



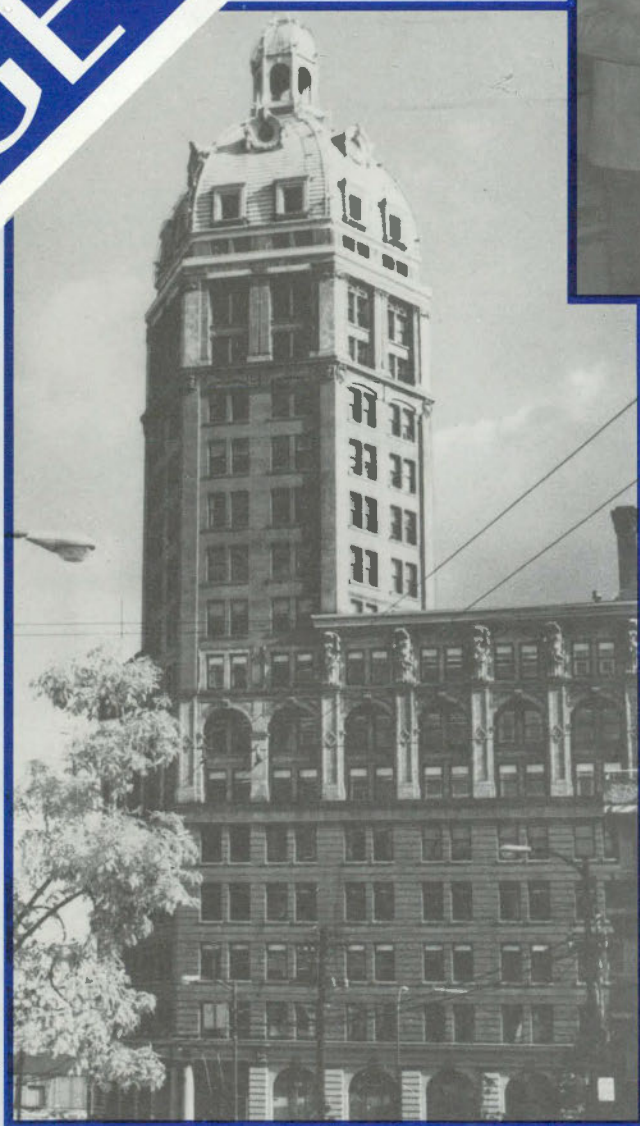
GEOGRAM

This document was produced
by scanning the original publication.

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



M. Howard Tipper explique la
signification d'un ammonite
fossile présenté à la ministre
Carney au cours d'une récep-
tion pour les employés d'ÉMR
à l'édifice Sun Tower à
Vancouver, le 12 novembre
1985. Est identifié à gauche
M. Dick Campbell. (Photo-
graphe: M. Phil Hersee, 155,
rue Water, Vancouver (C.-B.))



Sun Tower, 1968 à aujourd'hui
(photographie prise en 1978)

N° 24 AVRIL 1986
un bulletin interne d'information



Énergie, Mines et
Ressources Canada

Energy, Mines and
Resources Canada

Canada

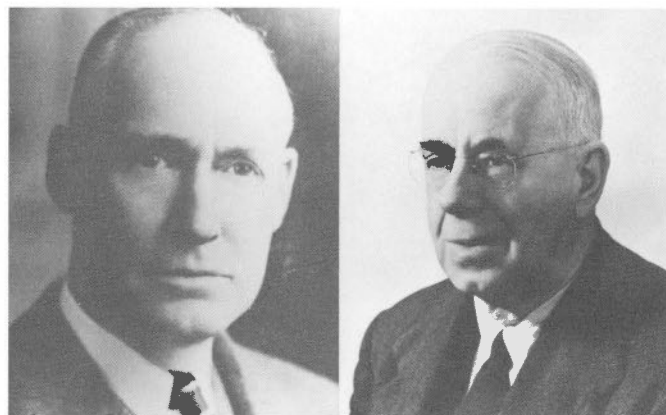
L'histoire de la Division de la géologie de la Cordillère

LE BUREAU DE LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA À VANCOUVER

La présence de la Commission géologique du Canada à Vancouver date déjà de presque 68 ans. Du petit bureau d'information qu'il était en 1918, le service de Vancouver s'est peu à peu transformé en administration centrale de la Division de la géologie de la Cordillère, à laquelle est confiée la plus grande partie de la recherche actuellement menée dans cette région. Le bureau de Vancouver se compose de toute une gamme de géologues travaillant dans divers immeubles, à toutes sortes de projets. La fusion de cette division avec la Division du Centre géoscientifique du Pacifique de la Direction de la physique du globe, à Sydney (C.-B.), dans l'île de Vancouver, remet en question son avenir et son emplacement. Quant à son passé, il est fort intéressant.

Le 24 avril 1918, le sous-ministre des Mines et des Ressources, M. R.G. McConnell, créait par note de service un bureau qui permettrait de suivre de plus près l'évolution de la prospection et de l'extraction minière dans toute la province et au Yukon, de collaborer plus étroitement avec le ministère provincial des Mines et de servir de comptoir local pour la distribution de rapports, de cartes et d'autres renseignements géologiques. Cette note de service eût un effet immédiat. Le 27 mai suivant, soit en un peu moins d'un mois (et sans le bénéfice des organismes de contrôle, des ordinateurs, des télécopieurs, des compagnies aériennes commerciales et d'autres trucs qui font aujourd'hui épargner du temps), M. Charles Camsell, alors géologue pionnier et explorateur et plus tard sous-ministre, ouvrait le bureau. Bien sûr, M. Camsell a immédiatement demandé une augmentation salariale afin de l'indemniser de la cherté de la vie à Vancouver et du «statut social plus élevé» qu'il aurait à maintenir. Même à ce moment-là, la vie à Vancouver n'était pas donnée. Le bureau a connu un succès instantané, prospecteurs, géologues et ingénieurs miniers profitant des cartes et des rapports, de la riche bibliothèque et du savoir-faire. Cette tradition se maintient depuis.

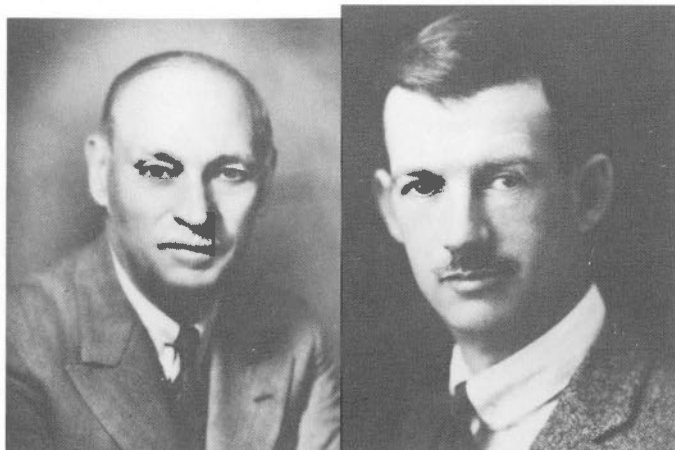
Au tout début, une série de géologues se sont succédé à la tête du bureau, à mesure qu'il déménageait d'immeuble en immeuble. M. Camsell est demeuré en charge jusqu'en 1920 lorsqu'il a été rappelé à Ottawa pour assumer le poste de sous-ministre. M. J.D. MacKenzie a pris la relève jusqu'à sa mort en 1922, causée par de graves blessures de guerre. M. Victor Dolmage a alors été chargé de la gestion du bureau (avec l'aide de MM. Clives Ciarnes et Forest Kerr), jusqu'en octobre 1929, lorsqu'il a quitté la Commission pour retourner au secteur privé comme expert-conseil, quelques jours à peine avant le krach. Durant la première année de travail à son compte, il aurait gagné en tout 82\$, pas un très bon départ pour une carrière longue et respectable dans le secteur privé.



