



Ressources naturelles Canada

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant
le 31 mars 2000

Canada

Présentation améliorée des rapports au Parlement

Document pilote

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en plusieurs parties. Commenant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder.

Le *Rapport sur les plans et les priorités* fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes qui sont principalement axés sur une planification plus stratégique et les renseignements sur les résultats escomptés.

Le *Rapport sur le rendement* met l'accent sur la responsabilisation basée sur les résultats en indiquant les réalisations en fonction des prévisions de rendement et les engagements à l'endroit des résultats qui sont exposés dans le *Rapport sur les plans et les priorités*.

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada — 2000

En vente au Canada chez votre libraire local ou par la poste auprès des

Éditions du gouvernement du Canada – TPSGC

Ottawa, Canada K1A 0S9

N^o de catalogue BT31-4/9-2000

ISBN 0-660-61395-6



Avant-propos

Le 24 avril 1997, la Chambre des communes a adopté une motion afin de répartir, dans le cadre d'un projet pilote, la *Partie III du Budget principal des dépenses* pour chaque ministère ou organisme en deux documents, soit le *Rapport sur les plans et les priorités* déposé au printemps et le *Rapport ministériel sur le rendement* déposé à l'automne.

Cette décision découle des engagements pris par le gouvernement d'améliorer l'information fournie au Parlement sur la gestion des dépenses. Cette démarche vise à mieux cibler les résultats, à rendre plus transparente l'information fournie et à moderniser la préparation de cette information.

Cette année, la série de rapports sur le rendement d'automne comprend 83 rapports ministériels sur le rendement ainsi que le rapport annuel du Président intitulé *Une gestion axée sur les résultats – 2000*.

Ce *Rapport ministériel sur le rendement*, qui couvre la période se terminant le 31 mars 2000, porte sur une responsabilisation axée sur les résultats en signalant les réalisations par rapport aux attentes en matière de rendement et aux engagements en matière de résultats énoncés dans le *Rapport sur les plans et priorités* pour 1999-00 déposé au Parlement au printemps de 1999.

Il faut, dans le contexte d'une gestion axée sur les résultats, préciser les résultats de programme prévus, élaborer des indicateurs pertinents pour démontrer le rendement, perfectionner la capacité de générer de l'information et soumettre un rapport équilibré sur les réalisations. Gérer en fonction des résultats et en rendre compte nécessitent un travail soutenu dans toute l'administration fédérale.

Le gouvernement continue de perfectionner les systèmes de gestion ainsi que le cadre de gestion sur le rendement. Le perfectionnement découle de l'expérience acquise, les utilisateurs fournissant au fur et à mesure des précisions sur leurs besoins en information. Les rapports sur le rendement et leur utilisation continueront de faire l'objet d'un suivi pour s'assurer qu'ils répondent aux besoins actuels et en évolution du Parlement.

Ce rapport peut être consulté par voie électronique sur le site Internet du Secrétariat du Conseil du Trésor à l'adresse suivante : <http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dprf.asp>

Les observations ou les questions peuvent être adressées au gestionnaire du site Internet du SCT ou à l'organisme suivant:

Secteur de la planification, du rendement et des rapports
Secrétariat du Conseil du Trésor
L'Esplanade Laurier
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0R5
Téléphone : (613) 957-7167
Télécopieur : (613) 957-7044

Ressources naturelles Canada

Rapport sur le rendement

**Pour la période se terminant
le 31 mars 2000**

Ralph Goodale

Ministre de Ressources naturelles Canada

Table des matières

	Page
Section I Sommaire du Ministre	1
Section II Rendement du Ministère	
A. Contexte social	5
B. Partenaires associés à nos réalisations	9
C. Résumé des principaux résultats, priorités et engagements du Ministère et thèmes du Discours du Trône	10
D. Réalisations en matière de rendement	
1. De l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles	14
2. Des avantages économiques et sociaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures	22
3. Des stratégies pour gérer les répercussions environnementales de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles	35
4. La sûreté et la sécurité des Canadiens dans le secteur des ressources naturelles	44
5. Un ministère géré avec efficience et efficacité	50
Section III Groupement des rapports	
A. Stratégie du développement durable	55
B. Initiatives réglementaires	56
C. Fonction moderne de contrôleur	56
D. Paiements de transferts	56
E. Gestion du matériel	57
F. Acquisition et passation de marchés	57
Section IV Rendement financier	
Aperçu du rendement financier	58
1. Sommaire des crédits approuvés	59
2a. Budget principal 1999-2000 du Ministère contre dépenses réelles et autorisations totales par domaines d'activité	60
2b. Sommaire du Budget des dépenses 1999-2000 contre dépenses réelles et autorisations totales pour 1999-2000.	61
3. Comparaison historique des dépenses totales prévues nettes contre les dépenses réelles nettes et autorisations totales	62
4. Recettes disponibles par domaines d'activité	62
5. Recettes non-disponibles par domaines d'activité	63
6. Total des paiements statutaires par domaines d'activité	63
7. Paiements totaux de transfert par domaines d'activité	64
8. Prêts, investissements et avances	65
9. Sommaire financier du Fonds renouvelable de Géomatique Canada	66
10. Passif éventuel	66

Section V Renseignements supplémentaires

- A. Responsabilisation et organigramme du Ministère67
- B. Personnes-ressources, adresses Internet et Rapports annuels législatifs 69

Annexes

- A. Un avenir plus prometteur pour le Cap-Breton 72
- B. Critères et indicateurs d'aménagement durables des forêts 72
- C. L'eau souterraine – Une ressource essentielle et une question de
santé et de sécurité 74
- D. Reconnaissance externe 76

- Index des sujets traités 81**

I Sommaire du Ministre

Il me fait plaisir de présenter le *Rapport sur le rendement* de Ressources naturelles Canada (RNCan) pour 1999-2000.

Le développement durable est au coeur des préoccupations de RNCan : la prise en compte des considérations environnementales, économiques et sociales dans la mise en valeur et l'utilisation de nos ressources naturelles transcende, en effet, notre mandat et notre vision. Intimement lié à notre niveau et à notre qualité de vie, le développement durable est à la base même de la quasi-totalité de l'activité de RNCan, qu'il s'agisse de recherches géologiques ou d'innovations en télédétection, de gestion des forêts ou de technologies pour répondre au changement climatique. Le présent document en témoigne, nous avons fait passablement de chemin pour créer des conditions propices à la croissance durable des industries des ressources naturelles du Canada. Comme la concurrence mondiale gagne chaque jour en vivacité, il ne saurait être question de nous asseoir sur nos lauriers; nous ne saurions déterminer ce qu'il nous reste à accomplir à la seule lumière de ce que nous avons pu réaliser. Il faudra beaucoup d'acharnement pour concrétiser les avantages que nous travaillons à nous procurer et encore davantage pour les conserver.



Ralph Goodale
Ministre de
Ressources naturelles Canada

Une vision pour le secteur des ressources naturelles du Canada

Au seuil du prochain millénaire, le Canada doit devenir et demeurer le pays “ le plus ingénieux “ au monde dans l'intendance, la mise en valeur, l'utilisation et l'exportation des ressources naturelles, c'est-à-dire le mieux équipé en technologies de pointe, le plus écologique, le plus soucieux de ses responsabilités sociales, le plus productif et le plus concurrentiel, et servir de modèle en ce qui concerne le développement durable.

Sur les plans économique et financier, technologique et scientifique, environnemental et social, voire même esthétique et culturel, le XXI^e siècle réservera sa part de défis au secteur des ressources naturelles. RNCan fait équipe avec l'industrie pour l'aider à tirer de ces défis des situations avantageuses – des occasions à saisir pour améliorer le niveau et la qualité de vie de tous les Canadiens. Dans le respect des priorités annoncées par le Gouvernement du Canada dans le *Discours du Trône* de 1999, lesquelles ont été confirmées dans le budget fédéral 2000, nous travaillons à dynamiser l'économie du Canada, à procurer un environnement plus sain aux Canadiens, à renforcer les collectivités du pays et à mieux positionner le Canada dans le monde.

Mesure de notre progrès

Ce rapport illustre le progrès réalisé par RNCan au regard des engagements souscrits pour 1999-2000. Grâce à son Cadre de mesure du rendement, RNCan est à même d'informer les

intervenants du progrès accompli vers l'atteinte des buts qu'il poursuit aux chapitres du développement durable et de la saine gestion.

Voici exposés ci-dessous les cinq buts que poursuit le Ministère ainsi que les faits saillants de nos réalisations pour 1999-2000.

1. De l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles

Afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles, nous devons nous mettre d'accord sur les résultats visés et pouvoir compter sur une information exacte, sur des mesures fiscales, réglementaires et volontaires qui permettent de concrétiser le fruit de nos recherches. En 1999-2000, RNCan a continué d'amasser des connaissances sur les ressources naturelles du Canada et de les mettre à contribution par le biais de programmes de classe mondiale, de politiques et de recherches scientifiques plus poussés. Ainsi, le lancement de GéoConnexions en août 1999 – une initiative nationale mise en oeuvre en partenariat pour une durée de cinq ans au coût de 60 millions de dollars – aidera les Canadiens à accéder plus aisément à un plus grand nombre de données géospatiales informatisées en passant par l'Internet. Nous voulons que les Canadiens soient en mesure de localiser pratiquement n'importe quoi au pays en deux simples clics. Les équipes de secours pourront situer précisément les lignes téléphoniques et de transport d'énergie, le délai de réponse aux appels 911 se trouvera réduit dans l'ensemble, les écoliers canadiens seront à même d'enrichir leur connaissance du pays, et les gouvernements seront mieux en mesure de protéger l'environnement et de gérer les ressources naturelles du Canada (www.geoconnections.org).

2. Des avantages économiques et sociaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures

Le secteur des ressources naturelles revêt une importance toute primordiale pour notre économie et notre société. En effet, il procure des avantages économiques et sociaux durables à tous les Canadiens, voire des emplois de qualité dans chaque région du pays. Une étude récente a révélé qu'en termes de productivité globale, le secteur des ressources naturelles compte dans ses rangs cinq des dix principales industries canadiennes. Cet état de fait est d'autant plus significatif que la productivité (valeur du produit final par rapport à celle de la matière première) constitue le facteur le plus déterminant de notre niveau de vie. Actuellement, nos industries des ressources naturelles semblent résolues à étayer solidement la réalisation de cet objectif; cependant, il faudra pouvoir compter sur des investissements plus substantiels, trouver de nouvelles vocations aux ressources naturelles, élargir l'accès aux marchés internationaux et intensifier l'activité économique durable des collectivités tributaires des ressources naturelles.

3. Des stratégies pour gérer les répercussions environnementales de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles

L'un des buts que poursuit RNCan consiste à aider les Canadiens à gérer les répercussions environnementales de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles. À cette fin, nous nous employons à répondre au changement climatique, à mettre au point des technologies qui favorisent le développement durable et à promouvoir l'adoption de pratiques axées sur la protection de l'environnement. L'an dernier, dans l'optique de la lutte contre le changement climatique, RNCan a comparé son efficacité carbonique (c'est-à-dire le rapport entre le rendement

économique et les émissions de gaz à effet de serre) avec celle de cinq autres pays industrialisés membres de l'OCDE. En termes de réduction des gaz à effet de serre, il s'est avéré que le Canada soutient plutôt bien la comparaison avec des économies similaires, mais que pour réaliser d'autres progrès, et de façon continue, il faudra réduire davantage l'intensité carbonique dans chacun des trois principaux secteurs énergivores, nommément le bâtiment, le transport et l'industrie. Les trois secteurs ont progressé de façon encourageante, l'an dernier, et l'on se propose de déployer d'autres efforts pour assurer le maintien de cette tendance (<http://www.climatechange.nrcan.gc.ca>).

4. La sûreté et la sécurité dans le secteur des ressources naturelles

En 1999-2000, le Ministère a contribué à améliorer la sûreté et la sécurité des Canadiens dans plusieurs domaines, notamment ceux des risques naturels, de l'orientation géographique et des explosifs. On ne soupçonne peut-être pas l'immensité du champ d'intervention de RNCan en matière de sûreté et de sécurité, sans compter que ce que nous accomplissons dans le secteur des forêts illustre bien comment peut s'exercer une vigilance étroite, même à de grandes distances. Chaque année, au Canada, les incendies de forêt ravagent presque autant de couvert forestier que le pays peut récolter de bois, ce qui fait subir des pertes de plus d'un milliard de dollars à l'industrie touristique, aux habitats humains, au bois d'oeuvre et aux espèces sauvages. Pour aider à réduire ces pertes, RNCan a contribué à l'élaboration et à l'administration de systèmes d'information sur la gestion des incendies. C'est ainsi qu'ont été mis au point, notamment, la Méthode canadienne d'évaluation des dangers d'incendie de forêt, qui évalue le risque d'inflammation et prévoit le comportement des incendies de forêt, et nos cartes nationales des dangers d'incendie, qui ont été adaptées pour être utilisées en Floride, au Mexique, en Alaska, en Nouvelle-Zélande et par l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (<http://www.nofc.forestry.ca/fire/frn/index.htm>).

5. Un ministère géré avec efficacité et efficacie

Enfin, dans la foulée de l'engagement du gouvernement à pratiquer une saine gestion, RNCan s'est résolument mis à la tâche d'apporter des améliorations aux chapitres des pratiques de gestion, des ressources humaines et des installations. Nous nous efforçons plus que jamais de réduire les déchets et d'utiliser l'énergie de façon plus efficiente. Nous prêtons une oreille attentive aux besoins de nos employés, et nous ferons fond sur le Sondage auprès des fonctionnaires fédéraux, dont les résultats ont été publiés à la fin de 1999. Nous accordons aussi notre collaboration à d'autres ministères à vocation scientifique et technologique (S-T) au regard de l'une de mes grandes priorités, celle de faire en sorte que notre capacité en sciences et en technologie soit à la hauteur des besoins actuels et futurs du gouvernement.

Conclusion

J'ai la conviction que RNCan a connu une année très féconde en réalisations. Il faut toutefois garder à l'esprit que la valeur de ces réalisations doit être appréciée dans l'optique de ce que représente le secteur canadien des ressources naturelles. Il fait partie du patrimoine de chaque Canadien et tout indique qu'il jouera un rôle de premier plan dans l'évolution de notre pays. L'an dernier, les industries des ressources naturelles représentaient plus d'un dixième de notre PIB, un cinquième des nouveaux investissements, un tiers de nos exportations et trois quarts d'un million

d'emplois directs. L'importance capitale de ces industries canadiennes, nerf et moteur de notre économie, engage RNCan à poursuivre sa quête de sciences et technologies, de politiques et d'incitatifs qui sauront préserver leur vitalité et accroître leur valeur au cours du XXI^e siècle.

Au cours de l'année qui vient, RNCan assurera ses partenaires de sa collaboration afin de relever les défis de l'heure et de tirer le meilleur parti possible des occasions qui se présenteront pour s'imposer comme chef de file mondial du développement durable et pour devenir intégrante de la nouvelle économie planétaire du savoir et de la technologie.

II Rendement du Ministère

Mission de RNCAN

Ressources naturelles Canada fournit les connaissances et l'expertise nécessaires pour voir à la mise en valeur et à l'utilisation durables des ressources naturelles du Canada et assurer la compétitivité internationale du secteur des ressources et des secteurs connexes, afin de veiller au mieux-être des Canadiens d'aujourd'hui et des générations à venir.

(On se renseignera davantage en se reportant au site Web de RNCAN <http://www.nrcan.gc.ca>).

A. Contexte social

Au seuil du nouveau millénaire, la mise en valeur et l'utilisation durables des ressources naturelles du Canada pose de nombreux défis à tous les Canadiens, puisque nous reconnaissons l'importance de l'intendance des ressources et d'un rendement environnemental amélioré pour la santé et le bien-être des générations actuelles et futures. Ces défis comprennent :

- veiller à la mise en valeur et l'utilisation durables des ressources, en tenant compte des diverses valeurs économiques, sociales et environnementales auxquelles les Canadiens attachent de l'importance;
- demeurer compétitif dans une économie de plus en plus mondialisée et axée sur le savoir;
- maintenir un climat commercial qui attire les investissements vers le secteur des ressources naturelles.

Les principaux facteurs ayant une incidence sur les activités liées aux politiques et aux recherches en S-T du Ministère sont décrits ci-dessous.

Facteurs économiques

Selon les Nations Unies, la croissance économique mondiale est fondée sur des

échanges mondiaux d'une valeur estimative de 22 milliards de dollars par année, qui ont doublé au cours des 25 dernières années. Ce niveau de croissance a été appuyé par une hausse des échanges mondiaux, douze fois plus élevés qu'en 1945, et une augmentation rapide des investissements étrangers.

Le secteur des ressources naturelles du Canada et les industries connexes sont parmi les principaux éléments contribuant à la richesse du pays. Le Canada est le principal exportateur de produits forestiers au monde; son industrie minière est l'un des principaux intervenants sur les marchés internationaux; son industrie de la géomatique, qui fournit levés, cartes, données et services géographiques et de télédétection, croît au rythme de 12 p. 100 par année; et son secteur de l'énergie est un important exportateur vers les États-Unis. En 1999, le secteur des ressources naturelles du Canada représentait près de 90 milliards de dollars du produit intérieur brut, avec des exportations s'élevant à 104 milliards de dollars par année. Cela représente 31 p. 100 des ventes totales à l'exportation du Canada et une contribution d'environ 66 milliards de dollars à la balance commerciale du Canada.

Afin de maintenir et de rehausser la position concurrentielle du Canada, les industries des ressources naturelles doivent continuer d'être innovatrices et productives. Le principal défi du Canada est de créer un climat commercial favorable au développement durable des ressources, afin de permettre le développement de nouveaux produits à valeur ajoutée et de promouvoir le Canada en tant que lieu propice aux investissements.

Facteurs sociaux

Environ un million et demi de Canadiens détiennent des emplois directement ou indirectement attribuables au secteur des ressources naturelles. De plus, environ 652 collectivités rurales et éloignées partout au Canada, y compris des collectivités autochtones, dépendent de ce secteur pour leur bien-être social et économique.

Parce que le secteur des ressources naturelles a une incidence sur la vie d'un si grand nombre de Canadiens, le public ressent de plus en plus le besoin de participer aux processus décisionnels qui touchent les ressources naturelles. Par conséquent, le Ministère collabore avec les provinces et les territoires, l'industrie, des organismes consultatifs, d'autres ministères, des organisations autochtones et non gouvernementales et des groupes environnementaux afin de faire en sorte :

- que ses clients, ses intervenants et ses partenaires disposent de moyens et d'occasions d'exprimer leurs préoccupations et leurs suggestions;
- qu'un consensus national et/ou communautaire concernant l'orientation des ressources naturelles soit atteint de façon démocratique;
- que des engagements nationaux soient établis, mis en oeuvre et surveillés;

- que les occasions et les leçons tirées des décisions prises au sujet des ressources naturelles soient partagées avec toutes les régions du pays.

La démarche fondée sur l'obtention d'un consensus, utilisée par le Ministère afin d'établir ses orientations stratégiques, contribue à sensibiliser davantage le public à ces questions ainsi qu'à la vision, à la mission, aux valeurs et aux buts collectifs du secteur des ressources naturelles. Cette démarche permet également de renforcer l'unité canadienne en soutenant les communautés rurales.

Facteurs environnementaux

Au cours des cent dernières années, le nombre d'humains sur la planète a quadruplé et l'activité économique mondiale s'est multipliée par un facteur de 18, ce qui a exercé des pressions sur l'environnement naturel. On prévoit que la population mondiale passera de 6 milliards de personnes à 9 milliards de personnes en 2050. Il est évident que cela pourrait causer des dommages irréparables à l'environnement. Un emploi sur deux au monde – en agriculture, foresterie et pêches – dépend directement de la durabilité des écosystèmes. Plus important encore, la santé de la planète – et la nôtre – en dépend également.

La sensibilisation de notre société aux effets négatifs de ses activités sur la santé humaine et les écosystèmes a incité les gouvernements, les entreprises et les citoyens à prendre diverses mesures. Les Canadiens peuvent retirer des avantages économiques de l'adoption de pratiques environnementales judicieuses et du développement de technologies, de produits et de services écologiques. En adoptant les principes de l'écoefficacité qui englobent la réduction des incidences environnementales,

nous pouvons du même coup réduire la consommation des ressources.

Au moyen de processus permettant d'obtenir l'avis du public, RNCan a appris que les enjeux principaux liés à l'environnement, en 2000, comprennent le maintien d'un environnement sain, la préservation de notre héritage, la conservation de la biodiversité et la protection des systèmes écologiques ainsi que des mesures, des indicateurs et des moyens des responsabilisation pour la gestion durable des ressources naturelles.

Parmi les priorités de RNCan, mentionnons l'examen des lois - la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, les lois sur les espèces menacées et la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale - et des questions ayant trait au secteur forestier, comme le financement des instituts de recherche forestière. En tant que principal ministère chargé du changement climatique au pays, RNCan se penche sur l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre attribuables aux processus naturels (p. ex. les feux de forêts causés par la foudre) et l'activité humaine (p. ex. la combustion de combustibles fossiles). On croit que ce sont les principaux facteurs provoquant la modification du climat mondial. Une variation de seulement un ou deux degrés Celsius de la température moyenne annuelle pendant une longue période pourrait donner lieu à un déplacement des limites de la végétation et du pergélisol pouvant atteindre 100 kilomètres ou plus, avec des modifications connexes des débits fluviaux et des niveaux d'eau des lacs. Si le réchauffement planétaire se continue, on craint que cela pourrait avoir des conséquences graves pour l'environnement et l'économie du Canada et la santé de sa population.

En réponse au Protocole de Kyoto (décembre 1997), le Canada a pris l'engagement de

réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 6 p. 100, par rapport aux niveaux de 1990, d'ici 2008-2012. À cette fin, le Ministère poursuit les objectifs suivants :

- s'assurer que tous les principaux intervenants ont leur mot à dire lors de l'élaboration et de la mise en oeuvre des démarches proposées pour la réduction des gaz à effet de serre et de l'adoption de méthodologies acceptables pour l'atteinte de l'objectif de réduction;
- élaborer des stratégies et des options pour les recherches en S-T et l'élaboration de politiques qui améliorent l'efficacité énergétique nationale et contribuent à protéger l'environnement des perturbations naturelles et humaines tout en produisant des débouchés économiques;
- produire une base solide de connaissances en S-T, pour que les Canadiens comprennent pleinement les incidences du changement climatique sur l'environnement du Canada; et
- s'assurer que des stratégies efficaces d'atténuation et de conservation sont utilisées pour aider l'environnement du Canada (p. ex., les écosystèmes forestiers) à contrer les effets négatifs du changement climatique et à s'y adapter.

Associés à un programme ciblé de sensibilisation du public, les résultats de ces initiatives permettront d'atteindre l'objectif national du Canada et de réduire davantage, à plus long terme, les émissions de gaz à effet de serre du Canada.

Saine gestion

La saine gestion se fonde sur des partenariats stratégiques avec tous les paliers de gouvernement et une vaste gamme d'intervenants. Ces partenariats stratégiques constituent la base de l'action que mène le gouvernement au nom de l'intérêt public en ce

qui a trait à l'intendance des ressources naturelles du Canada, à la santé et la sécurité du public, à l'unité canadienne et à la prestation de services publics qui répondent aux besoins des citoyens.

Dans notre société axée sur le savoir, il est essentiel que des renseignements judicieux sur la S-T et les politiques soient disponibles et aisément accessibles, afin d'atteindre les objectifs que s'est fixé le gouvernement. Le *Cadre applicable aux avis en matière de sciences et de technologie* du gouvernement du Canada est l'un des outils qui permettra à RNCan de relever le défi d'améliorer sa capacité d'anticiper les questions liées aux sciences, d'accéder aux meilleures sources de

conseils liés aux sciences et d'intégrer des concepts scientifiques valables aux politiques et aux règlements. Une autre consiste à continuer d'élaborer des outils et des bases de données conviviaux comme ResSources, et d'en faciliter l'accès, pour que le public puisse prendre des décisions informées. Le Ministère prendra également des mesures afin de renouveler, de conserver et de recruter un effectif souple et bien équipé, connaissant bien les capacités en sciences et technologie et en politiques, afin de relever les défis économiques, sociaux et environnementaux auxquels il est confronté. Il en résultera des employés habilités qui sont en mesure de contribuer à des programmes et des services gouvernementaux de haute qualité.

B. Partenaires associés à nos réalisations

Le Ministère pratique une saine gestion en faisant appel à des mécanismes novateurs de prestation des programmes grâce à des partenariats et à la collaboration d'autres ministères fédéraux/provinciaux/territoriaux, de l'industrie et des intervenants. Ces alliances lui ont permis d'obtenir de bons résultats en ce qui a trait au partage des coûts, au recouvrement des coûts et au transfert de nouvelles technologies. Elles permettent de déployer plus d'une stratégie efficiente et efficace pour exécuter les programmes de sciences et de technologie qui concourent à faire progresser le Canada sur la voie du développement durable. En maintenant une présence fédérale positive, et dans certains cas en augmentant celle-ci, RNCan et ses partenaires peuvent améliorer l'efficacité de leur collaboration pour réaliser leurs objectifs, malgré les contraintes financières avec lesquelles ils doivent composer. Dans la plupart des cas, chaque partenaire de RNCan l'aide à atteindre plus d'un but. Par conséquent, afin d'éviter la répétition, une ventilation des partenaires par but n'est pas incluse. Les principaux partenaires de RNCan sont indiqués dans le tableau suivant.

<u>Autres ministères/organismes</u>	
<ul style="list-style-type: none">• Affaires indiennes et du Nord Canada• Agence canadienne de développement international• Agence spatiale canadienne• Agriculture et Agro-alimentaire Canada• Conseil national de recherches• Défense nationale• Développement des ressources humaines Canada• Environnement Canada• Équipe Canada Inc.• Finances Canada• Industrie Canada	<ul style="list-style-type: none">• Justice Canada• Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international• Partenaires pour l'investissement au Canada• Pêches et Océans Canada• Revenu Canada• Santé Canada• Statistique Canada• Secrétariat du changement climatique• Société canadienne d'hypothèques et de logement• Statistiques Canada• Transports Canada• Travaux publics et Services gouvernementaux
<u>Externes</u>	<u>Portefeuille du Ministre</u>
<ul style="list-style-type: none">• Administrations provinciales, territoriales et municipales• Gouvernements et organismes des autres pays• Industrie• Organisations autochtones• Organisations non gouvernementales• Organismes des Nations Unies• Universités	<ul style="list-style-type: none">• Commission canadienne du blé• Commission de contrôle de l'énergie atomique• Énergie atomique du Canada Limitée• Offices Canada-Terre-Neuve et Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers• Office national de l'énergie• Société de développement du Cap-Breton

C. Résumé des principaux résultats, priorités et engagements du Ministère et thèmes du Discours du Trône

Dans le tableau ci-dessous, on met en apposition le Résumé des principaux résultats (RPR) de RNCAN, les priorités et engagements du Ministère pour 1999-2000 et les thèmes du Discours du Trône (DDT). Le RPR décrit les buts et les objectifs du Ministère qui constituent le fondement de tous les plans et les rapports sur le rendement du Ministère, ainsi que son Cadre de mesure du rendement et sa Stratégie de développement durable. Les buts décrivent les impacts que RNCAN s'attend d'obtenir pour les Canadiens et les Canadiennes à long terme tandis que les objectifs représentent les résultats à court et moyen terme.

Guidé par les thèmes du développement durable et de la saine gestion, le ministre des Ressources naturelles a élaboré un plan stratégique, *Jouer gagnant dans l'économie du savoir*, afin d'aborder les problèmes et de saisir les occasions dans le secteur des ressources et de contribuer à l'atteinte des objectifs du gouvernement. Certains des éléments du plan d'action se trouvent à la colonne intitulée Priorités et engagement de RNCAN pour 1999-2000, dans le tableau ci-dessous.

En octobre 1999, le gouvernement a réaffirmé ses priorités dans le DDT, qui articulait un objectif global clé pour le gouvernement : bâtir une meilleure qualité de vie pour tous les Canadiens. Le tableau ci-dessous établit des liens entre les priorités et les engagements du Ministère et ceux du DDT. Les réalisations en matière de rendement par rapport à ces engagements se trouvent sous chaque but à la sous-section D.

