



Énergie, Mines et  
Ressources Canada

Energy, Mines and  
Resources Canada

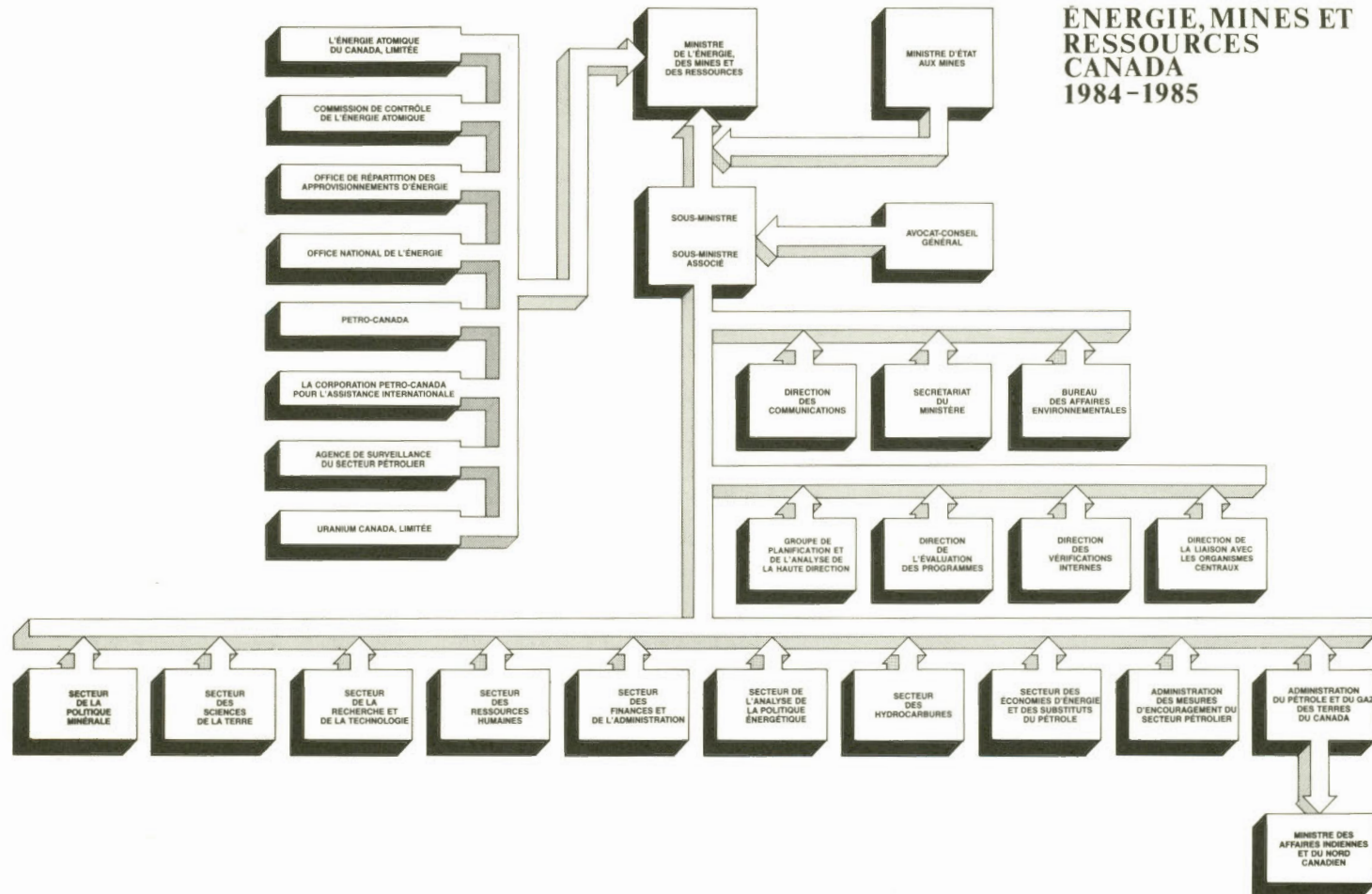
# Rapport annuel 1984~1985

This document was produced  
by scanning the original publication.

Ce document est le produit d'une  
numérisation par balayage  
de la publication originale.

Canada

# ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES CANADA 1984-1985





## LETTRE DE LA MINISTRE

À Son Excellence, la très honorable Jeanne Sauvé, Gouverneur général du Canada.

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE,

J'ai l'honneur de présenter à Votre Excellence le Rapport annuel du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pour l'année financière se terminant le 31 mars 1985.

Ce rapport énonce les objectifs ministériels et les faits marquants de l'année financière 1984-1985. On y trouvera, en outre, un examen circonstancié de l'activité du Ministère en regard de ses trois programmes: l'énergie, les minéraux et les sciences de la Terre, et l'administration.

Veuillez agréer, Excellence, l'assurance de ma très haute considération.

La Ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources,

A handwritten signature in cursive script, reading "Pat Carney". The signature is written in dark ink and is positioned above the printed name.

Pat Carney

# *TABLE DES MATIÈRES*

---

Organisation du Ministère	1
EMR 1984-1985 — L'année en bref	3
Programme de l'énergie	5
Programme des minéraux et des sciences de la Terre	15
Programme de l'administration	25
Sociétés d'État et organismes	28
État financier	29
Bureaux régionaux	30

# ORGANISATION DU MINISTÈRE

Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources est responsable de trois programmes principaux: l'un s'applique au domaine de l'énergie, un autre s'occupe des questions relatives aux minéraux et aux sciences de la Terre tandis que le troisième, celui de l'administration, fournit des services communs au Ministère.

## PROGRAMME DE L'ÉNERGIE

Le Programme de l'énergie élabore des stratégies, des politiques et des programmes appropriés afin d'assurer que les Canadiens disposent de ressources énergétiques suffisantes et les utilisent avec efficacité dans le contexte des autres objectifs sociaux et économiques. Cette année, le Programme s'est fixé cinq objectifs: assurer la reprise et la croissance de l'économie en encourageant l'activité du secteur énergétique, veiller à l'autosuffisance énergétique et à la sécurité des approvisionnements, accroître la participation des Canadiens, assurer un traitement équitable, et créer un climat stable propice à la planification.

Pour atteindre ces objectifs, le Programme de l'énergie a recours aux services de trois secteurs et deux administrations: le Secteur de l'analyse de la politique énergétique, le Secteur des hydrocarbures, le Secteur des économies d'énergie et des substituts du pétrole, ainsi que l'Administration des mesures d'encouragement du secteur pétrolier et l'Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada. Le Secteur de l'analyse de la politique énergétique et le Secteur des hydrocarbures pourvoient respectivement aux besoins en ressources et en services de soutien de deux organismes consultatifs indépendants, soit l'Agence de surveillance du secteur pétrolier et l'Office de répartition des approvisionnements d'énergie.

Globalement, leurs activités portent tant sur des politiques que sur des programmes, et consistent notamment à:

- Ajuster les politiques et les programmes énergétiques de façon à permettre la réalisation des cinq principaux objectifs fixés;
- Recommander des modifications aux régimes canadiens de taxation et de tarification des ressources énergétiques, ainsi qu'aux nouvelles mesures prises à l'égard des approvisionnements de pétrole et en matière de réduction de la demande, et aux régimes d'encouragement mis sur pied afin de stimuler la participation des Canadiens dans le secteur énergétique;
- Mettre en application des programmes qui permettent d'assurer la mise en valeur des ressources pétrolières et non pétrolières, et de veiller à l'utilisation efficace et rationnelle de toutes les sources d'énergie;
- Administrer des politiques et des programmes qui permettent la mise en œuvre de projets dynamiques et fiables de mise en valeur des ressources pétrolières et gazières dans les Terres du Canada;
- Administrer des politiques et des programmes visant à accroître la participation et le contrôle canadiens dans l'industrie pétrolière;
- Observer et analyser l'évolution de l'industrie pétrolière;
- Planifier des politiques et des programmes visant à assurer une répartition équitable des approvisionnements énergétiques en cas de crise nationale;

- Mettre en œuvre des stratégies et mesures destinées à faire en sorte que les possibilités en matière de recherche énergétique soient adéquates pour appuyer les grands objectifs en matière d'énergie.

## PROGRAMME DES MINÉRAUX ET DES SCIENCES DE LA TERRE

Le Programme des minéraux et des sciences de la Terre met au point des politiques et des stratégies en matière de minéraux, évalue la structure et les propriétés de la masse continentale du Canada, et exécute des programmes de levés et de cartographie à l'échelle nationale. Ce programme comprend trois secteurs: le Secteur de la politique minérale, le Secteur des sciences de la Terre et le Secteur de la recherche et de la technologie. Le Programme exerce, entre autres, les activités suivantes:

- Établir des politiques et des stratégies visant à assurer que le Secteur des minéraux et des métaux contribue au maximum à l'essor de l'économie canadienne;
- S'assurer qu'on puisse recourir à des techniques adéquates d'extraction, de traitement, d'utilisation et d'économie de l'énergie et des ressources minérales;
- S'assurer qu'on puisse avoir accès à de l'information fiable sur la technologie des minéraux et de l'énergie;
- Coordonner la recherche scientifique sur le plateau continental polaire du Canada;
- Améliorer les techniques de télédétection;

- Faire en sorte qu'on puisse disposer des techniques, de l'expertise et des données géophysiques sur la géologie du Canada, et sur la configuration et l'évolution de la Terre;
- Faire en sorte qu'on puisse avoir accès à des données géodésiques, topographiques et géographiques sélectionnées;
- Assurer la sécurité du public et de l'industrie par la mise en application de la *Loi sur les explosifs*.

## PROGRAMME DE L'ADMINISTRATION

Le Programme de l'administration fait en sorte que les programmes du Ministère soient gérés de façon efficace et responsable, et assure des services de soutien centralisés. Il comprend: deux secteurs (celui des Finances et de l'Administration, et celui des Ressources humaines), la Direction des communications et six bureaux de la haute direction. Le Programme exerce, entre autres, les activités suivantes:

- Voir à ce que le Ministère utilise au mieux les ressources humaines et financières qui lui sont affectées;
- Agir comme conseiller et apporter de l'aide en matière de gestion du personnel, de finances, d'administration générale et de traitement électronique des données;
- Agir comme conseiller quant aux plans du Ministère visant à accorder des chances égales aux femmes, aux autochtones et aux personnes handicapées.

La Direction des communications fournit un service global de communications et de relations publiques à tous les secteurs. La Direction effectue, entre autres, le travail suivant:

- Agir comme conseiller en matière de communication et fournir des services de commercialisation auprès des programmes du Ministère;
- Analyser les besoins d'information du public;
- Publier des rapports et des ouvrages scientifiques et des documents à des fins de soutien des programmes, d'éducation du public et de relations publiques;
- Fournir des services audio-visuels et de publicité à l'appui des programmes du Ministère;
- Fournir de l'information aux médias;
- Voir à l'organisation d'expositions.

Six bureaux de la haute direction font également partie du Programme de l'administration. La Direction de l'analyse et de la planification stratégique a pour mandat d'établir le processus, la structure et l'échéancier de planification pour le Ministère, afin de répondre aux besoins internes et aux demandes des organismes centraux. La Direction de l'évaluation des programmes étudie la pertinence des objectifs visés par les divers programmes, évalue dans quelle mesure ils sont réalisés et fait ensuite rapport à ce sujet. La Direction des vérifications internes fournit un examen indépendant et une évaluation de l'ensemble des opérations du Ministère. La Direction de la liaison avec les organismes

centraux coordonne la réponse du Ministère aux demandes des organismes centraux, et exerce aussi une surveillance générale sur l'état de l'Enveloppe du développement économique. Le Bureau des affaires environnementales participe à la mise au point de politiques environnementales générales ayant trait aux stratégies de l'énergie et des minéraux. Le Secrétariat du Ministère prépare et coordonne la correspondance des Ministres et de la haute direction, et il fournit des services de documentation parlementaire et autres aux Ministres et aux gestionnaires supérieurs du Ministère.

## EMR 1984-1985: L'ANNÉE EN BREF

- EMR a négocié avec l'Alberta, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique l'Accord de l'Ouest, qui établit un régime de tarification réactif au marché pour le pétrole, un régime fiscal visant à encourager les investissements dans l'industrie des hydrocarbures, et un groupe de travail chargé d'élaborer pour le gaz naturel canadien un régime de tarification réactif au marché.
- EMR a négocié avec Terre-Neuve et le Labrador l'Accord Atlantique, qui établit un régime de gestion conjointe des ressources pétrolières et gazières de la zone offshore et de partage des recettes tirées de l'exploitation de ces ressources.
- La loi relative à la mise en application de l'entente intervenue entre le Canada et la Nouvelle-Écosse au sujet de la mise en valeur des ressources offshore a été proclamée au cours de l'année.
- Des discussions ont été tenues avec certains promoteurs et les gouvernements de l'Alberta et de la Saskatchewan concernant le projet de la société Husky Oil Ltd. relativement à une usine interprovinciale de valorisation du pétrole lourd et à la mise en valeur d'un gisement adjacent; de semblables discussions ont également porté sur le projet d'usine de valorisation (projet NewGrade) de la Federated Co-operatives Ltd.
- Le Canada et l'Alberta ont négocié des arrangements fiscaux relatifs au projet d'exploitation des sables bitumineux de Shell, à Peace River; ce projet est évalué à 200 millions de dollars.
- EMR a annoncé que le gouvernement fédéral a adopté des mesures fiscales visant à faciliter la réalisation du projet d'exploitation des sables bitumineux de Dome Lindbergh près de Lloydminster; ce projet est évalué à 300 millions de dollars.
- Le comité consultatif canado-américain de l'énergie a tenu une réunion afin de discuter de problèmes particuliers et de moyens d'accroître le commerce de l'énergie entre les deux pays.
- Une étude indépendante a été entreprise relativement à l'achat, en 1981, de Petrofina Canada Inc. par Petro-Canada.
- Un document d'étude, *Le secteur canadien des minéraux et des métaux: cadre de discussion et de consultation*, a été rédigé et publié en février dans le cadre de l'effort de consultation du gouvernement.
- L'Exposé économique de novembre comprenait entre autres, l'annonce des dates d'abolition du Programme d'isolation thermique des résidences canadiennes et du Programme canadien de remplacement du pétrole, la dissolution de Canertech, filiale de Petro-Canada, et la réduction des fonds destinés à la recherche-développement (R-D) énergétique.
- Des ententes d'exploitation minérale intervenues avec le Manitoba, la Saskatchewan, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve ont été mises en application et les négociations se sont poursuivies en vue d'en arriver à de telles ententes avec la Colombie-Britannique, l'Ontario et le Québec.
- EMR a annoncé en avril la création de l'Institut de l'amiante, situé à Montréal et chargé de la recherche sur les produits d'amiante et la santé, de l'expansion des marchés et de la diffusion d'information sur l'utilisation sûre de l'amiante.
- Un groupe de travail consultatif constitué de représentants de l'industrie, des syndicats, des gouvernements provinciaux et du gouvernement fédéral a présenté son premier rapport sur la fonte du nickel et du cuivre. La préparation d'un deuxième rapport sur les industries du plomb, du zinc et du cuivre est actuellement en cours.
- Les responsables du Programme d'économies d'énergie dans l'industrie canadienne ont signalé que des économies annuelles équivalant à 9 680 540 m<sup>3</sup> de pétrole ont été réalisées grâce à l'amélioration du rendement énergétique et à la diminution de la consommation de pétrole.
- Le Programme canadien de vérification du rendement énergétique a permis d'analyser des factures de consommation d'énergie évaluées à environ 320 millions de dollars et d'identifier des économies possibles de l'ordre d'environ 65 millions de dollars. Environ 100 contributions financières évaluées à 1 million de dollars ont été accordées en vertu du PCVRE à différents services d'experts-conseils dans le domaine des économies d'énergie.
- Le Programme fédéral de gestion de l'énergie a permis au gouvernement fédéral de réaliser des économies de plus de 150 millions de dollars.
- Le gouvernement a annoncé sa décision d'accorder les fonds nécessaires à la construction d'une chaudière à combustion en lit fluidisé circulant évaluée à 33 millions de dollars à la centrale de 22 MW de La Commission d'Énergie Électrique du Nouveau-Brunswick à Chatham. Cette nouvelle chaudière servira à démontrer que la technologie de combustion en lit fluidisé circulant utilisée pour la combustion

simultanée de charbon à forte teneur en soufre et de schistes bitumineux est économique et acceptable pour l'environnement. Cette technique permet de réduire d'environ 90 % les émissions d'anhydride sulfureux et de les retenir dans le fourneau grâce à une réaction avec le schiste bitumineux.

- Le Canada a commencé en 1985 les travaux prévus dans le cadre de sa participation au Programme international de sondage des fonds marins, qui doit durer neuf ans. Le Secteur des sciences de la Terre d'EMR assure la coordination des travaux entrepris par le Canada dans le cadre de ce projet de recherche multidisciplinaire qui a pour objectif de recueillir de l'information sur la géologie des fonds océaniques et des marges continentales.
- Les résultats des levés sismiques effectués à 20 km sous l'île de Vancouver dans le cadre de la première phase du projet Lithoprobe, qui est un programme national d'étude des profondeurs de la Terre, ont apporté des données nouvelles sur le processus de formation de l'île.
- Des études portant sur les ressources pétrolières et gazières de l'Arctique et des régions offshore ont été entreprises dans le cadre du Programme géoscientifique pour l'énergie des régions pionnières, et une installation de recherche scientifique à long terme a été aménagée sur une île de glace dans l'océan Arctique.
- Les études de gisements métallifères hydrothermiques du fond océanique au large de la côte ouest du Canada ont permis aux scientifiques de mieux comprendre la formation de ces gisements, et les résultats de l'étude peuvent

être appliqués à la recherche sur terre de gisements minéraux d'importance économique.

