



LE CONSEIL CANADIEN
DES SCIENCES
DE LA TERRE

Publié par la Commission
Géologique du Canada
pour le Conseil

Etude 81-6, Partie 2

LES SCIENCES DE LA TERRE
AU CANADA, 1980

RAPPORT ANNUEL

Préparé par
le Conseil canadien des sciences
de la Terre

Rédacteur: J. P. Greenhouse



Canada



Energy, Mines and
Resources Canada

Énergie, Mines et
Ressources Canada

This document was produced
by scanning the original publication.

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

**COMMISSION GÉOLOGIQUE
ETUDE 81-6, PARTIE 2**

**LES SCIENCES DE LA TERRE
AU CANADA 1980
RAPPORT ANNUEL**

**Préparé par
LE CONSEIL CANADIEN DES SCIENCES DE LA TERRE**

Rédacteur
J. P. GREENHOUSE

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1981

En vente au Canada par l'entremise de nos

agents libraires agréés
et autres librairies

ou par la poste au:

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnement et Services Canada
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

et aussi à la

Commission géologique du Canada,
601 rue Booth, Ottawa, K1A 0E8

N° de catalogue M44-81/6-2 Canada: \$4.00
ISBN 0-610-50934-2 Hors Canada: \$4.80

Prix sujet à changement sans avis préalable

Préface

Le présent volume, seconde partie de Les sciences de la Terre au Canada, 1980, est le rapport annuel du Conseil canadien des sciences de la Terre et traite des activités du Conseil, de ses comités, de ses membres et sociétés membres, qui se sont déroulées pendant l'année. Les sociétés n'ont pas toutes décidé de rédiger des rapports détaillés, mais le tableau 3 présente sous une forme résumée leurs objectifs, leur composition et leurs activités en cours.

La partie I, qui est publiée séparément, est une étude détaillée de La recherche géoscientifique marine au Canada, préparée par un comité dirigé par R.D. Johnson.

Dans la préface des rapports des années précédentes, C.R. Barnes a invité des groupes ou personnes informés à utiliser cette section du rapport annuel Les sciences de la Terre au Canada, comme tribune à l'échange de vues sur les questions qui préoccupent les géoscientifiques canadiens. Cette année, le Conseil renouvelle cette invitation, mais nous suggérons un sujet spécifique. L'étude réalisée en 1979, Geology and Geophysics in Canadian Universities (la géologie et la géophysique dans les universités canadiennes) a été publiée en février 1981. Nous encourageons les sociétés membres à inviter leurs participants à parler de leurs études universitaires et à les commenter, en utilisant leurs journaux ou bulletins comme base de discussion. Le Conseil recueillera alors tous ces renseignements et en fera la synthèse, afin de les publier dans son rapport annuel et de compléter un cycle qui, à notre avis, donnera aux études annuelles une plus grande utilité.

Nous vous encourageons à participer à ce débat, soit par l'intermédiaire de votre société, soit en envoyant directement vos commentaires au Directeur exécutif, Conseil canadien des sciences de la Terre, Département des sciences de la Terre, Université de Waterloo, Waterloo (Ont.), N2L 3G1.

D.W. Strangway

TABLE DES MATIÈRES

1	RAPPORT DU PRÉSIDENT
3	RAPPORT DU TRÉSORIER ADJOINT
5	RAPPORT DU SECRÉTAIRE AUX AFFAIRES ÉTRANGÈRES
10	RAPPORT DU COMITÉ PÉDAGOGIQUE
11	EXPOSÉ DU CONSEIL, PRÉSENTÉ LORS DE LA CONFÉRENCE DES MINISTRES PROVINCIAUX DES MINES HALIFAX, EN OCTOBRE 1981
13	RAPPORTS ANNUELS DES SOCIÉTÉS
13	1. Association des géochimistes spécialisés dans l'exploration
13	2. Société canadienne de géotechnique
14	3. Canadian Society of Exploration Geophysicists
14	4. Société canadienne de la science du sol
14	5. Canadian Society of Petroleum Geologists
15	6. Canadian Well Logging Society
16	7. Association des géologues du Canada
16	8. Association mineralogique du Canada
17	RAPPORTS DES SOCIÉTÉS MEMBRES ASSOCIÉES
17	1. Comité des présidents des départements des sciences de la terre
19	2. Société Royale du Canada
20	3. Comité associé de la recherche géotechnique
21	4. Commission géologique du Canada
22	PREMIER RAPPORT ANNUEL DU COMITÉ CONSULTATIF TECHNIQUE CHARGÉ D'ÉtudIER LE PROGRAMME DE GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES
	Tableaux
3	1. Exposé financier annuel provisoire du Conseil canadien des sciences de la Terre
17	2. Étudiants, corps professoral et personnel de soutien dans les départements de sciences de la Terre
19	3. Lieu de travail des étudiants diplômés
24	4. Importantes découvertes confirmées d'hydrocarbures de 1978 à 1980
en poche	5. Information sur les sociétés membres du Conseil canadien des sciences de la Terre

RAPPORT DU PRÉSIDENT

En 1980, le Conseil canadien des sciences de la Terre a continué avec autant de succès à servir de porte-parole à la communauté géoscientifique canadienne. Les réunions du Conseil ont eu lieu à Toronto, Halifax, Calgary et Ottawa. Notre nouveau président, John Wheeler, se trouve à Vancouver, et nous pensons que les réunions continueront à avoir lieu dans tout le Canada.

La pratique de réaliser des études sur les secteurs d'activité géoscientifique se poursuit. Le rapport de 1978 contenait le rapport du comité chargé de visiter la Commission géologique du Canada, et le rapport de 1979 est le résultat du travail considérable accompli par le secteur géoscientifique des universités. Ce rapport largement rédigé par W. Neale et J. Armstrong devrait avoir beaucoup d'importance pour cette partie de la communauté scientifique, puisqu'il contient un grand nombre de recommandations spécifiques. Lorsqu'il sera publié, ce rapport sera largement diffusé, particulièrement parmi ceux à qui s'adressent les recommandations formulées. Une première ébauche de notre étude de 1980 sur la géoscience marine au Canada est en cours d'achèvement sous la direction de R.D. Johnson.

Pour 1981, nous venons de mettre sur pied une importante étude de la recherche et du développement géoscientifiques dans l'industrie minière. Cette étude est dirigée par R. Barlow, et nos sociétés membres y contribuent grandement. Le Conseil planifie actuellement l'établissement de nouveaux rapports, et s'est provisoirement engagé à rédiger un rapport sur la composante géoscientifique de l'exploitation minière et un autre sur les études géoscientifiques de recherche et de développement dans l'industrie pétrolière. Le Conseil national de recherches du Canada (C.N.R.C.) a autorisé une étude de recherche et de développement destinée aux groupes géotechniques, et nous sommes heureux d'annoncer que ce rapport sera soumis au Conseil canadien des sciences de la Terre, qui apportera des informations et des commentaires relatifs à cet important secteur. Il est probable que, dans un avenir proche, nous commencerons à planifier une importante étude sur les aspects géoscientifiques des facteurs environnementaux, à passer en revue les activités géoscientifiques des musées, et à faire une étude de compilation et de gestion des données géoscientifiques. Il y a deux ans, le Conseil a organisé avec succès un colloque sur l'élimination des déchets radioactifs de haute activité. Ce rapport a été par la suite publié et fréquemment utilisé. Au début de 1980, il a servi de document de base lors d'un exposé présenté à la Commission d'enquête de l'Ontario sur l'énergie nucléaire. Il convient aussi de noter que L'E.A.C.L. a créé un comité consultatif technique sur le rejet des déchets nucléaires. R. Farvolden de l'Université de Waterloo et H. Greenwood de l'Université de Colombie-Britannique ont participé à ce comité, après y avoir été nommés par le Conseil. Le premier rapport de ce comité est maintenant publié, et chaque membre de la communauté géoscientifique devrait le lire; un résumé est présenté à la page 22. Le comité a aussi témoigné devant la Commission d'enquête de l'Ontario, et présenté ses vues sur le sujet, très claires et objectives, qui ont été ensuite retransmises par la télévision. Depuis, H. Greenwood a donné sa démission, et G. Skippen de l'Université Carleton a été nommé son successeur par le Conseil canadien des sciences de la Terre, et a accepté ce poste. Au printemps, nous avons été invités à participer à un atelier sur l'élimination des déchets nucléaires, qui a attiré presque 250 personnes; nous continuons à informer les membres de tout autre atelier qui pourrait présenter un intérêt.

Le Conseil a commencé à préparer un nouveau colloque, qui se tiendra en fin 1981, ou au début de 1982. Le sujet sera les relations entre les sciences de la Terre et la création de richesses minérales. C'est un sujet extrêmement complexe, mais qui devrait fournir une excellente plate-forme de discussion. Nous prévoyons aussi de publier les comptes rendus de cet atelier, qui devraient être d'une grande utilité pour les personnes chargées d'élaborer nos politiques nationales et provinciales.

Le Conseil a continué activement à scruter les organismes fédéraux et provinciaux. Le comité chargé d'étudier la Commission géologique du Canada a reçu un nouveau mandat qui lui permettra d'analyser le rendement de cet organisme, et devrait publier un rapport au début de 1981. Des parties de ce rapport figureront dans le rapport de 1981. Les membres du comité sont A. Coope (président), P. Gordy, A. Sutherland Brown, M. Tanguay, B. d'Anglejean et D.W. Strangway. Le ministère ontarien des Ressources naturelles a formé un comité chargé de revoir les activités de la Commission géologique de l'Ontario. Ce comité, dont la rencontre a eu lieu en 1980, doit soumettre son rapport tôt en 1981. Les membres du comité sont P.M. Kavanagh (président), T. Podolsky, G. Mannard, J. Gartner, D.W. Strangway et I. Haugh. Nous sommes heureux d'annoncer que l'honorable Léo Barry de Terre-Neuve nous a autorisés à fonder un comité similaire, qui analysera les travaux géologiques du gouvernement provincial. Ceci devrait être fait en 1981. En 1981, le Conseil canadien des sciences de la Terre fera des démarches auprès des autres ministères d'autres provinces, et recommandera que des contrôles extérieurs du même genre y soient effectués.

Une fois de plus, l'exposé préparé par le Conseil canadien des sciences de la Terre et présenté pendant la conférence des ministres des Mines est publié séparément dans le rapport, et il en est résulté plusieurs modifications bien précises. L'exposé de l'année suivante sera beaucoup plus spécifique, et s'appuiera très probablement sur quelques-unes des conclusions préliminaires du rapport relatif aux activités géoscientifiques de recherche et de développement dans l'industrie minière, et sur le rapport des comités observateurs délégués auprès de la Commission géologique du Canada, de la Commission géologique de l'Ontario et à Terre-Neuve. Nous avons aussi informé l'honorable Judy

Erola, qui est le nouveau ministre d'État aux Mines à Ottawa, du rôle du Conseil, et cherché à obtenir un soutien financier pour l'accomplissement de nos activités internationales. Nous sommes heureux d'avoir pu rencontrer M.A.E. Collin, le nouvel assistant sous-ministre du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Nous avons soumis des exposés au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, sur la nécessité d'obtenir des soutiens financiers qui permettent de poursuivre la recherche dans des régions distantes, particulièrement coûteuse - et signalé le secteur des ressources naturelles comme étant d'intérêt stratégique. Nous nous sommes mis en rapport avec l'honorable John Roberts, ministre d'État pour les Sciences et la Technologie, pour lui exprimer notre inquiétude sur le fait que la politique nationale de l'énergie récemment formulée aura vraisemblablement une incidence très défavorable sur l'effectif géoscientifique au Canada.

Dans le présent rapport annuel, vous trouverez un rapport venant du secrétaire aux Affaires étrangères. L'année a été mouvementée. Nous sommes officiellement devenus l'organisme national affilié à l'International Union of Geological Sciences (IUGS), et nous désignerons sous peu le Comité national canadien. Nous avons rencontré le Comité canadien des recherches sur la lithosphère, dont les membres sont nommés conjointement par l'Union géophysique du Canada (U.G.C.) et le Conseil. Ray Price, notre secrétaire aux Affaires étrangères, a été élu directeur du Comité international de recherche sur la lithosphère. John Wheeler et Ray Price ont été les représentants du Conseil lors du projet intitulé Decade of North American Geology (une décennie de géologie nord-américaine). Il s'agit d'une vaste entreprise concernant la publication en 1988 d'une série complète sur la géologie et la géophysique d'Amérique du Nord, à laquelle travailleront les participants de tout le Canada et toutes nos sociétés. Aux États-Unis, cet effort est dirigé par la Geological Society of America (GSA). Les volumes canadiens seront une version remise à jour de Géologie et ressources minérales du Canada. Nous avons représenté le Canada lors d'un atelier organisé par la NASA sur la croûte primordiale des planètes de même type que la Terre, et nous continuons à coordonner le Programme des corrélations géologiques internationales (P.C.G.I.). Jusqu'à ce qu'il existe une société du Quaternaire pleinement reconnue, le Conseil assurera la représentation canadienne officielle auprès de l'INQUA (International Quaternary), groupe international d'étude du Quaternaire. Finalement, nous avons nommé deux personnes, R. Price et G. Garland, pour représenter les géoscientifiques auprès de la Canadian International Science and Technology Association (CISTA).

Entre autres, nous avons demandé à N. Allman de l'Association des géologues du Canada (A.G.C.) de nous conseiller en matière de publicité, et à B. Greenwood de l'Association canadienne des géographes (A.C.G.) de nous conseiller en matière d'environnement, et de nous représenter auprès du Sous-comité d'étude des problèmes environnementaux (Subcommittee on Problems of the Environment, SCOPE). Nous avons réexaminé notre participation en tant que membres de l'Association des scientifiques, ingénieurs et technologues du Canada et décidé d'y rester une autre année.

Quant aux problèmes pédagogiques, nous sommes heureux de souligner la longue participation de C.G. Winder, qui vient de se retirer de la présidence du Comité sur l'éducation. P.J. Savage assume maintenant cette charge. Ceci signifie que nos programmes EdGEO continueront, et que les deux nouveaux guides des carrières seront largement diffusés dans les lycées, les collèges et les universités dans tout le Canada.

