GEOGRAM

Le navire que voici, le JOIDES RESOLUTION (aussi connu sous le nom de SEDCO/BP 471) a été construit à Halifax, en Nouvelle-Écosse, en 1978 et il se classe parmi les plus grands navires de forage à positionnement dynamique au monde. On l'utilisera dans le Programme international de sondage des fonds marins dont le Canada fait partie (voir l'article à l'intérieur). Ce navire, qui a un déplacement de 16 596 tonnes fortes, a un équipage de 52 personnes et peut prendre à son bord jusqu'à 50 scientifiques.

N° 23 AOÛT 1985
un bulletin interne d'information

Énergie, Mines et Ressources Canada
Energy, Mines and Resources Canada

Canada

DU COORDONNATEUR,GÉOLOGIE DU CANADA - 6e ÉDITION

Le travail sur la nouvelle édition de Géologie du Canada progresse bien. En fait, les manuscrits de deux des volumes (Quaternaire et Marge de l'Atlantique) seront présentés sous peu. L'organisation et le contenu de la sixième édition diffèrent considérablement, cependant, des éditions précédentes qui étaient préparées entièrement par le personnel de la Commission géologique du Canada.

Cette édition comporte plusieurs volumes d'actualité, dont six volumes régionaux et trois nationaux. Plus de 230 auteurs et collaborateurs y ont travaillé, dont presque la moitié proviennent de 60 organismes ne faisant pas partie de la Commission. Les neuf volumes de la sixième édition, en outre de constituer la revue périodique de la géologie du Canada par la Commission géologique du Canada, représentent également la contribution du Canada au projet du centenaire de la Geological Society of America - The Decade of North American Geology (DNAG), qui se terminera en 1988, l'année du centenaire. Ce projet, qui comptera au moins 27 volumes une fois terminé, constituera la première synthèse détaillée de la géologie de l'Amérique du Nord. Le Canada s'est vu confier la responsabilité additionnelle et toute spéciale d'incorporer la géologie du Groenland aux volumes appropriés. Ce travail est effectué en collaboration avec la Commission géologique du Groenland.

On prépare des cartes de l'Amérique du Nord à l'échelle de 1/5 000 000 dont les thèmes seront la géologie, la tectonique, les anomalies magnétiques, la gravité, la séismicité, les anomalies géothermiques, le stress crustal et la néotectonique. On prépare des cartes du Canada à l'échelle de 1/5 000 000, des matériaux de la surface et des gisements minéraux. Les volumes régionaux comprendront diverses cartes supplémentaires à plus grande échelle des subdivisions physiographiques, des faciès métamorphiques, des époques de déformation, des roches plutoniques et des associations tectoniques.

Les volumes compteront environ 400 pages, de format in-quarto, avec reliure cartonnée et l'on a prévu des pochettes pour jusqu'à 10 articles comme des cartes, des coupes de structure et des diagrammes de corrélation. Il y aura une photo ou une gravure appropriée sur la couverture. Le texte comprendra un bon nombre de similigravures et quelques gravures en couleur. Grâce à l'utilisation judicieuse de deux couleurs, le noir et le rouge, pour le texte et les dessins, nous espérons produire des volumes qui seront informatifs, lisibles et attrayants sans être extravagants.

Les grandes lignes du contenu des volumes régionaux et quaternaires se retrouvent dans la première publication spéciale de la GSA DNAG "Perspectives in Regional Geological Synthesis". Dans ce volume qui est très intéressant, on voit clairement que l'une des principales différences avec l'édition précédente de Géologie du Canada, publiée en 1970, est que l'évolution géologique du Canada est maintenant présentée dans le cadre de la tectonique des plaques. En outre, le concept subsidiaire de la "tectonique des terrains", selon lequel les gros fragments d'orogènes seraient venus d'ailleurs avant leur accrétion au continent, a changé la façon d'interpréter la géologie canadienne.

La dernière édition était très descriptive et décrivait la géologie alors que la cartographie de reconnaissance du Canada était presque terminée. La nouvelle édition reflétera cependant une meilleure connaissance du domaine à la lumière de la reconnaissance géologique qui sera terminée, d'une révision importante de la cartographie, d'une couverture géophysique plus complète, notamment la disponibilité de vastes cartes de la gravité et des anomalies magnétiques régionales et d'une meilleure compréhension des relations géologiques qui n'étaient pas très bien connues auparavant. La plupart de ces améliorations sont dues aux nombreux progrès accomplis au cours de 20 dernières années, notamment: une meilleure façon d'établir l'âge des formations géologiques à partir de toute une gamme de méthodes micropaléontologiques, palynologiques et radiométriques récemment appliquées; de nouveaux renseignements provenant d'études paléomagnétiques et de la province d'origine de la faune indiquant des déplacements massifs horizontaux; des techniques géobarométriques et géothermométriques, et de traces de fission qui révèlent d'importants mouvements verticaux; ainsi que de nombreuses études stratigraphiques qui nous ont éclairés sur les environnements géologiques et tectoniques de dépôt. Par conséquent, cette édition traitera en détail du processus par lequel les roches et les sédiments meubles se sont déposés et mis en place. On portera également beaucoup d'attention à l'interprétation des données géophysiques et géochimiques et au lien des gisements minéraux et de combustibles fossiles lors du traitement de la géologie régionale.

Nous vous donnons ici un aperçu des volumes que nous attendons avec impatience, dans l'ordre où ils seront publiés (entre parenthèses, le nom du responsable de chaque volume).

Quaternaire du Canada (R.J. Fulton)
On a fait de nouvelles découvertes relativement aux limites probables de la dernière glaciation. Le volume constituera la première synthèse régionale d'importance du dossier quaternaire des plaines du Nord, des îles de l'Arctique et du Bouclier canadien au Québec et au Labrador. Des chapitres traitent des paléo-environnements, des processus et de la géochimie du terrain du Quaternaire, et une section est consacrée à la géologie du Quaternaire et l'homme.

Marge de l'Atlantique: Canada (M.J. Keen et G.L. Williams)
À peine quatre pages étaient consacrées à cette région dans la dernière édition. Depuis, il y a eu pas mal d'exploration pétrolière et il est maintenant possible de produire une synthèse des bassins situés au large des côtes, nous permettant

This document was produced by scanning the original publication.

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

de mieux comprendre la paléo-océanographie mésozoïque et plus récente, les processus de sédimentation, la formation de modèles géodynamiques de la croûte ainsi que la répartition du pétrole et du gaz.