M. Victor Dolmage

M. W.E. Cockfield

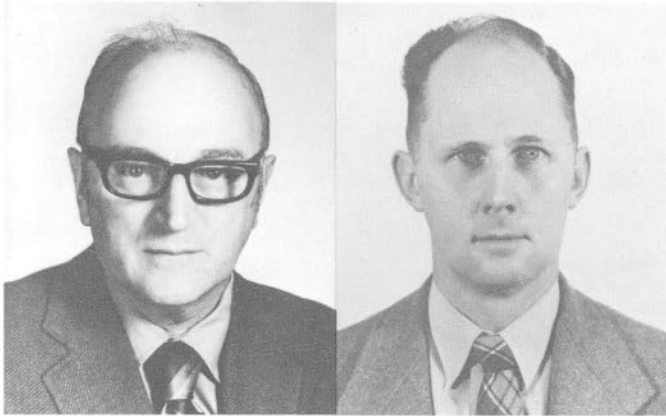
Le plus long mandat en tant que directeur du bureau est revenu à M. W.E. Cockfield, qui y est demeuré de 1929 jusqu'à sa retraite, en 1955. Il a été assisté en diverses périodes des années 30 par M. A.H. Lang, M. H.C. Gunning (qui vit toujours dans la région de Vancouver) et par M. J.F. Walker (qui a démissionné en 1934 pour devenir minéralogiste provincial et par la suite sous-ministre des Mines de la Colombie-Britannique). De 1939 à 1949, M. Cockfield a dû se passer d'un géologue adjoint jusqu'à ce que M. J.E. Armstrong soit muté d'Ottawa. Pour des périodes d'un an et plus durant les années 50, d'autres employés de la Commission ont été prêtés au bureau, y compris MM. W. Brown, R.B. Campbell, J.G. Fyles, E. Hall, E.C. Halstead, S.L. Leaming et J.A. Roddick. M. Halstead fût détaché auprès de la section chargée des eaux souterraines, où il s'acquit une réputation fort méritée parmi les foreurs et les exploitants de puits pour sa connaissance de la vallée du Fraser, autant lorsqu'il travaillait pour la Commission que plus tard, pour le ministère de l'Environnement. M. Leaming a servi de plaque tournante entre la Commission et la multitude croissante de «chercheurs de roches». Jusqu'à sa retraite, il était connu dans l'industrie du jade de la Colombie-Britannique comme «monsieur Jade». M. Cockfield, lui, a joué durant ses dernières années de service un rôle de premier plan dans le projet originel de dynamitage de Ripple Rock, dans le passage Discovery, qui menaçait la navigation du côté est de l'île de Vancouver. Il a été remplacé, en 1955, par M. J.E. Armstrong.



M. Charles Camsell

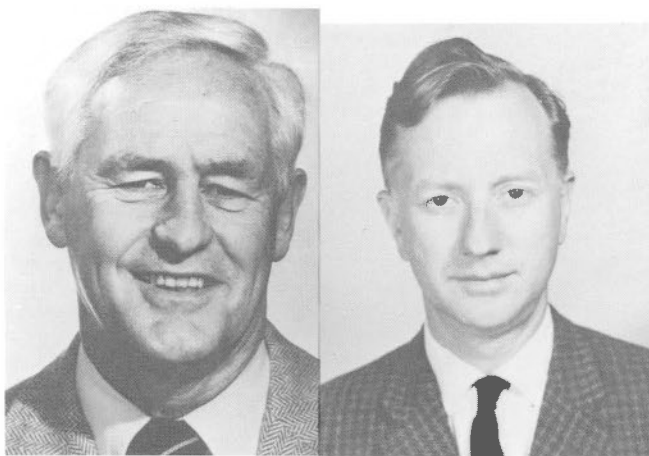
M. J.D. MacKenzie

Les locaux de Vancouver ont été partagés avec d'autres organismes. Ainsi, de 1939 à peu près jusqu'en 1963, la Commission a côtoyé le ministère des Mines de la Colombie-Britannique, représenté par deux ou trois inspecteurs miniers, un commissaire de l'or et plusieurs employés de soutien. Par ailleurs, M. Halstead, même s'il travaillait pour le ministère de l'Environnement, est demeuré associé au bureau jusqu'à sa retraite, en 1985. Les inspecteurs fédéraux des explosifs partagent des bureaux avec la Commission depuis 1945; actuellement, M. D.I. Campbell y dirige trois employés. Des membres des Levés officiels (Levés et cartographie) ont voisiné la Commission au moins deux fois, de 1959 à 1964 et de 1969 à 1973 environ.



M. John E. Armstrong M. Heward W. Little

Le mandat de M. Armstrong comme directeur du bureau de 1955 à 1968 a marqué une période de transition, lorsque le bureau a délaissé son rôle d'information pour devenir un centre de recherche consacré à la Cordillère. Outre ses fonctions officielles, M. Armstrong a poursuivi ses études de la géologie du Pléistocène de la basse vallée du Fraser et, de concert avec M. E. Hall, a rédigé les premiers rapports sur les barrages du fleuve Columbia.



M. John O. Wheeler M. Hubert Gabrielse

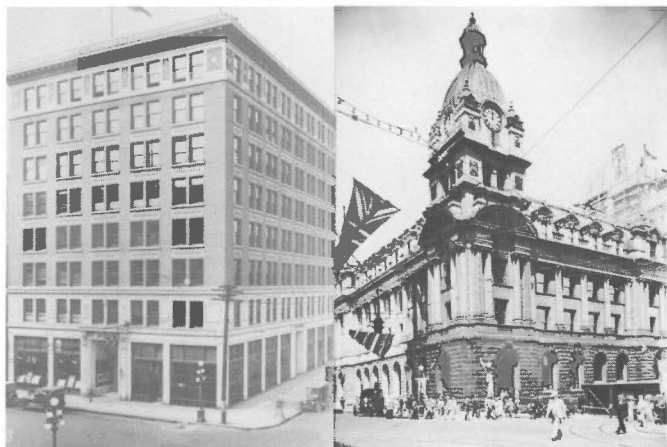
Durant les années 60, tous les membres de la Section ont été mutés à Vancouver, y compris MM. A.J. Baer, S.L. Blusson, R.B. Campbell, H. Gabrielse, L.H. Green, W.W. Hutchison, H.W.

Little, J.E. Muller, J.A. Roddick, J.G. Souther, H.W. Tipper et J.O. Wheeler. Cette équipe était dirigée par M. Little et, à l'origine, le déménagement devait être temporaire, Calgary eut tôt fait d'être abandonné, sous l'effet en partie de certaines pressions exercées, paraît-il, par le secteur privé. La Section de la Cordillère, sous la direction de M. Little, faisait chambre à part du bureau d'information, lui dirigé par M. Armstrong, mais leurs employés de soutien se partageaient les installations. En 1966, M. Little est retourné à Ottawa pour assumer la direction de la Section de l'uranium et il a été remplacé par M. J.O. Wheeler. En 1968, M. Armstrong a été nommé secrétaire général du XXIV^e Congrès international de géologie, ce qui exigeait son retour à Ottawa. Les deux sections, le bureau de Vancouver et la Section de la Cordillère ont alors été fusionnées sous la direction de M. Wheeler, début de l'actuel centre de recherche sur la Cordillère dont le centre se trouve à Vancouver.



