

**SCIENCES ET TECHNOLOGIE :
LA NOUVELLE POLITIQUE FÉDÉRALE**

Daniel Brassard
Division des sciences et de la technologie

Avril 1996



Bibliothèque
du Parlement

Library of
Parliament

**Direction de la
recherche parlementaire**

La Direction de la recherche parlementaire de la Bibliothèque du Parlement travaille exclusivement pour le Parlement, effectuant des recherches et fournissant des informations aux parlementaires et aux comités du Sénat et de la Chambre des communes. Entre autres services non partisans, elle assure la rédaction de rapports, de documents de travail et de bulletins d'actualité. Les attachés de recherche peuvent en outre donner des consultations dans leurs domaines de compétence.

**THIS DOCUMENT IS ALSO
PUBLISHED IN ENGLISH**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
INTRODUCTION	1
HISTORIQUE DE LA POLITIQUE EN MATIÈRE DE S-T AU CANADA	2
PROCESSUS D'ÉLABORATION DE LA NOUVELLE POLITIQUE EN MATIÈRE DE S-T	5
A. Consultation publique	6
B. Examen interne.....	6
C. Rapport du CCNST sur la politique fédérale en matière de S-T	7
D. Rapport de 1994 du vérificateur général du Canada au Parlement.....	8
APERÇU DE LA NOUVELLE POLITIQUE EN MATIÈRE DE S-T	9
A. Généralités	10
B. Nouveaux organismes et mécanismes de régie	11
C. Lignes directrices	12
D. Partenariat technologique Canada.....	13
ANALYSE.....	15
CONCLUSION.....	17



CANADA

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

SCIENCE ET TECHNOLOGIE : LA NOUVELLE POLITIQUE FÉDÉRALE

INTRODUCTION

Le monde change vite : nous entrons dans une ère de mondialisation croissante de l'économie au cours de laquelle la connaissance et l'information seront des ressources vitales. Selon bien des gens, le Canada doit devenir une société du savoir en cette aube de l'âge de l'information. Or, les sciences et la technologie (S-T) doivent absolument être un élément dynamique d'une telle société. Bref, les activités en S-T au gouvernement, dans l'entreprise privée et dans les milieux universitaires sont essentielles; elles doivent avoir pour but de fournir aux firmes canadiennes les connaissances et la capacité d'innovation qu'il leur faut pour être compétitives et prospérer sur la scène mondiale. Le vérificateur général l'a très bien dit :

[...] les sciences et la technologie font plus que contribuer à la croissance économique; elles contribuent à notre qualité de vie. Par exemple, les méthodes servant à tester les aliments, à accroître la sécurité des modes de transport et à améliorer la qualité des soins de santé relèvent toutes de diverses activités scientifiques et technologiques, tant dans le secteur public que dans le secteur privé⁽¹⁾.

Le 11 mars 1996, le gouvernement fédéral, dans un document intitulé *Les sciences et la technologie à l'aube du XXI^e siècle : La stratégie fédérale*, a rendu publique une politique en matière de S-T qu'on attendait depuis longtemps; par la même occasion, il a publié un autre document, les *Points saillants des plans d'action ministériels en S-T*, qui présentent un résumé des plans d'action d'une grande partie des principaux ministères à vocation scientifique. L'un des volets clés de la nouvelle politique est un programme appelé Partenariat technologique Canada (PTC), qui a été conçu pour contribuer au financement de la R-D dans le secteur privé.

(1) *Rapport de 1994 du vérificateur général du Canada*, vol. 6, ch. 9, para. 9.10.

Dans ce document, nous faisons l'historique de la politique en matière de S-T au Canada, décrivons le processus d'élaboration de la version la plus récente de cette politique, en faisant mention des rapports sur le sujet, exposons les points clés de la nouvelle politique et enfin procédons à une amorce d'analyse. Une grande partie des données historiques sont tirées d'un document antérieur de la Bibliothèque du Parlement⁽²⁾.

HISTORIQUE DE LA POLITIQUE EN MATIÈRE DE S-T AU CANADA

Certains des nombreux rapports d'étude et d'enquête sur les moyens de donner au Canada une politique complète en matière de S-T ou d'améliorer la politique existante ont entraîné des changements. Néanmoins, selon les auteurs d'un rapport récent :

Les examens menés depuis trente ans en matière de politique de S-T ont fourni une foison de bonnes idées, mais ces dernières n'ont pas été mises en oeuvre de façon efficace au sein d'une stratégie de S-T intégrée⁽³⁾.

L'une des premières initiatives prises à cet égard a été inspirée par une conclusion publiée en 1963 dans le rapport de la Commission Glassco, selon laquelle la croissance de l'activité scientifique du gouvernement était fragmentaire et mal coordonnée⁽⁴⁾. Cette critique a inspiré à un ancien président du Conseil national de recherches, C.J. McKenzie, un rapport qui a mené à la création d'un Secrétariat des sciences au Bureau du Conseil privé. Plus tard, en 1970, sous la présidence du sénateur Maurice Lamontagne, un comité sénatorial a formulé une liste de recommandations en vue, notamment, de l'adoption d'une politique scientifique globale et d'une autre politique favorisant l'innovation industrielle⁽⁵⁾. Le gouvernement Trudeau a donné suite à ces recommandations en 1971, en nommant un ministre d'État aux Sciences et à la Technologie et en prenant plusieurs mesures, éphémères, d'incitation fiscale pour encourager la R-D⁽⁶⁾.

(2) Ruth Fawcett, *La politique scientifique canadienne : Développements et tendances*, Bibliothèque du Parlement, BP-222F, novembre 1989.

(3) Conseil consultatif national des sciences et de la technologie, *La santé, la richesse et la sagesse : Cadre pour une stratégie fédérale en matière de S-T intégrée*, avril 1995, p. 5.

(4) Commission royale d'enquête sur l'organisation du gouvernement (Commission Glassco), vol. 4, Ottawa, 1963, p. 224.

(5) Comité sénatorial spécial de la politique scientifique, *Une politique scientifique canadienne*, Ottawa, 1970.

(6) Fawcett (1989), p. 6.