Orogène des Appalaches au Canada et au Groenland (H. Williams)
Une synthèse détaillée et bien intégrée de l'orogène présente la fissuration du continent nord-américain et l'ouverture de l'océan au cours de la fin du Protérozoïque et du début du Paléozoïque suivie de l'accrétion successive vers l'extérieur de terrains suspects associée aux principales périodes de l'orogène. Le volume sera accompagné de toute une série de cartes thématiques.

Orogène innuitien et plate-forme de l'Arctique (H.P. Trettin)
Ce volume soulignera l'histoire d'un terrain amalgamé, qui forme actuellement le nord de l'île Ellesmere, dont l'accrétion à l'Amérique du Nord remonte au milieu de l'époque paléozoique au moment de la déformation à la fin du Silurien et au milieu du Dévonien. La phase tectonique Ellesmérienne de la fin du Dévonien au début du Mississippien n'était que la dernière phase de l'événement et n'a influencé que le miogéosynclinal.

Orogène de la Cordillère (H. Gabrielse et C.J. Yorath)
La Cordillère, où la tectonique des terrains a vu le jour, présentera l'histoire de l'accrétion. On mettra également l'accent sur une étude critique des marges passives et fracturées du Protérozoïque et du Paléozoïque, en soulignant les liens de ces dernières avec la région de Coppermine du Bouclier canadien. On y soulignera également le rôle important de la formation de la faille de décrochement dextre du Mésozoïque et du Cénozoïque.

Couverture sédimentaire du Craton: Canada (D.F. Scott et J.D. Aitken)
De nouvelles découvertes dans l'histoire du Dévonien permettent de faire la distinction entre les bassins d'affaissement qui ont reçu des sédiments et les bassins sédimentaires à faible remplissage sédimentaire ou ceux qui se trouvent entre les éléments construits comme les récifs. Dans ce volume, on fait remarquer que l'histoire avant la séparation des épisodes de fracture de la marge passive occidentale continentale est trop longue par rapport à la marge Atlantique moderne.

Bouclier précambrien: Canada et Groenland (P.F. Hoffman, K.D. Card et A. Davidson)
Une histoire totalement différente du Bouclier qui met l'accent sur la mobilité des terrains qui le composent sera présentée. On y révélera la fragmentation des cratons de l'Archéen du début du Protérozoïque, du rassemblement entre 1,8 et 1,9 Ga par le diatrophisme convergent des successions intervenantes du Protérozoïque inférieur et enfin, on y illustrera l'écaillage et l'épaississement crustal à environ 1,1 Ga résultant de la collision de la province de Grenville. Le volume sera accompagné de cartes géologiques et tectoniques du Bouclier préparées à l'aide de nouvelles cartes régionales de calcul d'anomalies magnétiques produites par la Commission géologique du Canada.

Ressources minérales du Canada (R.I. Thorpe)
Après une introduction à l'économie minérale canadienne et à la classification des types de gisements minéraux, ce volume présentera des descriptions des principaux gisements de nombreux districts minéraux, plus particulièrement du Bouclier précambrien. Suivra ensuite une section sur la métallogénie des gisements minéraux canadiens selon la région, l'époque et l'espace. Le dernier chapitre identifiera les régions ayant un potentiel minéral élevé et en discutera.

Géologie du Canada: Sommaire (J.O. Wheeler)
Fondé sur les volumes précédents, un sommaire de la géologie du Canada soulignera les principaux aspects de l'évolution géologique et les liens de temps et d'espace entre les provinces géologiques. On y rattachera le cadre et l'histoire géologiques à la répartition des ressources et au développement du paysage actuel. Nous espérons qu'il servira de base aux profanes pour des textes sur la géologie du Canada.

Nous avons la chance d'avoir la collaboration de bien des gens de talent, y compris des réviseurs externes généralistes et experts, tenus en haute estime, ainsi que la direction d'experts de la synthèse. Par conséquent, je suis certain que cette nouvelle série de Géologie du Canada sera la meilleure à ce jour et qu'elle constituera une synthèse lisible, informative et bien intégrée dont tous les groupements géologiques du Canada seront fiers.

J.O. Wheeler

CHEZ-NOUS

INSTITUT DE GÉOLOGIE SÉDIMENTAIRE ET PÉTROLIÈRE

Le bibliothécaire M. Bob Morgan a assumé ses fonctions en décembre 1984. Avant de se joindre à l'IGSP, M. Morgan a été bibliothécaire à Agriculture Canada et à Parcs Canada.

Le 7 juin 1985, Mme Joanna McGillivray est devenue rédactrice scientifique adjointe à l'IGSP. Diplômée en géologie de l'université Dalhousie, elle a travaillé trois ans comme assistante à la recherche, deux ans comme rédactrice au ministère des Mines et de l'Énergie de la Nouvelle-Écosse et les trois dernières années à Calgary, faisant de la rédaction contractuelle pour l'IGSP et d'autres entreprises.

Mme Lynn Machan-Gorham, rédactrice adjointe, est partie en congé de maternité en mars 1985. Durant son absence de cinq mois, elle sera remplacée par Mme Elspeth Snow, prêtée par la Sous-division de la géologie régionale.

En mars 1985, le magasinier M. Blair Davies a démissionné de son poste STS-03 pour entrer au service d'une société ayant son siège social à Calgary. Mme Danielle Beauregard s'est remise au traitement de textes, après une absence de 15 mois. Mme Denise Gonier a remis sa démission; elle cesse le travail de comptabilité auquel elle avait été affectée pour une durée déterminée en mai 1985.

M. Dave Gibson vient d'être désigné chef intérimaire de la Sous-division de la géologie du charbon.

M. Barry Richards a depuis peu été promu au poste de chercheur scientifique, niveau 2. M. Richards a terminé ses études de doctorat en géologie à l'Université de Kansas en 1983. Sa thèse portait sur la stratigraphie, la sédimentologie et la diagenèse du Dévonien supérieur et du Carbonifère inférieur de la partie sud-ouest du district de Mackenzie et de la partie sud-est du Yukon. Actuellement, il travaille à l'étude des milieux de sédimentation, de stratigraphie et de tectonisme du Carbonifère. Il effectue aussi de la recherche au sujet de la taxonomie, de la biostratigraphie, de la paléoécologie et de la distribution paléographique des crabes fossilisés de l'Éocène et de l'Olicogène trouvés dans la région de la côte Ouest des États-Unis et du Canada.

Le géophysicien des ressources pétrolières M. Randall Stephenson est sorti de l'Université Dalhousie en 1981 portant le titre de docteur en géologie. Après deux ans de recherches post-doctorales en tant que boursier à la Research School of Earth Sciences de l'Université nationale de l'Australie, où il s'est consacré à l'étude des contraintes que subit la lithosphère australienne, M. Stephenson s'est joint à l'Institut en novembre 1983. Ce chercheur scientifique continue d'étudier les rapports entre les structures mécaniques et thermiques de la croûte continentale et l'évolution des bassins sédimentaires.