Dans les années à venir, nous pouvons espérer que le Conseil entreprendra d'analyser quelques-unes des principales orientations que pourrait prendre au Canada la recherche géoscientifique. Pour cela, il faudrait probablement organiser une série d'ateliers qui permettraient d'élaborer des propositions concernant la mise au point de nouveaux programmes dans la prochaine décennie. Des discussions ont déjà été tenues sur la participation canadienne à la nouvelle tentative de forage de la marge continentale, et aux études de terrains connexes. L'utilisation de l'interférométrie à base très longue (VLBI) a récemment été proposée par les astronomes, et cette nouvelle méthode a un impact considérable sur la géodynamique moderne. On envisage aussi de discuter de la nécessité d'effectuer des sondages profonds de la croûte terrestre, de réaliser des forages sur les continents et des coupes transversales de la marge continentale, de faire des études de la croûte primordiale et des études de géologie économique, et enfin d'examiner les principales installations nationales. J'espère personnellement que le Conseil jouera un rôle de catalyseur quant à l'organisation de ces ateliers, et pourra ainsi influencer les activités géoscientifiques de la prochaine décennie.

L'année écoulée a été intéressante, et je désire que John Wheeler, mon successeur, jouisse des mêmes circonstances favorables et des mêmes appuis que moi. Ted Appleyard, notre directeur exécutif, était en congé pendant une partie de l'année, et a été remplacé avec compétence par Gwilym Roberts. Cependant, c'est avec le plus grand regret que nous nous voyons obligés d'accepter la démission de Ted, qui entrera en vigueur le 31 décembre 1980. Celui-ci a exercé ses fonctions avec efficacité dès la création du Conseil, et son absence sera fortement ressentie. Nous sommes reconnaissants à John Greenhouse qui assumera ses responsabilités.

En conclusion à ce rapport, j'aimerais remercier de la part du Conseil J.G. Tanner, qui est devenu directeur général de la Direction de la physique du globe au cours de l'année, et W.W. Hutchison, directeur général de la Commission géologique du Canada depuis le 1^{er} janvier 1981.

D.W. Strangway

RAPPORT DU TRÉSORIER ADJOINT

En 1980, ont eu lieu quatre réunions du Conseil à Toronto le 12 mars; à Halifax le 18 mai; à Calgary le 28 septembre; et à Ottawa du 8 au 9 décembre. Comme l'année précédente, immédiatement après l'assemblée de décembre, a été organisée une réunion spéciale avec les fonctionnaires supérieurs du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Pendant cette réunion spéciale, il a été question du statut des rapports annuels, du rôle international du Conseil, et de l'incidence de la politique énergétique sur les activités géoscientifiques.

En 1980, les membres du Comité exécutif du Conseil étaient:

Président:	D.W. Strangway
Vice-président:	J.O. Wheeler
Ancien président:	C.R. Barnes
Secrétaire-trésorier:	G.W. Wright
Membre de la direction:	L.W. Gold
Secrétaire aux Affaires étrangères:	R.A. Price
Directeur exécutif:	E.C. Appleyard

À la fin de 1980, le Conseil comprenait les sociétés membres suivantes:

Association of Exploration Geochemists
 Canadian Exploration Geophysical Society
 Union géophysique du Canada
 Société canadienne de géotechnique
 Institut canadien des mines et de la métallurgie
 Canadian Society of Exploration Geophysicists
 Société canadienne de la science du sol
 Canadian Well Logging Society
 Association des géologues du Canada
 Association minéralogique du Canada
 Association canadienne des géographes

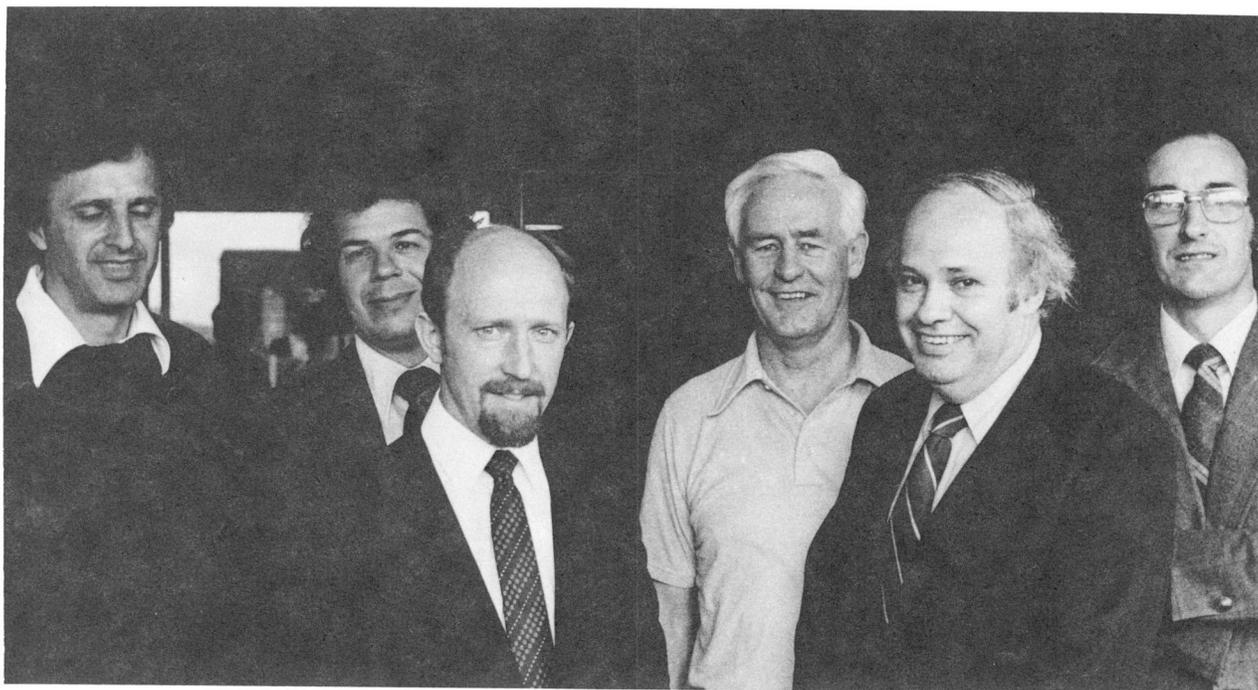
Au tableau 1, figure un résumé de la situation financière du Conseil. Ce n'est qu'une estimation, étant donné qu'il a été préparé avant la fin de l'année financière.

G.W. Wright, déc. 1980

Tableau 1

Exposé financier annuel provisoire du Conseil canadien des sciences de la Terre, fait le 7 décembre 1980

Recettes		Dépenses	
Subvention accordée par E.M.R.	\$ 5 000	Guides des carrières	\$ 12 000
Contrat final passé avec E.M.R. en 1979	1 500	Réunions sur place de EdGEO	5 000
Contrat initial passé avec E.M.R. en 1980	6 000	Délégation auprès du C.G.I.	3 000
Dons destinés à EdGEO	8 250	Questionnaire du Conseil	2 245
Cotisations	4 522	Frais de déplacement des cadres	2 000
Intérêts	3 734	Rapport annuel des comités pour 1979 et 1980	900
Commission géologique de l'Ontario	2 000	Frais d'impression et d'expédition, Waterloo	2 000
Société géotechnique du Canada	750	Dépenses consacrées aux réunions du Conseil	1 500
Canadian Geological Foundation	<u>61 000</u>	Cotisations: SCITEC, Y.S.F., AGID	1 450
	92 756	Services de secrétariat	500
		<i>Concise Atlas of World Geology</i>	55 000
		Frais divers	<u>100</u>
			85 695
Recettes	\$92 756	Bilan au 31-12-1979	\$ 37 357.81
Dépenses	<u>85 695</u>	Revenu net	<u>7 127.00</u>
Revenu net	7 127	Bilan au 31-12-1980	44 484.81



Le comité exécutif du Conseil canadien des sciences de la Terre, 1980.

De gauche à droite: *R.G. Roberts*, directeur exécutif intérimaire; *R.A. Price*, secrétaire aux Affaires étrangères; *G.W. Wright*, secrétaire-tésorier; *J.O. Wheeler*, vice-président; *D.W. Strangway*, président; *C.R. Barnes*, ancien président.

RAPPORT DU SECRÉTAIRE AUX AFFAIRES ÉTRANGÈRES

Le Conseil canadien des sciences de la Terre a créé le poste de secrétaire aux Affaires étrangères en 1976, lorsque la Commission géologique du Canada lui a cédé son rôle de représentant canadien à l'International Union of Geological Sciences (IUGS) et au Congrès géologique international. Au même moment, le Conseil a également créé un Comité permanent des relations scientifiques internationales, dont le mandat a été formulé par le secrétaire aux Affaires étrangères; il doit servir de tribune relative à la discussion de la participation canadienne aux organismes scientifiques internationaux; informer le Conseil canadien des sciences de la Terre quant à ses relations avec les organismes géoscientifiques à caractère non gouvernemental, ainsi qu'avec les Comités nationaux canadiens qui s'intéressent aux organismes géoscientifiques internationaux; il doit aussi s'assurer que le Conseil canadien des sciences de la Terre est convenablement représenté, lors de la mise au point et de l'application de programmes internationaux traitant de sujets géoscientifiques que s'est vu confier le Conseil canadien des sciences de la Terre. Le Comité reçoit, au nom du Conseil canadien des sciences de la Terre, des rapports émanant des Comités nationaux canadiens ou des représentants d'organismes géoscientifiques internationaux, et présente des recommandations au Conseil canadien des sciences de la Terre, sur la manière de répondre aux nouvelles initiatives géoscientifiques internationales, et sur les dispositions prises pour assurer la participation canadienne aux travaux géoscientifiques internationaux.

Le Comité se compose des présidents des Comités nationaux canadiens suivants: celui du Programme des corrélations géologiques internationales (P.C.G.I.) (J.M. Harrison); celui de l'International Union of Geological Sciences (IUGS) (R.A. Price); celui de l'Union internationale de géodésie et de géophysique (UIGG) (A. Beck); celui de l'International Lithosphere Program (C.E. Keen), et celui de l'International Union of Quaternary Research (D. St-Onge); d'un représentant du directeur général de la Commission géologique du Canada (T.E. Bolton); et des représentants de groupes canadiens affiliés à d'autres organismes géoscientifiques internationaux: W.J. Eden (Comité associé de la recherche géotechnique), auprès de l'International Association of Engineering Geologists; J.M. Duke (Association minéralogique du Canada), auprès de l'Association internationale de Minéralogie, et R.A. Blais, vice-président de l'Association of Geoscientists for International Development.

Réunion annuelle du Comité permanent

La quatrième réunion annuelle du Comité s'est tenue à Ottawa, le 14 février 1980. On peut se procurer tous les détails de cette réunion en s'adressant au secrétaire aux Affaires étrangères du directeur exécutif du Conseil. Aux membres permanents du Comité, se sont joints des observateurs spéciaux, dont W.W. Hutchison (secrétaire général de l'IUGS). A.M. Stalker (représentant des Canadiens affiliés à l'INQUA), et D. Morrison (membre du U.S. National Committee for IGCP).

IUGS: Dans un bref résumé de sa récente collaboration avec cette association, M. Hutchison a mentionné qu'un nouveau programme international de recherche interdisciplinaire sur les sciences de la lithosphère, subventionné par l'UIGG, l'IUGS et le ICSU (International Council of Scientific Unions), serait lancé au 26^e Congrès géologique international, qui se tiendra à Paris; qu'un colloque sur la métallogénèse en Amérique latine a été organisé conjointement avec le Comité exécutif de l'IUGS à Mexico, dans le cadre d'un effort continu visant à renforcer le rôle de l'IUGS, qui est de promouvoir la coopération internationale dans le domaine des sciences géologiques; qu'un fonds de fiducie a été établi dans le cadre de l'IUGS, pour subventionner ces recherches et de nouvelles activités; et que la publication de l'IUGS, intitulée Episodes continue à augmenter son tirage et à prendre de l'importance.

P.C.G.I.: Le Comité national canadien du P.C.G.I. a tenu sa réunion annuelle le jour précédant la réunion du Comité du Conseil au sujet des relations scientifiques internationales. Lors d'une analyse du programme tout entier, M. Hutchison a signalé que 17 projets avaient atteint le terme qui leur avait été fixé et seraient supprimés; et que sept nouveaux projets avaient été entrepris. On s'intéresse désormais davantage aux applications, et à la participation des pays en voie de développement. Le Comité national canadien a approuvé des dépenses de \$8 600 pour l'année 1979, visant à subventionner partiellement les frais de déplacement qu'entraîneront cinq projets de participation canadienne, ainsi que les activités du Comité national canadien. Le budget de 1980, qui inclut la subvention partielle des frais de déplacement consacrés à huit projets auxquels participent des Canadiens, et celle des travaux du Comité, a été approuvé et s'élève à \$14 200. Conformément à la politique d'alternance des postes attribués aux membres, on a approuvé la nomination de quatre nouveaux membres qui remplaceront les membres du Comité dont le mandat s'achève en 1980.

P.I.G.: Le rapport final du Sous-comité canadien du Programme international de géodynamique a été publié dans un numéro spécial du Journal canadien des sciences de la Terre, dédié à J. Tuzo Wilson et organisé par le président sortant du sous-comité canadien du P.I.G. (R.A. Price). L'un des éléments du Programme canadien de géodynamique, qui doit être complété en 1980, est un projet, entrepris conjointement avec le U.S. Geodynamics Committee, de publication des études de sept coupes géologiques exécutées dans diverses régions de la Cordillère canadienne. Un nouveau projet, qui sera

conjointement réalisé par les Comités canadiens et américains de géodynamique, le Continental Margins Transects Program (programme de coupes géologiques des marges continentales), consistera en l'étude intégrée, géologique, géophysique et géochimique, de bandes cartographiques partant du Craton précambrien, traversant les marges continentales, et se terminant dans les bassins océaniques adjacents. Le Comité national canadien du Programme d'étude de la lithosphère se chargera d'observer les modalités de la participation canadienne à ce projet.

