministères de la Défense des pays alliés, les intervenants en matière de S-T du Canada et le public canadien. La diversité même de la clientèle soulève des questions au sujet de la capacité du ministère de répondre aux besoins de celle-ci. Cependant, même lorsque la clientèle se limite aux Forces canadiennes, il semble exister une relation incertaine avec les clients. Par exemple, seule la Marine s'intéresse à la recherche sur les plate-formes d'armes conçues au Canada. Les attitudes en matière d'acquisition au sein du ministère ne semblent pas appuyer le développement ou la conception de produits au Canada.

3. Compétitivité

Les programmes de S-T du ministère, qui appuient généralement la politique d'achat du gouvernement, ont contribué à la compétitivité de certaines sociétés. Cependant, il s'agit généralement d'un résultat fortuit plutôt qu'un objectif visé. Le Comité a constaté que les exigences opérationnelles ne sont pas définies en fonction de la compétitivité du Canada.

4. Développement durable

Le ministère n'a aucun rôle ou mandat officiel dans ce domaine. Cependant, il appuie la mise au point d'activités de traitement des déchets et a joué un rôle plus actif dans l'évaluation environnementale et le nettoyage des résultats de ses activités. Le ministère a nommé un directeur général chargé des activités environnementales.

ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES CANADA

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Le ministère considère l'information et la technologie comme ses principaux produits et il a mis en place un grand nombre de systèmes et de méthodes lui permettant de s'assurer de la diffusion de l'information. Le Comité a également relevé une sensibilisation importante aux progrès et débouchés internationaux.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

EMR possède un système actif permettant de rester en contact avec ses clients externes par l'entremise de divers conseils consultatifs, conférences et forums. Le ministère réaffecte délibérément des fonds pour faire face à l'évolution des priorités. Le Comité a constaté qu'EMR attache beaucoup d'importance aux clients externes.

Le ministère peut assurer ou maintenir l'efficacité du système de conseil consultatif en donnant suite aux avis reçus. Il pourrait réagir en adoptant les recommandations, en les modifiant ou en expliquant pourquoi il ne peut pas les appliquer. Le Comité suggère que le ministère s'assure que ses mécanismes de consultation comprennent cet élément important.

3. Compétitivité

Les exportations de métaux, de minéraux, de pétrole et de gaz contribuent dans une large mesure à notre situation commerciale et, en dépit de l'évolution de la nature du commerce mondial, elles continueront probablement de le faire dans l'avenir prévisible. Bien que les industries de ce secteur soient souvent considérées comme des vestiges de notre passé, la valeur ajoutée exprimée en fonction du coût unitaire de la main-d'oeuvre excède celle de nombreuses autres industries du secteur de la fabrication. Les industries connexes de l'exploration comme celles de la géophysique et de la télédétection n'ont encore qu'une incidence relativement faible sur les échanges; cependant, la compétitivité des entreprises canadiennes est très forte.

Les S-T au sein du ministère s'appuient sur les méthodes les plus efficaces (et les plus sûres) d'exploitation des matières premières. Elles portent également sur l'établissement de l'infrastructure de données pour les industries des métaux, des minéraux et des hydrocarbures. Même si d'aucuns soutiennent qu'EMR devrait consacrer une plus grande partie de ses efforts en matière de S-T au développement d'applications génératrices de valeur ajoutée pour les matières premières, aux termes de la politique du gouvernement, ces activités en aval relèvent d'ISTC. Néanmoins, à la demande de ses clients, le ministère a élargi la portée de ses recherches pour englober le développement de produits.

4. Développement durable

Bon nombre des activités de S-T menées au sein du ministère visent à fournir les données d'enquête de base nécessaires pour permettre de comprendre l'état de l'environnement. En outre, les installations de recherche comme CANMET se penchent sur les questions pratiques importantes comme le recyclage et la gestion des déchets miniers. EMR participe au Plan vert et a établi des projets précis.