En avril 1985, M. Jim Aitken a été promu au poste de chercheur scientifique 4. En octobre 1984, M. Allan Higgins, chef de la Section de micropaléontologie, est devenu chef de la Sous-division de paléontologie, remplacé à son ancien poste par M. Dave McNeil en novembre 1984. M. Grant Smith a été nommé chef de la Section de l'évaluation des ressources de la Sous-division de la géologie du charbon, remplaçant M. Dave Hughes, qui se consacre actuellement à de la recherche sur la méthodologie de l'évaluation des ressources.

En décembre 1984, M. Leon Price a pris sa retraite après une carrière de 35 ans à la Commission. Admis dans la Fonction publique en juin 1949 comme géologue, il était bachelier en sciences de l'Université du Manitoba. Travaillant de concert avec les gouvernements provinciaux et avec l'industrie, il a entrepris de nombreuses études des gîtes de potasse canadiens dont certaines ont été versées dans les dossiers publics de la CGC, au cours des derniers mois. Un déjeuner a été donné en son honneur, juste avant Noël, en 1984. M. Price a reçu en cadeau une scie Skill qui lui sera certainement utile pour bâtir sa maison en Colombie-Britannique. Actuellement, il vit avec sa famille à Barrière, en Colombie-Britannique.

M. Milt Fuglem, scientifique de la Sous-division de la géologie pétrolière, a pris sa retraite en juin 1985 après 18 ans de service dans la Fonction publique, y compris le service militaire durant la Seconde Guerre mondiale et plusieurs années au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, avant sa mutation à l'IGSP en 1978. Il fait figure d'autorité en matière de corrélation des diagraphies de puits dans l'Ouest du Canada et ses services d'expert-conseil sont déjà fort en demande — toute une retraite. M. Fulgem est depuis plusieurs années membre enthousiaste de la ligue de hockey de l'Institut où il a mérité le surnom de Milt "The Hammer" grâce à ses solides mises en échec. Un déjeuner et un thé ont été donnés en son honneur dans la salle du conseil de l'IGSP. Il a reçu une montre, une lettre de félicitations du premier ministre Mulroney et, en souvenir de la ligue de hockey, sa fidèle crosse, ruban et tout, montée sur une plaque qui porte l'inscription "The Hammer".

Lynn Machan-Gorham et Elspeth Snow

DIVISION DE L'INFORMATION GÉOLOGIQUE

M. John Glynn s'est joint à la Section du système informatisé en avril à titre de consultant en systèmes informatiques. Son premier projet d'envergure est une étude de la cartographie automatisée. M. Glynn a obtenu un baccalauréat ainsi qu'une maîtrise ès sciences en mathématiques à l'Université Carleton. Avant de se joindre à la Commission géologique du Canada, il était à l'emploi de l'Institut national de recherche en hydrologie d'Environnement Canada, à titre d'analyste de systèmes.

M. Art King fait maintenant partie du groupe de Contrôle de la qualité, après avoir réussi le concours permettant de pourvoir au poste de M. Guy Lavigne qui a pris sa retraite l'an dernier.

M. Louis Renaud a réussi le concours permettant de pourvoir au poste vacant de superviseur de sous-groupe du groupe "B".

M. John Kempt, notre photographe en chef, a pris sa retraite en juin après 29 ans de service à la Direction.

DIVISION DE LA GÉOLOGIE DU PRÉCAMBRIEN

M. Allan Martineau s'est joint au Laboratoire de géochronologie à titre de technicien-spécialiste en chimie dans l'analyse du Rb-Sr et du Sm-Nd. Avant de se joindre à la Commission géologique du Canada, M. Martineau a travaillé pendant quatre ans aux laboratoires de recherche de CANMET à Bells Corners.

Après avoir passé une année à la Division, M. Dennis Woods (en congé de l'Université Queen's) nous a quittés pour participer au projet EMSLAB "Sondage électromagnétique de la lithosphère et de l'asthénosphère sous la dorsale de Juan de Fuca", projet subventionné par la "National Science Foundation". Il travaillera à Seattle de juillet à décembre et retournera ensuite enseigner à Queen's pendant un autre trimestre.

En avril, M. Shin-ichi Yoshikura est arrivé du Japon pour un séjoir de 6 mois à la Division. M. Yoshikura est professeur adjoint à l'Université Kochi sur l'île de Shikoku. Il a étudié aux universités de Shiga et d'Osaka et il est spécialiste de la pétrologie des roches métamorphiques de haute teneur, et des roches volcaniques siliceuses et plutoniques dans la zone tectonique des îles Kyushu, Shikoku et Honshu. Il s'intéresse particulièrement à l'étude des roches volcaniques felsiques et aux granitoides de la province du lac Supérieur, dans la zone d'Abitibi et près de Wawa (Ontario).

Shin-ichi Yoshikura

DIVISION DE LA GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE ET DE LA MINÉRALOGIE

M. François Robert fait partie de la Section des études métallogéniques régionales depuis janvier 1985. M. Robert a fait son doctorat à l'École polytechnique de Montréal; sa thèse portait sur l'étude détaillée de la pétrologie et de la structure de la mine Sigma à Val d'Or au Québec. Cette étude a permis d'élaborer des contrôles géologiques de ce gîte important. Détenteur d'une bourse de perfectionnement post-doctorale, il a passé un an à l'Université du Michigan. Il a étudié la composition des inclusions fluides de la mine Sigma. Depuis qu'il fait partie de cette section, il a collaboré très activement au groupe de travail sur l'or de la GE&M et vient d'organiser une excursion pour les membres du groupe dans le Nord du Québec et de l'Ontario. Il a mis sur pied un projet pour étudier la métallogénie de l'Est du Canada, projet qui débutera cet été dans les régions de Val d'Or et de la province centrale de Grenville.

François Robert

M. Dogan (doe-han) Paktunc vient de se joindre à l'équipe à titre de boursier pour une période d'un an ou plus. Il étudiera l'intrusion St. Stephen et les gîtes de nickel du Nouveau-Brunswick. M. Paktunc a obtenu ses diplômes de premier et deuxième cycles dans sa Turquie natale où il a également travaillé dans le domaine de l'exploration minérale. À son arrivée au Canada en 1979, il a fait des études de troisième cycle à l'Université d'Ottawa qui portaient sur des roches ultramafiques de la zone Thompson au Manitoba. En outre, il a publié des articles sur les gîtes de chromite en Turquie et sur la barométrie thermique du Nord-Ouest de la province Supérieure. Intéressé qu'il est par les roches ignées mafiques, dans le contexte des gîtes aurifères, et par les micro-ordinateurs et grâce à son tempérament jovial, il devrait se sentir chez lui à la division.