ILP: Les nominations au Comité national canadien du Programme international d'étude de la lithosphère (International Lithosphere Program) ont été approuvées par le Conseil canadien des sciences de la Terre et le Comité national canadien de l'Union géodésique et géophysique internationale en 1979. Charlotte Keen est la présidente du Comité national canadien de l'ILP, et la première réunion du Comité s'est tenue le 15 février 1980.

INQUA: Pour répondre à une demande de renseignements émanant du Secrétariat aux relations internationales du Conseil national de recherches du Canada (C.N.R.C.), le Conseil canadien des sciences de la Terre a déclaré en mai 1979 que, puisque la plupart des canadiens participant aux activités de l'INQUA (International Union of Quaternary Research) sont probablement membres d'au moins une des sociétés professionnelles incluant le Conseil canadien des sciences de la Terre, et que, d'autre part, le Conseil étant le participant canadien de l'International Union of Geological Sciences, à laquelle l'INQUA est affiliée, la responsabilité de la présence canadienne auprès de l'INQUA devrait être attribuée au Conseil canadien des sciences de la Terre. Le Secrétariat aux relations internationales du C.N.R.C. a indiqué que le Comité du C.N.R.C. chargé des affiliations scientifiques et technologiques internationales (International Scientific and Technological Affiliations, CISTA) a proposé que le C.N.R.C. reste le participant canadien de l'INQUA, tandis que le Conseil administrerait le Comité national canadien de l'INQUA, pour le C.N.R.C. Il existe des arrangements semblables avec d'autres organismes scientifiques internationaux à caractère non gouvernemental, par exemple l'Institut canadien de chimie, qui collabore avec l'Union internationale de chimie pure et appliquée. Conformément à ces dispositions, le Comité national canadien de l'INQUA est nommé par le Conseil canadien des sciences de la Terre, et désigné par le Comité du C.N.R.C. chargé des affiliations scientifiques et technologiques internationales; les frais d'adhésion du Canada à l'INQUA sont payés par le C.N.R.C., qui subventionne le Comité national canadien de l'INQUA.

A.M. Stalker, qui travaille pour l'INQUA depuis un grand nombre d'années, a décrit au Comité les dispositions autrefois prises pour assurer la représentation canadienne auprès de l'INQUA, et les efforts récents pour constituer une Association canadienne du Quaternaire (Canadian Quaternary Association). L'ancien Comité associé du C.N.R.C. pour l'étude du Quaternaire, qui a été supprimé le 30 mars 1979, avait présenté les recommandations suivantes lors de sa dernière réunion:

- 1) une Association canadienne du Quaternaire doit être constituée;
- 2) l'INQUA doit être invitée à se réunir au Canada en 1986;
- 3) le Conseil canadien des sciences de la Terre doit être consulté, à propos de sa représentation canadienne auprès de l'INQUA; et
- 4) tout comité national canadien qui sera constitué pour l'INQUA devra être supervisé par le C.N.R.C.

Étant donné qu'un comité national canadien de l'INQUA devra être désigné lors de la réunion que tiendra en avril 1980, le Comité du C.N.R.C. chargé des affiliations scientifiques et technologiques internationales (International Scientific and Technological Affiliations), il a été convenu qu'Archie Stalker et ses collègues prépareraient une proposition relative aux nominations au Comité national canadien de l'INQUA, assez tôt pour la présenter à la réunion du Conseil en mars 1980; les nominations pourront ensuite être examinées à la réunion, prévue pour avril 1980, du Comité du C.N.R.C. chargé des affiliations scientifiques et technologiques internationales. Ceci garantirait la représentation canadienne auprès de l'INQUA, et permettrait de proposer à l'INQUA la tenue d'une réunion au Canada en 1986. Une fois que l'Association canadienne du Quaternaire sera pleinement établie, on pourra, conjointement avec le Conseil canadien des sciences de la Terre et le C.N.R.C., élaborer les modalités de la gestion du Comité national canadien de l'INQUA; mais, entre-temps, le Conseil canadien des sciences de la Terre sera officiellement chargé de la représentation canadienne auprès de l'INQUA.

DNAG: Un rapport sur la planification du projet du Centenaire prévu par la Geological Society of America "Decade of North American Geology" (une décennie de géologie nord-américaine) a été soumis à Ray Price qui, avec John Wheeler, représentait le Conseil canadien des sciences de la Terre auprès du Comité directeur de la GSA pour le projet du centenaire. En 1978, le Conseil et la C.G.C. se sont engagés à collaborer à ce projet, qui, entre autres, inclura la préparation d'une série de cartes thématiques; cette série décrira l'évolution géologique du continent nord-américain et de régions avoisinantes des bassins océaniques. Le Canada sera représenté par une grande diversité de chercheurs géoscientifiques canadiens des gouvernements fédéral et provinciaux, de l'industrie et des universités; par l'entremise de John Wheeler, la Commission géologique du Canada assurera la coordination des activités canadiennes; une série de livres et de cartes thématiques traitant de la partie canadienne de l'Amérique du Nord seront publiés. Ceci inclura non seulement une partie de la série préparée par la GSA, mais aussi la sixième édition revue et corrigée de Géologie et ressources minérales du Canada, dont les éditions antérieures, préparées par le personnel de la Commission géologique du Canada, étaient publiées sous forme d'un seul volume.

AGID: Roger Blais, vice-président de l'Association of Geoscientists for International Development (AGID), qui n'a pu assister à la 14^e réunion tenue en février, a envoyé un exemplaire du rapport annuel de l'AGID pour 1979, qui avait été préparé pour soumission à l'IUGS. Le comité a approuvé sa demande que le Canada appuie les démarches entreprises par l'AGID pour s'associer à l'IUGS.

Commission canadienne de l'UNESCO: Jim Harrison, vice-président de la Commission canadienne de l'UNESCO, a commenté trois programmes scientifiques de l'UNESCO qui présentent un intérêt particulier pour le Conseil et le P.C.G.I., intitulés The International Hydrologic Decade (la décennie hydrologique internationale), et The Man and the Biosphere Program (l'homme et la biosphère).

A.I.M.: Murray Duke, secrétaire de l'Association minéralogique du Canada, a parlé des activités de l'Association internationale de minéralogie, et de la participation canadienne à ces activités.

IAEG: Bill Eden, lors d'un exposé sur l'International Association of Engineering Geology (association internationale de géologie appliquée) a noté qu'il n'existe aucune disposition suivant laquelle le gouvernement pourrait subventionner la participation canadienne à l'IAEG; il a été convenu que le secrétaire aux Affaires étrangères étudierait, conjointement avec la C.G.C. et le C.N.R.C., les moyens de subventionner la participation canadienne aux activités scientifiques internationales à caractère non gouvernemental, dans le domaine de la géologie, au même niveau que la participation canadienne aux autres domaines scientifiques.

Représentation et participation du Canada aux activités internationales consacrées aux sciences géologiques

Le Conseil national de recherches du Canada, par l'intermédiaire de son Secrétariat aux relations internationales, et sur les conseils de son Comité d'étude des affiliations scientifiques et technologiques internationales, a été chargé de la représentation et de la participation du Canada aux activités internationales à caractère non gouvernemental, dans la plupart des domaines scientifiques. Cependant, la Commission géologique du Canada était responsable de la représentation et de la participation du Canada aux activités de caractère non gouvernemental dans le domaine des sciences géologiques, avant même la création du Conseil national de recherches. Ces deux organismes fédéraux ont payé les cotisations annuelles d'adhésion du Canada aux associations et unions scientifiques internationales, ont partiellement subventionné les frais de déplacement de certains délégués canadiens présents aux réunions des associations et unions scientifiques internationales, de même que les frais de déplacement et les dépenses d'exploitation encourues par des comités qu'ils ont créés, pour recevoir des conseils sur le rôle que doit jouer le Canada dans les associations et unions scientifiques, et sur la participation canadienne aux activités de ces associations.

Depuis quelques années, le C.N.R.C. et la Commission géologique du Canada (C.G.C.) ont cédé aux comités consultatifs la responsabilité de nommer les membres aux associations scientifiques canadiennes pertinentes et la responsabilité de nommer les délégués canadiens aux réunions internationales, afin de maximiser la participation de la communauté scientifique canadienne aux activités des associations et unions internationales. Une série de comités canadiens ont donc été créés par des sociétés scientifiques canadiennes et financés par le C.N.R.C. pour traiter avec des unions scientifiques internationales particulières. Ces comités servent de lien entre les scientifiques canadiens et les organismes internationaux et tiennent le C.N.R.C. et la communauté scientifique canadienne au courant de la participation canadienne aux organismes et activités scientifiques internationaux.

Un de ces comités est le comité canadien de l'Union géodésique et géophysique internationale, les membres duquel sont nommés par plusieurs associations scientifiques canadiennes, notamment le Conseil canadien des sciences de la Terre. Le Conseil a également été chargé par la C.G.C. de s'occuper de la représentation et de la participation canadienne à presque toutes les activités internationales dans le domaine des sciences géologiques. Le chevauchement du rôle national du Conseil qui représente toutes les sciences de la Terre, constituant ainsi une entité, et de son rôle international au sein du Comité canadien des sciences géologiques (qui ne forment qu'une partie des sciences de la Terre) soulève quelques problèmes. De plus, contrairement aux comités relevant du C.N.R.C., le Conseil n'a aucun arrangement financier bien établi avec la C.G.C., grâce auquel il peut s'acquitter du rôle de comité canadien des sciences géologiques. Aux termes des arrangements existants, la C.G.C. a versé les cotisations annuelles canadiennes de l'Union internationale des sciences géologiques et de la Commission de la carte géologique du monde mais, contrairement à la situation des comités qui relèvent du C.N.R.C., aucune somme particulière n'a été affectée à la constitution de délégations canadiennes officielles aux réunions internationales ou aux réunions portant sur les sciences géologiques. La C.G.C. fournit également un soutien financier pour les activités du Comité canadien du Programme des corrélations géologiques internationales, qui est rattaché au Conseil canadien des sciences de la Terre et chargé de la participation canadienne à cette entreprise commune de l'UNESCO et de l'Union internationale des sciences géologiques. Dans le passé, la Commission a également fourni une aide financière au Comité canadien du Projet international de géodynamique (un programme de recherche international organisé conjointement par l'Union de géodésie et de géophysique internationale et l'Union internationale des sciences géologiques).

Afin d'assurer que la représentation et la participation canadienne aux organismes et aux activités internationales dans le domaine des sciences géologiques reçoivent l'attention qu'elles

méritent et que le C.N.R.C. donne à d'autres domaines scientifiques, le Conseil canadien des sciences géologiques et la Commission géologique du Canada ont convenu de créer un Comité national des sciences géologiques dont l'aide financière et les modalités seraient semblables à celles d'autres comités qui relèvent du C.N.R.C.

Rapport établissant le principe de l'entente conclue entre
la Commission géologique du Canada et le
Conseil canadien des sciences de la Terre, concernant
l'International Union of Geological Sciences
(IUGS) et le Congrès géologique international (C.G.I.)

Le Conseil canadien des sciences de la Terre et la Commission géologique du Canada conviennent de se partager la responsabilité de la représentation canadienne auprès de *l'International Union of Geological Sciences* (IUGS) et du Congrès géologique international, comme suit:

- 1) Le Conseil canadien des sciences de la Terre est le représentant canadien de l'IUGS. La Commission géologique du Canada octroiera une subvention annuelle, visant à couvrir les frais d'adhésion annuels à l'IUGS.
- 2) Le Conseil canadien des sciences de la Terre est chargé d'établir un Comité national canadien, qui assure la liaison avec l'IUGS et le Congrès géologique international.
- 3) Le Conseil canadien des sciences de la Terre est chargé de la rédaction et de l'adoption des attributions du C.N.C.-IUGS, de la ratification et des modifications de ces mandats, et de la nomination de ses membres au C.N.C.-IUGS. La Commission géologique du Canada espère que le Conseil permettra aux membres des autres sociétés nationales de se joindre au C.N.C. dans la mesure du possible, afin d'être à la hauteur de toutes les activités de l'IUGS.
- 4) Le Directeur général de la Commission géologique du Canada, ou son délégué, est un membre de droit du C.N.C.-IUGS.
- 5) Le C.N.C. évaluera le rôle du Canada dans l'IUGS et, quand il le faudra, donnera au Conseil des conseils sur la participation canadienne aux activités de l'IUGS, et continuera à informer le Conseil des activités de l'IUGS et de la participation canadienne.
- 6) Le C.N.C. nommera des délégués et des suppléants, qui représenteront le Canada aux réunions du Conseil de l'IUGS, conformément aux statuts et règlements de l'IUGS.
- 7) Le C.N.C. servira de canal officiel entre l'IUGS et les sociétés et chercheurs scientifiques canadiens qui s'intéressent aux activités de l'IUGS.
- 8) La Commission géologique du Canada subventionnera partiellement les frais et activités du C.N.C., c'est-à-dire les frais de déplacement des membres du C.N.C.-IUGS et des délégués officiels qui se rendront aux réunions du Conseil de l'IUGS et du C.G.I.
- 9) Le président du C.N.C.-IUGS, ou son délégué, est le représentant officiel du Comité national canadien auprès de *l'International Council of Scientific Unions* (ICSU).

Subvention prévue de la part de la Commission géologique du Canada pour 1981.

Allocation annuelle pour les frais de déplacement des délégués aux réunions quadriennales de l'IUGS et du C.G.I.	\$ 3 000
Frais de déplacement pour les réunions du C.N.C.-IUGS	3 000
Frais annuels d'adhésion à l'IUGS	12 000
Total	<u>18 000</u>

Comité national canadien de *l'International Union of Geological Sciences* (IUGS)

Attributions

1. Le Comité national canadien (C.N.C.) de l'IUGS est chargé:
 - a) de faire des recommandations au Conseil canadien des sciences de la Terre, sur la participation canadienne aux activités de *l'International Union of Geological Sciences* (IUGS) et du Congrès géologique international (C.G.I.), et de tenir le Conseil au courant des activités de l'IUGS et du C.G.I. et de la participation canadienne;
 - b) de recevoir les rapports des délégués canadiens aux réunions du Conseil de l'IUGS et du C.G.I. et à d'autres conférences et réunions internationales parrainées par l'IUGS; de les communiquer au Conseil.
 - c) de servir de canal officiel et de faciliter la coopération, entre l'IUGS et le C.G.I. et les sociétés et chercheurs scientifiques canadiens intéressés aux activités de l'IUGS et du C.G.I.
 - d) d'informer le Conseil des activités du C.N.C.