M. Richard B. Campbell

Durant 50 ans, le bureau de Vancouver a fait songer à l'orphelin à la recherche d'un foyer d'adoption, bien qu'il ait toujours été situé près du centre-ville de Vancouver, à proximité de ses grands clients. Le bureau a emménagé dans l'immeuble Pacific, du côté sud de l'intersection de Hastings et de Howe, en 1978, et il y est demeuré pendant 7 ans. De 1925 à 1949, sa plus longue période de sédentarité, le bureau se trouvait dans l'immeuble Federal, l'ancien bureau de poste devenu le centre James Sinclair. De 1949 à 1951, le bureau a eu pour adresse le 810, West Hastings, dans l'immeuble McCauley Nicolls Maitland, de 1951 à 1954, le 300 ouest, rue Pender, dans le Lyric Theatre, de 1954 à 1964 le 739 ouest, Hastings, dans l'immeuble Winch, et de 1964 à 1968 le 326, rue Howe, dans l'entrepôt des douanes. En 1968, il a emménagé à l'adresse actuelle, dans le Sun Tower, au 100 ouest de la rue Pender. Graduellement, le bureau a grossi; il occupe maintenant les 5^e, 6^e, 7^e et 8^e étages, une partie de la mezzanine et le sous-sol. Les locaux actuels sont les plus spacieux qu'il ait jamais occupés et probablement aussi les plus satisfaisants. Les bruits qui courent de temps à autre annonçant un déménagement imminent ou même la construction d'un nouvel immeuble à son intention ne sont jamais reçus avec grand enthousiasme.



1

2



3



4



5



6

1. Immeuble Pacific, 1918-1925
(1923, photographie fournie par la Bibliothèque municipale de Vancouver)
2. Immeuble Federal (ancien bureau de poste de Vancouver), 1925-1949
(1923, photographie fournie par les Archives de la Ville de Vancouver)
3. Immeuble Macauley Nicolls Maitland, 1949-1951
(1929, photographie fournie par la Bibliothèque municipale de Vancouver)
4. Lyric Theatre, 1951-1954 (photographie prise en 1986)
5. Immeuble Winch, 1954-1964
(1909, photographie fournie par les Archives de la Ville de Vancouver)
6. Entrepôt de la douane, 1964-1968
(photo prise aux alentours de 1913 provenant des archives de la ville de Vancouver)

Depuis 1966, le bureau traverse une période de changement et de croissance. M. J.O. Wheeler a dirigé le bureau de Vancouver et la section de la Cordillère de 1966 à 1970, après quoi il est retourné à Ottawa pour devenir chef de la Division et, plus tard, Directeur général adjoint. Il est retourné à Vancouver et à sa chère géologie en 1979, lorsqu'il a préféré lui aussi reprendre la recherche géologique à plein temps. Lorsque la Section ayant son centre à Vancouver est devenue la Division de la géologie de la Cordillère, en 1979, M. R.B. Campbell en est devenu le directeur, poste qu'il occupe toujours.

Durant cette période également, de nombreux changements sont survenus et de nombreux services se sont greffés. En 1971, une petite section de géologie marine, dirigée par M. D.L. Tiffin, a été formée et en 1978 elle a déménagé à Patricia Bay afin d'occuper les bureaux et les laboratoires du nouvel Institut des sciences de la mer. Cette équipe d'environ 14 employés a fini par se greffer à des sections de la Direction de la physique du globe pour former le Centre géoscientifique du Pacifique.

De temps à autre, des membres d'autres divisions ont été affectés au bureau de Vancouver. Actuellement, le bureau bénéficie du prêt de MM. J.J. Clague et de L.E. Jackson, de la Division de la science des terrains, et de M. K.M. Dawson, de la Division de la géologie économique et de la minéralogie.

La Division de la géologie de la Cordillère à Vancouver, dont le directeur est M. R.B. Campbell, compte environ 29 employés, auxquels s'ajoutent parfois plusieurs employés engagés pour une période déterminée. M. E.J. Wellare assume avec efficacité la direction du groupe administratif, du personnel de soutien et du personnel du bureau des ventes. Le groupe administratif comprend Mmes Pat Adams, Wendy Chiu, Mory Dong, M. Michael Force et Mme Bev Vanlier. Mme Tonia Oliveric s'occupe du dessin et M. Peter Krauss est technicien de laboratoire. Mmes Olga Laugenhaun et Zedena Hajek sont responsables du comptoir de vente. Mme Mary Akehurst, la bibliothécaire, avec l'aide de son assistante Mme Wynne Horwath, a monté une importante bibliothèque de recherche fort populaire auprès du grand public, des consultants, des étudiants et du personnel. Les employés scientifiques, au nombre de 15, comprennent MM. R.G. Anderson, C.J. Dodds, H. Gabrielse, S.O. Gorney, J.L. Luternauer, J.W.H. Monger, M.J. Orchard, J.A. Roddick, J.G. Souther, L. Struik, D.J. Tempelman-Kluit, R.I. Thompson, H.W. Tipper, J.O. Wheeler et G.J. Woodsworth. Le bureau compte aussi une boursière post-doctorale, Mme Carol Evenchick.

Les scientifiques de Vancouver s'intéressent à des choses fort diverses et leurs compétences représentent bien des dimensions des sciences de la Terre. Suite à la fusion de la Commission géologique et de la Direction de la physique du globe, la nouvelle Division de la géologie de la Cordillère prendra une expansion considérable et ses domaines d'intérêt se diversifieront. Voilà qui soulève de nombreuses nouvelles questions et qui offre de nouvelles possibilités. L'avenir immédiat promet d'être excitant et fertile en changements.

R.B. Campbell, J.A. Roddick et H.W. Tipper

CHEZ-NOUS

CENTRE GÉOSCIENTIFIQUE DE L'ATLANTIQUE

M. Mike Keen, directeur du CGA, a échangé les brouillards de la Côte est contre les pluies de la Côte ouest en déménageant au CGP pour une année, de juillet à juillet. Le motif — compiler et publier le volume sur la côte est de la Géologie du Canada. Il emporte avec lui dans l'ouest la contribution des membres du CGA et d'autres auteurs de l'est qui ont répondu à son énigmatique message pan-continental: "Abandonnez tout — seule votre contribution compte".

En réalité, M. Keen a quitté le CGA depuis la mi-mai pour se joindre au groupe de travail Neilsen à Ottawa.

Pendant l'absence de M. Keen, M. Dave Ross dirige le CGA par intérim.

Pour remercier le CGA d'avoir envoyé un représentant dans l'ouest, la Division de la Cordillère a envoyé un de ses membres comme missionnaire dans l'est mystérieux. M. Dirk Templeman-Kluit vit au CGA un hiver peu propice pour le ski. Il apprend tous les dessous du CGA et se fait à la "bureaucratie" à titre de directeur-adjoint intérimaire.

M. Sebastian Bell qui s'est joint à la CGC en 1983 après avoir passé une douzaine d'années dans l'industrie pétrolière à Calgary, est devenu chef de la Sous-division de la géologie pétrolière dans la zone de l'est en avril dernier. Il remplacera M. Graham Williams qui, après six ans comme chef, est retourné à son ancien poste. M. Williams est aussi le contact sur place de M. Mike Keen pour les contributions à la Géologie du Canada, engagement qui l'empêchera de faire de la recherche à plein temps en palynologie, un travail qu'il a choisi, pendant quelque temps encore.



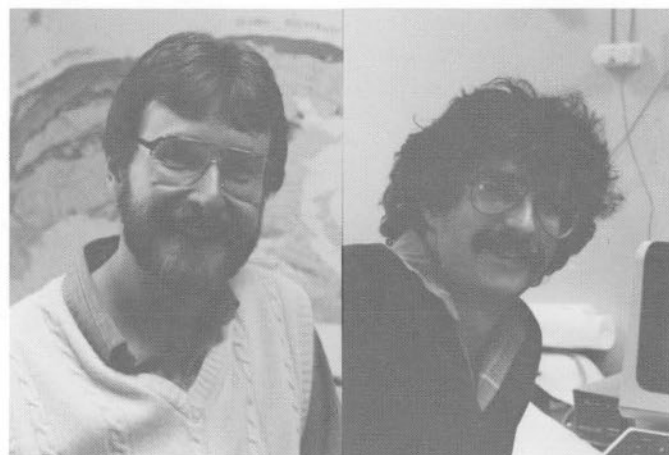
Mme Cynthia Moors

Mme Carmelita Fisher

Mme Cynthia Moors est arrivée à la Géologie marine-environnement comme nouvelle secrétaire de la Sous-division en remplacement de Mme Carmelita Fisher — pendant que Mme Fisher est devenue secrétaire aux Levés de reconnaissance régionaux. Mme Moors vient d'Ottawa où elle a travaillé au

CEIC avant de déménager à Halifax depuis son récent mariage. Mme Moors est aidée par Mme Nicky Gray, nouvelle aussi à la GME, mais de Nouvelle-Écosse. Nous leur souhaitons la bienvenue.