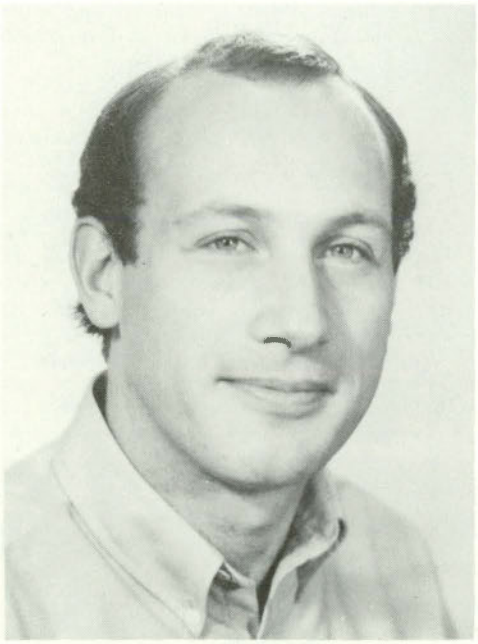
M. Steve Adcock s'est joint à la CGC comme boursier en juin 1985. Il travaillera à un projet conjoint avec l'École polytechnique de Montréal de façon à poursuivre la mise sur pied du F.A.I.T. (Formulation analytique interactive en thermodynamique) et de son système d'interaction servant à résoudre divers problèmes géologiques et géochimiques.

Le système FAIT est un système informatique bilingue à interrogation en direct visant à résoudre des problèmes de thermodynamique. Il a été mis au point par C.W. Bale et A.D. Pelton de l'École polytechnique et par W.T. Thompson du Collège militaire royal pour une clientèle d'ingénieurs chimistes et de métallurgistes. Depuis le début de 1984, il est accessible par l'intermédiaire du système SDI du CNRC; il est également disponible dans toute l'Amérique du Nord grâce au réseau DATAPAC. Les caractéristiques qui en font un système bien apprécié d'une clientèle grandissante, sont son mode d'interrogation en direct, ses différentes possibilités, son efficacité et son prix économique.

Sa bourse lui a été décernée conjointement par les divisions de la GEM, de la géologie du Précambrien et de la GGA. Il participera à l'expansion de la base de données du FAIT de façon à y inclure les substances et les paramètres thermodynamiques d'intérêt géologique et à y introduire les algorithmes et les représentations graphiques utiles aux spécialistes des sciences de la Terre.

DIVISION DE LA SCIENCE DES TERRAINS

M. Scott Dallimore est entré en fonction à la Section de la géomorphologie et de la géologie appliquée en février. Il doit y effectuer des études sur les conditions géotechniques et géologiques de la zone côtière de la mer de Beaufort dans le cadre du Programme des affaires du Nord. M. Dallimore a obtenu un B.Sc. en géologie appliquée de l'Université Queen's et vient de terminer un programme de maîtrise portant sur le pergélisol à l'Université Carleton. Avant de faire sa maîtrise, M. Dallimore a travaillé comme ingénieur géologue à la firme Thurber Consultants où il a participé à des projets réalisés dans le Nord et l'Ouest du Canada. Il a également passé six mois en France à titre de gestionnaire de projet dans le cadre d'un projet de recherche Canada-France portant sur les pipelines dans les terrains pergélisolés.



Scott Dallimore

La Division de la science des terrains a fait ses adieux à une employée et en a accueilli une autre à son bureau d'administration. En effet, Mme Phyllis McLeish a pris une retraite anticipée le 22 mars, après environ 6½ ans à la Division. C'est Mme Barbara Sherman, du Secteur de l'énergie, qui a pris la relève à partir du 3 juin. Bonne chance et bon golf à Mme McLeish. Bienvenue à Mme Sherman.

Mme Pam Midgley, "ingénieure des boues", a quitté le Laboratoire de chimie et de minéralogie en février afin de poursuivre une carrière en gestion du personnel. Nous lui souhaitons bonne chance dans sa nouvelle carrière.

Mme Sharon Smith s'est jointe à la Section de la sédimentologie et des indicateurs minéraux où elle travaillera à divers aspects administratifs et géologiques des Ententes de mise en valeur des minéraux dans l'Est du Québec et dans les Maritimes. Elle arrive de la Division de la géologie du Précambrien. Auparavant, elle avait travaillé pour la Commission géologique du Canada et l'É.A.C.L. dans le district de Keewatin et dans le sud du Manitoba alors qu'elle terminait un baccalauréat ès sciences en géologie à l'Université Carleton.

Sharon Smith

DIVISION DE LA GÉOPHYSIQUE ET DE LA GÉOCHIMIE APPLIQUÉES

Mme Barbara Ellis était chez Géoterrex avant d'être recrutée par la GGA comme vérificatrice des données recueillies par levés aéromagnétiques dans le cadre des Ententes de mise en valeur des minéraux. Elle détient un baccalauréat (licence) en géographie de l'Université de Varsovie, en Pologne. Elle est passionnée de ski, de tennis, de squash et de volley ball: un atout important pour le groupe de géophysique régional et pour la ligne de volleyball de la Commission géologique.

Barb Ellis

M. Rolf Schmitt fera partie de la Sous-division de la géochimie appliquée, à titre de géochimiste affecté aux levés prévus par les Ententes fédérale-provinciales de mise en valeur des minéraux, pendant la durée de ces ententes. Au début, ses fonctions comprendront la supervision de levés par échantillonnage de sédiments le lacs et (ou) de rivières à l'échelle régionale. Il sera également chargé de levés géochimiques d'orientation et de suivi détaillé tels que ceux portant actuellement sur la distribution de l'or dans les sédiments lacustres du centre de la Saskatchewan.

M. Schmitt a obtenu son baccalauréat en géologie à l'Université de la Colombie-Britannique en 1977 et termine actuellement sa maîtrise en gestion des ressources à la même université.

Ses emplois antérieurs comprennent plusieurs années passées à la Kidd Creek Mines (alors Texasgulf Inc.) à titre de géologue prospecteur à la recherche de gîtes porphyriques de cuivre, de gîtes de sulfure massif, d'or-argent épithermal et de molybdène-tungsten dans la Cordillère et plusieurs années comme géologue spécialisé en utilisation des sols au Ministry of Mines de la C.-B., chargé d'évaluer les ressources minérales régionales et de réaliser des levés géochimiques régionaux.