2. Parmi les membres du Comité, le Conseil devra désigner:
 - a) quatre membres choisis avec l'accord des sociétés et associations membres du Conseil qui s'occupent de géologie;
 - b) deux autres membres choisis avec l'accord du Comité;
 - c) le secrétaire aux Affaires étrangères du Conseil, qui fera fonction de président;
 - d) des représentants canadiens de l'IUGS et les présidents du C.N.C. pour le Programme de recherches sur la lithosphère, ainsi que le C.N.C.-P.C.G.I. en tant que membres de droit.
 - e) un membre de droit - le directeur général de la C.G.C. ou son représentant.

Un secrétaire sera désigné parmi les membres du Comité, sur recommandation de ce dernier.

Il est important que les membres se répartissent suivant un mode géographique et linguistique convenable, et que toutes les disciplines couvertes par l'IUGS et le C.G.I. soient bien représentées. Dans la mesure du possible, la répartition doit être la suivante: un membre en paléontologie et stratigraphie, un en sédimentologie et géologie pétrolière, un en géologie structurale et tectonique, un en minéralogie, pétrologie et géochimie, un en géologie économique, un en géologie appliquée et hydrogéologie, et un en géologie quaternaire et géomorphologie.

Si possible, il ne doit pas y avoir plus d'un membre par institution représentée auprès du Comité.

3. Habituellement pour tous les membres du Comité, la période d'occupation d'un poste doit être égale à la période couvrant deux assemblées générales successives de l'IUGS:
 - a) la période d'occupation du poste doit être initialement décalée, de façon à ce que la continuité du poste soit assurée;
 - b) l'occupation du poste doit se terminer le 31 décembre de la dernière année d'occupation de ce poste.
4. Le Comité doit se réunir:
 - a) annuellement;
 - b) comme nécessaire, en particulier avant et après les réunions du Conseil de l'IUGS et du C.G.I.

Le chef de la délégation canadienne auprès du Conseil de l'IUGS et auprès du C.G.I. doit assister aux réunions du C.N.C.

La moitié du nombre des membres constituera un quorum.

Réunion du Conseil de l'IUGS, et Congrès géologique international - Paris, juillet 1980

La délégation canadienne auprès du C.G.I. et du Conseil de l'IUGS était composée de D.J. McLaren (chef de la délégation), C.R. Barnes, M.E. Hriskevich, H.C. Morris, R.A. Price, A. Sutherland Brown et L.P. Tremblay.

Le président de l'IUGS, M. Trumpy et le secrétaire général, M. Hutchison, ont souligné l'importance croissante des programmes scientifiques internationaux de l'IUGS, qui incluent le P.C.G.I. et le Projet de géodynamique, ainsi que l'amélioration des communications, ce dont témoigne la nouvelle revue de l'IUGS Episodes, qui a rencontré un certain succès. Le trésorier de l'IUGS, M. Reinemund, a indiqué le besoin d'augmenter les frais d'adhésion, pour pouvoir absorber les coûts d'exploitation encourus pendant la décennie écoulée et les coûts supplémentaires qu'entraînent les nouveaux programmes et activités scientifiques. Il a en particulier souligné l'importance de l'appui financier qui lui a fourni la Commission géologique du Canada, pour administrer le secrétariat de l'IUGS et pour lancer la revue Episodes. D.J. McLaren a noté que les cotisations ne semblaient pas dépendre du produit national brut des pays concernés; certains payaient plus que la "moyenne" tandis que d'autres payaient moins. Il a suggéré qu'on devrait mieux lier le montant des cotisations aux moyens financiers de chaque pays.

Dix autres pays sont devenus membres de l'IUGS, et les demandes d'affiliation (d'adhésion) à l'IUGS formulées par huit associations ont été acceptées.

La proposition, formulée par le Comité directeur conjoint IUGS-UIGG, de mettre sur pied un nouveau programme de recherche interdisciplinaire et internationale sur la lithosphère a été adoptée; et les nominations suivantes au Bureau du Programme d'étude de la lithosphère ont été approuvées: R.A. Price, Canada (président); U. Cordani, Brésil; H. Illies, République fédérale d'Allemagne; S. Uyeda, Japon (membre nommé conjointement par l'UIGG et l'IUGS).

La révision de la constitution de l'IUGS a été discutée en détail. La nouvelle constitution, préparée par un comité de rédaction nommé par le Conseil, a été adoptée à la réunion de clôture du Conseil.

La formule d'adhésion à l'IUGS, qui lie la catégorie d'affiliation (le nombre de délégués votants) au nombre d'unités de contribution, a été corrigée de la façon suivante:

Catégorie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Unités	1	2	4	47	12	20	35	70

La valeur de l'unité de contribution a été relevée de \$200 à \$300 (\$É.-U.). Le Canada se situe dans la catégorie VII. À la suite d'une motion présentée par le chef de la délégation canadienne, le Conseil a exigé que le Comité exécutif examine les catégories d'affiliation actuelles des divers pays, et s'assure que chaque pays est correctement et honnêtement représenté à l'IUGS.

Le Comité national des Pays-Bas a exigé que l'IUGS obtienne de l'URSS la garantie que les géologues de tous les pays de l'IUGS pourraient obtenir des visas d'entrée en URSS, pour assister au 27^e Congrès géologique international, qui se tiendra à Moscou en 1984. Le président a pris note du fait que cette garantie avait été donnée par l'académicien A.V. Sidorenko, vice-président de l'Académie des sciences de l'URSS. Le Comité national du Royaume-Uni a prié l'IUGS d'exiger que les futures publications du C.G.I. se limitent à des résumés, pour que les droits d'enregistrement soient maintenus à un niveau aussi bas que possible.

Les nouveaux représentants élus de l'IUGS sont:

Président:	E. Seibold , République fédérale d'Allemagne
Secrétaire général:	C. Weber , France
Trésorier:	J. Reinemund , É.-U. (second mandat)
Vice-présidents:	P.F. Howard , Australie (second mandat)
	U.V. Menner , URSS (second mandat)
	T. Tatsumi , Japon (second mandat)
	F.F. de Almeida , Brésil
	G. Kautsky , Suède
	Z. Kielan-Jaworowska , Pologne
	C.A. Koghe , Nigeria
	S. Sherif , Irak.

C.N.C.-INQUA

Le Comité du C.N.R.C. chargé des affiliations scientifiques et technologiques internationales, a approuvé, lors de sa réunion de mai 1980, les nominations suivantes au Comité national canadien (C.N.C.) de l'INQUA, comme recommandé par le Conseil canadien des sciences de la Terre par les organisateurs de l'Association canadienne pour l'étude du Quaternaire (Canadian Quaternary Association).

D.A. St-Onge (géographie), président
T.W. Anderson (paléoécologie, géochronologie)
K.R. Fladmark (archéologie)
R.H. Fillon (géologie marine)
C. Hillaire-Marcel (études paléo-environnementales)
D.R. Grant (géologie), secrétaire
P. Richard (palynologie, paléontologie)
R.W. May (géologie)

Le Comité a tenu sa séance d'inauguration en septembre 1980.

Raymond A. Price

RAPPORT DU COMITÉ PÉDAGOGIQUE

Les programmes éducatifs destinés aux enseignants préuniversitaires ont eu lieu en trois endroits différents en 1980: Edmonton, Winnipeg et Vancouver.

Le Conseil remercie les compagnies pétrolières suivantes des dons qu'elles ont consacrés au programme éducatif: Dome (\$1 000), Aquitaine (\$150), Chevron (\$2 000), Texaco (\$100), Gulf (\$3 000), Esso (\$2 000), Suncor (\$1 000).

*P.J. Savage
C.G. Winder*

EXPOSÉ DU CONSEIL CANADIEN DES SCIENCES DE LA TERRE, PRÉSENTÉ LORS DE LA CONFÉRENCE DES MINISTRES PROVINCIAUX DES MINES À HALIFAX EN OCTOBRE 1980

Qui sommes-nous?

Le Conseil canadien des sciences de la Terre est un organisme qui représente la plupart des grands groupes géoscientifiques au Canada. Au total, il comprend 10 000 membres, et regroupe les géoscientifiques de tous les secteurs de l'industrie, du gouvernement et de l'université. Le Conseil comprend les sociétés membres suivantes:

1. Association of Exploration Geochemists (association des géochimistes spécialisés dans l'exploration)
2. Association canadienne des géographes
3. Canadian Exploration Geophysical Society (société canadienne d'exploration géophysique)
4. Canadian Geophysical Union (union géophysique du Canada)
5. Société canadienne de géotechnique
6. Institut canadien des mines et de la métallurgie
- Division de géologie
7. Canadian Society of Exploration Geophysicists (société canadienne des géophysiciens spécialisés dans l'exploration)
8. Canadian Society of Petroleum Geologists (société canadienne des géologues pétroliers)
9. Société canadienne de la science du sol
10. Canadian Well Logging Society (société canadienne de forage)
11. Association des géologues du Canada
12. Association minéralogique du Canada

Nous avons aussi des représentants dans les groupes suivants:

1. Comité des présidents des universités canadiennes
Départements des sciences de la Terre
2. Comité des géologues provinciaux
3. Comité associé de la recherche géotechnique
4. Division des sciences de la Terre, Société Royale du Canada
5. Directeur général, Commission géologique du Canada
6. Directeur général, Direction de la physique du Globe

Que faisons-nous?

A. Rapport annuel. Nous préparons des rapports annuels décrivant les principaux travaux consacrés aux sciences de la Terre, en demandant à tous nos membres de présenter leurs vues, et en publiant un rapport annuel qui contient les points essentiels et les problèmes rencontrés. Nous publions une liste annuelle des principales découvertes de minéraux et d'hydrocarbures. Cette liste paraît chaque année depuis 1974.

B. Sujets de discussion. Nous préparons des rapports sur les points forts et faibles des divers secteurs géoscientifiques, que nous utilisons pour formuler des recommandations auprès de divers secteurs.

Les sujets de nos récents rapports étaient:

- i) 1975 - Canadian Petroleum Exploration Geology Research (recherche canadienne sur la géologie en exploration pétrolière)
- ii) 1977 - Soil Science in Canada (science des sols au Canada)
- iii) 1979 - Geosciences in Canadian Universities (les sciences de la Terre dans les universités canadiennes (sous presse))
- iv) 1980 - Marine Geoscience (géoscience marine) (en préparation)

Nous venons d'approuver la mise en route d'une vaste étude de recherche et de développement dans le secteur géoscientifique de l'industrie minière. Cette étude s'effectuera en deux parties, l'une en 1981 et l'autre en 1982. Les membres du comité de direction ont déjà été sélectionnés et nous préparons les mandats définitifs.

Spécifiquement, nous désirons l'assistance du ministre des Mines, pour établir ces mandats. Quelle information vous aiderait à formuler les politiques géoscientifiques? Il est probable que nous vous prions de faire une petite contribution pour appuyer cette entreprise.

C. Examens des activités géoscientifiques gouvernementales. Dans notre rapport annuel de 1978, nous avons publié une analyse détaillée du niveau et de la qualité des efforts déployés par la Commission géologique du Canada. Ce rapport découlait d'une étude de deux ans réalisée par un comité d'observateurs, et permettait d'identifier un certain nombre de problèmes. Il indiquait aussi le besoin de maintenir un fort contingent géoscientifique, pour appuyer les activités consacrées à la découverte et à l'exploitation de nos ressources naturelles. Cette étude se poursuit, avec une évaluation de la production (interne et externe) de la Commission géologique.

Nous avons signé un accord, au terme duquel on effectuera un examen similaire des activités de la Commission géologique de l'Ontario, à partir du mois de novembre. Nous espérons entreprendre une étude similaire pour le gouvernement de Terre-Neuve.

Dans les deux années à venir, nous communiquerons avec d'autres ministères, car nous jugeons que les examens réalisées par des observateurs de l'extérieur ont à long terme des effets bénéfiques.

D. Éducation. Nous recueillons des fonds, et subventionnons des ateliers destinés aux enseignants, dans tout le pays. Ces ateliers sont intitulés EdGEO; en général, des géoscientifiques de la région passent deux jours avec un groupe de professeurs de lycées, et leur fournissent des renseignements utiles pour leurs cours et leurs excursions.

Nous avons aussi publié des guides des carrières Careers in Geoscience (carrières géoscientifiques) et Careers in Geological Engineering (carrières en géologie appliquée). On peut se les procurer pour un prix minime. Dans vos établissements, les divers départements scientifiques pourraient s'y intéresser.

À l'heure actuelle, nous produisons les statistiques les plus précises sur les étudiants de niveau universitaire inscrits à des programmes de premier cycle ou supérieurs, et sur leurs lieux de travail.

E. Ateliers. Nous avons organisé un certain nombre d'ateliers sur des sujets géoscientifiques d'intérêt national.

1. En 1977, nous avons parrainé une série de discussions sur le gouvernement fédéral et ses activités dans les domaines géoscientifiques.
2. En 1978, nous avons parrainé un atelier sur le rejet des déchets radioactifs de forte activité. Nous avons aussi publié les comptes rendus de cet atelier, qui ont éveillé un vif intérêt.
3. En 1978, nous avons préparé pour le Conseil des sciences un rapport sur l'évaluation des ressources minérales et en hydrocarbures. Celui-ci a largement servi à la rédaction d'un rapport sur l'énergie.
4. Nous préparons actuellement pour 1981 un atelier sur les sujets suivants: sciences de la Terre, minéraux, et le supplément de Canadian Wealth (richesses canadiennes). Comme ces travaux en sont à l'étape de préparation, nous serions heureux de recevoir des suggestions des conférenciers concernés, et des conseils sur quelques-uns des problèmes relatifs à ce sujet complexe.
5. Nous avons parrainé avec d'autres organismes la conférence de 1977, intitulée Exploration, 1977.
6. Nous avons été priés de coordonner la préparation d'un ouvrage de plusieurs volumes sur le sujet suivant: *Géologie et ressources minérales du Canada.*

F. Recommandations faites au gouvernement. Nous avons présenté des recommandations à un certain nombre d'organismes gouvernementaux sur toutes sortes de problèmes. Nous avons rencontré les ministres et sous-ministres des ministères de l'Énergie, des Mines et des Ressources, d'Environnement Canada, le ministre d'État pour la Science et la Technologie, et d'autres personnes.

