

LIBRARY SCIENCE AND
TECHNOLOGY CANADA
FEB 24 1995
BIBLIOTHÈQUE

Q
127
.C2
D3714
1994
Queen

**Compte rendu de l'Examen fédéral
des sciences et de la technologie**

Conférence nationale du 12 octobre 1994

Préparé par

le Secrétariat de l'Examen des Sciences et de la Technologie

TABLE DES MATIERES

Vers une nouvelle stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie	1
Introduction	4
Énoncé de vision proposé	4
Approche proposée de la responsabilisation pour la mise en oeuvre de la Stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie	4
Étapes proposées pour l'élaboration d'une stratégie nationale	4
Propositions qui découlent de la conférence nationale:	
Richesse et emplois durables	
1. Compétitivité des secteurs industriels	5
2. Capitaliser les perspectives stratégiques dans l'économie canadienne	9
3. Transferts de technologies	11
4. Compétence et éducation de la main-d'oeuvre	15
Qualité de la vie	
5. Qualité de la vie	17
6. Intégration des objectifs économiques, sociaux et environnementaux	19
7. Rationalisation de l'appareil réglementaire et des régimes de prestation des programmes du gouvernement fédéral	21
8. Incidence humaine de la technologie	23
Promotion des connaissances	
9. Excellence en sciences et en génie	25
10. Harmonisation des sciences et de la technologie avec les besoins de la société	27
11. La culture scientifique du Canada	29
Gestion des investissements en sciences et en technologie	
12. Système national d'innovation	31
13. Infrastructure	35
14. Mesure du rendement des investissements	37
15. Conseils impartiaux	39
Appui à l'égard des propositions : résultats du vote électronique	41

VERS UNE NOUVELLE STRATÉGIE FÉDÉRALE EN MATIÈRE DE SCIENCES ET DE TECHNOLOGIE

RÉSULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Le 12 octobre 1994, plus de 200 représentants du milieu des affaires, des universités et du secteur public et d'autres personnes intéressées se sont réunis à Ottawa dans le cadre de la Conférence nationale pour l'examen fédéral des sciences et de la technologie. Le ministre de l'Industrie, M. John Manley et Dr. Jon Gerrard, le secrétaire d'État (Sciences, Recherche et Développement) ont demandé aux délégués de formuler des conseils pratiques dans le cadre de l'examen des politiques du gouvernement en matière de sciences et de technologie.

Cette réunion a marqué la fin des consultations publiques étendues auxquelles ont participé plus de 2 000 Canadiens de tous les secteurs du Canada dans le cadre de vingt-cinq conférences locales et de cinq conférences régionales. Les conclusions de chaque réunion ont continuellement été rapportées lors des réunions ultérieures pour encourager l'établissement d'un consensus sur une gamme étendue d'aspects importants des sciences et de la technologie.

SUCCES DE LA DÉMARCHE

Au cours de la conférence nationale, plus de 200 délégués ont examiné des propositions regroupées sous quatre thèmes: bien-être économique et création d'emplois durables, qualité de la vie, amélioration des connaissances et gestion des investissements en S-T. Les délégués ont discuté de ces propositions en ateliers, les ont adaptées et ont présenté leurs conclusions lors d'une séance plénière où tous les délégués ont eu l'occasion de manifester leur accord ou leur désaccord, en votant à l'aide d'un système électronique.

Les quinze propositions modifiées, sont reproduites dans ce compte rendu. Elles ont toutes été généralement bien reçues par les délégués. Elles seront utiles au gouvernement qui s'apprête à passer de l'étape des consultations et des analyses à celle de l'action.

CONTEXTE DANS LEQUEL CHAQUE PROPOSITION DOIT ÊTRE EXAMINÉE

- La nouvelle stratégie en matière de sciences et de technologie devrait maximiser le rendement de l'investissement dans les sciences et la technologie pour la société, améliorer la qualité de vie de tous les Canadiens et favoriser, de façon durable, la création d'emplois et le bien-être économique.
- Dans le contexte actuel, marqué par de fortes compressions budgétaires, des choix difficiles s'imposent dans l'établissement des priorités.
- De nombreuses composantes d'un système d'innovation national sont déjà en place et fonctionnent. Elles devraient constituer notre point de départ; nous avons aussi besoin d'une vision nationale solide, à laquelle s'ajouteront des actions diverses, d'une vaste portée, fondées sur nos points forts à l'échelle nationale.
- La priorité devrait être accordée de plus en plus aux sciences et à la technologie, et l'on devrait favoriser les approches préventives plutôt que curatives, afin de préserver notre environnement, notre économie ainsi que le bien-être de nos citoyens.
- Il est essentiel que nous créions des liens internationaux efficaces.
- Tous les Canadiens ont un intérêt dans les sciences et la technologie. On devrait s'attacher particulièrement à accroître la participation des groupes sous-représentés comme les femmes, les autochtones et les collectivités éloignées.
- Les Canadiens doivent de plus en plus s'orienter vers l'action, devenir novateurs et se sensibiliser davantage aux questions environnementales et à leurs responsabilités sociales. Ils doivent faire preuve d'un esprit pratique et inventif, et témoigner de leur sens du leadership en mobilisant des équipes afin

d'exploiter rapidement les nouveaux débouchés, et ce, en créant, en repérant et en s'emparant des marchés pour des produits, des processus et des services novateurs.

POINTS SAILLANTS DES CONSEILS REÇUS LORS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

- Établir la stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie à partir des forces du Canada, en particulier nos ressources naturelles, nos compétences dans les domaines des communications et de la technologie de l'information, et la combinaison unique de nos forces nationales dans chacune des régions et des collectivités.
- Poursuivre le soutien à la recherche fondamentale, faire de l'excellence le principal critère de financement, assurer la souplesse voulue pour répondre aux besoins nouveaux de recherche, en particulier dans le cas des projets multidisciplinaires menés par divers groupes, et encourager des relations de partenariat efficaces entre ceux qui poursuivent des recherches multidisciplinaires d'envergure dans des secteurs qui présentent un intérêt spécial pour le Canada.
- Définir avec plus de souplesse les rôles des laboratoires de recherche fédéraux, des universités et des collèges afin d'améliorer les conditions des partenariats éventuels et de faciliter, au profit de l'innovation, les échanges et la collaboration entre ces organismes et avec l'industrie.
- Supprimer les barrières institutionnelles, culturelles et administratives de manière à accroître la mobilité professionnelle des scientifiques, des chercheurs et des ingénieurs et encourager les transferts de technologie.
- Améliorer l'accès des entreprises canadiennes innovatrices au financement et conserver les mesures d'incitation fiscale dans le domaine de la recherche scientifique et du développement expérimental.
- Mieux utiliser les activités associées à la recherche gouvernementale et à la recherche scientifique connexe afin de renforcer nos compétences industrielles. Pour ce faire, nous devons fixer et atteindre des cibles d'impartition, sans pour autant faire concurrence au secteur privé, réinstaurer un programme de propositions spontanées dont l'industrie serait le moteur et donner à l'industrie un meilleur accès aux installations fédérales.
- Fixer des objectifs et mesurer les résultats de l'investissement fédéral dans le domaine des sciences et de la technologie.
- Transférer la technologie des laboratoires fédéraux et des universités en adoptant les démarches de l'industrie axées sur le marché, mais aussi en les simplifiant et en les rationalisant; décerner des prix et concevoir des mesures d'incitation qui encouragent les scientifiques et les ingénieurs à participer à la commercialisation des fruits de leurs recherches.
- Rationaliser le régime de réglementation du Canada afin d'accélérer les possibilités de commercialisation tout en continuant à assurer la protection de la santé et de la sécurité des Canadiens et de l'environnement. Il faut, pour ce faire, devancer les échéances de réglementation des concurrents les plus dynamiques du Canada.
- Rationaliser la gestion des programmes fédéraux en renforçant les programmes qui ont fait leurs preuves, en éliminant le double emploi, en accélérant la prise de décisions, en exécutant les programmes de façon plus souple et plus conviviale, en mettant fin aux querelles de clochet entre les ministères et les paliers de gouvernement, et en appliquant les découvertes scientifiques et technologiques afin d'accroître l'efficacité tout en réduisant les coûts des programmes et des services gouvernementaux.
- Relier le plus rapidement possible les Canadiens à l'autoroute de l'information afin de permettre aux collectivités de se fixer des priorités scientifiques et technologiques, d'accroître, partout au Canada, les possibilités de recyclage et d'éducation permanente, et de faire avancer la technologie de pointe dans le secteur des multimédias de manière à multiplier les outils pédagogiques et à les rendre plus accessibles aux Canadiens pour, parallèlement, les lancer sur le marché mondial.