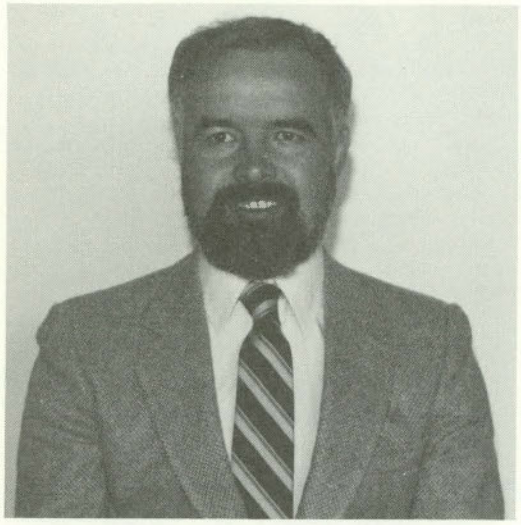
Nous souhaitons bonne chance au groupe des levés aéromagnétiques de la GGA car au moment où les Ententes de mise en valeur des minéraux fédérale-provinciales étaient sur le point de le surcharger de travail, l'industrie de la géophysique à Ottawa subissait un certain nombre de mises à pied entraînant la création d'une banque de spécialistes en levés aéromagnétiques de première qualité. Viennent de se joindre à la Sous-division, géophysique régionale:

M. Donald Sarazin, ancien membre de l'Aviation canadienne, qui a acquis beaucoup d'expérience en levés géophysiques aériens avant de se joindre à l'équipe de M. Ed Ready à City Centre. Il nous arrive de Terra Surveys Geoterrex Ltd.. Il aura comme fonction de compiler les montagnes de données et de lignes de vol issues de levés réalisés par contrat dans le cadre de projets des Ententes. Réputé pour être des plus perfectionnistes, ce fils du haut de la vallée de l'Outaouais sera un atout certain au groupe de City Centre.

Donald Sarazin

Rolf Schmitt

M. Peter Stone, pour ne pas être en reste avec ses collègues de Geoterrex, s'est également joint à la GGA, Section des levés aéromagnétiques par contrat, en mars dernier, comme vérificateur des données recueillies dans le cadre des Ententes de mise en valeur des minéraux. Après 16 ans de dur labeur à Geoterrex, il est heureux d'être reconnu au même titre et au même salaire que ses deux brillants amis.



Peter Stone

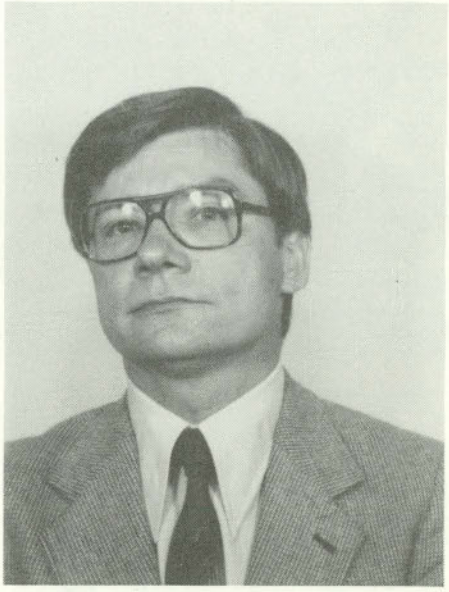
Mme Barbara Elliott a été recrutée par la Sous-division de la géochimie des ressources dans le cadre des Ententes de mise en valeur des minéraux comme informaticienne chargée de gestion des données. Diplômée en mathématiques de l'Université de Waterloo, Barbara n'est pas étrangère à la GGA, ayant travaillé avec le groupe des levés radiométriques de 1971 à 1977. Mme Elliott s'est ensuite occupée de l'éducation de sa fille et de son fils, qui sont maintenant à l'école, avant de reprendre sa carrière (et d'apprivoiser CYBER). Nous lui souhaitons la bienvenue à la GCA.

M. Robert Shives a d'abord travaillé à la Commission comme étudiant à l'été 1977, pendant qu'il faisait ses études à l'Université Carleton. Après avoir obtenu un B.Sc. en géologie en 1979, il s'est rendu dans l'Ouest à l'aventure, d'abord dans les camps d'uranium d'Athabasca, ensuite dans les zones aurifères de la Saskatchewan, du Manitoba et de l'Ontario. Il est revenu à la GGA pour travailler principalement à l'analyse des données spectrométriques aériennes du rayonnement gamma dans le cadre de l'Entente Canada-Nouveau-Brunswick de mise en valeur des minéraux.

M. George Palacky est entré au service de la Sous-division de la géophysique appliquée, en mars 1985, comme chercheur. Ses fonctions consisteront à évaluer la faisabilité de levés aériens systématiques de résistivité au Canada et de choisir les sites qui serviront à faire l'essai des instruments électromagnétiques.

Originaire de la Bohême, il a obtenu son doctorat en géophysique de l'Université de Toronto en 1972. Depuis qu'il a terminé ses études, ses travaux ont porté sur la recherche électromagnétique et il est bien connu pour les contributions qu'il a faites dans le domaine de l'interprétation quantitative des données aéromagnétiques d'entrée. Au Brésil, où il a passé cinq ans (1974-1978), il a été l'un des premiers à effectuer des travaux sur l'effet de la météorisation tropicale sur les mesures électromagnétiques et de résistivité. Les résultats qu'il a obtenu au Brésil et en Afrique occidentale, l'ont encourager à promouvoir l'utilisation des systèmes électromagnétiques aéroportés pour réaliser les cartes de géologie. Avant de faire partie de la commission géologique, il occupait le poste de géophysicien en chef à la Billiton International Metals (filiale de produits métalliques de la Royal Dutch/Shell) à La Haye. Pendant qu'il était employé de Billiton et d'autres sociétés, il a participé à des programmes d'exploration minérale dans diverses parties du monde.

De 1980 à 1984, M. Palacky a été corédacteur de Geophysical prospecting (for Electrical Methods) et est actuellement corédacteur de Geophysics (for International Scientific Advances).



George Palacky

M. Robert William Boyle a terminé la première partie de sa carrière le 31 mai lorsqu'il a quitté la Commission géologique du Canada pour prendre sa retraite après 38 ans de loyaux services. Nombre d'entre nous connaissons les travaux qu'a accomplis Bob au cours des dernières années, travaux couronnés par des publications importantes sur la géologie et la géochimie de gîtes aurifères et argentifères. Cependant, ses travaux antérieurs à la Commission et les événements importants qui ont orienté sa carrière nous sont moins connus.