En 1985, le gouvernement fédéral a publié un document de travail intitulé *La politique nationale en matière de sciences et de technologie*⁽⁷⁾. En mars 1987, après avoir consulté les ministres provinciaux et territoriaux des sciences, le ministre fédéral a signé avec eux la première politique nationale en matière de S-T du Canada. Cette politique créait un Conseil des ministres des Sciences et de la Technologie composé des ministres responsables des trois paliers de gouvernement et établissait six grands objectifs à atteindre grâce à la coopération entre les gouvernements, les entreprises privées, les universités et les syndicats, à savoir :

- améliorer l'innovation industrielle et la diffusion de la technologie par des mesures associant les secteurs privé et public;
- mettre au point des technologies stratégiques pour les secteurs de la fabrication, des services et des richesses naturelles;
- assurer la disponibilité d'un bassin de main-d'oeuvre hautement qualifiée;
- appuyer la recherche fondamentale et appliquée, ainsi que le développement;
- surveiller l'incidence des changements technologiques sur la société; et
- promouvoir une culture davantage axée sur les sciences⁽⁸⁾.

L'initiative d'envergure suivante a été la création du Conseil consultatif national sur les sciences et la technologie (CCNST), en février 1987. Ce Conseil est chargé de sensibiliser le premier ministre aux buts et aux politiques nationales en matière de S-T et à l'application de ces politiques dans l'économie canadienne. Il est présidé par le premier ministre lui-même et composé de vingt membres issus de l'entreprise privée, de l'administration gouvernementale et des syndicats, ainsi que des milieux de l'enseignement et de la recherche. Il a publié de nombreux rapports sur les S-T au Canada, dont le plus récent porte sur la politique fédérale en matière de S-T et sur lequel nous reviendrons plus loin.

C'est aussi en 1987 que le gouvernement fédéral a concentré certaines de ses activités relatives aux S-T sous l'égide d'un nouveau ministère, Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC); le ministère avait pour buts premiers d'améliorer la compétitivité des entreprises canadiennes sur le marché international et d'atteindre à l'excellence scientifique et technologique au

(7) Gouvernement du Canada, *La politique nationale en matière de sciences et de technologie, Document explicatif*, Ottawa, 1985.

(8) *Ibid.*, p. 6 à 9.

Canada. En outre, le gouvernement a confié à un nouveau Comité permanent de la Chambre des communes la tâche de contrôler les activités d'ISTC et les mesures d'expansion économique des régions et du Nord. Aujourd'hui, après plusieurs restructurations des ministères et des comités parlementaires, le mandat scientifique et technologique d'ISTC est passé à Industrie Canada, et c'est le Comité permanent de l'industrie qui est chargé de contrôler ses activités.

Les dépenses de R-D sont entièrement déductibles de l'impôt depuis 1961. Afin de stimuler la R-D industrielle dans l'entreprise canadienne (le Canada a l'un des pourcentages de dépenses de R-D les plus faibles des pays du G-7), le gouvernement a adopté, en 1977, une politique de crédits d'impôt qui consistait au départ à élargir la portée des stimulants fiscaux à l'investissement de façon à englober les investissements dans la R-D. La politique a changé en 1983, avec l'introduction du crédit d'impôt pour la recherche scientifique; ce crédit a fait l'objet de critiques parce que certaines dispositions autorisaient des contribuables à amasser des fonds sans créer de nouvelles activités de R-D. Le régime des crédits d'impôts pour la recherche scientifique a été frappé d'un moratoire en octobre 1984, puis abrogé en mai 1985, lorsque le gouvernement a introduit un crédit d'impôt pour la R-D qui, mis à part des modifications mineures, existe encore. Ce crédit d'impôt pour la R-D est l'un des plus généreux du monde⁽⁹⁾, mais d'aucuns se demandent s'il a vraiment intensifié la R-D. Aujourd'hui, il semble qu'une partie de ce régime de crédits d'impôt est en train d'être réévaluée⁽¹⁰⁾.

Depuis la fin des années 80, le gouvernement estime que le principal intérêt des S-T est leur potentiel d'amélioration de la compétitivité du Canada. Il s'ensuit qu'une proportion plus importante des subventions et des recherches gouvernementales va à la recherche appliquée plutôt qu'à la recherche fondamentale. En outre, les ententes de collaboration entre les laboratoires gouvernementaux et ceux des universités et des entreprises privées se multiplient, et les efforts que le gouvernement déploie en matière de R-D tendent généralement à privilégier la compétitivité.

PROCESSUS D'ÉLABORATION DE LA NOUVELLE POLITIQUE EN MATIÈRE DE S-T

Dans le discours du budget de 1994, le gouvernement a annoncé son intention de procéder à l'examen des activités fédérales dans le domaine des S-T, qui sont évaluées à plus de sept milliards de dollars, y compris le crédit d'impôt pour la R-D. L'examen a été officiellement

(9) Allocution prononcée par John Manley, ministre fédéral de l'Industrie, devant l'Association canadienne de la technologie de pointe, le 11 mars 1996.

(10) *Budget 1996 : Plan budgétaire*, 6 mars 1996, p. 190.

annoncé le 28 juin 1994; il était censé déterminer de quelle façon les investissements fédéraux en S-T étaient le plus susceptibles de favoriser la croissance économique et la création d'emplois dans le contexte du développement durable, tout en améliorant la qualité de vie et en faisant avancer les connaissances. Dans le document de travail intitulé *Stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie*, le gouvernement a proposé un processus de consultation à long terme :

Au nom du Gouvernement du Canada, nous vous invitons à nous faire part de vos vues sur les questions et les sujets soulevés dans ce document afin de nous aider à élaborer une stratégie répondant à la conjoncture actuelle. À la suite de l'annonce de cette stratégie, au début de 1995, le processus prendra plus d'ampleur pour parvenir à un consensus sur une stratégie canadienne complète en matière de sciences et de technologie⁽¹¹⁾.

L'examen comprenait trois volets, soit une consultation publique, un examen interne et une étude du CCNST. Par ailleurs, dans son Rapport de 1994 au Parlement, le vérificateur général du Canada a fait un certain nombre d'observations et de recommandations sur les activités fédérales dans le domaine des S-T; le gouvernement en a tenu compte dans l'élaboration de sa stratégie⁽¹²⁾. Cela dit, et même si cette stratégie devait au départ être rendue publique au début de 1995, les autorités fédérales ont déclaré cette année-là que : « En 1995-1996, le processus d'examen des S-T [serait] élargi en vue d'arriver à une entente sur une stratégie canadienne en matière de S-T »⁽¹³⁾.