Nous avons témoigné à la fois devant des comités de l'Ontario et des comités fédéraux sur les aspects géoscientifiques du rejet des déchets nucléaires, et nous avons activement incité L'E.A.C.L. à former un comité chargé d'examiner son programme d'élimination des déchets nucléaires.

Nous avons participé au nouveau programme lancé en Ontario, qui a rencontré un vif succès, et qui prévoit de subventionner la recherche de haute qualité, réalisée dans un domaine géoscientifique par les universités de l'Ontario. Nous attirons votre attention sur ce modèle, et nous serions heureux d'en discuter avec vous, pour établir un programme analogue dans votre province.

G. Relations internationales. Le Conseil est actuellement notre représentant officiel auprès de l'International Union of Geological Sciences (IUGS); il est chargé d'un certain nombre de programmes internationaux. Nous jouons un rôle important auprès du Canadian Lithosphere Committee (comité canadien d'étude de la lithosphère); dans le Programme des corrélations géologiques internationales; auprès de l'International Quaternary Group (groupe international d'étude du Quaternaire), et de SCOPE (Environnement). Autrement dit, nous contribuons grandement à faire représenter pleinement le Canada dans la communauté internationale. Nous espérons que notre rôle prendra encore plus d'importance dans les années à venir.

Recommandations. Nous vous demandons en particulier:

- i) de nous aider à poursuivre notre analyse des programmes de recherche et de développement dans le secteur géoscientifique de l'industrie minière.
- ii) de nous prêter conseil, à propos d'un atelier intitulé Geoscience, Minerals and the Addition to Canadian Wealth (les géosciences, les minéraux et de nouvelles ressources canadiennes).
- iii) d'établir des comités d'observateurs qui puissent analyser vos activités géoscientifiques.
- iv) nous nous inquiétons de ce que vos ministères n'ont pas suffisamment stimulé la recherche et le développement, ni dans les universités, ni dans le secteur restreint de la technologie de pointe appliquée aux sciences de la Terre et nous vous demandons si vous pourriez formuler d'autres recommandations à ce propos.

RAPPORTS ANNUELS DES SOCIÉTÉS

1. L'Association of Exploration Geochemists (association des géochimistes spécialisés dans l'exploration)

Pendant une année, l'Association of Exploration Geochemists s'est développée sur le plan international, mais la participation canadienne s'est stabilisée. Cette année, le principal événement a été le huitième colloque international sur l'exploration géochimique (8th International Geochemical Exploration Symposium), tenu à Hanovre, en Allemagne de l'Ouest. Ce colloque, auquel ont assisté environ 400 géochimistes venant de 45 pays, était au niveau international le plus important qu'ait jamais organisé l'association. Au Canada, la même année, ont été planifiées et préparées les réunions de 1981 et 1982. On doit particulièrement insister sur le fait que ces réunions sont conjointement parrainées et organisées avec des sections de l'Association des géologues du Canada. Deux autres faits particulièrement importants pour les Canadiens ont eu lieu à l'assemblée générale annuelle organisée à Hanovre. Tout d'abord, le professeur H.V Warren a été nommé membre honoraire, pour son oeuvre de pionnier en géochimie d'exploration, et surtout en biogéochimie. Deuxièmement, à l'occasion du dixième anniversaire de l'association, une récompense spéciale a été décernée à J. Alan Coope, pour ses services dévoués à l'association pendant l'organisation initiale de celle-ci, alors qu'il en était le premier président, et pour bien d'autres services moins évident, mais très utiles.

R.G. Garrett, secrétaire

2. La Société canadienne de géotechnique

En 1980, la Société canadienne de géotechnique a vu le nombre de ses membres augmenter jusqu'à 1 029. La plupart des membres sont aussi associés à l'une des dix sections régionales établies dans les principaux centres du pays. Dans la Société, il existe une Division technique, la Division de géologie appliquée, et quatre sous-comités techniques, qui couvrent les domaines des fondations, de la stabilité des pentes, du creusement des tunnels, et de la construction des barrages et digues.

En 1980, les conférences parrainées uniquement ou conjointement par la Société canadienne de géotechnique étaient les suivantes: une conférence spéciale sur les problèmes de stabilité des pentes dans les zones urbaines (Toronto 21-22 avril), un colloque sur les travaux d'excavation souterraine (Toronto, 28-29 mai), et la 33^e conférence canadienne annuelle de géotechnique (Calgary, 22-26 septembre). En même temps que la conférence annuelle, ont eu lieu un séminaire et un atelier de travail, au cours desquels ont été commentés le manuel canadien récemment publié sur les fondations, et le premier colloque canadien sur les géotextiles. Le thème général de la conférence annuelle était Problems and Progress in Geotechnical Engineering (travaux de génie, problèmes géotechniques et progrès accomplis). Les trois cents personnes présentes ont entendu deux discours particulièrement importants. M. R.M. Hardy a parlé de Problems and Progress in Geotechnical Aspects of Resources Development (problèmes posés par les aspects géotechniques du développement des ressources et progrès accomplis dans ce domaine). Le professeur J.K.T.L. Nash, secrétaire général de l'International Society for Soil Mechanics and Foundation Engineering a discuté des aspects géotechniques de The History and Development of London Bridge over nearly 1 000 years (histoire et évolution de la construction du pont de Londres pendant une période d'environ 1 000 années). Le quatrième colloque canadien de géotechnique a été présenté à l'occasion de la quatrième réunion annuelle, par M. Guy Lefebvre de l'Université de Sherbrooke. Le sujet de son discours était Strength and Long Term Stability of Canadian Soft Clay Deposits (résistance mécanique et stabilité à long terme des dépôts canadiens d'argile plastique).

Traditionnellement, les récompenses offertes par les deux Sociétés sont décernées lors de la réunion annuelle. En 1980, le prix R.F. Legget, destiné à un chercheur canadien dont la contribution dans le domaine de la géotechnique a été exceptionnelle, a été décerné à M. Roger J.E. Brown, du Conseil national de recherches, pour ses travaux ces 30 dernières années sur les techniques applicables au pergélisol (Permafrost Engineering). J.L. Jasper et N. Peters, P.F.R.A., ont reçu le prix canadien de géotechnique décerné à l'auteur du meilleur article publié dans le Canadian Geotechnical Journal, pour leur article intitulé Foundation Performance of Gardiner Dam (comportement des fondations du barrage de Gardiner).

D.J. Bazett de Vancouver a quitté son poste d'éditeur de la revue canadienne de géotechnique, et R.J. Quigley de l'Université Western Ontario le remplace actuellement. W.J. Eden et J.W. Gadsby ont renouvelé le format du bulletin trimestriel de la Société, maintenant intitulé C.G.C. News.

Cette année, la Société a parrainé trois tournées de conférences à travers le Canada. M. Maurice Dusseault, du Département de génie minier à l'Université de l'Alberta, a voyagé dans tout l'Est du Canada, pour parler du sujet suivant Geomechanics of Tar Sands (propriétés géomécaniques des sables bitumineux). Jean-Jacques Paré, de la Société d'énergie de la Baie James, a voyagé dans tout l'Ouest du Canada, et discuté des problèmes de fondations posés par les digues et barrages édiifiés dans le cadre du projet de la Baie James. M. A.S. Vesic, de l'Université Duke, a voyagé à travers le Canada et commenté les divers problèmes de fondations sur pieux. Actuellement, des plans sont en cours pour envoyer des ingénieurs en géotechnique canadiens de haute compétence dans des pays en voie de développement, auxquels ils présenteront des sujets de grand intérêt. Ce projet est partiellement subventionné par l'ACDI.

La Division de géologie appliquée de la Société constitue aussi le Groupe national de l'International Association of Engineering Geologists (association internationale des ingénieurs géologues), et représente la Société canadienne de géotechnique auprès du Conseil canadien des sciences de la Terre. Récemment, la Division s'est montrée plus active, et a mis sur pied des comités chargés d'étudier le Manuel canadien des fondations ainsi qu'une Banque de données terrestres (Land Information Bank) destinée au Canada. Elle espère pouvoir envoyer en 1981 une délégation d'ingénieurs géologues et géotechniciens en Chine, et en 1982, elle participera aux travaux conjoints suivants: la conférence géotechnique canadienne et la réunion annuelle des ingénieurs géologues, qui se tiendront à Montréal. **D. VanDine**

3. Canadian Society of Exploration Geophysicists (CSEG)

En 1980, l'industrie géophysique s'étant montrée très dynamique, le nombre des membres de la CSEG a augmenté. Plus de 1 200 délégués se sont inscrits au congrès national, qui a eu lieu en mai 1980, pour marquer le 30^e anniversaire de la Société.

En 1980, la Société a été plus active auprès de l'Université. Du matériel pédagogique a été distribué, une société d'étudiants constituée à l'Université Memorial, et des conférenciers techniques ont été envoyés dans quelques universités. Vingt-trois bourses d'études ont été décernées à des étudiants canadiens de niveau universitaire.

Un comité de cadres de l'industrie pétrolière est parvenu à collecter suffisamment de fonds pour créer une chaire de géophysique à l'Université de Calgary. Ce comité était appuyé par la CSEG, qui a elle-même fourni des fonds.

En novembre, nous avons écrit aux gouvernements provinciaux et au gouvernement fédéral, pour leur exprimer notre inquiétude à propos des litiges en matière de prix et politiques pétroliers, et signalé les conséquences sérieuses que cela entraînera pour notre industrie. **J.D. Boyd, secrétaire**

4. Société canadienne de la science du sol

La réunion annuelle de la Société canadienne de la science du sol a eu lieu à Edmonton, en Alberta, du 4 au 8 août, en collaboration avec l'Institut agricole canadien (Agriculture Institute of Canada), et les sociétés scientifiques qui lui sont affiliées. Le programme de la Société canadienne de la science du sol comprenait un colloque, la présentation d'articles techniques et un repas d'affaires. La Société canadienne d'agronomie et la Société canadienne d'horticulture ont conjointement organisé un colloque sur l'agriculture dans le Nord, incluant un article spécial sur le Nord-Ouest du Canada. La Société canadienne de génie agricole (physique du sol et eau du sol) et la Société d'agronomie (travail minimum du sol) ont conjointement participé à des séances techniques et complété le programme avec environ 40 bulletins de recherche. Lors du banquet organisé pour la remise des prix, le Dr. Steve Pawluk, de l'Université de l'Alberta, a été nommé Fellow de la Société canadienne de la science du sol. On peut résumer en partie les activités de la Société canadienne de la science du sol, au cours de l'année écoulée, de la façon suivante:

Plusieurs des membres fondateurs de la Société ont préparé un historique de la science du sol au Canada. Nous prévoyons la publication de ce document, et sa diffusion aux membres actuels et nouveaux. Nous prévoyons aussi d'employer les fonds de la Société pour financer une tournée de conférences à travers le Canada sur des thèmes relatifs à la science du sol, et aussi de créer des récompenses annuelles, d'un montant de \$500, qui seront décernées à des étudiants de premier cycle en pédologie, dans chacun des huit collèges agricoles du Canada. On se propose de distribuer gratuitement aux départements où il est question de science des sols (géologie, sylviculture, agriculture, etc.) des exemplaires excédentaires de l'ouvrage suivant, qu'ils pourront remettre aux étudiants de niveau avancé: Volume 4, 11^e congrès de la Société internationale de la science du sol sur le thème *Photographs and Descriptions of some Canadian Soils*. (photographie et descriptions de certains sols du Canada). **G.J. Wall**

5. La Canadian Society of Petroleum Geologists (CSPG)

Les activités de l'Association continuent de se développer d'un bout à l'autre du Canada. L'effectif des membres s'est accru de 229 en 1980, ce qui donne un total général de 3 115 membres. Près de 70 comités actifs plus un certain nombre d'agents de liaison avec les universités et de représentants régionaux rendent compte à l'association. L'assistance moyenne au programme de conférences techniques à l'heure du déjeuner est passée de 753 en 1979 à 857 en 1980 et, à plusieurs occasions, le nombre de billets vendus a dépassé le chiffre de 1 000.

Voici les faits saillants et les nouveaux progrès enregistrés en 1980.

Une nouvelle récompense, la médaille commémorative de R.J.W. Douglas, a été présentée. Cette récompense est attribuée pour de grandes contributions à la tectonique régionale et à la géologie structurale et à la connaissance générale des roches sédimentaires du Canada. Cette récompense a été attribuée pour la première fois à M. Harold Williams de l'université Memorial.

Deux tournées, la Distinguished Lecture Tour et la Link Award Tour ont permis à un certain nombre d'universités canadiennes de profiter de deux excellentes conférences. M. Ray Price a présenté un exposé sur la zone de charriage de la Cordillère dans le Sud du Canada: ses implications tectoniques régionales et son rôle dans la formation et le confinement des hydrocarbures. Ian McIlbreath a présenté un exposé sur les dépôts de carbonates canadiens en eaux profondes: différenciation à partir de dépôts analogues siliclastiques et leur potentiel en hydrocarbures.

Le titre de membre honoraire a été décerné à MM. D.J. Glass, R.J. Kirker et à D.J. McLaren. Une série de récompenses annuelles, résumées au tableau 4, ont permis de faire connaître des services méritoires rendus à l'Association et à la collectivité en général.