- Intégrer les sciences sociales à la définition de la science, mener des recherches afin de trouver des solutions originales aux problèmes sociaux, améliorer notre compétitivité sur les marchés mondiaux et mieux comprendre l'effet des nouvelles technologies sur la société.
- Renforcer la culture scientifique du Canada, sensibiliser la population à l'importance des sciences dans la vie quotidienne, accroître la participation des groupes sous-représentés dans le domaine des sciences et de la technologie, et implanter, ici et ailleurs, la réputation du Canada en tant que société novatrice, axée sur la connaissance.

Le gouvernement tiendra compte des conclusions des consultations publiques dans l'établissement de sa nouvelle stratégie en matière de sciences et de technologie. Celle-ci sera diffusée au début de 1995.

INTRODUCTION

Les participants à la conférence nationale ont été invités à faire connaître leur opinion sur les propositions relatives à un énoncé de vision, à un mécanisme de responsabilisation et à des approches visant l'élaboration d'une stratégie nationale en matière de sciences et de technologie. Dans chaque cas, plus des deux tiers des participants ont approuvé les propositions ou ne voulaient apporter que quelques révisions mineures.

ÉNONCÉ DE VISION PROPOSÉ

Nous entrevoyons un Canada où les sciences et la technologie améliorent la qualité de la vie de tous les Canadiens, où l'innovation est une dimension de notre identité nationale et où la commercialisation des produits de la recherche est une priorité nationale.

D'ici l'an 2000, les Canadiens, les sociétés canadiennes et les filiales canadiennes des multinationales seront des chefs de file à l'échelle mondiale pour l'innovation fondée sur la technologie et pour l'application de produits et de procédés dans les secteurs d'intérêt et stratégiques. Notre infrastructure nationale représentera un avantage concurrentiel de taille. Les affaires seront menées en fonction du marché et le milieu de la recherche sera davantage stimulé par les connaissances. Les interactions entre ces intervenants seront plus vigoureuses. Tous les Canadiens seront plus sélectifs et exigeront la qualité, tandis que tous les intervenants seront tenus de procéder à des évaluations régulières et d'améliorer le rendement.

APPROCHE PROPOSÉE DE LA RESPONSABILISATION Á L'ÉGARD DE LA MISE EN OEUVRE DE LA STRATÉGIE FÉDÉRALE EN MATIÈRE DE SCIENCES ET DE TECHNOLOGIE

1. Maintenir l'autorité et la responsabilité qu'ont les ministres à l'égard de leurs portefeuilles respectifs.
2. Formuler les objectifs à court et à long terme, puis les communiquer au public.
3. Élaborer des méthodes pour mesurer, au moyen d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs, les progrès réalisés dans la poursuite de ces objectifs.
4. Publier un rapport annuel pour faire connaître les investissements fédéraux en sciences et en technologie, en même temps que les résultats de l'évaluation des progrès réalisés dans la poursuite des objectifs de la stratégie.
5. Un ministre fédéral doit être nommé responsable de la mise en oeuvre de la stratégie et il doit être tenu d'en rendre compte au Parlement.

ÉTAPES PROPOSÉES POUR L'ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE NATIONALE

1. Une fois que la stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie aura été mise au point au début de 1995, les gouvernements, agissant de concert, devraient adopter un processus convenable menant rapidement à l'élaboration d'une stratégie nationale.
2. Ce processus doit mettre à contribution tous les principaux intervenants, dont les bailleurs de fonds et les exécutants de S-T, les associations de gens d'affaires, d'industries et autres, les éducateurs, les milieux financiers, les associations professionnelles, les organismes de recherche, tous les paliers de gouvernement et les autres particuliers ou organismes concernés. Il conviendrait d'assurer l'équilibre hommes-femmes et d'inclure des jeunes, des représentants des Premières nations et des porte-parole d'autres groupes sous-représentés.
3. Le processus pourrait être mis en branle par les premiers ministres à la première occasion propice une fois élaborée la stratégie fédérale.
4. Le Forum national, qui comprend les Conseils des premiers ministres et le Conseil consultatif national des sciences et de la technologie (CCNST), pourrait constituer une enceinte utile pour les délibérations.

PROPOSITION N° 1

COMPÉTITIVITÉ DES SECTEURS INDUSTRIELS

1. BESOINS

Pour que les entreprises soient concurrentielles, il leur faut la capacité et l'environnement pour mettre au point, adopter et adapter les meilleures pratiques et les meilleures technologies en vue de créer une richesse durable.

2. PRINCIPES

- a) La compétitivité est fondée sur le dynamisme et le talent des entrepreneurs canadiens.
- b) L'aide gouvernementale aux sciences et à la technologie industrielles doit appuyer les gagnants sur le marché mondial et non les consacrer, ni appuyer les perdants.
- c) Les investissements fédéraux dans les sciences et la technologie des sociétés canadiennes doivent viser la mise au point au Canada de produits à valeur ajoutée et en accélérer la commercialisation sur les marchés mondiaux.
- d) L'aide fédérale au financement des sciences et de la technologie est fonction de possibilités individuelles de rendement satisfaisant sur les marchés intérieurs et internationaux.
- e) Les sociétés canadiennes doivent avoir accès facilement à toutes les composantes du système national d'innovation.
- f) Les technologies élaborées dans les universités et les laboratoires gouvernementaux doivent être protégées par un régime efficace et approprié de propriété intellectuelle et les entreprises canadiennes doivent jouir de la priorité pour les exploiter.
- g) L'aide fédérale aux sciences et à la technologie doit tirer parti de la consolidation des combinaisons exceptionnelles de compétences et des centres d'innovation de chaque région et collectivité.
- h) Les laboratoires fédéraux et les Organismes de service spécial (OSS) ne doivent pas faire concurrence au secteur privé. Ils serviront de réseaux de ressources financières et techniques au profit de la concurrence du secteur privé.
- i) Les petites et moyennes entreprises (PME), les grandes multinationales, les industries à base de ressources premières, l'industrie secondaire et les industries de services sont toutes des composantes essentielles d'une économie vigoureuse.
- j) Il conviendrait de disposer d'une stratégie propre à chaque secteur de l'économie en ce qui a trait au rôle de la R-D.
- k) La concurrence mondiale correspondant aux marchés mondiaux.
- l) Le gouvernement favorise l'environnement et le climat.
- m) Les laboratoires des secteurs industriel, universitaire et fédéral s'orientent en fonction des industries et des universités.

- n) L'importance de la vente et de la conception de la culture des sciences et de la technologie.
- o) Les ressources humaines en tant que fondement des sciences et de la technologie, y compris la formation.
- p) L'accès technologique et le cycle de vie (mondial).

3. RÉSULTATS

- a) Créer un système de stimulants à l'intention des employés du gouvernement pour encourager la mise en oeuvre du Programme de compétitivité des secteurs industriels (PCSI).
- b) Dans les meilleurs délais, rationaliser les procédures touchant la réglementation, la gestion de la propriété intellectuelle, les stimulants financiers et le financement des programmes, afin de les harmoniser à celles de nos plus forts concurrents ou de les rendre encore plus simples.
- c) Créer un environnement réglementaire pour les services aux consommateurs et aux entreprises afin d'améliorer la concurrence mondiale de l'industrie.
- d) Améliorer les programmes et les politiques qui ont fait leurs preuves comme instruments d'aide à la commercialisation des résultats des sciences et de la technologie et abolir ceux qui ne sont pas efficaces.
- e) Axer la R-D interne sur les domaines à but précis répondant aux mandats ministériels ou sur les secteurs désignés en collaboration avec le secteur privé en raison d'un marché possible. Insister sur les technologies qui appuient le développement durable et qui ajoutent de la valeur aux produits tirés des ressources naturelles.
- f) La R-D industrielle doit être fondée sur le rendement potentiel à court et à long terme des investissements et sur les retombées possibles pour l'ensemble de l'économie canadienne.
- g) Ouvrir les laboratoires fédéraux à un plus grand nombre de travaux en collaboration avec l'industrie (p. ex. : créer des centres d'incubation).
- h) Améliorer les stimulants en faveur des chercheurs des universités cibles afin d'améliorer leur potentiel commercial.
- i) Améliorer la performance du régime canadien de protection de la propriété intellectuelle de manière à l'harmoniser avec celui de nos plus forts concurrents, ou de le rendre encore meilleur, et supprimer les mesures dissuasives des systèmes de stimulants qui nuisent à la définition et à la protection des droits de propriété intellectuelle.
- j) Créer des mécanismes susceptibles d'encourager les partenariats entre les entreprises et les spécialistes des sciences sociales, de manière, entre autres, à développer les compétences en matière de commercialisation internationale.
- k) Maintenir les crédits d'impôt à la recherche scientifique et expérimentale ou au développement des marchés.
- l) Utiliser les marchés publics pour appuyer le développement et la commercialisation de produits canadiens innovateurs.