A. Consultation publique

Le processus de consultation publique comprenait cinq éléments principaux :

- un document de travail intitulé *Stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie*, accompagné d'un ouvrage en deux volumes, le *Manuel de référence pour les consultations sur les sciences et la technologie* (ces documents ont été produits par Industrie Canada);
- un groupe de discussion électronique ayant sa propre adresse sur l'Internet;
- des mémoires et des propositions émanant d'organisations et de particuliers;

(11) Secrétariat de l'examen des sciences et de la technologie, Industrie Canada, *Stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie*, juin 1994, p. 1.

(12) Gouvernement du Canada, *Les sciences et la technologie à l'aube du XXI^e siècle : La stratégie fédérale*, mars 1996, p. 1.

(13) *Partie III : Plan de dépenses, Budget des dépenses 1995-1996*, Industrie Canada, 1995, p. 3-19.

- des ateliers sur les questions liées aux sciences et à la technologie dans plus de vingt localités du Canada, en juillet et août 1994; et
- cinq conférences régionales et une conférence nationale, en septembre et en octobre 1994.

La contribution du public a été tirée des ateliers et des conférences aux paliers local, régional et national organisés en collaboration avec des hôtes locaux et un groupe d'organisations du secteur privé. Les renseignements tirés d'une grande partie de ces activités ont été largement diffusés via l'Internet, et c'est à partir de là qu'on a formulé une série de recommandations pour aider le gouvernement à élaborer sa politique en matière de S-T.

Les principaux points à retenir de la consultation sont les suivants : il faut focaliser les investissements fédéraux en matière de S-T, prévoir et adopter les politiques et les règlements qui s'imposent, multiplier les ententes de partenariat et de collaboration, tirer tous les avantages possibles des nouvelles technologies, favoriser une culture scientifique plus dynamique et privilégier une gestion axée sur les résultats.

B. Examen interne

Chacun des ministères et organismes a procédé à l'examen de sa politique en matière de S-T. Dans la Partie III du Budget des dépenses 1995-1996 relative à Industrie Canada, il est précisé que : « Des groupes de travail internes et pluriministériels ont analysé le rendement, le mandat et les besoins des clients actuels et ont proposé des orientations pour les activités fédérales en matière de S-T »⁽¹⁴⁾. Plusieurs rapports gouvernementaux donnent des détails sur cette démarche; par exemple, le *Rapport sommaire* du Groupe de travail interministériel sur l'examen des sciences et de la technologie a été tiré de quatre rapports de sous-groupes de travail intitulés respectivement *L'avancement des connaissances*, *L'amélioration de la qualité de vie*, *L'innovation : une stratégie d'avenir* et *Un système d'information pour la S-T*.

Le Rapport sommaire contenait plusieurs recommandations. Ses auteurs estimaient que le gouvernement devait changer ses politiques de sélection, de financement et d'évaluation du rendement en matière de S-T; ils suggéraient que le gouvernement cesse de privilégier les contributions dans son processus décisionnel pour leur préférer les résultats, tout en favorisant le développement d'une culture d'innovation au Canada. Voici certaines des actions précises qui ont été recommandées :

(14) *Ibid.*, p. 3-47.

- encourager l'acquisition de connaissances et favoriser les échanges d'idées par les Canadiens;
- concilier S-T et qualité de vie au pays;
- consolider l'infrastructure scientifique et technique;
- inciter les laboratoires de l'État à répondre davantage aux besoins locaux et sectoriels;
- favoriser la collaboration et l'échange de la technologie entre les entreprises;
- resserrer les liens en matière de S-T entre les divers paliers de gouvernement; et
- repenser la gestion des S-T dans l'administration fédérale⁽¹⁵⁾.

C. Rapport du CCNST sur la politique fédérale en matière de S-T

En avril 1995, le CCNST a publié un rapport important intitulé *La santé, la richesse et la sagesse : Cadre pour une stratégie fédérale en matière de S-T intégrée*. Ce rapport contenait de nombreuses recommandations sur les mesures que le gouvernement devrait prendre pour structurer ses activités dans le domaine des S-T, notamment :

- Qu'on élabore une stratégie de S-T qui soit axée sur les résultats et qui définisse clairement les rôles du gouvernement, dans le cadre d'un modèle intégrant la qualité de vie, la richesse et les emplois ainsi que l'avancement des connaissances.
- Qu'on établisse un système efficace de régie interne des S-T qui soit dirigé par un ministre du Cabinet qui se fasse le champion des S-T, soutenu par un premier conseiller en S-T et un personnel consciencieux composé de spécialistes internes et externes, conseillé par un conseil consultatif expert, et mis en place par les ministères responsables.
- Qu'on établisse et applique des critères et des indicateurs de rendement uniformes et mesurables afin de faciliter l'établissement de priorités et la mesure de résultats.
- Qu'on évalue et justifie les activités des laboratoires fédéraux en tenant compte des besoins stratégiques.
- Qu'on établisse un mécanisme de justification des fonds en ce qui concerne les activités fédérales internes de S-T.
- Qu'on encourage l'industrie à se tourner vers des produits et services à valeur ajoutée destinés aux marchés mondiaux, en partageant avec elle les risques liés à l'acquisition, à la mise au point et à l'adaptation de nouvelles technologies.

(15) Groupe de travail interministériel sur l'examen des sciences et de la technologie, *Rapport sommaire*, décembre 1994.

- Qu'on multiplie les retombées des incitatifs gouvernementaux qui permettent de subventionner la R-D en exigeant la participation des PME, des universités et des collèges.

On trouvera à l'Annexe 1 une liste complète des recommandations de ce rapport.

D. Rapport de 1994 du vérificateur général du Canada au Parlement

Plusieurs recommandations sur les pratiques fédérales en matière de S-T figurent dans le *Rapport de 1994 du vérificateur général du Canada au Parlement*, comme en témoigne l'extrait suivant :

Les députés ne disposent pas de l'information nécessaire pour obliger le gouvernement à rendre compte de ses dépenses en matière de sciences et de technologie.