ENVIRONNEMENT CANADA

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Le ministère diffuse largement l'information sur l'environnement. Les recherches paraissent dans des publications scientifiques revues par un comité de lecture. Un grand nombre de membres du personnel de recherche enseignent dans des établissements postsecondaires.

Le Comité croit que le ministère pourrait accroître l'intérêt du public à l'égard de ses travaux en intensifiant ses activités d'information, surtout s'il offrait plus de possibilités d'échange de personnel avec les entreprises et le secteur de l'éducation. Il pourrait faire beaucoup plus dans tous les domaines afin de susciter l'intérêt à l'égard des problèmes, des solutions et des possibilités dans le domaine de l'environnement et d'accroître les connaissances à ce sujet.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

Une grande partie des activités de S-T du ministère visent à lui permettre de s'acquitter de son mandat, par exemple, les prévisions météorologiques ou la surveillance des produits chimiques toxiques. Ce facteur limite la capacité du ministère de répondre aux besoins du marché. Il commercialise certaines technologies, mais il ne s'agit pas d'une de ses fonctions importantes. Dans les domaines où le ministère a plus de latitude pour mettre au point des technologies commerciales, il semble disposé à innover : le Centre technique des eaux usées, par exemple, est une installation appartenant au gouvernement et exploitée par un entrepreneur dont le principal objectif consiste à promouvoir le transfert de technologie des laboratoires gouvernementaux.

Conformément aux observations qui suivent sous la rubrique de la compétitivité, le Comité suggère que le ministère crée des conseils consultatifs pour les grands secteurs industriels, dont ferait partie l'industrie privée. Au début, les conseils consultatifs pourraient s'employer à réduire l'opposition inutile et improductive entre les intérêts industriels et environnementaux. Les conseils consultatifs peuvent à terme devenir un moyen de déterminer les débouchés industriels des technologies environnementales ou de contribuer à la gestion et à la réglementation dans le domaine de l'environnement. Le ministère de l'Environnement devrait collaborer étroitement avec ISTC pour créer ses conseils et poursuivre cette collaboration pour déterminer les débouchés industriels.

3. Compétitivité

Le Comité estime que des conditions environnementales acceptables constituent un élément du niveau de vie élevé qui doit être la marque d'un pays compétitif. Environnement Canada a un rôle à jouer dans l'atteinte de cet objectif. Cependant, le Comité n'a pas perçu une prise de conscience cohérente de l'alliance potentielle entre la compétitivité et le développement durable; les concepts sont parfois présentés comme incompatibles, sinon opposés. Le ministère ne paraît pas non plus avoir une vue cohérente des liens, aussi bien positifs que négatifs, existant entre des normes environnementales plus strictes et la compétitivité industrielle.

D'autre part, le ministère a souscrit au principe des débouchés commerciaux des technologies environnementales; par exemple, il a appuyé conjointement avec ISTC les conférences et foires commerciales GLOBE 90 et GLOBE 92 sur les produits environnementaux. Le Comité note qu'il se peut que le ministère se serve de ses pouvoirs réglementaires, en faisant preuve de prudence et de prévoyance, pour encourager la création de nouvelles industries.

4. Développement durable

Le ministère compte un grand nombre de programmes et de politiques en matière d'environnement; il s'agit là d'un ensemble important de moyens permettant d'appuyer le développement durable. Ceux-ci sont conformes à l'interprétation que fait le Comité du développement durable. En outre, le développement est au coeur du Plan vert. Cependant, le Comité a constaté que l'accent était mis fortement sur la réglementation comme moyen d'atteindre des objectifs plutôt que sur la coopération ou les technologies et procédés nouveaux.