- m) Mettre en place des mécanismes destinés à faire en sorte que le pouvoir d'achat du secteur privé et du secteur public non gouvernemental (p. ex. : hôpitaux) serve à appuyer le développement et la commercialisation de produits canadiens innovateurs.
- n) Réviser les taux de fiscalité et les taux de fiscalité sur les gains en capitaux afin de rendre les petites et les moyennes entreprises plus concurrentielles.
- o) Faire à l'externe 20 % des dépenses de R-D du gouvernement fédéral dans les deux années à venir.
- p) Créer un environnement qui favorise le développement de technologies préparées à produire des biens et des services concurrentiels sur les marchés internationaux.

PROPOSITION N° 2

CAPITALISER LES PERSPECTIVES STRATÉGIQUES DANS L'ÉCONOMIE CANADIENNE

1. BESOINS

Les Canadiens vont déterminer les domaines offrant des possibilités stratégiques en sciences et en technologie et qui ont un rôle déterminant à jouer pour créer la richesse et des emplois durables d'ici le tournant du siècle. Ils investiront ensuite dans ces domaines.

2. PRINCIPES

- a) Les sciences et les technologies stratégiques sont celles dont l'exploitation offre des perspectives d'avantages économiques d'importance.
- b) Le secteur industriel et le secteur des entreprises, en partenariat avec les joueurs clés du Système national d'innovation (SNI), favorisent le processus de l'innovation et le marketing des produits et des services.
- c) Une économie à base de connaissances aura de plus en plus d'importance au cours du siècle à venir.
- d) Le gouvernement doit promouvoir un climat économique propre à encourager et à favoriser le développement et la commercialisation de ces technologies et de ces industries.
- e) Les occasions stratégiques émanent d'un vaste éventail de secteurs reconnus de la société.

3. RÉSULTATS

- a) Tirer pleinement parti des réussites et des forces du Canada en sciences et en technologie, et exploiter ces réussites pour lancer de nouveaux produits et services.
- b) Tirer profit des succès et des forces du Canada en matière de sciences et de technologie afin de revigorer et d'augmenter la concurrence des industries canadiennes.
- c) Positionner le Canada pour lui permettre de favoriser l'innovation industrielle dans l'avenir.
- d) Maximiser les efforts afin de nous assurer que les ressources naturelles et les produits, les technologies et les services à valeur ajoutée doivent demeurer, au Canada, des générateurs de richesse et d'emploi.
- e) Favoriser le secteur de la fabrication industrielle du Canada afin d'assurer son développement rapide et la mise en oeuvre des processus et de la production des technologies et des connaissances avancées.
- f) Promouvoir le développement des industries à base de connaissances.
- g) Se faire connaître sur la scène intérieure et à l'étranger à titre de société innovatrice fondée sur la connaissance.
- h) Renforcer les mécanismes efficaces et efficients qui existent déjà et qui relient les technologies aux marchés (p. ex. : PARI).
- i) Établir des politiques qui assurent la promotion du financement d'entreprises susceptibles de commercialiser des technologies potentiellement viables.

- j) Établir des politiques en vue de promouvoir l'établissement de groupes de capital de risque pour assurer le financement de la recherche et de l'innovation en matière de technologies susceptibles de commercialisation.
- k) Le gouvernement va assurer stratégiquement la dépense des dollars.

4. OCCASIONS CIBLES*

Il importe de favoriser les occasions cibles comme les suivantes :

- les soins de santé;
- la fabrication et le processus des ressources durables;
- la technologie de l'information;
- le tourisme;
- les communications;
- le transport et l'aérospatiale;
- l'électronique de pointe;
- la biotechnologie.

* Note : Cette liste indique certaines des possibilités cibles.

PROPOSITION N° 3

TRANSFERTS DE TECHNOLOGIES

1. BESOINS

- a) Le Canada a besoin de créer un milieu où les innovateurs qui ont des qualités d'entrepreneurs sont appréciés et où le transfert de technologie est également apprécié.
- b) Il faut des mécanismes efficaces permettant d'accélérer le transfert des connaissances vers des activités économiques durables qui créent de la richesse.
- c) Il convient d'augmenter le taux et l'efficacité des transferts de technologies pertinentes aux petites et moyennes entreprises.
- d) Un plus grand nombre d'entreprises vraiment en mesure d'accueillir les technologies actuelles ainsi que les nouvelles technologies, qu'elles soient élaborées à l'interne ou acquises d'autres entreprises, doivent voir le jour.

2. PRINCIPES

- a) Le processus de transfert de technologie dépend des gens. Le Canada devrait construire à partir de ses points forts, là où se trouve une masse critique d'expertise ainsi que dans les domaines stratégiques d'importance nationale.
- b) Il est essentiel de créer, de gérer et d'améliorer les liens qui existent entre l'industrie, le système d'éducation, les instituts de recherche, les universités et le gouvernement, tout en respectant le rôle et le mandat de chacun.
- c) Le secteur privé et les autres utilisateurs doivent participer à l'établissement des objectifs et des cibles utiles au gouvernement et à la R-D stratégique au niveau universitaire.
- d) Les programmes ciblés de sciences et de technologie doivent préciser les résultats escomptés dont les bénéfices nets en faveur du Canada et les moyens probables à mettre en oeuvre pour appliquer ou exploiter ces résultats.
- e) Les programmes destinés à appuyer la commercialisation et les transferts de technologies doivent être mesurables, faire l'objet d'un examen indépendant, être dirigés par l'industrie et être axés sur le marché.
- f) La participation à des programmes internationaux de R-D est essentielle si l'on veut que le Canada demeure à la fine pointe des derniers développements.
- g) Les PME, les grandes multinationales, les industries exploitant les ressources premières, les industries de fabrication secondaire ainsi que les industries de services sont interdépendantes et forment les composantes essentielles d'une saine économie.

3. RÉSULTATS

- a) Définir des objectifs mesurables, des critères et des cadres d'évaluation pour les programmes fédéraux de soutien et de stimulants, du point de vue des normes de prestation ainsi que des avantages et des incidences économiques et sociales prévus.