9.91 En conclusion, les rapports actuels ne permettent pas de présenter aux députés l'information dont ils ont besoin pour évaluer si l'investissement du gouvernement dans les sciences et la technologie tient compte des besoins des Canadiens et des possibilités qui s'offrent à eux. L'information disponible n'aide pas les députés à poser au gouvernement des questions sur ses stratégies et ses priorités, le mode d'affectation des fonds aux ministères et organismes, les résultats des mécanismes d'action du gouvernement et les activités de recherche entreprises. Les députés ne reçoivent pas d'information sur la coordination avec les autres parties intéressées ou sur les problèmes actuels auxquels font face les gestionnaires d'activités scientifiques.

9.92 Nous croyons que les députés doivent recevoir de l'information sur les programmes et les activités de l'administration fédérale en matière de sciences et de technologie qui répondraient à quatre questions fondamentales en ce qui concerne ces programmes :

- Quels sont la mission et les secteurs d'activité du gouvernement?
- Comment le gouvernement mène-t-il ses activités pour s'acquitter de sa mission?
- Quels sont les objectifs stratégiques que vise le gouvernement pour s'acquitter de sa mission et quels sont ses plans de gestion des ressources publiques d'envergure dont il a le contrôle?
- Dans quelle mesure le gouvernement a-t-il atteint ses objectifs, et combien cela a-t-il coûté?

[...]

9.94 Le gouvernement, de concert avec le Parlement, devrait établir un cadre de présentation de rapports efficace par rapport au coût, relié à sa structure de reddition de comptes, pour communiquer régulièrement au Parlement des informations sur son rendement en matière de gestion de l'ensemble de ses activités dans le domaine des sciences et de la technologie.

Orientations futures pour le Parlement

Les députés pourraient jouer un rôle important dans l'examen en cours des activités scientifiques et technologiques

9.95 Comme nous l'avons fait remarquer précédemment, l'initiative en cours du gouvernement fait suite à trente années de tentatives infructueuses en vue d'établir une stratégie nationale en matière de sciences et de technologie. Le Canada doit décider ce qu'il veut faire. Notre vérification a montré qu'une stratégie nationale efficace et bien ciblée en matière de sciences et de technologie est essentielle à la survie et à la croissance, dans le contexte économique actuel axé sur la technologie de pointe. L'un des rôles les plus importants des députés dans un proche avenir pourrait être de s'assurer que les propositions que doit avancer le ministre de l'Industrie ouvrent la voie à une telle stratégie canadienne.

9.96 Le premier défi que devront relever les députés et le comité parlementaire concerné consistera à s'assurer qu'il existe une véritable stratégie scientifique et technologique axée sur les résultats, qui présente les véritables priorités et une véritable orientation. Le deuxième défi sera de faire en sorte qu'il y ait un effort concerté en vue de mettre en oeuvre la stratégie et d'obtenir les résultats escomptés. Le troisième défi consistera à veiller à la mise en place d'une infrastructure de reddition de comptes adéquate⁽¹⁶⁾.

APERÇU DE LA NOUVELLE POLITIQUE EN MATIÈRE DE S-T

A. Généralités

La nouvelle politique fédérale en matière de S-T est une brochure de 43 pages divisée en six chapitres où l'on fixe les objectifs, établit les priorités, crée de nouveaux organismes et mécanismes de régie et pose des lignes directrices. Les auteurs du rapport reconnaissent d'emblée l'importance des S-T :

(16) Rapport du vérificateur général (1994), vol. 6, ch. 9.

Les sciences et la technologie (S-T) jouent un rôle de premier plan pour assurer la santé et le mieux-être de la population canadienne, de même que la création d'emplois et la croissance économique en vue d'un développement durable au pays.

[...]

Les sciences et la technologie à l'aube du XXI^e siècle repose sur un postulat, soit la nette évolution des pays industrialisés du monde entier vers une économie du savoir. Face à ce changement, les Canadiens doivent passer à l'action et instaurer politiques, programmes, structures et liens permettant de saisir pleinement les occasions qui se présentent, tant pour favoriser le développement économique que pour préserver le tissu social⁽¹⁷⁾.

Ils concluent en reconnaissant que le rapport ne constitue qu'une première étape d'un processus d'envergure :

Le présent document constitue un jalon important. Il témoigne de l'engagement du gouvernement de tirer le meilleur parti des investissements fédéraux en S-T. Au cours des prochains mois, le gouvernement travaillera avec les provinces et les territoires, le secteur privé, les universités, les milieux de recherche, les organismes à but non lucratif et d'autres parties à mettre au point une stratégie nationale complète en matière de S-T pour stimuler l'innovation au pays⁽¹⁸⁾.

Voici, en résumé, les principaux thèmes traités dans les différents chapitres du rapport :

Le chapitre 2 traite de l'importance des partenariats et des réseaux pour la mise en place d'un système d'innovation susceptible de renforcer la capacité des Canadiens d'échanger des idées et de l'information.

Le chapitre 3 aborde les liens qui unissent les objectifs de la création d'emplois et de la croissance économique, d'une part, et celui de la qualité de vie et de l'avancement des connaissances, d'autre part; on y indique l'importance de chercher à atteindre ces trois objectifs grâce à une approche intégrée, afin que les efforts se renforcent mutuellement.

Le chapitre 4 explique comment le fait de faire jouer au gouvernement fédéral un rôle accru de partenaire des entreprises, des universités, des autres paliers de gouvernement et des organismes sans but lucratif devrait stimuler l'activité dans le secteur des S-T.

Le chapitre 5 porte sur la nécessité de mieux gérer les activités fédérales en matière de S-T.

(17) *Les sciences et la technologie à l'aube du XXI^e siècle : La stratégie fédérale* (1996), p. 1.

(18) *Ibid.*, p. 40.

Le chapitre 6 pose un ensemble de principes communs propres à améliorer encore davantage la gestion des activités des ministères et organismes fédéraux dans le secteur des S-T.

Enfin, le chapitre 7 précise, en conclusion, que le succès dépend en définitive de la collaboration des Canadiens au système national d'innovation.

Globalement, la Stratégie tente de fixer des objectifs nationaux, décrit ce que le gouvernement fédéral considère comme ses principales activités en matière de S-T et expose un nouveau système de régie fondé sur des mécanismes de réception des conseils des experts de l'extérieur. Elle préconise une coordination interministérielle accrue et une gestion plus efficace. Enfin, elle pose des lignes directrices qui sont censées aider les ministères et organismes à oeuvrer dans le domaine des S-T et à y investir.