- Plusieurs publications rédigées par les scientifiques de la Commission géologique du Canada ont permis de modifier en profondeur les concepts scientifiques sur les origines et l'évolution du Bouclier canadien; les modèles maintenant élaborés confirment que les phénomènes de la tectonique des plaques peuvent être appliqués aux anciennes formations rocheuses comme celles du Bouclier précambrien, source principale de minéraux au Canada.
- La Direction des levés et de la cartographie et les organismes de levés et de cartographie de l'Ontario et de la Colombie-Britannique ont signé des protocoles d'entente qui faciliteront la coordination des programmes fédéraux et provinciaux, l'échange d'information et l'élaboration des normes nationales.
- Dans le cadre du Programme de 1984-1985 des conventions de recherche externe, des subventions totalisant 1 398 000 \$ ont été accordées à 158 chercheurs canadiens dans les domaines de l'énergie, des minéraux et des sciences de la Terre.
- Le plus important projet de chauffage solaire au Canada, qui a démarré le 5 février 1985, assure l'approvisionnement en eau chaude de l'usine de pâtes et papiers que la société MacLaren exploite à Masson, au Québec.
- Le processus d'hydrocraquage de CANMET, qui a été intégré à la raffinerie de Petro-Canada à Montréal-Est, entrera en service en 1985.
- Des essais ont montré la fiabilité et l'efficacité des chaudières à combustion en lit fluidisé

construites à la Base des Forces canadiennes de Summerside, dans l'Île-du-Prince-Édouard.

- La deuxième et dernière année d'existence du Service temporaire d'aide à la recherche et à la technologie (START) a pris fin avec l'achèvement de 21 projets de R-D comportant la participation de 18 sociétés et la réalisation de 34 projets de transfert de technologie. Plus de 90 sociétés ont profité de ce service.
- Le laboratoire de fonderie mobile de CANMET a visité plus de 60 fonderies industrielles, et dispensé conseils et aide en matière de contrôle de la qualité et d'économie dans les procédés de production.
- Les unités mobiles d'essais mises au point au Laboratoire de recherche sur le charbon d'Edmonton ont permis d'effectuer des recherches dans des conditions réelles de travail. L'installation mobile de traitement des eaux a été utilisée au cours de travaux sur le terrain exécutés dans deux lavoirs de charbon. Une installation mobile d'assèchement du charbon a été construite et les essais préliminaires ont été effectués.
- Des programmes de R-D ont été mis en œuvre en vue d'atténuer ou de résoudre les problèmes de coups de toit dans les mines souterraines, en collaboration avec le gouvernement de l'Ontario et plusieurs sociétés d'exploitation minière.
- Le Centre canadien de télédétection a participé à la phase de pré-conception et de préconstruction d'un satellite d'observation de la Terre de l'Agence spatiale européenne; le Centre participera à la phase de conception et de construction qui conduira au lancement de ce satellite en 1989.

# PROGRAMME DE L'ÉNERGIE

- On a jeté les bases du programme RADARSAT, qui a trait à un satellite canadien de télédétection, et on a effectué des études de coûts à ce sujet.
- Une nouvelle station réceptrice de données satellites doit être construite à Gatineau, au Québec, en vue de recevoir les données de haute résolution provenant du satellite SPOT que la France doit lancer en octobre 1985.
- Le Programme d'amélioration technologique, au Manitoba, a été achevé avec succès, et un programme coopératif visant à transférer la technologie de la télédétection aux organismes provinciaux de gestion des ressources a été mis en œuvre avec la province de la Saskatchewan.

## SECTEUR DE L'ANALYSE DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

En 1984-1985, le Secteur de l'analyse de la politique énergétique s'est surtout occupé de négocier l'Accord Atlantique et l'Accord de l'Ouest.

La durée d'application des ententes intervenues en 1981 avec les provinces productrices de l'Ouest, ententes qui avaient été modifiées par la suite, ayant été prolongée pour un certain temps, des rajustements provisoires ont été apportés aux politiques de tarification et de commercialisation afin, notamment, d'établir un régime de négociation des prix à l'exportation du gaz naturel, d'adopter un mécanisme plus souple de fixation des prix à l'exportation du pétrole, et d'effectuer une étude préliminaire des prix du gaz canadien et de la mise en marché de ce produit.

Dans son Exposé économique de novembre, le gouvernement a annoncé une augmentation de la Redevance d'indemnisation pétrolière et la mise en application du Programme d'indemnité des redevances pétrolières; il a également fixé les dates d'achèvement de programmes axés sur la demande, notamment, le Programme d'isolation thermique des résidences canadiennes et le Programme canadien de remplacement du pétrole; il a réduit les dépenses prévues au Programme d'encouragement du secteur pétrolier (PESP) et les montants affectés à la recherche-développement énergétique; il a reporté à plus tard les autres projets de prolongement du gazoduc au Québec. Toutes ces mesures ont été prises dans le cadre d'un rajustement de la politique énergétique.

L'Accord Atlantique signé le 11 février 1985 par le gouvernement du Canada et le gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador, porte sur la gestion conjointe des ressources au large des côtes et le partage des recettes. Cet accord permet au gouvernement de Terre-Neuve d'établir et de percevoir des redevances et autres taxes de type provincial sur l'exploitation de ses ressources pétrolières offshore au même titre que s'il s'agissait de ressources sur terre. L'Accord prévoit la création de l'Office Canada—Terre-Neuve des hydrocarbures offshore et d'un fonds de mise en valeur de 300 millions de dollars; il prévoit également l'enchâssement de l'Accord dans la Constitution. Les deux gouvernements se sont engagés à adopter d'ici février 1986 une loi entérinant l'Accord.

L'Accord de l'Ouest, entente globale sur le pétrole et le gaz qui est intervenue entre le gouvernement du Canada et les gouvernements de l'Alberta, de la Saskatchewan et de la Colombie-Britannique, a été annoncé le 28 mars 1985. L'Accord prévoit la déréglementation des prix et de la commercialisation du pétrole brut canadien, contient des dispositions pour amener l'industrie du gaz naturel vers un régime de tarification en fonction du marché, et abolit ou élimine progressivement un certain nombre de taxes ou de redevances fédérales sur le pétrole et le gaz, y compris la Taxe sur les recettes pétrolières et gazières, la Redevance d'indemnisation pétrolière et la Redevance spéciale pour la canadianisation.

## Direction de la stratégie de l'énergie

La Direction recommande au gouvernement fédéral des politiques,

des stratégies et des initiatives dans le domaine de l'énergie; elle le tient également au courant des événements en cours ou anticipés dans le secteur de l'énergie. Elle fournit à la fois une orientation et une analyse de fond aux politiques énergétiques ayant un effet global ou stratégique. Elle établit des prévisions sur l'équilibre de l'offre et de la demande d'énergie au Canada et observe les activités du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux et territoriaux et de l'industrie dans le domaine de l'énergie.

En 1984-1985 la Direction a pris, à titre de conseiller, une part active aux principales modifications apportées à la politique énergétique en raison de la nouvelle orientation de la politique du gouvernement et de l'évolution des approvisionnements canadiens et internationaux en pétrole et des régimes de tarification. La Direction a ainsi participé à des négociations intensives avec l'industrie et les gouvernements provinciaux, qui ont donné lieu à la signature de deux importantes ententes énergétiques, soit l'Accord Atlantique et l'Accord de l'Ouest.

La Direction a aussi conseillé l'Office Canada—Nouvelle-Écosse du pétrole et du gaz offshore et le Comité de la politique de l'Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada sur la mise en œuvre de politiques; elle a également fourni des conseils sur les questions touchant les revendications territoriales des autochtones ayant trait à l'exploitation des ressources, sur des programmes anciens et nouveaux de dépenses et sur des projets d'exploitation pétrolière et gazière d'envergure mis en œuvre dans le Nord et au large de la côte est. En juillet 1984, la Direction a établi une nouvelle prévision de l'offre et de la demande dans le cadre du rôle de planification énergétique à long terme qui revient au Ministère.

Par ailleurs, la Direction a créé une base exhaustive de données automatisées sur l'offre et la demande d'énergie (ENERSTAT), qu'elle utilise pour la préparation de sa publication mensuelle *Guide statistique sur l'énergie*.

### **Direction de l'analyse financière et fiscale**

La Direction analyse et recommande des politiques concernant le partage des recettes, les investissements et les taux de rendement de l'industrie, l'évaluation des projets ainsi que la fiscalité et les mesures d'encouragement dans le domaine de l'énergie. Elle tient également à jour un système d'information sur les régimes fiscaux provinciaux et internationaux dans le domaine de l'énergie.

En 1985, la Direction a étudié des solutions de rechange aux régimes de subventions fédérales comme le Programme d'encouragement du secteur pétrolier. Elle a également analysé le régime fédéral de taxation dans le domaine de l'énergie, notamment des solutions de rechange à la Taxe sur les recettes pétrolières et gazières. La Direction a aussi effectué des analyses et fourni des conseils sur les effets de l'annulation de la Taxe sur les recettes pétrolières supplémentaires pour ce qui est du dernier projet exécuté au Canada et assujetti à cette taxe. La Direction a fourni les analyses sur la fiscalité et le partage des recettes ayant servi aux négociations qui ont mené à la signature de l'Accord de l'Ouest et de l'Accord Atlantique. La Direction effectue des analyses financières et économiques des grands projets pétroliers dans le secteur en amont et travaille à la mise sur pied d'une banque de données sur les projets. Elle a participé aux négociations qui ont donné lieu à un protocole d'entente relatif au projet Husky de

mise en valeur d'un gisement de pétrole lourd et de construction d'une usine de valorisation à la frontière de la Saskatchewan et de l'Alberta. La Direction sert également de contact pour le gouvernement fédéral auprès du conseil d'administration de l'Institut canadien de recherches énergétiques.

### **Direction des politiques de l'entreprise et de l'analyse économique**

Cette direction produit des analyses de politiques et fournit des conseils sur les aspects économiques des questions relatives à l'énergie, sur la politique de l'électricité et du nucléaire, sur la canadienisation de l'industrie pétrolière et gazière, sur les sociétés de la Couronne à vocation énergétique, sur la gestion des dépenses énergétiques financées à même l'enveloppe de l'énergie ainsi que sur les programmes et initiatives existants et projetés du Ministère.

En 1984-1985, la Direction a analysé le plan d'exploitation de Petro-Canada conformément aux exigences de la nouvelle loi régissant les sociétés de la Couronne et a participé aux négociations qui ont permis au Cabinet de régler les cas se trouvant devant l'Agence d'examen de l'investissement étranger relativement à l'acquisition indirecte de Gulf Canada par Chevron et de Canadian Reserve Oil and Gas par Texaco. La Direction a servi de contact pour le gouvernement auprès de Co-énerco, société pétrolière et gazière en coparticipation appartenant au gouvernement du Canada et à une association de coopératives financières et de commercialisation. La Direction a évalué des projets d'exportation de puissance garantie vers les États-Unis et de vente de réacteurs nucléaires à l'étranger, et a coordonné des analyses économiques et financières de certains secteurs de

l'industrie pétrochimique. Elle produit une publication trimestrielle intitulée *Economic Indicators and Analysis*, qui communique des analyses et de l'information récente sur l'économie canadienne en général et sur le secteur de l'énergie en particulier. Elle évalue présentement les effets économiques de la déréglementation des prix des produits pétroliers et des modifications apportées au régime fiscal, et effectue un examen important des programmes du Ministère relatifs à la demande d'énergie.

### **Direction des relations internationales — Énergie**

Cette direction comprend la Division des relations multilatérales et bilatérales (énergie) et la Division des projets internationaux spéciaux. Ces deux divisions, en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures, assurent une gestion et une coordination efficaces des relations que le Canada entretient dans le domaine de l'énergie avec d'autres pays et des organismes internationaux.

En 1984-1985, la Direction a participé aux travaux d'organismes tels que l'Agence internationale de l'énergie et a procédé aux préparatifs nécessaires à d'autres rencontres multilatérales et réunions comme celles du Comité consultatif canado-américain de l'énergie. Elle a participé à l'organisation de visites ministérielles au Mexique et de visites de représentants de la Suède au Canada. La Direction a également préparé plusieurs études spéciales de politiques énergétiques et de projets de développement industriels dans d'autres pays intéressant le Canada, et a exécuté des études spéciales sur les possibilités de marché pour les exportateurs canadiens d'énergie. La Direction a administré l'entente de contribution intervenue entre EMR et

le Comité national canadien de la Conférence mondiale de l'énergie; cette contribution a servi à appuyer la septième conférence nationale sur l'énergie que ce comité a organisé à Vancouver, en Colombie-Britannique.

La Direction a aussi travaillé en étroite collaboration avec la Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale en agissant comme conseiller au sujet des plans d'exploitation de l'entreprise et de ses propositions budgétaires; cette collaboration a aussi pris la forme d'échange d'information avec la Corporation sur les possibilités d'exploration géologique dans les pays en voie de développement.

### **Direction de la coordination de la politique énergétique**

La Direction identifie les questions énergétiques du jour et les tendances qui se dessinent dans ce secteur. Elle fournit en outre de la documentation, notamment pour la présentation de projets de loi sur l'énergie, de même que l'information requise en prévision des séances de comités parlementaires. Elle coordonne les activités se rapportant à l'accès à l'information et à la protection des renseignements personnels, à la planification stratégique et à l'évaluation des programmes, et prépare un résumé mensuel de l'évolution du secteur énergétique au Canada et à l'étranger. Depuis le changement de gouvernement en septembre 1984, la Direction a collaboré à redéfinir les objectifs de la politique énergétique et à les présenter dans des documents de planification et d'évaluation.

## **SECTEUR DES HYDROCARBURES**

Le Secteur des hydrocarbures s'intéresse particulièrement aux problèmes de la production, du

transport et de la mise en marché du pétrole et du gaz naturel au pays et à l'étranger. Ses bureaux dispensent des conseils sur le plan technique et en matière de politiques relativement à toute question touchant l'industrie du pétrole, et administrent les programmes qui ont de fortes incidences sur l'industrie et sur les Canadiens en tant que consommateurs d'énergie.

### **Direction du gaz naturel**

La Direction administre des programmes et des politiques conçues pour aider au remplacement du pétrole par le gaz naturel. En 1984, les ventes de gaz naturel ont atteint un niveau record au Canada étant donné l'intérêt que suscite le gaz naturel en tant que combustible concurrentiel, propre et facile d'utilisation.

Plusieurs programmes exécutés par la Direction en 1984-1985 ont permis à des milliers de Canadiens d'avoir accès au gaz naturel. Dans le cadre du Programme d'expansion des réseaux de distribution, plus de 900 nouvelles conduites de distribution de gaz naturel ont été mises en place en vue de desservir des collectivités de la Colombie-Britannique, de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et du Québec. Le Programme d'aide à la commercialisation du gaz a été étendu de façon à permettre à la société Gaz Inter-Cité Québec de passer son premier contrat de livraison de gaz naturel en période de demande maximale. Ces deux programmes ont été financés à même les paiements d'incitation à l'expansion des marchés versés par les producteurs de l'Alberta au gouvernement du Canada à titre de contributions aux initiatives d'expansion des marchés du gaz naturel.

Les régions de Chicoutimi et du Saguenay au Québec auront dorénavant accès au gaz naturel grâce à une conduite latérale de 235 km qui a été mise en place et en service en vertu du Programme de construction des embranchements au Québec.

Les prix du gaz naturel sont demeurés stables en 1984; en réalité, ils se sont maintenus au même niveau depuis 1982. Cette stabilité est attribuable à la politique de maintien des prix de gros du gaz naturel à 65 % du prix du pétrole brut. En vertu de l'Accord de l'Ouest, un régime de tarification réactive au marché sera mis en place de façon à permettre aux prix du gaz naturel de mieux refléter les conditions du marché. La Direction jouera alors un rôle important dans l'élaboration et dans la mise en application du nouveau régime puisqu'elle devra fournir aide et conseils à un groupe d'étude constitué de hauts fonctionnaires et établi dans le but de proposer des façons de rendre les prix du gaz naturel davantage réactifs au marché. Elle devra également mener des consultations étendues auprès de tous les secteurs de l'industrie et, notamment, auprès des consommateurs.

Après une période d'intense consultation auprès des provinces productrices et de l'industrie, le gouvernement du Canada a mis en application, le 1<sup>er</sup> novembre 1984, une nouvelle politique des prix à l'exportation du gaz naturel. En vertu de cette nouvelle politique, les exportateurs ont la possibilité de négocier les prix du gaz vendu à contrat sous réserve d'examen du contrat par l'organisme de réglementation et de son approbation par le gouvernement. Au 31 mars 1985, les prix de 98 % des volumes exportés faisaient l'objet de négociations. Cette nouvelle mesure permettant de négocier des prix concurrentiels sur les marchés

régionaux d'exportation a permis à l'industrie d'inverser la tendance à la baisse des quatre dernières années dans les volumes d'exportation. Selon les prévisions, les exportations devraient atteindre en 1984-1985 environ 60 % des niveaux autorisés, comparativement à 43 % au cours de la période précédente. Par ailleurs, la politique offre aux producteurs canadiens de gaz naturel la possibilité de s'assurer de nouveaux contrats d'exportation en vertu de ventes à court terme à des clients industriels.