- b) Le PARI devrait être chargé de la promotion de l'échange national d'information relatif aux modèles de transfert de technologie qui ont du succès et qui sont utilisés au Canada.
- c) Le gouvernement fédéral devrait créer un lien officiel entre les programmes du PARI et des trois conseils [Conseil de recherches médicales du Canada (CRM), Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)] en vue d'étendre le rôle proactif du PARI et d'étudier l'environnement et les évaluations technologiques ainsi que d'établir un tableau de service où apparaîtraient des noms de chercheurs et de PME.
- d) Promouvoir la commercialisation en favorisant la circulation des idées et des personnes entre toutes les composantes du système national d'innovation, en appuyant des initiatives comme les Réseaux de centres d'excellence, les consortiums, les coentreprises et d'autres formes de partenariat.
- e) Offrir des stimulants et réduire les obstacles pour favoriser les mouvements de personnel entre l'industrie, les universités, le gouvernement et d'autres établissements d'enseignement (p. ex. : non-transférabilité des pensions et lignes directrices sur les conflits d'intérêts).
- f) Encourager et appuyer le recrutement d'ingénieurs et de scientifiques par les PME.
- g) Fournir des stimulants pour accélérer les transferts de technologie grâce à l'éducation et à des partenariats de formation à tous les niveaux, par le biais de programmes comme l'éducation coopérative.
- h) Que le gouvernement facilite et ranime la commercialisation de la propriété intellectuelle qui est d'abord propriété canadienne par l'intermédiaire d'entités canadiennes et que cette commercialisation soit adoptée à l'intérieur comme à l'extérieur du Canada.
- i) Encourager les chercheurs des universités et des laboratoires gouvernementaux à repérer les découvertes qui offrent un potentiel commercial dans leur secteur d'activité et les retombées possibles dans d'autres secteurs non connexes, ainsi qu'à protéger la propriété intellectuelle.
- j) Créer des stimulants et des programmes d'aide à l'intention des chercheurs qui souhaitent fonder leur propre entreprise et supprimer les obstacles qui s'y opposent.
- k) Améliorer le niveau d'efficacité du régime canadien de protection de la propriété intellectuelle de manière à l'harmoniser avec celui de nos plus forts concurrents, ou à le rendre encore plus performant.
- l) Coordonner, rationaliser et rendre plus accessibles les programmes de liaison permettant d'améliorer l'interaction entre les entreprises, les organismes de liaison et de transfert, les chercheurs des universités et les laboratoires gouvernementaux.
- m) Faire disparaître les primes d'encouragement des systèmes de récompense des laboratoires au profit de la reconnaissance et de la protection de la propriété intellectuelle.
- n) Appuyer la formation de spécialistes, et où cela est nécessaire, établir des spécialistes qualifiés dans le domaine des transferts de technologie dans les universités et les laboratoires fédéraux.
- o) Fournir des stimulants pour que les universités accroissent leur niveau de financement de personnel et d'expertise dans les bureaux industriels des universités.

- p) Ouvrir les laboratoires fédéraux et les universités aux entreprises désireuses de travailler en collaboration au développement d'applications commerciales des technologies expérimentales; installer des incubateurs dans ces établissements et supprimer les obstacles à la collaboration.
- q) Faciliter les transferts de technologie des laboratoires fédéraux en ayant recours à l'impartition, renforcée par des programmes comme le programme américain intitulé *Small Business Industrial Research* ou un programme restructuré des propositions spontanées.

SUJETS NON DISCUTÉS

- a) Aider les entreprises canadiennes à comprendre l'importance d'effectuer de la R-D interne, de se doter de la capacité requise ainsi que d'adapter et d'exploiter les résultats des autres programmes de R-D.
- c) Intéresser l'industrie dès les premières étapes du cycle de la R-D effectuée dans les laboratoires universitaires et gouvernementaux.
- l) Faciliter l'acquisition de technologies internationales par les entreprises canadiennes grâce à de meilleurs liens internationaux, à des accords et à un système efficace de cueillette et de diffusion des renseignements internationaux.
- p) Reconnaître l'importance cruciale du développement (opposé à la recherche) de la technologie. Travailler en collaboration avec tous les intéressés afin d'améliorer le financement des activités de développement au sein des entreprises canadiennes installées au pays.

PROPOSITION N° 4

COMPÉTENCES ET ÉDUCATION DE LA MAIN-D'OEUVRE

1. BESOINS

Le Canada doit disposer d'une main-d'oeuvre capable de créer et de soutenir une économie basée sur les connaissances, capable de renouveler et d'améliorer ses compétences en permanence.

2. PRINCIPES

- a) L'apprentissage n'est pas un processus acquis une fois pour toutes.
- b) Tous les Canadiens doivent sans cesse améliorer et mettre à jour leurs compétences et leurs connaissances.
- c) Le Canada doit veiller à produire, à attirer et à conserver un nombre de personnes suffisant pour maintenir l'innovation au Canada.
- d) Les sciences, les mathématiques et la technologie doivent faire partie des antécédents éducatifs de base et des antécédents culturels des Canadiens des deux sexes quel que soit l'emploi qu'ils finissent par occuper.
- e) Les Canadiens de toutes les régions et de toutes les couches de la société doivent avoir accès aux systèmes d'information en matière de formation et de recyclage.

3. RÉSULTATS

- a) Favoriser la coopération et la collaboration des divers établissements d'enseignement (écoles, collèges, universités, organismes de formation), entre eux, puis avec l'industrie, afin de permettre la mise en place de programmes d'études et de réseaux de services qui répondent aux besoins du marché.
- b) Établir, en collaboration avec les provinces et l'industrie, des normes nationales d'éducation. Évaluer les systèmes d'éducation régulièrement, au moyen de méthodes de mesure du rendement fondées sur les faits. Effectuer des recherches en sciences sociales sur les processus éducatifs susceptibles d'améliorer la performance globale, de façon continue, des systèmes d'enseignement et de formation du Canada.
- c) Assurer une bonne éducation de base pour tous, et offrir des programmes de formation et de recyclage selon les besoins, pour que les employés puissent réagir rapidement aux changements et aux défis qui se présentent.
- d) Utiliser les meilleures nouvelles technologies et les meilleures méthodes pédagogiques pour mettre au point un système d'éducation et de formation de qualité supérieure au Canada, et les commercialiser à l'échelle internationale. Créer des marchés nationaux et d'exportation pour les nouvelles technologies d'apprentissage (logiciels et matériels).
- e) Préparer les scientifiques, les ingénieurs et les techniciens à des carrières d'inventeurs et d'entrepreneurs.
- f) Appuyer des mécanismes de coopération entre les établissements d'enseignement et l'industrie pour faciliter la formation continue de la main-d'oeuvre au moment adéquat.

- g) Concevoir des stimulants fiscaux innovateurs pour encourager le recyclage permanent (p. ex. : crédits d'impôt à l'assurance-chômage ou utilisation des REER).
- h) Former les Canadiens à utiliser la puissance de l'autoroute de l'information.
- i) Rendre les éducateurs en mesure de comprendre, grâce à des expériences personnelles et périodiques dans l'industrie, l'application des sciences, des mathématiques et de la technologie sur les marchés.
- j) Faire en sorte que l'infrastructure qui transmet une formation et une éducation modernes et novatrices soit appuyée et maintenue.

PROPOSITION N° 5

QUALITÉ DE LA VIE

1. BESOINS

À partir de maintenant, le Canada doit déterminer, rechercher et appliquer les secteurs de recherche qui revêtent une importance stratégique du point de vue de la qualité de vie de tous les Canadiens.

2. PRINCIPES

À titre de préambule, TOUTES les disciplines relatives aux SCIENCES doivent apparaître au premier rang (par exemple, nous ne devons pas uniquement inclure les sciences naturelles, techniques et le génie mais également les sciences sociales et les humanités...).

Le préambule à la qualité de vie comprend la santé, la sécurité, l'éducation, le revenu, l'équité sociale, l'infrastructure et l'accès à la culture.

- a) Les sciences, la technologie et la recherche doivent de plus en plus servir à anticiper et à prévenir les problèmes, pas seulement à les corriger.
- b) Les décisions en matière de qualité de vie doivent être fondées sur les connaissances.
- c) Il conviendrait d'appliquer les sciences et la technologie, de façon générale, pour enrichir la qualité de vie de tous les Canadiens.
- d) Le gouvernement fédéral est obligé de faire en sorte que la recherche touchant la qualité de vie soit effectuée. Toute recherche appuyée par le gouvernement, y compris celle qui est réalisée à l'interne, devrait être soumise à une révision interne d'une tierce partie.
- e) La recherche en sciences sociales et en humanités est essentielle pour favoriser l'innovation et un climat propice à l'innovation et pour permettre à l'économie canadienne de s'adapter à l'évolution de la technologie, du marché et de la société.
- f) L'application des sciences, de la recherche et de la technologie peut contribuer à améliorer la prestation des services du gouvernement fédéral, notamment en matière de santé, d'éducation et de programmes sociaux.
- g) Les technologies (dont les technologies sociales) destinées à améliorer la qualité de la vie pourraient être à la base de sociétés internationales canadiennes.

3. RÉSULTATS

- a) Mener des travaux de recherche participative au niveau communautaire, comme solution expérimentale aux problèmes de qualité de vie.

Environnement

- b) Élaborer, promouvoir et appliquer des politiques pour appuyer des méthodes de développement durable opérationnelles non préjudiciables à l'environnement, en particulier dans les secteurs de ressources naturelles (par exemple mettre au point des objectifs visant l'amélioration de l'efficacité énergétique).