FORÊTS CANADA

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Le transfert de technologie est l'un des objectifs du ministère. Cependant, étant donné le manque d'intérêt de la part de l'industrie, le Comité doute que ce but soit atteint. Forêts Canada publie des documents sur des sujets comme l'état de la forêt et les forêts durables, mais l'information semble avoir une incidence limitée sur le comportement de l'industrie.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

En raison de la faible participation de l'industrie à la R-D, la technologie mise au point est peu orientée vers le marché. Il est difficile de susciter la participation de l'industrie même lorsque les pouvoirs publics fournissent la plus grande partie des ressources financières. La faiblesse de la mise au point d'une technologie orientée vers le marché résulte également de la structure particulière des compétences à l'égard des forêts au Canada : les entreprises exploitent les forêts, mais n'en sont pas propriétaires; les provinces en sont les propriétaires et en assurent la réglementation, mais n'effectuent pas de recherche; le gouvernement fédéral effectue de la recherche et assure la réglementation, mais n'est pas propriétaire. D'autres observations sur les difficultés en matière de compétence figurent dans les conclusions du présent rapport.

Le propre programme de recherche du ministère est guidé par un conseil consultatif externe qui pourrait offrir la possibilité à l'industrie de participer à la R-D; cependant, le conseil consultatif n'est pas considéré comme important par l'industrie forestière. Comme le ministère donne suite officiellement aux recommandations de son conseil consultatif, la faiblesse perçue du conseil n'est pas causée par un manque quelconque de participation significative du gouvernement. Le ministère devrait demander l'avis de l'industrie pour établir la crédibilité du conseil.

3. Compétitivité

Les produits de la forêt représentent une part considérable des exportations de marchandises. La baisse de l'activité de l'industrie peut être attribuée à des facteurs cycliques et structurels; cependant, la faiblesse perçue de la compétitivité de l'industrie est peut-être exagérée et est, en tout cas, réversible. Le Comité s'est dit préoccupé par l'incidence de la performance relativement faible de l'industrie en matière de R-D sur sa compétitivité future. Les membres du Comité se sont également informés de l'effet du chevauchement des compétences du gouvernement fédéral et des provinces en matière de forêts sur l'efficacité des dépenses.

Le budget de S-T du ministère est axé sur la protection et l'amélioration de la base de ressources; celle-ci est essentielle à la survie à long terme de l'industrie. L'accent mis sur les matières premières est une stratégie partiellement délibérée, mais semble également être la conséquence de la délimitation des responsabilités entre Forêts Canada et ISTC. Compte tenu de l'importance de l'industrie, la part du budget fédéral en matière de S-T qui revient au ministère des Forêts est relativement faible.

4. Développement durable

L'une des principales missions de Forêts Canada consiste à préserver les ressources forestières brutes. Le concept de développement durable du ministère s'est raffiné ces dernières années; les programmes comme la création de forêts modèles insistent sur l'interdépendance des systèmes écologiques tout en permettant leur exploitation à des fins humaines. On met également beaucoup l'accent sur les facteurs externes influant sur les ressources, comme le changement climatique.

INDUSTRIE, SCIENCES ET TECHNOLOGIE CANADA

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Comme en témoignent sa mission et les mesures qu'il prend, le ministère est parfaitement au courant de l'importance que revêt le savoir pour la prospérité future. ISTC dirige ou appuie un certain nombre de programmes visant à sensibiliser le public aux S-T. Le ministère finance un programme de bourses d'études pour encourager les étudiants à entreprendre des études postsecondaires en sciences, en technologie et en génie. Un certain nombre de programmes et d'initiatives appuient la diffusion de la connaissance et de la technologie dans le secteur privé. Les initiatives prises dans des domaines comme la propriété intellectuelle permettent également d'appuyer la diffusion de la connaissance.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

La plus grande partie des subventions et contributions d'ISTC sont accordées par suite de demandes présentées par des entreprises; en ce sens, les fonds de S-T répondent aux besoins du marché. Cependant, une part disproportionnée des fonds est versée à un nombre relativement faible de secteurs industriels desservis par le ministère. Le ministère reçoit des avis d'un certain nombre de conseils externes (dont certains sont financés par ISTC) et semble donner suite à ces avis. En fait, une partie importante de l'activité du ministère est consacrée à la consultation de l'industrie et à l'appui qui en résulte.