Résumé des principaux résultats (Buts et objectifs)		Que voulions-nous réaliser cette année?	Thèmes du Discours du trône
Pour fournir aux Canadiens :	Qui se manifeste par :	Priorités et engagements de RNCAN pour 1999-2000	
1. De l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles.	<p>Des connaissances intégrées et facilement accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada ainsi que sur les dimensions économiques, environnementales et sociales de leur utilisation.</p> <p>Une plus grande coopération et un meilleur consensus, sur les plans national et international, à l'égard de questions, de politiques, d'objectifs et de mesures concernant le développement durable.</p> <p>Des approches fiscales, réglementaires et volontaires favorisant le développement durable des ressources naturelles.</p>	<p>Innovation dans le secteur des ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'accès aux connaissances et à l'information sur les ressources afin de rehausser les services aux Canadiens, par l'entremise de notre initiative du savoir <i>ResSources</i> et de <i>GéoConnexions</i>. Élaborer une stratégie pour l'innovation dans le secteur des ressources. <p>Possibilités de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> Rehausser l'acquisition par les Canadiens, y compris les Autochtones, de compétences liées à la mise en valeur, à l'utilisation et à la gestion des ressources naturelles et des terres, ce qui améliorerait les débouchés économiques qui s'offrent à eux. <p>Conseils stratégiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Fournir au ministre des Ressources naturelles des évaluations et des recommandations professionnelles, impartiales, bien analysées et efficaces sur les politiques proposées et les questions liées aux ressources naturelles en se fondant sur l'intérêt public et le bien-être des Canadiens. Continuer de développer des partenariats stratégiques afin de nous acquitter de notre mandat. 	<p>Qualité de vie</p> <p>Jeunes</p> <p>Économie dynamique</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Infrastructure du savoir</i> <i>Compétences et savoir</i>

Résumé des principaux résultats (Buts et objectifs)		Que voulions-nous réaliser cette année?	Thèmes du Discours du trône
Pour fournir aux Canadiens :	Qui se manifeste par :	Priorités et engagements de RNCAN pour 1999-2000	
2. Des avantages économiques et sociaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures.	<p>L'augmentation des occasions d'affaires et de l'investissement dans des applications novatrices et à valeur ajoutée des ressources naturelles.</p> <p>Un accès élargi aux marchés internationaux des produits, connaissances, technologies et services canadiens fondés sur les ressources naturelles.</p> <p>Une capacité accrue des collectivités autochtones, rurales et nordiques à générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles.</p>	<p>Innovation dans le secteur des ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyer l'innovation et le développement de nouvelles technologies dans les principaux secteurs d'exportation comme les ressources naturelles. • Appuyer une plus grande stabilité économique et la diversification des collectivités rurales et des régions au moyen du développement et de l'adoption de nouvelles technologies. <p>Commerce et investissement dans le secteur des ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir et élargir l'accès aux marchés internationaux. • Contribuer aux priorités du gouvernement au moyen de la promotion du commerce et du développement du commerce international. • Entreprendre des missions ministérielles et d'autres missions afin d'appuyer les industries des ressources naturelles du Canada relativement aux questions liées à l'accès aux marchés et de favoriser les exportations de services et de technologies à valeur ajoutée dans le secteur des ressources naturelles. • Promouvoir le Canada en tant que lieu propice aux investissements de sources domestiques et étrangères. <p>Démarche régionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer une orientation régionale accrue afin de renforcer les partenariats dans toutes les régions et d'améliorer les débouchés économiques liés aux ressources naturelles. <p>Possibilités de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer un Programme pilote en foresterie à l'intention des Métis. • Accroître les capacités des communautés autochtones et nordiques. 	<p>Qualité de vie</p> <p>Jeunes</p> <p>Économie dynamique</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Promotion du commerce</i> • <i>Compétences et savoir</i> • <i>Infrastructure du savoir</i> <p>Qualité de l'environnement</p> <p>Collectivités plus fortes</p> <p>Autochtones</p>

Résumé des principaux résultats (Buts et objectifs)		Que voulions-nous réaliser cette année?	Thèmes du Discours du trône
Pour fournir aux Canadiens :	Qui se manifeste par :	Priorités et engagements de RNCan pour 1999-2000	
3. Des stratégies pour gérer les répercussions environnementales de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles.	<p>Les mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.</p> <p>Des recherches scientifiques, technologies et pratiques de gérance qui réduisent les répercussions sur l'environnement, conservent la biodiversité et augmentent l'efficacité de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles.</p> <p>La protection de l'environnement canadien contre les risques associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.</p>	<p>Changement climatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Faire preuve de leadership dans les aspects clés de l'élaboration de politiques, l'élaboration de programmes et l'exécution d'activités scientifiques et technologiques ayant trait au changement climatique. Co-gérer le processus fédéral visant à élaborer la Stratégie nationale de mise en oeuvre liée au changement climatique. Travailler avec d'autres intervenants dans le domaine du changement climatique en vue de l'élaboration d'optiques et de mesures fédérales appropriées. Pour les éléments dont RNCan détient la responsabilité principale, élaborer un ensemble de mesures complémentaires pour la réduction des émissions et un plan d'action pour l'élaboration d'une stratégie d'adaptation au changement climatique. <p>Environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyer la recherche et le développement portant sur les technologies et les pratiques liées au développement durable. Fournir des conseils stratégiques à Environnement Canada, selon les principes du développement durable, pour l'examen de lois comme la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), les lois sur les espèces menacées, et l'examen de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Prendre des mesures efficaces afin d'aborder les questions ayant trait au secteur forestier, comme le financement des instituts de recherche forestière. <p>Gestion des risques</p> <ul style="list-style-type: none"> Élaborer des cadres pour la gestion des risques et les valeurs et l'éthique. 	<p>Qualité de vie</p> <p>Économie dynamique</p> <p>Santé et soins de qualité</p> <p>Qualité de l'environnement</p>

Résumé des principaux résultats (Buts et objectifs)		Que voulions-nous réaliser cette année?	Thèmes du Discours du trône
Pour fournir aux Canadiens :	Qui se manifeste par :	Priorités et engagements de RNCan pour 1999-2000	
4. La sûreté et la sécurité des Canadiens dans le secteur des ressources naturelles.	<p>La protection des Canadiens contre les risques naturels.</p> <p>Un cadre national pour le positionnement spatial, la cartographie et l'entretien des frontières.</p> <p>L'utilisation sécuritaire des explosifs et des pièces pyrotechniques.</p> <p>L'amélioration de la sûreté et la sécurité dans le secteur des ressources naturelles au Canada.</p>	<p>Santé et sécurité S'acquitter des responsabilités mandatées pour la santé et la sécurité des Canadiens relativement aux explosifs, aux levés géologiques et à la cartographie, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> la protection contre les risques naturels au moyen de la surveillance de l'environnement, de l'évaluation des risques; le positionnement spatial, la cartographie et l'entretien des frontières au moyen d'un cadre de référence canadien et des dernières cartes aéronautiques; l'utilisation sécuritaire des explosifs au moyen de l'amélioration des méthodes et des installations. 	<p>Qualité de vie</p> <p>Santé et soins de qualité</p> <p>Environnement</p>
5. Un ministère géré avec efficience et efficacité.	<p>L'utilisation responsable des ressources approuvées.</p> <p>L'amélioration continue des produits, des services et des activités de RNCan.</p> <p>L'utilisation accrue des outils et des pratiques de gestion environnementale de pointe dans le cadre des activités de RNCan.</p> <p>La réduction accrue des déchets qu'entraînent les activités de RNCan.</p> <p>L'efficience accrue de l'utilisation de l'énergie et des autres ressources associées aux activités de RNCan.</p> <p>L'utilisation accrue de biens et de services éco-efficents.</p>	<p>Gestion globale</p> <ul style="list-style-type: none"> Gérer Ressources naturelles Canada de façon efficace en tenant compte des priorités changeantes, faire preuve de leadership interministériel en abordant les défis en matière de gestion et s'assurer que l'effectif de RNCan possédera les aptitudes et les compétences requises afin de respecter les engagements et les obligations du Ministère maintenant et à l'avenir. <p>Capacités en S-T</p> <ul style="list-style-type: none"> Commencer à aborder efficacement les questions liées aux capacités en S-T de RNCan, et accroître la sensibilisation aux questions liées aux capacités en S-T de l'ensemble du gouvernement et fournir le leadership afin de trouver des façons efficaces de les aborder. 	<p>Jeunes</p> <p>Santé et soins de qualité</p> <p>Environnement</p> <p>Autochtones</p>

D. Réalisations en matière de rendement

Nous présentons dans cette sous-section des renseignements sur le rendement obtenu relativement aux priorités du Ministère et à ses principaux engagements pour l'exercice 1999-2000. En outre, comme nous nous étions engagés dans notre Rapport sur les plans et priorités (RPP) à dresser un bilan pour l'ensemble des 36 indicateurs de rendement d'ici 2003, nous donnons dans ce rapport des renseignements sur un premier groupe de sept indicateurs, qui figurent sous forme de quadrant pour chacun des buts. L'information portant sur les programmes de paiements de transfert de plus de 5 millions de dollars par année et les réalisations qui traduisent l'esprit des principes de responsabilisation que l'on trouve dans l'Entente cadre sur l'Union sociale font également partie intégrante du synopsis de RNCAN. Nous avons aussi décrit les coûts connexes, au besoin.

En outre, le lecteur trouvera de l'information sur des sujets précis dans les annexes, à partir de la page 72. Il peut aussi consulter les divers sites Web, indiqués à partir de la page 69, ainsi que les plans d'affaires et les plans opérationnels des secteurs.

1. De l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles.

Objectifs

1.1 Créer des connaissances intégrées et facilement accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada ainsi que sur les dimensions économiques, environnementale et sociale de leur utilisation.

1.2 Promouvoir, sur les plans national et international, une plus grande coopération et un meilleur consensus à l'égard de questions, de politiques, d'objectifs et de mesures concernant le développement durable.

1.3 Établir et promouvoir des approches fiscales, réglementaires et volontaires favorisant le développement durable des ressources naturelles.

Indicateurs de rendement

- 1.1.1** Clients satisfaits de la pertinence, de l'accessibilité et de la qualité de l'information.*
- 1.1.2** Degré de sensibilisation du public à l'importance et à la pertinence des secteurs des ressources naturelles, des questions soulevées à leur propos et des activités de S-T que poursuit RNCAN dans ce domaine.
- 1.1.3** Adoption de technologies et de pratiques mises au point avec l'aide de RNCAN.
- 1.2.1** Participation à des activités multipartites nationales et internationales en matière de développement durable, et influence exercée sur celles-ci.
- 1.2.2** Effet de levier des projets de S-T partagés de RNCAN.*
- 1.3.1** Participation à des initiatives fiscales, réglementaires et volontaires en matière de développement durable, et influence exercée sur celles-ci.
- 1.3.2** Influence sur la réglementation, des recommandations basées sur la S-T de RNCAN.

* Des renseignements sur le rendement ayant trait aux indicateurs ci-dessus se trouvent à la fin de la présente sous-section, aux pages 20 et 21.

Qu'avons-nous réalisé?

Relever le défi du Canada en matière d'information géospatiale – L'information géospatiale permet de localiser les objets situés sur la Terre. Par exemple, grâce à l'information géospatiale numérisée, les collectivités éloignées et rurales sont mieux armées pour prendre des décisions judicieuses en matière de commerce et d'utilisation des terres. Les équipes de secours aux sinistrés peuvent déterminer l'emplacement exact des lignes téléphoniques et électriques, des routes, des écoles et des frontières administratives, et ainsi répondre rapidement, en toute sécurité et efficacement aux besoins des collectivités. Les gouvernements se servent de cette information pour surveiller l'environnement, gérer les ressources naturelles, exécuter des programmes et établir des politiques.

Grâce à GéoConnexions, un partenariat national doté d'un budget de 60 millions de dollars sur cinq ans, cette information sera à la portée des Canadiens. Cette initiative vise à diffuser sur Internet l'information, les applications et les services géographiques du Canada et à stimuler l'industrie de la géomatique de même que l'économie du savoir.

L'édification de cette infrastructure géospatiale pose certes divers défis, mais le Canada doit la réaliser, car elle offre des avantages indéniables aux Canadiens et l'information géospatiale influe de plus en plus sur notre société. Du point de vue économique, ce projet est essentiel à la compétitivité des industries fondées sur le savoir. Du point de vue social, il peut améliorer la qualité de vie des Canadiens, car il rendra leurs collectivités, leurs villes et leurs municipalités plus sûres, mieux planifiées et mieux organisées. Du point de vue environnemental, il fournit des renseignements d'une importance cruciale sur les questions les plus diverses, du changement climatique

mondial au déversement de produits chimiques dans une localité.

Outre son lancement officiel, en août 1999, et une campagne nationale de sensibilisation qui s'est déroulée pendant l'automne et l'hiver, il faut signaler, pendant la période à l'étude, le lancement, en mars 2000, de GéoInnovations, un partenariat avec l'industrie doté d'un budget de 11 millions de dollars sur cinq ans, et l'annonce de 28 projets pilotés par l'industrie, destinés à stimuler l'élaboration d'outils, d'applications et de services innovateurs et en ligne dans le domaine de la géomatique. Au nombre des projets réalisés partout au pays, on compte un Atlas mondial sur la conservation, un système de données sur la qualité de l'eau et un système d'intervention en cas d'urgence. Le gouvernement du Canada a fourni une aide de 2,4 millions de dollars à ces projets, ce qui a amené le secteur privé et d'autres partenaires du secteur public à y injecter 3 millions de dollars supplémentaires.

On s'attend que l'industrie de la géomatique (l'application et la manipulation des données géospatiales) connaîtra un essor rapide. L'appui que lui fournira GéoConnexions sera très important, car Industrie Canada prévoit une croissance de l'emploi direct de 12 p. 100 par année dans le secteur de la géomatique, ce qui pourrait amener la création de 16 000 emplois dans ce domaine au cours des cinq prochaines années. Cette initiative viendra également appuyer les efforts que déploie l'industrie pour mieux soutenir la concurrence de plus en plus vive dans le marché mondial de la géomatique, évalué à 20 milliards de dollars et croissant au rythme de 12 p. 100 par année. On peut trouver des informations supplémentaires concernant GéoConnexions à l'adresse suivante : www.geoconnections.org

Le Canada met en oeuvre 121 plans d'action liés à la Stratégie nationale sur les forêts

– Pour que se poursuive le développement durable des ressources partout au pays, il faut miser sur la participation du public et sur la volonté des Canadiens d'en arriver à un consensus sur une foule de questions liées aux ressources naturelles.

C'est pourquoi RNCan s'est engagé à rapprocher ces divers intérêts pour qu'ils constituent le programme national et international des ressources naturelles du Canada. Le Ministère a, par exemple, mis en oeuvre la deuxième Stratégie sur les forêts du Canada (1998-2003) et son document d'accompagnement, l'Accord canadien sur les forêts. Signée par quelques 44 dirigeants des secteurs public et privé, la Stratégie fait état de la vision, des croyances et des neuf orientations stratégiques que suivront les Canadiens. Elle établit en outre 43 principes, 35 objectifs et 121 plans d'action visant la durabilité des forêts partout au pays.

En 1999, les plans d'action pancanadiens ont été élaborés puis approuvés par le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF). Signalons que 79 de ces plans d'action représentent les mesures que prendra le gouvernement fédéral pour donner suite à la stratégie. Une commission indépendante évaluera cette année, puis en 2003, les efforts déployés par le gouvernement fédéral ainsi que par les gouvernements provinciaux et territoriaux et les organismes non gouvernementaux qui ont signé l'Accord canadien sur les forêts. Les recommandations que formulera la commission d'évaluation nous aideront à ajuster et à améliorer les plans d'action pour mieux relever les défis qui nous attendent et pour influencer l'élaboration d'une nouvelle stratégie, qui sera présentée lors du XII^e Congrès forestier mondial qui se tiendra à Québec en 2003 et dont le Canada sera l'hôte.

On peut trouver des renseignements détaillés sur la Stratégie nationale sur les forêts à l'adresse Web suivante :

http://www.nrcan.gc.ca/cfs/nfs/strateg/control_f.html

Les partenariats rehaussent la capacité des collectivités d'assurer la gestion durable des forêts

– Le bien-être socio-économique et culturel de nombreuses collectivités canadiennes dépend du milieu forestier. Le Programme de forêts modèles du Canada – qui doit sa renommée à ses méthodes efficaces de gestion durable des forêts – a établi un réseau de 11 laboratoires vivants partout au pays, où les gens qui s'intéressent de près à la forêt s'appuient sur les données scientifiques et la technologie de pointe pour participer à la prise de décisions sur la gestion durable des forêts. Au coeur de chaque forêt modèle se trouve un groupe de partenaires ayant chacun un point de vue différent sur la dynamique sociale, économique et environnementale de leur forêt. Ces divers points de vue sont nécessaires pour prendre des décisions éclairées et judicieuses sur la façon de gérer la ressource.

Le programme est ancré dans le milieu social, et les partenaires réalisent des activités pour que la population locale soit davantage en mesure de participer à la gestion durable de la forêt. C'est ainsi que la forêt modèle du lac Abitibi a élaboré un modèle d'impact sur le développement communautaire, grâce auquel les décideurs de la collectivité peuvent évaluer les données sur les principaux impacts socio-économiques qui se produiraient si les retombées de la forêt se modifiaient. Ce modèle fait actuellement l'objet de modifications pour mieux répondre aux besoins des collectivités locales des Premières nations.

La forêt modèle de Long Beach (FMLB) a instauré un programme communautaire de stages auquel participe la population locale, particulièrement les jeunes, qui sont formés et engagés comme apprentis pour réaliser de la recherche et des projets. Ces stages rehaussent la capacité dans les collectivités tributaires des forêts associées à la FMLB et leur permettent de mieux comprendre les questions qui entourent la gestion de la ressource forestière. La formation en cours d'emploi a permis de sensibiliser la population locale aux carrières dans les domaines scientifiques, jusqu'à tout récemment ignorées dans les collectivités isolées tributaires des forêts. En outre, les stagiaires acquièrent des compétences en recherche scientifique ainsi que des connaissances écologiques propres à leur milieu. Grâce aux stages, des résidants ont pu obtenir des emplois permanents dans le système d'information géographique de la région, à Parcs Canada, dans les projets locaux de recherche et d'inventaire, dans les industries à valeur ajoutée ainsi que dans le secteur du tourisme. Certains participants sont retournés à l'université pour poursuivre leurs études dans des domaines scientifiques connexes. Il est dit dans la Stratégie nationale sur les forêts qu'il est essentiel que les propriétaires de boisés soient mieux formés et sensibilisés pour que l'on parvienne au développement durable des boisés. Dans la forêt modèle du Bas-Saint-Laurent, on a mis sur pied un programme volontaire de conservation des terres humides pour les terres forestières privées, programme qui remporte un immense succès. Le projet vise à convaincre les propriétaires de boisés de l'importance écologique de la protection des zones humides et à les inciter à signer un protocole d'entente les engageant à conserver ces habitats. Cette forme de gestion est très prometteuse pour assurer la conservation et la gestion durable de régions écologiquement sensibles dans les petites forêts privées.

Sur le chemin de la durabilité –

Conformément à l'adage selon lequel « vous ne pouvez gérer ce que vous ne pouvez mesurer », le gouvernement du Canada fait de l'élaboration d'indicateurs de durabilité une priorité. De bons critères et indicateurs (C-I) nous permettront de mesurer les progrès que nous faisons pour parvenir à la production et à l'utilisation durables de nos ressources naturelles.

C'est ainsi que la Politique des minéraux et des métaux du gouvernement du Canada prônait la collaboration pour l'établissement d'indicateurs. RNCan a donc organisé un atelier international et tenu des pourparlers préliminaires sur les indicateurs pour les minéraux et les métaux avec la Banque mondiale, l'Institut des ressources mondiales, le département de l'Intérieur des États-Unis, le U.S. Geological Survey et le Minerals and Energy Research Network du Royaume-Uni. Noranda a accueilli à son Centre de la technologie de Pointe-Claire, au Québec, des participants du Japon, du Chili, de l'Australie et du Canada, représentant le secteur privé, le secteur public et le milieu universitaire. RNCan part du principe que le processus d'élaboration est tout aussi important que le résultat final, car le succès sera fonction de la mesure dans laquelle tous les intervenants auront accepté les indicateurs. En outre, comme diverses initiatives sont actuellement en cours à l'échelle internationale en vue d'élaborer des mesures du progrès vers le développement durable, le Canada doit se donner une démarche qui lui est propre s'il désire influencer sur les résultats et la participation des autres pays. C'est pourquoi RNCan a formé et dirigé un groupe multipartite de 26 personnes pour définir un cadre fondé sur les valeurs en vue de l'élaboration des indicateurs qui s'appliqueront aux minéraux et aux métaux. Il faut signaler que le groupe est parvenu à un

consensus sur la formulation exacte de la vision, des buts et des objectifs qui serviront à mener de plus vastes consultations. Ce cadre fondé sur les valeurs sera le point de départ de l'élaboration des indicateurs proprement dits à l'automne 2000.

L'élaboration de C-I pour le secteur canadien de l'énergie, des minéraux et des métaux progresse à un rythme soutenu. Le secteur des forêts, par l'entremise du Conseil canadien des ministres des forêts et de RNCAN, a également réalisé des percées importantes au cours des dernières années, tant sur le plan national qu'international. On trouvera de plus amples renseignements sur les C-I qui s'appliquent à la gestion durable des forêts du Canada et sur le processus de Montréal, son pendant international, aux adresses Web suivantes ou à l'annexe qui se trouve à la page 73 de ce rapport :

<http://www.nrcan.gc.ca/ccfm/pi/>
<http://mpci.org/>

La gestion de l'environnement : une responsabilité nationale – Les Canadiens désirent protéger le vaste patrimoine naturel que recèle le pays, et ils s'inquiètent des pertes d'habitat et des menaces qui pèsent sur les espèces sauvages. La gestion de l'environnement est un outil important qui peut être utilisé comme complément volontaire de la réglementation pour conserver et restaurer la biodiversité, ainsi que rétablir des espèces et des habitats menacés dans les boisés privés et publics.

La gestion de la biodiversité peut servir la cause des espèces sauvages et celle du commerce. Ainsi, les entreprises du secteur des ressources naturelles, qui sont reconnues pour leurs pratiques écologiques, peuvent améliorer leur accès au marché et profiter d'avantages concurrentiels tout en faisant progresser le développement durable.

À cette fin, en collaboration avec Industrie Canada et l'Université de Waterloo, RNCAN a inauguré sur le Web un *Inventaire des pratiques de l'industrie minière en matière de conservation de la faune sauvage et de l'habitat au Canada*. On peut consulter ce document à l'adresse

<http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/business/inventory/Webcr41f.htm> Le Ministère a également réalisé des inventaires semblables qui font état des pratiques des exploitants dans le secteur de la forêt, des hydrocarbures, des pipelines et de l'électricité. Ces inventaires ont servi à promouvoir les activités de gestion de la biodiversité de l'industrie et ont permis aux différents secteurs des ressources et aux différentes régions du Canada d'échanger sur leurs pratiques de conservation.

Depuis 1997, RNCAN travaille en partenariat avec Industrie Canada pour mettre sur pied l'initiative de gestion de la biodiversité dans les industries des ressources (IGBIR), qui a pour but de favoriser le recours aux activités volontaires de gestion dans les industries des ressources naturelles en vue de conserver les espèces sauvages et l'habitat. Cette initiative regroupe des représentants de l'industrie, des groupes de conservation et des Autochtones, qui travaillent en partenariat pour empêcher que des espèces sauvages deviennent en péril et pour favoriser le rétablissement des espèces.

Dans le cadre de cette initiative, RNCAN a participé aux travaux préparatoires du Forum de l'IGBIR à titre de promoteur et d'animateur. Ce Forum, qui s'est tenu en avril 2000, réunissait plus de 100 dirigeants d'entreprises des ressources naturelles, de groupes de conservation et d'organisations autochtones, qui ont mis en commun leurs pratiques de conservation et ont dégagé un consensus sur la marche à suivre pour mettre sur pied une initiative nationale multisectorielle de gestion de la biodiversité.

Les participants au Forum se sont entendus pour que RNCan facilite les partenariats entre les intervenants en vue d'établir un secrétariat de l'IGBIR. Il faudra maintenant déterminer et mettre en oeuvre des projets pilotes destinés à conserver les espèces sauvages et l'habitat, et favoriser les activités volontaires de gestion de la biodiversité dans l'industrie des ressources naturelles.

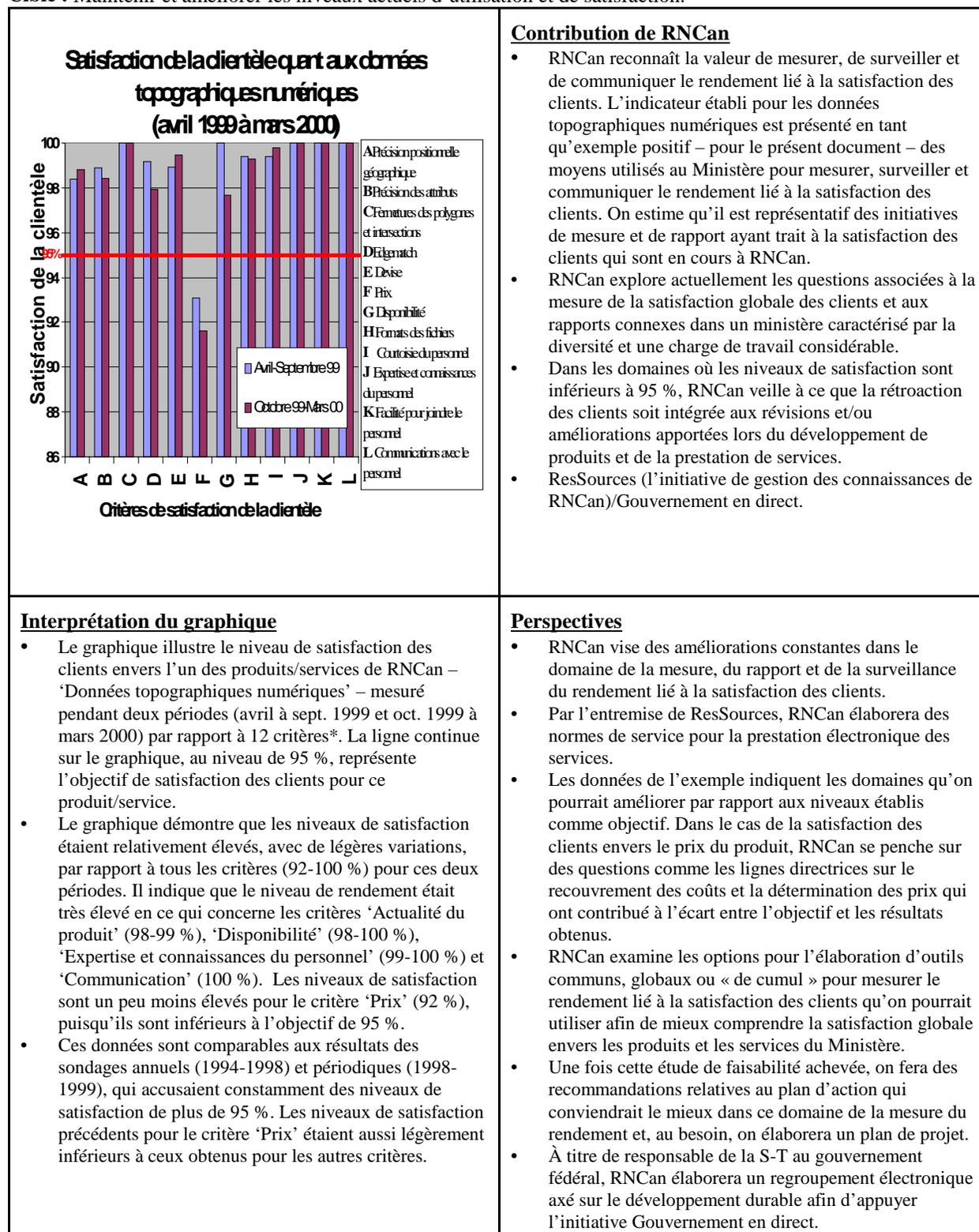
La réglementation a aussi sa place dans la protection de notre patrimoine naturel. Les règlements doivent être fondés sur la meilleure information disponible ainsi que sur des faits scientifiques avérés, afin que nous puissions réaliser nos objectifs de protection de l'environnement sans restreindre inutilement l'exploitation de nos ressources naturelles. Par exemple, le règlement sur les effluents liquides des mines de métaux a été promulgué en 1977 pour protéger le poisson et l'habitat du poisson des impacts potentiels des activités minières. Durant le processus de mise à jour et de renforcement du règlement, RNCan a dirigé une Évaluation des techniques de mesure d'impact en milieu aquatique, un programme scientifique conjoint du secteur public et du secteur privé doté d'un budget de 3,4 millions de dollars sur quatre ans. Les chercheurs ont évalué et déterminé les technologies les plus rentables de surveillance de l'environnement dont dispose

l'industrie minière au Canada pour mesurer ses impacts sur le milieu aquatique. Dans cette évaluation, on ne recommande pas de modifier le règlement, mais on propose des outils pour mettre en oeuvre les exigences réglementaires. De fait, le gouvernement et l'industrie se sont servi des résultats de l'évaluation pour concevoir à l'intention des mines canadiennes un programme de surveillance des effets sur l'environnement. Et comme la validité de certains tests pour déterminer la toxicité des effluents miniers n'est toujours pas prouvée, on a créé en 1999, un réseau d'examen toxicologique des effluents miniers. RNCan coordonne cette initiative multipartite qui a pour but de réaliser des recherches scientifiques en vue d'enrichir les connaissances sur la toxicité. L'Association minière du Canada a fourni 1,2 million de dollars au programme d'évaluation, et finance en partie le coût de fonctionnement du réseau d'examen toxicologique pour la première année. Cet engagement traduit la volonté de l'industrie de parvenir à une stratégie de réglementation à long terme qui protégera les espèces sauvages et l'habitat. On peut trouver des renseignements supplémentaires sur le programme d'évaluation à l'adresse <http://www.nrcan.gc.ca/mets/aete>, et sur le réseau d'examen toxicologique à l'adresse <http://envirolab.nrcan.gc.ca/time/time-e.htm>.

Objectif 1.1 - Créer des connaissances intégrées et facilement accessibles.

Indicateur 1.1.1 - Clients satisfaits de la pertinence, de l'accessibilité et de la qualité de l'information.

Cible : Maintenir et améliorer les niveaux actuels d'utilisation et de satisfaction.



* Le rendement est habituellement évalué d'après 17 critères mesurant la satisfaction des clients. Nous avons supprimé du graphique plusieurs critères «de cumul», afin de faciliter sa consultation et sa compréhension par le lecteur. Les résultats sont basés sur 349 réponses.

Objectif 1.2 – coopération et un consensus à l'égard du développement durable.

Indicateur 1.2.2 – Effet de levier des projets de S-T partagés de RNCan.

Cible : Maintenir et améliorer les fonds totaux et le soutien en nature obtenus par effet de levier.