M. Boyle est né en 1920 sur une ferme près de Wallaceburg en Ontario. Après avoir fait ses études scolaires à cet endroit, il a attrapé le virus de la prospection en passant deux étés dans le nord de l'Ontario sans doute dans l'espoir de trouver un nouvel Eldorado. Toutefois, comme il s'agissait d'une époque fertile en événements au

niveau mondial, il devait s'engager à l'automne de 1939 dans l'Artillerie royale canadienne. Il devait être envoyé peu de temps après en Angleterre avec son régiment pour défendre ce pays contre les puissances de l'Axe. Le point culminant de son service outre-mer où il n'a pas manqué de se distinguer a été sa participation à la libération de la Hollande. Les Hollandais lui doivent donc une fière chandelle.

À son retour au Canada, M. Boyle s'est inscrit à l'Université de Toronto pour obtenir en 1949 un baccalauréat en sciences appliquées, une maîtrise en sciences en 1950 et un doctorat en 1953. Au cours de cette dernière période, il est retourné en Europe dans des circonstances différentes pour se perfectionner à la Sorbonne. Il a passé les étés de 1948 à 1952 dans les T.N.-O. avec les équipes de terrain de la Commission géologique. Sa thèse de doctorat a d'ailleurs porté sur les gîtes aurifères de Yellowknife. Il est entré à la Commission géologique en 1952 et s'est vite aperçu que l'organisme n'était pas tout à fait réceptive envers ceux qui voulaient obtenir plus qu'un marteau, un canot et une tente. On répugnait à accorder 10$ pour l'achat de produits chimiques utilisés dans les essais de terrain. Malheureusement, lors de sa première expérience, il n'obtint pas les résultats prévus. Cependant, grâce à sa persistence caractéristique, il est retourné au Yukon l'été suivant et obtint alors les résultats escomptés. Ses travaux marquèrent le début des applications des méthodes géochimiques à l'exploration minérale dans le Nord. Depuis cette époque, ni M. Boyle ni la Commission n'ont cessé d'encourager l'utilisation de la géochimie pour l'étude et la prospection des gîtes minéraux. En 1957, il laissait à M. Eion Cameron son poste de géochimiste en chef pour retourner à la pratique qu'il n'avait, en réalité, jamais abandonnée.

Ses réalisations professionnelles comprennent 130 publications dont un grand nombre sont des travaux importants. En 1957, il a été élu associé de la Société royale du Canada. Il a gagné la médaille Barlow du CIM, à deux reprises, la médaille Miller de la Société royale ainsi que la prime au mérite de la Fonction publique du Canada. Il a organisé le premier Colloque international des explorations géochimiques à Ottawa en 1966 lequel s'est traduit par la création de l'Association of Exploration Geochemists qui compte maintenant des membres dans 80 pays. De plus, il a fait partie du comité exécutif de nombreuses sociétés et a été sollicité à travers le monde comme expert-conseil et conférencier.

R.W. Boyle

Mises à part ses activités officielles, il n'aime rien de mieux que de s'asseoir autour d'un feu de camp avec un groupe d'étudiants et les "instruire" de science, de religion, de politique, de sexe, de guerre et de finance, en ne suivant aucun ordre précis et en s'appliquant à parler de tout avec la même ferveur. Au cours des ans, il s'est particulièrement intéressé au succès de ses étudiants et de son personnel qu'il a traités avec respect et sans formalités bureaucratiques aucunes. Jamais ennuyeux, il est souvent controversé, toujours prêt à la discussion, religieusement conservateur et par-dessus tout profondément innovateur et créateur. Comme il est particulièrement sensible à la beauté et à la bonne compagnie, la rue Booth sera un peu plus terne en l'absence de M. Boyle. Le groupe de géochimie dont il est le fondateur et en particulier, le club de la pause-café seront moins animés et intéressants.

M. Boyle prendra une retraite plus théorique que pratique. Bien qu'il se promettre de passer un mois ou deux dans son jardin, il passe déjà du temps à mettre à jour ses monographies sur l'or et l'argent. Actuellement vice-président de l'Association internationale d'études de la genèse des minerais (IAGOD), il en deviendra le président après la réunion de 1986 et collaborera à la planification de la réunion de l'IAGOD qui aura lieu en 1990 à Ottawa. Nous souhaitons à M. Boyle et à sa femme Mme Marguerite Boyle une retraite aussi fructueuse que l'a été sa carrière à la CGC.

Chris Durham
Ian Jonasson
Eion Cameron

GÉNÉRALITÉ

ADHÉSION DU CANADA AU PROGRAMME INTERNATIONAL DE SONDAGE DES FONDS MARINS

Le Canada a convenu récemment de participer au Programme international de sondage des fonds marins, Pêches et Océans Canada ainsi qu'ÉMR y contribueront. Étant donné que des géologues de l'IOB participeront au programme plus tard cette année, M. Mike Keen du CGA a visité récemment le navire qui sera utilisé pour réaliser le programme en mer; il s'agit du JOIDES RESOLUTION, également appelé SEDCO/BP 471.

Le navire de forage mesure 470 pieds de long et 70 pieds de largeur et est muni d'une tour de forage s'élevant à 200 pieds au-dessus de la ligne de flottaison. Il est maintenu en place au-dessus d'un endroit précis au moyen d'un système de positionnement dynamique contrôlé par ordinateur et mû par 12 propulseurs et deux arbres principaux. Le navire peut forer à des profondeurs océaniques de plus de 27 000 pieds et déployer plus de 30 000 pieds de train de sonde. Il comporte le compensateur de pilonnement le plus puissant du monde qui permet d'assurer la stabilité du train de tige par rapport au fond océanique.

Le centre de recherche scientifique est un ensemble de laboratoires situés sur sept ponts superposés. Ces laboratoires bénificient d'un financement plus important que la plupart des laboratoires installés sur la côte et administrés par des universités ou même le gouvernement. Les laboratoires sont dotés d'installations qui permettent l'étude à bord des carottes: réception des carottes, propriétés physiques, paléomagnétisme, fendage des carottes, station photographique, préparation paléontologique, paléontologie, microscopie par balayage électronique, lame mince, pétrologie, rayons X, ordinateurs dont les terminaux sont répartis dans les laboratoires et branchés à deux VAX-780, ateliers d'électronique, chambre noire, salle de finition photographique, entrepôt refrigéré pour carottes, chambre frigorifique, entrepôt de révision, mesure fond-de-trou et mesures géophysiques en cours de route.