3. Compétitivité

La compétitivité est au cœur du mandat d'ISTC. Les S-T sont considérées comme ayant un rôle prépondérant à jouer dans l'atteinte de cet objectif, rôle qui se reflète dans les affectations budgétaires. Les secteurs industriels desservis par le ministère réalisent la plus grande partie de nos exportations de marchandises. Le Comité a constaté qu'ISTC met un accent particulier sur des secteurs comme l'aérospatiale (surtout en versant une aide financière directe), mais relativement peu sur d'autres secteurs qui contribuent dans une large mesure à notre situation commerciale. Les règles du commerce international limitent l'aide directe que le ministère peut accorder directement aux industries des secteurs autres que la défense, mais il y a de nombreuses autres formes d'aide possible dans des domaines comme la recherche préconcurrentielle et le développement de l'infrastructure du savoir de l'industrie.

4. Développement durable

Certains programmes d'envergure relativement petite servent à mettre au point des technologies environnementales. ISTC a une Direction générale des affaires environnementales.

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA

1. Valorisation de la connaissance dans la société

Santé et Bien-être social Canada communique des renseignements sur la santé au moyen d'un certain nombre de publications. Cependant, le Comité n'a pu trouver aucune preuve probante que le ministère connaît le principe, encore moins qu'il l'appuie.

Le Comité croit que le ministère peut faire plus pour communiquer des renseignements sur la prévention des maladies. En outre, comme il est mentionné plus loin, le Comité estime que le ministère pourrait participer à la diffusion de renseignements sur les débouchés commerciaux pour les industries des soins de santé et des appareils médicaux.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

Le Comité comprend et appuie l'engagement du ministère à l'égard de soins de santé durables, de qualité et à prix abordable. Cependant, le ministère ne semble pas s'intéresser aux possibilités de croissance des entreprises de l'industrie des soins de santé au Canada. En fait, les nouvelles technologies médicales sont considérées comme un fardeau pour la structure de coût du système de santé. Bien que les nouvelles technologies puissent ajouter des coûts, elles peuvent également les réduire. Le ministère ne semble pas être sensible aux possibilités de réduction des coûts qui peuvent résulter des progrès technologiques.

Selon les représentants du ministère, ses clients sont les Canadiens. Cela laisse peu de possibilité de considérer l'industrie comme une cliente, que ce soit dans le domaine de la réglementation ou de la mise au point de la technologie. Le Comité suggère que le ministère prenne davantage conscience des possibilités qu'offre l'industrie canadienne dans le domaine des soins de santé. L'industrie doit être considérée comme une cliente du ministère. Les technologies en soins de santé étudiées par le ministère pourraient créer des débouchés commerciaux importants.

3. Compétitivité

Une population en santé est une partie nécessaire de l'infrastructure d'une économie compétitive. Le système de santé est directement lié à notre niveau de vie; son coût est un élément influant sur l'efficacité de notre économie. Les activités qu'accomplit le ministère pour assurer la sécurité des aliments et des médicaments contribuent dans une large mesure à notre niveau de vie.

Le Comité n'a pas constaté une forte prise de conscience au sein du ministère à l'égard des liens existant entre la santé des Canadiens et la compétitivité en général. Plus précisément, le Comité a trouvé peu de données prouvant que le ministère se préoccupe directement des coûts du maintien du système de santé.

4. Développement durable

Le Comité a noté qu'un programme visait à maintenir la qualité de l'environnement et à éviter les dangers. Les travaux dans le domaine de l'épidémiologie pourraient également être considérés comme appuyant le développement durable.