### **Direction des approvisionnements pétroliers**

La Direction analyse les besoins du Canada en pétrole canadien et étranger, et conseille le gouvernement en matière de sécurité des approvisionnements et d'utilisation des ressources intérieures. Elle surveille la situation de l'offre et de la demande mondiale de pétrole ainsi que les politiques de tarification des pays exportateurs afin de déterminer leurs incidences possibles sur les marchés canadiens de pétrole.

La structure du marché international du pétrole évolue constamment. Les pays non-membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) produisent de plus en plus de pétrole et certains producteurs moins importants ont joint les rangs des exportateurs. Par conséquent, la demande de pétrole produit par l'OPEP a encore diminué l'an dernier d'environ 318 000 m<sup>3</sup> par jour pour se situer à un peu plus de 2,7 millions de m<sup>3</sup> par jour, alors que les ventes des pays non-membres de l'OPEP ont fortement augmenté pour atteindre presque 4,3 millions de m<sup>3</sup> par jour. Une pression à la baisse s'est également encore exercée, au début de 1985, sur les prix internationaux du pétrole, qui ont diminué d'environ 3,15 \$ US/m<sup>3</sup> pour atteindre une moyenne de 173 \$ US/m<sup>3</sup>.

Même si la production mondiale de pétrole a enregistré une augmentation moyenne au cours de l'année civile de 1984, après quatre années successives de diminution, les données statistiques préliminaires du premier trimestre de 1985 laissent croire que cette augmentation de la demande ne sera pas soutenue à court terme.

La production canadienne de pétrole brut a augmenté de 6 % en 1984 pour passer à 243 000 m<sup>3</sup> par jour, dont environ 9 % proviennent d'installations de production de pétrole synthétique. La production de brut lourd s'est accrue de 16 % par rapport à 1983, tandis que celle de brut léger et d'équivalents de pétrole a progressé de presque 8 %.

Les exportations canadiennes de pétrole brut ont continué d'augmenter pour passer à 50 000 m<sup>3</sup> par jour, soit une augmentation de 16 % par rapport à 1983. Les livraisons de pétrole lourd ont représenté presque les trois quarts de nos exportations. En raison de ces augmentations, la capacité de production de brut léger a très peu souffert de sous-utilisation cette année, comparativement à une sous-utilisation de plus de 8 000 m<sup>3</sup> par jour en 1983.

Pour la deuxième année consécutive, le Canada a été un exportateur net de pétrole (sauf pour les gaz de pétrole liquéfiés). Les exportations de pétrole brut et de produits raffinés ont dépassé les importations de 33 000 m<sup>3</sup> par jour, soit presque le double du niveau atteint l'année précédente.

### **Direction des ressources pétrolières**

La Direction des ressources pétrolières donne de l'information, effectue des analyses et dispense des conseils sur tous les aspects du secteur amont de l'industrie: à partir de l'occupation du sol, de la géologie, de la géophysique, des forages d'exploration et de mise en valeur, jusqu'aux réserves et à la

production de pétrole et de gaz au Canada et à l'étranger. On compte, parmi les principales initiatives de l'année, des évaluations de réserves de pétrole et de gaz classiques de l'Ouest canadien et des régions pionnières, des analyses économiques portant sur la récupération assistée du pétrole et les sables pétrolifères, l'évaluation des coûts des services techniques et des matériaux nécessaires aux futurs projets de mise en valeur des gisements de pétrole et de gaz, de même que la gestion des programmes fédéraux de recherche sur le pétrole et le gaz.

### **Direction de l'utilisation du pétrole**

La Direction de l'utilisation du pétrole observe le rendement opérationnel et économique du secteur aval de l'industrie, soit l'activité ultérieure à la production, et agit comme conseiller sur les politiques à adopter pour assurer une utilisation efficace des approvisionnements pétroliers canadiens et étrangers.

Malgré la concurrence constante qui prévaut sur le marché et la hausse des coûts d'exploitation, le secteur du raffinage et de la commercialisation a enregistré des profits modérés en 1984 comparativement à des pertes financières en 1983. L'industrie a continué d'améliorer le rendement de ses opérations. La capacité de raffinage qui a été légèrement réduite en 1984 est cependant demeurée suffisante pour approvisionner adéquatement le marché en produits pétroliers.

La Direction a également participé à l'élaboration de politiques qui visent à encourager la valorisation des pétroles lourds du Canada et à offrir à l'industrie pétrochimique canadienne toutes les charges d'alimentation nécessaires à des prix déterminés en fonction du marché.

### **Direction des programmes de tarification pétrolière et d'indemnisation**

La Direction a administré des programmes mis en œuvre dans le cadre de l'ancien régime des prix réglementés.

Le Programme d'indemnisation des importateurs de pétrole accordait aux importateurs de pétrole étranger une indemnité représentant l'écart entre les coûts du pétrole étranger et le prix réglementé du pétrole au Canada. Le Programme du prix de référence du nouveau pétrole accordait un supplément aux producteurs canadiens de diverses catégories de nouveau pétrole classique et de brut synthétique de façon à ce qu'ils obtiennent le prix international. Le Programme a été élargi pour comprendre la production accrue à Norman Wells dans les Territoires du Nord-Ouest, au moment de l'inauguration en mars 1985 du pipe-line reliant Norman Wells à Zama Lake. Le Programme d'indemnisation relatif au transfert de pétrole canadien accordait aux raffineries de la côte est du Canada des subventions pour les coûts de transport du brut canadien à l'est de Montréal. Le Programme d'indemnisation relatif aux échanges de brut canadien offrait aux raffineries de l'Est du Canada une aide financière applicable aux échanges de brut avec les raffineries des États-Unis. Ces programmes étaient financés à même le produit de la Redevance d'indemnisation pétrolière (RIP). La comptabilité d'indemnisation pétrolière servait à équilibrer les recettes et les dépenses.

En réponse à la progression du déficit au Compte d'indemnisation pétrolière, le ministre des Finances a annoncé dans son Exposé économique du 8 novembre que la RIP serait majorée de 17,50 \$ le mètre cube à compter du

10 novembre 1984. L'industrie pétrochimique, qui utilise le pétrole comme matière première, est protégée des effets de cette majoration par le Programme d'indemnité des redevances pétrolières instauré par le gouvernement le 10 novembre 1984. En vertu du Programme, le versement d'indemnités sur la production et la vente de produits pétrochimiques primaires venait compenser la majoration de la RIP effectuée le 10 novembre. La Direction a assuré l'administration du Programme.

Dans l'esprit de la remise provisoire de la taxe de vente fédérale annoncée dans l'Exposé économique, les industries primaires (agriculture, pêche, chasse, piégeage, exploitation forestière et extraction minière) ont aussi bénéficié de la protection à l'égard de la majoration de la RIP. Bien que les remises aient été accordées en vertu de la *Loi sur l'administration de l'énergie* et du *Règlement sur le Programme de compensation des industries primaires*, en vue d'en simplifier l'administration, le ministre du Revenu national a été chargé de l'administration du Programme, dans le cadre de son propre programme de remise de la taxe de vente.

La Direction a participé aux pourparlers sur la déréglementation des prix du pétrole avec les gouvernements provinciaux et les représentants du secteur pétrolier. Les négociations entre les gouvernements du Canada et des provinces productrices ont abouti à la fin de mars 1985, la déréglementation des prix du pétrole étant prévue pour le 1<sup>er</sup> juin 1985.

### **Groupe de planification d'urgence — Énergie**

Le Groupe a poursuivi la mise sur pied d'une structure-cadre en vue de la création d'une Régie nationale d'urgence pour l'énergie. Il a mis

aussi des ressources humaines à la disposition de l'Office de répartition des approvisionnements d'énergie et envoyé des représentants canadiens auprès de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) et de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) pour participer aux groupes travaillant à des plans d'urgence en matière d'énergie.

### **Office de répartition des approvisionnements d'énergie (ORAE)**

En 1984-1985, l'ORAE a organisé une séance de formation pour l'Organisation pétrolière OTAN du temps de guerre. La séance comportait une simulation par les 12 délégations nationales de mouvements pétroliers en temps de guerre. Dans un même temps, le Canada a accueilli une réunion du Comité d'étude des produits pétroliers de l'OTAN.

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) a commencé à planifier la prochaine mise à l'essai du système de partage des approvisionnements de pétrole en cas d'urgence, et le Canada a été élu à la présidence du sous-groupe technique chargé d'élaborer l'essai.

Le président de l'ORAE a représenté le Canada à Paris à l'occasion de l'examen par l'AIE des programmes canadiens de répartition obligatoire et de rationnement, dans le cadre de son examen permanent des programmes nationaux. Le secrétariat de l'AIE et les autres pays membres ont attribué aux programmes canadiens des cotes très élevées.

D'autres activités entreprises par l'ORAE comprenaient les dernières retouches au Programme de répartition, des progrès importants dans l'élaboration du Programme de rationnement, d'autres perfectionnements des systèmes informatiques de l'ORAE ainsi que la

participation au sous-comité chargé de la diminution de la demande au sein du Comité consultatif interprovincial de l'énergie.

## **SECTEUR DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET DES SUBSTITUTS DU PÉTROLE**

Le Secteur des économies d'énergie et des substituts du pétrole participe à la réalisation de l'objectif de sécurité des approvisionnements visé par les politiques nationales de l'énergie en améliorant l'efficacité dans la consommation de l'énergie provenant de toutes sources et en favorisant la mise en valeur et l'utilisation de sources d'énergie autres que le pétrole. Le Secteur comprend cinq directions: Économies d'énergie et Remplacement du pétrole, Charbon et Énergies de remplacement, Opérations régionales, Électricité, Uranium et Énergie nucléaire.

### **Direction des économies d'énergie et du remplacement du pétrole**

La Direction fournit de l'information, procède à des analyses et agit comme expert-conseil en matière d'économies d'énergie et de remplacement du pétrole dans l'habitation et l'industrie, de gestion de l'énergie au sein du gouvernement fédéral et de transfert de la technologie et de démonstration des techniques. La Direction se charge aussi de l'exécution de certains programmes connexes.

Le Programme d'isolation thermique des résidences canadiennes (PITRC) offre des subventions jusqu'à concurrence de 500 \$ pour l'isolation de maisons construites avant septembre 1977; quelque 7,3 millions d'unités d'habitation remplissent les conditions d'admissibilité. Au 31 mars 1985, le

PITRC avait accordé 2,5 millions de subventions, occasionnant des économies d'énergie équivalant à 4 600 m<sup>3</sup> de pétrole par jour. En novembre 1984, le gouvernement, dans le cadre d'une compression des dépenses fédérales, a annoncé que la subvention du PITRC attribuable aux frais de matériaux et de main-d'œuvre serait ramenée de 60 % à 33 1/3 % à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1985, et que le Programme s'achèverait le 31 mars 1986, soit un an plus tôt que prévu.

Le Programme canadien de remplacement du pétrole (PCRP), qui s'est terminé le 31 mars 1985, prévoyait des subventions égales à la moitié des frais de conversion des systèmes de chauffage au mazout à d'autres combustibles, jusqu'à concurrence de 800 \$ par local chauffé de manière autonome. Depuis sa création en 1981, le Programme a favorisé la conversion de 1,1 million d'unités d'habitation et de petits immeubles commerciaux à des combustibles autres que le pétrole, permettant de réduire la consommation de pétrole d'environ 6 650 m<sup>3</sup> par jour.

Au cours de 1984-1985, la Direction a diffusé environ quatre millions d'exemplaires de diverses publications. Le THERMOPHONE, service consultatif téléphonique sans frais, a aidé plus de 100 000 personnes de toutes les régions du Canada, et le programme d'analyse énergétique domiciliaire Éner\$age a fourni de l'aide à quelque 12 000 propriétaires et locataires.

Le Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne comprend un réseau regroupant 16 groupes de travail volontaires en gestion de l'énergie qui a fait économiser l'équivalent de 9,68 millions de m<sup>3</sup> de pétrole en 1984-1985. D'autres groupes de travail ont été mis sur pied pour les services de santé, les entreprises de distribution, les immeubles à bureaux, l'agriculture, l'enseignement

postsecondaire, l'hôtellerie et la restauration. La régionalisation des groupes de travail a commencé pendant cette période.

Le Programme canadien de vérification du rendement énergétique a offert sans frais un service de vérification du rendement énergétique et de l'aide financière pour la prestation de services d'experts-conseils. Il a également organisé des colloques et des ateliers sur la gestion énergétique au profit de l'industrie, du commerce et des institutions.

Le Programme de recherche et de développement énergétiques dans l'industrie favorise la mise au point de produits, de procédés, de matériel et de systèmes conçus pour accroître l'efficacité de la consommation d'énergie dans l'ensemble de l'industrie. Le Programme a offert un financement jusqu'à concurrence de 50 % des frais admissibles liés aux projets approuvés de recherche et de développement entrepris par des sociétés établies au Canada.

Le Programme de la déduction accélérée des coûts en capital (catégorie 34) est un programme fiscal d'amortissement accéléré. Depuis son lancement en 1976, les investissements effectués par l'industrie et acceptés dans le cadre du Programme ont permis d'économiser l'équivalent de 793 650 m<sup>3</sup> de pétrole par an.

Le Programme fédéral de gestion de l'énergie comprend des initiatives qui ont favorisé une réduction de l'ordre de 22 % de la consommation d'énergie dans le secteur fédéral au cours des huit dernières années. L'économie ainsi réalisée depuis 1975-1976 se chiffre à 680 millions de dollars, dont 165 millions pour la seule année 1984-1985. Les principales orientations du Programme comprennent: l'amélioration de diverses installations afin d'accroître le rendement énergétique des immeubles; des investissements axés sur le remplacement du pétrole qui,

jusqu'à maintenant, ont permis d'économiser plus d'un million de barils de pétrole dans l'administration fédérale; des études portant sur le gaspillage de l'énergie dans les immeubles, et des programmes de formation.

En 1984, la Division du transfert technologique et des programmes de démonstration, de concert avec l'Association canadienne des constructeurs d'habitations, est allée de l'avant avec la deuxième phase du Programme de la maison à haut rendement énergétique, le Programme R-2000. L'objectif de ce programme est d'assurer que la construction domiciliaire misant sur des normes d'étanchéité et d'isolation pouvant réduire la consommation énergétique jusqu'à concurrence de 75 % fonctionne de façon autonome d'ici 1990.

Le Programme de transfert de la technologie dans les bâtiments propage des connaissances pratiques auprès des professionnels en construction, des entrepreneurs en bâtiment, des gens de métier et des propriétaires sur la construction, l'exploitation et la réfection d'immeubles à haut rendement énergétique. L'industrie canadienne du bâtiment et une foule d'associations professionnelles participent à la mise en œuvre du Programme.

### **Direction du charbon et des énergies de remplacement**

La Direction offre un service de renseignements et d'analyses, et agit comme conseiller stratégique; elle assure aussi l'exécution de plusieurs programmes relatifs au charbon, aux énergies renouvelables et à l'énergie reliée aux transports.

Le Programme d'utilisation du charbon, instauré en 1980, accorde un appui à des projets de démonstration en vue de la commercialisation de techniques

d'utilisation du charbon qui sont efficaces et sans danger pour l'environnement. La démonstration d'une chaudière à combustion en lit fluidisé de charbon et de copeaux de bois à la Base des Forces canadiennes de Summerside (Î.-P.-É.) a été amorcée, et le programme de mise à l'essai de matériaux pour la combustion en lit fluidisé à bulles à Point Tupper (N.-É.) a atteint le stade des dernières 3 000 heures sur une durée totale de 10 000 heures. L'étude technique d'une installation de combustion en lit fluidisé circulant de 22 MWe, d'un coût de 33 millions de dollars, située à Chatham (N.-B.) et qui utilisera des schistes bitumineux du Nouveau-Brunswick pour la capture du soufre des charbons à teneur élevée en soufre de l'Atlantique est terminée. La construction doit débuter en avril 1985. La mise en service de l'installation devrait avoir lieu à l'automne de 1986. L'Association canadienne de l'électricité a bénéficié de fonds pour l'évaluation des techniques de désulfuration des gaz de carneau. Ces fonds lui ont permis de faire la démonstration au sein de l'industrie privée de techniques perfectionnées de combustion qui réduisent les émissions d'anhydride sulfureux et d'oxydes d'azote. Un programme destiné à examiner les techniques optimales de valorisation des charbons à teneur élevée en soufre de l'Atlantique a aussi été lancé en 1984-1985.

L'emploi de mélanges charbon-eau comme combustibles dans des chaudières conçues pour brûler du charbon s'est avéré un succès. On prévoit même en 1985-1986 de faire la démonstration de la technique de combustion de mélanges charbon-eau dans une chaudière conçue pour brûler du mazout à Charlottetown (Î.-P.-É.).

La Direction et la province de la Nouvelle-Écosse ont poursuivi leur examen des possibilités de

liquéfaction des charbons du Cap-Breton.