<p style="text-align: center;">Degré d'obtention de ressources de projets partagés et de soutien en nature</p> <table border="1"> <caption>Data for Degré d'obtention de ressources de projets partagés et de soutien en nature</caption> <thead> <tr> <th>Période</th> <th>Ratio de levier financier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1998-1999</td> <td>2.20</td> </tr> <tr> <td>1999-2000</td> <td>2.45</td> </tr> </tbody> </table>	Période	Ratio de levier financier	1998-1999	2.20	1999-2000	2.45	<p>Contribution de RNCan</p> <ul style="list-style-type: none"> RNCan accorde beaucoup d'importance aux partenariats, non seulement pour le partage des coûts mais aussi en tant qu'indication de la pertinence de ses activités. Un effet de levier est obtenu au moyen des quatre mécanismes définis dans le <i>Cadre des activités de production de recettes</i> : <ul style="list-style-type: none"> les projets à coûts partagés comportent le financement, par RNCan et un(des) partenaire(s), de travaux entrepris uniquement par un tiers; les projets à tâches partagées comportent le financement et l'exécution, par RNCan et un(des) partenaire(s), de leur partie d'un projet; les projets conjoints comportent le financement et l'exécution de travaux par RNCan et un(des) partenaire(s), et peuvent comporter un échange d'argent; et le soutien en nature est le paiement en biens ou services plutôt qu'en argent et l'appui informel des programmes de RNCan qui est obtenu des clients. Le soutien en nature est difficile à quantifier, mais la trousse d'outils qui accompagne le <i>Cadre des activités de production de recettes</i> comprend un processus recommandé pour évaluer de manière uniforme ce type d'appui informel.
Période	Ratio de levier financier						
1998-1999	2.20						
1999-2000	2.45						
<p>Interprétation du graphique</p> <ul style="list-style-type: none"> En 1997, RNCan a adopté son <i>Cadre des activités de production de recettes, de financement et de collaboration externes</i>¹, qui a établi un ensemble commun des principes directeurs et de définitions ayant permis à RNCan d'identifier et de quantifier de façon uniforme les fonds obtenus par effet de levier. Des données ont été recueillies de façon constante à compter de 1998-1999. L'effet de levier est passé de 2,20 en 1998-1999 à 2,45 en 1999-2000. Cela représente un rendement des investissements dans les projets et les programmes partagés. Les investissements dans les projets à coûts ou tâches partagés ont augmenté de 2 p. 100 pour RNCan et de 13,8 p. 100 pour les partenaires. La valeur réelle en dollars du soutien obtenu par effet de levier peut varier considérablement d'une année à l'autre, selon l'ampleur et la nature des activités partagées. Elle pourrait, par exemple, être beaucoup plus élevée au cours d'une année où on entreprend un seul projet partagé à court terme dont le coût s'élève à plusieurs millions de dollars. 	<p>Perspectives</p> <ul style="list-style-type: none"> RNCan s'efforcera d'améliorer ses capacités d'obtenir des fonds par effet de levier au moyen de mécanismes et de programmes à partenaires et intervenants multiples comme le Fonds d'action pour le changement climatique, le Fonds d'appui technologique au développement durable, l'Initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers (ICRMLÉ), son Programme d'automatisation des mines et son Plan d'action pour l'innovation dans le secteur des ressources, dont l'un des principes directeurs fondamentaux est le multipartenariat. Ces efforts comporteront des partenariats avec toute une gamme d'autres exécutants - d'autres ministères et organismes fédéraux, des ministères et organismes provinciaux, le secteur privé, des organisations non gouvernementales et des organisations internationales. 						

1

Pour plus d'information sur ce cadre, voir http://www.RNCan.gc.ca/dmo/scitech/revgen/revfrm_f.html

2. Des avantages économiques et sociaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures.

Objectifs

2.1 Créer des occasions d'affaires et promouvoir l'investissement dans des applications novatrices et à valeur ajoutée des ressources naturelles.

2.2 Conserver et étendre l'accès aux marchés internationaux des produits, connaissances, technologies et services canadiens fondés sur les ressources naturelles.

2.3 Renforcer la capacité des collectivités autochtones, rurales et nordiques à générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles.

Indicateurs de rendement

2.1.1 Impact économique de la S-T de RNCan.

2.1.2 Situation de l'emploi et productivité dans l'industrie des ressources et des industries connexes.*

2.1.3 Contribution du secteur des ressources naturelles au produit intérieur brut.

2.1.4 Capitaux investis dans l'industrie des ressources et les industries connexes.

2.2.1 Valeur et pourcentage des exportations de produits associés aux ressources.

2.3.1 Nombre de projets conjoints avec les collectivités rurales, autochtones et nordiques, et montant des fonds complémentaires recueillis dans le cadre de ces projets.

2.3.2 Nombre d'emplois occupés par des Autochtones et des habitants de collectivités nordiques dans le secteur des ressources naturelles.

* Des renseignements sur le rendement ayant trait à l'indicateur ci-dessus se trouvent à la fin de la présente sous-section, à la page 34.

Qu'avons-nous réalisé?

L'innovation dans le secteur des ressources – En sa qualité de ministre axé sur les sciences et le savoir, RNCan se doit d'être toujours en mesure d'offrir des connaissances scientifiques objectives et des technologies qui correspondent aux nouvelles priorités et occasions. Le Ministère encourage l'innovation et l'augmentation de la productivité dans l'ensemble du secteur des ressources naturelles, par des initiatives qui visent à réduire les répercussions

environnementales de l'exploitation des ressources naturelles, à utiliser plus efficacement les ressources naturelles, à promouvoir des technologies d'exploration de pointe et à consolider les partenariats qui stimuleront l'innovation dans ce secteur.

Mentionnons à titre d'exemple le jalonnement de 30 000 hectares de terre près du gisement d'or de Meadowbank au Nunavut, à des fins d'exploration. Cette réalisation est due aux

scientifiques de RNCAN qui travaillent depuis 1997 dans le cadre du Programme national de la cartographie géoscientifique (CARTNAT) et qui ont repéré et délimité ce vaste territoire comportant des indices extraordinaires d'or et de métaux (argent, zinc et plomb). En outre, grâce au repérage d'une ancienne croûte dans des blocs aurifères situés dans la zone d'étude de Red Lake du projet Supérieur occidental de CARTNAT, les scientifiques ont défini de nouvelles cibles reliées à la minéralisation de l'or et du sulfure massif volcanogène, qui ont incité le secteur privé à mettre sur pied, dans cette région, un programme d'exploration d'un demi-million de dollars.

Et ce n'est pas tout! Dans la foulée du succès qu'ont connu les programmes Science et technologie de l'exploration (EXTECH I et II), les résultats prometteurs provenant des premières études sur le terrain ont été publiés dans le contexte du projet EXTECH III, études qui visaient à régler le problème de la diminution de la production aurifère dans le district minier de Yellowknife. Ces données ont déjà influé sur les activités des entreprises, des prospecteurs et des géologues-conseils qui travaillent dans cette région. En particulier, les travaux de recherche souterrains réalisés à la Giant Mine ont aidé les géologues de l'industrie à résoudre des problèmes liés à la géologie structurale et leur ont permis de mieux comprendre la mise en place et la localisation ultime des gisements aurifères connexes. Grâce aux études réalisées à la surface, on a repéré une cible d'exploration clé pour les kimberlites à l'est de Yellowknife. En 1999-2000, le programme EXTECH III a été financé par RNCAN (240 000 \$) et ses partenaires – Affaires indiennes et du Nord Canada et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (un montant total de 240 000 \$) – et il a reçu un appui non financier de l'industrie minière régionale.

Les projets de cartographie géoscientifique régionale associés au programme CARTNAT continuent de fournir, à la fin de la saison des travaux d'exploration, des renseignements immédiats sur les études constituantes. Grâce aux projets de CARTNAT déjà bien engagés, tels que le projet du Supérieur occidental et du Churchill occidental, on a pu synthétiser des données issues d'observations et d'analyses de laboratoire réalisées depuis trois ou quatre ans afin de mieux comprendre – et même de révolutionner – l'histoire tectonique de la région. Ces connaissances permettent de détecter les zones minéralisées et favorisent les activités d'exploration et l'adoption de nouvelles techniques.

Le programme canadien LITHOPROBE demeure crucial pour comprendre la troisième dimension de plusieurs projets de CARTNAT et l'évolution géologique des régions nordiques de l'Amérique du Nord. Il appuie de ce fait les activités d'exploration minérale et de prospection des gisements d'hydrocarbures. Les expéditions de fin de saison avec les entreprises clientes intéressées sont devenues une caractéristique standard de nombreux projets de CARTNAT, car elles leur permettent de profiter des connaissances intimes et implicites de la région qu'ont les scientifiques, qui viennent s'ajouter aux renseignements contenus dans les cartes et les rapports officiels.

Les diverses sources d'énergie : sables pétrolifères, pétrole lourd et gaz naturel

– Pour créer et conserver un cadre stratégique qui favorise l'exploitation des ressources pétrolières et gazières au profit des Canadiens et des Canadiennes des générations actuelles et futures, nous devons encourager un développement rentable, respectueux de l'environnement et acceptable pour la collectivité. En 1999-2000, RNCAN a

collaboré avec le ministère des Finances afin d'élaborer un modèle analytique complexe et une base de données permettant de calculer et d'analyser en contexte les dépenses fiscales associées à l'exploitation intensive des nombreux champs de sables pétrolifères du Canada. RNCan a travaillé à la structure du modèle, s'est chargé de l'assemblage de la base de données sur les intrants et a consulté les représentants de l'industrie au sujet de la pertinence de la structure du modèle et des valeurs proposées pour les intrants.

En ce qui a trait à l'utilisation innovatrice de la technologie, RNCan a mis à l'essai un processus qui permettra de traiter deux millions de tonnes de sables pétrolifères, qui normalement auraient été considérés comme des déchets. Comme ces sables ont une teneur élevée en bitume, le pétrole synthétique ainsi récupéré vaut environ 30 millions de dollars. Cette technologie est très prometteuse, car l'on trouve dans une seule nouvelle mine environ 20 millions de tonnes de ce minerai. RNCan a déboursé 8,2 millions de dollars pour la recherche sur les sables pétrolifères. Les recettes produites se chiffrent à 11,9 millions de dollars.

Pour accroître la durabilité à long terme des sables pétrolifères, RNCan continuera de collaborer avec le groupe de travail national sur la mise en valeur des sables bitumineux en vue d'élaborer un plan et une vision pour l'exploitation minière sur place et la mise à niveau des composants d'ici 2025. Dans le plan, on examinera les possibilités de créer, à partir des activités liées aux sables bitumineux, des produits et des co-produits à valeur ajoutée. Cette démarche permettra d'orienter à long terme l'évolution de l'industrie, ainsi que de définir les objectifs clés en matière de

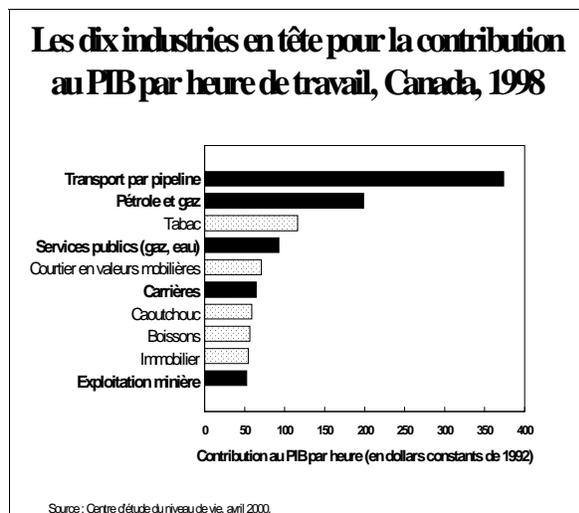
technologie et les projets coopératifs de R-D qui favoriseront cette évolution.

Le Centre national des technologies de valorisation (CNTV) de RNCan – un partenariat fédéral-provincial-industriel – a donné aux principaux producteurs albertains de pétrole synthétique des conseils sur l'optimisation du catalyseur, l'évaluation des processus et les interactions entre l'usine de traitement et l'hydrocraqueur. Ainsi, l'industrie a pu prendre des décisions qui ont maximisé les retombées économiques et qui ont réduit au minimum les effets néfastes pour l'environnement. Le CNTV est le seul laboratoire canadien de R-D apte à donner de tels conseils, grâce à ses installations et à ses compétences.

En participant au Consortium sur la conversion du gaz naturel – un programme international de R-D réunissant sept partenaires – RNCan a pu réaliser d'importantes percées. Mentionnons l'élaboration d'un processus pour la conversion directe du gaz naturel en des produits oxygénés à valeur ajoutée – un processus plus efficace qui produit de l'énergie – et l'élaboration d'une méthode de séparation de l'hydrogène, qui a obtenu le meilleur rendement sur le plan de la pénétration et de la séparation. Cette méthode pourrait avoir de nombreuses applications dans l'industrie de la pétrochimie et de la pile à combustible.

L'excellence dans la productivité et l'innovation – Au Canada, les industries des ressources naturelles sont à la fine pointe de la haute technologie et de l'innovation. Pour soutenir les investissements et la croissance dans ce secteur, le Canada doit faire en sorte que l'on reconnaisse et que l'on

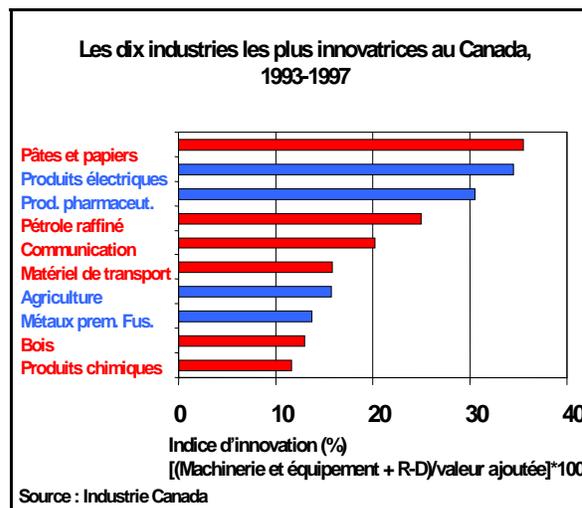
accepte que ces industries font partie intégrante de l'économie du savoir et qu'elles contribuent largement à la croissance de la productivité du pays.



Le Ministère a mis en oeuvre à cet effet des activités stratégiques et techniques liées à la productivité. Sur le plan stratégique, RNCan a fourni une solide base de renseignements, d'analyses et de conseils afin d'équilibrer le débat sur la comparaison de la croissance de la productivité dans les industries des ressources et dans les autres secteurs de l'économie canadienne. Selon des travaux récents, six des dix premières industries au chapitre de la productivité du travail font partie du secteur des ressources naturelles.

Selon d'autres travaux réalisés par Industrie Canada, l'industrie des pâtes et papiers est la plus innovatrice du Canada (en divisant les dépenses de R-D, de machinerie et d'équipement par la valeur ajoutée). Elle a en effet investi 4,2 milliards de dollars dans le matériel informatique pendant la période 1993-1998, ce qui représente plus que le double de l'investissement fait par l'industrie des produits électroniques et électriques. La productivité dans le secteur des

pâtes et papiers a donc augmenté en moyenne de 2,5 p. 100 par année pendant cette période.



Afin d'assurer la compétitivité du secteur canadien des ressources naturelles, RNCan réalise et commandite des projets de recherche scientifique qui permettent aux entreprises canadiennes de devenir les plus innovatrices et les plus productives. Ainsi, le Ministère aide de petites entreprises d'exploitation aurifère à travailler plus efficacement. En 1999, il a augmenté de 2,5 millions de dollars sur trois ans les fonds attribués au Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET) pour le Programme de recherches sur l'exploitation des mines à filons étroits. À l'aide de ces fonds, on cherche, à la mine-laboratoire de Val-d'Or (Québec), des méthodes innovatrices pour automatiser l'extraction de l'or dans les filons étroits. L'équipement mécanisé et les techniques utilisés pour les gros gisements ne peuvent s'appliquer dans les mines à filons étroits, et il arrive souvent que les petites entreprises manquent de ressources pour élaborer la nouvelle technologie qui leur permettrait d'accroître leur efficacité. CANMET peut collaborer avec ces entreprises en vue de créer et d'adapter des technologies qui répondront à

leurs besoins particuliers, les aideront à abaisser leurs coûts de production et leur permettront de rester en affaires.

Par des visites dans des mines des quatre coins du Canada, on est en train d'élaborer une base de données sur les méthodes et l'équipement utilisés pour exploiter les mines à filons étroits. L'un des grands objectifs du Programme de recherches sur l'exploitation des mines à filons étroits est de définir les besoins des exploitants en ce qui a trait à l'élaboration et à l'automatisation des méthodes et de l'équipement. Les données sur les systèmes innovateurs obtenues grâce à ce programme seront facilement accessibles par l'entremise d'un site Internet. Il faut souligner qu'une importante entreprise minière canadienne a récemment entrepris des discussions avec CANMET au sujet de la méthode proposée dans le programme pour améliorer la productivité. L'entreprise s'intéresse à cette approche innovatrice d'optimisation du cycle minier qui pourrait accroître la productivité et ce, même lorsqu'il s'agit de gros gisements.

L'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers (Paprican), Forintek Canada Corp. (Forintek) et l'Institut canadien de recherches en génie forestier (ICRGF) se sont partagés un montant de 15 millions de dollars provenant du gouvernement fédéral, qui leur a permis de s'adapter à l'évolution de la structure de l'industrie canadienne tout en conservant les capacités de base cruciales au maintien de la compétitivité du secteur des forêts. Ainsi, dans le but de maximiser la récupération du bois, les chercheurs de l'ICRGF ont mis à l'essai un écorceur portatif de petit bois afin d'améliorer la récupération des petites billes et de la cime des arbres. De son côté, Forintek a conçu le vidéo *Inspecteur de dents* qui permet, à l'aide d'images vidéo, d'évaluer l'usure des scies à

coupe fine. Enfin, Paprican, en collaboration avec des chercheurs canadiens, a réussi à élaborer un procédé qui prévient le jaunissement de la pâte mécanique. Cela aboutira à la production d'une gamme de papiers résistants et à valeur ajoutée qui, selon les chercheurs, pourrait faire doubler ou quadrupler la demande mondiale de pâte mécanique.

Les occasions d'affaires mondiales – Nos missions commerciales à l'étranger et les délégations commerciales et gouvernementales étrangères au Canada sont essentielles pour cultiver la confiance, faire comprendre nos programmes et politiques, ainsi que pour explorer et multiplier les occasions d'affaires. C'est pourquoi RNCan, en collaboration avec le Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI), les provinces, les territoires et les intervenants clés, a participé à des missions commerciales et à des missions de financement et a accueilli de nombreuses délégations étrangères au Canada.

En janvier 2000, par exemple, le ministre de RNCan – accompagné de quelque 70 entreprises axées sur les ressources, de trois ministres provinciaux et de dirigeants autochtones et municipaux – a amené une mission commerciale en Chine, en Corée du Sud et au Japon. Cette mission a fait progresser les objectifs commerciaux des entreprises canadiennes déjà présentes sur le marché chinois et a permis à de nouvelles entreprises de découvrir les débouchés de ce marché et de rencontrer les décideurs clés. Il s'agit de la plus importante mission liée aux ressources naturelles envoyée par le Canada vers un marché étranger. Selon les deux tiers des participants, cette mission a été profitable, compte tenu du temps et de l'argent investis.

Les retombées pour les industries des ressources naturelles pourraient être énormes, même si les résultats des activités suivantes ne sont pas toujours immédiats : la signature de premiers accords, de contrats et de protocoles d'entente (c.-à-d. la lettre d'intention entre RNCAN et le service d'administration des forêts de la Chine afin de mettre en oeuvre un programme de formation en gestion des incendies); les séances de réseautage et les réunions avec le vice-Premier ministre de la Chine et plus de dix ministres influents afin d'examiner les politiques et les questions commerciales d'intérêt commun liées aux ressources naturelles; et les exposés présentés aux investisseurs coréens importants et traitant de la volonté du Canada de demeurer un producteur et un fournisseur de ressources naturelles de calibre mondial. Il vaut la peine de souligner, cependant, que grâce au soutien donné par RNCAN aux entreprises Super E^{MD} pour l'exportation de maisons éconergétiques, 40 maisons Super E^{MD} ont été construites au Japon et ont engendré pour le Canada un bénéfice direct d'une valeur de 3 millions de dollars.

Outre cette mission importante, RNCAN a participé à dix délégations qui se sont rendues dans vingt-deux pays et il a accueilli quinze délégations étrangères. Ces missions et ces visites devraient donner des résultats concrets, car RNCAN entretient le dialogue et coordonne la signature des accords avec le secteur privé. En outre, le travail réalisé par RNCAN en collaboration avec des pays d'Amérique du Sud afin d'assurer le développement durable des ressources minérales de ces pays a créé des débouchés pour les fournisseurs et les sociétés d'experts-conseils canadiens. Sous le patronage de l'Agence canadienne de développement international (ACDI), le Ministère met en oeuvre au Brésil (1 million de dollars) et au Guyana (4 millions de dollars)

des projets de développement des capacités en gestion de l'environnement dans le domaine de l'exploitation minière. Jusqu'à maintenant, 12 entreprises canadiennes ont pu établir des relations d'affaires avec le secteur minier de ces pays.

Enfin, le Ministère est fier d'annoncer que pendant sa première année d'existence, le comptoir de géomatique et de géosciences situé à Buenos Aires a créé des activités commerciales et aidé l'industrie canadienne à garantir des projets pour un montant de 40 millions de dollars dans les pays suivants : Honduras, Pérou, Argentine, Uruguay, El Salvador, Équateur et Venezuela. Ce comptoir a aussi favorisé la signature avec des pays de l'Amérique du Sud de trois protocoles d'entente portant sur des projets géospatiaux et géoscientifiques. Vous trouverez davantage de renseignements sur cette stratégie commerciale internationale à l'adresse suivante :

http://www.nrcan.gc.ca/ess/bussite/home_f.html

Fournir l'accès aux marchés internationaux et instaurer un climat d'affaires concurrentiel

– Pour assurer la prospérité à long terme du secteur canadien des ressources naturelles, il faut conserver les marchés déjà établis, en trouver de nouveaux et maintenir notre accès aux nouveaux capitaux. C'est pourquoi RNCAN met en oeuvre des initiatives visant à contrer l'information erronée concernant les pratiques des entreprises canadiennes à l'étranger, à assurer aux entreprises canadiennes un accès équitable et constant aux marchés traditionnels et nouveaux, à favoriser les partenariats internationaux prônant le développement durable des ressources naturelles et à promouvoir un climat d'affaires concurrentiel sur la scène internationale.

Ainsi, pour rectifier l'information biaisée concernant les forêts qui circule sur les marchés européens, RNCan s'est associé au Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) pour renouveler le Programme international de partenariats en foresterie (PIPF) pour une période de cinq ans (2000-2005). Doté d'un budget de 4 millions de dollars provenant du CCMF, le PIPF aura les objectifs suivants : continuer de promouvoir en Europe les concepts et les pratiques du Canada en matière d'aménagement forestier durable, tout en accordant davantage d'attention aux marchés américain et japonais; permettre au Canada de nouer d'autres partenariats et alliances avec les gouvernements et les acheteurs étrangers de produits forestiers canadiens; et veiller à ce que les produits du bois et de papier conservent leur accès au marché malgré la menace constante que constituent les barrières non tarifaires.

En outre, en collaboration avec le MAECI et l'ACDI, le Ministère a continué de chercher un mécanisme ayant force obligatoire pour instaurer une convention internationale sur les forêts. L'Initiative Costa Rica-Canada a offert des tribunes neutres, transparentes, participatives et représentatives grâce auxquelles 600 experts des forêts provenant de 130 pays ont pu discuter de l'aspect technique des options proposées pour tous les types de forêts et examiner les éléments éventuels de mécanismes ayant force obligatoire. Les participants ont pu en apprendre davantage sur les questions cruciales qui sont débattues au Forum intergouvernemental sur les forêts (FIF) et qui portent sur l'amorce des négociations concernant une convention internationale sur les forêts. Le FIF-4 a défini un mandat pour l'élaboration d'un cadre juridique pour tous les types forestiers et pour la création du Forum des Nations Unies sur les forêts. Le Canada

pourra ainsi montrer qu'il respecte ou dépasse les exigences acceptées à l'échelle internationale relativement à l'aménagement durable des forêts, mieux contrer les pressions commerciales et les autres tactiques visant à perturber le commerce canadien des produits forestiers, et aider son industrie forestière à garder ses clients et à préserver ses emplois.

RNCan a favorisé les partenariats entre le Canada et des pays qui partagent les mêmes idées. Il cherche ainsi à appuyer le développement durable des ressources naturelles à l'échelle mondiale. Ainsi, grâce au groupe de l'exploitation minière de la Commission économique intergouvernementale Canada-Russie, RNCan a pu présenter au gouvernement de la Russie les préoccupations des entreprises canadiennes installées dans ce pays, pour l'amener à apporter des changements concrets à sa réglementation, au profit des entreprises canadiennes. Ce genre d'activité – favoriser de bonnes pratiques de gestion chez les gouvernements étrangers – vise à protéger de l'instabilité à l'étranger les investissements canadiens dans les ressources naturelles, qui se chiffrent à quelque 60 milliards de dollars.

De plus, le Canada a activement participé au premier Forum mondial des ministères des Mines et à la Conférence des ministères des Mines des Amériques, où les discussions ont porté sur les questions stratégiques liées aux ressources naturelles, ainsi que sur l'échange et la promotion des pratiques exemplaires dans le domaine du développement durable des ressources naturelles.

RNCan s'est associé à d'autres ministères, au secteur privé et à des pays qui partagent les mêmes idées pour améliorer l'accès au marché de l'Union européenne (UE). Ainsi, le Canada

et d'autres pays ont présenté officiellement à l'UE et à l'Organisation mondiale du commerce leurs préoccupations concernant les restrictions au commerce (c'est-à-dire les tentatives d'interdire l'amiante, les matières recyclées dans les produits du papier, les virus de végétaux, les produits du bois et les emballages de bois).

Les activités internationales sont essentielles à la prospérité du secteur canadien des ressources naturelles, mais le Ministère réalise également au pays même une vaste gamme d'activités qui visent à instaurer au Canada un climat d'investissement concurrentiel à l'échelle internationale. RNCan a dirigé par exemple un groupe de travail mixte du secteur public et du secteur privé, faisant partie du Groupe de travail intergouvernemental sur l'industrie minière (GTIIM), qui a présenté au Comité permanent de l'industrie de la Chambre des communes des observations au sujet du rapport Mintz, parrainé par le ministère des Finances. Dans ce rapport, on ne reconnaît pas que les redevances sont une forme d'imposition et l'on recommande de réduire les avantages fiscaux dont jouissent actuellement les entreprises minières, pétrolières et gazières. RNCan a fait valoir que ce rapport nuirait considérablement à la compétitivité internationale de l'industrie minière canadienne. Ses efforts ont été récompensés : en effet, le Budget 2000 prévoit une réduction d'impôt, mais non pas les mesures liées à l'élargissement de l'assiette fiscale proposées dans le rapport Mintz. De plus, le document de planification à moyen terme du Bureau du Conseil Privé a été modifié de façon à ce que les redevances soient considérées comme une forme d'imposition.

Le Ministère s'intéresse vivement aux questions de transport, autre exemple

d'activité nationale. La plupart des marchandises expédiées par train et par bateau proviennent du secteur des ressources naturelles. C'est pourquoi l'accès à un réseau de transport concurrentiel et efficace revêt une importance capitale pour la compétitivité internationale des industries canadiennes des ressources naturelles. En s'appuyant sur une base solide de renseignements et d'analyses, RNCan a contribué à la mise en place de politiques et de règlements fédéraux en matière de transport qui sont adaptés au contexte économique des industries exportatrices du Canada, notamment les industries des ressources naturelles (p. ex. la Commission d'enquête sur la manutention et le transport des grains). Ces efforts ont amélioré le climat d'investissement du Canada et favorisé l'emploi et la croissance dans le secteur canadien des ressources naturelles.

Créer des occasions d'emplois et rehausser les capacités des Autochtones de pratiquer la foresterie durable – Le Programme de foresterie des Premières nations (PFPN), doté d'un budget de 24,9 millions de dollars sur cinq ans (1996-2001) vise principalement à améliorer les perspectives économiques des collectivités des Premières nations du Canada dans le domaine de la foresterie durable.

Au 31 mars 2000, quelque 1 218 projets de foresterie, d'une valeur approximative de 130 millions de dollars incluant les contributions des partenaires, avaient été présentés dans le cadre du PFPN. Les responsables du programme ont réussi à rassembler des fonds pour quelque 800 projets dans l'ensemble du pays. On estime à 21 millions de dollars la contribution totale du gouvernement fédéral depuis le lancement du programme, en 1996, et à plus de 36 millions

de dollars celle des Premières nations et des autres partenaires. Ce partenariat a dépassé toutes les attentes et a porté la valeur totale des projets de foresterie au montant exceptionnel de 57 millions de dollars.

Depuis 1996, le PFPN a fourni plus de 40 000 semaines-personnes d'emploi dans le domaine de la foresterie pour les Premières nations du Canada et a fait l'objet de trois importants examens et vérifications. Les responsables de l'examen semestriel de 1998-1999 ont fait l'éloge du PFPN et déclaré qu'il ne s'agit pas d'un programme purement et simplement : c'est un concept et une démarche qui marquent le début d'une nouvelle relation entre les Premières nations, le gouvernement et le secteur privé. Selon le rapport du Vérificateur général publié en mai 2000, cette réussite est attribuable au fait que les buts, les objectifs et les rôles du PFPN sont clairement définis et à l'approche consensuelle basée sur la participation des Premières nations et des autres intervenants aux étapes de la planification, de la conception, du financement et de la mise en oeuvre.

Cependant, on ne peut évaluer les résultats du PFPN en se basant uniquement sur des données mesurables. Il faut aussi tenir compte de l'aspect humain – l'histoire de chaque projet qui a donné de bons résultats et les nombreux témoignages des Premières nations participantes et des autres partenaires. Sans oublier le leadership, et en particulier la structure de gestion souple du PFPN, qui comporte un comité de gestion national multipartite et un comité de gestion provincial et territorial.