M. Glenn Stockmal, du Manitoba, s'est joint à la Sous-division des levés de reconnaissance régionaux cette année comme chercheur, dans un nouveau poste. Il est arrivé avec un doctorat de l'Université Brown. Son intérêt pour la structure de la croûte en profondeur et l'évolution des marges continentales, et son expérience en géologie continentale des Appalaches viennent élargir le champ des compétences du CGA. Il jouera un rôle de premier plan dans les efforts d'interprétation et de modélisation dans le cadre de Lithoprobe pour la région est.



M. Glenn Stockmal

M. Brett Mudford

M. Brett Mudford, un néo-zélandais qui détient un doctorat en dynamique des fluides d'Oxford, s'est joint à la Sous-division des levés de reconnaissance régionaux comme boursier post-doctoral. La formation de M. Mudford en fait un spécialiste en matière d'utilisation des super-ordinateurs. À cause des nombreuses variables à considérer dans une modélisation sophistiquée de la structure de la croûte terrestre, il faut recourir à quelqu'un de son calibre. Nous sommes heureux de l'avoir parmi nous pour les deux prochaines années.

Mme Nellie Koziel qui habite la Nouvelle-Écosse depuis longtemps et qui est employée à contrat du CGA depuis environ un an, est la nouvelle secrétaire de la Géologie pétrolière dans la zone de l'est. Elle remplace Mme Carol Mitchell qui a pris sa retraite l'année dernière.

M. Harold Christian, un Haligonien qui détient depuis peu une maîtrise en sciences appliquées de l'Université d'Alberta, s'est joint au CGA cette année pour aider Mme Kate Moran à mettre en place notre laboratoire de géotechnique. Lorsque le laboratoire sera achevé il fournira une quantité de données sur les matériaux impossibles à obtenir par des méthodes traditionnelles, ce qui est un élément important pour le développement off-shore.



Mme Nellie Koziel



M. Harold Christian



M. Dale Buckley

M. Dale Buckley, un géochimiste de la Sous-division de la géologie marine-environnement qui s'intéresse à la géochimie des sédiments en mer profonde et à l'évacuation des déchets radioactifs, a été félicité récemment par M. Ray Price pour ses vingt-cinq années de service à la CGC.

M. Reg Gilbert, un des premiers employés à se joindre à l'IOB vers la fin de l'année 1961 lorsque l'Institut était en train de s'organiser, a pris sa retraite au Nouvel An. À la fête de Noël du CGA, une plaque commémorant son service au CGA lui a été remise. D'abord géophysicien marin à la Direction des sciences de la Terre, il s'est intéressé à la gravimétrie en mer, c'est à M. Gilbert que l'on doit les premiers efforts pour équiper le CGA en instruments. Plus tard, il a été directeur des installations de l'Institut, s'assurant que les services de bibliothèque, d'informatique et d'utilisation des navires fonctionnaient efficacement. Nous souhaitons à M. Gilbert nos meilleurs vœux pour sa nouvelle carrière, la pratique privée à Dartmouth.

Dirk Tempelman-Kluit



M. Michel Lamotte

DIVISION DE LA SCIENCE DES TERRAINS

M. Michel Lamothe (B.Sc., Université de Montréal, 1974; M.Sc., Université du Québec à Montréal, 1977; Ph.D., Université de Western Ontario, 1985) a accepté de diriger le projet de géochimie des tills à cette division à partir de juin 1985 dans le cadre de l'Entente Canada-Nouveau-Brunswick sur la mise en valeur des minéraux. Dans le passé, il a consacré la plupart de son temps à la recherche et à l'enseignement à l'Université du Québec, à Montréal, à l'Université Concordia, aussi à Montréal, et à l'Université du Québec à Rimouski; il a, en outre, passé deux ans en Afrique orientale pour le compte de l'Agence canadienne de développement international. Ses principaux domaines d'intérêt, en plus de l'exploration de la géologie et des débris glaciaires, sont la stratigraphie du Pléistocène et la géochronologie par thermoluminescence.

Helen Dumych

DIVISION DE LA GÉOLOGIE DE LA CORDILLÈRE

En avril 1985, Mme Margaret Meeres a reçu sa permanence en tant que commis aux comptes au Centre géoscientifique du Pacifique, à Sidney (C.-B.).

À la fin de son congé, M. Patrick McLaren a choisi de quitter la CGC en septembre 1985. Il est à monter une firme de consultation en Angleterre.



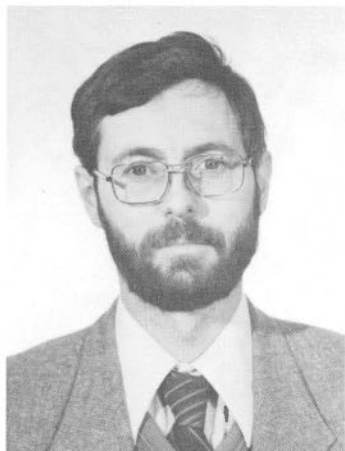
M. John Reesor

Après une longue carrière à la Division, M.J.E. Reesor a pris sa retraite en juin 1985. D'abord directeur de la Division, M. Reesor a repris ses travaux sur le terrain en Colombie-Britannique, pour ensuite dresser des cartes révisant la région de Nelson (E1/2) et il est en train de rédiger son rapport définitif. Son bureau se trouve au premier étage du 601 de la rue Booth, à Ottawa.

DIVISION DE LA GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE ET DE LA MINÉRALOGIE

Trois chercheurs ont été recruté pour coordonner les activités de la Division en vertu des ententes d'exploitation minérale (EEM) dans les provinces atlantiques et aussi pour entreprendre des études spécifiques dans le cadre de ces accords. Ils travaillent dans la Section des études métallogéniques régionales.

M. Tyson C. Birkett s'est joint à la Division en juin 1984 après avoir travaillé pour la Société Iron Ore du Canada où il a participé à des études métallogéniques portant sur l'extraction et le traitement du fer, et sur l'évaluation des gisements de métaux communs et de métaux stratégiques. Auparavant, il était géologue de projet chez Shell Canada Resources Ltée et dirigeait des programmes de recherche de métaux communs dans les provinces du lac Supérieur, de Grenville et des Appalaches. M. Birkett est né à Niagara Falls en Ontario et a obtenu son B.Sc. et son M.Sc. à l'Université Queen's (1973, 1974). Il a reçu son D.Sc.A de l'École Polytechnique de Montréal en 1982; sa thèse portait sur les roches métamorphisées au nord et à l'ouest de Thetford Mines au Québec. M. Birkett est membre de l'AGC, de l'AMC, de l'Ordre des ingénieurs du Québec et il est actuellement membre et président du comité de recherche sur les ressources minérales, Division de la géologie de l'ICM. Il coordonne les activités de GEM en vertu de l'EEM de Terre-Neuve et fait des évaluations des ressources dans le Labrador occidental.



M. Tyson Birkett



M. Alan Sangster



M. Gordon Watson

M. H. Scott Swinden s'est joint à la section de métallogénie régionale de la Division en avril 1985. M. Swinden, qui vient de Truro en Nouvelle-Écosse, a obtenu son B.Sc. spécialisé en géologie à l'Université Dalhousie en 1970 et son M.Sc. à l'Université Memorial de Terre-Neuve en 1976.