- c) Élaborer des moyens plus efficaces et mieux coordonnés pour que la prise de décision soit fondée sur les connaissances en ce qui a trait à l'élaboration de règlements et de normes de protection de l'environnement, notamment en équilibrant les mesures réglementaires, les instruments économiques et les objectifs facultatifs.
- d) Utiliser les sciences et la technologie pour mieux comprendre et connaître les écosystèmes et leur gestion.
- e) Effectuer de la recherche pour mettre au point des méthodes d'exploitation durable dans les secteurs des ressources naturelles.
- f) Améliorer les contributions canadiennes aux travaux de collaboration internationale touchant les grands problèmes de l'environnement planétaire (p. ex. : les changements climatiques du globe, la biodiversité, les océans).

Santé et programmes sociaux

- g) Cerner et appuyer la recherche sur les déterminants de la santé (p. ex. : l'environnement, la génétique, l'éducation, la nutrition et la situation économique).
- h) Investir dans les sciences et la technologie, non seulement dans les soins de santé, mais dans la santé en général incluant les diagnostics précoces, les soins préventifs, la préservation de la santé, la promotion de la santé et la prévention des maladies.
- i) Promouvoir la technologie de l'information pour qu'elle soutienne l'innovation en ce qui a trait à la qualité de la vie, par exemple à la prestation de soins de santé (p. ex. : la médecine à distance, les soins à domicile, les soins ambulatoires).
- j) Effectuer de la recherche et en incorporer les résultats en sciences sociales sur des questions comme la réforme de la justice, les systèmes d'éducation et la santé, la sécurité, l'éducation, l'équité sociale et la culture qui ont une incidence directe sur la politique gouvernementale et qui contribuent à la réalisation des objectifs socio-économiques du Canada.
- k) Transformer les filets actuels de sécurité sociale en moyens susceptibles de favoriser et de multiplier les occasions de participation productive à la société pour tous les Canadiens.
- l) Les soins de santé devraient être basés sur l'évidence. Il faudrait consacrer une proportion du budget des soins de santé afin de subventionner des projets visant à montrer l'évidence de l'efficacité et de la sécurité. Par exemple, une allocation de 1% du paiement de transfert pourrait subventionner un projet coordonné au plan national pour découvrir de telles données, ce qui pourrait réduire les coûts sans compromettre les soins.
- m) Le gouvernement fédéral joue un rôle essentiel pour appuyer l'infrastructure de la recherche dans notre pays. Compte tenu des changements apportés récemment au Financement des programmes établis (FPE), il faudrait mettre en place un mécanisme pour assurer un appui approprié.
- n) Il faudrait faire la recherche qui s'impose à tous les niveaux dans le domaine de l'efficacité du système d'éducation afin de doter le citoyen des connaissances fondamentales et techniques dont il a besoin.
- o) Il faut que le gouvernement fédéral assume son rôle essentiel en subventionnant la recherche de façon adéquate.

PROPOSITION N° 6

INTÉGRATION DES OBJECTIFS ÉCONOMIQUES, SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX

1. BESOINS

Dans l'établissement des priorités en matière de sciences et de technologie, il convient d'insister sur l'intégration des objectifs économiques, sociaux et environnementaux.

2. PRINCIPES

- a) Les décisions d'investir dans les sciences et la technologie doivent témoigner de l'intégration des objectifs économiques, sociaux et environnementaux.
- b) L'attention accordée à l'exploitation à valeur ajoutée de nos ressources engendrera la compétitivité et la durabilité.
- c) Pour établir des priorités en sciences et en technologie, il faut capitaliser sur les aptitudes, les connaissances et la diversité où qu'on les trouve au Canada.
- d) La sensibilisation des secteurs privé et public au principe de l'intégration économique, sociale et des objectifs environnementaux.

3. RÉSULTATS

- a) Établir des procédés d'exploitation des ressources et des procédés de fabrication compatibles avec la conservation et l'amélioration de l'environnement.
- b) Élaborer des politiques et d'autres programmes dans le but de créer des marchés nationaux et internationaux pour les nouvelles technologies environnementales élaborées en partenariat avec l'industrie.
- c) Éliminer les obstacles qui freinent le développement de produits, de procédés et de services non préjudiciables à l'environnement.
- d) Percevoir le Canada à titre de chef de file dans les nouvelles technologies et applications environnementales et dans les pratiques de gestion durable (p. ex. : création d'emplois au moyen de la protection de l'environnement, stratégie fondée sur les faits dans le domaine des produits et services d'hygiène préventive, logiciel pour une économie basée sur les connaissances).
- e) Faire connaître mondialement les réussites environnementales du Canada comme moyen de promotion du tourisme.
- f) Mettre au point des méthodes pour mesurer la réalisation de l'intégration de l'économie aux objectifs sociaux et environnementaux dans le cadre des sciences et de la technologie.
- g) Fixer des objectifs, mesurer les résultats et publier des rapports sur les réalisations; revoir et réviser les priorités et les investissements.
- h) Assurer la promotion et le développement, dans toutes les régions du Canada, de « grappes » d'excellence qui facilitent l'intégration de l'économie aux objectifs sociaux et environnementaux. (Cela touche les entreprises, les universités, le gouvernement et les groupes communautaires.)

- i) Rationaliser les processus réglementaires du Canada en vue d'accélérer l'élaboration et la commercialisation de produits, de technologies et de services nouveaux et à valeur ajoutée comme les soins de santé novateurs ainsi que les outils et les services éducatifs.
- j) Renforcer la culture à base de connaissances du Canada afin de favoriser le développement de nouveaux produits et services; encourager la formation et l'apprentissage permanent en vue de favoriser l'acquisition des connaissances à maîtriser pour exceller dans une économie à base de connaissances.
- k) La R-D afin de veiller à ce que les normes internationales concordent avec les intérêts du Canada.

PROPOSITION N° 7

RATIONALISATION DE L'APPAREIL RÉGLEMENTAIRE ET DES RÉGIMES DE PRESTATION DES PROGRAMMES DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

1. BESOINS

- a) Rationaliser et améliorer l'appareil réglementaire du Canada pour faire de celui-ci une rampe de lancement favorable pour le développement de nouveaux produits et services de haute qualité.
- b) Maintenir et améliorer la santé et le bien-être des Canadiens grâce à l'application des sciences et de la technologie.
- c) Rationaliser et cibler les programmes fédéraux pour faire en sorte qu'ils répondent aux besoins de la clientèle et qu'ils concordent avec la réalité économique.

2. PRINCIPES

- a) La réglementation et les normes doivent être harmonisées au plan national et international, et :
 - être basées sur les connaissances courantes en matière de sciences et de technologie;
 - s'adapter aux développements qui se produisent dans le domaine des sciences et de la technologie;
 - être basées sur la performance;
 - favoriser l'innovation;
 - être sensibles aux coûts du secteur privé afin de s'y conformer et d'être compétitifs au plan international.
- b) Le gouvernement fédéral doit évaluer la valeur de son appareil réglementaire ainsi que tous les programmes et tous les systèmes de prestation en mesurant leur rendement et les résultats obtenus.

3. RÉSULTATS POUR 1996

- a) Le coût de l'administration de tous les programmes ne devrait pas excéder 10 % du budget total et devrait faire l'objet d'un rapport annuel.
- b) Améliorer les régimes réglementaires pour en faire les meilleurs du monde du point de vue de la transformation rapide d'idées novatrices en produits commercialisables, tout en satisfaisant aux normes internationales de pointe en matière de sécurité et d'environnement.
- c) Les règlements et les normes ainsi que les risques et les bénéfices qui s'y rattachent doivent être communiqués au public de façon efficace.
- d) Concevoir et mettre en oeuvre les régimes réglementaires et les systèmes de normes (p. ex. : techniques et financières) de manière à stimuler la commercialisation de produits et de services d'origine canadienne (p. ex. : produits et services de santé).
- e) Établir un cadre réglementaire clair, expéditif et transparent pour les nouveaux produits et services.
- f) Restructurer les processus de protection de la propriété intellectuelle afin de les mettre au service des processus canadiens de commercialisation.

- g) Rationaliser la gestion des programmes fédéraux de manière à supprimer le double emploi, à accélérer la prise de décisions, à clarifier les responsabilités et à exécuter les programmes d'une façon plus focalisée et conviviale.