Au nombre des réalisations du PFPN, mentionnons l'élaboration d'une stratégie de gestion de l'aménagement forestier dans les

réserves, qui comporte une étude sur l'utilisation traditionnelle du terrain dans la plus grande réserve du Canada, la Tribu des Blood (145 000 hectares), située dans le sud-ouest de l'Alberta. Ces projets ont permis d'offrir à des étudiants autochtones des emplois d'été, dont les tâches consistaient à contribuer à la préparation d'un inventaire des sites archéologiques. Grâce à cette planification à long terme, les Autochtones pourront assurer la gestion durable de leurs terres au profit des générations futures. Dans un autre projet se déroulant en Alberta, on a combiné une formation sur la lutte contre le feu irrégulier à une formation donnée par l'industrie afin d'accroître les possibilités d'emploi stable pour les Autochtones vivant dans des réserves.

À l'échelle nationale, le PFPN a accru la capacité technique des Premières nations dans des domaines liés à la foresterie tels que la sylviculture, la plantation d'arbres, la construction en pièce sur pièce et l'exploitation d'une pépinière. Il a financé l'élaboration de plans d'activités, d'études de faisabilité et de cours de technicien pour le système d'information géographique.

Selon le chef Vernon Syrette de la bande indienne de Batchewana, à Sault Ste. Marie (Ontario), les projets financés contribuent au développement des capacités des Premières nations et créeront d'autres possibilités à long terme. M. Syrette dit éprouver une grande satisfaction lorsqu'une collectivité autochtone qui a reçu des fonds approuvés par le Comité de gestion de l'Ontario l'appelle pour le remercier.

Le 12 juin 2000, l'équipe formée de représentants de RNCAN et du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) chargée de mettre en oeuvre le

PFPN a reçu le Prix d'excellence de la fonction publique. Vous trouverez davantage de renseignements sur le Programme de foresterie des Premières nations à l'adresse suivante : http://www.fnfp.gc.ca/fnfp_f.html

L'exécution de nos programmes

nordiques – Depuis longtemps, RNCan met en oeuvre dans le Nord un vaste programme comportant des volets scientifique, stratégique, réglementaire et logistique. Le Ministère est bien résolu à travailler en partenariat avec le gouvernement du Nunavut, d'autres ministères fédéraux, ainsi que les collectivités et les intervenants du Nord en vue d'assurer le bien-être social, économique et environnemental des habitants du Nunavut. Lorsque, en avril 1999, RNCan a distribué la carte du Canada qui délimite le nouveau territoire, le gouvernement du Nunavut a reconnu que le Ministère honore son engagement à bien servir ses clients.

De concert avec le gouvernement du territoire et le MAINC, RNCan a accepté d'assurer une présence concrète au Nunavut. Il a créé un bureau géoscientifique à Iqaluit afin d'accroître les connaissances sur les régions nordiques du Canada et de favoriser les investissements et les activités d'exploration dans cette région. Il a aussi créé un bureau de liaison avec la clientèle (Division des levés officiels) qui doit donner des avis, de la formation et des renseignements liés au cadastrage. En outre, RNCan embauche, pour ces bureaux, du personnel provenant des collectivités du Nunavut. En vue de multiplier les possibilités, RNCan, le MAINC, la Commission d'établissement du Nunavut et des associations inuites régionales ont organisé un atelier qui a permis à 35 intervenants du Nunavut, chargés du développement des capacités en gestion des terres, des ressources et de la faune, d'entrer en communication avec

des organismes qui ont une expérience pratique des technologies et des mécanismes associés au Système d'information géographique.

Afin d'intensifier la recherche sur l'Arctique, RNCan a attribué à l'Étude du plateau continental polaire (EPCP) des fonds supplémentaires d'un million de dollars pour accroître le soutien logistique dans le Nord du Canada. Chaque année, l'EPCP fournit des services de soutien terrestres et aériens à environ 150 groupes oeuvrant dans diverses disciplines scientifiques et provenant d'organismes des gouvernements fédéral et territorial, de collectivités nordiques, d'universités canadiennes et d'organismes internationaux. Il est généralement reconnu que les effets du changement climatique seront d'abord et plus intensément ressentis dans les régions polaires, peut-être sur les rivages des collectivités côtières ou dans les infrastructures (p. ex. les pipelines). Selon la secrétaire d'État Ethel Blondin-Andrew (députée de l'Arctique de l'Ouest), les politiciens, les planificateurs et les gens d'affaires du Nord ont besoin des données collectées par les scientifiques pour prendre des décisions éclairées concernant l'avenir des collectivités nordiques et de leurs habitants. L'EPCP est un important intervenant à cet égard. L'année passée, l'EPCP a donné aux divers programmes de recherche sur l'Arctique un soutien logistique d'une valeur de 4 millions de dollars, dont 1,8 million a été recouvré auprès des clients. En outre, l'EPCP donne du soutien aux collectivités et au ministère de la Défense nationale pour réaliser des opérations de recherche et de sauvetage et des évacuations sanitaires. Vous trouverez davantage de renseignements sur l'EPCP à l'adresse suivante : <http://polar.nrcan.gc.ca>

Développer la capacité du Canada dans le domaine des énergies

renouvelables – Pour remédier au manque de connaissances et faciliter la prise de décisions, le Ministère a continué d'élaborer des programmes, des outils et des technologies afin que les énergies renouvelables soient utilisées plus efficacement.

C'est ainsi que le Ministère a poursuivi l'exécution du Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables (PENSER), qui vise à stimuler la demande de systèmes d'énergies renouvelables fiables et rentables pour le chauffage des bâtiments et de l'eau et pour la climatisation, ainsi qu'à mieux faire connaître ces systèmes aux professionnels et aux propriétaires. Pour atteindre ces objectifs, RNCan a entrepris des initiatives de marketing et des projets d'infrastructure. Mentionnons, au nombre des principales réalisations issues de ce programme pendant l'exercice 1999-2000, la multiplication des efforts visant à créer un marché canadien pour les pompes à chaleur géothermiques qui sont éconergétiques et respectueuses de l'environnement, ainsi que le lancement de deux projets pilotes ayant pour objectif de promouvoir l'installation de systèmes de chauffage solaire de l'eau dans les résidences. Depuis le lancement du programme PENSER en avril 1998, le Ministère a reçu 51 demandes dans le cadre du volet d'incitation, ce qui représente plus de 4,4 millions de dollars d'investissement dans des projets d'énergies renouvelables. La contribution provenant du programme se chiffre à 641 000 \$. En outre, RNCan a parrainé huit séances de formation et ateliers qui ont été offerts dans diverses collectivités du Canada à plus de 200 architectes, ingénieurs, distributeurs, concessionnaires, gestionnaires d'installations et propriétaires dans le but de faire connaître et de promouvoir les systèmes d'énergies

renouvelables utilisés pour le chauffage et la climatisation.

De plus, RNCan a élaboré RETScreen, un logiciel qui permet d'évaluer les possibilités des projets d'énergies renouvelables. Actuellement, 10 000 utilisateurs de 160 pays se servent de ce logiciel, et le nombre de clients augmente au rythme de 100 utilisateurs par semaine. Au cours de la dernière année, on a amélioré le logiciel en y ajoutant une base de données en ligne sur la météorologie, qui contient des données provenant de plus de 1 000 stations terrestres et satellitaires situées un peu partout dans le monde. En collaboration avec plusieurs partenaires, RNCan s'est servi de cet outil pour préparer 51 études de pré-faisabilité afin de repérer les projets d'énergies renouvelables rentables et prometteurs qui pourraient être réalisés dans les 300 collectivités éloignées du Canada. Il a établi que 27 des 51 projets avaient une viabilité commerciale à court terme, et l'on est en train d'approfondir certains de ces projets. Le logiciel RETScreen peut ne coûter qu'un dixième du prix d'une analyse traditionnelle (20 000 \$) et permet aux utilisateurs de réaliser d'importantes économies. RETScreen a fait des percées majeures sur les marchés mondiaux des énergies renouvelables et est plus utilisé que les autres logiciels semblables. Vous pourrez le télécharger en vous rendant à l'adresse suivante : <http://retscreen.gc.ca>

En partenariat avec Conserval Engineering et Enermodal Engineering, RNCan a élaboré et diffusé un autre outil logiciel appelé SWIFT – Solar Wall International Feasibility Tool (outil de faisabilité international Solar Wall) – et qui est utilisé pour appuyer la conception de systèmes de chauffage solaire des locaux et pour réaliser rapidement des études de faisabilité exactes. Ce logiciel comporte notamment une fonction qui permet d'obtenir

aux heures les données météorologiques de 300 villes, ainsi qu'une fonction qui permet de concevoir des systèmes de chauffage solaire des locaux à des fins industrielles et commerciales, qui peuvent être utilisés notamment pour le séchage des récoltes. Ce logiciel est utilisé par le secteur privé au Canada, aux États-Unis, au Japon et dans plusieurs pays européens.

En outre, RNCAN a contribué à évaluer, à recommander, à concevoir, à mettre au point et à gérer des systèmes énergétiques de quartier dans 13 collectivités du Canada, que ce soit au centre-ville de Toronto, à Pelly Crossing au Yukon ou à Oujé-Bougoumou au Québec. Cette dernière collectivité a fait l'objet d'une attention particulière sur la scène internationale après avoir reçu le Prix des Nations Unies pour les collectivités durables grâce à son système énergétique de quartier.

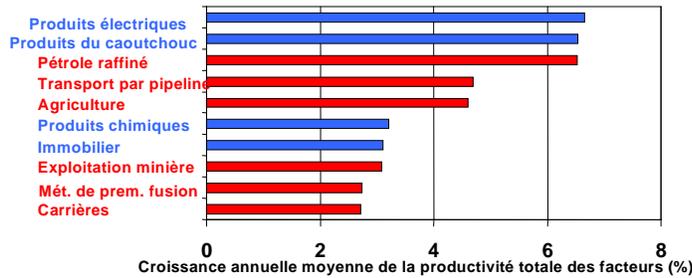
Plus récemment, en 2000, RNCAN a reçu le Prix d'excellence de la fonction publique pour l'aide qu'il a donnée à la collectivité de Grassy Narrows dans le nord de l'Ontario. Les projets de systèmes énergétiques de quartier mis en oeuvre par RNCAN dans trois collectivités nordiques – Fort McPherson, dans les Territoires du Nord-Ouest; Arviat, au Nunavut; et Watson Lake, au Yukon – ont été financés par l'Initiative des mesures d'action précoce en matière de technologie (TEAM), associée au Fonds d'action pour le changement climatique, car ces systèmes peuvent contribuer à réduire la consommation de combustible et les émissions de gaz à effet de serre. Lorsqu'ils seront fonctionnels, ils permettront de réduire, dans chaque collectivité, la consommation annuelle de combustible de 12 p. 100 et les émissions de gaz à effet de serre, de 2 665 tonnes.

Objectif 2.1 - Innovation et occasions.

Indicateur 2.1.4 - Situation de l'emploi et productivité dans l'industrie des ressources et les industries connexes.

Cible : Analyse et suivi des tendances.

Les dix industries en tête de liste pour la Croissance de la productivité au Canada, 1984-1998

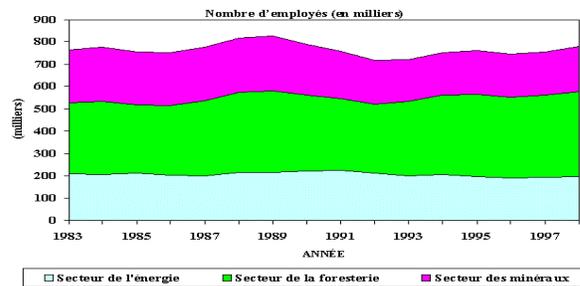


Les dix industries en tête de liste pour le PIB par heure de travail au Canada en 1998

Secteurs des ressources naturelles

Emplois directs

1983 - 1998



Sources : Statistique Canada, Ressources naturelles Canada

Contribution de RNCan

- RNCan fournit des mesures exactes des emplois et du PIB pour le secteur des ressources en examinant ces données afin d'assurer leur exactitude et leurs possibilités d'application à la ressource.
- RNCan a examiné les rapports de productivité afin de déterminer les réalisations notables de l'industrie des ressources dans ce domaine.
- RNCan fournit des contributions aux projets effectués conjointement avec des industries du secteur privé qui amélioreront la productivité des travailleurs, notamment :
 - ▶ l'importance qu'il accorde à la croissance économique et à la qualité de vie;
 - ▶ un plan d'innovation pour favoriser la productivité;
 - ▶ des investissements dans les sciences, les nouvelles technologies et les connaissances;
 - ▶ le soutien du perfectionnement des compétences et de la diffusion des connaissances.

Interprétation du graphique

- L'amélioration de notre qualité de vie et de notre niveau de vie exige des améliorations de la production. Les ressources revêtent encore de l'importance pour l'économie du Canada en raison des hausses de la production.
- De 1994 à 1998, six des industries du secteur des ressources étaient en tête de liste pour la croissance de la productivité.
- Plus récemment, le secteur des pâtes et papiers a connu une croissance de la productivité de 2,5 % par année entre 1993 et 1998, par suite des investissements de capitaux au début des années 1990.
- En 1998, cinq des dix des chefs de file en termes du PIB par heure de travail étaient des industries du secteur des ressources.
- Le secteur des ressources naturelles du Canada fournit une source constante et sûre d'emplois bien rémunérés et hautement spécialisés.
- Pendant la période de 1998-1999, 15 000 nouveaux emplois ont été créés par les industries du secteur des ressources.
- Le PIB par employé était élevé, se situant en moyenne à 96 000 par employé.

Perspectives

- D'autres connaissances seront fournies par l'initiative ResSources/RNCan en ligne.
- Nos constatations seront utilisées pour améliorer les possibilités d'emploi des Canadiens dans les collectivités rurales, nordiques et autochtones.
- RNCan continuera de fournir des données exactes sur les emplois et la productivité pour les industries du secteur des ressources; ces données seront examinées par des experts qui connaissent bien l'industrie.
- On continuera de calculer les taux de productivité des industries du secteur des ressources en utilisant les données de comparaison sectorielles produites par RNCan.
- RNCan continuera de faire progresser les travaux liés à l'innovation, aux sciences et aux technologies liées aux ressources qui amélioreront la productivité.
- Des renseignements concernant les industries du secteur des ressources seront ajoutés aux indicateurs de rendement lorsque des données seront disponibles.

3. Des stratégies pour gérer les répercussions environnementales de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles.

Objectifs

3.1 Les mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

3.2 Des recherches scientifiques, technologies et pratiques de gérance qui réduisent les répercussions sur l'environnement, conservent la biodiversité et augmentent l'efficacité de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles.

3.3 La protection de l'environnement canadien contre les risques associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.

Indicateurs de rendement

3.1.1 a)Émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport au Protocole de Kyoto; et b)Rapport des émissions de gaz à effet de serre au produit intérieur brut, comparé à celui des autres pays.*

3.1.2 Tendances de l'utilisation des énergies renouvelables.

3.1.3 Tendances de l'efficacité énergétique.*

3.1.4 Émissions de gaz à effet de serre générées par les activités du gouvernement fédéral.

3.1.5 Progrès en matière d'identification des impacts et des mesures d'adaptation.

3.2.1 Influence sur l'environnement de la science, de la technologie et des pratiques de gestion de RNCan.

3.3.1 Progrès dans l'élimination des dangers associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.

* Des renseignements sur le rendement ayant trait aux indicateurs ci-dessus se trouvent à la fin de la présente sous-section, aux pages 41-43.



Le défi du changement climatique – Dans le cadre du Protocole de Kyoto de 1997, portant sur le changement climatique mondial,

Qu'avons-nous réalisé?

Le Canada s'est engagé à ramener ses émissions de gaz à effet de serre (GES) à 6 p. 100 sous le niveau de 1990 pour la période de 2008 à 2012. RNCan est responsable au premier chef des initiatives en matière de changement climatique à l'échelle nationale. Appelé à jouer un rôle de chef de file, il doit, pour relever ce défi, travailler en partenariat avec les autres ministères fédéraux, les

gouvernements provinciaux et territoriaux, les municipalités, les collectivités, les services d'utilité publique et le secteur privé et mettre en oeuvre une gamme de politiques, de programmes, d'activités scientifiques et technologiques et d'initiatives internationales. On trouvera aux pages 41 et 42 un résumé des progrès accomplis jusqu'à maintenant par RNCAN en matière de changement climatique.

Efficacité énergétique – L'efficacité énergétique est un élément important de la stratégie canadienne en matière de changement climatique. Le dioxyde de carbone, provenant principalement de l'utilisation des combustibles fossiles, représente environ 80 p. 100 du total des émissions canadiennes de gaz à effet de serre. Au Canada, tous les ordres de gouvernement ont institué des programmes en vue de diminuer les obstacles commerciaux nuisant à l'efficacité énergétique et d'accélérer la mise au point et l'adoption de technologies à haut rendement énergétique. En plus de réduire les émissions de GES, ces mesures favorisent le développement de technologies et de procédés innovateurs qui ouvriront de nouvelles perspectives économiques pour le Canada. Les réalisations de RNCAN en matière d'efficacité énergétique sont exposées en détail aux pages 42 et 43.

Favoriser le développement des sciences et des technologies

énergétiques – Depuis plus de 20 ans, RNCAN coordonne les activités fédérales en matière de sciences et de technologies énergétiques au Canada, principalement par le biais de son Programme de recherche et de développement énergétiques (PRDE) (<http://www.nrcan.gc.ca/es/oerd/perdmain.html>).

Le PRDE (dont le budget s'élève à 57,5 millions de dollars par année) sert à l'exécution des activités horizontales de R-D

fédérales dans le domaine de l'énergie, tant au sein de RNCAN qu'entre les dix autres ministères fédéraux participants. En 1999, RNCAN a mis en place un système de gestion fondé sur les résultats incorporant des indicateurs de rendement et des mécanismes de rapport pour les travaux financés par le PRDE. Il s'est aussi servi des évaluations d'impact pour prendre des décisions concernant l'affectation des ressources, faisant appel au besoin à des avis et à des examens indépendants pour s'assurer de l'impartialité de ses décisions et de la prise en compte des besoins de R-D dans le domaine de l'énergie.

Dans le cadre du PRDE restructuré, RNCAN a ciblé six stratégies, parmi lesquelles l'assainissement des transports de l'avenir. Le secteur canadien des transports tire presque toute son énergie de la combustion des produits pétroliers. C'est donc l'un des grands responsables de la pollution atmosphérique, contribuant dans une proportion de 10 à 14 p. 100 à la pollution totale par les particules (Direction des données sur la pollution, Environnement Canada, 1996). Les nouvelles technologies, comme les piles à combustible et les voitures électriques et hybrides, ont atteint divers stades de développement grâce au soutien du PRDE, mais il faudra attendre quelque temps encore avant qu'elles n'aient un effet positif sur la qualité de l'air en milieu urbain. Ces dernières années, les nouvelles technologies des convertisseurs catalytiques, des convertisseurs catalytiques à trois voies, des détecteurs d'oxygène, des systèmes d'injection électronique, ainsi que les modifications apportées aux chambres de combustion et aux carburants, ont contribué à réduire les émissions des véhicules classiques. RNCAN a travaillé en collaboration avec Transports Canada, Environnement Canada, le Conseil national de recherches, Santé Canada et l'industrie, pour adapter les technologies aux rigueurs du climat canadien et les mettre à

l'épreuve. On a ainsi évalué les émissions de diesel provenant des combustibles dérivés des sables pétrolifères, et on s'en servira à l'avenir pour définir les spécifications du diesel.

Réduire l'utilisation de combustibles grâce aux matériaux légers – Le poids du véhicule constitue un facteur déterminant de son efficacité une diminution de 10 p. 100 du poids du véhicule entraîne une amélioration de six à huit p. 100 du rendement du combustible. À cet égard, RNCan coordonne l'Initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers (ICRML), un partenariat gouvernement-industrie visant à mettre au point des matériaux et des procédés de fabrication pour véhicules à haut rendement énergétique. Cette initiative, qui relève d'un comité de direction industriel appuyé par un secrétariat gouvernemental, oriente ses travaux vers la réduction du poids des véhicules de transport terrestre. Comme l'industrie vise une réduction du poids de plus de 40 p. 100, et compte tenu d'un marché nord-américain de 12 millions de véhicules par année, il va sans dire que le potentiel d'accroissement des économies de combustible est énorme. Et ces économies iront de pair avec une amélioration de la qualité de l'air et une diminution du smog urbain et des émissions de dioxyde de carbone, le gaz à effet de serre le plus commun. En règle générale, on peut dire que pour la durée de vie d'un véhicule type, une réduction d'un kilogramme entraînera une diminution des émissions de dioxyde de carbone de 17 à 20 kg. Ainsi, l'un des deux principaux objectifs de l'ICRML consiste à diminuer les émissions de gaz à effet de serre en améliorant le rendement énergétique des véhicules.

L'ICRML vise, comme second grand objectif, l'amélioration de la position concurrentielle du Canada sur le plan des processus mis en cause dans la chaîne de fabrication des véhicules. Ce



Nos mines sont à la source...

secteur, l'un des plus importants au pays, procure de 250 000 à 300 000 emplois. La technologie de la fabrication des pièces évolue rapidement, non seulement grâce aux travaux de R-D effectués pour lutter contre le réchauffement de la planète et la pollution atmosphérique, mais aussi sous l'impulsion des découvertes réalisées dans les domaines des ordinateurs et des communications. Pour continuer à élaborer des technologies à l'intention des entreprises canadiennes participant à la chaîne d'approvisionnement pour la production d'automobiles, le Canada doit pouvoir compter sur une initiative de recherche innovatrice et dotée d'une bonne assise financière. L'ICRML a l'avantage de pouvoir susciter des partenariats de travail dans toute la chaîne de production, ce qui accroît grandement les chances de réussite du transfert technologique. Le programme de recherche de l'ICRML a démarré en avril 1999 avec une série initiale de 11 projets. Les scientifiques étudient les matériaux légers, comme les alliages d'aluminium et de magnésium, et les procédés de fabrication servant à la production de pièces. Outre RNCan, il y a aussi le Conseil national de recherche et cinq universités qui effectuent des recherches, de même que des centres de R-D du secteur privé. Tous ces projets vont bon train. Le PRDE a apporté une contribution de 850 000 \$ aux travaux de l'ICRML, dont 450 000 \$ appuient des projets réalisés à RNCan. Le soutien financier et les contributions non financières de l'industrie portent à quelque 2,2 millions de dollars la

valeur totale des travaux réalisés dans le cadre de l'Initiative. Pour obtenir des renseignements complémentaires concernant l'ICRML, on peut consulter le site <http://climri.nrcan.gc.ca>.

Améliorer la santé et la productivité des forêts canadiennes – Il est possible d'améliorer considérablement la santé et la productivité des forêts du Canada en leur conférant des propriétés qui leur permettront de s'adapter à des perturbations, telles qu'insectes ravageurs, végétation concurrente et moisissures nuisibles. La recherche et développement en vue d'augmenter la vigueur, ainsi que le rythme de croissance des arbres, a fait un bond énorme dans divers champs des sciences forestières : modification génétique, propagation des végétaux, techniques de cryopréservation (entreposage à froid à la température de l'azote liquide); mise au point et utilisation de produits biologiques capables de remplacer les pesticides et les herbicides chimiques, et élaboration, transfert et mise en application de modes de gestion forestière respectueux de l'environnement. À titre d'exemple, une méthode de clonage de tissus végétaux, applicable au pin argenté et à d'autres espèces de pin, a été élaborée en collaboration avec BC Research Inc. et Cellfor Inc. Cette méthode est aussi employée pour l'épinette blanche, l'épinette noire, l'épinette rouge, le mélèze laricin, le mélèze d'Europe, l'épicéa de Sitka, la fausse pruche et le pin à encens. Elle permet d'obtenir, à partir d'une semence, des semis supérieurs prêts à planter au bout d'environ 18 mois (dans le cas de l'épinette), tandis que, selon les méthodes traditionnelles par multiplication végétative, il faudrait sept ans ou plus pour atteindre l'étape de la pleine production.

RNCan a aussi conçu des méthodes pour la cryopréservation des cultures de lignées cellulaires de conifères créées par clonage. Ces

cultures de lignées cellulaires peuvent maintenant être entreposées de façon sécuritaire jusqu'à ce qu'elles puissent être intégrées adéquatement dans le cycle classique d'amélioration génétique des arbres.

En collaboration avec le ministère des Ressources naturelles du Québec, RNCan a recours aux méthodes classiques d'amélioration génétique des arbres pour mettre à l'essai sur le terrain des épinettes blanches et des pins blancs dotés des qualités supérieures des meilleurs arbres (dits arbres plus). On compte ainsi réaliser des gains de productivité de 15 et de 25 p. 100 pour le pin blanc et l'épinette blanche, respectivement.

Avec le concours de B.C. Hydro et de MycoLogic Inc., RNCan a réussi à mettre au point un bioherbicide utilisant un champignon pour limiter l'étendue des buissons de feuillus indésirables en Colombie-Britannique. Cette technologie, qui a maintenant atteint le stade précommercial, pourrait bien devenir le substitut par excellence des herbicides chimiques pour la lutte contre l'embroussaillage et les collectivités pourraient s'en servir dans le cadre de leurs stratégies de gestion de la végétation.

Du côté de la gestion des forêts, RNCan a poursuivi son étude des effets des coupes à blanc sur le potentiel du site et a élaboré des techniques compatibles à des modes de gestion forestière respectueux de l'environnement, comprenant la gestion des écosystèmes et l'aménagement des paysages. Le projet des Systèmes sylvicoles de substitution en forêt montagnarde, instauré en 1992, a démontré que la foresterie pouvait se pratiquer différemment dans les vieilles forêts tempérées de la côte du Pacifique. C'est ainsi que, en juin 1998, MacMillan Bloedel a annoncé son intention d'éliminer progressivement les coupes à blanc dans les forêts côtières de la

Colombie-Britannique. En outre, les résultats d'une étude conjointe comparant les divers stades du développement forestier, à partir de la régénération jusqu'à la maturité, guident l'élaboration des nouveaux plans de déboisement, sans coupe à blanc, sur les terres privées.

RNCan a déjà élaboré un certain nombre de modèles pour la représentation de perturbations naturelles, comme le comportement des incendies et des ravageurs, le remplacement des essences et le maintien des écosystèmes, afin d'appuyer le processus décisionnel de la gestion sur place des forêts. En 1999, on a établi des indicateurs sociaux permettant de définir et de surveiller la stabilité des collectivités rurales, le but étant de mieux comprendre la dynamique des cycles d'expansion et de ralentissement économiques, ainsi que le rôle que jouent les forêts, afin de rendre les collectivités moins sensibles à ces cycles. Sans doute d'autres modèles seront-ils créés à l'avenir pour tenir compte des multiples valeurs de cette ressource, utilisée notamment comme bois d'oeuvre, pour les loisirs et la biodiversité.

Sur le plan des politiques, on a procédé, en 1998, à la refonte de la stratégie de la biotechnologie du Canada pour s'assurer que le secteur de la biotechnologie, en pleine expansion, continuerait à faire l'objet d'une réglementation appropriée, dans le respect des valeurs, des intérêts et des exigences en matière de sécurité des Canadiens. Ce nouveau cadre politique tient compte également des aspects sociaux, éthiques, médicaux, écologiques et réglementaires que les Canadiens jugent importants.

En ce qui concerne les réseaux de S-T du Service canadien des forêts (SCF), un examen organisationnel a conclu que les réseaux constituent un moyen efficace de diffuser la

science du SCF, dont on pourrait tirer meilleur parti si leurs rôles, leurs responsabilités, leur obligation de rendre compte et leur structure organisationnelle étaient davantage axés sur le soutien des scientifiques. Des renseignements précis sur chacun des dix réseaux de recherche en sciences forestières de RNCan sont disponibles sur le site Web suivant :

http://www.NRcan.gc.ca:80/cfs/proj/sci-tech/index_e.html

Gestion à long terme des déchets radioactifs

– Au Canada, on compte trois catégories de déchets radioactifs : les déchets faiblement radioactifs, les déchets de combustibles nucléaires et les résidus des mines et des usines d'uranium. Soucieux de protéger l'environnement du Canada, le gouvernement fédéral adopte une démarche tous azimuts dans la gestion des déchets radioactifs.

En 1996, le gouvernement fédéral a publié son Cadre d'action pour la gestion des déchets radioactifs qui le rendait responsable d'éliminer les déchets radioactifs d'une manière sûre, respectueuse de l'environnement, complète, rentable et intégrée.

Aujourd'hui encore, les déchets de combustibles nucléaires sont entreposés en toute sécurité aux sites des réacteurs. Suite à la réponse du gouvernement du Canada, publiée en décembre 1998 aux termes des travaux de la Commission d'évaluation environnementale qui a étudié le concept de gestion et de stockage des déchets de combustible nucléaire, les producteurs et les propriétaires de déchets sont censés instituer un organisme chargé de gérer les déchets à long terme et de mener les étapes subséquentes sous la surveillance du gouvernement fédéral. Au cours de la dernière année, les fonctionnaires de RNCan ont formulé des recommandations quant à la façon

dont le gouvernement s'acquitterait de sa tâche de surveillance, suggérant entre autres l'adoption de nouvelles mesures législatives.

Cette année, on constate que des améliorations notables ont été apportées à la gestion des déchets faiblement radioactifs dont la responsabilité incombe en partie au gouvernement fédéral. En Ontario, les représentants de RNCan ont aidé les collectivités de la région de Port Hope à élaborer leurs méthodes conceptuelles de gestion à long terme des déchets faiblement radioactifs qui se trouvent dans la région. Le Cabinet a revu les propositions des collectivités et a donné au Ministre le mandat de négocier en vue d'élaborer avec les collectivités des ententes établissant les conditions selon lesquelles les collectivités implanteraient des installations de gestion des déchets radioactifs à long terme et autoriseraient la décontamination des sites locaux. Les négociations en vue de mettre en marche ce projet, évalué en gros à 230 millions de dollars, ont commencé en janvier 2000 et se poursuivent. Sur la côte ouest, à Surrey, en Colombie-Britannique, le

Ministre a consenti à mettre en application les recommandations du groupe de travail de Surrey sur le choix des emplacements, permettant ainsi l'extraction et l'élimination des sols contaminés au thorium à deux sites industriels de Surrey. Les travaux de décontamination ont été effectués par RNCan, et ont coûtés environ 2,5 millions de dollars.