Les volumes 1 (Archipel arctique) et 2 (district de Mackenzie et Yukon) de la série Lexicon ont été achevés et mis en vente. Le volume 3 (Cordillère de l'ouest et sud-ouest du Yukon) et 4 (Ouest du Canada) sont en bonne voie tandis que le volume 5 (Centre du Canada) et 6 (provinces Maritimes et large de la Côte est) ont été entamés.

Un comité du Programme énergétique national a été créé en vue de faire connaître à nos membres, aux gouvernements et au grand public les effets de ce programme fédéral sur l'embauchage de géologues pétroliers canadiens. Les résultats du questionnaire envoyé par ce comité aux sociétés pétrolières seront communiqués et des mises à jour périodiques seront menées pour en surveiller les effets permanents.

La conférence sur la vérification énergétique des années 80, tenue du 28 septembre au 1^{er} octobre derniers, a permis d'évaluer, en temps opportun, les sources énergétiques du Canada pour l'avenir. Il ressort de cette conférence que le Canada a les ressources nécessaires pour atteindre l'autarcie énergétique, mais que la collaboration de tous les ordres de gouvernement avec l'industrie sera essentielle si l'on veut atteindre l'objectif en question.

Les comités exécutifs de la CSPG et de la A.G.C. se sont réunis à Calgary pour étudier la publication de la série des monographies paléontologiques canadiennes. Les deux associations ont consenti à coparrainer la série et un comité mixte composé de trois membres de chaque association et des rédacteurs des associations sera créé pour surveiller ce projet.

Trente-deux étudiants venus des quatre coins du pays se sont réunis à Calgary du 6 au 16 mai pour l'excursion sur le terrain réservée aux étudiants et à des représentants de l'industrie. Le succès de cette activité confirme notre conviction qu'il s'agit là de l'activité de service public la plus importante exécutée par l'association. **Le président, R.D. Orr**

6. Canadian Well Logging Society

La Canadian Well Logging Society (CWLS) a eu une année très chargée. Notre programme de conférences à l'heure du déjeuner a été couronné de succès, et le nombre de nos membres actifs et associés a sensiblement augmenté.

Le Comité exécutif a décidé d'apporter au règlement intérieur plusieurs changements qui nous permettront d'agir plus efficacement à l'avenir:

1. En ce qui concerne les membres honoraires, les modifications entamées en 1978 et en 1979 ont été adoptées; l'élection au poste de membre honoraire s'effectuera par consentement unanime des membres du Conseil d'administration.
2. Pour accéder aux postes de président des publications et de président des membres, il faudra maintenant être élu et non plus nommé. Cette mesure reflète le surcroît de responsabilités et de contributions requises pour ces postes.
3. La structure des cotisations a été modifiée pour refléter les effets de l'inflation et certaines ambiguïtés dans la structure des droits d'adhésion et des cotisations annuelles.
4. L'entente de liaison avec la Society of Petroleum Well Log Analysts (SPWLA) a été officiellement signée par les présidents de nos deux associations pour permettre un meilleur échange des privilèges réservés aux membres.

Une entente a été conclue avec le Journal of Canadian Petroleum Technology de la C.I.M.M. pour permettre la publication gratuite, par la CWLS, de nouvelles, de courts mémoires et de mémoires techniques. Désormais, tous les membres de la CWLS recevront cette revue. Le Journal de la CWLS n'a pas été publié cette année en raison du manque de volontaires pour assumer cette lourde tâche. Les nouvelles fonctions du président des publications comprendront une enquête sur la réanimation de cette revue.

Plusieurs membres de la CWLS ont assisté au colloque de la SPWLA à Lafayette en juillet 1980. Nous avons constaté que les membres de la SPWLA désiraient tenir un prochain congrès avec les membres de la CWLS. Par conséquent, nous avons offert, à titre officieux, d'être les hôtes conjoints de la SPWLA, à Calgary en 1983. Par la suite, l'offre officielle a été faite aux directeurs de la SPWLA lors de leur réunion tenue à Houston en septembre. En novembre, nous avons été avisés que notre offre avait été acceptée et nous nous attendons à ce que le colloque de 1983 réunisse 1 500 délégués. Étant donné qu'il s'agit d'une "première" et d'une très importante conférence dans l'histoire de notre association, nous avons décidé que le comité du colloque de 1983 agirait aussi en tant qu'hôte du colloque de la CWLS en 1981. **Le président, R.V. Everett**

7. L'Association des géologues du Canada (A.G.C.)

Les adhésions à l'A.G.C. continuent d'augmenter. La plupart des membres se trouvent en Ontario et au Québec, dans l'Est du pays, et dans les provinces de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, dans l'Ouest. L'assemblée annuelle de 1980, tenue conjointement avec l'Association minéralogique du Canada (A.M.C.) a attiré environ 20 % de plus de participants qu'à l'assemblée annuelle conjointe de 1979.

Deux communications spéciales de l'Association ont été présentées en 1980. La communication spéciale n° 19, portant sur l'histoire des concepts de la géologie du Précambrien, et publiée par W.O. Kupsch et W.A.S. Sarjeant, résume une série de communications présentées à l'origine en 1972 au Congrès géologique international. Elles ont été mises à jour et sont présentées dans une publication de 20 chapitres et de 292 pages.

La communication spéciale n° 20, portant sur l'écorce continentale et ses gisements de minéraux (volume dédié à M. J. Tuzo Wilson), a été publiée plus tard au cours de l'année. Cette publication résume des idées à jour sur les origines de la Terre, l'évolution de la croûte du Précambrien, la tectonique des plaques et l'emplacement des gisements de minéraux. Ce livre de 804 pages est divisé en six sections. Plus de 40 communications distinctes apparaissent dans le corps du texte.

Deux autres communications spéciales, l'une sur les roches du Crétacé et leurs foraminifères dans l'escarpement du Manitoba, préparée par D.H. McNeil et W.G.E. Caldwell, et l'autre sur les gisements minéralisés de Buchans ou 50 ans de géologie dans les mines, préparée par E.A. Swanson, D.F. Strong et J.G. Thurlow, en sont aux dernières étapes de la préparation.

La médaille de Logan, la plus haute récompense de l'Association, a été attribuée en 1980 à M. G.V. Middleton, du Département de géologie de l'Université McMaster à Hamilton (Ont.), et la médaille des anciens présidents a été décernée à M. D.F. Strong, du Département de géologie de l'Université Memorial, à St-Jean (T.-N.). Mme Charlotte E. Keen, qui a reçu cette dernière médaille en 1979, a fait un exposé sur l'évolution des bassins sédimentaires sur les marges continentales à failles et leurs répercussions sur la production de pétrole, aux groupes de membres de l'association à St-Jean, Fredericton, Montréal, Ottawa, Toronto, Winnipeg, Saskatoon, Edmonton, Vancouver et Victoria.

La médaille de Duncan Derry a été attribuée à A.J. Naldrett pour ses remarquables contributions à la géologie économique. Il est encourageant de constater que les adhésions se sont multipliées en 1980 dans toutes les divisions de l'A.G.C.

Le Comité Robinson qui travaille en collaboration avec la Division des gisements de minéraux de l'A.G.C. a recommandé qu'une série de publications sur certains gisements de minéraux soit produite. Cette série sera préparée par Alex Brown de l'École Polytechnique de Montréal (Québec). Une série sur les modèles de gisements minéralisés publiée par M. R.G. Roberts du Département des sciences de la Terre, Université Waterloo, à Waterloo (Ont.) sera produite pour *Geoscience Canada*. Ces deux séries apparaîtront dans les prochaines années et d'autres rapports seront publiés dans les numéros ultérieurs du présent rapport.

8. L'Association minéralogique du Canada

L'Association minéralogique du Canada (A.M.C.) a célébré le 25^e anniversaire de sa fondation en 1980, avec un dîner organisé en même temps que la réunion annuelle de l'A.G.C. et de l'A.M.C. à Halifax. Avant cette réunion, s'est déroulé le cinquième d'une série de cours qui ont rencontré un vif succès. Ce cours, organisé par G.K. Muecke, traitait de l'emploi de l'analyse par activation neutronique dans le domaine des sciences de la Terre. L'A.M.C. a aussi parrainé deux séances techniques spéciales pendant cette réunion. D.B. Clarke a organisé un colloque sur les granites peralumineux, et les articles présentés incluront un numéro spécial du *The Canadian Mineralogist*. D.M. Shaw a organisé pour l'A.M.C. une conférence spéciale sur la géochimie des éléments-traces. Louis J. Caruso et Joseph V. Chernosky, fils ont reçu le prix Hawley de 1980, pour leur article intitulé *The Stability of Lizardite* (la stabilité de la lizardite), publié dans *The Canadian Mineralogist*, volume 17, pages 757-769. L'A.M.C. a vu augmenter le nombre de ses membres jusqu'à un total de 1 908; parmi ceux-ci, 1 268 représentent des membres individuels. Parmi les nouvelles initiatives, signalons la décision de l'exécutif de créer la Médaille des ex-présidents, pour récompenser au Canada les contributions exceptionnelles à la minéralogie et aux sciences alliées. La 12^e assemblée générale de l'Association internationale de minéralogie (A.I.M.) s'est tenue du 4 au 7 juillet 1980 à Orléans en France. L'A.M.C., en tant que participant canadien de l'A.I.M., a nommé des représentants canadiens aux diverses commissions et assemblées de l'A.I.M. **J.M. Duke, secrétaire**

RAPPORT DES SOCIÉTÉS MEMBRES ASSOCIÉES

1. Comité des présidents des départements des sciences de la Terre

Rapport sur les statistiques relatives aux effectifs

Notre comité a communiqué pour la dernière fois au Conseil des sciences de la Terre des données portant sur la période allant de 1976 à 1977. Les données du présent rapport couvrent la période allant de 1979 à 1980. Les statistiques sur le nombre d'étudiants, de professeurs et de membres du personnel dans les départements des sciences de la Terre sont données, par région, au tableau 2. Les domaines d'emploi par étudiants diplômés sont résumés au tableau 3. Les données ne sont pas complètes, car les gens hésitent à remplir des demandes de données statistiques. Nous vivons à une époque où la collecte de données est monnaie courante et il ne fait pratiquement aucun doute que la tâche de préparation de tels documents soit à peine stimulante. Je pense néanmoins qu'il est utile de présenter les données que nous avons reçues. Grâce à leurs fréquentes réunions, les Départements de géologie de l'Ontario nous ont fourni les données les plus importantes. D'après leurs données, on peut, sans hésitation, faire ressortir les tendances suivantes:

1. Le nombre d'étudiants qui se familiarisent avec les sciences de la Terre au moyen d'un cours de première année augmente, mais non de façon spectaculaire. Les effectifs sont plus ou moins constants depuis 1977.
2. Le nombre d'étudiants en deuxième et en troisième années augmente faiblement, et les changements les plus importants ont lieu dans les provinces de l'Ouest.
3. Selon certaines indications, le nombre de candidats au diplôme de maîtrise diminue en Ontario et dans l'Ouest, mais augmente au Québec et dans la région de l'Atlantique.
4. Le nombre de candidats au doctorat se situe toujours au même niveau, ou à peu près, qu'en 1973-1974.
5. L'effectif du corps professoral est à peu près constant, sauf dans l'Ouest, et il n'existe aucun signe de changement important dans les catégories du soutien technique.
6. D'après les chiffres disponibles, il semble que les étudiants aux niveaux du baccalauréat et de la maîtrise en sciences tendent à se désintéresser des diplômes.

Étant donné l'insuffisance de nos données, je n'ai pas ajouté les totaux ni les graphiques des tendances pour le présent rapport, car je considère que, sauf dans le cas de l'Ontario, ils pourraient prêter à de grandes confusions. Nous espérons seulement pouvoir, à l'avenir, vous présenter un travail un peu plus complet. D'après ces chiffres, la conclusion la plus intéressante est peut-être que les données normales n'indiquent guère de récents changements spectaculaires. **W.S. Fyfe, président**

Tableau 2

Étudiants, corps professoral et personnel de soutien dans les départements de sciences de la Terre

	Année	Provinces de l'Atlantique ¹	Québec ²	Ontario ³	Ouest ⁴	Total
1 ^{re} année (tous les étudiants inscrits à un cours)	73/74	-	-	3 280	-	
	74/75	741	-	3 569	-	
	75/76	869	-	4 270	-	
	76/77	734	-	4 666	-	
	77/78	1 017	96	4 637	3 785	9 485
	78/79	955	103	4 167	3 772	8 997
	79/80	554	-	4 622	1 656	
Étudiants de 2 ^e année - Arts, sciences et génie	73/74	-	190	374	249	813
	74/75	163	205	372	231	971
	75/76	113	202	387	253	955
	76/77	197	202	351	312	1 062
	77/78	195	199	333	234	961
	78/79	234	171	396	306	1 107
	79/80	100	150	428	403	
Étudiants de 3 ^e année - Arts, sciences et génie	73/74	-	177	320	245	742
	74/75	155	164	341	226	886
	75/76	73	176	338	199	786
	76/77	147	172	310	279	908
	77/78	106	166	291	220	783
	78/79	134	172	311	238	855
	79/80	87	101	320	373	

Tableau 2 (fin)