Le navire offre de nombreuses particularités, en exemple, les deux suivantes:

Rentrée: Les trous profonds nécessitent souvent plusieurs changements de trépans; de plus, les scientifiques peuvent vouloir retourner à un trou qui est terminé. Un cône de rentrée peut être installé sur le fond océanique et le train de tige peut être réintroduit dans le trou de sondage au moyen de réflecteurs passifs et d'un sonar à balayage actif.

Laboratoire de chimie: Ce laboratoire est représentatif de la façon dont les laboratoires sont équipés. Les échantillons de gaz sont analysés dans un chromatographe. Les échantillons de sédiments extraits par carottage sont séchés par cryodessication et pesés sur une balance de table à cardans avant de passer par un analyseur de CHN et un dépisteur d'hydrocarbures. L'eau interstitielle en est extraite par compression et analysée au moyen d'un chromatographe ionique et de titrimètres. Les analyses de carbonates sont effectuées au moyen de bombes de carbonate ou au moyen d'un coulomètre.

Les membres actuels du programme au niveau international sont les États-Unis, la France, la République fédérale d'Allemagne, le Canada, le Japon (depuis octobre 1985). La Grande-Bretagne n'est pas encore membre mais elle devrait le devenir d'ici quelques mois. La Fondation européenne de la science est en mesure de financer la moitié des frais de participation d'un membre mais n'a aucun partenaire pour payer l'autre moitié. Des pourparlers se poursuivent avec l'Australie et il est possible que des discussions soient amorcées avec l'URSS.

ATELIER DE TRAVAIL SUR LA SÉDIMENTATION GLACIAIRE ET LA GENÈSE DES FORMES DE RELIEF, DIVISION DE LA SCIENCE DES TERRAINS

Les 10 et 11 avril 1985, un atelier de travail sur la genèse des formes de relief et de la sédimentation glaciaire a été organisé par la Division de la science des terrains dans le cadre d'un programme de formation interne. L'atelier comportait une série de quatre exposés donnés par M. J. Shaw de l'Université Queen's et sept autres exposés donnés par le personnel de la Division de la science des terrains.

Les exposés de M. J. Shaw, conférencier invité, ont touché aux points suivants:

1. Glaciologie, érosion glaciaire et transport glaciaire, l'accent étant mis sur plusieurs aspects glaciologiques de la sédimentologie (régime thermique, écoulement glaciaire, entraînement des débris, abrasion et rôle des eaux de fusion).

2. Dépôts glaciaires, dépôts de mouvement de masse d'origine glaciaire et dépôts aqueux (y compris les tills de fond, les tills de fusion, les dépôts de coulées boueuses et les dépôts de cône de déjection).

3. Assemblages de sédiments glaciaires et de formes de relief: des études portant sur des formes de relief et des sédiments ont été combinées et mises en relation avec certains sous-milieux de paysage glaciaire. Parmi les autres sujets traités, mentionnons l'énoncé d'une hypothèse selon lesquelles les drumlins auraient été mis en place par les eaux de fusion. Il a été également question d'autres assemblages de sédiments et de formes de relief, par exemple la moraine mamelonnée ainsi que l'interrelation entre les plaines de till, les eskers et les moraines côtelées.

Ces exposés ont été structurés de façon à répondre aux deux questions suivantes:

(1) Quelles propriétés peut-on observer dans les sédiments glaciaires?
(2) Quels sont les processus qui peuvent entraîner la mise en place de dépôts et de formes de relief glaciaires?

Bien que ce genre d'analyse puisse sembler tout à fait simple, les participants de l'atelier ont formulé des opinions multiples sur l'utilité précise de cette façon de procéder. Cette diversité d'opinions, cependant, a fait ressortir l'importance de situer certaines études sédimentologiques dans un contexte régional, pour parvenir aux meilleurs résultats possibles.

Par exemple, les travaux d'atelier ont permis d'attirer l'attention sur le dilemme soulevé par les âges glaciaires. Où se trouvent les dépôts résultant de l'écoulement des débris et des eaux de fonte des calottes glaciaires? Pour bien répondre à cette question, il faut évaluer en détail les données relatives à des sédiments étudiés et interprétés à l'échelle régionale. À titre d'exemple, on peut se demander si les sédiments contenus dans les moraines terminales peuvent être associés à des phénomènes de drainage importants.

Cet atelier sur les sédiments glaciaires est le premier d'une série portant sur la sédimentologie des dépôts quaternaires. Les autres ateliers qui suivront, autant que possible selon un intervalle de quatre à cinq mois, porteront sur les milieux littoraux (B. McCann), les milieux fluviaux (M. Church), les milieux glacio-marins et glacio-lacustres (R. Gilbert) et les milieux fluvio-glaciaires (B. Rust).

D.R. Sharpe

M. RAY PRICE REÇOIT LA MÉDAILLE LOGAN

Chaque année, l'Association géologique du Canada remet la médaille Logan à celui ou à celle qui fait la contribution la plus exceptionnelle au domaine géoscientifique au Canada. En 1985, la médaille revient à M. Ray Price. La remise a eu lieu lors de l'assemblée annuelle de l'Association, à Fredericton, en mai.

Le texte accompagnant la médaille fait ressortir l'influence marquante qu'a eue M. Price sur la géologie canadienne et la grande distinction avec laquelle il s'est acquitté de ses diverses fonctions au service de la collectivité géoscientifique canadienne. On mentionne aussi que, même si le nom de M. Price est immédiatement associé à la géologie régionale de la partie méridionale des Rocheuses du Canada, il ne faudrait pas pour autant oublier son apport très précis, de longue date, à la texture des roches ayant subi des déformations et à la mécanique de formation des failles chevauchantes. L'intérêt qu'il porte à l'évolution tectonique de la principale chaîne motagneuse de l'Amérique du Nord est également digne de mention. Enfin, on fait remarquer à quel point M. Price apprécie les cartes géologiques comme véhicule d'information et son rôle d'enseignant, tant en classe que sur le terrain. M. Price se joint maintenant à des compagnons de marque — les autres récipiendaires de la médaille Logan — dont plus d'un entretient d'étroits rapports avec l'organisme fondé par le géologue qui a donné son nom à la médaille.

M. Jean-Louis Bouvier, technicien d'expérience à la Section de chimie analytique, Division de minéralogie et de géologie économique, reçoit du directeur général R.A. Price, le Prix de la suggestion. Ce prix lui a été attribué pour la modification qu'il a apporté à la technique de transfert par pipette de l'acide hydrofluorique.