Quant aux résidus des mines et des usines d'uranium, l'obligation a été imposée d'obtenir des garanties financières pour assumer le coût du déclassement des sites de mines d'uranium en exploitation au Canada. En Ontario, les propriétaires de mines d'uranium ont financé, ou sont sur le point de financer, le déclassement de leurs sites, et un protocole d'entente Canada-Ontario prévoyant le partage des coûts dans l'éventualité improbable où l'un de ces sites serait abandonné, a d'ores et déjà été mis en place. La Saskatchewan envisage de conclure une entente fédérale-provinciale semblable portant sur les mines d'uranium abandonnées dans le nord de la province. Dans les Territoires du Nord-Ouest, RNCan, appuyant les efforts du ministère des Affaires indiennes et du Nord, veille au déclassement des anciennes mines d'uranium.

Objectif 3.1 – Mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Indicateur 3.1.1a – Émissions de GES par rapport au Protocole de Kyoto.

Cible : Réduire les GES à 6 p. 100 sous les niveaux de 1990 entre 2008 et 2012.

Dans le cadre du plan élaboré par le gouvernement du Canada pour aborder le changement climatique, le Fonds d'action sur le changement climatique (FACC)* a été établi dans le Budget fédéral de 1998 et renouvelé dans le Budget 2000. Le FACC comporte des investissements dans quatre domaines : appuyer des actions rapides et constructives pour réduire les émissions de GES; promouvoir une meilleure compréhension de la science du changement climatique, de ses impacts et des mesures d'adaptation; créer une sensibilisation générale aux défis; et appuyer les travaux liés aux analyses en profondeur, y compris la préparation d'une Stratégie nationale de mise en oeuvre (SNMO). Au cours des 18 derniers mois, 16 tables de concertation et groupes de travail se composant de plus de 450 experts du secteur privé, des milieux universitaires, des groupes d'intérêts et de tous les paliers du gouvernement ont cerné les défis, les possibilités et les meilleures pratiques liés au changement climatique. Au moyen des rapports de ces groupes, le gouvernement du Canada collabore avec d'autres gouvernements et les Canadiens afin d'établir la version définitive de la Stratégie. Entre-temps, en janvier 2000, les ministres de l'Énergie et de l'Environnement ont annoncé une initiative de protection de base visant à rassurer les industries canadiennes qui auraient adopté des mesures hâtives pour réduire les GES et qui ne voudraient pas s'en trouver pénalisées par suite d'éventuelles politiques des gouvernements. De nouveaux investissements ont été prévus dans le Budget 2000, y compris le Fonds d'appui technologique au développement durable, des fonds pour la Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère, et des mesures visant à aider les municipalités à agir. En mars 2000, les ministres fédéral et provinciaux de l'Énergie et de l'Environnement ont tenu une réunion conjointe afin de discuter de la façon de faire progresser la SNMO. Ils ont convenu en principe d'élaborer un premier plan d'affaires et de discuter de la version préliminaire lors de leur réunion d'octobre.

<p style="text-align: center;">Émissions de gaz à effet de serre: historique et objectif de Kyoto</p> <table border="1"> <caption>Approximate data from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Émissions (Mégatonnes de CO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1970</td><td>45</td></tr> <tr><td>1973</td><td>50</td></tr> <tr><td>1976</td><td>55</td></tr> <tr><td>1979</td><td>58</td></tr> <tr><td>1982</td><td>52</td></tr> <tr><td>1985</td><td>50</td></tr> <tr><td>1988</td><td>60</td></tr> <tr><td>1991</td><td>58</td></tr> <tr><td>1994</td><td>62</td></tr> <tr><td>1997</td><td>65</td></tr> <tr><td>2000</td><td>66</td></tr> <tr><td>2003</td><td>67</td></tr> <tr><td>2006</td><td>68</td></tr> <tr><td>2009</td><td>68</td></tr> <tr><td>2012</td><td>68</td></tr> </tbody> </table>	Année	Émissions (Mégatonnes de CO ₂)	1970	45	1973	50	1976	55	1979	58	1982	52	1985	50	1988	60	1991	58	1994	62	1997	65	2000	66	2003	67	2006	68	2009	68	2012	68	<p>Contribution de RNCan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'action précoces en matière de technologie – Le programme TEAM accélère le rythme de déploiement de nouvelles technologies plus éconergétiques. Des investissements de 55 millions de dollars sur 3 ans ont permis d'obtenir, par effet de levier, plus de 10 fois ce montant de différents partenaires. Les projets entrepris jusqu'à présent pourraient réduire les émissions de GES de 50 Mt d'ici 2010. • Science, incidences et adaptation – La Coopérative des Prairies pour la recherche en adaptation a été établie à Regina afin de mieux comprendre les effets du changement climatique sur les régions et l'activité humaine. • Sensibilisation du public – Cette initiative a été coprésidée par RNCan et Environnement Canada. RNCan continue de cogérer le volet sensibilisation du public du FACC afin d'accroître les connaissances du public au sujet des changements climatiques, et de l'encourager à adopter des mesures appropriées. • Analyses en profondeur – Le rapport <i>Perspectives des émissions du Canada : une mise à jour</i> a été publié, afin de fournir un scénario de référence pour la consultation des nombreux intervenants et l'élaboration de la stratégie. • Des techniques de télédétection et de mesure au sol ont été appliquées afin de déterminer la capacité des forêts canadiennes d'absorber le carbone atmosphérique. • Pour plus d'information, voir www.climatechange.gc.ca
Année	Émissions (Mégatonnes de CO ₂)																																
1970	45																																
1973	50																																
1976	55																																
1979	58																																
1982	52																																
1985	50																																
1988	60																																
1991	58																																
1994	62																																
1997	65																																
2000	66																																
2003	67																																
2006	68																																
2009	68																																
2012	68																																
<p>Interprétation du graphique</p> <ul style="list-style-type: none"> • À mesure que l'économie et la population canadienne croissent, sa consommation d'énergie et ses émissions de GES augmentent également. Les baisses dans le graphique sont surtout attribuables aux récessions, p. ex. celle de 1982. • L'objectif de Kyoto est illustré par les 56,5 mégatonnes de dioxyde de carbone (CO₂) pour la période 2008-2012, un niveau atteint pour la dernière fois en 1987. • L'atteinte de cet objectif revêt une importance particulière pour RNCan puisque presque 80 p. 100 des émissions de GES sont reliées à l'énergie. • Le Canada a réalisé des progrès au chapitre du contrôle de ses émissions, alors même que son économie et sa population croissent. • L'atteinte de l'objectif de Kyoto sans nuire à la croissance économique constitue un défi de taille. 	<p>Perspectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le gouvernement du Canada est en train d'établir la version définitive de la Stratégie nationale de mise en oeuvre. • RNCan continue de collaborer avec Environnement Canada et Affaires étrangères et Commerce international Canada afin d'élaborer les positions du Canada sur des questions clés pour les négociations à la 6^e Conférence des Parties (CdP6), et particulièrement le cadre pour une <i>série de mesures ratifiables</i>, c'est-à-dire, l'élaboration de mécanismes axés sur le marché qui sont efficaces et sans entraves dans le contexte du Protocole de Kyoto, l'inclusion intégrale des puits de carbone et l'engagement de toutes les principales économies développées et en développement à la mise en œuvre du Protocole. 																																

*Contribution dépassant 5 millions de dollars par année. Pour plus de détails sur le Fonds d'action pour le changement climatique, consulter <http://www.climatechange.gc.ca/french/html/fund/index.html>

Objectif 3.1 - Mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Indicateur 3.1.1b) – Rapport des émissions de GES au PIB, comparé à celui des autres pays.

Cible : Réduire les émissions de bioxyde de carbone en fonction du PIB.

Le gouvernement du Canada consacre chaque année environ 200 millions de dollars à des recherches, au développement et au déploiement de technologies, à des programmes et à l'éducation du public afin d'aborder le changement climatique. L'amélioration de l'efficacité énergétique dans les édifices, les transports et l'industrie ainsi que l'accroissement du recours aux énergies renouvelables minimisent les effets environnementaux négatifs, constituent une source d'activité économique et aident le Canada à respecter ses engagements liés au changement climatique. Une étude d'évaluation de l'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF) a recommandé que RNCan continue d'offrir l'IBF sous sa forme actuelle, mais en mettant un accent renouvelé sur son rôle de leadership et de facilitation. Le Canada se compare avantageusement aux autres pays en ce qui concerne son rendement jusqu'à présent en matière de réductions des émissions de GES, mais pour réduire davantage ses émissions, le Canada doit continuer de réduire l'intensité carbonique de son économie. RNCan contribue à cet objectif par de nombreux moyens (voir ci-dessous). Par exemple, le *Règlement sur l'efficacité énergétique* du Canada s'applique maintenant aux produits consommant de l'énergie qui représentent collectivement 73 p. 100 de la consommation résidentielle d'énergie. Le Règlement fixe des normes minimales de rendement énergétique pour plus de 20 produits résidentiels et commerciaux, et des exigences d'étiquetage ÉnerGuide pour 7 principaux appareils électroménagers. D'autres réalisations et indicateurs de progrès ayant trait à l'amélioration du rendement énergétique au Canada se trouvent dans le Rapport présenté au Parlement par RNCan en vertu de la *Loi sur l'efficacité énergétique**, à <http://oee.nrcan.gc.ca/francais/publications/reports.cfm>. D'autres renseignements sur les technologies qui contribuent à réduire les émissions et à améliorer l'efficacité énergétique se trouvent à <http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/etbhome.htm>.

<p style="text-align: center;">Indice de gaz carbonique, émission par PIB (1990=1)</p> <p style="text-align: center;">1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998</p> <p style="text-align: center;"> Australie Canada France Japon Royaume Uni États-Unis </p>	<p>Contribution de RNCan</p> <p><i>Édifices</i></p> <ul style="list-style-type: none"> RNCan a établi et géré le Défi des bâtiments écologiques, un projet international visant à développer et mettre à l'essai de nouvelles méthodes d'évaluation du rendement environnemental des édifices. Avec des partenaires du secteur privé, RNCan a développé le poêle à granulés faits de résidus de biomasse le plus perfectionné au monde. <p><i>Transports</i></p> <ul style="list-style-type: none"> RNCan a fait connaître les véhicules et les carburants qui perturbent moins le climat en organisant et parrainant des événements comme l'Électrathon, le Défi voiture de l'avenir, la course <i>Sunrayce</i> et le Défi des véhicules à l'éthanol. RNCan a aidé à développer la technologie permettant de déterminer le niveau de cétane du diesel, se méritant ainsi un prix des Partenaires fédéraux en transfert de technologie. <p><i>Industrie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> RNCan a effectué des essais sur le terrain d'une turbine à gaz consommant un combustible aux émissions considérablement réduites. Puisque la production d'énergie représente environ 20 p. 100 des émissions de GES, les possibilités de ce nouveau processus sont énormes. RNCan a transféré la technologie devant être utilisée par 45 usines de pâtes et papier qui pourrait réduire la consommation d'eau de 80 p. 100 et les émissions de CO₂ de 25 000 t/a.
<p>Interprétation du graphique</p> <ul style="list-style-type: none"> Ce graphique compare l'efficacité du carbone (c.-à-d. le rapport entre les émissions de GES et le rendement économique) de six pays industrialisés membres de l'OCDE. Si la ligne représentant un pays grimpe, l'intensité des émissions du rendement économique se détériore. L'efficacité carbonique du Canada augmente constamment et se compare avantageusement à quatre des cinq autres pays. Seul le Royaume-Uni a obtenu de meilleurs résultats, surtout en raison de son remplacement du charbon par le gaz naturel pour la production d'électricité. L'amélioration du rendement en matière d'émissions du Canada découle de son recours à des combustibles de moindre intensité en carbone, et d'une plus grande efficacité énergétique. 	<p>Perspectives</p> <ul style="list-style-type: none"> RNCan continue d'attacher une grande importance à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans tous les secteurs de l'économie. RNCan s'efforce également de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables, et a pris l'engagement de communiquer les tendances dans ce domaine dans le rapport sur le rendement du Ministère de 2002. L'initiative Avenir des technologies énergétiques de RNCan, qui contribue à la sensibilisation au changement climatique et aux stratégies d'atténuation au moyen de la collecte et de la diffusion d'information sur les scénarios énergétiques futurs, informe les organismes canadiens et internationaux des orientations stratégiques et des faits nouveaux ayant trait à l'avenir de l'énergie et aux interventions possibles.

* Programmes d'efficacité énergétique et d'énergies de remplacement, reflétant une contribution dépassant 5 millions de \$/an.

Objectif 3.1 - Mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Indicateur 3.1.3 – Tendances de l'efficacité énergétique.

Cible : Améliorer l'efficacité énergétique.

Dans le cadre de ses obligations en matière de présentation de rapports au Parlement et de l'élaboration du Cadre de mesure du rendement du Ministère, RNCan s'est engagé à élaborer des indicateurs de rendement pour l'efficacité énergétique. On a déterminé ces indicateurs, ainsi que les modifications de l'efficacité énergétique, pour les cinq secteurs d'utilisation finale (résidentiel, commercial, industriel, transports et agriculture) et on a les a regroupés en un seul indice de l'efficacité énergétique. Cet indice doit être diffusé à la 2^e Conférence annuelle sur l'efficacité énergétique, qui comprendra un salon commercial et la remise de prix, du 10 au 12 octobre 2000. Le rapport *Évolution de l'efficacité énergétique au Canada, janvier 2000* (<http://oeo.nrcan.gc.ca/francais/publications/reports.cfm>) fait le point sur les tendances de l'efficacité énergétique, de la consommation secondaire d'énergie et des émissions connexes de CO₂ dans les cinq principaux secteurs d'utilisation finale entre 1990 et 1998. La collecte et l'analyse subséquente de données aideront les décideurs à prendre des mesures plus efficaces face à des enjeux comme le changement climatique et le développement durable.

<p style="text-align: center;">Indice d'efficacité énergétique: Intensité énergétique agrégée, Activité et Consommation d'énergie, 1990-1998 (1990=1.0)</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <caption>Approximate data from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Consommation d'énergie</th> <th>Activité</th> <th>Intensité énergétique agrégée</th> <th>Efficacité énergétique*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1990</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>1991</td><td>1.01</td><td>0.98</td><td>0.99</td><td>1.02</td></tr> <tr><td>1992</td><td>1.00</td><td>0.99</td><td>1.00</td><td>1.01</td></tr> <tr><td>1993</td><td>1.02</td><td>1.01</td><td>1.00</td><td>1.03</td></tr> <tr><td>1994</td><td>1.03</td><td>1.06</td><td>1.00</td><td>1.04</td></tr> <tr><td>1995</td><td>1.04</td><td>1.08</td><td>0.99</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>1996</td><td>1.03</td><td>1.10</td><td>1.01</td><td>1.04</td></tr> <tr><td>1997</td><td>1.05</td><td>1.14</td><td>0.97</td><td>1.06</td></tr> <tr><td>1998</td><td>1.06</td><td>1.17</td><td>0.94</td><td>1.07</td></tr> </tbody> </table>	Year	Consommation d'énergie	Activité	Intensité énergétique agrégée	Efficacité énergétique*	1990	1.00	1.00	1.00	1.00	1991	1.01	0.98	0.99	1.02	1992	1.00	0.99	1.00	1.01	1993	1.02	1.01	1.00	1.03	1994	1.03	1.06	1.00	1.04	1995	1.04	1.08	0.99	1.05	1996	1.03	1.10	1.01	1.04	1997	1.05	1.14	0.97	1.06	1998	1.06	1.17	0.94	1.07	<p>Contribution de RNCan</p> <ul style="list-style-type: none"> Plusieurs facteurs ont favorisé les économies d'énergie, entre autres les nombreuses initiatives de RNCan visant à amener le marché à aller dans le sens de l'efficacité énergétique. Ces 15 initiatives visaient tous les consommateurs d'énergie et mettaient l'accent sur les partenariats et les investissements rentables. Par exemple, le Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux (PEBC) offrait du soutien pour la conception de nouveaux édifices qui sont construits de façon à être au moins 25 p. 100 plus efficace que le Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments. Cet incitatif financier compense les coûts supplémentaires associés à la conception d'édifices éconergétiques. En mars 2000, dans le cadre du PEBC, on a conclu des ententes visant 42 édifices, comportant des incitatifs financiers de 1,97 million.
Year	Consommation d'énergie	Activité	Intensité énergétique agrégée	Efficacité énergétique*																																															
1990	1.00	1.00	1.00	1.00																																															
1991	1.01	0.98	0.99	1.02																																															
1992	1.00	0.99	1.00	1.01																																															
1993	1.02	1.01	1.00	1.03																																															
1994	1.03	1.06	1.00	1.04																																															
1995	1.04	1.08	0.99	1.05																																															
1996	1.03	1.10	1.01	1.04																																															
1997	1.05	1.14	0.97	1.06																																															
1998	1.06	1.17	0.94	1.07																																															
<p>Interprétation du graphique</p> <ul style="list-style-type: none"> Afin de cerner et de relier les tendances en matière d'efficacité énergétique, une méthode de factorisation a été utilisée pour attribuer les variations de la consommation d'énergie à l'un des quatre facteurs : l'activité, la structure, les conditions météorologiques et l'efficacité énergétique. La consommation d'énergie secondaire a augmenté de 9,2 p. 100. L'activité agrégée (PIB) s'est accrue de 16,6 p. 100. L'intensité énergétique agrégée (E/PIB) a diminué de 6,3 p. 100. L'efficacité énergétique s'est améliorée de 6,0 p. 100. 	<p>Perspectives</p> <ul style="list-style-type: none"> En tant qu'élément clé des mesures prises par le Canada afin d'aborder la question du changement climatique, les programmes de RNCan visent à améliorer l'efficacité énergétique de tous les secteurs de l'économie canadienne. De plus, RNCan a établi la Base de données nationale sur la consommation d'énergie afin de nous aider à mieux comprendre où et comment l'énergie est utilisée au Canada. Elle fournit de l'information afin d'améliorer les possibilités d'analyse du Canada et de contribuer à relever les occasions de déterminer les progrès et d'améliorer davantage l'efficacité énergétique. RNCan participe activement aux consultations et aux analyses qu'on entreprend afin de donner suite aux travaux des 16 tables de concertation établies dans le cadre du Processus national sur le changement climatique. 																																																		

4. La sûreté et la sécurité des Canadiens dans le secteur des ressources naturelles.

Objectifs

4.1 La protection des Canadiens contre les risques naturels.

4.2 Un cadre national pour le positionnement spatial, la cartographie et l'entretien des frontières.

4.3 L'utilisation sécuritaire des explosifs et des pièces pyrotechniques.

4.4 Améliorer la sûreté et la sécurité dans le secteur des ressources naturelles du Canada.

Indicateurs de rendement

4.1.1 Impact de la S-T de RNCan sur l'identification des désastres naturels, l'atténuation de leurs effets et les mesures d'interventions.*

4.2.1 Clients satisfaits des cartes aéronautiques, du Système d'arpentage des terres du Canada et du Système canadien de référence spatiale.

4.3.1 Fréquence des accidents et des incidents survenus dans les industries des explosifs et des pièces pyrotechniques au Canada.

4.4.1 Impact des cadres de réglementation sur la transmission de l'énergie, la mise en valeur des régions extracôtières et l'industrie canadienne de l'uranium et du nucléaire.

* Des renseignements sur le rendement ayant trait à l'indicateur ci-dessus se trouvent à la fin de la présente sous-section, à la page 49.

Qu'avons-nous réalisé?

Risques naturels – Tremblements de terre, inondations, glissements de terrain, déplacement des zones de pergélisol, tornades, incendies et avalanches sont autant de catastrophes naturelles qui surviennent régulièrement, au Canada et ailleurs dans le monde, et leurs effets peuvent être désastreux. Le Ministère joue un rôle important dans la surveillance et l'évaluation des risques naturels, ainsi que dans la recherche dans ce domaine. Sa contribution ne se limite pas à faire rapport sur les observations enregistrées relativement à ces sinistres; RNCan met aussi en place des politiques d'atténuation des effets et fournit des services d'information et d'intervention en cas d'urgence et de catastrophes. C'est pourquoi le Ministère fait preuve de leadership, formule des

recommandations et fournit des renseignements opportuns aux organismes provinciaux, nationaux et internationaux ainsi qu'à la population canadienne afin d'améliorer la sensibilisation, les politiques de santé et de sécurité, et les codes du bâtiment. On trouvera de plus amples renseignements sur les risques naturels à la page 49.

Aborder des questions brûlantes d'actualité en mettant en place des systèmes d'information sur la gestion des incendies – Les systèmes canadiens d'information sur la gestion des feux de forêt sont parmi les meilleurs au monde, et ils ont permis de réduire les pertes causées par les feux de forêt que subissent le tourisme,

l'habitat humain, le bois d'oeuvre et la faune, pertes s'élevant à plus d'un milliard de dollars par année. Comme la superficie des terres brûlées à l'échelle nationale est à peu près égale à la superficie des terres déboisées chaque année, les systèmes de gestion des incendies constituent, pour les organismes provinciaux et territoriaux de gestion des incendies, des outils indispensables pour sauver des vies et réduire le nombre d'hectares ravagés par les incendies. Il va sans dire que l'information sur les risques de feux de forêt doit être exacte et communiquée sans délai afin que les autorités locales puissent prendre des décisions judicieuses en matière de gestion des incendies et des forêts.



pompiers luttant contre un incendie

Reposant sur plus de 60 années de recherche, la Méthode canadienne d'évaluation des dangers d'incendie de forêt (MCEDIF), mise au point par RNCAN en collaboration avec des organismes de gestion des incendies, évalue la possibilité de début d'incendie et prévoit le comportement des feux de forêt au moyen de données sur les conditions climatiques, sur les combustibles et sur la topographie. Les organismes de gestion des incendies intègrent l'information obtenue, grâce à cette méthode, à leurs processus stratégiques et tactiques de prise de décision sur le terrain. Les entreprises forestières, les spécialistes de l'environnement

et d'autres chercheurs utilisent de plus en plus cette méthode pour évaluer le rôle et l'impact des incendies sur les écosystèmes forestiers.

De plus, durant la saison des feux, RNCAN produit et diffuse quotidiennement des cartes sur les dangers d'incendie à l'échelle nationale. Les organismes de gestion des incendies les utilisent pour déterminer les ressources dont ils auront besoin pour lutter contre les incendies, et le Centre interservices des feux de forêt du Canada Inc. s'en sert pour faciliter le partage des ressources entre les organismes. Ce système d'information sur les incendies a suscité beaucoup d'intérêt à l'échelle internationale, et la Floride, l'Alaska, le Mexique, la Nouvelle-Zélande et l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est l'ont adapté à leurs besoins.

Les chercheurs de RNCAN ont également mis au point un prototype de méthode d'évaluation de la menace d'incendie de forêt (MEMIF), qui a amélioré la MCEDIF en incorporant des données à référence spatiale. Grâce à un prototype produit pour la forêt modèle de McGregor, en Colombie-Britannique, la MEMIF fournit un moyen récurrent d'intégrer et d'analyser des facteurs clés contribuant à la menace d'incendie de forêt. Quand on la combine avec le Système d'information géographique de RNCAN, elle permet aux gestionnaires des ressources de prendre en compte : l'effet des interventions de gestion sur la menace de feux de forêt; l'impact potentiel sur les ressources forestières; et les options en vue de réduire la probabilité d'incendie de forêt.

La MEMIF aide également à planifier l'extinction des incendies dans quatre secteurs : risque d'inflammation; valeurs à protéger; capacité d'extinction; comportement probable de l'incendie. On les évalue et on

dresse des cartes pour chacun d'entre eux, et on les combine pour obtenir une évaluation globale de la menace d'incendie. La MEMIF fera partie du Système de gestion spatiale des feux de forêt développé par RNCAN, qui permet aux gestionnaires des incendies d'évaluer plus facilement les menaces d'incendie. De plus, le fait d'incorporer la MEMIF dans la planification de l'aménagement des paysages aidera les gestionnaires des ressources à prendre des décisions et réduira la menace de feux de forêt, ce qui contribuera à épargner des vies, des propriétés, des stocks de bois et d'autres valeurs forestières. On peut obtenir plus d'information sur les initiatives de gestion des feux de RNCAN à l'adresse suivante :

<http://www.fms.nofc.cfs.nrcan.gc.ca/index.html>

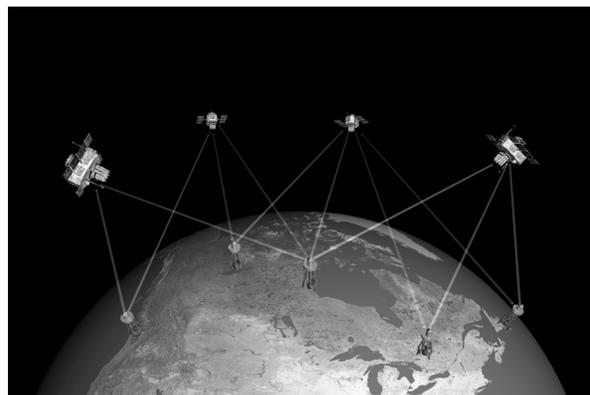
Cartes aéronautiques – Un outil indispensable pour l'aviation

canadienne – Dans le cadre de ses responsabilités, RNCAN produit des cartes aéronautiques et les distribue à tout le personnel canadien de navigation; elles sont essentielles pour assurer la sécurité du transport aérien. Depuis avril 1999, le Ministère a produit 14 825 ensembles de cartes qui sont des best-sellers parmi les publications gouvernementales.

De plus, la conversion des cartes des contrôleurs aériens en format numérique a facilité la gestion du trafic aérien dans les principaux aéroports canadiens.

Époque de l'ère spatiale – La façon dont circulent les gens, les biens et l'information, dont nous bâtissons les collectivités, gérons l'environnement, prévoyons les conditions

climatiques et les désastres naturels et dont nous réagissons en cas d'urgence sont toutes des questions importantes sur lesquelles se penchent RNCAN en participant activement au Système de positionnement global (GPS).



C'est du ciel que proviennent maintenant les données de position et de navigation. RNCAN utilise des stations de poursuite des satellites GPS pour combler les besoins en matière de précision des levés et de positionnement en temps réel.

Le GPS est une constellation de satellites dont les signaux reçus sur Terre ont révolutionné notre façon de vivre et de travailler. Conçu à l'origine comme un système de navigation militaire, les entreprises canadiennes ont tiré profit du formidable potentiel des applications GPS en développant des produits, des services et une expertise dans un large éventail de domaines, notamment les transports, le développement des infrastructures, l'agriculture et les ressources et les applications environnementales et scientifiques.

Aujourd'hui, les utilisateurs du GPS peuvent s'attendre à une meilleure précision des données en temps réel grâce au Service GPS•C dérivé des stations de poursuite du Système canadien de contrôle actif. RNCAN a accompli des progrès importants en établissant une base pancanadienne de correction GPS en temps réel. Une initiative gouvernementale, dirigée

par la Colombie-Britannique et l'Ontario, permettra le libre accès au Service GPS•C d'un océan à l'autre et au-delà d'ici 2001. Cette initiative servira d'infrastructure pour les applications axées sur l'information de la nouvelle ère de la technologie sans fil.

Questions brûlantes sur les explosifs –

Le 5 août 1998, un camion transportant 18 tonnes d'explosifs de sautage a percuté un débris de roche sur la route transcanadienne à la hauteur de Walden (près de Sudbury), en Ontario. Il a immédiatement pris feu, et environ 35 minutes après l'impact, le chargement a explosé. Heureusement, on avait évacué la zone; on n'a rapporté aucun blessé, même si des propriétés ont été endommagées et que des débris ont été retrouvés jusqu'à trois kilomètres à la ronde. L'autoroute a été fermée durant dix jours, le temps de nettoyer, de mener l'enquête et d'effectuer les réparations.

RNCan est la principale source d'expertise du gouvernement fédéral en matière de règlements et de technologie sur les explosifs. En l'occurrence, il joue un rôle clé dans l'enquête de l'explosion du camion à Walden. En collaboration avec Transports Canada, le ministère des Transports de l'Ontario et la Police provinciale de l'Ontario, RNCan a réalisé une enquête sur le terrain pour évaluer les effets du souffle de l'explosion. Les données recueillies aideront à déterminer les distances d'évacuation sécuritaire recommandées dans les guides de mesures d'urgence dans le cas des véhicules chargés d'explosifs.

Le Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs de RNCan a réalisé un programme d'essai sur des échantillons d'explosifs retrouvés sur le site ainsi que sur de nouveaux échantillons provenant des mêmes lots. Les

résultats ont confirmé que les explosifs répondaient aux spécifications, c'est-à-dire que leur composition chimique, leur sensibilité mécanique, leurs propriétés thermiques et leur sensibilité concernant leur tendance à exploser respectaient les valeurs déclarées par les fabricants et les valeurs prévues pour les explosifs de sautage. De plus, les résultats ont confirmé que les classifications utilisées pour l'expédition étaient conformes.

Bien que la plupart des explosifs commerciaux modernes brûlent habituellement sans causer de dommages, ils peuvent détoner s'ils sont exposés à une chaleur intense. Afin de mieux comprendre leur comportement lors d'un incendie, et de déterminer ainsi ce qui a causé l'explosion du camion à Walden, un vaste programme expérimental est en cours. Le travail s'effectue en collaboration avec Transports Canada et en consultation avec des fabricants/transporteurs d'explosifs. Au cours de la dernière année, RNCan a réalisé des essais à grande échelle sur l'inflammabilité des explosifs aux installations de la Défense nationale du Canada, à Petawawa, et dans un site d'essai privé à Sharbot Lake, en Ontario. On a complété la première des trois étapes de ce programme en mars 2000; elle montrait que si les explosifs n'étaient pas confinés, il est peu probable qu'une pile de nitrate-fuel en flammes, un des explosifs impliqués dans l'accident, détonne avant d'être consumée par le feu.