M. Swinden apporte à la Division son expérience en exploration minérale dans les provinces géologiques des Appalaches et du lac Supérieur ainsi que dans les Territoires du Nord-Ouest, le territoire du Yukon et l'ouest des États-Unis. M. Swinden a travaillé au cours des dernières années pour le ministère des Mines et de l'Énergie de Terre-Neuve; il a fait de la cartographie et des études sur les gisements minéraux et en métallogénie. À l'Université Memorial, il est sur le point d'achever sa thèse de doctorat en géochimie et en géologie isotopique des roches volcaniques de l'Ordovicien dans le centre et le sud de Terre-Neuve. M. Swinden est un membre actif de l'ICM, boursier de l'AGC et directeur de la Division des gisements minéraux de l'AGC. Le travail de M. Swinden à la CGC porte surtout sur la métallogénie et la zone mobile centrale de Terre-Neuve.

M. Gordon P. Watson est coordonnateur de l'EEM du Nouveau-Brunswick et dirige une étude de métallogénie régionale sur les roches siluriennes et dévoniennes de la ceinture de la Baie des Chaleurs dans le cadre d'un projet de l'EEM. M. Watson qui s'est joint à la division en juillet 1985 venait de l'Université du Nouveau-Brunswick où il était professeur adjoint. M. Watson, qui est né à Montréal, est diplômé de l'Université de Waterloo (Hons. B.Sc. en 1977) et a obtenu sa maîtrise de l'UNB (1981). Son doctorat (Université Western, Ontario, en 1984) portait sur les types de roches minéralisées et les régimes des fluides à la mine de Macassa Gold à Kirkland Lake.

M. Alan L. Sangster s'est joint à nous en juillet 1985 pour entreprendre des études sur la métallogénie des terranes granitiques et des terranes métasédimentaires et métavolcaniques adjacentes dans les hautes-terres du Cap-Breton d'Antigonish et de Cobequid, dans le nord de la Nouvelle-Écosse, en vertu de l'EEM Canada-Nouvelle-Écosse et pour coordonner les autres projets de la Division prévus dans l'EEM. Pour mener à bien son travail, M. Sangster est fort

d'une expérience de quatre ans comme géologue principal adjoint et géologue principal de la mine d'Aquila (Pb-Zn-Ag) en Argentine, et de plus de seize ans en exploration, particulièrement dans les provinces de Grenville et des Appalaches. Il a obtenu son B.A. (1962) et son B.Sc. (1964) à

l'Université Western en Ontario et son M.Sc. à l'Université Carleton en 1967. Son Ph.D. de l'Université Queen's (1970) lui a été décerné pour sa thèse sur les gisements de métaux communs, d'or et de fer dans la province de Grenville du sud de l'Ontario.

D.F. Garson et C.R. McLeod

DIVISION DE L'INFORMATION GÉOLOGIQUE

M. Gilles Lemieux a été le candidat choisi pour le poste de photographe principal devenu vacant depuis de M. John Kempt a pris sa retraite en 1985.

M. Mario Méthot et Mme Martina Wecke se sont joints au personnel des unités A et B de cartographie respectivement. M. Méthot vient de la Direction des levés et de la cartographie, et Mme Wecke, des Sciences de la terre de Kenting.

Mme Rachel Clairoux qui s'est jointe récemment à l'unité photomécanique vient de la Direction des levés et de la cartographie.

L'INSTITUT DE GÉOLOGIE SÉDIMENTAIRE ET PÉTROLIÈRE*

Depuis le mois de novembre, M. Edward Hau travaille pour la bibliothèque de l'IGSP. Avant d'être engagé à l'Institut, M. Hau avait travaillé en qualité de bibliothécaire pour Agriculture Canada au centre de recherches Beaverlodge, situé à l'ouest de Grand Prairie, et pour Microtel, une filiale de la compagnie B.C. Tel. Il avait obtenu son baccalauréat ès sciences (agronomie) avant d'entreprendre des études de M.L.S. à l'Université de la Colombie-Britannique.



M. Edward Hau



Mme Maureen Smith



Mme Sneh Achal

DÉPART DE MME J.E. CLEMMER

En décembre dernier, Mme Jane Clemmer a pris sa retraite du bureau de la Division de la géologie économique et de la minéralogie, après 23 ans de service dans la Fonction publique, dont douze à la Commission géologique. Mme Clemmer a débuté à la Division des laboratoires centraux et des services administratifs en 1975, après avoir travaillé à Environnement Canada. La Division regrettera le calme doigté et le sérieux avec lesquels elle a piloté le bureau à travers un changement de nom jusqu'à sa fusion définitive avec la Division de la géologie économique et de la minéralogie, en 1985.

Mme Sneh Achal a été récemment reçu aux examens de technologie chimique (SAIT). Depuis octobre, elle travaille dans le laboratoire de géochimie organique. Elle remplace M. Mike Ferguson, qui a démissionné de l'Institut afin d'être engagé en qualité de technicien de géochimie organique au laboratoire pour Canterra Energy Ltd. Mme Mary Kowalsky travaille en qualité de commise de bureau de l'administration de l'IGSP depuis le mois d'août 1985. Mme Joan Moore a quitté son poste au bureau de Parcs Canada où elle était commise du revenu public afin d'accepter un poste au bureau des comptes de l'Institut au mois de décembre. En novembre, Mme Cathy Brennan, réceptionniste et secrétaire, a accepté un poste dans une compagnie de géologues consultants à Calgary. Actuellement, Mme Sandy Young travaille en qualité de réceptionniste à l'IGSP. Commis de dépôt M. Massino Novati a quitté le bureau de Transports Canada à Calgary afin de devenir le bras droit de M. Willie Williams.

M. Dale Leckie, sédimentologue et stratigraphe, est entré en octobre comme chercheur à la Sous-direction de géologie régionale. Il a obtenu son doctorat en géologie de l'Université McMaster en 1983, sa thèse portait sur des strates du Crétacé inférieur des formations de Gates et de Moosebar. Auparavant il obtint une maîtrise en géologie dont la recherche était l'histoire quaternaire de la région d'Hermitage Bay à Terre-Neuve. Présentement M. Leckie est à l'étude de couches clastiques en subsurface et en surface du Crétacé inférieur de l'Ouest canadien.

Depuis octobre 1985, Mme Maureen Smith est engagée comme technicienne en biostratigraphie au laboratoire des conodontes et assistante de M. Allan Pedder. Elle a réussi aux examens de biologie de l'Université de Guelph en 1978 et elle travailla en qualité de biologiste au ministère de l'Agriculture du Canada avant d'accepter son poste actuel.

* Mme Machan-Gorham est responsable de la version française de ce texte - NDR



Mme Mary Kowalsky

M. Massino Novati

DÉPART DE M. DON NORRIS*

Une réception faite à l'honneur du scientifique M. Don Norris a eu lieu à la salle des conférences de l'IGSP, le 20 décembre 1985. La réception, qui comptait plus de 100 personnes, a été organisée par Mme Carol Boonstra et assistée d'un bon nombre de collaboratrices de l'Institut. Pendant le déroulement de la fête, M. Norris a reçu, de la part du directeur Nassichuk, une monture que l'on avait construite expressément pour servir de support à son télescope. Il a également reçu une médaille et un certificat signé par le Premier ministre en reconnaissance de ses 35 années de service. Lors de la réception, et aussi au cours du dîner qui eut lieu en son honneur au Calgary Winter Club, on nous a informé sur les sujets d'intérêt du lauréat soit: la géologie et l'astronomie.

En 1947, M. Norris a été diplômé en géologie de l'Université de Toronto; en 1949, il obtint sa maîtrise en Astronomie de cette même institution. Il a poursuivi des études de géologie au niveau du doctorat en Californie, à Cal Tech, institution qui heureusement se trouve proche de l'observatoire Palomar. Ayant terminé sa thèse portant sur des études structurales de zones houillères en Alberta du sud-ouest et en Colombie-Britannique du sud-est, M. Norris a été engagé par la Commission géologique du Canada. Au cours des années, M. Norris a participé à plusieurs projets de cartographie régionale, et il a dirigé la recherche houillère entreprise à l'IGSP. En 1953, au moment où il était engagé pour la première fois par la Commission, il entreprit la préparation de cartes géologiques de la région de Blairmore. Il participa au projet cartographique dénommé Operation Mackenzie (de 1957 à 1961) et il dirigea Operation Porcupine. Chef de la Sous-direction du charbon pendant une période de 9 ans, M. Norris quitta son poste d'administrateur scientifique en février 1985 afin de se concentrer sur l'achèvement de ses maints projets de recherche.