PROPOSITION N° 8

INCIDENCE HUMAINE DE LA TECHNOLOGIE

1. BESOINS

- a) La recherche dans le domaine des sciences humaines et des sciences sociales s'intègre au développement, à la mise en oeuvre, au contrôle et à la compréhension des nouvelles technologies (ainsi que des anciennes). La recherche a une incidence sur les Canadiens et sur les premières nations; elle améliore leur bien être.
- b) La recherche dans le domaine des sciences humaines et des sciences sociales engage les intérêts de tous, y compris les groupes qui sont souvent sous-représentés dans le processus de décisions.

2. PRINCIPES

- a) Reconnaître que nos travaux de sciences et de technologie ne sont pas une fin en soi, mais un instrument au service de la société canadienne et des premières nations et que les incidences de la technologie touchent toutes les premières nations et tous les Canadiens.
- b) Les sciences humaines et les sciences sociales font partie intégrante du système national d'innovation; chaque progrès technologique a des répercussions humaines et sociales qui doivent être examinées.
- c) Le gouvernement doit considérer les sciences humaines et sociales non seulement comme un outil d'amélioration et de compréhension des questions sociales et de l'exécution efficace des programmes sociaux, mais aussi comme un moyen de promouvoir une culture fondée sur les sciences et la technologie.
- d) Les incidences humaines de la technologie vont au-delà de la santé, de la sécurité et de l'environnement : elles incluent tous les aspects de l'expérience humaine (arts, éducation, etc.).

3. RÉSULTATS

- a) Effectuer de plus nombreuses recherches en sciences humaines et sociales dans le but de mieux comprendre la gestion de la technologie et son incidence sur le milieu de travail, y inclus sa structure, les questions d'accès et d'équité, la réorganisation du milieu de travail et les divers rôles joués au travail.
- b) Accroître la participation des premières nations, des femmes, des minorités visibles et des personnes handicapées dans la recherche et le développement, dans la mise en oeuvre et le suivi de la technologie et de son incidence sur le milieu du travail.
- c) Accroître le transfert et l'application des résultats de la recherche aux politiques et aux programmes (dans les secteurs public et privé) ainsi que l'application des sciences et de la technologie afin d'améliorer la qualité de vie de toutes les premières nations et de tous les Canadiens.
- d) Tout en reconnaissant le rôle essentiel que joue la recherche personnelle, établir des processus ouverts et démocratiques pour établir l'ensemble des priorités en matière de R-D.

- e) Encourager la recherche sur les répercussions morales, juridiques et sociales des sciences et de la technologie. Examiner l'incidence sur l'éducation, la vie privée, la santé, la culture, les valeurs et le bien-être social.
- f) Utiliser les résultats des analyses sociales et économiques pour vraiment mettre en oeuvre de façon efficace les rôles adoptés au travail, en portant une attention spéciale aux effets de la technologie sur les travailleurs et la société.
- g) Évaluer l'incidence sociale de tous les grands programmes de sciences et de technologie, préciser les mesures correctives à apporter et en faciliter la mise en oeuvre.
- h) Utiliser les sciences humaines pour adapter et transformer les technologies de manière à répondre aux besoins culturels divers des Canadiens, en mettant en place des processus ouverts et accessibles.
- i) Accorder suffisamment de ressources aux divers conseils de subventions du gouvernement fédéral par l'intermédiaire du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, afin d'aider davantage à la recherche sur l'incidence humaine de la technologie, y compris les partenariats dans le domaine de la recherche novatrice.

PROPOSITION N° 9

EXCELLENCE EN SCIENCES ET EN GÉNIE

1. BESOINS

- a) Les Canadiens doivent bénéficier des meilleures connaissances accessibles au Canada et à l'étranger.
- b) Le Canada doit disposer d'un programme de recherche et de formation qui soit comparable en qualité à ceux de nos principaux concurrents économiques.

2. PRINCIPES

- a) Le Canada devrait s'efforcer d'atteindre l'excellence dans le domaine de la recherche en sciences naturelles, en sciences sociales et biomédicales et en génie afin de pouvoir accéder, en temps utile, aux meilleures connaissances que le monde puisse offrir. La quête de l'excellence est inhérente à la capacité du Canada de développer, d'attirer et de retenir les entreprises dont l'activité repose sur la connaissance, et à sa participation efficace aux débats nationaux et internationaux qui portent sur des questions sociales, juridiques et éthiques complexes.
- b) L'excellente recherche multidisciplinaire et les partenariats de recherche sont des méthodes de plus en plus utilisées pour acquérir et diffuser les nouvelles connaissances.
- c) Il faut assurer un continuum entre la recherche fondamentale et ses applications dans la société. L'excellence doit être atteinte à toutes les étapes du continuum.
- d) La recherche à long terme repose sur des engagements à long terme. Un engagement national à long terme de la part de la société et du gouvernement est essentielle à tous les niveaux.
- e) Pour atteindre l'excellence de la recherche dans le contexte mondial, il faut des gens et du matériel de calibre mondial.

3. RÉSULTATS

- a) Maintenir un appui solide et continu à la recherche et à la formation pour assurer à long terme la compétitivité de l'économie canadienne et la qualité de vie des Canadiens.
- b) Maintenir et assurer la transparence du système d'inspection professionnelle et y avoir recours pour assurer l'excellence et la rigueur scientifique dans tous les secteurs de recherche subventionnée par l'État. Le groupe n'a pas voulu appuyer l'admissibilité aux programmes des conseils de subventions sous l'actuelle structure de subventions; il vaudrait la peine de se pencher sur cette question lorsqu'on songera à restructurer l'enveloppe des subventions dans le domaine des sciences et de la technologie.
- c) Renforcer la structure tripartite des conseils pour permettre une activité conjointe.
- d) Assurer les niveaux de financement global qui conviennent à la recherche à long terme. En utilisant des mesures d'évaluation et des niveaux comparables d'investissement en R-D tel qu'on le fait dans certains autres pays et selon d'autres indicateurs.

- e) Les trois conseils de subventions du Conseil national de recherches devraient établir un processus qui permettrait aux principaux programmes de sciences et de génie d'être évalués par tous les intéressés afin de vérifier s'ils cadrent avec l'expertise canadienne, profitent au Canada et sont accessibles pendant la durée du programme.
- f) L'utilisation de matériel de pointe à forte intensité de capitaux doit être optimisée et rendue accessible à la communauté des chercheurs.
- g) Si l'actuelle structure régissant les transferts de fonds en vertu du financement des programmes établis (FPE) est désaffectée, une partie de ce financement devrait servir à subventionner l'infrastructure de la recherche universitaire et ce financement devrait être accordé par les conseils de subventions.

PROPOSITION N° 10

HARMONISATION DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE AVEC LES BESOINS DE LA SOCIÉTÉ

1. BESOINS

Nous avons besoin de moyens et de méthodes pour nous assurer que les besoins de la société canadienne sont mieux harmonisés avec le processus de prise de décisions en ce qui a trait aux fonds accordés aux sciences et à la technologie.

2. PRINCIPES

- a) Les objectifs sociaux, économiques et environnementaux de recherche devraient être déterminés et hiérarchisés par tous les intervenants, et non pas exclusivement par le gouvernement.
- b) Les mécanismes servant à cibler certains programmes spécifiques de recherche devraient être établis par les intervenants, y compris les chercheurs.
- c) Les dépenses encourues en vertu d'un programme majeur constituent un mécanisme qui permet de s'intéresser aux besoins fondamentaux de la société.
- d) L'harmonisation de la recherche avec les besoins de la société constitue un défi pour l'ensemble des investissements du gouvernement fédéral (les programmes industriels, les laboratoires fédéraux ainsi que les conseils de subventions).
- e) Toute la recherche ciblée devrait être évaluée par rapport à l'atteinte d'objectifs prédéterminés. La poursuite du financement devrait être assujettie à la réalisation des objectifs.
- f) Il faudrait avoir recours à des recherches multidisciplinaires et participatives pour étudier les principaux domaines d'importance stratégiques pour le Canada.
- g) Notre système d'éducation doit avoir une base étendue, respectueuse du contexte canadien et interdisciplinaire si nous voulons disposer d'un ensemble de chercheurs et de travailleurs capables de répondre aux besoins de notre société.