Ce programme expérimental aidera au développement de pratiques de transport améliorées pour l'industrie des explosifs, en déterminant les conditions qui permettraient de transporter des explosifs de manière plus sécuritaire. Par exemple, peut-on améliorer la sécurité des travailleurs ou du public en réduisant la quantité maximum d'explosifs de minage pouvant être transportée par camion?

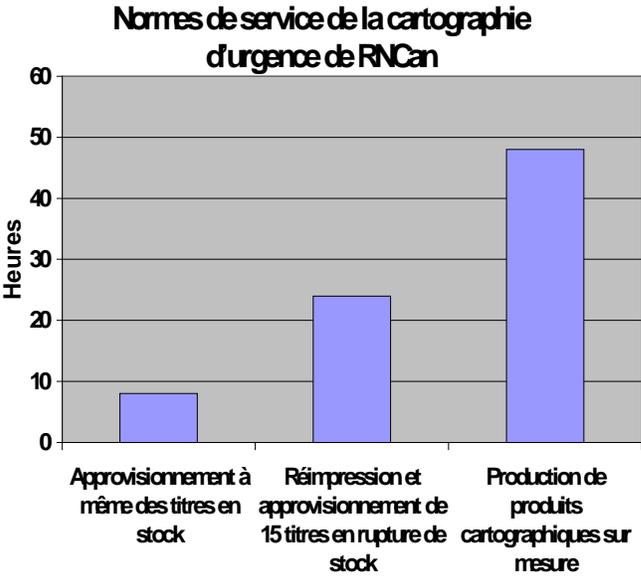
La mise en oeuvre de ce genre de mesures entraînerait une augmentation des coûts associés à des activités comme l'exploitation minière, le développement et la construction de pipelines. Par conséquent, afin d'éviter que les exigences de la réglementation n'augmentent inutilement les coûts ou ne réduisent la compétitivité de l'industrie canadienne, tous les changements

réglementaires doivent reposer sur de solides preuves scientifiques voulant qu'ils augmentent la sûreté de manière significative. Les organismes de réglementation de RNCan et Transports Canada collaborent à l'enquête sur l'accident afin de déterminer quels changements apporter à la réglementation, s'il y a lieu.

Objectif 4.1 - La protection des Canadiens contre les risques naturels.

Indicateur 4.1.1 - Impact de la S-T de RNCan sur l'identification des désastres naturels, l'atténuation de leurs effets et les mesures d'intervention.

Cible : Maintenir ou améliorer la norme.

<p style="text-align: center;">Normes de service de la cartographie d'urgence de RNCan</p>  <table border="1" data-bbox="219 436 860 1018"> <caption>Data from the bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Heures</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Approvisionnement à même des titres en stock</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Réimpression et approvisionnement de 15 titres en rupture de stock</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Production de produits cartographiques sur mesure</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Heures	Approvisionnement à même des titres en stock	8	Réimpression et approvisionnement de 15 titres en rupture de stock	24	Production de produits cartographiques sur mesure	48	<p><u>Contribution de RNCan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En septembre 1999, RNCan a participé à VALIDEX, l'exercice pangouvernemental visant à déterminer si les ministères fédéraux étaient prêts à réagir aux situations d'urgence. Le plan d'intervention en cas d'urgence de RNCan a répondu à toutes les normes établies pour cet exercice. • En cas d'urgence nationale, les cartes publiées par RNCan peuvent contribuer à sauver des vies et à protéger des biens en guidant les efforts des sauveteurs. Par exemple, pendant la tempête de verglas de 1998, des organismes d'urgence militaires et civils ont utilisé les cartes topographiques de RNCan afin de coordonner les mesures d'urgence. • En collaboration avec Protection civile Canada et le ministère de la Défense nationale, RNCan s'assure que des ressources cartographiques sont disponibles pour la planification des mesures d'urgence et les opérations tactiques sur place.
Catégorie	Heures								
Approvisionnement à même des titres en stock	8								
Réimpression et approvisionnement de 15 titres en rupture de stock	24								
Production de produits cartographiques sur mesure	48								
<p><u>Interprétation du graphique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le graphique indique la norme établie par RNCan afin de permettre au Ministère de fournir différentes sortes de cartes. • Nous avons documenté (conformément à notre système de gestion de la qualité ISO 9001) des procédures pour la cartographie d'urgence qui permettent au ministre de la Défense nationale d'établir des plans d'urgence efficaces. Voici les normes établies par RNCan : <ul style="list-style-type: none"> • dans un délai de 8 heures, RNCan fournira des cartes à même les titres en stock; • dans un délai de 24 heures, RNCan réimprimera des cartes en rupture de stock; et • dans un délai de 48 heures, RNCan produira une carte sur mesure afin de répondre à des besoins urgents. 	<p><u>Perspectives</u></p> <p>RNCan examinera les façons :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de confirmer les besoins en cartographie d'urgence et les possibilités technologiques avec des organismes clients; • d'acquérir des presses électroniques et de convertir les cartes sur papier sous forme numérique, afin de pouvoir les réimprimer sur demande; et • d'améliorer les plans de gestion des désastres pour certains endroits où il existe de fortes possibilités que des événements comme des tremblements de terre, des glissements de terrain et des inondations se produisent. 								



5. Un ministère géré avec efficacité et efficacie.

Objectifs

5.1 L'utilisation responsable des ressources approuvées.

5.2 L'amélioration continue des produits, des services et des activités de RNCan.

5.3 L'utilisation accrue des outils et des pratiques de gestion environnementale de pointe dans le cadre des activités de RNCan.

5.4 La réduction accrue des déchets qu'entraînent les activités de RNCan.

5.5 L'efficacie accrue de l'utilisation de l'énergie et des autres ressources associées aux activités de RNCan.

5.6 L'utilisation accrue de biens et de services éco-eficients.

Indicateurs de rendement

5.1.1 Employés satisfaits des pratiques de gestion de RNCan.*

5.1.2 Progrès dans le maintien et l'amélioration de l'intégrité des programmes de RNCan.

5.1.3 Économies réalisées grâce à la rationalisation des processus administratifs, à l'innovation dans la prestation de services, au commerce électronique, à une meilleure gestion des installations, ainsi qu'aux achats en nombre et aux contrats de technologie de l'information.

5.2.1 Mise en oeuvre des recommandations découlant de vérifications, d'évaluations ou d'autres études sur les pratiques de gestion et de fonctionnement de RNCan.

5.3.1 Progrès dans l'application de la série de normes ISO 14000 au Système de gestion de l'environnement (SGE) du Ministère.

5.3.2 Progrès relatifs à la mise en oeuvre des vérifications d'hygiène et de sécurité du milieu et des évaluations environnementales menées sur les activités de RNCan.

5.4.1 Quantité de déchets solides non dangereux générés par les activités de RNCan par personne par année.

5.5.1 Nombre de véhicules convertis aux carburants de remplacement.

5.6.1 Quantité d'énergie verte achetée par RNCan.

* Des renseignements sur le rendement ayant trait à l'indicateur ci-dessus se trouvent à la fin de la présente sous-section, à la page 54.

Qu'avons-nous réalisé?

Au cours des 12 derniers mois, RNCan a progressé dans plusieurs dossiers en vue d'améliorer continuellement ses pratiques de

gestion. On peut trouver de l'information sur les pratiques de gestion à la fin de cette sous-section, page 54.

Au cours de la période visée par le rapport, le Ministère s'est attaché à suivre le rythme des initiatives en cours au gouvernement relativement à la Norme générale de classification, à la fonction moderne de contrôleur et à la Stratégie d'information financière, à laquelle il sera conforme d'ici avril 2001. On explique plus en détails la fonction moderne de contrôleur et d'autres questions de gestion dans la section intitulée Groupement des rapports, à la page 55. Pour obtenir de l'information sur notre façon d'assainir nos activités (c.-à-d. réduction des déchets, meilleure efficacité énergétique et autres utilisations des ressources dans le cadre des activités de RNCan), consultez le site Web de la Stratégie du développement durable à l'adresse suivante :

<http://www.nrcan.gc.ca/dmo/susdev/>

La mesure du rendement, un outil indispensable

– Le Ministère a mis en oeuvre son Cadre de mesure du rendement, qui est aligné sur sa Stratégie de développement durable et son Cadre de planification, de rapport et de responsabilisation (CPRR). Nous croyons que le CPRR et la mise en oeuvre d'un cycle remanié de planification et de rapport ont permis au Ministère d'améliorer ses documents de planification et ses rapports destinés au Parlement.

Le Ministère s'est engagé, dans son Rapport sur les plans et les priorités 2000-2001, à rendre compte systématiquement de ses 36 indicateurs de rendement d'ici 2003. RNCan remplit une partie de cet engagement en rendant compte de sept indicateurs dans le présent Rapport ministériel sur le rendement. Il informe ainsi les intervenants des progrès accomplis pour atteindre les buts que les Canadiens et le Ministère se sont fixés relativement au développement durable et à la

saine gestion des affaires publiques, et il dispose également d'un mécanisme pour prendre des décisions éclairées dans un souci d'amélioration continue.

Dans son rapport annuel paru en mai 2000, le Commissaire à l'environnement et au développement durable a mentionné l'utilité de notre approche en rendant compte des progrès accomplis dans le cadre du développement durable. Dans le document intitulé *Une gestion axée sur les résultats 1999*, le président du Conseil du Trésor a indiqué que RNCan avait élaboré un processus de contrôle de la mesure du rendement. En outre, le United States National Partnership for Reinventing Government, dirigé par le vice-président Al Gore, a reconnu que le Cadre de mesure du rendement de RNCan était un modèle de pratique exemplaire, dans le rapport *Balancing Measures: Best Practices in Performance Measurement*, d'août 1999.

De plus, le supplément du Conference Board du Canada, paru dans l'édition du magazine Maclean du 15 mai 2000, a également reconnu le Ministère comme un modèle de pratique exemplaire en matière de rapport sur le développement durable. À cette fin, et dans le contexte visant à maintenir la responsabilité sociale du Ministère, RNCan est le seul ministère à avoir été choisi parmi les chefs de file du secteur privé ayant atteint ce but.

À la poursuite de l'excellence

– L'Initiative de l'excellence de RNCan appuie les priorités et le programme de gestion du Ministère, qui ne cesse d'évoluer. Si RNCan réussit à instaurer l'excellence au sein du Ministère, son programme de gestion reposera sur de solides principes modernes en matière de gestion et de ressources humaines. RNCan considère son parcours vers l'excellence comme un engagement à long terme qui lui

permettra de devenir un des ministères les mieux gérés du gouvernement fédéral. Le plan triennal sur l'excellence, qui a pris fin le 31 mars 2000, a produit les résultats suivants :

- mise en oeuvre des principes directeurs de RNCAN;
- promotion d'un guide de la saine gestion;
- mise en oeuvre de mesures de satisfaction de la clientèle (sondages) dans les différents secteurs;
- certification ISO de treize divisions et laboratoires.

Nous élaborons maintenant un nouveau plan triennal de travail qui sera axé sur l'amélioration des pratiques de gestion, sur la mesure de la satisfaction de la clientèle et sur la mise à jour des certifications ISO pour satisfaire aux nouvelles normes ISO 9000-2000.

Maintien en poste, renouvellement et recrutement

– Nos ressources humaines (RH) sont essentielles pour que nous puissions promouvoir et favoriser la mise en valeur durable des ressources naturelles du Canada. Pour contribuer au programme fédéral lié au maintien en poste, au renouvellement et au recrutement, RNCAN dirige un certain nombre d'initiatives auxquelles participent des ministères et des organismes à vocation scientifique (MOVS) en vue d'améliorer la gestion des RH au sein de la communauté S-T. Sur le plan du recrutement, le défi consiste à cibler de jeunes professionnels formés dans le domaine des sciences en vue de les recruter au sein de la fonction publique fédérale. Conscient de la situation et des délais nécessaires au recrutement et à la formation de jeunes professionnels, RNCAN et les MOVS travaillent à mettre au point la Stratégie des possibilités pour les diplômés. Bien que la proposition soit encore à l'état de projet, le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) a récemment salué les efforts de RNCAN. Grâce à

notre leadership, les ministères fédéraux à vocation scientifique se sont associés pour défendre des questions d'intérêt mutuel et trouver des solutions communes. La mise en oeuvre de cette stratégie pourrait conduire le Ministère à embaucher environ 150 travailleurs en S-T, sans toutefois augmenter à long terme le nombre d'employés en S-T.

Le Programme de perfectionnement des gestionnaires scientifiques, parrainé par RNCAN, vise à recruter, à maintenir en poste et à former de nouveaux gestionnaires en S-T. La communauté S-T a élaboré le programme en partenariat avec le Centre canadien de gestion; il sera mis en oeuvre en 2001. RNCAN dirige également le Groupe de travail des Autochtones sur la S-T, qui explore les possibilités d'établir des partenariats avec des organisations autochtones en S-T pour aider les étudiants autochtones à poursuivre leurs études en S-T. Ces initiatives interministérielles sont le résultat d'une gestion horizontale de la communauté S-T, axée sur la collaboration relativement aux questions de RH en S-T. De plus, le Programme de perfectionnement professionnel en géomatique (doté d'un budget annuel de 554 000 \$) constitue un excellent exemple de la stratégie de RNCAN en vue d'offrir une formation pratique aux diplômés universitaires dans divers domaines de la géomatique et des sciences de la Terre, en leur permettant d'acquérir des compétences recherchées pour des emplois futurs. Durant la période de planification, on a recruté 14 diplômés dont cinq ont réussi le programme de deux ans.

Dans le cadre de la deuxième étape de La Relève, RNCAN a élaboré une stratégie quinquennale de recrutement, de maintien en poste et de renouvellement (Stratégie des 3R) pour aborder les priorités en RH, notamment pour favoriser une main-d'oeuvre

représentative afin de relever les défis d'aujourd'hui et de demain. La stratégie, élaborée au niveau ministériel, sectoriel et fonctionnel, a établi des priorités en fonction de cinq volets : le recrutement, l'équité en matière d'emploi, le perfectionnement professionnel, l'apprentissage et la planification de la relève. Jusqu'à maintenant, au nombre des résultats, on compte des ateliers de planification de carrière et l'élaboration et la mise en oeuvre d'un programme pilote d'encadrement. RNCan prend également très au sérieux le maintien en poste et le perfectionnement des employés actuels. Par exemple, au cours de la dernière année, nous avons offert de la formation aux employés du Ministère et nous avons participé à l'élaboration de plans d'apprentissage individuels. Ce genre de formation fournit à nos employés les outils et le soutien nécessaires pour prendre en charge leur carrière dans la fonction publique. Les programmes spécifiques comprennent la participation à l'Initiative de perfectionnement professionnel des Autochtones, élaborée par Santé Canada, ainsi qu'au Programme cours et affectations de perfectionnement, au Programme de stagiaire en gestion et au Programme cours et affectations de perfectionnement pour les Autochtones.

De plus, la politique de tolérance zéro en matière de harcèlement de RNCan répond à certaines préoccupations soulevées dans le Sondage auprès des fonctionnaires fédéraux et insiste sur l'importance de la prévention et de l'intervention précoce. À cet effet, nous avons offert des séances à 3 246 employés, y compris à ceux des bureaux régionaux. Depuis ces séances, le nombre de plaintes officielles n'a pas augmenté; cependant, plus de situations se sont réglées à l'amiable. Ces séances obligatoires sont offertes sur une base continue.

Améliorer nos capacités en S-T – À titre de ministère à vocation scientifique et fondé sur l'économie du savoir, l'une des principales préoccupations de RNCan concerne le maintien de sa capacité à offrir les ressources scientifiques, les connaissances et la technologie qu'exige son fondement législatif.

Nous avons entrepris un examen stratégique approfondi des lacunes dans les capacités en S-T, actuelles et prévues au cours des cinq prochaines années. Il s'agissait d'un examen global sur les besoins en S-T – compétences, installations, plateformes et équipement – ainsi que sur l'infrastructure nécessaire, comme la technologie de l'information. Cette initiative conduira à l'élaboration d'une stratégie à long terme pour combler ces lacunes.

En ce qui a trait à l'infrastructure des biens immobiliers nécessaire pour remplir notre mandat ministériel et atteindre nos objectifs, le Ministère a récemment reçu l'autorisation d'utiliser 49 millions de dollars, au cours des cinq prochaines années, pour apporter des améliorations essentielles à l'inventaire de ses installations, de plus en plus désuètes. De plus, le laboratoire de recherche sur les explosifs a reçu 1 million de dollars pour remplacer son équipement. Le financement, qui tiendra compte de la santé et de la sécurité, est essentiel à notre approche sur l'atténuation des risques. En outre, la réalisation de l'examen en matière de diligence raisonnable pour tous les bâtiments de la région de la capitale nationale a conduit à un projet spécial en matière de santé et de sécurité, lancé en décembre 1999. L'initiative comprenait une évaluation globale des risques en matière de santé, de sécurité et d'environnement, et a accéléré la mise en place de mesures correctives afin de limiter ou d'éliminer complètement les risques.

Objectif 5.1 – L'utilisation responsable des ressources approuvées.

Indicateur 5.1.1 – Employés satisfaits des pratiques de gestion de RNCan.

Cible : Maintenir ou améliorer les niveaux de satisfaction.

<p style="text-align: center;">Sondage de 1999 auprès des fonctionnaires fédéraux Rapport organisationnel pour: RNCan</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>d'accord (%)</th> <th>désaccord (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Équilibre de la vie professionnelle et de la vie personnelle</td> <td>90</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Qualité du travail</td> <td>40</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Attentes du superviseur</td> <td>75</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Perfectionnement professionnel</td> <td>68</td> <td>28</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	d'accord (%)	désaccord (%)	Équilibre de la vie professionnelle et de la vie personnelle	90	10	Qualité du travail	40	58	Attentes du superviseur	75	25	Perfectionnement professionnel	68	28	<p>Contribution de RNCan</p> <ul style="list-style-type: none"> Le principal objectif de RNCan était de se servir du Sondage auprès des fonctionnaires fédéraux pour susciter un dialogue avec tous les employés au sujet de leur milieu de travail. Ce sondage complète les trois sondages de rétroaction ascendante effectués par RNCan. Depuis novembre 1999, on a déterminé les questions nécessitant des mesures de suivi au niveau ministériel, soit : la charge de travail, le harcèlement et la discrimination, le perfectionnement professionnel et l'équité et le cynisme. Le Sous-ministre de RNCan s'est engagé à partager avec les autres sous-ministres le travail effectué par RNCan pour transformer les résultats du sondage auprès des fonctionnaires fédéraux en mesures concrètes. Le champion ministériel du Sondage auprès des fonctionnaires fédéraux travaille étroitement avec les organismes centraux et les autres ministères afin de répondre aux résultats du sondage exigeant un soutien à l'échelle de toute l'administration fédérale.
Catégorie	d'accord (%)	désaccord (%)														
Équilibre de la vie professionnelle et de la vie personnelle	90	10														
Qualité du travail	40	58														
Attentes du superviseur	75	25														
Perfectionnement professionnel	68	28														
<p>Interprétation du graphique</p> <ul style="list-style-type: none"> En 1999, on a entrepris le sondage auprès des fonctionnaires fédéraux dans tous les ministères et organismes fédéraux. Le graphique ci-dessus illustre les réponses à ce sondage des employés de RNCan. <ul style="list-style-type: none"> « Équilibre de la vie professionnelle et familiale » se base sur les questions 5 et 10; « Questions liées à la charge de travail » se base sur les questions 11 à 17; « Attentes » se base sur les questions 23 à 29; « Perfectionnement professionnel » se base sur les questions 36 et 37. Les réponses des employés de RNCan aux questions du sondage auprès des fonctionnaires fédéraux concernant la possibilité de concilier leur obligations personnelles, familiales et professionnelles, ainsi que leurs régimes de travail actuels, étaient extrêmement positives. Les réponses aux questions du sondage concernant la charge de travail ont révélé que les employés sont d'avis que la qualité de leur travail est minée parce que les priorités changent constamment, que l'organisation manque de stabilité et qu'ils doivent faire plus avec moins. À RNCan, seulement 50 % des employés ont répondu qu'ils croyaient que leur charge de travail était raisonnable, ce qui est inférieur à la moyenne de 56 % pour l'ensemble de la fonction publique. Les employés du Ministère étaient généralement d'accord qu'ils savent ce que leur superviseur attend d'eux dans leur travail, qu'on leur permet de décider comment faire leur travail, et qu'ils reçoivent des commentaires sur leur rendement au travail. Bien que les employés aient répondu qu'on leur permet de prendre la formation nécessaire à leur travail, seulement 54 % des répondants sont d'accord que leur supérieur immédiat les aide à cerner leurs besoins en formation. 	<p>Perspectives</p> <ul style="list-style-type: none"> RNCan élaborera et mettra en oeuvre un Programme de gestion intégrée (PGI) en réponse aux questions liées à la charge de travail. Un PGI englobera l'établissement de priorités et l'allocation de ressources, deux domaines qui, selon les employés, ont une incidence sur la charge de travail. RNCan continuera d'améliorer son <i>Guide de la saine gestion</i>, pour que le Ministère comprenne les pratiques qui sont considérées exemplaires dans tous les domaines de la gestion. On encouragera les superviseurs et les gestionnaires de l'ensemble du Ministère à utiliser cet outil. RNCan s'est engagé à continuer de mettre en oeuvre sa Stratégie de rétention, de renouvellement et de recrutement (3R). La Stratégie 3R accorde la priorité au perfectionnement professionnel et à la planification de la relève, en fournissant aux employés les outils nécessaires pour faire progresser leur carrière et leur perfectionnement professionnel. RNCan continuera de promouvoir les avantages des régimes de travail souples afin de permettre aux employés de mieux concilier leur obligations personnelles, familiales et professionnelles. 															

III Groupement des rapports

A. Stratégie du développement durable

Le développement durable dépend de chaque Canadien et Canadienne. Comme il est mentionné dans le discours du Trône d'octobre 1999, chacun de nous a un rôle à jouer pour bâtir une meilleure qualité de vie pour l'ensemble des Canadiens. La Stratégie du développement durable de RNCAN, intitulée *Protéger notre actif, assurer notre avenir*, s'avère toujours un outil essentiel pour promouvoir le changement et paver la voie au développement durable.

La Stratégie du développement durable de RNCAN, déposée au Parlement le 10 décembre 1997, sert de cadre d'évaluation aux activités que déploie le Ministère pour favoriser le changement. En 1999, RNCAN a publié *Le développement durable : de l'engagement à l'action — Rapport sur les progrès de la Stratégie de développement durable de Ressources naturelles Canada*. Le rapport expose les progrès accomplis quant à la mise en oeuvre de la Stratégie du développement durable de RNCAN au cours des seize premiers mois de la période de mise en oeuvre triennale (soit de décembre 1997 à mars 1999). Selon le rapport, 71 des 125 objectifs de la stratégie ont été atteints, dont 16 avant la date prévue. L'objectif pour lequel on accusait du retard la réduction du parc automobile du Ministère de 40 p. 100 par rapport au nombre de véhicules que le Ministère possédait en 1995 est maintenant atteint.

Lors du dépôt du présent rapport, RNCAN a réalisé les 17 objectifs devant être atteints en 1999-2000 de même qu'un autre objectif que l'on prévoyait atteindre en 2000-2001. Ce qui porte à 89 le nombre d'engagements à l'action réalisés à ce jour; RNCAN a donc atteint 71 p. 100 de ses objectifs au cours des deux premières années de la mise en oeuvre.

Une réalisation à souligner est l'étude approfondie de recherche sur les politiques qui porte sur les moteurs, les défis et les meilleures pratiques d'efficacité énergétique dans l'ensemble de l'industrie. RNCAN dirigeait cette étude dans le cadre du Projet de développement durable, qui s'inscrit dans l'Initiative de recherche sur les politiques lancée à l'échelle du gouvernement. L'atteinte de cet objectif a nécessité la coordination et la collaboration d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, d'Environnement Canada, de Finances Canada, d'Industrie Canada, de Statistiques Canada et de Transports Canada, de même que la collaboration de 15 entreprises canadiennes internationales, qui ont été consultées au cours de l'étude.

Les indicateurs des progrès réalisés par RNCAN afin de faire progresser ses buts et ses objectifs en matière de développement durable sont signalés à divers endroits dans la Section II-D. Lors d'une étude interne de la mise en oeuvre de cette stratégie, on a indiqué que RNCAN a fait des progrès considérables; toutefois d'autres améliorations pourraient être apportées afin d'accroître l'utilité de son système de suivi sur Internet (Système de gestion des points de suivi - développement durable) qui facilite la communication des progrès aux employés et aux parties intéressées. De plus, on recommandait dans cette étude que RNCAN fasse mention des points de suivi dont il ne prévoit pas l'achèvement pendant la période examinée, afin de faciliter la transparence et l'examen des structures de responsabilisation dans certaines parties du Ministère.

RNCAN est sur la bonne voie pour respecter son engagement à travailler avec des intervenants afin d'assurer le développement durable des ressources naturelles du Canada. On peut consulter la liste complète des engagements à l'action et des objectifs connexes, ainsi que le rapport susmentionné, sur le site Web de RNCAN sur le développement durable à <http://www.nrcan.gc.ca/dmo/susdev/>

B. Initiatives réglementaires

RNCAN a réalisé des progrès dans un certain nombre d'initiatives réglementaires concernant la sécurité des travailleurs des opérations pétrolières et gazières dans les zones extracôtières, l'efficacité énergétique et la fabrication et l'utilisation sécuritaires d'explosifs. Comme elles ne font pas partie des initiatives d'envergure ou importantes sur lesquelles porte le présent document, vous trouverez un compte rendu de chacune de ces initiatives sur le site Web suivant : http://www.nrcan.gc.ca/dmo/spcb/acts/consid99_f.html.

C. Fonction moderne de contrôleur

La fonction moderne de contrôleur porte sur l'adoption de saines pratiques de gestion pour prendre de meilleures décisions concernant les programmes et les ressources. En 1999-2000, le Ministère a lancé l'initiative de modernisation de la fonction de contrôleur en évaluant sa capacité d'exercer la fonction de contrôleur pour déterminer les secteurs à améliorer et établir un point de repère pour l'évaluation de travaux futurs. Les résultats ont été communiqués à d'autres ministères pilotes de la mise en oeuvre de la fonction moderne de contrôleur et affichés sur le site Web de RNCAN, à <http://www.nrcan.gc.ca/css/fmb/mc/index.html>. Les prochaines étapes comprennent l'élaboration d'un plan d'action et l'intégration de l'initiative de la fonction moderne de contrôleur à d'autres initiatives de gestion en cours au Ministère afin de réduire le plus possible les chevauchements et d'utiliser les ressources de façon optimale.

À long terme, cette initiative mettra l'accent sur le rendement et fournira aux gestionnaires des renseignements financiers et non financiers intégrés sur le rendement, une démarche raisonnée sur la gestion des risques, des systèmes de contrôle appropriés et un ensemble commun de valeurs et de règles d'éthique. On obtiendra en bout de ligne des programmes mieux gérés et une meilleure responsabilisation à l'égard du Parlement ainsi que des Canadiennes et Canadiens.

D. Paiements de transfert

Au cours de la période visée, RNCAN a versé trois paiements de transfert de plus de 5 millions de dollars par année : (i) le Programme de forêts modèles – 8,2 millions de dollars; (ii) les contributions à l'appui des nouvelles mesures élargies dans le cadre des programmes liés à l'efficacité énergétique et aux énergies de remplacement – 12,4 millions de dollars; et (iii) le Fonds d'action pour le changement climatique (FACC) – 17 millions de dollars.

Les renseignements sur ces programmes comportant des paiements de transfert font partie intégrante du synopsis des réalisations du Ministère présenté à la section II, aux pages 16, 41-43.

E. Gestion du matériel

Compte tenu du vif intérêt manifesté par les comités permanents de la Chambre des communes sur l'industrie et les comptes publics, des renseignements sont fournis sur les progrès qu'a réalisés RNCan quant à la gestion des biens mobiliers.

Grâce à la mise en oeuvre de son Système des immobilisations (SI), qui est intégré au Système financier du gouvernement de RNCan, le Ministère peut maintenant récupérer facilement de l'information sur les biens (p. ex., coûts, gardien, emplacement), ce qui permet d'améliorer le processus décisionnel lié à la gestion des biens.

De plus, conformément à la politique de gestion des biens du Ministère – qui est essentielle à la mise en oeuvre de la Stratégie d'information financière – le SI suit tous les biens de 1 000 dollars et plus et capitalise tous les biens de plus de 10 000 dollars. Il peut également calculer la dépréciation des biens d'immobilisation. De plus, la politique précise que « les gestionnaires gardiens ont la responsabilité de gérer leurs biens au moyen d'une approche fondée sur le cycle de vie qui tient compte de leur évaluation et planification, acquisition, opération et utilisation, entretien, protection, recyclage et élimination. »

Les biens essentiels à la mission du Ministère ont été déterminés et font partie du Plan de reprise des activités de RNCan, que les personnes intéressées peuvent obtenir sur demande.

F. Acquisition et passation de marchés

D'après une vérification de l'optimisation des ressources en ce qui concerne la gestion des contrats dans la région de la capitale nationale et les bureaux régionaux, il est possible d'améliorer certains éléments du cadre de gestion des contrats et de promouvoir l'optimisation des ressources au Ministère.

RNCan est à renforcer et à promouvoir ses fonctions liées à la passation de marchés. Les premiers efforts déployés pour améliorer les processus administratifs ont consisté à embaucher un gestionnaire pour l'acquisition et la passation des marchés à la Direction de la gestion financière, à mettre davantage l'accent sur la prestation de conseils d'experts aux gestionnaires et la formation continue de ceux-ci ainsi qu'à mettre au point des outils comme des guides établissant le processus de responsabilisation à l'égard des contrats.