Pour le gouvernement, les objectifs des S-T sont la création d'emplois et la croissance économique, dans un contexte de développement durable, l'amélioration de la qualité de vie et l'avancement des connaissances. Ces objectifs reflètent des opinions profondément ancrées chez de nombreux Canadiens; ils étaient précisés de façon explicite dans le document de travail qui a amorcé l'examen.

Les principales activités du gouvernement fédéral en matière de S-T sont les suivantes :

le financement et la réalisation des travaux de recherche scientifique relevant du mandat des ministères et organismes;

l'aide à la recherche dans les collèges et universités, les hôpitaux et les autres établissements de recherche non gouvernementaux, ainsi que dans les Réseaux de centres d'excellence;

l'appui aux activités de R-D du secteur privé; et

la prestation de services d'information et d'analyse ainsi que la création de réseaux.

B. Nouveaux organismes et mécanismes de régie

La Stratégie décrit les principaux nouveaux organismes et mécanismes de régie nécessaires à la réalisation des activités qu'elle prévoit. Dans ce contexte, elle introduit les changements suivants :

- Le gouvernement remplacera le CCNST par un conseil consultatif sur les sciences et la technologie. Les membres de ce conseil rencontreront les membres du comité du Cabinet chargé de la politique de développement économique pour faire le point sur le rendement du pays en matière de S-T, cerner les nouvelles questions et donner des avis sur un programme tourné vers l'avenir. Pour qu'il soit possible de faire le point sur les résultats des efforts que le Canada a déployés afin de devenir plus innovateur et plus compétitif à l'échelle internationale, un nouveau système canadien d'information sur les S-T sera créé.
- La reddition de compte des ministères quant à leur rendement en matière de S-T sera renforcée grâce à la mise en place d'un nouveau système de gestion des dépenses et à la présentation de rapports annuels. Chacun des ministères et organismes fédéraux à vocation scientifique devra se fixer des buts et objectifs clairs en matière de S-T, établir des indicateurs de mesure du rendement fondés sur les résultats, se donner des cadres d'évaluation et adopter des mécanismes à la fois pour obtenir des avis de l'extérieur et pour mener des examens indépendants. Les Perspectives⁽¹⁹⁾ des ministères et organismes à vocation scientifique comprendront un plan en matière de S-T. Ces Perspectives sont des documents publics auxquels tous les Canadiens ont accès et que les comités parlementaires peuvent analyser et critiquer.
- La mise en place d'un nouveau cadre de gestion des ressources humaines fédérales dans le secteur des S-T est proposé; ce cadre vise à favoriser une meilleure gestion du personnel scientifique fédéral. Les parties intéressées collaborent en vue de l'adoption de nouvelles démarches dans plusieurs domaines, tels ceux des récompenses, de la reconnaissance et des stimulants, du recrutement et du renouvellement de la main-d'oeuvre.
- Pour améliorer la collaboration et la coordination intergouvernementales dans le domaine des S-T au Canada, le gouvernement compte amorcer des discussions avec les représentants des gouvernements provinciaux et territoriaux, ainsi qu'avec les autres parties intéressées. Ces discussions devraient lui permettre de cerner les possibilités de renforcer le système canadien d'innovation, ainsi que sa stratégie en matière de S-T. Pour appuyer ces efforts, les ministères et organismes fédéraux à vocation scientifique élaboreront des stratégies de collaboration, avec leurs homologues provinciaux et territoriaux, à des activités d'intérêt commun en matière de S-T.
- La coordination pangouvernementale (transcendant les thèmes et les structures organisationnels) en matière de S-T sera dirigée par le ministre de l'Industrie, avec l'appui du Secrétaire d'État (Sciences, Recherche et Développement). Les ministres seront appuyés dans cette démarche par un comité composé de représentants d'organismes consultatifs externes qui conseillent les ministères et organismes fédéraux à vocation scientifique.

C. Lignes directrices

La Stratégie prévoit que tous les ministères et organismes devront se fonder sur sept principes de travail lorsqu'ils prépareront leurs plans en matière de S-T. Ces principes sont les suivants :

(19) Depuis 1995, les ministères et organismes fédéraux sont tenus de produire chaque année des Perspectives sur leurs buts, leurs priorités et leurs activités pour les années à venir, à l'intention du Comité permanent de la Chambre des communes qui est chargé de suivre leurs activités.

- accroître l'efficacité de la recherche financée par l'État;
- tirer parti des avantages du partenariat;
- mettre l'accent sur la prévention et sur le développement durable;
- accroître la compétitivité du Canada dans le contexte des nouveaux régimes internationaux de réglementation, de normalisation et de protection de la propriété intellectuelle;
- édifier les réseaux d'information qui seront l'infrastructure de l'économie du savoir;
- nouer des liens plus étroits avec les milieux scientifiques et techniques étrangers; et
- consolider la culture scientifique.

Pour aider les ministères et organismes à respecter ces sept principes, le gouvernement a ordonné que :

- les ministères et organismes mettent sur pied des conseils consultatifs;
- les programmes et les établissements de recherche de l'État établissent et respectent un calendrier rigoureux, afin de soumettre régulièrement leurs projets de recherche à l'examen de leurs clients, des parties intéressées et des pairs et d'assurer ainsi l'excellence scientifique, économique et environnementale de leurs travaux;
- les ministères et organismes créent des partenariats et concluent des ententes de collaboration avec les autres parties intéressées;
- plus d'activités fédérales de R-D soient exécutées par le secteur privé;
- tous les secteurs de l'administration fédérale créent des réseaux d'information;
- les ministères favorisent le renforcement de la culture scientifique; et
- les ministères s'efforcent d'améliorer les systèmes de réglementation et jouent un rôle plus actif en matière de normalisation.