M. DON NORRIS REÇOIT LA MÉDAILLE R.J.W. DOUGLAS

La Canadian Society of Petroleum Geologists a remis à M. Don Norris la prestigieuse médaille commémorative R.J.W. Douglas, le 20 février 1985. M. Norris s'est appliqué pendant de nombreuses années à faire des études pour dresser des cartes géologiques des formations du Yukon et de l'Alberta. Il était aussi chef de la Sous-division de la géologie du charbon jusqu'à tout récemment. Dorénavant, M. Norris cherchera à compléter les cartes et les rapports portant sur la Cordillère.

LA CSPG REMET À M. DON SCOTT LE PRIX POUR SERVICE SPÉCIAL ET LE PRIX TRACKS

Le deuxième scientifique de l'IGSP à être honoré par la CSPG est M. Don Scott auquel a été remis le prix pour service spécial de la Société (une estampe encadrée de l'artiste Robert Bateman représentant un faucon de l'Arctique) lors de l'assemblée annuelle de 1984, qui s'est tenue à Calgary. Ce prix lui est décerné en reconnaissance de ses contributions en tant que vice-président (1977) et président (1978) de la CSPG et en tant que président général de la conférence de la CSPG sur le Mésozoïque qui a réuni 1 200 géoscientifiques à Calgary en 1983, afin de leur permettre d'échanger de l'information sur la géologie du Mésozoïque de la partie centrale d'Amérique du Nord. Pour son apport en tant que rédacteur adjoint du compte rendu de cette conférence, on lui a aussi remis un volume intitulé The Mesozoic of Middle North America. Enfin, M. Scott a également reçu le prix Tracks lors d'un déjeuner-causerie donné en janvier par la CSPG.

PRECAMBRIAN HIGH

Au cours de l'hiver, M. John Percival a mis sur pied, avec M. Terry Gordon, la série de conférences du vendredi après-midi "Precambrian High". Il était également secrétaire du Club Logan (dont le président était M. Bob Grasty de la Division de la géophysique et de la géochimie appliquées). M. Bob Hildebrand sera responsable du "Precambrian High" l'an prochain.

KARAKORUM

La campagne d'exploration a commencé dès le 30 avril cette année, avec le départ de MM. Paul Hoffman, Marc St-Onge et Rein Tirrul qui sont allés rejoindre l'expédition britannique dans le chaînon Karakorum dans le nord du Pakistan. L'objectif de cette expédition est de traverser le noyau cristallin de la zone de collision Indes-Asie, dont le relief atteint 4 000 m et où se trouve la deuxième montagne du monde par ordre de hauteur, K2. MM. Hoffman et St-Onge sont rentrés à Ottawa à la fin du mois de mai, alors que M. Tirrul est resté là-bas pour y travailler encore. Nous espérons publier un compte rendu complet des survivants dans le prochain numéro de GEOGRAM.

Thomas Frisch

Nous remercions sincèrement les participants à ce numéro de **Geogram**.

Les articles pour la prochaine parution de **Geogram** devront-être dirigés au secrétariat de votre division et de là acheminés à la Division de l'information géologique

Rédaction / *W.C. Morgan*

Conseillers à la rédaction /

R.G. Blackadar *M.J. Copeland*
P.J. Griffin *D.A. Busby*

Mise en page / *S. Fowler*

Traitement du texte / *J. Caron*

Geogram étant un journal d'information strictement interne, il ne doit, de ce fait, être considéré comme une publication à grande diffusion. Geogram est distribué qu'au personnel de la Commission géologique du Canada.

Jean François Dallaire of Laval University died August 27 as a result of burns he received in a tragic helicopter accident that took place near Ivujivik, New Quebec. He was 24 years old and employed as a student assistant on one of our field parties. His death cuts short a career of exceptional promise for he was a person who was rich in talent and charged with energy. Given a normal life span one might have expected a very abundant return from Jean François in contributions to the science and to society. He was an ideal student assistant: as a geologist he was an exceptionally keen observer and had a quick analytical mind; as a field worker he had the prowess of an athlete — which he was — and an immense stock of practical knowledge; and as a companion he was warm, generous, and urbain. He had a marvellous talent for making friends. It is characteristic that our principal ambassador to the villages of Akulivik and Ivujivik during the respective periods that we were camped close to these settlements was Jean François and through him we obtained much help from the local people.

It is with great sympathy for his parents, M. and Mme Louis Dallaire, and brother and sister, of Charlesbourg, Québec that we acknowledge the loss of this extraordinary young geologist. He was by his nature so full of life that it is hard to believe that he could be deprived of it.

W.R.A. Baragar
4 September 1985

C'est avec le coeur serré que nous avons appris le décès de M. Jean-François Dallaire lors d'un accident d'hélicoptère survenu près d'Ivujivik au Nouveau-Québec. Ce jeune homme était âgé de 24 ans et membre, comme étudiant géologue, d'une équipe de travaux de terrain. Sa mort met fin abruptement à une éventuelle carrière qui s'avérait, pour lui, probablement exceptionnelle, étant donné sa riche personnalité et son énergie débordante. Il est malheureux que la mort l'ait fauché aussi jeune, il avait le potentiel d'apporter une contribution marquée à la science et à la société. Il était un adjoint hors de pair sur le terrain; comme étudiant géologue, il était doué d'un sens de l'observation aigu doublé d'aptitude physique véritablement athlétique et avait un sens pratique très développé; aussi d'un naturel poli et généreux, il fut, de ce fait, un compagnon de terrain attachant. Ces qualités dominantes qui émanaient de sa personnalité furent qu'il fût notre principal ambassadeur auprès des villages d'Akulivik et d'Ivujivik lorsque nous étions installés en campement près d'eux. Grâce à son intervention, nous avons pu obtenir une collaboration appréciée de ces gens.

Nous offrons, dans ces circonstances pénibles, nos plus vives condoléances à ses parents, monsieur et madame Dallaire, à son frère et à sa soeur, tous résidants de Charlesbourg près de Québec. Il était jeune, plein de vie, prometteur, dès lors, il est difficile d'accepter qu'il pût disparaître d'une façon aussi soudaine — Dieu seul connaît notre destin.

W.R.A. Baragar
le 4 septembre 1985

Many thanks to those who contributed to this issue of **Geogram**.

Material for the next issue of **Geogram** should be sent via your Division Office to GID.

Editor / *W.C. Morgan*

Editorial Advisors /

R.G. Blackadar *M.J. Copeland*
P.J. Griffin *D.A. Busby*

Layout / *S. Fowler*

Word Processing / *J. Caron*

Because Geogram is an informal branch newsletter it should not be quoted or cited as a publication. Geogram is not available for distribution outside the Geological Survey of Canada.