Les Accords fédéraux-provinciaux de démonstration des économies d'énergie et des énergies renouvelables (ADEEER) ont pris fin. Le bilan révèle que le gouvernement fédéral a dépensé 11 millions de dollars pendant la dernière année. Plus de 350 projets répartis dans 1 300 localités ont reçu un appui financier totalisant pour l'ensemble plus de 210 millions de dollars, dont 40 millions ont été versés par le gouvernement fédéral.

Le programme ÉNERDÉMO Canada, un nouveau programme de 80 millions de dollars à frais partagés, a remplacé les ADEEER. Il englobe les anciens programmes de démonstration du Québec et de l'Île-du-Prince-Édouard ainsi que le Programme de démonstration dans les collectivités éloignées (PDCE). En vertu du programme ÉNERDÉMO Canada, une somme de 7 millions de dollars a été consacrée à 48 projets d'énergies de rechange, et 3 millions de dollars ont été répartis entre 15 projets dans le domaine des économies d'énergie. Par ailleurs, en 1984-1985, dans le cadre du PDCE, 72 études traitant des options énergétiques offertes à diverses collectivités ont été complétées au coût de 2 millions de dollars. La planification, l'élaboration et les consultations nécessaires ont été entreprises en vue du lancement de la phase de démonstration du PDCE étalée sur une période de quatre ans.

Dans le cadre des programmes de démonstration de l'énergie solaire, EMR a fourni un appui financier pour la mise en place de quelque 2 000 systèmes solaires de chauffage de l'eau domestique et 30 installations commerciales et industrielles de chauffage de l'eau au cours de 1984-1985. Les résultats obtenus se soldent par une réduction des coûts, qui ont été rabaissés à 270 \$ par

gigajoule d'énergie fournie chaque année dans le cas des applications résidentielles et à 180 \$ dans le cas des applications commerciales. La construction d'une installation industrielle d'envergure n'a coûté que 80 \$ par gigajoule de capacité annuelle. Au total, EMR a dépensé, en 1984-1985, 5 millions de dollars pour des projets d'exploitation de l'énergie solaire.

Le Programme de l'énergie renouvelable dans l'industrie forestière (ERIF), qui offre des subventions pour des systèmes bio-énergétiques, a donné le feu vert à 42 nouveaux projets au cours de 1984-1985, et a versé 25,6 millions de dollars. Le Programme a suscité de la part du secteur privé des investissements de l'ordre de 640 millions de dollars, alors que la participation financière d'EMR a atteint 85,8 millions de dollars. Une fois terminés, ces projets permettront de remplacer l'équivalent de 1,4 million de m<sup>3</sup> de pétrole par an.

Le Programme de mise en valeur des énergies de remplacement, une initiative conjointe fédérale-provinciale, a été mis en œuvre cette année en vertu d'une entente auxiliaire signée avec l'Île-du-Prince-Édouard dans le cadre de l'Entente de développement économique régional. Sept projets ont reçu une somme totalisant 1,1 million de dollars pour la conversion de diverses installations à des énergies biomassiques. Une fois terminés, ces projets permettront de remplacer l'équivalent de 3 600 m<sup>3</sup> de pétrole par an et susciteront des investissements de l'ordre de 3 millions de dollars de la part du secteur privé.

Des études menées par le Ministère ont montré que le secteur automobile a obtenu des résultats remarquables et qu'il offre d'intéressantes possibilités en ce qui a trait au taux de consommation de carburant.

Depuis la mise en place du programme de libre adhésion aux normes de consommation de carburant dans les véhicules automobiles, en 1977, le rendement moyen des nouveaux véhicules s'est accru dans une proportion de plus de 30 %. L'année financière 1984-1985 a été la première année complète de travail du Comité gouvernement-industrie sur l'énergie utilisée par les véhicules automobiles, qui réunit les représentants de ministères fédéraux et des constructeurs d'automobiles sous la présidence d'EMR pour discuter de questions d'énergie.

La Direction encourage aussi le covoiturage comme mesure d'économie d'énergie. Nombre d'employeurs, de municipalités et de particuliers, partout au Canada, ont mis sur pied des systèmes de covoiturage en automobile ou en fourgonnette. À titre d'exemple, mentionnons qu'EMR a accordé une aide directe au Centre de covoiturage de Montréal.

Dans le but d'encourager l'utilisation des carburants de rechange au Canada, la Direction administre des programmes ayant pour objet d'accroître l'utilisation du propane et du gaz naturel. Au 31 mars 1985, lorsque le programme d'utilisation du propane a pris fin, 28,3 millions de dollars avaient été consacrés par le Ministère pour aider à la conversion ou à l'achat de près de 71 000 véhicules alimentés au propane. Cette mesure signifie le remplacement de quelque 600 millions de litres d'essence par an. Depuis 1983, la Direction a fourni des contributions financières pour 2 500 véhicules alimentés au gaz naturel, et a approuvé le versement de subventions de 50 000 \$ à 63 postes de ravitaillement en gaz naturel. La somme globale de 1 200 750 \$ a été affectée en 1984-1985 à l'utilisation du gaz naturel comme carburant pour véhicules automobiles. Les

programmes d'utilisation du gaz naturel se terminent le 31 mars 1987.

Afin d'évaluer le potentiel d'utilisation de l'alcool comme carburant, soit à l'état pur, soit mélangé avec de l'essence, le gouvernement fédéral apporte son appui à des projets de démonstration au Manitoba et en Ontario.

### **Direction des opérations régionales**

La Direction des opérations régionales, ancienne division de la Direction des économies d'énergie et du remplacement du pétrole, est devenue cette année une direction autonome. Son mandat est d'assurer l'exécution d'une gamme de programmes du Secteur dans les régions, par l'entremise des Bureaux canadiens des économies d'énergie et des énergies renouvelables (BCEEER) situés dans chaque province et territoire. La nouvelle Direction participe aussi à l'élaboration des politiques ministérielles et à la mise au point des programmes en apportant une information particulière reliée aux régions.

La Direction s'est également vu confier le mandat de voir à l'exécution, dans les régions, d'ÉNERDÉMO Canada et du Programme de la maison à haut rendement énergétique, ainsi que de l'Entente auxiliaire de développement économique régional conclue avec l'Île-du-Prince-Édouard.

Depuis leur création en 1981, les BCEEER ont établi des liens étroits avec les gouvernements provinciaux et territoriaux, les bureaux régionaux d'autres ministères fédéraux, les secteurs industriel, commercial et institutionnel, ainsi qu'avec le grand public.

Les bureaux ont répondu en 1984-1985 à 309 000 demandes de renseignements provenant du public, contre 257 000 en 1983-1984.

### **Direction de l'électricité**

La Direction donne des conseils en matière de politiques, fournit des renseignements et fait des analyses en ce qui concerne l'industrie de l'électricité au Canada. Outre les conseils, elle s'occupe de l'élaboration, de la négociation et de la gestion d'accords avec les services publics d'électricité, les provinces et les associations industrielles. Elle agit aussi à titre d'expert-conseil quant au rôle spécifique que joue l'électricité dans le bilan total de l'approvisionnement énergétique. De plus, elle examine les priorités en ce qui concerne le développement des marchés intérieurs et extérieurs et l'utilisation plus efficace de l'énergie électrique, dont la part continue de s'accroître dans le bilan énergétique global.

Parmi les grands dossiers de 1984-1985, il faut souligner le contrat d'énergie de Churchill Falls, les prix de l'électricité dans l'Île-du-Prince-Édouard, et les exportations d'énergie électrique.

La Direction a participé à l'administration d'un programme de recherche et développement et à une étude entreprise par l'Agence internationale de l'énergie sur les exportations d'électricité. Parmi les accords dont la Direction a assuré la gestion, citons le financement de la centrale de Lepreau 1, l'accord d'indemnisation et l'étude de conversion de Coleson Cove (N.-B.) et l'entente sur le transport d'électricité du fleuve Nelson.

La Direction recueille et diffuse de l'information sur l'activité et les projets de l'industrie de l'électricité, et elle publie chaque année *L'énergie électrique au Canada*.

### **Direction de l'uranium et de l'énergie nucléaire**

La Direction est chargée de prodiguer des conseils en matière de politiques,

d'information et d'analyses en ce qui concerne l'industrie nucléaire, l'industrie de l'uranium et la gestion des déchets radioactifs. Elle coordonne les activités du Groupe d'évaluation des ressources en uranium, chargé d'évaluer de façon régulière les ressources canadiennes en uranium et la capacité canadienne de production, et qui publie un rapport officiel tous les deux ans. L'évaluation provisoire pour l'année 1983 s'est achevée au cours de 1984. D'importantes données ont été transmises à l'industrie par la voie d'un communiqué émis par EMR plus tard dans l'année.

La Direction joue un rôle de premier plan au sein du Comité d'examen des exportations d'uranium, qui passe en revue les contrats d'exportation et conseille les ministres quant à la conformité des contrats en regard de la politique d'exportation d'uranium du gouvernement.

En 1984, la Direction a examiné les politiques portant sur le traitement plus poussé de l'uranium et la participation étrangère dans les concessions minières; les recommandations ont été transmises aux ministres responsables.

La Direction a représenté le Canada sur la scène internationale dans le cadre des activités de l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation de coopération et de développement économiques et auprès de l'Agence internationale de l'énergie atomique à Vienne. Un membre de la Direction a assumé la présidence d'une initiative conjointe mise de l'avant par ces agences pour évaluer les ressources mondiales en uranium.

La Direction a travaillé en collaboration étroite avec L'Énergie Atomique du Canada, Limitée (L'EACL) afin d'élaborer un plan de rationalisation pour accroître l'efficacité de L'EACL et de l'ensemble de l'industrie nucléaire tout en protégeant l'option du

réacteur nucléaire CANDU pour le Canada. La performance exceptionnelle du réacteur CANDU de la centrale Lepreau 1 au Nouveau-Brunswick a suscité un intérêt accru pour la construction, au même endroit, de la centrale Lepreau 2, d'une capacité de 600 MW, projet entièrement commercial fondé sur des contrats d'exportation avec des services publics des États-Unis. La Direction a assuré la coordination de la voie adoptée par le gouvernement fédéral à l'égard de ce projet.

En outre, la Direction a dirigé les pourparlers avec les provinces au sujet du partage des compétences en ce qui concerne les déchets de faible radioactivité; elle a réussi à conclure des ententes sur le nettoyage en commun de ces déchets dans plusieurs provinces, et a travaillé en étroite collaboration avec la société Eldorado Nucléaire Limitée et l'EACL afin de trouver une solution au problème de la gestion des déchets dans la région de Port Hope.

## **ADMINISTRATION DES MESURES D'ENCOURAGEMENT DU SECTEUR PÉTROLIER**

L'Accord de l'Ouest fixe les mesures fiscales suivantes à l'égard du Programme d'encouragement du secteur pétrolier (PESP): le PESP reste en vigueur jusqu'au 31 mars 1986; après cette date, certains puits admissibles situés dans les régions pionnières vont continuer de bénéficier de droits acquis de façon à profiter de subventions du PESP pour une période supplémentaire allant jusqu'au 31 décembre 1987.

À la suite de l'Accord, les activités et l'effectif de l'Administration des mesures d'encouragement du secteur pétrolier (AMESP) subiront des réductions progressives au cours des trois prochaines années.

Dans l'intervalle, l'AMESP continue de se charger de l'application de la *Loi sur la détermination de la participation et du contrôle canadiens* (DPCC) et de la *Loi sur le Programme d'encouragement du secteur pétrolier* (PESP). Le Programme de DPCC émet des certificats qui attestent du taux de participation canadienne et de l'état de contrôle des demandeurs. Le PESP fournit une aide financière pour le paiement des frais d'exploration et de mise en valeur; l'aide accordée dépend, entre autres, du taux de participation canadienne et de l'état de contrôle du demandeur.

Un règlement révisé de la DPCC, promulgué le 1<sup>er</sup> juin 1984, permet aux grandes sociétés cotées en bourse de mesurer plus facilement leur taux de participation canadienne.

L'AMESP a reçu, au total, 3 312 demandes provenant de 1 312 demandeurs. En vertu du Programme de DPCC, elle a émis 4 696 certificats.

Environ 93 % des dépenses du PESP représentent des versements aux sociétés affichant les taux de participation canadienne les plus élevés. Voici la répartition régionale estimative du budget fédéral consacré au PESP: 39,5 % aux activités sur la côte est, 48,8 % aux activités dans la mer de Beaufort et dans les îles de l'Arctique, 5,2 % dans les autres Terres du Canada (y compris le golfe du Saint-Laurent, la baie de Fundy et le Yukon) et 6,5 % dans les terres provinciales (outre celles de l'Alberta, qui administre son propre PESP).

L'AMESP publie son propre rapport annuel sur ses programmes et activités.

## **ADMINISTRATION DU PÉTROLE ET DU GAZ DES TERRES DU CANADA**

L'Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada (APGTC) a pour mandat d'encourager le secteur pétrolier et gazier à découvrir, à mettre en valeur, et enfin à produire du pétrole et du gaz dans les Terres du Canada. Son mandat lui demande en outre de voir à ce que les activités pétrolières et gazières soient menées de façon à respecter les normes de sécurité et de protection de l'environnement, et à ce que ces activités offrent aux Canadiens une chance vraie et équitable de profiter des avantages qu'elles comportent pour l'industrie, pour la création d'emplois et sur le plan socio-économique.

En ce qui concerne le territoire situé au nord du 60<sup>e</sup> parallèle, l'APGTC relève du ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien; pour ce qui est du territoire situé au sud du 60<sup>e</sup> parallèle, y compris les terres situées au large des côtes, elle relève du ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

En 1984, les activités d'exploration ont abouti à 11 nouvelles découvertes, soit plus du double de celles de 1983. Au cours de cette année, 47 nouveaux accords d'exploration ont été conclus, portant à 167 le nombre des accords négociés en vertu de la *Loi sur le pétrole et le gaz du Canada*.

L'Accord Atlantique, signé en février 1985, constitue une étape importante vers la mise en valeur éventuelle du champ de pétrole Hibernia, situé dans les Grands Bancs, au large de Terre-Neuve.

On constate en outre des développements intéressants dans les terres situées au large de la Nouvelle-Écosse. La loi concernant l'Accord entre le Canada et la Nouvelle-Écosse, signé en 1982, a été

# PROGRAMME DES MINÉRAUX ET DES SCIENCES DE LA TERRE

promulguée en 1984, donnant à l'Office Canada—Nouvelle-Écosse du pétrole et du gaz offshore une personnalité juridique. Les premiers projets bénéficiant d'un financement provenant du fonds de développement de 200 millions de dollars ont été annoncés en novembre 1984. La *Gazette du Canada* a publié en janvier 1985 un appel de propositions concernant deux parcelles situées sur le plateau Scotian.

En ce qui concerne la côte ouest, la Commission d'examen environnemental a été formée pour étudier les possibilités d'entreprendre des travaux de recherche et de mise en valeur du pétrole et du gaz. Le moratoire imposé sur les activités dans la région située au large de la Colombie-Britannique reste en vigueur.

La sécurité est toujours et encore au rang des priorités pour l'APGTC. Celle-ci assure régulièrement l'inspection des plates-formes de forage et des installations de production, et la Garde côtière canadienne inspecte les plates-formes de forage et les navires d'approvisionnement. L'APGTC, en collaboration avec d'autres organismes fédéraux et provinciaux, a mis en œuvre 55 des 66 recommandations publiées par le premier rapport de la Commission royale d'enquête sur le naufrage de l'*Ocean Ranger*. Bon nombre de ces recommandations avaient déjà servi de fondement à l'élaboration des lignes directrices sur la sécurité publiées par l'APGTC avant même la publication du rapport.

De nouveaux règlements sur la plongée ont été formulés et devraient avoir force de loi en 1985.

L'APGTC publie son propre rapport annuel sur ses programmes et activités.

## SECTEUR DE LA POLITIQUE MINÉRALE

Le grand effort de rationalisation et de restructuration du secteur canadien des minéraux et des métaux s'est poursuivi tout au cours de 1984-1985. La productivité a augmenté et les marchés des minéraux ont continué de se stabiliser, de sorte que les grandes sociétés minières intégrées du Canada ont réussi un certain redressement et ont réalisé de légers bénéfices nets pour la première fois depuis quelques années.

Le Secteur de la politique minérale a axé ses activités sur la situation internationale et sur des dossiers intérieurs. Il a lancé de nouvelles initiatives pour améliorer l'accès aux marchés et pour accroître la connaissance de ces marchés. La réorientation opérée par le nouveau gouvernement en place a donné lieu à de vastes consultations et à la rédaction d'un document d'envergure sur les minéraux destiné à servir de cadre de discussion. Le Secteur a par ailleurs poursuivi ses travaux sur d'autres dossiers d'intérêt purement canadien.

## Document de travail et processus de consultation

Le Secteur de la politique minérale a préparé un document de travail intitulé *Le Secteur canadien des minéraux et des métaux: cadre de discussion et de consultation*, qui a été publié en février par le ministre d'État aux Mines. Ce document prônait les échanges entre les gouvernements, le secteur industriel et les syndicats en vue de la réalisation des objectifs économiques nationaux cernés dans l'Exposé économique du ministre des Finances ainsi que sur les rôles qui reviennent aux différents groupes. Il favorisait la prise de conscience et l'évaluation des dossiers concernant le secteur des minéraux et des métaux afin de permettre

l'élaboration de politiques et de programmes appropriés ainsi que le choix d'options par consensus. La réaction au document a été très favorable et les consultations se poursuivaient à la fin de l'année financière.