D. Partenariat technologique Canada

Partenariat technologique Canada est un des programmes associés à la nouvelle stratégie; il a beaucoup fait parler de lui dans les médias. Avec un financement initial de 150 millions de dollars, qui devrait passer à 250 millions de dollars par année d'ici à l'exercice 1998-1999, il a été conçu pour stimuler la recherche et le développement ainsi que la réalisation de projets de technologie de pointe au Canada. C'est un programme d'investissement dans la

technologie; il peut financer de 25 à 30 p. 100 d'un projet, et tous ses investissements seront entièrement remboursables⁽²⁰⁾. Les secteurs visés sont ceux de l'aérospatiale et de la défense, des technologies environnementales et des techniques prometteuses (comme les procédés de fabrication de pointe et la biotechnologie, par exemple). À la longue, le financement devrait être réparti à raison d'environ 200 millions de dollars par année pour le secteur de l'aérospatiale et de la défense et celui des technologies environnementales et d'environ 50 millions de dollars par année pour celui des techniques prometteuses⁽²¹⁾.

Le programme bénéficiera de l'appui d'un conseil consultatif sur la technologie composé de spécialistes du secteur privé et présidé par le ministre de l'Industrie. Ce Conseil se réunira tous les trois mois pour évaluer les tendances du marché et comparer la compétitivité des entreprises canadiennes avec celles de leurs concurrentes étrangères. Un comité interministériel composé de représentants des ministères participants, dont la Défense nationale, Environnement Canada et Industrie Canada, sera chargé d'étudier les dossiers. L'organisme de service spécial qui gère le programme accepte déjà des soumissions⁽²²⁾.

ANALYSE

Plusieurs facteurs peuvent avoir causé le long retard entre le moment de la consultation et celui de la publication du produit fini dans cette première tentative sérieuse du gouvernement fédéral d'élaborer une politique sur ses activités en matière de S-T; toutefois, la longueur même de ce retard a soulevé des doutes quant à la réalisation éventuelle de l'objectif. Néanmoins, les contributions ont été abondantes et elles ont abouti à une stratégie bien présentée, qui reprend de nombreux éléments positifs des politiques gouvernementales antérieures et du processus de consultation, même si l'on a fait fi de certains conseils ou s'il subsiste des difficultés de mise en oeuvre dans un certain nombre de domaines.

Le nouveau Conseil consultatif sur les sciences et la technologie ne jouera pas le rôle de promoteur du CCNST, et il n'est pas censé non plus produire de nombreux rapports⁽²³⁾. À cet égard, il est précisé dans la stratégie que :

(20) Industrie Canada, « Partenariat technologique Canada » (fiche de renseignements).

(21) Discussions avec B. Deacon, directeur général responsable de la Coordination et des Services de gestion d'Industrie Canada, 14 mars 1996.

(22) *Ibid.*

(23) Andrei Sulzenko, directeur exécutif, Examen des S-T, Industrie Canada, Comité permanent de l'industrie de la Chambre des communes, *Procès-verbaux et témoignages*, 2^e session, 35^e législature, 26 mars 1996, fascicule 2, p. 10.

Le gouvernement est d'avis qu'il serait préférable de demander à un organisme sans lien de dépendance avec l'État d'assurer les fonctions de nature publique du CCNST visant à mobiliser la communauté scientifique dans son ensemble et à influencer le point de vue des Canadiens envers les S-T⁽²⁴⁾.

Cela dit, à quel organisme sans lien de dépendance le gouvernement songeait-il?

La stratégie favorisera grandement la transparence, la responsabilisation et le contrôle des activités fédérales en matière de S-T. Avec le volet scientifique et technologique qu'elles comprennent, les Perspectives ministérielles annuelles devraient fournir au public, aux parties intéressées et au Parlement une meilleure information sur les S-T. Il reste à savoir jusqu'à quel point ces documents seront exhaustifs et combien d'attention ils recevront. Le Parlement n'a pas encore eu l'occasion d'examiner son rôle de surveillance et de responsabilisation dans le cadre de ce nouveau régime fédéral de soumission de rapports. Modifiera-t-il la structure des comités afin de suivre collectivement les activités scientifiques du gouvernement fédéral, ou préférera-t-il que chaque comité se penche sur le volet des S-T qui le concerne? Bien des détails de ce genre n'ont pas encore été précisés. Par exemple, quel mécanisme emploiera-t-on pour que le public ou les parties intéressées aux S-T aient accès au Comité consultatif sur les sciences et la technologie, et en définitive au Cabinet? À quel genre d'examen, s'il en est, le choix des membres des conseils consultatifs ministériels sera-t-il soumis?

Tous les ministères [...] mettront sur pied un conseil consultatif au sein duquel siègeront des représentants de l'extérieur, de façon à former une équipe multidisciplinaire mettant à contribution les compétences variées de ses membres⁽²⁵⁾.

Certaines des parties intéressées de la clientèle des ministères pourraient se retrouver en conflit d'intérêts. Les membres des conseils devraient-ils alors être choisis parmi ceux de la communauté scientifique plus nombreuse qu'ils sont censés servir? L'absence de précisions comme celles-là pourrait finir par causer des problèmes.

La nouvelle stratégie privilégie la transparence et les contributions de l'extérieur, mais les activités fédérales en matière de S-T ont récemment connu d'importants changements. Par exemple, dans le contexte de l'Examen des programmes, il est possible que des compressions budgétaires aient été faites sans qu'on tienne compte des objectifs à long terme exprimés dans la politique en matière de S-T et sans qu'on procède non plus à l'examen externe approfondi qui devra désormais faire partie intégrante du processus applicable aux S-T. Si la communauté scientifique

(24) *Les sciences et la technologie à l'aube du XXIe siècle : La stratégie fédérale* (1996), p. 18.

(25) *Ibid.*, p. 26.

intéressée ou touchée avait participé pleinement à l'examen des activités fédérales dans le domaine des S-T, elle aurait pu signaler au gouvernement les difficultés que risquait de causer l'élimination d'établissements nationaux essentiels ou d'une base de connaissances indispensable. Dans le meilleur des mondes, la politique aurait précédé les compressions.

Or, l'une des recommandations du CCNST dont il n'a été tenu aucun compte dans la nouvelle politique gouvernementale portait précisément sur l'importance d'un champion des S-T qui ferait partie du Cabinet et qui serait aidé par un premier conseiller en S-T :

La stratégie fédérale de S-T a besoin d'un **ministre principal du Cabinet qui se fasse le champion des S-T** et agisse à titre d'agent de changement, autant au sein du gouvernement que partout au Canada. Ce ministre serait nommé par le Premier ministre et aurait la tâche d'élaborer la stratégie et les priorités globales de S-T du gouvernement, et de voir à ce que les efforts du gouvernement en matière de S-T soient conçus adéquatement de manière à être intégrés aux initiatives les plus importantes en matière de politiques. Les ministres demeureraient responsables de la mise en oeuvre des aspects de la stratégie qui s'inscrivent dans leur mandat.