	Année	Provinces de l'Atlantique ¹	Québec ²	Ontario ³	Ouest ⁴	Total
Étudiants de 4 ^e année - Arts, sciences et génie	73/74	-	131	283	268	682
	74/75	85	153	276	233	747
	75/76	102	124	254	212	692
	76/77	120	144	244	236	744
	77/78	100	156	257	183	696
	78/79	106	166	277	221	770
	79/80	102	87	243	246	
Candidats inscrits à la maîtrise ès sciences	73/74	-	68	195	136	399
	74/75	48	106	217	160	531
	75/76	54	112	261	203	630
	76/77	78	111	279	226	694
	77/78	66	75	248	211	600
	78/79	69	96	271	191	627
	79/80	100	99	252	177	
Candidats inscrits à un programme de doctorat	73/74	-	32	141	86	259
	74/75	46	30	156	85	317
	75/76	34	30	182	90	336
	76/77	65	35	152	94	346
	77/78	52	35	146	85	318
	78/79	41	39	141	86	307
	79/80	67	39	146	77	
Boursiers post-doctoraux et boursiers de recherche	73/74	-	13	14	28,5	55,5
	74/75	9	15	22	33	79
	75/76	6	14	23	34	77
	76/77	2	9,5	24,5	22	58
	77/78	13	11	17	21	62
	78/79	7	20	17	28	72
	79/80	6	10	26,5	10	
Professeurs de faculté à plein temps	73/74	-	77	156,5	119,5	353
	74/75	66	80	159,5	120	425,5
	75/76	83	79	160	121	443
	76/77	93	81	152	139,5	465,5
	77/78	71	86	162	128	447
	78/79	75	86	167	130	458
	79/80	71	62	169	139,5	
Professeurs de faculté à temps partiel	73/74	-	8,75	-	12	20,75
	74/75	-	8,5	-	14	22,5
	75/76	-	5,75	17	12,5	35,25
	76/77	-	3	17	21	41
	77/78	9	13,5	24,5	11	58
	78/79	9	15	22	13	59
	79/80	7	16	24,5	19	
Secrétaires et assistants administratifs	73/74	-	19	36,5	30,75	86,25
	74/75	38	19	37	31,75	125,75
	75/76	48	19	38,25	30	125,25
	76/77	19	20	39	39,75	117,75
	77/78	19,5	23	39	31	112,5
	78/79	19,5	23	39,75	30	112,25
	79/80	16	16,5	36,25	36,5	
Techniciens	73/74	-	35	87,75	64	186,75
	74/75	18	36	97,5	63,5	215
	75/76	20	36	96	68	220
	76/77	27	47	100	80,5	254,5
	77/78	28	42	106	66	242
	78/79	28,5	41,5	103,75	71	244,75
	79/80	34	37	100,75	70,5	

¹ Aucun rapport des universités Dalhousie, St. Mary's et Acadia pour 1979-80
² Aucun rapport de l'université de Toronto (géophysique)
³ Aucun rapport de l'université d'Alberta (géophysique)
⁴ Aucun rapport des universités du Québec, de Montréal et Concordia pour 1979-80

Tableau 3
Lieu de travail des étudiants diplômés

Bacheliers	Provinces de l'Atlantique			Québec			Ontario			Ouest*			Total	
	76/77	77/78	78/79	76/77	77/78	78/79	76/77	77/78	78/79	76/77	77/78	78/79	76/77	77/78
Gouvernement provincial	8	10	5	7	11	-	11	14	8	9	4	-	35	39
Gouvernement fédéral	2	1	2	1	-	-	8	5	3	2	-	-	13	6
Gouvernement étrangers	-	-	3	-	1	-	1	1	-	-	-	2	1	2
Industrie canadienne -mines	19	19	14	28	34	-	28	42	50	5	13	28	80	108
-pétroles	18	17	21	9	7	-	18	47	49	48	75	50	93	146
-autres secteurs	3	4	8	4	11	-	8	20	6	5	6	3	20	41
Industries étrangères -mines	4	-	7	1	12	-	2	-	6	-	-	-	7	12
-pétroles	-	-	11	2	5	-	-	2	2	-	-	8	2	7
-autres secteurs	-	-	-	-	-	-	-	4	-	5	-	1	5	4
Institutions universitaires -canadiennes	12	5	9	22	18	-	64	42	20	19	16	9	117	81
-étrangères	-	-	-	1	1	-	3	3	2	2	2	2	6	6
Enseignement	-	1	-	1	2	-	12	2	2	1	-	-	14	5
Sciences autres que les sciences de la Terre	-	-	-	7	4	-	12	4	12	5	5	-	24	13
Inconnu	11	12	7	6	45	-	48	33	44	38	19	13	103	109
Total	77	69	87	89	151	-	215	219	204	139	140	116	520	579

Licenciés ès sciences	Provinces de l'Atlantique			Québec			Ontario			Ouest*			Total	
	76/77	77/78	78/79	76/77	77/78	78/79	76/77	77/78	78/79	76/77	77/78	78/79	76/77	77/78
Gouvernement provincial	3	5	2	3	1	-	8	6	1	5	4	3	19	16
Gouvernement fédéral	2	1	3	-	-	-	2	4	3	1	1	1	5	6
Gouvernement étrangers	-	1	4	-	-	-	2	4	2	2	1	1	4	6
Industrie canadienne -mines	1	4	-	3	11	-	7	9	12	7	12	3	18	36
-pétroles	5	5	2	-	-	-	7	12	10	11	16	11	23	33
-autres secteurs	1	-	7	3	2	-	3	8	2	-	-	1	7	10
Industries étrangères -mines	-	1	-	-	2	-	3	1	2	2	2	4	5	6
-pétroles	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1
-autres secteurs	-	-	5	-	2	-	-	5	1	-	3	-	-	10
Institutions -canadiennes	4	2	4	4	4	-	14	14	5	9	3	5	30	23
-étrangères	-	1	-	-	-	-	4	7	2	1	2	3	5	10
Enseignement	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	2	-	2	4
Sciences autres que les sciences de la Terre	-	2	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	1	6
Inconnu	-	-	-	2	-	-	2	5	2	8	1	1	12	6
Total	15	23	27	16	23	-	54	80	44	47	47	35	132	173

*Aucun rapport n'a été transmis par l'Université de Calgary.

2. Société Royale du Canada

Depuis plusieurs années, la Société Royale n'organise plus de séances pour présenter des articles spécialisés dans le domaine des sciences de la Terre. Désormais, elle organise des colloques interdisciplinaires, où sont traités des sujets d'intérêt national et international; les comptes rendus de ces colloques sont généralement publiés par la Société, et l'on peut s'en procurer des exemplaires en écrivant à l'adresse suivante:

Le secrétaire
Société Royale du Canada
344, rue Wellington
Ottawa (Ont.) K1A 0N4

Parmi les colloques récents pouvant intéresser les membres du Conseil, citons:

Shifts in the Balance of Canada's Resource Endowments; R.E. Follinsbee, éd., Société Royale du Canada, 1977 (\$4)

Nuclear Issues in the Canadian Energy Context; E.P. Hincks, éd., Publication spéciale n° 14, Société Royale du Canada, 1979 (\$8)

Symposium on Glacial Beds: The Ice-Rock Interface; "Journal of Geology", vol. 23, n° 89, 1979

A Century of Canada's Arctic Islands, 1880-1980; M. Zaslow, éd., sous presse (1980)

The New Planetology; M.R. Dence, éd., sous presse (1981)

3. Comité associé de la recherche géotechnique

Le Comité associé de la recherche géotechnique (C.A.R.G.) est l'un des quelque 25 comités techniques qui aident le Conseil national de recherches (C.N.R.C.) à coordonner la recherche scientifique et industrielle au Canada. Les membres du C.A.R.G. sont nommés par le Conseil. Le C.A.R.G. a été créé en 1945 pour coordonner et stimuler la recherche sur les aspects techniques et matériels des terrains du Canada. Le comité original de six membres s'occupait du fonctionnement des véhicules militaires à chenilles sur le terrain. À la fin des hostilités, le C.A.R.G. s'est tourné vers les besoins du public. Des sous-comités ont été établis pour étudier des problèmes particuliers en vertu du mandat général suivant:

"Délimiter les grands problèmes dans leur domaine respectif, conseiller le C.A.R.G. sur les besoins de la recherche, continuer d'une façon active à promouvoir la recherche et à aider à la publication et à l'application des résultats de la recherche."

Il existe actuellement cinq sous-comités qui s'occupent des tourbières, du pergélisol, de la neige et de la glace, de la mécanique des sols et des roches, et des problèmes des terrains face aux travaux de génie urbain. En outre, il existe un groupe de travail de la géotechnique maritime.

Les sous-comités travaillent à l'organisation de conférences, séminaires et ateliers de recherche sur des sujets particuliers. Par exemple, il y a eu une série de conférences de recherche sur le muskeg et des conférences sur le pergélisol, dont la plus récente s'est tenue à Calgary, en mars 1981, et aussi des conférences spéciales, telles que la première conférence canadienne sur la géotechnique maritime à Calgary en avril 1979. Dans la mesure du possible, ces activités sont menées conjointement avec des activités professionnelles, dont celles de la Société canadienne de géotechnique.

Le C.A.R.G. publie ses travaux dans une série de mémoires techniques, qui sont distribués par le Bureau des publications du Conseil national de recherches. Pour toute demande concernant le C.A.R.G. et ses publications, veuillez vous adresser au:

Secrétaire
Comité associé de la recherche géotechnique
Division de la recherche en bâtiment
Conseil national de recherches du Canada
Ottawa (Ont.) K1A 0R6

Le bureau actuel du Comité est le suivant:

M. L.W. Gold, président
M. W.J. Eden, conseiller technique
Mme J. Curran, secrétaire

Récentes publications:

Technical Memorandum No. 126 - Results of a Survey of Research in Geotechnics at Canadian Universities. Novembre 1979.

Technical Memorandum No. 127 - Proceedings of the Eighteenth Muskeg Research Conference, 15 août 1979. Juin 1980.

Technical Memorandum No. 128 - Proceedings of Symposium on Permafrost Geophysics (No. 5) 13-14 novembre 1978. Juillet 1980.

Technical Memorandum No. 129 - Workshop on Winter Roads, 18-19 octobre 1979. Septembre 1980.

Technical Memorandum No. 130 - Proceedings of Workshop on Permafrost Engineering, 27-28 septembre 1979. décembre 1980.

W.J. Eden
Conseiller technique (C.A.R.G.)

4. Commission géologique du Canada

Le principal rôle de la Commission géologique du Canada (C.G.C.) est d'assurer la disponibilité d'un éventail complet de données technologiques et de connaissances techniques concernant la géologie canadienne continentale et marine, notamment de données sur les aspects géologiques des ressources en minéraux et en énergies non renouvelables et sur les conditions qui influencent l'utilisation des terres et du fond marin. Pour bien jouer ce rôle, la C.G.C. détermine continuellement le capital-ressources du Canada, contribue à l'élaboration des politiques minière et énergétique, participe à la recherche et à l'exploitation des ressources et encourage la gestion efficace des terres et des richesses naturelles du Canada.

En 1980-81, la C.G.C. était dotée d'un budget de \$35 286 000 et d'un effectif autorisé de 757 années-personnes. Elle comporte neuf divisions, dont six à Ottawa (Géologie du Précambrien, Sciences des terrains, Géologie économique, Géophysique et Géochimie (Ressources), Laboratoires centraux et Information géologique) et trois à l'extérieur de la capitale: le Centre géoscientifique de l'Atlantique - Dartmouth (N.-É.), l'Institut de géologie sédimentaire et pétrolière Calgary (Alb.), et la Division géologique de la Cordillère - Vancouver (C.-B.).

À la fin de 1980, M. W.W. Hutchison a remplacé M. D.J. McLaren à titre de sous-ministre adjoint (Sciences et Technologie) au ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Au cours de l'année, M.M. J.C. McGlynn et W.W. Nassichuk ont été nommés respectivement directeur de la Division de la géologie du Précambrien et directeur de l'Institut de géologie sédimentaire et pétrolière.

Durant l'année, la Direction a intensifié sa participation à la série Centennial Project - Decade of North American Geology de la Geological Society of America. Des 23 volumes qui composeront la série, neuf seront préparés et publiés par la C.G.C., constituant en fait la sixième édition de sa publication Géologie et ressources minérales du Canada. À l'heure actuelle, 11 membres du personnel de la C.G.C. oeuvrent à titre de chefs de projet chargés des synthèses régionales avec la collaboration de J.O. Wheeler, coordonnateur des travaux canadiens. Le premier des volumes canadiens, qui renferment en moyenne 350 pages chacun, sera publié en 1984-85. En raison de l'ampleur des résultats des travaux, les éditions anglaise et française seront publiées séparément. En 1980, les agents de la C.G.C. ont participé aux ateliers de planification nécessaires à la préparation des divers volumes. Même s'il incombe à la C.G.C. de coordonner les travaux et de publier les volumes canadiens, les chefs de projet mettront à profit les connaissances techniques d'autres organismes, tout spécialement des commissions géologiques provinciales.

Les programmes portant sur les bassins sédimentaires de l'Arctique et de l'Ouest canadien ont continué de subir les répercussions des rémunérations relativement élevées offertes aux experts dans l'industrie. Le recrutement ne s'est fait que de façon sporadique, plusieurs postes étant même vacants depuis presque deux ans. En effet, 35 arrivées et 35 départs ont été enregistrés en 1980. D'autres secteurs d'activité du Ministère connaissent également ce problème, dont l'analyse a d'ailleurs été confiée à un groupe d'étude spécial qui devrait achever son rapport au milieu de 1981.

La C.G.C., qui est une importante source de publications géoscientifiques, a publié en 1980: 3 mémoires (235 p.), 18 bulletins (1 169 p.), 36 rapports (2 000 p.), 3 volumes de numéros de Current Research (945 p.), 15 cartes en couleurs, 11 cartes préliminaires et 72 articles destinés au Fichier publique. Ces derniers comprenaient les toutes dernières estimations du Secrétariat de l'évaluation des ressources pétrolières, de l'Institut de géologie sédimentaire et pétrolière, en matière de ressources pétrolières et gazières classiques et d'autres ressources. Ce groupe assure la liaison avec les gestionnaires de ressources du ministère des Affaires indiennes et du Nord, et de la Direction de la gestion des ressources du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, réalise des estimations de ressources, élabore des méthodes d'estimation et guide les autres divisions de la C.G.C. lorsqu'elles s'occupent de ressources pétrolières.

Des événements spectaculaires ont marqué cette année l'exploration pétrolière et gazière au large de la côte est du Canada, comme en témoignent les deux nouveaux puits qui se sont ajoutés au premier puits projeté à l'origine pour le gisement Hibernia. Pour bien évaluer les ressources nouvellement mises en valeur dans la zone Hibernia, la C.G.C. a demandé au Centre géoscientifique de l'Atlantique d'accélérer l'étude de la géologie souterraine de la région (de 44°N à 76°N).