Le Secteur a préparé un répertoire de tous les programmes gouvernementaux, fédéraux et provinciaux, d'utilité pratique pour l'industrie des minéraux. Les renseignements ont été rassemblés à la suite d'une demande exprimée à la Conférence fédérale-provinciale des ministres des Mines tenue en mai 1984. Le répertoire donnait les noms des personnes-ressources et leurs numéros de téléphone pour toutes fins utiles.

La Conférence sur les perspectives minérales de 1984 a été tenue à Ottawa en mai; elle mettait en lumière l'évolution du secteur minéral sur la scène internationale ainsi que les perspectives touchant bon nombre des produits de base du secteur canadien des minéraux. Des représentants de l'industrie et des deux paliers de gouvernement ont fait des exposés à la Conférence.

## Événements sur la scène internationale

Le Secteur de la politique minérale a organisé quatre missions dans d'importantes régions productrices et consommatrices de minéraux du monde. Ces missions avaient trait au minerai de fer, à l'amiante et à la potasse, trois produits de base pour lesquels une meilleure connaissance des facteurs de l'offre et de la demande internationales avantagerait l'industrie canadienne. Ces missions étaient composées de représentants de l'industrie, des syndicats, des gouvernements provinciaux et du gouvernement fédéral. Par ailleurs, le Secteur a entrepris une étude des marchés mondiaux du cuivre. Les

données fournies par les sociétés, les gouvernements et des institutions intéressées ont été complétées par des visites sur les lieux.

Dans le cadre des travaux du groupe de travail de l'Association minière du Canada et d'EMR sur les marchés des minéraux, un colloque régional sur la politique minière a été tenu en octobre à Vancouver. Sous le parrainage conjoint d'EMR, du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique, de l'Association minière du Canada et de la Mining Association of British Columbia, des représentants des gouvernements, de l'industrie et des syndicats ont étudié l'économie internationale des minéraux, sous le thème « Affronter la concurrence ».

En 1984, la Conférence des Nations Unies pour le commerce et le développement (CNUCED) a tenté de parvenir à une entente sur une série de mesures visant à accorder un traitement préférentiel pour le traitement, la commercialisation et la distribution d'exportations en provenance du Tiers-Monde, y compris les minéraux. Le Secteur de la politique minière a participé à la 15<sup>e</sup> séance du Comité du tungstène de la CNUCED, qui a adopté le mandat et les modalités de fonctionnement d'un nouveau groupe de travail sessionnel du Comité. Le Secteur a participé aussi à la troisième réunion préparatoire sur le minerai de fer de la CNUCED, où les membres ont examiné les mesures internationales ayant trait au minerai de fer, y compris diverses options de collaboration future entre les pays exportateurs et importateurs.

Le Secteur a continué d'accorder la priorité à la création d'un groupe intergouvernemental du nickel. Des représentants des pays intéressés ont tenu une réunion en octobre. En raison des résultats encourageants de

cette réunion, le gouvernement fédéral a organisé une réunion préparatoire au début de 1985.

L'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (le GATT: General Agreement on Tariffs and Trade) a des effets directs sur la capacité du Canada d'exporter ses produits minéraux. Le groupe de travail du GATT chargé des ressources a examiné en 1984 les obstacles tarifaires et non tarifaires qui entravent les échanges internationaux de minéraux et de métaux non ferreux. Les travaux du secteur à ce chapitre revêtiront une certaine importance au moment de futures négociations commerciales multilatérales et aideront à cerner les domaines où le Canada peut tirer des avantages économiques.

### **Accords d'exploitation minière**

En 1984-1985, des accords d'exploitation minière, découlant des Ententes de développement économique et régional, ont été mis en œuvre au Manitoba, en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve. Ces accords se caractérisaient surtout par la réalisation parallèle de programmes fédéraux et provinciaux complémentaires, planifiés conjointement et conçus pour renforcer et diversifier l'industrie minière de chaque province. Au cours d'une série de rencontres tenues par les provinces, en novembre, on a communiqué les résultats des travaux sur le terrain effectués en 1984; l'industrie s'est généralement montrée satisfaite de ces programmes et de leurs résultats. Vers la fin de l'année, on avait repris les pourparlers relatifs aux programmes en vue d'une entente avec le Québec, la Colombie-Britannique et l'Ontario, l'accent étant davantage mis sur les initiatives provinciales et la réalisation des programmes par les provinces.

### **Institut de l'amiante**

Le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources a annoncé en avril la création, à Montréal, de l'Institut de l'amiante. Les fonds de l'Institut proviennent à parts égales des gouvernements du Canada, du Québec et de l'industrie de l'amiante. L'Institut se consacrera surtout à la recherche sur les questions de santé et les produits de l'amiante, à l'expansion du marché de même qu'à la diffusion d'information sur les usages sans danger de l'amiante.

### **Fonderies de métaux non ferreux**

EMR a coordonné un groupe de travail consultatif, formé de représentants de l'industrie de l'amiante, des syndicats, ainsi que des gouvernements fédéral et provinciaux, en vue d'effectuer une étude approfondie sur l'industrie canadienne des métaux non ferreux. L'objectif consiste à définir les éléments d'une stratégie canadienne de nature à favoriser la croissance et la viabilité au plan international de l'industrie des métaux non ferreux, conformément aux objectifs à long terme de développement économique et de protection de l'environnement. Il vise également à donner de l'information et des analyses pertinentes à divers groupes d'intérêt en vue de contribuer à l'examen et à l'élaboration des politiques à venir. *L'industrie canadienne des métaux non ferreux: le nickel et le cuivre* a été publié en 1984. Un deuxième rapport, portant sur le plomb et le zinc, est en préparation et sera publié en 1985.

### **Mise à jour sur l'emploi dans l'industrie minière**

Conformément à l'esprit des lignes directrices concernant l'accès à l'information, le Secteur a entrepris la diffusion au public d'un rapport

trimestriel intitulé *Mise à jour sur l'emploi dans l'industrie minière*.

Des représentants des gouvernements provinciaux et de l'industrie alimentent régulièrement d'information ce rapport. Il décrit les perspectives d'emploi créées par l'ouverture de nouvelles mines et l'expansion d'installations, les réductions des effectifs à la suite de fermetures et de réorganisations, ainsi que les dates d'expiration des conventions collectives.

## **SECTEUR DES SCIENCES DE LA TERRE**

Le personnel de l'Administration centrale aide les secteurs en matière de gestion, coordonne les programmes, les plans, les politiques et l'administration pour l'ensemble du Secteur, veille à améliorer les communications et administre le Programme des conventions de recherche du Ministère.

### **Commission géologique du Canada**

La Commission géologique du Canada (CGC) assure l'accès à un vaste inventaire de connaissances, de techniques et de compétences relatives à la géologie de la masse continentale et des régions situées au large des côtes du Canada. Elle s'occupe notamment des ressources énergétiques et minérales et des facteurs qui influent sur l'utilisation des terres et du fond marin aux fins de l'exploitation efficace des ressources minérales et énergétiques, de l'utilisation rationnelle des terres, de l'évaluation du capital-ressources du Canada et de la formulation des politiques.

Des réalisations majeures sont intervenues dans les domaines de l'évaluation du potentiel en pétrole de l'Ouest canadien et du potentiel en

gaz et en pétrole du plateau Scotian. On a étendu les études sur la lithosphère, et l'on a ainsi obtenu une nouvelle information remarquable à cet égard. Partiellement en raison du différend bilatéral portant sur la délimitation des eaux territoriales, des levés géophysiques majeurs ont été effectués au large des côtes et les travaux géoscientifiques en mer se sont accentués. On a poursuivi l'étude des gisements de minéraux hydrothermaux qui se forment en milieu océanique à des profondeurs de 2 000 m ou plus le long des orifices volcaniques actifs au large de la côte ouest. Les travaux prévus dans le cadre des accords auxiliaires d'exploitation minière conclus entre les gouvernements fédéral et provinciaux se sont intensifiés.

En 1984-1985, la CGC comptait huit divisions; trois d'entre elles, qui comprennent environ 40 % du personnel, sont situées à l'extérieur de la région de la Capitale nationale.

Le **Centre géoscientifique de l'Atlantique** est situé à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. Le Centre effectue des études géologiques, géophysiques et géochimiques au large des côtes de l'Atlantique et de l'Arctique. Les données recueillies servent à la recherche d'hydrocarbures, à l'évaluation des ressources, à la protection du milieu marin et à l'amélioration de la sécurité des ouvrages techniques situés le long des côtes et au large de celles-ci.

La **Division de la géologie de la Cordillère**, dont les bureaux se trouvent à Vancouver et au Centre géoscientifique du Pacifique, à Sidney en Colombie-Britannique, étudie la géologie de la région de la Cordillère ainsi que le plateau continental du Pacifique et la marge continentale. On se sert des résultats obtenus pour évaluer le potentiel en minéraux et en hydrocarbures et pour faciliter l'utilisation du sol et la protection de l'environnement.

La **Division de la géologie économique et de la minéralogie** effectue des études géologiques des gisements de minéraux métalliques et autres afin de déterminer leur répartition, leur origine et leur abondance éventuelle, ce qui contribue à l'exploration des ressources et à la formulation de politiques. La Division effectue les analyses de roches, minéraux et minerais nécessaires aux autres divisions de la CGC.

La **Division de l'information géologique** transmet les résultats des programmes scientifiques de la CGC par la publication de cartes et de rapports, offre un service d'information au public et compte la plus importante bibliothèque des sciences de la Terre au Canada.

L'**Institut de géologie sédimentaire et pétrolière**, situé à Calgary, recueille des renseignements sur les bassins sédimentaires des régions de l'Ouest, du Nord et de l'Arctique canadien, qui renferment la plus grande partie des ressources du Canada en charbon, en gaz naturel et en pétrole. En collaboration avec d'autres organismes fédéraux, le personnel de l'Institut évalue les ressources en pétrole et en gaz naturel du Canada; il tient un dépôt d'échantillons, de carottes et d'autres données provenant des travaux de l'industrie dans les Terres du Canada.

La **Division de la géologie du Précambrien** étudie la géologie du socle rocheux du Bouclier précambrien, riche en minéraux. Les données contribuent à la recherche des gisements de minéraux, et aident au gouvernement à établir des politiques sur les minéraux. La Division fournit des datations isotopiques et paléomagnétiques et des renseignements pétrologiques sur toutes les régions du Canada.

**La Division de la géophysique et de la géochimie (ressources)** agit comme centre national de recherche et de développement en matière de méthodes géophysiques et géochimiques s'appliquant à l'interprétation de la géologie et à la recherche de ressources minérales, et effectue des levés géophysiques et géochimiques systématiques. Les techniques mises au point sont d'abord essayées, et mises à la disposition du secteur privé et du gouvernement.

**La Division de la science des terrains** étudie la géologie des dépôts meubles de la masse continentale, les processus de modification des reliefs et les risques naturels qui peuvent influencer sur l'utilisation des sols. Elle coordonne également des études sur la gestion des déchets de combustible nucléaire.

#### Activités de la CGC en 1984-1985

- On a effectué des levés sismiques afin de déterminer les structures géologiques profondes sous l'île de Vancouver et la région de Kapuskasing, en Ontario, dans le cadre du programme Lithoprobe, programme multidisciplinaire, lancé en 1983-1984, auquel participe la CGC, la Direction de la physique du globe et un consortium d'universités canadiennes. Les profils de l'île de Vancouver ont fourni certaines des plus remarquables données jamais recueillies en Amérique du Nord. Elles ouvrent des voies nouvelles et extraordinaires sur la nature de la lithosphère continentale et des roches océaniques de la plaque Juan de Fuca qui se sont glissées sous elle. On prévoit effectuer d'autres profils sismiques et des études géologiques connexes dans la région de Kapuskasing en 1985-1986.
- D'autres travaux géologiques liés au pétrole et au gaz ont été entrepris au large des côtes et dans les régions arctiques grâce aux ressources affectées au Programme géoscientifique pour l'énergie des régions pionnières, approuvé par le gouvernement en juin 1984 dans le cadre du Programme des minéraux et des sciences de la Terre d'EMR. Les principaux objectifs de ce programme géoscientifique sont d'étudier systématiquement les bassins sédimentaires des régions pionnières et de mettre au point de nouvelles techniques et de nouveaux concepts à ce sujet. À l'heure actuelle, la CGC étudie les structures profondes et les processus qui ont donné naissance aux bassins, les caractéristiques internes des bassins et de leurs sédiments et les conditions géologiques liées à la présence du pétrole ainsi qu'à l'estimation du potentiel en pétrole.
- De nouveaux travaux géoscientifiques destinés à seconder des programmes miniers régionaux ont été planifiés, et des travaux sur le terrain ont été entrepris dans le cadre d'accords auxiliaires de mise en valeur des minéraux négociés plus tôt cette année en vertu des nouvelles Ententes de développement économique et régional conclues avec Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, le Manitoba et la Saskatchewan. Ces études complètent les travaux réalisés par les provinces aux termes des mêmes ententes et comportent principalement la réalisation d'études géologiques et d'études de gisements de minéraux, des levés géophysiques aériens, des études de la géochimie régionale, de la géologie des formations glaciaires et de la détection de minéraux. Un projet fédéral ayant recours aux services d'universités et d'entreprises a permis de poursuivre des travaux semblables à Gaspé, de même que dans les Cantons de l'Est, où l'on a entrepris un programme de trois ans pour déterminer les zones propices à la découverte de tungstène, de cuivre et d'or.
- La Commission géologique entrevoit de nouvelles perspectives grâce à la participation active du Canada au Programme de sondage des fonds marins, coordonnée par EMR. Un membre du Centre géoscientifique de l'Atlantique participera à titre de scientifique en chef à une traversée de la mer du Labrador en septembre 1985, et la planification à cette fin a été entamée. Le Programme de sondage, d'une durée de neuf ans, devrait procurer au Canada de nombreux avantages, notamment de meilleurs renseignements géoscientifiques qui faciliteront les travaux des entreprises d'exploration pétrolière, gazière et minière. Les expéditions prévues pour 1985 devraient accroître nos aptitudes en matière d'interprétation sismique et de corrélation stratigraphique, ainsi que nos connaissances de l'histoire géologique et de la structure des grandes profondeurs océaniques et des régions situées au large des côtes.
- Un certain nombre de gisements métallifères hydrothermaux liés à l'activité volcanique moderne ont été découverts au cours de l'année sur le fond marin au large de la côte ouest du pays. Ces découvertes ont été effectuées à des profondeurs de 2 000 m ou plus à l'aide de navires canadiens et de sous-marins canadiens et américains. Même si ces gisements ne seront probablement pas exploités dans un proche avenir, leur étude donne l'occasion d'effectuer des évaluations préliminaires de leur potentiel minier, et d'observer des gîtes minéraux en formation, observations qu'on peut appliquer

à la recherche de gisements rentables sur la terre ferme. Les données sur la partie nord de la dorsale Juan de Fuca, obtenues à partir du sonar bathymétrique à grande résolution et à faisceaux multiples (SEABEAM) ainsi que du sonar à balayage latéral et à long rayon d'action (SeaMARC II), ont été essentielles à la découverte de ces gisements.

- Des études d'intrusions felsiques minéralisées au Yukon et dans le Nord de la Colombie-Britannique laissent supposer que les gisements de molybdène-tungstène-étain sont liés aux masses granitiques provenant de la collision de plaques, et que les gisements cuprifères se produisent dans les masses granodioritiques provenant de la subduction de plaques.
- On a effectué des études d'évaluation des ressources dans les Territoires du Nord-Ouest, plus précisément dans la région du lac Artillery, dans des parties de l'île Banks et dans l'Ouest de l'île Victoria en relation avec la création de parcs nationaux dans le Nord. Au cours de ces travaux, on a découvert de nouveaux gisements de plomb-zinc-cuivre dans le bassin du lac Artillery.
- La Commission géologique a la responsabilité de fournir des renseignements sur les conditions susceptibles d'influer sur l'utilisation du sol et du fond marin. Dans cette perspective, on a effectué des études quant aux répercussions de la construction d'un pipe-line entre Norman Wells et Zama Lake sur le milieu pergélisolé et la zone nord de la vallée du Mackenzie. Dans la zone côtière de la mer de Beaufort, un programme de sondage a été effectué afin de mettre à l'épreuve le matériel spécialisé qui servira à l'étude des propriétés géophysiques et géotechniques des sédiments du

fond marin et du pergélisol sous-marin. On a poursuivi l'étude des catastrophes naturelles telles que les glissements de terrain et les inondations soudaines. Un important rapport décrivant les dangers et la gestion des mouvements de masse destructifs a été publié. D'autre part, on a préparé un document sur les effets de l'inondation désastreuse causée par le débordement soudain du lac Ape dans la rivière Noeick, près de Bella Coola, en Colombie-Britannique.

- La corrélation des unités lithostratigraphiques d'une région à l'autre est importante pour effectuer l'évaluation des ressources; la connaissance de l'âge des diverses unités est l'un des moyens majeurs utilisés pour en arriver à cette corrélation. La CGC a récemment ouvert de nouveaux laboratoires de géochronologie (datation), dotés d'une des meilleures installations de dépoussiérage au monde, ce qui place le Canada au premier rang dans le domaine de la géochronologie à l'uranium-plomb.