Le ministre du Cabinet devrait être aidé dans sa tâche par un premier conseiller en S-T. Par souci de continuité, ce dernier serait un scientifique de renom ou un décideur nommé haut fonctionnaire. Le premier conseiller en S-T dirigerait l'établissement des priorités interministérielles qui gouvernent et influencent les activités de S-T de tous les ministères, fournirait des avis et aiderait des avis et aiderait à coordonner les champs d'intérêt multidisciplinaires et les demandes de ressources qui outrepassent le mandat d'un ministère⁽²⁶⁾.

La nouvelle stratégie en matière de S-T contient beaucoup de bonnes idées, mais elle est très vague sur les moyens à prendre pour les mettre en oeuvre. Pourtant, il serait logique de mettre de l'ordre dans les activités fédérales dans le domaine des S-T avant de tenter de procéder à un examen bien plus vaste du système canadien d'innovation⁽²⁷⁾, d'autant plus que cela devrait accroître la crédibilité du gouvernement. Néanmoins, une grande partie des idées et des notions décrites dans la stratégie, notamment en ce qui concerne la transparence et la responsabilisation, seront impossibles à vérifier avant que le système ait été mis en oeuvre depuis au moins un an et qu'on ait tiré bien des détails au clair. Bref, deux dictons résument les inquiétudes et les réserves à l'égard de la stratégie : c'est à l'usage qu'on juge l'oeuvre, et les petits détails peuvent tout gâcher.

(26) *La santé, la richesse et la sagesse ...* (1995), p. 12.

(27) Alan Nymark, sous-ministre adjoint, Politique industrielle et politique scientifique, Ministère de l'Industrie, Comité permanent de l'industrie de la Chambre des communes, *Procès-verbaux et témoignages*, 2^e session, 35^e législature, 26 mars 1996, fascicule n^o 1, p. 12.

CONCLUSION

La nouvelle politique fédérale en matière de S-T est un grand pas en vue de l'utilisation efficace des ressources fédérales dans le domaine. Seul le temps dira si le plan d'action a été mis en oeuvre efficacement et si l'on a obtenu la transparence et les améliorations d'efficience escomptées. En outre, pour que le Canada puisse être compétitif au XXI^e siècle, il faudra reconnaître que les activités fédérales dans le domaine des S-T ne constituent qu'une partie d'une mosaïque de réseaux, d'organisations et d'activités d'une tout autre envergure, le système canadien d'innovation.

L'innovation se fait autant à l'échelon régional et local qu'à l'échelle nationale. Un contexte propice à l'innovation est le résultat de l'esprit de direction et du dynamisme de regroupements sectoriels ainsi que des établissements financiers qui répondent à leurs besoins, des établissements d'enseignement et de formation à l'écoute de ces besoins, des établissements de recherche locaux, des chambres de commerce, des administrations municipales, provinciales et territoriales, des entrepreneurs et de bien d'autres parties.

Le défi du Canada consiste à tout mettre en oeuvre pour créer un système d'innovation efficace et solide, en vue d'une action synergique optimale entre tous les ordres de gouvernement, les secteurs d'activité et les régions. Cela s'avère encore plus important pour un pays de moyenne envergure comme le Canada, qui dispose de moins de ressources que ses principaux partenaires commerciaux, mais qui doit soutenir la même concurrence. Or, ce facteur ne devrait pas constituer un obstacle, puisque des pays encore plus petits ont réussi à créer des systèmes d'innovation qui leur conviennent.

Il faut chercher délibérément à stimuler l'innovation au pays. Il faut donc comprendre le fonctionnement du système d'innovation, tirer parti de ses points forts et en corriger les points faibles, et aussi mettre à contribution tous les participants et repenser le rôle du gouvernement fédéral. Voilà la pierre angulaire de la stratégie adoptée par ce dernier pour bâtir une économie plus novatrice⁽²⁸⁾.

Il semblerait que beaucoup reste à faire.

(28) *Les sciences et la technologie à l'aube du XXI^e siècle : La stratégie fédérale* (1996), p. 5.

ANNEXE

ANNEXE 1

Recommandations du rapport du CCNST intitulé *La santé, la richesse et la sagesse : Cadre pour une stratégie fédérale en matière de S-T intégrée*

Voici les recommandations du rapport du CCNST, dans l'ordre où elles y figurent.

Qu'on élabore une stratégie de S-T qui soit axée sur les résultats et qui définisse clairement les rôles du gouvernement, dans le cadre d'un modèle intégrant la qualité de vie, la richesse et les emplois ainsi que l'avancement des connaissances.

Qu'on établisse un système efficace de régie interne des S-T qui soit dirigé par un ministre du Cabinet qui se fasse le champion des S-T, soutenu par un premier conseiller en S-T et un personnel consciencieux composé de spécialistes internes et externes, conseillé par un conseil consultatif expert, et mis en place par les ministères responsables.

Qu'on établisse et applique des critères et des indicateurs de rendement uniformes et mesurables afin de faciliter l'établissement de priorités et la mesure de résultats.

Qu'on dégage une somme annuelle de l'ordre de 100 à 200 millions de dollars du budget fédéral affecté aux programmes de soins de santé, afin de financer les recherches sur les services de santé et les déterminants de la santé. Ce montant représente environ 1 p. 100 des dépenses fédérales en soins de santé.

Qu'on dégage une somme annuelle de l'ordre de 200 à 300 millions de dollars du budget fédéral affecté aux programmes sociaux, afin de financer les recherches portant sur l'efficacité et l'efficacités des programmes sociaux. Ce montant représente approximativement 0,5 p. 100 des dépenses fédérales actuelles pour les programmes sociaux (assurance-chômage, aide sociale, éducation et personnes âgées).

Qu'on mette sur pied un système de première qualité pour la gestion des renseignements et l'accès aux données, permettant aux chercheurs et aux étudiants d'accéder rapidement et à bon prix aux données détenues par le gouvernement canadien. Un pas important en ce sens serait le soutien de l'Initiative de démocratisation des données.