La C.G.C. a également participé à l'évaluation d'autres ressources minérales au cours de l'année. En 1979, presque toutes les terres fédérales situées au nord de la limite des arbres ont été évaluées et, en 1980, des travaux d'estimation étaient en bonne voie à l'emplacement de trois parcs nationaux encore à l'état de projet et dans tout le Yukon.

Durant le second semestre de 1980-81, 20 brochures cartographiques englobant environ 10 % du territoire canadien, soit 14 paramètres géochimiques, ont été publiés dans la série de cartes en couleurs à l'échelle de 1/2 000 000 compilées dans le cadre du programme national de reconnaissance géochimique. En 1980-81, des levés aéromagnétiques de sensibilité normale menés sur une distance de 56 103 km linéaires ont permis de dresser 489 cartes aéromagnétiques, portant ainsi à 8 799 le nombre des cartes de ce genre diffusées pour tout le territoire canadien.

La C.G.C. a également continué de compiler des données sur le Quaternaire en vue de réaliser des feuilles de carte à l'échelle de 1/1 000 000 chevauchant la frontière canado-américaine. Cinq des 11 cartes de la série ont déjà été compilées. La U.S. Geological Survey publiera ces cartes de façon qu'elles soient comprises dans la série de cartes de la géologie du Quaternaire en cours de préparation portant sur la bande de territoire américain qui longe cette frontière.

**PREMIER RAPPORT ANNUEL DU COMITÉ CONSULTATIF TECHNIQUE CHARGÉ D'Étudier
LE PROGRAMME DE GESTION DES DÉCHETS NUCLÉAIRES
Mai 1980**

En juin 1979, a été établi par L'énergie atomique du Canada Ltée, (L'E.A.C.L.) le Comité consultatif technique, composé de chercheurs et ingénieurs d'une grande compétence. Ses membres ont tous été choisis parmi des candidats présentés par les principales associations scientifiques et d'ingénieurs du Canada: la Canadian Association of Physicists (l'association canadienne des physiciens), la Canadian Federation of Biological Societies (la fédération canadienne des sociétés de biologie), le Conseil canadien des sciences de la Terre, l'Institut canadien des mines et de la métallurgie, le Chemical Institute of Canada (l'institut canadien de chimie), et l'Engineering Institute of Canada (l'institut canadien de génie). Pour élargir sa gamme d'expertise, le Comité a demandé à L'E.A.C.L. de faire des démarches auprès du Biological Council of Canada (conseil canadien des sciences biologiques) et de l'Information Processing Society of Canada (société canadienne d'informatique), pour obtenir d'eux des candidats; un membre de ce dernier groupe a récemment été désigné.

Le Comité consultatif technique a pour rôle de conseiller L'E.A.C.L., quant à la portée et à la qualité du programme technique de gestion des déchets nucléaires, et fait fonction de comité d'inspection indépendant, à part entière. Il doit chaque année établir un rapport, qui doit être rendu public. Pendant sa première année de fonctionnement, le Comité s'est concentré sur une étude scientifique préliminaire et sur une évaluation des réalisations liées au programme, en tenant pleinement compte de l'important "effort d'apprentissage" requis.

Dans l'ensemble, de l'avis du Comité, le programme était bien conçu; il y a eu un grand nombre de réalisations de haute qualité, les objectifs de recherches sont plus clairement définis, et l'on identifie actuellement les secteurs les plus importants, où la recherche doit être approfondie. Le Comité a été encouragé par la participation croissante à ce programme des ingénieurs et chercheurs de l'Université et de l'industrie, et par le fait que les principaux enquêteurs sont parfaitement au courant des activités de recherche internationales dans le domaine étudié.

On a utilisé pour décrire la phase initiale du programme, le terme de "vérification des principes". Le Comité consultatif technique a estimé que le premier objectif du programme devait être de montrer qu'il existait une solution pratique au problème du rejet des déchets, et non d'entreprendre des recherches à long terme sur une méthode idéale ou optimale de rejet de ces déchets. Dans cette optique, le Comité a estimé que pour décrire correctement la phase de recherche, le meilleur terme était celui "d'évaluation des principes".

On a analysé la phase de recherche du programme de rejet des déchets, dans quatre domaines qui composent les principaux éléments du programme. Il s'agit de l'analyse de l'environnement et des niveaux de sécurité, de la recherche géoscientifique, de la chimie appliquée, et de l'immobilisation des produits radioactifs. Cependant, jusqu'à présent, pour évaluer le rendement du programme, le Comité s'est concentré sur la recherche géoscientifique.

Dans le domaine de l'évaluation de l'environnement et des niveaux de sécurité, le Comité a convenu qu'il était essentiel pour L'E.A.C.L. de maintenir un important programme de recherche fondamentale et appliquée sur les méthodes utilisées pour évaluer l'incidence sur l'environnement et la santé, de la fuite de matières radioactives à partir des caissons où l'on se propose de déposer les déchets radioactifs. Tout en approuvant l'utilisation de modèles de simulation par ordinateur pour exécuter le programme d'évaluation, le Comité a reconnu que, ces modèles étant des éléments critiques du programme tout entier, il fallait les évaluer avec grand soin. C'est un domaine dont le Comité va poursuivre l'évaluation en priorité.

Le Comité consultatif technique a jugé qu'il était raisonnable de concentrer, dans le domaine géoscientifique, les efforts de recherche sur les plutons granitiques du Bouclier canadien. Il a suggéré que ce programme devrait stimuler la recherche sur les roches relativement peu fracturées, et réduire d'autant la recherche sur les roches fortement fracturées et celles de composition chimique plutôt rare comme les syénites et les anorthosites. Néanmoins, le Comité a estimé qu'il fallait continuer à consacrer une partie des ressources à la recherche relative à d'autres matériaux, tels que le sel et les argiles litées.

Il est nécessaire d'établir un document d'analyse et de planification, qui décrive en détail le programme global de recherches en hydrogéologie, pour garantir, entre autre, qu'on tire le meilleur profit de l'information hydrogéologique que donne chaque sondage effectué dans le cadre du programme de recherches in situ. Ce document pourrait aussi servir de base à la communauté d'hydrogéologues canadiens pour effectuer une analyse indépendante, et aussi pour les inciter à participer au programme. Le Comité a aussi recommandé qu'on intensifie les efforts de recherche dans le domaine de la modélisation hydrogéologique, et qu'on étudie les caractères de l'écoulement souterrain dans les plutons du Bouclier canadien, à la fois à l'échelle locale et à l'échelle régionale.

Étant donné que l'on manque d'expérience, pour passer des mesures effectuées en laboratoire à la détermination des propriétés des roches et de leur comportement en profondeur, le Comité technique consultatif a fortement encouragé la construction d'un laboratoire de recherche souterrain, en indiquant que cela était essentiel à la réalisation du programme. Le Comité a aussi approuvé une active participation canadienne au programme international d'hydrogéologie, de géotechnique et de géochimie, qui sera réalisé sur le site de la mine Stripa Mine en Suède.

La recherche en chimie appliquée, qui couvre les interactions entre les diverses formes sous lesquelles se présentent les déchets, les eaux souterraines, la masse rocheuse et aussi les matériaux-tampons et de remblai, suit son cours de façon satisfaisante. Dans l'analyse de la chimie des eaux souterraines, on doit à la fois étudier la cinétique et les réactions d'équilibre du milieu constitué par les minéraux et les eaux souterraines artificielles ou naturelles. On doit aussi étudier tous les effets que la construction d'un caisson pourrait avoir sur les eaux souterraines. Le Comité a estimé que dans les études de sorption, on devrait davantage observer dans quelle mesure les conditions artificielles du laboratoire se rapprochaient des conditions réelles et quelles étaient les caractéristiques de sorption des minéraux se déposant en profondeur dans les fractures.

On doit poursuivre l'étude des méthodes d'immobilisation, à la fois du combustible épuisé et des déchets de retraitement, au moins pendant toute la phase d'évaluation des principes. Le Comité a jugé le programme de recherche bien défini et bien intégré sur le plan international. Actuellement, on devrait consacrer plus d'efforts aux recherches sur l'immobilisation du combustible épuisé, et en particulier sur les effets de corrosion. Même si les verres borosilicatés sont maintenant la principale forme acceptable sous laquelle se présentent les déchets, le Comité a décidé d'appuyer la recherche sur les autres méthodes d'immobilisation des déchets de retraitement.

En résumé, le Comité technique consultatif a encouragé l'effort continu déployé pour publier dans la documentation scientifique générale les résultats des recherches. De même, il a aussi appuyé l'utilisation d'ateliers et de colloques, pour mieux informer la communauté scientifique. Il a fortement recommandé une plus grande participation des universités et de l'industrie au programme de recherches.

Le Comité technique consultatif a précisé qu'on ne pouvait correctement évaluer le programme, scientifiquement et techniquement, que si l'on disposait de l'information nécessaire sur la recherche. En particulier, il a constaté qu'il était nécessaire d'effectuer une grande quantité de travaux géoscientifiques sur le terrain, et qu'il était essentiel que soit approuvé ce type de recherche. D'autre part, le Comité a affirmé qu'il appuyait et approuvait généralement d'importantes augmentations des subventions, qui permettraient d'élargir le programme géoscientifique et géotechnique, en particulier la recherche sur le terrain, et d'établir un laboratoire de recherche souterrain.

On peut obtenir le rapport entier en s'adressant au président du Comité technique consultatif.

Dr. L.W. Shemilt
c/o Room 136, Engineering Building
McMaster University
HAMILTON, Ontario
L8S 4L7

Tableau 4
 Importantes découvertes confirmées d'hydrocarbures de 1978 à 1980*

Région	Nom du puit	Année de la découverte	Formation/type	Exploitants/participants
Plate-forme du Labrador	Hopedale E-33 55-52-24.08N 58-30-51.08W	1978	Cret./Ord./Gas	Chevron et al.
Plate-forme de Scotian	Thebaud 1-94 43-53-42"N 60-13-13"W	1978	Cret./Gas	Mobil et al.
T.N.-O.	Kotaneelee Yt E-37 60-06-27N 124-07-16W	1978	Miss./Dev./Gas	Columbia et al.
Archipel arctique	Roche Pt. 0-43 76°-45'-32N 109-46-19.25W	1978	Triassic/Gas	Panarctic et al.
Archipel arctique	Drake F-76 76°-25'-24"N 108-24-44W	1978	Jurassic/Gas	Panarctic
T.N.-O.	Norman Wells 36XB-48 65°-17-09N 126-53-02W	1978	Dev./Oil	Esso
Alberta	Moose Mt. 7-27-22-6W5	1978	Miss./Gas	Shell/Home
Alberta	Coalspur 6-26-48-21W5	1978	Tri./Miss./Gas	Gulf et al.
Alberta	Iosegun 10-25-65-20W5	1978	Dev./Cret./Oil	Sabine et al.
N.E. Br. Col.	Ojay c-12-L-93-I-9	1978	Tri./Gas	Pacific et al.
N.E. Br. Col.	Commotion a-23-D-93-P-12	1978	Tri./Gas	Skelley/Getty
N.E. Br. Col.	South Sierra a-31-L-94-I-11	1978	Dev./Gas	Mobil
Plate-forme de Scotian	Venture D-23 44-02-14N 59-34-21W	1979	Cret./Gas	Mobil/PEX
Grands bancs	Hibernia P-15 46-44-58N 48-46-52W	1979	Cret./Jur./Oil	Chevron et al.
Mer de Beaufort	Ukalerk 2C-50 70-09-05.3N 132-43-48.9W	1979	Tertiary/Gas	Dome/Gulf
Mer de Beaufort	Kopanoar M-13 70-22-55N 133-05-34W	1979	Tertiary/Gas/Oil	Dome/Gulf
Mer de Beaufort	Nerlerk M-98 70-27-47.62N 133-29-43.37W	1979	Tertiary/Oil	Dome
Mer de Beaufort	Tarsuit A-25 69-54-9.25N 136-20-20.27W	1979	Tertiary/Gas/Oil	Dome/Gulf
Archipel arctique	Whitfish H-63 77-12-18N 106-52-53W	1979	Jurassic/Gas	Panarctic AIEG
Alberta	Blood 10-30-8-23W4	1979	Wabamun/Oil	Kaiser/Gulf
Alberta	Blackstone 11-33-42-16W5	1979	Miss./Gas	Shell/Siebens
Alberta	Brown Creek 11-22-44-16W5	1979	Dev./Gas	Amoco et al.
Alberta	Wembley 7-15-71-7W5	1979	Tri. Halfway/Oil	GAO et al.
N.E. Br. Col.	Sukunka c-45-J-93-P-4	1979	Tri. Halfway/Gas	B.P./AEG
N.E. Br. Col.	Monias 7-30-82-20W6	1979	Perm./Gas	Wainoco
N.E. Br. Col.	July b-27-J-94-P-10	1979	Dev./Gas	Fina et al.

Tableau 4 (fin)

Région	Nom du puit	Année de la découverte	Formation/type	Exploitants/participants
Grands bancs	Ben Nevis I-45 46-34-40N 48-21-10W	1980	Cret./Oil	Mobil et al.
Cumberland	Hekja O-71 62-10-15N 62-58-46W	1980	Cret./Gas/Oil	Aquitaine et al.
Delta du MacKenzie	Issungnak O-61 70-01-0.45N 134-18.47.93W	1980	Tertiary/Oil	Esso
Arctique	Char G-07 77-36-30N 99-31-08W	1980	Jur./Tri./Gas	Panarctic Dome
Alberta	Eaglesham 9-9-77-25W5	1980	Wabamun/Oil	Cdn. Occidental
Alberta	Del Bonita 16-35-1-22W4	1980	Miss./Dev./Oil	Amoco et al.
Alberta	Golden 12-2-87-13W5	1980	Dev./Oil	Norcen et al.
N.E. Br. Col.	Steep Rock c-12-L-93-P-1	1980	Cret./Gas	Cdn. Hunter/Esso
*L'information qui figure dans ce tableau a été recueillie par D.W. Organ de <i>Chevron Standard Ltd.</i> à Calgary. Il est entendu que la définition de "significatif" est purement subjective.				