3. RÉSULTATS

- a) Veiller à ce que les systèmes de récompenses et l'infrastructure de la recherche des universités canadiennes soient suffisants pour financer le travail interdisciplinaire qui correspond aux besoins de notre société.
- b) Les systèmes de décisions doivent être plus ouverts afin que les personnes qui n'ont pas « l'oreille du gouvernement » puissent avoir leur mot à dire.
- c) Les subventions ciblées devraient suivre la méthode des fonds appariés, ce qui exige l'engagement des intervenants.
- d) Les conseils de subventions actuels ne disposent pas d'un mandat assez vaste pour résoudre les besoins économiques. Nous avons besoin d'un mécanisme qui nous permettrait de nous pencher sur ces besoins.

- e) Créer des mécanismes multilatéraux en vue de cerner les secteurs de recherche utiles et d'établir les priorités en fonction d'objectifs sociaux, économiques et environnementaux.
- f) Concilier l'allocation des subventions de recherche ciblées avec ces priorités.
- g) Articuler clairement les objectifs des projets de R-D visant à satisfaire les besoins nationaux et régionaux prioritaires.
- h) Instaurer des mécanismes engageant les intervenants et faisant appel à la révision interne et à la participation d'entreprises (petites, moyennes et grandes) en vue de sélectionner les projets à financer et d'évaluer le succès des initiatives de recherche et leurs réalisations.
- i) Privilégier la participation multilatérale et multidisciplinaire aux programmes de recherche stratégique qui sont prioritaires pour le Canada.
- j) Encourager, par la coopération et la collaboration, une utilisation plus efficace des installations, du matériel, des compétences et de l'infrastructure.
- k) Cerner les débouchés qui résultent des projets de recherche stratégique et faciliter la commercialisation de nouveaux produits ou services au Canada.

PROPOSITION N° 11

LA CULTURE SCIENTIFIQUE DU CANADA

1. BESOINS

Améliorer le niveau d'appréciation, de compréhension et de participation de tous les Canadiens aux sciences mathématiques, naturelles, sociales, et en génie. Accroître la représentation des groupes sous-représentés et désavantagés, particulièrement les femmes et les peuples autochtones, dans ces disciplines.

2. PRINCIPES

Dans les principes qui suivent, le mot « sciences » est utilisé dans son sens le plus large et inclut les mathématiques, les sciences naturelles et sociales, et le génie.

- a) Tous les Canadiens apprécient les avantages des sciences et de la technologie et ils peuvent y avoir accès quels que soient leur région, leur sexe, leur langue, leur niveau de revenu ou leur patrimoine culturel.
- b) Pour créer un climat fort et favorable à l'innovation il faut que l'ensemble des citoyens soient informés de l'ensemble des retombées scientifiques et technologiques.
- c) Le continuum entre les sciences, le génie, et la technologie est reconnu.
- d) Le Canada s'efforce d'être reconnu chez lui comme à l'étranger en tant que pays novateur et une communauté à base de connaissances.
- e) Les technologies modernes de communications et le réseautage multimédia sont élaborés et utilisés pour offrir de nouvelles possibilités de promouvoir les sciences.

3. PLAN D'ACTION

- a) Élaborer les mécanismes appropriés pour mesurer l'incidence des initiatives suivantes.
- b) Faire valoir auprès du public la contribution des sciences et de la technologie à la qualité de la vie.
- c) Accroître la participation des groupes sous représentés et désavantagés, particulièrement les femmes et les peuples autochtones, au secteur des sciences en leur offrant un environnement amélioré et des stimulants financiers.
- d) Tous les intervenants doivent donner l'exemple en matière de développement et de promotion des sciences auprès du grand public.
- e) Faire valoir la diversité des contributions du Canada au secteur des sciences.
- f) Améliorer les programmes qui récompensent l'excellence et reconnaissent les réalisations dans le secteur des sciences. Le Canada doit faire valoir ses histoires de réussite dans la commercialisation de ses réalisations scientifiques.
- g) Améliorer la coordination dans l'élaboration et la prestation des activités de promotion du secteur scientifique et du secteur du génie.

- h) Promouvoir et récompenser l'excellence à tous les niveaux de l'éducation scientifique du Canada (primaire, secondaire, postsecondaire, éducation permanente et programmes internes de formation). Sont visés les élèves et les étudiants, mais aussi les enseignants et les modèles d'éducation.
- i) Développer une culture des sciences au sein des gouvernements, particulièrement auprès des personnes responsables de l'élaboration des politiques.
- j) Encourager les laboratoires de recherche et de développement à travailler au sein des collectivités afin que les citoyens de la région, en particulier dans les centres non urbains, soient davantage en contact avec les sciences.
- k) S'engager en faveur d'un apprentissage permanent dans le secteur des sciences et de la technologie.
- l) Tirer profit de l'effet d'impulsion des bénévoles et des organismes voués à la promotion des sciences et de la technologie.
- m) Sensibiliser les Canadiens aux effets néfastes et adverses des stéréotypes sexuels et découvrir les mécanismes permettant de s'en départir.

PROPOSITION N° 12
SYSTÈME NATIONAL D'INNOVATION

1. BESOINS

Renforcer le Système national d'innovation (SNI) du Canada afin de mettre en pratique les connaissances du monde entier et de permettre aux Canadiens de produire et de vendre des produits et des services novateurs.

2. PRINCIPES

- a) Toute innovation doit d'abord être orientée vers les besoins du marché.
- b) Un SNI solide utilise de façon flexible et efficace toutes ses diverses composantes.
- c) Un SNI efficace doit insister sur ses rapports avec l'industrie, les établissements d'enseignement, les institutions financières, les institutions vouées à la R-D, les communautés et les gouvernements.
- d) Un SNI solide doit valoriser le comportement entrepreneurial, ne pas craindre les risques et éliminer les barrières artificielles à l'innovation.
- e) Un SNI solide a besoin d'information sur les retombées scientifiques et technologiques et d'un cadre diversifié regroupant des scientifiques et des ingénieurs d'excellence oeuvrant dans toutes les disciplines ainsi que des entrepreneurs efficaces.
- f) Toute stratégie nationale des sciences et de la technologie doit appuyer un SNI.
- g) Grâce au SNI, les changements institutionnels majeurs se trouvent aplanis.

3. RÉSULTATS

- a) Établir des liens plus efficaces entre les éléments du SNI en prenant appui sur les rôles et la mission de chacun, tels que redéfinis plus clairement (p. ex. : en s'appuyant sur les réussites comme les réseaux de centres d'excellence).
- b) Concevoir, adopter et mettre en œuvre une vision nationale des sciences et de la technologie, une stratégie, des objectifs ainsi que des mécanismes de responsabilité.
- c) Améliorer la mobilité professionnelle des scientifiques, des chercheurs et des ingénieurs en levant les obstacles culturels qui entravent la mobilité au sein du secteur privé, des universités et du gouvernement et en supprimant les obstacles administratifs comme l'absence de transférabilité des pensions.
- d) Améliorer l'accès du SNI à l'information nationale et internationale grâce à l'utilisation maximale d'outils comme l'autoroute de l'information et les bibliothèques électroniques.
- e) Améliorer la structure qui permet de mettre l'accent sur l'accroissement de l'approvisionnement de récepteurs de technologie au sein du secteur privé, tout particulièrement les PME. On en a un bon exemple au Québec.

- f) Apporter des changements radicaux à la gestion et au mandat des institutions fédérales, y compris les laboratoires, afin de soutenir le SNI.
- g) Déterminer les groupes de compétences des collectivités et s'en servir pour tirer profit des modèles régionaux ayant réussi.