Qu'on établisse des objectifs et des points de référence (ou des indicateurs) qui permettront d'évaluer les progrès réalisés dans tous les domaines contribuant à la qualité de la vie, c'est-à-dire, entre autres, la qualité de l'environnement, la sécurité des personnes, la défense et le patrimoine culturel, de même que les programmes de santé et les programmes sociaux.

Qu'on établisse un mécanisme fédéral qui coordonne les S-T fédérales (ainsi que recommandé au Chapitre un) et qui ait, dans le cadre de son mandat, la responsabilité de s'assurer que les ministères, les organismes et les conseils subventionnaires accordent la priorité à la recherche concertée et pluridisciplinaire relativement au domaine de la qualité de vie.

Qu'on établisse et maintienne un système efficace et précis de collecte de données sur les S-T et de mesure de la performance afin d'appuyer les décisions du gouvernement concernant les investissements en S-T destinés à créer des richesses et des emplois.

Qu'on évalue et justifie les activités des laboratoires fédéraux en tenant compte des besoins stratégiques.

Qu'on établisse un mécanisme de justification des fonds en ce qui concerne les activités fédérales internes de S-T.

Que le gouvernement facilite les activités de S-T axées sur le marché, plutôt que de s'y engager.

Qu'on améliore le climat commercial et le système de stimulants à l'intention des entrepreneurs et des innovateurs qui réussissent, en modifiant les structures fiscales d'ensemble et en levant les obstacles qui freinent l'expansion des entreprises.

Qu'on encourage l'industrie à se tourner vers des produits et services à valeur ajoutée destinés aux marchés mondiaux, en partageant avec elle les risques liés à l'acquisition, à la mise au point et à l'adaptation de nouvelles technologies.

Qu'on prévoie des mesures d'encouragement à l'intention des entrepreneurs et des nouvelles sociétés qui commercialisent les résultats de la recherche menée dans les universités et les laboratoires publics.

Qu'on facilite les exemples de partenariats réussis, de consortiums préconcurrentiels, de grappes et de réseaux et qu'on s'en serve comme fondement pour aller plus avant.

Qu'on multiplie les retombées des incitatifs gouvernementaux qui permettent de subventionner la R-D en exigeant la participation des PME, des universités et des collègues.

Qu'on mette à profit les politiques d'achats du gouvernement afin de contribuer à l'accroissement des capacités des fournisseurs canadiens, et des PME et organismes de recherche qui leur servent de partenaires.

Qu'on encourage une exploitation des ressources qui soit responsable envers l'environnement et qui soit conciliable avec une politique de durabilité à long terme.

Qu'on utilise les S-T afin d'établir des règlements fondés sur des faits.

Qu'on travaille de concert avec le secteur privé afin de fixer des normes environnementales réalistes mais élevées et qu'on mette les entreprises au défi de les atteindre.

Qu'on assure le financement de certains projets industriels de R-D, selon une formule de partage des risques et de remboursement des fonds, dans le but d'accroître la capacité d'innovation des firmes canadiennes.

Qu'on encourage la collaboration entre les grandes sociétés, les PME, les universités et les collègues.

Qu'on centralise la gestion du financement fédéral, en veillant à ce que cette gestion soit guidée par un conseil consultatif indépendant.

Qu'on aide les firmes canadiennes à tirer parti des nouvelles technologies clés et à les appliquer de façon efficace en vue de nouvelles façons de diriger leurs affaires.

Qu'on établisse et maintienne un cadre de référence opportun et une solide infrastructure pour le réseau de l'autoroute de l'information.

Qu'on facilite l'accès rapide de tous les Canadiens au réseau.

Qu'on reconnaisse la nécessité de faire en sorte que le perfectionnement des compétences en gestion d'entreprise et en technologie soit adapté aux circonstances et vise à aider l'industrie à compétitionner.

Qu'on encourage l'industrie à participer de façon significative à l'amélioration des capacités de la main-d'oeuvre.

Qu'on veille à ce que les systèmes et les instruments d'acquisition du savoir et de travail répondent aux besoins de l'industrie.

Qu'on défie les conseils subventionnaires à recueillir davantage de fonds de levier des clients, et qu'on convainque les provinces, l'industrie et les organisations non gouvernementales à devenir des partenaires au regard de l'investissement national accordé à la recherche fondamentale et appliquée universitaire.

Qu'on prévoit [sic] dans la stratégie de S-T un processus de collaboration avec les provinces en vue de déterminer et de maintenir un niveau de financement de base pour l'infrastructure de recherche en S-T dans les universités canadiennes.

Que les ministères et organismes à vocation scientifique (MOVS) soient investis du mandat de procéder régulièrement à des évaluations externes rigoureuses de leurs activités, en se fondant sur des critères particuliers à chaque ministère, qui soient conformes avec les priorités inhérentes à la stratégie de S-T fédérale.

Qu'on encourage et renforce les ententes de collaboration stratégiques liées à la recherche entre les laboratoires publics, universitaires et industriels, et qu'on favorise les partenariats intersectoriels et multidisciplinaires.

Qu'on établisse, de concert avec d'autres secteurs, une base de données interactive portant sur l'expertise scientifique et technologique, nationale et internationale, ainsi qu'une base de données nationale sur la R-D en cours dans les laboratoires de recherche canadiens, de pair avec une infrastructure en communications apte à rendre ces informations accessibles.

Qu'on améliore les mesures de protection relatives à la propriété intellectuelle pour les travaux circulant sur l'autoroute de l'information, en éliminant tout obstacle de nature administrative ou technique susceptible de restreindre l'exécution efficace des règlements sur les droits d'auteur.

Qu'on élabore un plan intégré visant le développement d'une culture scientifique, lequel comprendrait un processus d'évaluation officiel des programmes fédéraux existants. Ce plan doit rassembler toutes les parties qui prennent actuellement part à des initiatives liées à la culture scientifique, tels que les gouvernements fédéral et provinciaux et les organisations indépendantes.

Qu'on encourage le Conseil des ministres de l'éducation du Canada (CMEC) à établir un programme national axé sur les sciences et les mathématiques.

Qu'on encourage le Conseil des ministres de l'éducation du Canada à exiger que la recertification des enseignants en sciences devienne obligatoire, et qu'elle soit accordée sous condition d'une participation régulière à des ateliers portant sur la formation et l'éducation scientifiques.