### **Direction des levés et de la cartographie**

Les cartes et les levés produits par la Direction épaulent le développement économique du Canada. À titre d'organisme chargé des levés et de la cartographie au Canada, la Direction établit et maintient des normes nationales d'arpentage et de cartographie qui répondent aux besoins du pays, reflètent l'évolution technologique et contribuent à la formulation de normes et de pratiques reconnues au plan international.

En 1984-1985, la Direction a conclu des accords de collaboration avec les organismes chargés de l'arpentage et de la cartographie en

Ontario et en Colombie-Britannique; il s'agit d'assurer la meilleure coordination possible des programmes, d'échanger des renseignements et d'élaborer des normes nationales à ce sujet. Une entente a été négociée avec l'Institut géographique national de France. Elle vise une coopération scientifique et technique dans le domaine de la cartographie, plus particulièrement au sujet de la mise au point d'applications de la télédétection à la cartographie, de la corrélation automatique des images spatiales stéréoscopiques et des données spatiales géocodées.

Au cours de l'année, la Direction a examiné les activités au large des côtes liées à la réalisation de levés géodésiques et officiels, et à la conversion des frontières au Système de référence nord-américain de 1983. La Direction a agi comme conseiller scientifique et technique auprès d'organismes fédéraux et provinciaux, et a offert également des services de consultation en matière de levés et de cartographie dans le cadre de programmes de développement international, par l'entremise de l'Agence canadienne de développement international (ACDI).

Le Centre de formation de l'Institut de cartographie de Sherbrooke a ouvert ses portes. On a élaboré les plans de gestion des ressources humaines, les cadres d'organisation et les caractéristiques opérationnelles du nouvel édifice.

### **Levés géodésiques**

Cette division assure le maintien d'un réseau de levés géodésiques qui constitue un réseau national de référence en matière de levés. Ce réseau fait en sorte que les levés effectués n'importe où au pays se fondent sur le même cadre de référence, et il détermine les limites territoriales du Canada à l'intérieur d'un système mondial de référence.

On peut obtenir des données géodésiques nationales à partir du fichier de données informatisées.

La Division a accompli des progrès importants dans l'adaptation de la nouvelle technologie des satellites au positionnement de haute précision en trois dimensions convenant à des applications en géodésie. Parmi les autres réalisations notables, il convient de relever la participation au Projet d'étude de la dynamique de l'écorce terrestre de la NASA, qui comporte des mesures interférométriques à longue ligne de base, et les levés de haute précision nécessaires pour déterminer la stabilité des emplacements choisis pour ces mesures. Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme réalisé conjointement par EMR et les États-Unis pour étudier les mouvements de l'écorce terrestre en Amérique du Nord. Des données ont été recueillies en 1984 à quatre emplacements canadiens du projet, soit Algonquin, Yellowknife, Whitehorse et Penticton.

#### **Levés topographiques**

Les cartes topographiques constituent des représentations visuelles exactes, de même que des inventaires de la surface de la Terre et des ouvrages des humains; elles indiquent les reliefs, les éléments naturels et les constructions importantes. On a cartographié le pays tout entier, à l'échelle de reconnaissance de 1/250 000, à l'aide de 920 cartes. À plus grande échelle, soit à 1/50 000, on a produit 350 cartes de première édition, ce qui porte le total des cartes publiées à 76 %. De plus, on a procédé à la révision de 570 cartes. On a eu recours aux images obtenues par satellite pour mettre à jour les cartes à 1/250 000 et pour détecter les modifications sur le terrain qui doivent être portées aux cartes à 1/50 000.

Parmi d'autres faits marquants, mentionnons: la mise en œuvre du système de traitement des données

cartographiques, qui permettra la conversion numérique automatique des cartes à 1/250 000; la mise en place d'un nouveau système de stéréorestitution numérique à Sherbrooke et d'un système de révision des données topographiques à Ottawa; l'achèvement du programme visant à transformer en cartes bilingues les 1 680 cartes du Québec; la poursuite des projets visant à échanger des données topographiques numériques avec les provinces; la participation à la gestion technique de programmes fédéraux-provinciaux de réduction des dommages causés par les inondations; la prestation de services d'inspection et de conseils techniques dans le cadre de projets de levés et de cartographie entrepris sous les auspices de l'ACDI au Cameroun, en Égypte, en Indonésie, en Tanzanie et au Zimbabwe.

#### **Levés officiels**

Cette division gère et réglemente tous les levés effectués sur les Terres du Canada et tient un canevas cadastral servant à l'inscription des droits fonciers dans les Terres du Canada. Ces terres comprennent les parcs nationaux, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest, les régions situées au large des côtes et 2 300 réserves indiennes. Dans le but d'accroître l'accès aux renseignements provenant des levés officiels, la Division produit des catalogues régionaux, met en œuvre et exploite un système cohérent de plans cadastraux liés au canevas, et entreprend l'automatisation du système d'information sur les Terres du Canada. On a commencé les travaux préliminaires en vue d'effectuer le levé des terres relativement au règlement de plusieurs revendications foncières importantes des autochtones. On a poursuivi les projets visant à préserver les intérêts des propriétaires de droits fonciers et à donner de l'information en matière de levés nécessaire à la gestion des Terres du Canada.

#### **Commission de la frontière internationale (Section canadienne)**

La Commission de la frontière internationale est un organisme établi par traité bilatéral qui entretient et réglemente la frontière continentale et maritime entre le Canada et les États-Unis. La Division a effectué des travaux d'entretien sur l'éclaircie de la frontière entre le Nouveau-Brunswick et le Maine, ainsi qu'entre la Colombie-Britannique et l'État de Washington, sur une distance totale de 130 km. Elle a publié un rapport spécial indiquant l'emplacement, ajusté en fonction du Système de référence nord-américain de 1927, de toutes les bornes-frontières et de toutes les stations de nivellement le long de la frontière internationale entre la rivière Saint-François, au Nouveau-Brunswick, et le fleuve Saint-Laurent.

#### **Division des services de géographie**

Cette division utilise des cartes produites par les Levés topographiques pour en tirer des cartes à plus petite échelle sur lesquelles figurent des renseignements géographiques relatifs à l'ensemble du Canada. On recueille et publie sous forme de cartes, dans *L'Atlas national du Canada*, l'information pertinente sur le milieu physique, la géographie socio-économique, les ressources naturelles et l'histoire du pays. Sept cartes de *L'Atlas national* portant sur les fuseaux horaires, les gazoducs et les oléoducs, les routes, le transport ferroviaire et aérien, et le rayonnement solaire ont été publiées.

On a produit plus de 1 300 cartes aéronautiques et d'autres publications d'information de vol à l'intention des navigateurs et des contrôleurs de la navigation aérienne du Canada. La Division a agi comme conseiller et prêté son assistance en matière de cartographie à EMR et à d'autres ministères gouvernementaux qui ne disposent pas de la compétence nécessaire en ce domaine. Par exemple,

la Division a réalisé un projet de cartographie des circonscriptions électorales pour le Directeur général des élections.

En réponse à une demande croissante de renseignements géographiques numériques, la Division a entrepris d'évaluer les possibilités d'application de la technique numérique aux renseignements contenus dans *L'Atlas national*.

#### **Division de la reproduction et de la distribution**

Ouvrant selon un régime de recouvrement des coûts, cette division publie des données colligées par d'autres divisions de la Direction des levés et de la cartographie et les vend par l'entremise de vendeurs autorisés au Canada et à l'étranger. Elle reproduit sur demande des photographies aériennes et des images prises par satellite, qui sont disponibles à la Photothèque nationale de l'air.

Parmi les progrès techniques réalisés, on relève l'installation d'une plieuse de cartes de grand format ainsi que d'un système informatique intégré pour effectuer le traitement des commandes, le contrôle des stocks et la comptabilité en ce qui a trait aux opérations de distribution des produits. Parmi les autres principaux travaux, on relève également l'impression de 2 400 cartes différentes, la distribution de 3 500 000 cartes et la reproduction de 550 000 photographies aériennes.

#### **Direction de la physique du globe**

La Direction fournit des données géophysiques sur la structure, le dynamisme et les dangers naturels de la masse continentale canadienne ainsi que des régions situées au large des côtes. Elle exploite des réseaux nationaux d'observatoires géophysiques et participe à la définition de normes

géophysiques internationales. Au cours de l'année, la Direction a participé à des études pluridisciplinaires, telles que des levés géophysiques servant à la délimitation des frontières au large des côtes du Canada, des études sur l'énergie géothermique et de la recherche géophysique dans le cadre du Programme de recherche sur la gestion des déchets de combustibles nucléaires.

Parmi les faits marquants de l'année, notons des éléments importants du programme Lithoprobe: la réalisation de profils magnéto-telluriques et de profils par sismique-réflexion à travers l'île de Vancouver, ainsi que d'un levé par sismique-réfraction près de Kapuskasing, en Ontario; la participation du Canada et de la République fédérale d'Allemagne à l'étude de la structure de Haughton, dans l'île Devon (T.N.-O.); la production d'une série de cartes très détaillées de la dorsale océanique Juan de Fuca (cartes bathymétriques et cartes dressées au moyen de sonar à balayage latéral).

#### **Division de la sismologie et du géomagnétisme**

Cette division exploite plusieurs réseaux d'observation sismographique dans tout le Canada, afin de suivre de près les tremblements de terre et d'évaluer les risques de séismes. Elle exploite également un réseau de stations d'enregistrement géomagnétique, afin d'observer les variations du champ magnétique de la Terre et de prévoir les perturbations magnétiques. Elle effectue aussi des levés sismologiques et géomagnétiques sur les structures profondes de la masse continentale du Canada et des régions situées au large des côtes. Des recherches sont également entreprises sur la détection et la détermination des explosions nucléaires.

Les faits marquants de l'année comprennent: l'ajout à l'édition de 1985 du Code national du bâtiment

de nouvelles cartes sur les risques de séismes; la réalisation d'un levé qui a permis de situer le pôle Nord magnétique près de l'île Loughheed (T.N.-O.); la production de la nouvelle carte de déclinaison magnétique du Canada; la participation à une expérience d'échange international de données sismiques réalisée sous les auspices de la Conférence sur le désarmement à Genève.

#### **Division de la gravité, de la géothermie et de la géodynamique**

Cette division effectue des levés gravimétriques sur toute la masse continentale canadienne et sur les régions situées au large des côtes; elle maintient également des normes nationales de mesure gravimétrique. Elle effectue des études géothermiques régionales, évalue le potentiel de l'énergie géothermique au Canada et examine la répartition et les caractéristiques du pergélisol. Elle exploite des observatoires de géodynamique du globe près d'Ottawa et de Calgary, qui fournissent des données à des organismes internationaux sur la rotation de la Terre, sur le mouvement polaire ainsi que sur les marées terrestres et sur la stabilité de la croûte terrestre en mesurant les déformations de surface et les changements de la gravité et du niveau de la nappe d'eau souterraine.

Parmi les faits marquants de l'année figurent l'ajout de 39 000 nouvelles stations à la Base nationale de données gravimétriques; la réalisation de levés gravimétriques marins du banc Saint-Pierre dans l'Atlantique, au sud de Terre-Neuve; la production d'une nouvelle carte en couleurs et à 1/10 000 000 des anomalies gravimétriques du Canada; l'étude du pergélisol le long du pipeline reliant Norman Wells et Zama Lake; la réalisation d'études de faisabilité relative à la production d'énergie géothermique à Edson, en

Alberta, et à Moose Jaw, en Saskatchewan; l'obtention de résultats très satisfaisants des premières mesures effectuées par la NASA au Canada, à l'aide de l'interférométrie à très longue ligne de base; la mise en œuvre réussie d'un système perfectionné de repérage et de poursuite des satellites à Ottawa et à Calgary.

#### **Division de la géophysique du Pacifique**

Cette division fait partie du Centre géoscientifique du Pacifique, situé à l'Institut des sciences océanographiques, près de Sidney en Colombie-Britannique. Elle est chargée de la plupart des activités de la Direction en ce qui a trait à la Cordillère et à la région extra-côtière adjacente.

Parmi les faits marquants de l'année figurent des études géoscientifiques nécessaires aux négociations bilatérales entourant les limites au large des côtes dans les régions de la dorsale Juan de Fuca, de l'entrée Dixon et de la mer de Beaufort; des études des gisements de minéraux sulfurés dans la dorsale Juan de Fuca; la surveillance des risques de tremblement de terre dans la région à risques élevés de la côte ouest.

#### **Étude du plateau continental polaire**

Les scientifiques de l'Étude du plateau continental polaire (EPCP) effectuent des études paléoclimatiques et climatologiques des îles de l'Arctique, ainsi que la modélisation de l'écoulement des glaciers et de la température des calottes glaciaires de périodes passées et actuelles. Les services logistiques de la Direction coordonnent et offrent des services de soutien à des groupes de recherche scientifique travaillant dans les îles de l'Arctique et dans l'océan Arctique. Les installations situées à Tuktoyaktuk, dans le delta du Mackenzie, et à

Resolute Bay, dans l'île Cornwallis, assurent chaque année le soutien logistique entre la mi-février et octobre.

En 1984, une autre installation de soutien a été construite sur une des îles du Haut-Arctique à titre de camp flottant permanent destiné aux expéditions scientifiques.

La demande de soutien de l'EPCP continue de croître au rythme de 10 % par année. En 1984, la Division a accordé son assistance à 218 équipes de recherche scientifique. Elle a fourni des avions, du matériel, des communications et les services de soutien de camps de base à des groupes de recherche qui effectuent des études dans des disciplines allant de l'archéologie à la zoologie.

## **SECTEUR DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE**

### **Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET)**

CANMET a poursuivi ses relations avec les industries canadiennes des mines et des combustibles fossiles. Les consultations effectuées auprès de l'industrie par l'intermédiaire du Comité consultatif national de la recherche minière et métallurgique, de même qu'auprès des organismes de recherche, des groupes de professionnels et de techniciens, ainsi que des sociétés du secteur privé influencent fortement l'orientation et l'élan des programmes de R-D de CANMET.

Au cours de sa deuxième et dernière année d'existence, le Service temporaire d'aide en recherche et technologie (START) a mené à bien 21 contrats de R-D auxquels ont participé 18 entreprises et 34 projets de transfert de la technologie. Plus de 90 entreprises ont pris part au START.

### **Minéraux**

CANMET a poursuivi sa recherche, sa mise au point et son évaluation de techniques d'exploitation minière, de traitement, d'extraction des métaux et de métallurgie physique. L'utilisation et la conservation des ressources minérales non énergétiques du Canada sont demeurées au centre de cette activité.

À la fin de l'année, on avait terminé à 90 % la construction du nouvel immeuble qui abritera le Laboratoire de recherche minière d'Elliot Lake. De sérieux problèmes de coups de toit dans les mines de la région de Sudbury-Elliot Lake ont forcé CANMET à accroître son rôle dans le domaine de la mécanique des roches, particulièrement en géotechnologie micro-séismique. Des scientifiques du Centre ont participé à titre d'experts à des comités techniques d'étude de coups de toit et ont présenté des exposés techniques lors de l'enquête du gouvernement ontarien à ce sujet. Le Laboratoire de recherche minière a joué un rôle important dans plusieurs programmes fédéraux-provinciaux de R-D de grande envergure, notamment en ce qui a trait aux communications souterraines et aux méthodes d'extraction souterraine plus sûres.

Le Laboratoire canadien de recherche sur les atmosphères explosives a continué à certifier l'équipement et les matériaux destinés aux mines de charbon; il a commencé à transférer à l'industrie la technologie permettant de réduire les émissions des moteurs diesels.

Plus de 330 matériaux explosifs ont été évalués au Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs.

Les travaux de R-D entrepris par les Laboratoires des sciences minérales ont permis de mettre au point des techniques auxquelles on a accordé, dans le cadre du Programme des projets industries-laboratoires, un financement de 4 millions de dollars,

provenant à 50 % de l'industrie. Deux des plus importants projets ont consisté en la mise au point d'une méthode de traitement des minerais d'amiante par voie humide et d'une méthode de lixiviation biologique in situ des minerais d'uranium à faible teneur. Cette dernière méthode représente une innovation importante dans la recherche en biotechnologie, dans laquelle CANMET joue un rôle important avec l'Association BIOMINET, qui coordonne les communications entre les groupes de R-D et joue le rôle d'organe centralisateur des renseignements techniques pour l'industrie.

Le personnel du Laboratoire des sciences minérales, aidé d'autres ministères fédéraux, a commencé à évaluer les options conduisant à la modernisation de l'industrie de la fusion des métaux non ferreux, afin d'accroître la productivité tout en obtenant des avantages à long terme pour l'environnement.

Les Laboratoires de la métallurgie physique ont entrepris une série de démonstrations à des fonderies de métaux non ferreux afin de montrer que l'ajout de quantités minimales d'éléments accroît considérablement la qualité et la facilité de commercialisation des alliages de zinc et d'aluminium.

Dans le cadre d'une approche à deux volets visant à encourager les applications de la nouvelle technique de solidification rapide, CANMET a financé des contrats auprès de l'industrie canadienne et évalue les possibilités canadiennes d'exploitation commerciale de cette importante technique avancée des matériaux.

La fonderie mobile de CANMET s'est rendue à plus de 60 fonderies industrielles au Canada dans le but d'accorder de l'assistance technique et des conseils relativement aux problèmes liés au contrôle de la qualité et à la rentabilité de la production.