En 1985, on lui accorda la médaille Douglas, la médaille au mérite de la SCGP lui fut remise en 1974. M. Norris a été reconnu pour ses études régionales et sa contribution à l'inventaire canadien du charbon. Il était un collaborateur bienveillant et un enthousiaste des expéditions géologiques. Son aide et sa gentillesse envers autrui sera toujours appréciées par les étudiants et le personnel de l'Institut.

M. ROGER MACQUEEN, ADMINISTRATEUR SCIENTIFIQUE*

La Sous-direction de la géologie pétrolière a un nouveau chef. Il s'agit du scientifique et ancien professeur Roger Macqueen qui y agit comme administrateur scientifique depuis août 1985. La liaison entre M. Macqueen et la Commission géologique a commencé il y a 28 ans en 1958 lorsqu'il travaillait en qualité d'assistant d'expérience dans une équipe géologique menée par M. Eric Mountjoy où l'on préparait des cartes géologiques et étudiait la stratigraphie de la région cartographique de Miette, près de Jasper, en Alberta. Avant de terminer ses études de géologie au niveau du doctorat à l'Université de Princeton, M. Macqueen travailla pendant plusieurs années pour l'industrie et des consultants géologues. En 1965, après avoir reçu son doctorat, il entra à la Commission et, pendant les prochaines 11 années, il poursuivit des études sédimentologiques, stratigraphiques, minéralogiques et géochimiques. Pendant l'année académique de 1971-1972, il enseigna à l'Erindale College, de l'Université de Toronto. En 1976, il démissionna de la CGC afin de devenir professeur associé en sciences de la Terre à l'Université de Waterloo. Il est venu passer son année sabbatique à l'IGSP en 1982. Quoique activement engagé dans l'enseignement et la publication des résultats de ses nombreux projets de recherche, M. Macqueen a trouvé le temps de participer comme directeur et membre de comité de plusieurs sociétés et associations scientifiques; à titre d'exemple, il fut président de l'Association géologique du Canada en 1977-78. Il appliqua son talent d'organisateur aux préparatifs d'un forum sur les ressources pétrolières et gazières, conférence qui eut lieu en février à Calgary. Ce forum apporta aux chercheurs de la Commission l'occasion de présenter leurs recherches dans une série de communications et de présentations visuelles, à une audience de géologues de l'industrie.



M. Don Norris

Comme le directeur Nassichuk l'a souligné au cours du dîner où on fêtait le départ de M. Norris «ce géologue-astronome s'installera à Kelowna, muni de son télescope, et s'occupera de la découverte et l'identification des comètes encore inconnues; sir Edmund Halley, écartez-vous!»

Lynn Machan-Gorham

* Mme Machan-Gorham est responsable de la version française de ce texte - NDR



M. Roger Macqueen

DIVISION DE LA GÉOLOGIE DU PRÉCAMBRIEN

Mme Janet King (épouse de M. Marc St-Onge) fait maintenant partie de la Section Bear-Slave à titre de chercheur. Née à North Bay et ayant grandi dans le sud de l'Ontario, Mme King a reçu son B.Sc. de l'Université de Toronto et son M.Sc. et son Ph.D. de l'Université Queen. Trois étés de travaux sur le terrain dans la zone interne de l'orogène Wopmay lui ont permis de rassembler les éléments de base de sa thèse. Après l'avoir soutenue, elle a été engagée par la Commission géologique le matin du 5 juin 1985, et l'après-midi du même jour, elle prenait l'avion en direction de Yellowknife pour commencer une autre saison de travaux sur le terrain.



Mme Janet E. King

M. Cees van Staal

M. Cees van Staal occupe un poste temporaire au programme des EDER. M. van Staal qui est né à Amsterdam, a obtenu ses diplômes de premier cycle et «doktoraal» à l'Université Free d'Amsterdam. Sa thèse a porté sur le métamorphisme et la structure d'un dôme gneissique d'altération dans le sud-ouest de la Finlande. En 1980, M. van Staal est venu au Canada pour entreprendre des études sur la structure et le métamorphisme du camp minier Bathurst dans le cadre d'un Ph.D. qu'il désirait

obtenir de l'Université du Nouveau-Brunswick. Après avoir obtenu son diplôme au début de 1985, il a été engagé par la Commission géologique où il continue des travaux sur la région de Bathurst. Pour se détendre, M. van Staal a entrepris, avec M. Gary Yeo (avec lequel il partage un bureau) et deux autres personnes, la traversée de l'océan, du Portugal aux Bermudes, en février, sur un sloop de 10 mètres.

Thomas Frisch

SECTION DE PALÉONTOLOGIE D'OTTAWA

Cette section compte deux nouveaux membres temporaires détenteurs d'une bourse de perfectionnements post-doctoral. M. Jim Haggart qui est arrivé en novembre 1984 termine actuellement sa deuxième année d'études à titre de boursier. M. Haggart a obtenu son baccalauréat de l'Université d'Arizona et a terminé sa M.Sc. et son Ph.D. à l'Université de Californie à Davis. Sa thèse de doctorat portait sur les ammonites du Crétacé supérieur du nord de la Californie et leurs implications stratigraphiques. Il poursuit ses recherches sur les fossiles du Crétacé; il a d'ailleurs passé tout l'été dernier à leur recherche sur les îles de la Reine-Charlotte.

M. Alexander McCracken est entré à la Section en octobre 1985. M. McCracken a obtenu son B.Sc. de l'Université de Western Ontario, son M.Sc. de l'Université de Waterloo et son Ph.D. à l'Université Western en octobre. Ses domaines d'intérêt sont les conodontes du Paléozoïque inférieur et la stratigraphie associée qu'il a étudiée dans l'île d'Anticosti, les îles de l'Arctique et le Yukon septentrional. Les prochains travaux de M. McCracken porteront sur les conodontes des îles Melville et Ellesmere ainsi que sur la géochimie des conodontes et les strates associés autour de la limite de l'Ordovicien-Silurien.

Depuis novembre 1985, M. Godfrey Nowlan a remplacé M. Tim Tozer, chef de la Section.

M.J. Copeland

DIVISION DE LA GÉOPHYSIQUE ET DE LA GÉOCHIMIE APPLIQUÉES

M. Colin Dunn a quitté les Prairies glaciales pour Ottawa au milieu des festivités de Noël pour occuper un poste de chercheur scientifique à la Sous-division de la géochimie appliquée. Ses travaux de R-D porteront principalement sur l'élaboration de méthodes biogéochimiques qui seront appliquées à l'exploration des ressources minérales. En 1965, après avoir travaillé pendant plusieurs années dans une société d'ingénierie en Angleterre où il s'occupait de questions de droit, d'économie et d'administration commerciale, M. Dunn a réorienté sa carrière vers un domaine plus paisible: la géologie. Il a obtenu son B.Sc. en géologie en 1968 et son Ph.D. en géologie et géochimie de l'Université de Londres en 1972. Il a émigré au Canada avec sa femme au printemps de 1972 après avoir accepté un poste de la Saskatchewan Geological Survey. M. Dunn a travaillé en sédimentologie et stratigraphie avant de se consacrer à la géochimie pendant cette période du milieu des années 1970 où l'uranium a fait l'objet d'une attention particulière. Au cours

des dernières années, il a réalisé des études exhaustives en biogéochimie de l'uranium et de l'or et des relevés connexes pendant qu'il occupait un poste de géologue d'expérience à la Saskatchewan Geological Survey.