Le Ministère a confiance que ces mesures contribueront à améliorer l'optimisation des ressources, à minimiser les risques et à partager équitablement les activités de RNCan.

IV Rendement financier

Aperçu du rendement financier

RNCan a récemment modifié sa structure de rapport; celle-ci ne s'articule plus autour des domaines d'activité de RNCan (Sciences et technologies, Politiques et règlements fédéraux, Promotion des intérêts internationaux du Canada, Infrastructure de connaissances, Gestion et administration ministérielles, Fonds renouvelable de Géomatique Canada et Programmes temporisés/spéciaux) mais plutôt autour des buts indiqués à la section II du présent rapport. Une des principales conséquences de ce changement est qu'il n'y a plus de correspondance cette année entre le texte et l'information financière. Le système de rapports financiers de RNCan a maintenant été remanié depuis le 1er avril 2000; en conséquence, ceci est le dernier rapport sur le rendement dans lequel il n'y aura pas de correspondance.

Définitions

Les tableaux financiers contenus dans cette section présentent les dépenses prévues, les autorisations totales et les dépenses réelles, qui se définissent comme suit :

Budget principal des dépenses : Ces montants d'argent correspondent à ceux de la Partie II du Budget principal des dépenses. Ils indiquent ce que l'on prévoyait dépenser au début de l'exercice.

Dépenses prévues : Ces montants correspondent à ceux qui figurent dans *Ressources naturelles Canada, Budget des dépenses 1998-1999 - Rapport sur les plans et les priorités*. Ils indiquent ce que l'on prévoyait dépenser au début de l'exercice, rajusté en fonction des annonces contenues dans le discours du Budget fédéral.

Autorisations totales : Ces montants englobent ceux des budgets des dépenses principal et supplémentaire de RNCan et correspondent aux montants figurant dans les *Comptes publics de 1998-1999* pour RNCan. Ils représentent les dépenses supplémentaires que le Parlement a jugé bon de consentir à RNCan pour tenir compte des changements de priorités et des imprévus.

Dépenses réelles : Ces montants correspondent à ceux qui figurent dans les *Comptes publics de 1998-1999* pour RNCan. Ils indiquent ce qui a réellement été dépensé.

1. Sommaire des crédits approuvés

Autorisations pour 1999-2000 - Besoins financiers par autorisation (en millions de dollars)

Crédit	Programme	Budget des dépenses 1999-2000	Dépenses prévues 1999-2000	Autorisations totales 1999-2000	Dépenses réelles 1999-2000
1	Dépenses de fonctionnement	407,6	431,5	455,4	437,6
5	Subventions et contributions	62,5	78,7	140,3	136,3
(L)	Ministre des Ressources naturelles - Traitement et allocation pour automobile	-	-	-	-
(L)	Contributions aux régimes des avantages sociaux des employés	40,3	40,3	46,5	46,5
(L)	Fonds de développement Canada-Nouvelle-Écosse	4,2	4,2	1,2	1,2
(L)	Fonds de développement Canada-Terre-Neuve	5,0	5,0	2,9	2,9
(L)	Office Canada-Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers	1,4	1,4	1,6	1,6
(L)	Office Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers	0,7	0,7	0,8	0,8
(L)	Paiements au compte des recettes extracôticières de la Nouvelle-Écosse	2,0	2,0	1,4	1,4
(L)	Paiements au Fonds terre-neuvien des recettes provenant des ressources en hydrocarbures extracôtiers de Terre-Neuve	0,6	0,6	0,4	0,4
(L)	Fonds renouvelable de Géomatique Canada	(0,8)	(0,8)	6,3	1,1
(L)	Paiements de péréquation compensatoire à la Nouvelle-Écosse	1,0	1,0	3,1	3,1
Total du budgétaire		524,5	564,6	659,9	632,9
L15	Total du non budgétaire Prêt à Nordion International Inc. pour financer la construction de deux réacteurs nucléaires et des installations de traitement connexes qui seront utilisés pour la production d'isotopes médicaux	39,4	39,4	39,4	39,4
Total NRCan		563,9	604,0	699,3	672,3

2a. Budget principal 1999-2000 du Ministère contre dépenses réelles et autorisations totales par domaines d'activité (en millions de dollars) (Budgétaire)

Domaines d'activité	Fonctionnement	Capital	Subventions et contributions	Total des dépenses brutes	Moins: Recettes disponibles*	Total dépenses nettes
Science et technologie						
Budget principal	189,7	1,9	19,1	210,7	(16,7)	194,0
Autorisations totales	201,8	0,5	31,5	233,8	(15,6)	218,2
Dépenses réelles	199,1	0,5	31,1	230,7	(15,6)	215,1
Infrastructure de connaissances						
Budget principal	140,8	0,9	9,5	151,2	(3,6)	147,6
Autorisations totales	139,5	–	8,1	147,6	(2,2)	145,4
Dépenses réelles	136,6	–	7,9	144,5	(2,2)	142,3
Élaboration de politiques et règlements fédéraux						
Budget principal	61,7	1,2	18,7	81,6	(1,8)	79,8
Autorisations totales	80,1	–	99,4	179,5	(2,5)	177,0
Dépenses réelles	77,5	–	96,2	173,7	(2,5)	171,2
Promotion des intérêts internationaux du Canada						
Budget principal	11,8	0,1	0,1	12,0	–	12,0
Autorisations totales	10,9	–	0,4	11,3	(0,2)	11,1
Dépenses réelles	7,8	–	0,4	8,2	(0,2)	8,0
Programme temporisés/spéciaux						
Budget principal	18,0	–	29,9	47,9	–	47,9
Autorisations totales	16,2	–	12,3	28,5	(0,1)	28,4
Dépenses réelles	12,8	–	12,1	24,9	(0,1)	24,8
Gestion et administration ministérielles						
Budget principal	44,0	–	0,1	44,1	(0,1)	44,0
Autorisations totales	70,5	3,1	0,1	73,7	(0,2)	73,5
Dépenses réelles	67,4	3,1	0,1	70,6	(0,2)	70,4
Fonds renouvelable de Géomatique Canada						
Budget principal	15,5	–	–	15,5	(16,3)	(0,8)
Autorisations totales	22,1	–	–	22,1	(15,8)	6,3
Dépenses réelles	16,5	0,4	–	16,9	(15,8)	1,1
Total						
Budget principal	481,5	4,1	77,4	563,0	(38,5)	524,5
Autorisations totales	541,1	3,6	151,8	696,5	(36,6)	659,9
Dépenses réelles	517,7	4,0	147,8	669,5	(36,6)	632,9
Autres recettes et dépenses						
Moins: Recettes non disponibles**						
Budget principal						4,8
Autorisations totales						4,8
Dépenses réelles						14,9
Ajout: Coûts des services offerts par d'autres ministères						
Budget principal						27,6
Autorisations totales						60,2
Dépenses réelles						60,2
Coût net du programme						
Budget principal						547,3
Autorisations totales						715,3
Dépenses réelles						678,2

* Précédemment « Recettes à valoir sur le crédit »

** Précédemment « Recettes à valoir sur le Trésor »

2b. Sommaire du Budget des dépenses 1999-2000 du Ministère contre dépenses réelles et autorisations totales (en millions de dollars) (Budgétaire)

	Budget des dépenses 1999-2000	Autorisations totales 1999-2000	Dépenses réelles 1999-2000
Fonctionnement	481,5	541,1	517,7
Capital	4,1	3,6	4,0
Subventions et contributions	77,4	151,8	147,8
Total des dépenses nettes	563,0	696,5	669,5
Moins:			
Recettes disponibles	38,5	36,6	36,6
Total des dépenses nettes	524,5	659,9	632,9
Autres recettes et dépenses			
Recettes non-disponibles	4,8	4,8	14,9
Coût des services fournis par d'autres ministères	27,6	60,2	60,2
Coût total du programme	547,3	715,3	678,2

3. Comparaison historique des dépenses totales prévues nettes contre les dépenses réelles nettes et autorisations totales

Dépenses prévues du Ministère versus les dépenses réelles et autorisations totales par domaines d'activité (en millions de dollars) (Budgétaire)

Domaines d'activité	Dépenses réelles 1997-1998	Dépenses réelles 1998-1999	Budget des dépenses 1999-2000	Dépenses prévues 1999-2000	Autorisations totales 1999-2000	Dépenses réelles 1999-2000
Science et technologie	203,9	200,5	194,0	195,4	218,2	215,1
Infrastructure de connaissances	137,6	137,4	147,6	159,8	145,4	142,3
Élaboration de politiques et règlements fédéraux	66,5	79,5	79,8	79,8	177,0	171,2
Promotion des intérêts internationaux du Canada	6,5	8,3	12,0	37,6	11,1	8,0
Programmes temporisés/spéciaux	24,8	15,0	47,9	48,9	28,4	24,8
Gestion et administration ministérielles	76,6	69,5	44,0	43,9	73,5	70,4
Fonds renouvelable de Géomatique Canada	(0,6)	0,1	(0,8)	(0,8)	6,3	1,1
Total du budgétaire	515,3	510,3	524,5	564,6	659,9	632,9

4. Recettes disponibles par domaines d'activité (en millions de dollars)

Domaines d'activité	Dépenses réelles 1997-1998	Dépenses réelles 1998-1999	Recettes prévues 1999-2000	Autorisations totales 1999-2000	Dépenses réelles 1999-2000
Science et technologie	13,2	13,2	16,7	15,6	15,6
Infrastructure de connaissances	3,1	3,1	3,6	2,2	2,2
Élaboration de politiques et règlements fédéraux	1,8	1,8	1,8	2,5	2,5
Promotion des intérêts internationaux du Canada	0,1	0,1	–	0,2	0,2
Programmes temporisés/spéciaux	0,3	0,3	–	0,1	0,1
Gestion et administration ministérielles	–	–	0,1	0,2	0,2
Fonds renouvelable de Géomatique Canada	15,9	15,9	16,3	15,8	15,8
Total des recettes disponibles	34,4	34,4	38,5	36,6	36,6

5. Recettes non-disponibles par domaines d'activité (en millions de dollars)

Domaines d'activité	Dépenses réelles 1997-1998	Dépenses réelles 1998-1999	Recettes prévues 1999-2000	Autorisations totales 1999-2000	Dépenses réelles 1999-2000
Science et technologie	1,7	1,4	0,3	1,4	1,4
Infrastructure de connaissances	2,8	2,6	0,4	2,2	2,2
Élaboration de politiques et règlements fédéraux	8,9	7,5	2,9	7,9	7,9
Promotion des intérêts internationaux du Canada	–	–	–	0,2	0,2
Programmes temporisés/spéciaux	3,8	4,9	1,2	2,1	2,1
Gestion et administration ministérielles	0,9	–	–	1,1	1,1
Fonds renouvelable de Géomatique Canada	0,1	0,8	–	–	–
Total des recettes non-disponibles	18,2	17,2	4,8	14,9	14,9

* L'écart entre les recettes prévues et les dépenses réelles est attribuable aux éléments suivants : le remboursement des dépenses des exercices précédents, le rajustement des créditeurs des exercices précédents, l'intérêt sur les comptes en souffrance, la propriété intellectuelle et le paiement de frais généraux à partir du Fonds renouvelable.

6. Total des paiements statutaires par domaines d'activité (en millions de dollars)

Domaines d'activité	Dépenses réelles 1997-1998	Dépenses réelles 1998-1999	Budget des dépenses 1999-2000	Recettes prévues 1999-2000	Autorisations totales 1999-2000	Dépenses réelles 1999-2000
Science et technologie	–	–	–	–	–	–
Infrastructure de connaissances	–	–	–	–	–	–
Élaboration de politiques et règlements fédéraux	2,1	1,9	2,1	2,1	2,4	2,4
Promotion des intérêts internationaux du Canada	–	–	–	–	–	–
Programmes temporisés/spéciaux	19,7	7,8	12,8	12,8	9,1	9,1
Gestion et administration ministérielles	–	–	–	–	–	–
Fonds renouvelable de Géomatique Canada	–	–	–	–	–	–
Total des paiements statutaires	21,8	9,7	14,9	14,9	11,5	11,5

7. Paiements totaux de transfert par domaines d'activité (en millions de dollars)

Domaines d'activité	Dépenses réelles 1997-1998	Dépenses réelles 1998-1999	Budget des dépenses 1999-2000	Dépenses prévues 1999-2000	Autorisations totales 1999-2000	Dépenses réelles 1999-2000
SUBVENTIONS						
Science et technologie	0,1	–	0,2	0,1	0,1	0,1
Infrastructure de connaissances	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1
Élaboration de politiques et règlements fédéraux	0,2	0,7	0,1	0,1	62,8	62,8
Promotion des intérêts internationaux du Canada	–	–	–	–	0,1	0,1
Programmes temporisés/spéciaux	–	–	–	–	–	–
Gestion et administration ministérielles	–	–	–	0,1	–	–
Total des subventions	0,4	0,8	0,7	0,7	63,1	63,1
CONTRIBUTIONS						
Science et technologie	17,9	20,3	19,0	19,4	31,4	31,0
Infrastructure de connaissances	4,1	4,8	9,1	9,3	8,0	7,9
Élaboration de politiques et règlements fédéraux	15,0	11,4	16,5	16,5	34,2	31,0
Promotion des intérêts internationaux du Canada	0,1	0,2	0,1	14,6	0,3	0,2
Programmes temporisés/spéciaux	22,6	1,4	17,1	18,2	3,2	3,0
Gestion et administration ministérielles	0,1	–	–	–	0,1	0,1
Total des contributions	59,8	38,1	61,8	78,0	77,2	73,2
Paiements totaux de transfert	60,2	38,9	62,5	78,7	140,3	136,3

Ne comprend pas les paiements de transfert législatifs.

8. Prêts, investissements et avances (en millions de dollars)

Domaines d'activité	Solde d'ouverture au 1 ^{er} avril 1998	Solde d'ouverture au 1 ^{er} avril 1999	Nouveaux prêts	Remboursement s 1999-2000	Solde impayé 1999-2000
Prêts					
Programmes temporisés/spéciaux					
Interconnexions régionales de réseaux d'électricité					–
Société d'énergie du Nouveau-Brunswick					–
Énergie atomique du Canada Limitée					–
Logement	0,3	0,2	–	0,1	0,1
Inventaire des stocks d'eau lourde	10,5	9,5	–	1,0	8,5
Prêts pour faciliter la réalisation du projet Hibernia	132,0	132,0	–	13,2	–
Nordion International Inc.	14,9	52,8	–	–	118,8
			–	–	52,8
Total des prêts	157,7	194,5	–	14,3	180,2
Investissements et avances					
Programmes temporisés/spéciaux					
Lower Churchill Development Corporation	14,8	14,8	–	–	14,8
Énergie atomique du Canada Limitée	164,2	164,2	–	–	164,2
Avance de fonds de roulement - DEVCO	–	12,3	27,7	–	40,0
Total des investissements et avances	179,0	191,3	27,7	–	219,0
Total	336,7	385,8	27,7	14,3	399,2

* L'avance de fonds de roulement versée à DEVCO n'est pas reflétée dans les montants non budgétaires pour le Ministère. Bien que DEVCO fasse partie du portefeuille du Ministre, il n'est pas un organisme de RNCan et il présente des rapports distincts.

9. Sommaire financier du Fonds renouvelable de Géomatique Canada

(en milliers de dollars)	Dépenses réelles 1997-1998	Dépenses réelles 1998-1999	Dépenses prévues 1999-2000	Autorisations totales 1999-2000	Dépenses réelles 1999-2000
Recettes					
Produits	10 593	9 845	12 600	12 600	10 264
Services	4 158	4 433	4 900	4 900	5 290
Consultations	1 907	1 373	1 700	1 700	537
Total des recettes	16 658	15 651	19 200	19 200	16 091
Dépenses	15 211	15 818	18 700	18 700	16 710
Bénéfice (Perte)	1 447	(167)	500	500	(619)
Changements dans le fonds de roulement	207	(742)	200	200	380
Acquisitions d'immobilisations	(1 771)	(517)	(200)	(200)	(891)
Autres postes	1 374	447	300	300	536
Besoins de trésorerie	1 257	(979)	800	800	(594)
Encaisse au 1 ^{er} avril	(1 704)	(447)	(1 797)	(1 797)	(1 426)
Encaisse au 31 mars	(447)	(1 426)	(997)	(997)	(2 020)
Rajustements de fin d'exercice	(1 084)	(237)			(698)
Utilisation cumulative nette de l'autorisation	(1 531)	(1 663)	(997)	(997)	(2 718)

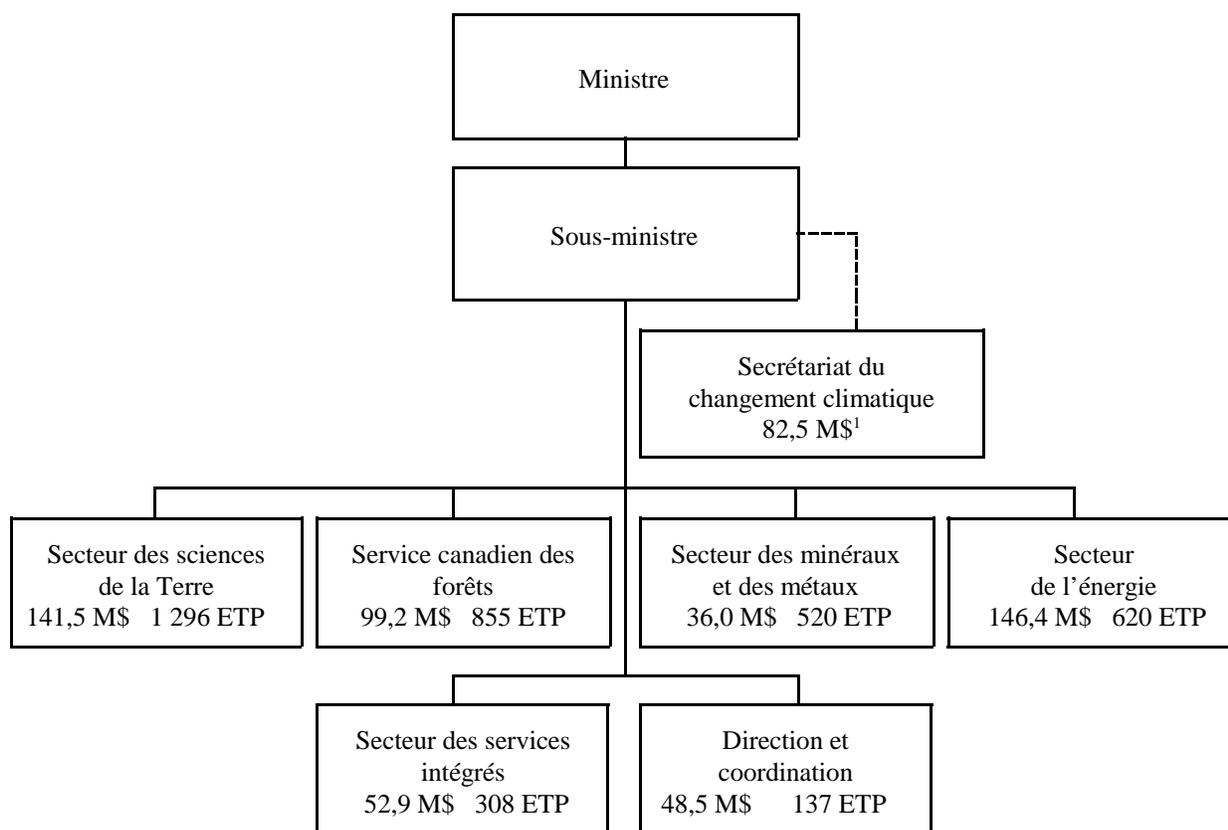
10. Passif éventuel (en millions de dollars)

Liste des éléments du passif éventuel	Montant des éléments du passif éventuel		
	le 31 mars 1998	le 31 mars 1999	Courant au 31 mars 2000
Revendications et causes en instance ou imminentes	7,9	22,4	26,7
Total du passif éventuel	7,9	22,4	26,7

V Renseignements supplémentaires

A. Responsabilisation et Organigramme

La responsabilité attachée aux résultats et aux objectifs définis dans le présent document incombe au Sous-ministre de Ressources naturelles Canada. Les sous-ministres adjoints et les directeurs généraux des directions ministérielles répondent au Sous-ministre de l'obtention des résultats attendus de leur sphère de compétence respective.



En collaboration avec les provinces et les territoires, le **Secrétariat du changement climatique** (SCC) coordonne l'élaboration de la Stratégie nationale de mise en oeuvre du changement climatique, sert d'agent de liaison pour l'élaboration de la politique et des programmes canadiens de lutte contre le changement climatique et gère le Fonds d'action pour le changement climatique. Le SCC relève des sous-ministres de RNCan et d'Environnement Canada.

Le **Secteur des sciences de la Terre** (SST) produit une base de connaissances exhaustive en sciences de la Terre et en géomatique, pour soutenir les activités du secteur public au Canada et aider l'industrie canadienne à prendre ses décisions d'investissement et à exercer ses activités à l'intérieur et à l'extérieur du pays. Par l'entremise de l'Étude du plateau continental polaire, il fournit des

¹ Le Secrétariat du changement climatique (SCC) relève des sous-ministres de RNCan et d'Environnement Canada. Les ressources pour 1999-2000 sont réparties de la façon suivante : 60,0 millions de dollars à RNCan, 15,8 millions de dollars à Environnement Canada et 6,7 millions de dollars à Industrie Canada.

services de soutien logistique aux scientifiques qui travaillent dans l'Arctique. Géomatique Canada produit des données géographiques, des cartes topographiques et aéronautiques, exécute des levés officiels sur les terres du Canada, établit les canevas géodésiques nécessaires au géopositionnement de précision, et assure l'archivage et l'application des données d'observation de la Terre. La Commission géologique du Canada établit le cadre de l'exploration minérale et pétrolière et aide les Canadiens à atténuer l'impact des désastres tels que les tremblements de terre et les déversements de substances toxiques dans l'environnement.

Le **Service canadien des forêts (SCF)** fait la promotion du développement durable des forêts canadiennes ainsi que de la compétitivité de ce secteur pour le bien-être des générations actuelles et futures au Canada. Le SCF est le premier organisme de coordination de la politique nationale et de la recherche scientifique et technique dans le domaine des forêts au Canada. Il joue un rôle essentiel pour bâtir un consensus sur des questions forestières fondamentales, formuler les programmes forestiers au niveau national et international, créer des connaissances et les diffuser, grâce à ses recherches scientifiques parmi les meilleures du monde. Ses programmes d'élaboration de politiques et de recherche scientifique et technique sont exécutés par l'intermédiaire d'une administration centrale et de dix réseaux nationaux de recherche poursuivant leurs activités à partir de cinq centres de recherche en foresterie situés partout au Canada.

Le **Secteur des minéraux et des métaux (SMM)** favorise le développement durable dans l'industrie canadienne des ressources en minéraux et en métaux, en intégrant les objectifs économiques, sociaux et environnementaux. Il prodigue des conseils en matière de politiques, exerce des activités de la S-T et fournit de l'information sur les produits de base ainsi que des données statistiques qui alimentent le processus décisionnel. C'est également le principal organisme du gouvernement fédéral à fournir de l'expertise sur la réglementation et la technologie des explosifs. À l'échelle internationale, il fait la promotion de l'utilisation sécuritaire des minéraux et des métaux, et fait valoir la nécessité d'asseoir les décisions concernant les minéraux et les métaux sur une base scientifique solide. Il facilite l'établissement de partenariats nationaux et internationaux pour résoudre les problèmes importants que posent la mise en valeur et l'utilisation responsables des minéraux, des métaux et des produits qui en sont dérivés.

Le **Secteur de l'énergie (SE)** fait la promotion du développement durable et de l'utilisation responsable des ressources énergétiques afin de répondre aux besoins actuels et futurs des Canadiens. Ses activités portent sur la S-T, les politiques, les programmes, les connaissances et les activités internationales dans les domaines de l'efficacité énergétique, des sources d'énergie renouvelable et de remplacement, et des sources d'énergie traditionnelles afin de faire progresser le développement durable. Par son travail, le secteur contribue à relever le défi du changement climatique, favorise de meilleures décisions au sujet de l'environnement et de meilleurs choix par les consommateurs, il contribue à l'innovation technique, à la création d'emplois et à la croissance économique, il facilite la protection de l'environnement, la santé et la sécurité accrues du public et aide à garantir des approvisionnements en énergie fiables et sûrs, à des prix compétitifs, pour les Canadiens.

Le **Secteur des services intégrés (SSI)** offre des services centraux dans les domaines des finances, de l'administration, de la gestion et de la technologie de l'information, des biens immobiliers et des ressources humaines.

Le volet **Orientation et Coordination** comprend les services aux bureaux de la haute direction du Ministère, de même que les services juridiques et les services de communication, de planification stratégique et de coordination, et de vérification et d'évaluation.

B. Personnes-ressources, adresses Internet et Rapport annuels législatifs

Ressources naturelles Canada

Bibliothèque de l'administration centrale
Renseignements au public
580, rue Booth, rez-de-chaussée
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Téléphone : (613) 995-0947
Télécopieur : (613) 992-7211
Courriel : questions@NRCan.gc.ca

Rapports annuels législatifs :

1. L'état des forêts au Canada

<http://www.nrcan.gc.ca/cfs/proj/ppiab/sof/common/latest.shtml>

2. L'état de l'efficacité énergétique au Canada

http://oee.nrcan.gc.ca/seec/exec_summ.htm

Sites Internet de l'administration centrale et des secteurs :

Changement climatique - Gouvernement du Canada	http://climatechange.gc.ca/french/html/index.htm
Changement climatique – RNCan	http://www.climatechange.nrcan.gc.ca/french/html/index.html
Développement durable	http://www.nrcan.gc.ca/dmo/susdev
Lois et règlements	http://www.nrcan.gc.ca/dmo/spcb/regiss_f.html
Page d'accueil de RNCan	http://www.nrcan.gc.ca
<i>ResSources</i>	http://www.nrcan.gc.ca/ressources
Secrétariat du changement climatique	http://climatechange.gc.ca/french/html/feature/feature.html
Secteur de l'énergie	http://www.nrcan.gc.ca/es/new/esf.htm
Secteur des services intégrés	http://www.nrcan.gc.ca/css/css-fp.htm
Secteur des sciences de la Terre	http://www.nrcan.gc.ca/ess
Secteur des minéraux et des métaux	http://www.nrcan.gc.ca/mms
Service canadien des forêts	http://www.nrcan.gc.ca/cfs

Sites Internet du Secteur des sciences de la Terre :

Atlas national du Canada	http://www-nais.ccrs.nrcan.gc.ca
Atlas national sur le Rescol canadien	http://www-nais.ccrs.nrcan.gc.ca/schoolnet/
Centre canadien de télédétection	http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs/homepg.pl?f
Centre d'information sur les sciences de la Terre	http://www.nrcan.gc.ca/ess/esic
Centre d'information topographique	http://maps.nrcan.gc.ca
Centre d'information topographique de Sherbrooke	http://www.ccg.nrcan.gc.ca
CEONET (Information sur l'observation de la Terre)	http://ceonet.cgdi.gc.ca/cs/fr/top/pub/fs.html
Commission géologique du Canada	http://www.nrcan.gc.ca/gsc
Division des levés officiels	http://www.geocan.nrcan.gc.ca/lso
Étude du plateau continental polaire	http://polar.nrcan.gc.ca
Géomatique Canada	http://www.geocan.nrcan.gc.ca
GéoConnexions	http://cgdi.gc.ca
Infrastructure canadienne des données géospatiales	http://cgdi.gc.ca
Levés géodésiques	http://www.geod.nrcan.gc.ca

Sites Internet du Secteur des sciences de la Terre (suite) :

Photothèque nationale de l'air	http://airphotos.nrcan.gc.ca
Programme national de cartographie géoscientifique du Canada (CARTNAT)	http://ntserv.gis.nrcan.gc.ca/natmap
Programme national de géomagnétisme	http://www.geolab.nrcan.gc.ca/geomag/fr_main.html
Programme canadien de séismologie des tremblements de terre	http://www.seismo.nrcan.gc.ca
Répertoire des publications géoscientifiques canadiennes	http://ntserv.gis.nrcan.gc.ca
<i>ResSources</i> CGC	http://www.rgsc.nrcan.gc.ca
Services aéronautiques et techniques	http://aero.nrcan.gc.ca

Sites Internet du Secteur des minéraux et des métaux :

Agence d'accréditation des essais non destructifs	http://ndt.nrcan.gc.ca
Annuaire des minéraux du Canada	http://www.nrcan.gc.ca/mms/cmym/index_f.html
Biominet	http://www.nrcan.gc.ca/mets/biominet/
Carte des connaissances minières du SMM	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/maps/
Climat commercial et les investissements dans les minéraux	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/business/defaultf.htm
Conférence annuelle des Ministères des Mines des Amériques	http://www.camma.org
Contrôle du terrain	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/bells/frcorpge.htm
Direction de l'analyse économique et financière	http://www.nrcan.gc.ca/ms/daef/
Direction de la technologie minérale CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb
Division de la statistique sur les minéraux et sur l'activité minière (DSMAM)	http://www.nrcan.gc.ca/mms/efab/mmsd/
Division de la réglementation des explosifs	http://www.nrcan.gc.ca/mms/explosif/
Explonet	http://www.nrcan.gc.ca/explonet
Inventaire des pratiques de l'industrie minière en matière de la conservation de la faune et de l'habitat au Canada	http://mmsd1.mms.nrcan.gc.ca/business/inventory
Laboratoire de la technologie des matériaux de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mtl
Laboratoire de l'environnement de CANMET	http://envirolab.nrcan.gc.ca
Laboratoire des mines et des sciences minérales de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mmsl.htm
Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs	http://www.nrcan.gc.ca/mms/explosif/incerlf.htm
Les minéraux et les métaux - Un trésor à découvrir	http://www.nrcan.gc.ca/mms/school/f_mine.htm
L'initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers (ICRML)	http://climri.nrcan.gc.ca
L'Univers de la fiscalité minière	http://www.nrcan.gc.ca/ms/efab/tmrd/
Mine-laboratoire CANMET (Val-d'Or)	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/valdor/menu_e.htm
Minéralogie appliquée	http://www.nrcan.gc.ca/mms/canmet-mtb/mineralogy

Sites Internet du Secteur des minéraux et des métaux (suite) :

Neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDEM 2000)	http://www.nrcan.gc.ca/mets/mend/
Programme des effets aquatiques	http://www.nrcan.gc.ca/mets/aete/
Programme d'essai des compétences des laboratoires d'analyse minérale	http://132.156.144.82/ptp/main.asp
Projet canadien des matériaux de référence (PCMR)	http://www.nrcan.gc.ca/mets/ccrmp/defaultf.htm
Réseau canadien de la technologie minière (CMT-Net)	http://cmt-net.nrcan.gc.ca

Sites Internet du Secteur de l'énergie :

Avenir des technologies énergétiques	http://www.nrcan.gc.ca/es/etf
Bureau de la recherche et du développement énergétiques	http://www.nrcan.gc.ca/es/new/oerd.htm
Centre de la technologie de l'énergie CANMET	http://nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/cetchome.htm
Centre de recherche de l'Ouest CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cwrc/wrcehome.html
Centre d'information de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/es/msd/cic/cicintro.htm
Consommation de l'énergie au Canada	http://oe.nrcan.gc.ca/bnce
Direction des ressources énergétiques	http://www.nrcan.gc.ca/es/erb/erb/index_f.htm
Direction de la politique énergétique	http://www.nrcan.gc.ca/es/new/enquir2f.htm#Politique
Direction de la technologie de l'énergie de CANMET	http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/etbhome.htm
<i>Energy Technology Data Exchange</i>	http://nrcan.gc.ca/es/msd/cic/cdnetdef.htm
Énergide pour les maisons	http://energide.nrcan.gc.ca/houses/choose_f.htm
Laboratoire de recherche en diversification énergétique CANMET	http://cedrl.mets.nrcan.gc.ca/index_f.html
Le bon Sens au volant et Énergide pour les véhicules	http://autosmart.nrcan.gc.ca/online_f.htm
Office de l'efficacité énergétique	http://www.oe.nrcan.gc.ca
Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables	http://www.nrcan.gc.ca/es/erb/reed/redi_f.htm
RETScreen ^{MD}	http://cedrl.mets.nrcan.gc.ca/f/index_f.html
Uranium, énergie nucléaire et gestion des déchets	http://nuclear.nrcan.gc.ca:80/french.pdf

Sites Internet du Service canadien des forêts :

Centre de foresterie de l'Atlantique du SCF	http://www.fcmr.forestry.ca
Centre de foresterie des Grands Lacs du SCF	http://www.glfc.forestry.ca
Centre de foresterie des Laurentides du SCF	http://www.cfl.forestry.ca
Centre de foresterie du Nord du SCF	http://www.nofc.forestry.ca
Centre de foresterie du Pacifique du SCF	http://www.pfc.cfs.nrcan.gc.ca
Critères et indicateurs (C&I)	http://www.nrcan.gc.ca:80/cfs/proj/ppiab/ci/
Initiative Costa Rica - Canada	http://www.nrcan.gc.ca/cfs/crc/
Le processus de Montréal	http://www.mpci.org/
Programme de forêts modèles du Canada	http://www.ncr.forestry.ca/
Programme forestier des Premières nations	http://www.fnfp.gc.ca/
Stratégie nationale sur les forêts	http://www.nrcan.gc.ca/cfs/nfs/strateg/control_f.html

Annexes

A. Un avenir plus prometteur pour le Cap-Breton

En janvier 1999, le gouvernement a annoncé l'orientation future de Devco, qui comprenait un programme de reconversion des ressources humaines destiné aux travailleurs touchés, la privatisation des biens de Devco, et un Fonds de rajustement économique de 68 millions de dollars pour l'île du Cap-Breton, qui par la suite a été haussé de 12 millions additionnels grâce à la contribution de la province de la Nouvelle-Écosse.