Le Programme national de recherche sur les résidus d'uranium a maintenant atteint la moitié de sa durée prévue de cinq ans. Au cours de 1984-1985, le Programme s'est surtout orienté vers deux grandes études des sites d'élimination des résidus en Ontario et en Saskatchewan, et sur l'élaboration d'un modèle à long terme concernant les sites d'enfouissement des résidus d'uranium.

### Énergie

Les travaux du Laboratoire de recherche sur les combustibles synthétiques, qui fait partie des Laboratoires de recherche sur l'énergie, ont conduit à la mise au point d'un procédé qui ajoute de l'hydrogène en une seule étape lors du cotraitement du pétrole lourd ou de résidus de distillation des raffineries avec de grandes quantités de charbon, afin de produire du pétrole brut qui peut être traité dans les raffineries de pétrole existantes. Ce procédé de cotraitement du charbon et du pétrole fait appel à deux ressources énergétiques abondantes au Canada.

Le procédé d'hydrocraquage de CANMET franchira une nouvelle étape en vue de la commercialisation lorsque entrera en service, au milieu de l'année 1985, une installation de valorisation d'une capacité de 800 m<sup>3</sup> par jour à la raffinerie de Petro-Canada, à Montréal-Est. La réalisation de ce projet de 100 millions de dollars et à 90 % canadien se fait selon le calendrier prévu.

Le Laboratoire de recherche sur le traitement des hydrocarbures a continué de mettre l'accent sur la conversion et l'amélioration des combustibles d'hydrocarbures solides, liquides et gazeux, classiques et non classiques, de même que sur les produits connexes et leurs résidus.

Le Laboratoire de recherche sur la combustion et la carbonisation a mis la dernière main à un dispositif qui devrait augmenter de 20 à 30 % le

rendement des chaudières à gaz classiques. L'Association canadienne du gaz a adopté une norme concernant la mesure du rendement énergétique des chaudières à gaz qui se fonde en grande partie sur les travaux du Laboratoire. Dans le cadre du programme ENERSOLVE, on a effectué 12 études de faisabilité portant sur des techniques d'économie du combustible.

Les chaudières à charbon en lit fluidisé de la Base des Forces canadiennes de Summerside ont fourni la vapeur nécessaire pour la saison de chauffage de 1984-1985, et le Laboratoire de recherche sur la combustion et la carbonisation a été en mesure de contrôler les résultats de cet important projet de démonstration et de donner des conseils à ce sujet.

Les Laboratoires de recherche sur le charbon de CANMET se concentrent sur la santé, la sécurité et la productivité, principales préoccupations de l'industrie du charbon. Les scientifiques ont poursuivi l'évaluation des réserves de charbon au Canada et la mise au point d'une technologie qui permet d'accroître le rendement d'extraction et de traitement du charbon, tout en protégeant l'environnement et en veillant à la santé et à la sécurité des travailleurs.

La combustion spontanée et l'inflammation du méthane entraînent de graves difficultés pour l'industrie du charbon. Le personnel du Laboratoire de recherche sur le charbon du Cap-Breton a participé à la conception d'un système de ventilation de grande turbulence pour tête de fraisage qui a été installé sur une perceuse à tunnel à attaque globale. Grâce à ce système, la machine peut forer en sécurité dans des strates contenant du méthane sans que ne se produisent des concentrations dangereuses de

méthane. Le Laboratoire a fourni des services spécialisés et a donné des conseils à la Société de développement du Cap-Breton lors du grave incendie qui s'est produit à la houillère n° 26 de Glace Bay. Le Laboratoire de recherche sur le charbon de Calgary a pu déterminer un certain nombre de facteurs susceptibles d'entraîner une combustion spontanée dans les installations de stockage du charbon et a proposé des mesures correctrices.

Le Laboratoire de recherche sur le charbon d'Edmonton a étudié le potentiel d'enrichissement du charbon des Maritimes dans ses installations pilotes, qui sont uniques au Canada. Ces installations ont été aménagées au cours de l'année dans un immeuble de Devon, en Alberta. Des unités mobiles mises au point par le Laboratoire d'Edmonton permettent d'effectuer des recherches dans des conditions mêmes d'usine. L'installation mobile de traitement de l'eau a été utilisée lors de travaux sur le terrain à deux laveries de charbon. Les travaux de construction d'une installation mobile de déshydratation du charbon ont été complétés et des essais préliminaires sur le terrain ont été effectués.

### **Bureau de recherche et développement énergétiques**

Le Bureau de recherche et développement énergétiques coordonne la R-D énergétique du gouvernement canadien. Il assume les fonctions de secrétariat du Comité interministériel de la recherche et du développement énergétiques et agit à titre d'agent de liaison principal en matière de R-D énergétique avec le Secrétariat du Conseil du Trésor.

Le programme a mis l'accent sur des projets qui contribuent à réaliser et à maintenir l'autosuffisance énergétique du Canada, sur le besoin d'accroître la recherche-développement dans les domaines des combustibles

liquides de remplacement, des économies d'énergie et des nouvelles sources d'énergie, et sur le besoin de mettre en valeur les ressources pétrolières et gazières au large des côtes.

Le Canada a participé à la R-D énergétique réalisée sous les auspices de l'Agence internationale de l'énergie. On a maintenu la liaison et la coordination avec les programmes de R-D des gouvernements provinciaux et des universités, grâce à une participation au comité directeur du Fonds Alberta-Canada de recherche sur les ressources énergétiques et à celui des subventions stratégiques du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie.

Le programme a été considérablement réduit lors de l'examen financier de novembre 1984. On mettra l'accent sur des travaux liés aux combustibles fossiles qui peuvent être associés directement à la croissance économique.

### **Centre canadien de télédétection**

Le Centre canadien de télédétection (CCT) a été créé en 1972 pour aider à la gestion des ressources et surveiller les modifications de l'environnement.

Le CCT a participé au Programme de satellite d'observation des ressources de la Terre (ERS-1) de l'Agence spatiale européenne, qui a terminé les étapes de préconception et de préconstruction en 1984. La participation canadienne continue a été approuvée en vue de la conception et de la construction du satellite ERS-1, dont le lancement est prévu pour 1989. ERS-1 transportera divers capteurs à hyperfréquences destinés aux recherches sur les glaces, les océans et les applications météorologiques. L'industrie canadienne a participé aux contrats de mise au point de programmes et

de la technologie pour le système au sol et les éléments spatiaux de télémétrie.

Le CCT prévoit mettre en orbite un satellite canadien de télédétection, RADARSAT. La définition du programme et l'étude des coûts ont commencé en 1984. Le Canada a signé des accords de coopération avec les États-Unis et le Royaume-Uni au sujet de ce programme. Le CCT est à mettre au point une technologie de radars à grande précision pour les systèmes spatiaux et terrestres. Il a en outre effectué des expériences à bord d'aéronefs pour connaître par simulation le comportement du satellite par rapport aux glaces, aux icebergs et à la terre ferme.

Le CCT se prépare à exploiter une nouvelle station réceptrice des données de satellite, à Gatineau, au Québec, qui recevra des données de haute résolution transmises par le satellite français SPOT qui doit être lancé en octobre 1985.

Le Centre a reçu et distribué des données du balayeur multispectral du satellite LANDSAT-4 et des données du capteur thématique à haute résolution de LANDSAT-5, à la station réceptrice de Prince-Albert, en Saskatchewan.

Les travaux de recherche pour le développement d'applications ont été axés sur la surveillance des récoltes et des forêts, l'évaluation de la végétation et de l'humidité du sol, et l'utilisation des capteurs à hyperfréquences pour la classification des glaces de mer.

Le CCT a continué de transférer la technologie de la télédétection aux organismes des provinces Maritimes chargés de la gestion des ressources. Le programme d'amélioration de la technologie au Manitoba a été mené à bien, et le Centre a entrepris un programme de coopération avec la province de la Saskatchewan.

# PROGRAMME DE L'ADMINISTRATION

## Direction des explosifs

En 1984-1985, la Direction des explosifs devait veiller à la sécurité en matière d'explosifs en réglementant leur fabrication, leur distribution et leur transport. Aucun accident majeur impliquant des explosifs ne s'est produit en 1984-1985. Quatre-vingt-dix-sept usines ont obtenu l'autorisation de fabriquer des explosifs; 2 120 dépôts ont été autorisés à stocker des explosifs et 857 permis ont été délivrés relativement à des véhicules affectés au transport des explosifs. Ces divers permis ont nécessité plus de 1 750 inspections. On a donné, à divers endroits au Canada, des cours de pyrotechnie à l'intention des artificiers-surveillants, et la Direction a aidé certaines grandes villes à planifier et à organiser des feux d'artifice pour la Fête du Canada.

En 1983, on a informé le Ministère que, dans une région proche de Waterloo, au Québec, de vieilles bombes pyrotechniques avaient été trouvées sur un chantier de construction. La majeure partie de la région a été nettoyée, mais un grand nombre de ces bombes sont demeurées dans un tas de terre. En 1984, la Direction a pris les mesures nécessaires pour faire en sorte d'éliminer en toute sécurité les pièces pyrotechniques ou d'interdire le passage aux endroits mentionnés.

Le Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs a déterminé les caractéristiques de tous les explosifs qui lui ont été soumis, afin que l'inspecteur en chef puisse être en mesure d'évaluer s'ils étaient propres à la fabrication.

La Direction a prouvé qu'elle était en mesure d'effectuer les tests nécessaires à la classification des explosifs pour le transport selon le système des Nations Unies.

## SECTEUR DES FINANCES ET DE L'ADMINISTRATION

### Direction de la gestion financière

Le Ministère a consacré 6 022 millions de dollars au Programme de l'énergie, 290 millions au Programme des minéraux et des sciences de la Terre et 35 millions au Programme de l'administration. Les recettes à opposer à ces dépenses ont totalisé 2 219 millions de dollars, y compris des prélèvements de 2 208 millions perçus en vertu de la *Loi sur l'administration de l'énergie*. Les dépenses totales nettes du Ministère se sont élevées à 4 128 millions de dollars.

À la demande du Bureau du contrôleur général, le Ministère a modifié la façon de soumettre les renseignements dans le budget principal des dépenses. Les résultats prévus et les besoins en ressources des trois programmes ont été présentés dans le Plan des dépenses, qui a été déposé en tant que partie intégrante des dépenses du budget.

Le Ministère avait élaboré et approuvé un cadre de plan opérationnel (CPO), comme le prévoit le système de gestion des politiques et des dépenses. Le CPO est devenu le document de base de la planification au Ministère.

Le Conseil du Trésor a élaboré et approuvé un processus de planification relatif à l'achat et au remplacement des biens d'équipement. La Direction de la physique du globe a obtenu des fonds supplémentaires en vertu de ce processus, qui s'appliquera bientôt à l'ensemble du Ministère.

## Direction de l'administration et des sciences de l'informatique

Au cours de l'année, la Direction a accompli des progrès considérables dans la mise à jour et l'élaboration de politiques et procédures administratives, de même que dans l'élaboration d'un programme amélioré de gestion des dossiers au Ministère.

Un projet pilote visant à automatiser la consultation des manuels du Ministère, qui avait été entrepris en 1982-1983, a été achevé.

La Direction terminera en 1985-1986 un projet pilote visant à automatiser la gestion des dossiers et les procédures relatives à l'accès à l'information.

La Direction a commencé à analyser les besoins en informatique du Ministère pour la période de 1986 à 1991, à partir d'une étude réalisée en 1984-1985.

## SECTEUR DES RESSOURCES HUMAINES

Au cours de l'année, ce secteur a achevé les modifications structurelles nécessaires pour améliorer la qualité des services de gestion du personnel. Le Secteur a aussi mis sur pied un système de planification des ressources humaines de niveau supérieur en vue de mieux utiliser et perfectionner les gestionnaires supérieurs à EMR. La compétence bilingue s'est améliorée au Ministère; cependant, la représentation des francophones dans la catégorie scientifique et professionnelle, même si l'on a enregistré un certain progrès dans ce domaine, demeure toujours faible. Le sous-ministre a créé un comité consultatif ministériel relativement à la représentation des femmes dans les effectifs au Ministère. EMR a également établi

une politique, des systèmes et un cadre de procédure pour la réaffectation des employés excédentaires.

## DIRECTION DES COMMUNICATIONS

La Direction des communications a continué à informer le public au sujet du Programme de l'énergie et du Programme des minéraux et des sciences de la Terre.

Parmi les principales activités qui ont appuyé le Programme de l'énergie, on relève l'annonce de l'Accord de l'Ouest et de l'Accord Atlantique. La Direction a participé à la préparation et à la distribution des documents relatifs à ces accords et a procédé au suivi et à l'analyse des médias après leur signature.

La Direction a secondé l'Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada grâce à l'information qu'elle a dispensée consécutivement au Rapport premier sur le naufrage de l'*Ocean Ranger*. La collaboration de la Direction s'est étendue à l'information relative à l'essai et à l'approbation d'une nouvelle cloche de plongée en eau profonde. Elle a participé à la préparation du rapport annuel de l'APGTC de 1984. Enfin, la Direction maintient un service de relations avec les médias pour l'APGTC.

La Direction des communications a secondé l'Administration des mesures d'encouragement du secteur pétrolier (AMESP) par la publication et la distribution des rapports de l'AMESP; elle a préparé et distribué des communiqués pour celle-ci et participé à la rédaction et à la révision des discours prononcés par les fonctionnaires supérieurs de l'AMESP.

À titre d'appui aux programmes d'économie d'énergie, la Direction a poursuivi ses activités continues d'exposition et d'édition. Elle a réalisé un supplément sur l'énergie à domicile, qui a été publié dans 359 hebdomadaires au pays. Dans la même veine, elle a fait la promotion des inaugurations de maisons R-2000 à haut rendement énergétique.

La Direction a fait la promotion des activités scientifiques du Ministère. Au nombre de celles-ci figurait une expérience du Centre canadien de télédétection sur l'étude de l'humidité des sols, projet auquel l'astronaute Marc Garneau (à bord de la navette spatiale américaine *Challenger*) et 1 000 étudiants de la Saskatchewan ont participé. La Direction a également produit, pour le Secteur des sciences de la Terre, des publications telles que le *Rapport annuel du Secteur des sciences de la Terre* et *Les sciences de la Terre à EMR*.

La Direction s'est chargée de promotion et de relations avec les médias lors des événements suivants: la Conférence sur les perspectives minérales d'EMR, en mai, la réunion des ministres des Mines, la réunion annuelle de l'Association minière du Canada et la publication de *L'industrie canadienne des métaux non ferreux: le nickel et le cuivre*, le premier volume d'une série. La Direction a également préparé des communiqués et des précis d'information au sujet des accords d'exploitation minérale conclus avec Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse, la Saskatchewan et le Nouveau-Brunswick.

Le programme de publicité a été limité en 1984-1985 en raison d'un gel imposé à l'ensemble du gouvernement. Cependant, d'importantes campagnes de publicité ont quand même eu lieu.

Ainsi, outre le supplément sur l'énergie à domicile publié dans les hebdomadaires, des annonces publicitaires radiophoniques et télévisées ont fait la promotion de l'expansion du réseau de gaz naturel au Québec. De même, des annonces publiées dans les journaux, radiodiffusées et télédiffusées ont fait la publicité du PITRC, du PCRP et du THERMOPHONE. Plusieurs petites annonces publiées dans des journaux, magazines et revues spécialisées du pays ont mis en vedette le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie, les activités du Secteur de la politique minérale, l'Inventaire national des minéraux, la Commission géologique du Canada et le Centre canadien de télédétection.

Le Ministère a participé à 147 expositions nationales, provinciales, régionales et locales. Le groupe des expositions a participé à la production de six nouvelles expositions.

La Direction a distribué 132 communiqués et publié 103 documents, dont 72 nouvelles publications et 31 rééditions. Elle a également réalisé huit programmes audio-visuels.

La Division de la rédaction a produit les publications générales du Ministère telles que le magazine trimestriel *GEOS*, le journal mensuel des employés *Entre nous* et le *Rapport annuel d'EMR*.

## BUREAUX DE LA HAUTE DIRECTION

### Direction de l'analyse et de la planification stratégique

La Direction de l'analyse et de la planification stratégique élabore le processus, la structure et le calendrier

de la planification générale du Ministère, en vue de satisfaire aux besoins internes et aux exigences des organismes centraux. Elle exerce aussi une surveillance générale sur la situation de l'Enveloppe du développement économique.

### **Direction de l'évaluation des programmes**

La Direction de l'évaluation des programmes examine les objectifs des éléments de programme, afin de voir s'ils sont pertinents et dans quelle mesure ils ont été réalisés; elle fait rapport à ce sujet.

En 1984-1985, cette division a terminé l'évaluation du Programme de l'énergie renouvelable dans l'industrie forestière, du Programme de déduction accélérée des coûts en capital (catégorie 34), du Programme d'investissement dans les économies d'énergie dans les provinces de l'Atlantique et de l'activité de la Physique du globe. À partir des recommandations découlant de ces évaluations, des plans sont en voie de réalisation. La Direction a également terminé des études préparatoires à l'évaluation (la phase de planification du processus d'évaluation) de neuf éléments du Programme de l'énergie, y compris le Programme d'encouragement du secteur pétrolier et le Programme du gaz naturel. Elle a également élaboré un cadre d'évaluation (base des évaluations ultérieures) pour le nouveau Programme géoscientifique pour l'énergie des régions pionnières.