M. Chang Park, détenteur d'une bourse de perfectionnement post-doctorale, travaille à titre temporaire à la Section des laboratoires de géochimie de la Sous-division de géochimie appliquée, depuis octobre. M. Park vient de recevoir son doctorat de l'Université de Toronto, Aerospace Institute, où il a étudié la conception concrète d'un spectromètre de masse d'émission de plasma à couplage inductif (ICP-MS). À la CGC, M. Park continuera ses travaux de perfectionnement et d'application de son sujet de thèse: la vaporisation électrothermique couplée au ICP-MS ou l'«Élan» tel que dénommé par son fabricant commercial, la Sciex de l'Ontario.

M. Robert Phillips, employé pour une période déterminée fait partie des analystes de la Section des laboratoires géochimiques de la Sous-division de la géochimie appliquée, depuis le 3 décembre 1985. Il nous arrive de l'Université d'Ottawa où il a obtenu le printemps dernier son B.Sc. (spéc.) en géologie.

M. Peter Morden, étudiant coopératif du Fanshawe College de London, en Ontario, est arrivé à la Sous-division de la géochimie appliquée en septembre, pour acquérir ses quatre premiers mois d'expérience de travail. Il a participé à la collecte et au séchage, à la préparation et à l'embouteillage de deux échantillons de till aux fins de référence internationale.

M. Stephen Cook, licencié en géologie, a été engagé pour quatre mois afin de réorganiser l'archivage des échantillons de la Sous-division. Au cours de quatre étés précédents, M. Cook a acquis de l'expérience dans l'exploration des métaux communs et l'exploration de l'uranium alors qu'il travaillait dans plusieurs sociétés canadiennes.

Mme Karyne Besso a obtenu un emploi de six mois à la Sous-division de la géochimie appliquée, qui consiste à participer à l'étude des carottes de sulfure massif provenant de la crête Juan de Fuca ainsi qu'à des études géochimiques actuellement réalisées au Yukon. Mme Besso a obtenu son B.Sc. en géologie de l'Université Concordia en 1977 et a terminé son M.Sc. en géologie à l'Université de la Saskatchewan. Ses emplois antérieurs ont touché à l'exploration minérale dans le Nord du Québec, en Saskatchewan et dans les T.N.-O. Elle a en outre travaillé comme chercheur à la Saskatchewan

Research Council pendant deux ans et au laboratoire de recherche de Pétro Canada pendant un an et demi.

Mme Katherine McCann, originaire de la vallée de l'Outaouais, travaille depuis cet hiver à la Sous-division de la géochimie appliquée, où elle fournit des services informatiques aux scientifiques. Elle est une figure connue du 601, rue Booth, étant donné qu'elle a travaillé pendant plusieurs mandats à la CGC depuis 1973. Plus récemment, elle y a travaillé comme programmeuse-analyste; elle gère une base de données pour le compte du Programme de gestion des déchets nucléaires à l'EACL. Mme McCann détient un B.Sc. en mathématique (mineur en géologie) de l'Université Carleton.

M. Johannes Hill doit passer l'hiver à la Sous-division de la géochimie appliquée, pour aider les géochimistes à réaliser leurs projets, c'est-à-dire faire des recherches documentaires, compiler des données et établir des tableaux. M. Hill a obtenu un B.Sc. en géologie à l'Université Queen en 1975 et un M.Sc. en exploration minérale en 1985. Il possède plusieurs années d'expérience en matière d'exploration en Amérique du Nord ayant travaillé pour la Canadian Occidental Petroleum et à son compte comme expert-conseil.

Pendant une période de 14 mois qui a débuté en novembre 1984, M. Jean-François Bourillet, scientifique français, a travaillé à la Section des méthodes géophysiques de la GGR, dans le cadre d'un échange. Il s'est consacré à résoudre certains problèmes liés à la compilation des levés aérospectrométriques multiples à rayons gamma aux fins des cartes composites. Ses connaissances en mathématiques, en statistique et en géophysique lui ont permis d'élaborer à cet égard plusieurs programmes importants. En janvier 1986, il est retourné en France pour poursuivre ses travaux en géophysique marine à l'Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation en Mer, à Brest. L'une de ses premières tâches consistera à se rendre à Tahiti où il s'embarquera pour une croisière transpacifique qui le conduira à Mazatlan.

Le 30 novembre 1985, M. Derek C. Gresham, de la GGR, a quitté son poste de géophysicien pour travailler pour la Paterson, Grant & Watson Ltd. de Toronto, à titre de spécialiste en logiciels. Son travail à la GGR consistait à traiter toutes les données électromagnétiques recueillies sur le terrain par le groupe EM de surface de la Section de la géophysique des sondages. Il a également participé à la rédaction de logiciels destinés à deux systèmes de micro-ordinateurs.

GÉNÉRALITÉ

Nouvelles du CGA

M. Charley Schafer de la Sous-division de la géologie marine-environnement va passer un mois en Chine en janvier comme membre d'une équipe de recherche sur les modes de sédimentation à deux sites potentiels de ports sur l'île Hainan. Le travail sera accompli conjointement avec des collègues de Nanjing et il est parrainé par le CRDI.

M. Fred Nurk, un de nos techniciens, a récemment traversé à bicyclette les Rocheuses en tirant sa chienne Patsie derrière lui dans une petite remorque. Le voyage de Toronto à Vancouver a duré dix-sept semaines.

La société Reidel Publishing a publié récemment le livre, écrit en collaboration par MM. Felix Gradstein du CGA et Frits Agterberg et intitulé "Stratigraphie quantitative", qu'avait commandé l'UNESCO pour l'intégrer au rapport final de l'IGCP. Dans sa revue, M. Digby McLaren le qualifie de "percée importante dans la science de la stratigraphie". Le livre se vend bien et une version à couverture souple est disponible auprès de l'UNESCO.

En 1986, une équipe formée entre autres de MM. Felix Gradstein (CGA) et F.P. Agterberg (GME) continuera à étudier les formations jurassiques du Portugal occidental, notamment la distribution des microfossiles dans les sédiments souterrains et leur utilisation pour établir des corrélations entre les proliférations de foraminifères planctoniques dans les ardoises foncées et les sables du Kimmeridgien et la taxonomie nanofossile du Jurassique.

M. Frank Thomas, technicien en micropaléontologie au CGA, a récemment soutenu sa thèse de maîtrise à Dalhousie.

Dirk Tempelman-Kluit

LE PRIX HUNTSMAN DE L'IOB

Lors d'une cérémonie tenue à l'IOB à la mi-novembre, le prix Huntsman 1985 a été remis à M. Wally Broecker Newberry professeur de géologie à l'observatoire géologique Lamont-Doherty de l'Université Columbia. Les études et les découvertes en géochimie de M. Newberry ont eu un profond impact sur notre compréhension du passé, du présent et de l'avenir des océans.

Le prix Huntsman donné pour la première fois en 1980 a été établi par l'IOB pour reconnaître l'excellence en recherches marines. Il a été nommé d'après M. A.G. Huntsman, un canadien, qui lui-même fut un pionnier en sciences marines reconnu surtout pour son travail sur le saumon atlantique.

CORE

En octobre, plusieurs scientifiques du CGA ont participé à CORE (Exposition canadienne sur les ressources en mer), tenue annuellement à Halifax. M. Box Howie, qui a coordonné les présentations du CGA pendant plusieurs années, considère que l'exposition permet de faire valoir notre expertise aux membres de l'industrie du pétrole et du gaz, et que l'effort est récompensé par les contacts que l'on peut y faire. La nouvelle carte au dossier public de la géologie superficielle du gisement Hibernia de Gordon Fader, tenait une place importante dans l'exposition.