En ce qui concerne la privatisation des biens de Devco, le Ministère a supervisé un processus de vente qui comprenait le recrutement d'un conseiller financier par Devco, l'évaluation des soumissions, la recommandation du soumissionnaire préféré et la signature d'une lettre d'intention entre Devco et un acheteur éventuel en juillet 2000.

Le Ministère a également mis en branle le projet de loi C-11, *Loi autorisant l'aliénation des biens de la Société de développement du Cap-Breton et permettant sa dissolution, modifiant la Loi sur la Société de développement du Cap-Breton et apportant des modifications corrélatives à d'autres lois*. Ce projet de loi a été présenté par le Ministre en octobre 1999, approuvé par la Chambre des communes et le Sénat en juin 2000 et a reçu la sanction royale le 29 juin 2000. La vente finale devra être approuvée par le conseil d'administration de Devco et le Cabinet.

L'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA), la Société d'expansion du Cap-Breton et RNCan ont élaboré une stratégie pour le Fonds de rajustement du l'île du Cap-Breton, d'une valeur de 80 millions de dollars. À cette fin, un comité consultatif de sept personnes a été nommé et a entamé ses travaux en novembre 1999. Au cours d'une période de quinze jours, ce comité a tenu neuf jours d'audiences dans tout le Cap-Breton et a reçu 214 mémoires.

En mai 2000, le rapport final du comité consultatif pour le Fonds a été diffusé au public. Ce rapport insiste sur l'importance de tirer profit des possibilités de croissance des secteurs clés, d'atténuer l'impact sur les industries établies, d'enrichir le climat d'investissement du Cap-Breton, de favoriser le commerce pour accroître les richesses, et les occasions associées à la décentralisation des nouveaux services et programmes gouvernementaux. De plus, le comité insiste sur l'importance de solutions à court et à long terme, étant donné les circonstances économiques extraordinaires auxquelles le Cap-Breton est confronté. Ce rapport servira de fondement au Fonds, qui sera mis en place à l'automne 2000.

B. Critères et indicateurs d'aménagement durable des forêts

En tant que principal organisme responsable des ressources naturelles du Canada, le Ministère s'est engagé à démontrer au monde que le Canada assure le développement durable des ressources naturelles. À cette fin, RNCan a établi des cadres nationaux se composant de critères

et indicateurs (C-I) économiques, sociaux et environnementaux afin de mesurer, de surveiller et de signaler les progrès du Canada vers le développement durable des ressources.

Puisque le Canada est le gardien de dix pour cent des forêts du monde, le Ministère considère qu'il est essentiel d'élaborer des outils de mesure et de rapport afin de répondre aux engagements et protocoles nationaux et internationaux du Canada en matière de développement durable des ressources.

RNCan, sous l'égide du Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF), a diffusé son cadre national de C-I en 1995; il s'intitulait *Définir la gestion durable des forêts : Une approche canadienne aux critères et indicateurs*. Le rapport, qui comprend 6 critères et 83 indicateurs, cerne les valeurs de la forêt (critères) que les Canadiens veulent maintenir et améliorer, et décrit les facteurs (indicateurs) qui seront utilisés afin de mesurer l'état de ces valeurs. Les principaux jalons et les principales réalisations depuis la diffusion du Cadre comprennent :

- la diffusion en 1997 du document *Critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts au Canada : Rapport technique*, qui décrit la capacité du Canada de présenter des rapports sur les indicateurs, et la diffusion parallèle d'un rapport d'étape plus bref, qui fournit un sommaire du rapport technique;
- l'approbation par le CCMF du plan de mise en oeuvre, afin de faire rapport sur un ensemble d'indicateurs de base en l'an 2000 et une entente de faire examiner les 83 indicateurs du cadre pour déterminer s'ils sont encore pertinents.

Le premier rapport du Canada sur l'aménagement durable des forêts au moyen du cadre des C-I du CCMF, intitulé *Critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts au Canada : Bilan national 2000*, a été diffusé lors de la réunion du CCMF du 14 août 2000 à Nunavut.

D'autres renseignements au sujet de l'initiative des C-I du Canada se trouvent sur le site Web suivant : http://www.nrcan.gc.ca/ccfm/pi/4_f.html.

À l'échelle internationale, le Canada participe avec 11 autres pays à l'élaboration et à la mise en oeuvre des C-I pour la conservation et l'aménagement durable des forêts tempérées et boréales du monde. Établi en tant que Processus de Montréal en septembre 1993, les pays membres – l'Argentine, l'Australie, le Canada, le Chili, la Chine, le Japon, la République de Corée, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, la Russie, les États-Unis et l'Uruguay – représentent environ 90 p. 100 des forêts tempérées et boréales du monde et 60 p. 100 de toutes les forêts du monde. RNCan fournit le bureau de liaison du Processus de Montréal. Jusqu'à présent, les principaux résultats du Processus de Montréal ont compris :

- la ratification du cadre international pour les C-I par les pays membres à Santiago, au Chili, en février 1995 et la rencontre des ministres des forêts du monde à Rome, en mars 1995;

- la diffusion du premier rapport d'approximation du Processus de Montréal, qui évalue la capacité de chaque pays de présenter des rapports sur les C-I au Forum intergouvernemental sur les forêts en février 1997 et au Congrès forestier mondial en octobre 1997;
- la collaboration avec les bureaux de liaison avec les Processus pan-européens, afin d'explorer les possibilités de projets conjoints (octobre 1999).

Un rapport sur les progrès des C-I, intitulé *Progrès et innovations dans la mise en oeuvre des critères et des indicateurs pour la conservation et l'aménagement durable des forêts tempérées et des forêts boréales*, a été présenté et parachevé lors de la 8^e session de la Commission sur le développement durable des Nations Unies en avril 2000.

D'autres renseignements au sujet du processus de Montréal se trouvent sur le site Web suivant : <http://www.mpci.org>.

C. L'eau souterraine – Une ressource essentielle et une question de santé et de sécurité

L'eau souterraine et l'environnement

L'évolution rapide du changement mondial est généralement perçue comme l'une des plus graves menaces pour l'environnement au cours des années à venir. Bien des gens croient à tort que le changement mondial est synonyme de réchauffement climatique, alors qu'en fait, ce dernier n'en représente qu'une partie, le changement mondial étant beaucoup plus vaste. De plus en plus de scientifiques s'entendent pour dire que cette menace pour l'environnement pourrait entraîner, et cela à l'échelle planétaire, des changements climatiques, la désertification, la modification des groupements de végétation de même que le changement du niveau de la mer par suite de la fonte de glaciers et de nappes glaciaires. Au cours des dernières années, les changements survenus et les préoccupations connexes au sujet de la quantité et de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines sont maintes fois passés inaperçus. Trop souvent, nous tenons nos ressources en eau pour acquises à moins que ne survienne une catastrophe et que nous cherchions alors des solutions à des questions importantes.

Et alors?

Comme l'eau souterraine fait partie intégrante du cycle hydrologique et des écosystèmes, les effets d'une quantité moindre ou d'une qualité diminuée de l'eau souterraine sur 30 p. 100 des terres humides, des lacs et des cours d'eau du Canada ainsi que sur la flore et la faune de ces régions revêtent une importance particulière. L'eau est essentielle à la santé des Canadiens, de notre économie et de l'environnement. On s'inquiète de plus en plus du fait que l'on ignore quelles sont les réserves canadiennes actuelles en eau souterraine et en quoi les changements climatiques peuvent les affecter au cours des prochaines décennies. De plus, ces questions suscitent un intérêt grandissant de la part de pays qui voudraient que l'on exporte de l'eau du Canada. Ces nouvelles pressions amènent le gouvernement fédéral à quantifier l'ensemble du cycle hydrologique intégré (eaux de surface et eaux souterraines) de cette précieuse ressource canadienne. On sait peu de choses au sujet des effets du changement climatique sur les eaux

souterraines, notamment en ce qui concerne les incidences sur la quantité et la qualité de l'eau, et de la possibilité d'une dépendance accrue.

Quelles sont les mesures que prend RNCan à l'égard de cette question délicate et comment y participe-t-il?

Ressources naturelles Canada a beaucoup à offrir aux Canadiens et aux décideurs sur le plan des connaissances scientifiques et techniques relatives à la géologie des principaux aquifères¹ du Canada. Le Ministère joue un rôle de premier plan dans la compréhension des incidences possibles du changement climatique sur les eaux souterraines, l'avancement de bases de données sur les eaux souterraines, l'estimation des réserves d'eaux souterraines, le contrôle des glaciers, l'évaluation des risques d'inondation, l'utilisation de l'eau dans la production d'énergie, l'exploration minière et la sylviculture et l'établissement d'un lien entre la qualité de l'eau et les métaux d'origine naturelle se trouvant dans l'environnement géologique.

Dans le cadre d'accords de partenariat, RNCan a entrepris l'étude approfondie des aquifères afin de mettre au point des méthodes et des outils destinés à aider des partenaires provinciaux à gérer les ressources. À titre d'exemple, des méthodes et des outils géoscientifiques ont été élaborés pour traiter les questions relatives aux eaux souterraines de la moraine² d'Oak Ridges dans la région du Grand Toronto. Les connaissances acquises sont maintenant appliquées à d'autres régions critiques du Canada aux prises avec des sécheresses ou d'autres problèmes concernant l'eau. RNCan a participé en tant que témoin expert à plusieurs audiences sur des questions relatives aux eaux souterraines et à l'utilisation des terres. Des modèles et des données satellitaires sur les sciences de la Terre aident à déterminer les caractéristiques des bassins de drainage et à évaluer les ressources hydriques. Ces données servent également à contrôler et à cartographier des inondations, à évaluer les dommages qu'elles causent et à ajouter un élément de prévision des inondations.

Conscient du manque de connaissances au sujet des principaux aquifères du pays, RNCan a organisé un atelier national réunissant des experts en juin 2000. Des représentants fédéraux, provinciaux, territoriaux, municipaux, universitaires et du secteur privé ont relevé les principales questions liées aux eaux souterraines que le Canada doit aborder au cours des prochaines années afin de combler son manque de connaissances. L'atelier avait pour principaux objectifs d'évaluer les connaissances actuelles des aquifères des principales régions du Canada, d'évaluer l'état de ces aquifères en déterminant les facteurs et les pressions auxquels ils sont exposés, de définir de façon générale les problèmes communs à différents aquifères de même que les problèmes propres à certaines régions et d'entamer un dialogue entre les organismes provinciaux et fédéraux. Les résultats de cette rencontre permettront de déterminer les orientations et les priorités de la recherche sur les eaux souterraines et serviront de fondement à l'établissement d'une stratégie canadienne de même qu'à la conclusion de futurs partenariats pour acquérir les connaissances manquantes.

¹ Un aquifère est une couche de roches ou de sable capable de retenir ou de transmettre de grandes quantités d'eau.

² Une moraine est une accumulation de sédiments glaciaires.

Quelles sont les prochaines étapes?

RNCan continuera de participer activement à des programmes mixtes sur les eaux souterraines et de fournir des avis scientifiques éclairés sur les principales questions relatives à l'eau. Il aidera ainsi les gouvernements à prendre des décisions sur des problèmes croissants liés à l'eau souterraine, aux inondations récurrentes et à la gestion de l'eau en général. Il continuera d'approfondir son dialogue avec des représentants fédéraux et provinciaux sur un large éventail de problèmes hydriques prioritaires au Canada et de démontrer son rôle et sa contribution à l'égard de la compréhension des techniques, des processus et des modèles scientifiques liés au développement durable des ressources en eau souterraine. De plus, il continuera de rendre compte des progrès accomplis dans le dossier de l'eau au Conseil consultatif national du Ministre pour les sciences de la Terre et de donner suite aux recommandations du Conseil. RNCan est heureux de pouvoir présenter des exposés aux parlementaires et à d'autres décideurs sur cette ressource essentielle, qui est étroitement liée à la santé et à la sécurité de tous les Canadiens de même qu'à l'économie et à l'environnement du Canada.

D. Reconnaissance externe

RNCan est heureux de signaler que les employés, organisations et partenaires suivants de RNCan ont reçu des primes spéciales de reconnaissance pour leurs réalisations.

Aicha Achab a reçu la médaille J. Willis Ambrose de l'Association géologique du Canada pour ses contributions aux sciences de la Terre.

Andy Beregszaszy du Centre de la technologie de l'énergie de CANMET à Ottawa et **Craig Fairbridge** du Centre national des technologies de valorisation à Devon, en Alberta, ainsi que leurs partenaires du secteur privé **Gary Webster** et **Luc Allard** de *Advanced Engine Technology Ltd.*, ont reçu un prix 2000 des Partenaires fédéraux en transfert de technologie. L'équipe de chercheurs, et les ingénieurs de *Advanced Engine Technology Ltd.*, ont reçu un prix le développement d'un testeur de la qualité d'allumage du carburant diesel.

Robert Boyle a reçu la médaille d'or de l'*American Association of Exploration Geologists* pour le rôle clé qu'il a joué dans le développement des sciences au Canada, l'avancement des connaissances sur les métaux précieux, l'application de la géochimie à l'exploration minérale et aux questions environnementales au Canada et partout au monde.

Goodfellow Technologies, une division of *Stantec Global Technologies Ltd.*, a obtenu le prix national d'efficacité énergétique dans la catégorie Industrie, procédé, Volet II pour son *Expert Fume System Optimization Process*. Ce système informatisé a été développé précisément pour les fours électriques à arc utilisés au sein de l'industrie de l'acier, ce qui rend possible la récupération d'une partie de l'énergie perdue à cause d'une combustion incomplète. Le Centre de la technologie de l'énergie de CANMET, par l'entremise de son Programme de la technologie émergente, accorde un appui financier à *Goodfellow Technologies* pour le développement de cette technologie.

L'Association canadienne de l'hydrogène a décerné à **Martin Hammerli**, du Centre de la technologie énergétique de CANMET, la médaille de reconnaissance pour des services exceptionnels liés à l'avancement de l'énergie associée à l'hydrogène et de l'économie connexe au Canada. Cet événement a eu lieu lors de la 10^e Conférence canadienne sur l'hydrogène tenue à Québec, du 28 au 31 mai 2000. M. Hammerli était l'un des membres fondateurs de l'Association canadienne de l'hydrogène en 1982 et il a organisé, en 1983, son premier Atelier canadien sur l'hydrogène, qui a eu lieu à Vancouver.

Dans le cadre de son 85^e Congrès annuel qui se déroulait au Palais des Congrès de Montréal, l'Association technique des pâtes et papiers a rendu hommage à **J.F. Houle**, École polytechnique, Montréal, **Yves Brousseau**, Produits forestiers Donohue Inc., **J.G. Dorica**, Paprican, et **Jean Paris**, Laboratoire de recherche sur la diversification énergétique de CANMET, en leur remettant le Prix I.H. Weldon pour leur présentation intitulée *Reduction of Fresh Water Consumption for Process and Non-Process Uses in an Integrated Newsprint Mill*. Ce prix est accordé aux membres ayant présenté le meilleur texte à une réunion tenue durant la période de six mois précédant et suivant le dernier Congrès annuel.

Ted Irving a reçu un doctorat honorifique en sciences de l'université de Victoria pour ses contributions à la compréhension des grands mouvements de plaques.

En 1999, **Krystyna Klimaszewska** a reçu la médaille du service méritoire du gouverneur général pour ses recherches sur l'embryogenèse somatique des pins. Mme Klimaszewska a réalisé une percée en embryogenèse somatique des pins, laquelle a permis au Canada d'être à l'avant-garde des outils nécessaires au développement d'une industrie canadienne. Sa créativité et son innovation en recherche scientifique ont également permis un avancement majeur dans ce domaine en termes de connaissance et d'expertise.

Tadeusz Kudra, chercheur scientifique principal au Laboratoire de recherche sur la diversification énergétique de CANMET, a reçu de l'université McGill un certificat de reconnaissance pour ses services comme professeur auxiliaire de génie chimique. Le certificat décerné à M. Kudra reconnaît ses activités pédagogiques précédentes actuelles, et sa contribution au succès du cours Laboratoire de projets. L'objectif du cours est d'enseigner aux étudiants comment régler des problèmes réels dans l'industrie, rédiger des rapports d'étape et présenter des exposés.

Jason Lo a présenté le discours-programme lors de la Sixième conférence internationale annuelle sur l'ingénierie des matériaux composites à Orlando, en Floride, aux États-Unis. Cette conférence mondiale est l'une des deux plus importantes dans le domaine des matériaux composites et plus de 600 communications ont été présentées.

V.M. Malhotra, scientifique émérite, a présenté le discours-programme à plus de 350 ingénieurs indiens lors de la Conférence sur le développement durable et la technologie du béton, à Hyderabad, en Inde. Pendant l'une des soirées de la conférence, un banquet a eu lieu afin d'honorer la contribution de M. Malhotra à la technologie du béton partout au monde.

M. Malhotra a également passé deux semaines en tant que *Senior Visiting Fellow* à l'université nationale de Singapour, et il a présenté le discours-programme lors la Conférence internationale des adjuvants chimiques du béton au Mexique.

Larry Morley, le premier directeur général du Centre canadien de télédétection (CCT), a reçu le titre d'Officier de l'Ordre du Canada. Il a été reconnu pour de nombreuses réalisations, particulièrement la création du CCT au début des années 1970.

David Piper a reçu le prix Michael J. Keen de l'Association géologique du Canada pour ses réalisations exceptionnelles en géosciences marines.

Winston Revie a été reçu *fellow* de la *National Association of Corrosion Engineers* et de l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole.

L'Académie coréenne des sciences et du génie et l'université Dong-A, à Pusan, en Corée du Sud a demandé à **Mahi Sahoo** de présenter deux causeries sur la technologie du moulage. Elles s'intéressaient au moulage de fonte à parois minces pour les applications automobiles. L'Académie a également organisé la visite de 11 fonderies coréennes par M. Sahoo afin de permettre à ce dernier de leur fournir des conseils techniques.

On a fait mention, dans *Great Canadian Scientists*, des contributions de **Denis St. Onge** à la promotion des sciences de la Terre au Canada.

Thierry Toutin (Philip Cheng et David Stanley, PCI Geomatics) a reçu un prix des Partenaires fédéraux en transfert de technologie pour le développement et le transfert d'algorithmes et de méthodes pour les applications cartographiques de la télédétection ainsi que la commercialisation de logiciels de redressement et de visualisation 3D d'images-satellite.

Bill Tyson est le 23^e récipiendaire de la médaille canadienne en physique des métaux pour sa contribution à la compréhension des mécanismes de rupture et l'application de la mécanique des ruptures aux ouvrages civils. Il a reçu la médaille lors de la 11^e Conférence canadienne sur la science des matériaux tenue en juin au Collège militaire royal à Kingston, en Ontario.

J.E. Udd, chercheur scientifique principal, a été reconnu par l'*Association of Professional Engineers of Ontario* par l'entremise de son programme de reconnaissance des pairs pour ses réalisations techniques ainsi que l'ampleur de ses services bénévoles à la collectivité.

Cees van Staal a reçu la médaille de président sortant de l'Association géologique du Canada afin de reconnaître ses réalisations dans le domaine de la géologie structurale.

Lors de la conférence en juin 2000 de la *Canadian Standards Association (CSA) International*, **Valerie Whelan**, agent des normes de l'équipement pour le programme des règlements sur le rendement énergétique, a reçu une prime d'excellence de la CSA pour son leadership ayant trait à l'élaboration de normes volontaires canadiennes.

En 1999, **Eleanor White** a reçu le Prix d'excellence du Chef de la fonction publique pour le développement d'une technique basée sur l'ADN qui permettra de lutter contre la coupe forestière illégale.

Lori Wilkinson, Jeff Harris, Cameron Bowie et Bruce Kjarsgaard ont reçu le prix pour le meilleur exposé lors de la Conférence internationale sur la télédétection géologique.

Le Service international du système de positionnement mondial a présenté un prix pour service exceptionnel à **RNCAN pour avoir parrainé la coordination de centres d'analyse internationaux par la Division des levés géodésiques.**

Des prix en technologie ont été présentés lors d'une réunion de l'*American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers*, section de la vallée de l'Outaouais. Le premier prix dans la catégorie « installation industrielle existante » a été remis à **RNCAN pour le travail effectué au complexe de CANMET à Bells Corners.** Kevin Courneya du *Rose Technology Group* représentait ce projet.

La Direction des services cartographiques de RNCAN a obtenu l'enregistrement officiel de sa conformité à la norme internationale ISO 9001 relative aux systèmes de gestion de la qualité. Cette direction publie les cartes et les données topographiques et connexes du Canada, fournit des services cartographiques y compris la cartographie d'urgence, et publie les cartes aéronautiques du Canada.

Le Programme d'étiquetage ÉnerGuide de RNCAN, visant les principaux appareils électroménagers, a reçu un prix d'excellence de la section de Toronto de l'*Association internationale des professionnels en communication*, pour la trousse d'information sur les activités du mois ÉnerGuide de 1998. Cette trousse comprenait de l'information pour les points de vente, et un carton aide-mémoire à l'intention des vendeurs d'appareils électroménagers.

Le projet de surveillance, de cartographie et de modélisation des feux de forêts (Feu/SCM) de RNCAN a obtenu le prix annuel Agatha-Bystram pour 1999 décerné par le Conseil des bibliothèques fédérales. Cette distinction honore « l'excellence et l'innovation dans la gestion des ressources et des services d'information au sein du gouvernement fédéral ». Ce projet a également reçu une médaille en bronze de la technologie dans l'administration gouvernementale.

En 1999, 15 membres de l'équipe du **Service canadien des forêts et du Secteur des sciences de la Terre de RNCAN** ont reçu la médaille de bronze pour l'excellence dans la gestion de l'information et de la technologie dans le secteur public pour le projet Feu/SCM (surveillance, cartographie et modélisation des feux de forêts).

En 1999, 49 membres de l'équipe du **Service canadien des forêts (SCF) de RNCAN et de l'Agence canadienne de l'inspection des aliments (ACIA)** ont reçu le Prix d'excellence du Chef de la fonction publique dans la catégorie « Politiques ». Ce partenariat innovateur entre le

SCF et l'ACIA a démontré comment les sciences, les politiques et le commerce, quand elles sont intégrées, peuvent aider à élaborer des programmes qui faciliteront les inspections visant à intercepter les espèces exotiques et l'application des lois connexes, afin de protéger les forêts du Canada. Ce partenariat a contribué à l'élaboration de règlements ayant trait à l'importation conçus afin d'empêcher le longicorne asiatique d'entrer au Canada.

Une carte de RNCan illustrant la couverture terrestre du Canada a mérité deux prix lors la conférence de l'Association cartographique internationale à Ottawa. Cette carte était un effort conjoint du Centre canadien de télédétection et du Service canadien des forêts.

Le *Halton Catholic School Board of Southern Ontario* a présenté un certificat de distinction à l'Initiative des innovateurs énergétique de l'**Office de l'efficacité énergétique (OEE) de RNCan**, afin de reconnaître la contribution financière et le soutien constant accordés par Ressources naturelles dans le cadre de son initiative de sensibilisation environnementale. À l'automne de 1998, le Conseil a approuvé un programme d'amélioration du milieu d'apprentissage, de 12 millions de dollars, afin de réduire les coûts énergétiques de 35 p. 100 et d'améliorer le milieu d'apprentissage des écoles. Ces objectifs seront atteints en améliorant l'éclairage et la qualité de l'air, ce qui rehaussera les niveaux de confort personnel. L'OEE a contribué 350 000 \$ au projet pilote dans trois écoles, d'une valeur totale de 1,6 million de dollars. Cette contribution a permis au conseil scolaire de mettre en oeuvre un programme d'efficacité énergétique plus exhaustif.

De plus, les premiers Prix nationaux d'efficacité énergétiques ont été présentés à des organisations externes dans le cadre de la Conférence canadienne sur l'efficacité énergétique. Le Ministre a présenté quinze prix dans six catégories. Les prix rendent hommage à l'innovation et au progrès en matière d'utilisation efficace des ressources énergétiques. Les six catégories étaient édifices (4 prix), industrie (4), transports (3), équipement (2), sensibilisation (1) et un concours destiné aux étudiants (1).

Index des sujets traités

Biodiversité	7, 12, 18, 19, 35, 39
Cadre de mesure du rendement	1, 10, 43, 51
Capacités en S-T	13
Cap-Breton	3, 9, 72
Cartes aéronautiques	13, 44, 46, 79
Centre national des technologies et valorisation	24
Changement climatique	1, 2, 7, 9, 12, 15, 21, 31, 33, 35, 36, 41-43, 56, 67-69, 74, 75
Comptoir de géomatique et des géosciences de Buenos Aires	27
Convention internationale sur les forêts	28
Critères et indicateurs	3, 17, 71-74
Déchets faiblement radioactifs	40
Désastres naturels	44, 46, 49
Eau souterraine	74, 76
Efficacité énergétique	36, 42, 51
Explosifs	3, 13, 44, 47, 53, 68, 70
Fonction moderne de contrôleur	2, 56
GéoConnexions	2, 10, 15, 69
Incendies de forêt	3, 44, 45
Indicateurs de rendement	14, 22, 34, 36, 43, 44, 50, 51
Information géospatiale	15
Initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers	21, 37, 70
Méthode canadienne d'évaluation des dangers d'incendies de forêt	3, 45
Maintien en poste, renouvellement et recrutement	52
Missions commerciales	26
Outil de faisabilité international Solar Wall	32
Productivité	2, 22, 24, 26, 34, 38
Programme de foresterie des Premières nations	29, 31
Programme de forêts modèles	16, 56, 71
Programme d'encouragement aux systèmes d'énergie renouvelables	32
Programme de recherches sur l'exploitation des mines à filons étroits	25, 26
Programme international de partenariats en foresterie	28
Programme national de cartographie géoscientifique	70
Rapport Mintz	29
RETSscreen	32
Sables pétrolifères	23, 24, 37
Sondage auprès des fonctionnaires fédéraux	3, 53, 54
Stratégie de la biotechnologie	39
Stratégie nationale sur les forêts	16, 17, 71
Système de positionnement global	46
Transport	2, 3, 29, 37, 46, 47