### **Direction des vérifications internes**

Cette direction effectue des examens et des évaluations indépendantes de toutes les activités du Ministère. Elle a effectué des vérifications portant

sur une grande variété d'activités au Ministère, à partir de domaines administratifs jusqu'à un élément précis de l'activité de l'Administration des mesures d'encouragement du secteur pétrolier. Le programme de vérification régulier, de même que les vérifications des centres de responsabilité, n'ont permis de déceler aucune déficience majeure dans la gestion et l'utilisation des ressources.

Le programme de vérification de suivi a été élargi de façon à pouvoir traiter l'arriéré de travail croissant en vérification interne à la suite de nombreuses recommandations présentées au cours des dernières années par le Vérificateur général. Malgré les lenteurs et les retards constatés dans la mise en œuvre de certaines recommandations, les gestionnaires ont en général réagi avec efficacité aux recommandations.

### **Direction de la liaison avec les organismes centraux**

La Direction de la liaison avec les organismes centraux coordonne la réponse du Ministère aux demandes des organismes centraux, et exerce aussi une surveillance générale sur l'état de l'Enveloppe du développement économique.

### **Bureau des affaires environnementales**

Par l'intermédiaire du Bureau des affaires environnementales (BAE), EMR participe à l'élaboration des grandes politiques environnementales qui touchent les stratégies relatives à l'énergie et aux minéraux (ou qui sont touchées par elles). Les initiatives en cours portent sur les pluies acides, les gaz d'échappement des automobiles, le bioxyde de carbone et les modifications climatiques, l'énergie nucléaire et la stratégie relative à la politique minérale.

EMR participe au processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PFEEE) par l'intermédiaire du BAE. Il procède à une sélection préalable des initiatives du Ministère et coordonne les compétences d'EMR dans le domaine des minéraux, de l'énergie et des sciences de la Terre en vue de réaliser les diverses activités et les examens du PFEEE.

Le BAE dirige la recherche-développement du Ministère portant sur les répercussions sur l'environnement et l'hygiène publique des politiques énergétiques du Canada telles que l'introduction de nouveaux combustibles liquides sur le marché, la mise en valeur des hydrocarbures et l'utilisation accrue du charbon.

# ***SOCIÉTÉS D'ÉTAT ET ORGANISMES***

---

## **SOCIÉTÉS D'ÉTAT**

Commission de contrôle de l'énergie atomique  
L'Énergie atomique du Canada, Limitée  
Petro-Canada Limitée et sa filiale, Canertech  
Corporation Petro-Canada pour l'assistance internationale  
Uranium Canada, Ltée

## **ORGANISMES**

Commission d'examineurs des arpenteurs du Canada  
Comité canadien permanent des noms géographiques  
Office de répartition des approvisionnements d'énergie  
Office national de l'énergie  
Agence de surveillance du secteur pétrolier

# ÉTAT FINANCIER

	Frais d'exploitation	Dépenses en capital	Subventions, contributions et paiements de transfert	Total
(en milliers de dollars)				
<b>Programme d'administration</b>				
Gestion générale	9 158	310	—	9 468
Services courants	20 613	1 988	—	22 601
Régimes d'avantages sociaux des employés	2 714	—	—	2 714
	32 485	2 298	—	34 783
Moins: Recettes des services d'informatique	7 811	—	—	7 811
<b>COÛT TOTAL DU PROGRAMME</b>	<b>24 674</b>	<b>2 298</b>	<b>—</b>	<b>26 972</b>
<b>Programme de l'énergie</b>				
Politique énergétique	10 725	288	2 515	13 528
Sources pétrolières:				
offre, demande et remplacement	5 383	116	243 271	248 770
Sources non pétrolières:				
offre, demande et remplacement	22 131	53	243 018	265 202
Économies d'énergie	43 783	567	181 452	225 802
Recherche et développement énergétiques	1 894	13	175	2 082
Propriété, contrôle et encouragements —				
Secteur pétrolier	17 302	163	1 735 330	1 752 795
Tarification et indemnisation —				
Secteur pétrolier	1 737	—	3 461 989	3 463 726
Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada	6 726	133	21 020	27 879
Surveillance des entreprises énergétiques	878	14	—	892
Planification d'urgence, y compris				
l'Office de répartition des approvisionnements d'énergie	1 364	15	—	1 379
Information publique — Énergie	9 948	339	—	10 287
Régimes d'avantages sociaux des employés	8 284	—	—	8 284
Fonds renouvelable pour l'étude de l'environnement	198	—	1 861	2 059
	130 353	1 701	5 890 631	6 022 685
Moins: Recettes en vertu du Fonds renouvelable pour l'étude de l'environnement	—	—	3 697	3 697
Perception de droits conformément à l'article 65 de la <i>Loi sur l'administration du pétrole</i>	—	—	2 207 917	2 207 917
<b>COÛT TOTAL DU PROGRAMME</b>	<b>130 353</b>	<b>1 701</b>	<b>3 679 017</b>	<b>3 811 071</b>
<b>Programme des minéraux et des sciences de la Terre</b>				
Mise en valeur des minéraux	7 555	76	1 880	9 511
Application de la <i>Loi sur les explosifs au Canada</i>	1 724	91	—	1 815
Technologie des minéraux	22 661	5 037	19	27 717
Technologie de l'énergie	35 983	7 600	318	43 901
Commission géologique	61 197	6 824	62	68 083
Physique du globe	14 861	2 729	—	17 590
Étude du plateau continental polaire	6 573	45	—	6 618
Téléédétection	17 533	11 496	4 100	33 129
Levés et cartographie	47 446	6 287	76	53 809
Information publique, Minéraux et Sciences de la Terre	3 120	—	—	3 120
Soutien à la gestion du Programme	5 500	443	1 758	7 701
Régimes d'avantages sociaux des employés	16 778	—	—	16 778
<b>COÛT TOTAL DU PROGRAMME</b>	<b>240 931</b>	<b>40 628</b>	<b>8 213</b>	<b>289 772</b>
<b>DÉPENSES TOTALES DU MINISTÈRE</b>	<b>395 958</b>	<b>44 627</b>	<b>3 687 230</b>	<b>4 127 815</b>

# BUREAUX RÉGIONAUX

## BUREAUX D'INFORMATION RÉGIONAUX

### Colombie-Britannique

Pièce 305  
100, rue Pender Ouest  
VANCOUVER (C.-B.)  
V6B 1R8  
(604) 666-8350

### Alberta

Pièce 355  
220, 4<sup>e</sup> Avenue Sud-Est  
C.P. 2918, succursale « M »  
CALGARY (Alberta)  
T2P 3M2  
(403) 231-4488

### Saskatchewan

Immeuble S.J. Cohen  
7<sup>e</sup> étage  
119, 4<sup>e</sup> Avenue Sud  
SASKATOON (Saskatchewan)  
S7K 5X2  
(306) 665-5386

### Manitoba

112, rue Osborne Sud  
WINNIPEG (Manitoba)  
R3L 1Y5  
(204) 949-4536

### Ontario

6<sup>e</sup> étage, pièce 624  
55, avenue St-Clair Est  
TORONTO (Ontario)  
M4T 1M2  
(416) 966-5814 ou 966-5679

### Québec

Complexe Guy-Favreau  
Pièce 501  
200, boul. Dorchester Ouest  
MONTRÉAL (Québec)  
H2Z 1X4  
(514) 283-8508

### Nouveau-Brunswick

835, rue Champlain  
DIEPPE (Nouveau-Brunswick)  
E1A 1P6  
(506) 388-6080

### Nouvelle-Écosse

Tour Cogswell  
Pièce 601  
2000, rue Barrington  
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)  
B3J 3K1  
(902) 426-2167

### Terre-Neuve

5<sup>e</sup> étage, pièce 501  
140, rue Water  
ST-JEAN (Terre-Neuve)  
A1C 6H6  
(709) 772-4213

## BUREAUX CANADIENS DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

### Terre-Neuve

Directeur régional  
Place Atlantic  
3<sup>e</sup> étage, suite 301  
215, rue Water  
C.P. 65  
ST-JEAN (Terre-Neuve)  
A1C 6C9  
Ligne directe: (709) 772-4577  
Numéro central: (709) 772-5353

### Nouvelle-Écosse

Directeur  
Tour de la Banque de Montréal  
5<sup>e</sup> étage, suite 503  
5151, rue George  
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)  
B3J 1M5  
Ligne directe: (902) 426-7753  
Numéro central: (902) 426-8600

### Nouveau-Brunswick

Directeur régional  
835, rue Champlain  
DIEPPE (Nouveau-Brunswick)  
E1A 1P6  
Ligne directe: (506) 857-6073  
Numéro central: (506) 857-6070

### Île-du-Prince-Édouard

Directeur  
Immeuble Brecken-Yates  
Harbourside 1  
CHARLOTTETOWN (Î.-P.-É.)  
C1A 8R4  
Numéro central: (902) 566-7373

### Directeur

Centre commercial Waterfront  
2<sup>e</sup> étage  
57, rue Central  
SUMMERSIDE (Î.-P.-É.)  
C1N 3K9  
Ligne directe: (902) 436-4835  
Numéro central: (902) 436-7283

### Québec

Directeur régional  
Complexe Guy-Favreau  
Tour Ouest, pièce 501  
200, boul. Dorchester Ouest  
MONTRÉAL (Québec)  
H2Z 1X4  
Ligne directe: (514) 283-5095  
Numéro central: (514) 283-5632

### Ontario

Directeur régional  
Pièce 606  
55, avenue St-Clair Est  
TORONTO (Ontario)  
M4T 1M2  
Ligne directe: (416) 966-8470  
Numéro central: (416) 966-8480

### Manitoba

Directeur  
Rez-de-chaussée  
112, rue Osborne Sud  
WINNIPEG (Manitoba)  
R3L 1Y5  
Ligne directe: (204) 949-7805  
Numéro central: (204) 949-4266

### Saskatchewan

Directeur  
Immeuble S.J. Cohen  
Suite 706  
119, 4<sup>e</sup> Avenue Sud  
SASKATOON (Saskatchewan)  
S7K 5X2  
Ligne directe: (306) 975-4520  
Numéro central: (306) 975-4532

**Alberta**

Directeur

Grandin Park Plaza

2<sup>e</sup> étage, suite 200

22, avenue Sir Winston Churchill

ST-ALBERT (Alberta)

T8N 1B4

Ligne directe: (403) 420-4049

Numéro central: (403) 420-4035

**Colombie-Britannique**

Directeur régional

2<sup>e</sup> étage, pièce 200

100, rue Pender Ouest

VANCOUVER (C.-B.)

V6B 1R8

Ligne directe: (604) 666-5759

Numéro central: (604) 666-5949

**Yukon**

Directeur

2078, 2<sup>e</sup> Avenue

WHITEHORSE (Yukon)

Y1A 1B1

Ligne directe: (403) 668-2914

Numéro central: (403) 668-2828

**Territoires du Nord-Ouest**

Directeur

Immeuble Precambrian

10<sup>e</sup> étage4922, 52<sup>e</sup> Rue

C.P. 68

YELLOWKNIFE (T.N.-O.)

X1A 2N1

Ligne directe: (403) 920-8478

Numéro central: (403) 920-8475

**ADMINISTRATION  
DES MESURES  
D'ENCOURAGEMENT  
DU SECTEUR  
PÉTROLIER**

Pièce 332

220, 4<sup>e</sup> Avenue Sud-Est

C.P. 2907, succursale « M »

CALGARY (Alberta)

T2P 3L7

(403) 231-5005

**POLITIQUE MINÉRALE**

Gestionnaire régional des accords

sur les minéraux

Division du développement

régional — Minéraux

Secteur de la politique minérale

Tour Cogswell

Pièce 601

2000, rue Barrington

HALIFAX (Nouvelle-Écosse)

B3J 3K1

(902) 426-6988

Gestionnaire régional des accords

sur les minéraux

Division du développement

régional — Minéraux

Secteur de la politique minérale

2<sup>e</sup> étage

169, avenue Pioneer

WINNIPEG (Manitoba)

R3C 0H2

(204) 949-8609

(204) 949-8610

**COMMISSION  
GÉOLOGIQUE  
DU CANADA**

Centre géoscientifique de l'Atlantique

Institut océanographique de Bedford

C.P. 1006

DARTMOUTH (Nouvelle-Écosse)

B2Y 4A2

(902) 426-2367

Institut de géologie sédimentaire

et pétrolière

3303, 33<sup>e</sup> Rue Nord-Ouest

CALGARY (Alberta)

T2L 2A7

(403) 284-0110

Division de la géologie de la Cordillère

100, rue Pender Ouest

VANCOUVER (C.-B.)

V6B 1R8

(604) 666-0529

**DIRECTION  
DES SCIENCES  
DE LA TERRE**

Centre géoscientifique du Pacifique

9860, chemin Saanich Ouest

C.P. 6000

SIDNEY (C.-B.)

V8L 4B2

(604) 656-8269

**DIRECTION DES LEVÉS  
ET DE LA  
CARTOGRAPHIE**

Institut de cartographie de Sherbrooke

2144, rue King Ouest

SHERBROOKE (Québec)

J1J 2E8

(819) 565-4992

Arpenteur régional

Énergie, Mines et Ressources Canada

40, rue Havelock

C.P. 368

AMHERST (Nouvelle-Écosse)

B4H 3Z5

(902) 667-7249

Arpenteur régional

Énergie, Mines et Ressources Canada

Place Jacques-Cartier, 4<sup>e</sup> étage

320, rue St-Joseph Est

QUÉBEC (Québec)

G1K 8G5

(418) 648-4325

Arpenteur régional

Énergie, Mines et Ressources Canada

Pièce 901

25, avenue St-Clair Est

TORONTO (Ontario)

M4T 1M2

(416) 966-7503

Arpenteur régional

Énergie, Mines et Ressources Canada

Pièce 305

275, avenue Portage

WINNIPEG (Manitoba)

R3B 2B3

(204) 949-4954

Arpenteur régional  
Énergie, Mines et Ressources Canada  
Pièce 1000  
2221, rue Cornwall  
REGINA (Saskatchewan)  
S4P 2L1  
(306) 359-5401

Arpenteur régional  
Énergie, Mines et Ressources Canada  
Pièce 1010  
9942, 108<sup>e</sup> Rue  
EDMONTON (Alberta)  
T5K 2J5  
(403) 420-2496

Arpenteur régional  
Énergie, Mines et Ressources Canada  
Pièce 1300  
800, rue Burrard  
VANCOUVER (C.-B.)  
V6Z 2J4  
(604) 666-5313

Arpenteur régional  
Énergie, Mines et Ressources Canada  
Pièce 208  
204, rue Range  
WHITEHORSE (Yukon)  
Y1A 3V1  
(403) 668-2636/2638

Arpenteur régional  
Énergie, Mines et Ressources Canada  
Immeuble Bellanca  
50<sup>e</sup> Rue, C.P. 668  
YELLOWNIFE (T.N.-O.)  
X1A 2N5  
(403) 920-8295/8297

## ÉTUDE DU PLATEAU CONTINENTAL POLAIRE

Chef de camp  
Énergie, Mines et Ressources Canada  
RESOLUTE BAY (T.N.-O.)  
X0A 0V0  
(819) 252-3872

Chef de camp  
Énergie, Mines et Ressources Canada  
TUKTOYAKTUK (T.N.-O.)  
X0E 1C0  
(403) 997-2333

## DIRECTION DES EXPLOSIFS

**Région de l'Atlantique**  
Pièce 410  
2000, rue Barrington  
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)  
(902) 426-3599

**Région de l'Ontario**  
580, rue Booth  
OTTAWA (Ontario)  
K1A 0E4  
(613) 993-7211

**Région du Pacifique**  
Immeuble Sun Tower  
7<sup>e</sup> étage  
100, rue Pender Ouest  
VANCOUVER (C.-B.)  
V6B 1R8  
(604) 666-0366

**Région du Québec**  
C.P. 463  
SILLERY (Québec)  
GIT 2R8  
(418) 648-7702

**Région centrale**  
C.P. 2868, succursale « M »  
CALGARY (Alberta)  
T2P 3C2  
(403) 231-4766

## CENTRE CANADIEN DE LA TECHNOLOGIE DES MINÉRAUX ET DE L'ÉNERGIE

Laboratoire d'Elliot Lake  
C.P. 100  
ELLIOT LAKE (Ontario)  
P5A 2J6  
(705) 848-2236

Laboratoire de recherche sur le charbon  
Pièce 380  
4500, 16<sup>e</sup> Avenue Nord-Ouest  
CALGARY (Alberta)  
T3B 0M6  
(403) 286-5512

Laboratoire de recherche sur le charbon  
C.P. 1280  
DEVON (Alberta)  
T0C 1E0  
(403) 987-8211

Laboratoire de recherche sur le charbon  
210, rue George  
SYDNEY (Nouvelle-Écosse)  
B1P 1J3  
(902) 564-7670

## CENTRE CANADIEN DE TÉLÉDÉTECTION

Station-satellite de Prince-Albert  
C.P. 1150  
PRINCE-ALBERT (Saskatchewan)  
S6V 5S7  
(306) 764-3636

## SECTEUR DES FINANCES ET DE L'ADMINISTRATION

Bureau régional des ventes de cartes  
Énergie, Mines et Ressources Canada  
1535, chemin Ste-Foy  
QUÉBEC (Québec)  
G1S 2P1  
(418) 648-7052