Rôles principaux et secondaires des éléments du système national d'innovation

ÉLÉMENT DU SNI	RÔLES PRINCIPAUX	RÔLES SECONDAIRES
Sociétés	<ul style="list-style-type: none"> ● encourager l'innovation par la concurrence à l'exportation; ● financer et mener la R-D; ● assurer une plus grande formation. 	<ul style="list-style-type: none"> ● conseiller le gouvernement; ● conseiller les responsables du réseau d'enseignement; ● établir des partenariats avec le gouvernement, la collectivité et le réseau d'enseignement.
Système d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> ● permettre aux gens d'acquérir les compétences requises pour fonctionner dans la société planétaire de demain; ● appuyer l'apprentissage permanent; ● privilégier les connaissances scientifiques. 	<ul style="list-style-type: none"> ● travailler en partenariat avec les entreprises et l'industrie à exploiter la technologie; ● conseiller le gouvernement à tous les échelons.
Collectivités locales	<ul style="list-style-type: none"> ● privilégier un contexte commercial caractérisé par la coopération; ● permettre aux membres de la collectivité de maximiser l'utilisation de l'infrastructure disponible; ● élaborer des stratégies d'application, à l'échelle locale, des sciences, de la technologie et de l'innovation en fonction des points forts de la collectivité et des compétences disponibles. 	<ul style="list-style-type: none"> ● encourager les citoyens à s'intéresser aux sciences et à la technologie; ● collaborer avec d'autres collectivités.
Laboratoires fédéraux	<ul style="list-style-type: none"> ● effectuer des travaux de R-D visant des objectifs nationaux et sectoriels, en fonction de leur mission; ● appuyer la R-D préconcurrentielle; ● participer à des programmes scientifiques nationaux et internationaux à long terme. 	<ul style="list-style-type: none"> ● aider l'industrie à exploiter la technologie; ● encourager les Canadiens à s'intéresser aux sciences et à la technologie; ● collaborer avec l'industrie, les organisations provinciales et les établissements d'enseignement.
Gouvernements fédéral et provinciaux	<ul style="list-style-type: none"> ● promouvoir la stratégie scientifique et technologique nationale; ● promouvoir une culture scientifique nationale; ● assurer un contexte stable en matière de politiques et de programmes; ● favoriser un climat d'investissement plus proactif pour les firmes technologiques canadiennes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● aider les entreprises canadiennes à pénétrer les marchés nationaux et internationaux.

PROPOSITION N° 13

INFRASTRUCTURE

1. BESOINS

- a) La capacité du Canada de créer de la richesse dépend grandement de la force de notre infrastructure publique et privée.
- b) L'excellence et l'efficacité de l'innovation exigent une infrastructure concurrentielle au niveau international.
- c) L'infrastructure du Canada doit inclure l'accès de toutes les régions du pays aux données et à l'information.

2. PRINCIPES

- a) Les investissements d'infrastructure doivent être gérés à partir d'une évaluation rigoureuse des priorités et des besoins nationaux, et en respectant les rôles spécifiques du secteur public et du secteur privé.
- b) Là où les installations fédérales constituent un patrimoine national, elles devraient être logées, gérées et entretenues de la façon la plus efficace et la plus rentable possible et gouvernées selon des évaluations appropriées à leurs rôles, y compris des évaluations à l'interne et des évaluations de marketing.
- c) Déterminer les groupes de compétences des collectivités et s'en servir.
- d) L'efficacité des investissements du gouvernement fédéral en matière de recherche et de formation d'effectifs hautement qualifiés exige un public compétitif au plan international et une infrastructure provenant du secteur privé.

3. RÉSULTATS

- a) Réaffecter des fonds et d'autres ressources afin que l'infrastructure s'harmonise davantage avec les besoins et les principes mentionnés ci-dessus.
- b) Au fur et à mesure que les changements sont apportés à l'actuelle entente de Financement des programmes établis-Éducation postsecondaire (FPE-EPS), veiller à ce que la force de l'infrastructure de la recherche dans les universités canadiennes ne soient pas affaiblies.
- c) Encourager la collaboration entre les organismes publics et privés en matière de sciences et de technologie (y compris les universités) pour un partage rentable des ressources scientifiques et techniques.
- d) S'assurer que les Canadiens ont accès à du matériel scientifique de pointe en regroupant, pour chaque discipline, le matériel capitalistique dans un réseau de centres d'excellence.
- e) S'assurer que, dans la mesure du possible, l'industrie a accès aux installations scientifiques et techniques des laboratoires fédéraux, quand elle n'a pas souvent besoin de ces installations ou que cela lui coûterait trop cher d'en être propriétaire ou de les entretenir.
- f) Faciliter le développement et l'utilisation de l'autoroute de l'information, partout au Canada.



PROPOSITION N° 14

MESURE DU RENDEMENT DES INVESTISSEMENTS

1. BESOINS

Le gouvernement fédéral doit pouvoir mesurer le rendement de ses investissements dans les sciences et la technologie et en faire état.

2. PRINCIPES

- a) Le gouvernement fédéral doit rendre compte de ses dépenses en matière de sciences et de technologie et en faire état régulièrement.
- b) Le gouvernement fédéral doit rendre compte de la mise en oeuvre d'une stratégie fédérale en matière de sciences et de technologie.

3. RÉSULTATS

- a) Élaborer et mettre en oeuvre diverses méthodes permettant de mesurer le rendement des investissements en les comparant à une base significative. Ces méthodes ne devraient pas reposer uniquement sur des considérations financières, mais tenir également compte des objectifs de la société.
- b) Déterminer qui doit fixer les objectifs, évaluer le rendement des investissements, procéder à des ajustements et maximiser le rendement.
- c) S'assurer que tous les programmes fédéraux en matière de sciences et de technologie ainsi que les laboratoires du gouvernement fédéral sont régis par des critères d'évaluation rigoureux et identiques, y compris des critères de mesure pour la richesse et la création d'emplois, pour la qualité de vie et la création des connaissances (p. ex. : l'exportabilité, les antécédents, etc.). Concevoir et mettre en oeuvre des objectifs mesurables, des critères et des cadres d'évaluation pour la conception de programmes fédéraux, leur exécution et leur incidence.
- d) Mener des recherches comparatives sur les procédés d'innovation du Canada en vue de déterminer ceux qui sont les plus efficaces et pourquoi.
- e) Cerner les domaines où des changements du nombre et du type de programmes sont rentables. Déterminer les domaines où une augmentation des dépenses pourrait donner lieu à d'importantes économies ailleurs. Cerner les domaines où les réductions de dépenses pourraient libérer des fonds pour répondre à d'autres besoins économiques et sociaux.
- f) Déterminer des mécanismes en vue de coordonner les efforts susmentionnés.

PROPOSITION N° 15
CONSEILS IMPARTIAUX

1. BESOINS

Le Canada a besoin d'un mécanisme systématique par lequel il recueille et fournit au gouvernement, en temps opportun, des conseils scientifiques et technologiques fiables et ponctuels pour :

- appuyer les ministres responsables de programmes publics en matière de sciences et de technologie;
- faciliter l'accès à l'expertise technique;
- stimuler le débat public;
- assurer la liaison dans l'univers des sciences et de la technologie afin d'aider à résoudre les principales questions qui se posent sur la scène nationale.

2. PRINCIPES

- a) Autonomie par rapport au gouvernement.
- b) Expertise provenant de divers organismes.
- c) En relation avec les niveaux les plus élevés et surtout au niveau opérationnel et technique.
- d) Processus ouvert et réceptif.
- e) Insistance sur les questions pratiques et sur leur solution.

3. RÉSULTATS

- a) Un réseau sans murs.
- b) CCNST ?
- c) Comité de direction composé de personnes hautement fiables.
- d) Capacité de recherche indépendante?

Appui des propositions : résultats du vote électronique

Propositions	Nombre total de voteurs	Accepte	Accepte avec changements mineurs	Accepte avec changements majeurs	N'accepte pas	Sans opinion
1. Compétitivité des secteurs industriels	210	32%	50%	12%	3%	2%
2. Capitaliser les perspective stratégiques dans l'économie canadienne	215	20%	59%	19%	1%	1%
3. Transferts de technologie	216	27%	48%	19%	2%	3%
4. Compétence et éducation de la main-d'oeuvre	205	28%	42%	26%	3%	0%
5. Qualité de la vie	190	26%	51%	14%	5%	4%
6. Intégration des objectifs économiques, sociaux, et environnementaux	178	49%	40%	7%	2%	2%
7. Rationalisation de l'appareil réglementaire et des régimes de prestation des programmes du gouvernement fédéral	171	36%	43%	15%	3%	4%
8. Incidence humaine de la technologie	185	22%	27%	25%	25%	2%
9. Excellence en science et en génie	191	49%	41%	8%	2%	1%
10. Harmonisation des sciences et de la technologie avec les besoins de la société	165	19%	44%	23%	9%	5%
11. La culture scientifique du Canada	161	31%	40%	20%	7%	1%
12. Système national d'innovation (SNI)	165	37%	42%	15%	4%	2%
13. Infrastructure	178	67%	29%	2%	1%	1%
14. Mesure du rendement des investissements	172	63%	32%	5%	1%	0%
15. Conseils Impartiaux	175	26%	37%	23%	10%	3%