STATISTIQUE CANADA

1. Valorisation de la connaissance dans la société

L'organisme a pour mandat de recueillir et de diffuser des données. Le Comité a constaté que l'organisme communique efficacement et s'intéresse à la mesure statistique d'une grande variété de phénomènes économiques et sociaux.

2. Mise au point d'une technologie orientée vers les besoins du marché

L'organisme reçoit les avis d'un conseil externe, qui semble avoir une incidence sur les programmes. Des affectations de ressources internes importantes sont effectuées par suite de la modification des priorités. L'organisme semble répondre aux signaux du marché en ce qui concerne l'établissement du prix des services.

3. Compétitivité

Un bon système statistique constitue une partie vitale de l'infrastructure des données d'une économie à forte concentration de savoir. Les statistiques sur la performance de l'industrie, le commerce et la compétitivité permettent de déterminer les points forts et les points faibles. Elles permettent également aux entreprises ou aux secteurs ou à d'autres catégories de se comparer. Le Comité considère que les activités relatives aux ASC de Statistique Canada permettent dans une large mesure de maintenir et d'accroître notre compétitivité.

Le Comité a constaté que la production de statistiques à jour, régulières et précises sur les dépenses fédérales de S-T constitue une base importante pour la gestion de ces dépenses. La réduction de la fréquence ou du niveau de détail des données recueillies va à l'encontre des efforts que déploie le gouvernement pour considérer les S-T comme une priorité.

4. Développement durable

L'organisme étudie l'intégration de la comptabilité environnementale dans les comptes nationaux, ce qui permettrait de mieux comprendre, du point de vue statistique, l'incidence nationale de l'environnement. La collecte de statistiques sur la santé permet également de déterminer avec plus de précision les menaces de nature environnementale. Le Comité a observé qu'il serait difficile pour un organisme statistique national d'avoir une incidence marquée sur le développement durable.

Annexe 2

Caractéristiques des organismes sélectionnés

**Caractéristiques des organismes sélectionnés
1991-1992**

Organisme	Proportion de la R-D vs les ASC	Proportion des S-T à l'interne vs à l'externe	Proportion des S-T dans les sciences naturelles vs les sciences sociales	Responsabilités liées à la mission	Rôle dans le développement économique	Engagement envers l'avancement des connaissances
ACDI	19:81	3:97	59:41		■	
Agence Spatiale Canadienne	92:8	16:84	100:0	+	■	■
Agriculture	89:11	96:4	99:1	+	■	
APECA	100:0	0:100	100:0		■	
Communications	87:13	66:34	92:8	+	■	■
Défense nationale	98:2	54:46	98:2	+	■	
EMR	44:56	81:19	100:0	+	■	■
Environnement	17:83	92:8	86:14	+		
Forêts	52:48	87:13	100:0	+	■	■
ISTC	84:16	16:84	92:8		■	
SBES	24:76	75:25	73:27	+		
Statistique Canada	3:97	100:0	0:100	+	■	

Annexe 3

Noms, abréviations et acronymes

Les douze organismes fédéraux sélectionnés		
Nom officiel	Nom facultatif	Forme abrégée, abréviation ou acronyme
Agence canadienne de développement international		ACDI
Agence de promotion économique du Canada Atlantique		APECA
Agence Spatiale Canadienne		ASC
Agriculture Canada	Ministère de l'Agriculture	Agriculture Canada, Agr.
Communications Canada	Ministère des Communications	Communications, Com.
Défense nationale	Ministère de la Défense nationale	MDN
Énergie, Mines et Ressources Canada	Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources	EMR
Environnement Canada	Ministère de l'Environnement	Environnement, Env.
Forêts Canada	Ministère des Forêts	Forêts
Industrie, Sciences et Technologie Canada	Industrie, Sciences et Technologie	ISTC
Santé et Bien-être social Canada	Ministère de la Santé et du Bien-être social	Santé et Bien-être social, SBES
Statistique Canada		Stat. Can.