14^e ATELIER SUR L'ARCTIQUE

Au début de novembre, le CGA était l'hôte du 14^e atelier sur l'Arctique, le plus important jamais tenu. Le thème était l'"interaction terre-mer dans l'Arctique". La plupart des ateliers précédents ont été tenus à l'Institute of Arctic and Alpine Research à Boulder, au Colorado, et ce changement marque l'importance des sciences marines dans la recherche sur l'Arctique. MM. Gus Vilks, Jim Syvitski, Iris Hardy et Bob Taylor de la Sous-division de la géologie marine-environnement du CGA ont organisé la réunion et les excursions.

ATELIER SUR L'EXPLOITATION MINIÈRE SOUS-MARINE

Une réunion annuelle des scientifiques s'intéressant à l'exploitation minière au large a eu lieu à Halifax cet automne; c'est la première fois que l'atelier s'est tenu à l'extérieur des États-Unis depuis ses 20 années d'existence. Du personnel du CGA formait le comité organisateur local. Les trois jours de réunions et d'excursions ont fait ressortir le potentiel du Canada en matière d'exploitation minière au large.

ZONE HYDROTHERMALE DE LA FOSSE SNAKE

Dans le cadre du projet de forage en mer (Leg 106), des scientifiques à bord du SEDCO/BP 471 ont découvert un champ de cheminées actives, certaines cheminées sulfurées atteignant 10 m de haut, dans la zone de fractures Kane de la crête médio-atlantique. Le CSS Hudson a fait un levé récent de cette zone. Des forages dans la roche dénudée a mis au jour 6 m de sulfures recouvrant du basalte frais.

NOUVEAUX LOCAUX

Mmes Thane Andreson et Sigrid Federovich de la Section de paléocéologie et de géochronologie de la Division de la science des terrains ont enfin déménagé dans les nouveaux laboratoires du cinquième étage du 601, rue Booth pour travailler avec M. John Matthews. Le Laboratoire de datation au carbone radioactif a également été rénové de sorte que MM. Roger McNeely, Ian Robertson et Mme Alice Telka effectuent maintenant leurs travaux de prétraitement et de conversion chimique d'échantillons de carbone en CO₂ dans un laboratoire plus éclairé et plus efficace.

GROUPE DE TRAVAIL SUR L'OR DE LA CGC

Le groupe de travail sur l'or de la CGC a présenté un atelier de deux jours, les 19 et 20 septembre, sur des descriptions de gisements aurifères canadiens et des techniques utilisées pour les étudier, à une délégation de la République populaire de Chine. La mission, composée de cinq géologues, a aussi participé au symposium de l'ICM sur "l'or dans l'ouest du Bouclier", tenu à Saskatoon, et a visité des gisements aurifères dans les régions des Territoires du Nord-Ouest, de Hemlo et de Timmins-Val d'Or. L'interprète de la délégation, M. Wan Liangguo, a passé deux ans dans la Division de la géologie économique comme scientifique invité.

DIVISION DE LA SCIENCE DES TERRAINS - CONFÉRENCIERS INVITÉS

M. Steve Evans a passé deux semaines (nov. et déc. 1985) à Edmonton à titre de conférencier invité au département de génie civil de l'Université de l'Alberta. M. Evans a fait des exposés sur les gisements de terrain dans la Cordillère canadienne.

En novembre dernier, M. David Harry a fait des exposés sur le rôle de la glace dans le sol et sur l'évolution de la géomorphologie dans le Nord du Canada au Département de géographie de l'Université Western Ontario.

DIVISION DE LA SCIENCE DES TERRAINS: SÉRIE DE CONFÉRENCES SUR LA SÉDIMENTOLOGIE

Les deuxième et troisième séries de conférence de la Division de la science des terrains portant sur la sédimentologie ont eu lieu l'automne dernier. Ces courts exposés ont consisté à présenter une analyse actuelle des divers aspects de la sédimentologie et d'offrir au personnel la possibilité d'améliorer leurs compétences dans ce domaine. Les conférenciers sont des chefs de file dans leurs disciplines respectives.

Dans la deuxième série de conférences, M. R. Gilbert (Université Queen's) a décrit les processus et les dépôts associés à la sédimentation dans les milieux glacio-marins et glacio-lacustres, en traitant d'abord des processus physiques de base, suivis du transport et du dépôt des sédiments et, enfin, des modèles de faciès. Au cours des ateliers, le personnel de la Division de la science des terrains et d'autres scientifiques ont présenté des données sur les sédiments de la mer de Champlain, les dépôts glacio-marins du Précambrien et les séquences glacio-lacustres du bassin du lac Érié et du lac Agassiz.

Au cours de la troisième série de conférence, M. Church (U.B.C.) a traité de la sédimentation fluviale. Cet exposé touchait quatre sujets principaux: 1) le transport des sédiments, la sédimentation et le tracé des cours d'eau; 2) les faciès alluviaux et les modèles de faciès; 3) la paléo-hydraulique et la paléo-hydrologie; et 4) la cascade des sédiments dans le bassin hydrographique.

P.A. Egginton et F.M. Nixon

RÉCOMPENSE DÉCERNÉE EN 1984 PAR LA GEOLOGICAL WIVES' ASSOCIATION

Mlle Jennifer Gordon, fille de M. Terence Gordon, s'est vu décerner le prix annuel de la Geological Wives' Association.

Ce prix vise à récompenser la réussite scolaire, les activités hors programme et communautaires, les intérêts démontrés et les réalisations en général d'un étudiant.

Mlle Gordon, qui est diplômée de la Hillcrest High School, bénéficie d'une bourse d'étude de l'Ontario ainsi qu'une bourse d'admission de M. George et Mme Elizabeth Rutherford. Elle a commencé ses études à la faculté des Arts et Sciences de l'Université Victoria de Toronto. Mlle Gordon espère être admise à l'École de médecine.

GÉOCHIMIE DES MATÉRIAUX HUMIQUES MARINS

La publication d'un ouvrage par un de nos chercheurs est toujours prétexte à réjouissance à l'Institut d'océanographie Bedford. Récemment, une réunion informelle avait lieu pour porter un toast à M. Mohammed Rashid, employé de longue date du Centre géoscientifique de l'Atlantique de l'IOB, alors qu'il offrait à notre chef des services de documentation, Mme Elizabeth Sutherland, un exemplaire à titre gracieux de son nouvel ouvrage. Plusieurs raisons rendent cet ouvrage spécial: il est le premier portant sur l'analyse de la géochimie complexe des matériaux humiques marins et il a été terminé dans des circonstances pénibles. M. Rashid a subi des problèmes cardio-vasculaires pendant presque toute la période au cours de laquelle il a rédigé son manuscrit et, de fait, il a subi une chirurgie à cœur ouvert quelques jours seulement après avoir terminé la rédaction de son texte. L'ouvrage s'intitule «Geochemistry of Marine Humic Compounds» et il est publié par Springer-Verlag de New-York.



Mme Elizabeth Sutherland et M. Mohammed Rashid

FÉLICITATIONS AUX GÉOLOGUES ET CARTOGRAPHES DE L'IGSP

MM. Lachie Maclachlan, Tom Uyeno, Brian Norford, Dick Procter, Gordon Taylor, Bill Vermette et John Thomson commémorent leur vingt-cinquième année de fonctionnariat.

Au moment où il était occupé à des travaux de stratigraphie et de paléontologie comme étudiant reçu à l'Université Yale, un des premiers emplois de M. Brian Norford fut comme assistant d'été du géologue Fred Roots qui était responsable des travaux de terrain affectés au levé de la région du lac Watson, travaux intégrés à l'opération Stikine d'alors. En 1960, M. Norford fut engagé comme chercheur à titre permanent. En 1967, il s'installe à Calgary et devint chef de la Section de paléontologie pour l'IGSP. En plus de ses occupations comme chercheur à l'Institut, M. Norford est président de l'International Working Group, de l'étude de la limite Cambrian-Ordovicien, secrétaire à titre étranger et membre du jury du Conseil canadien des sciences de la Terre et chancelier de l'Université de Calgary.

Le premier emploi à la Commission géologique de M. Tom Uyeno fut celui d'assistant technicien sous la direction de M. Digby McLaren à Ottawa; à ce

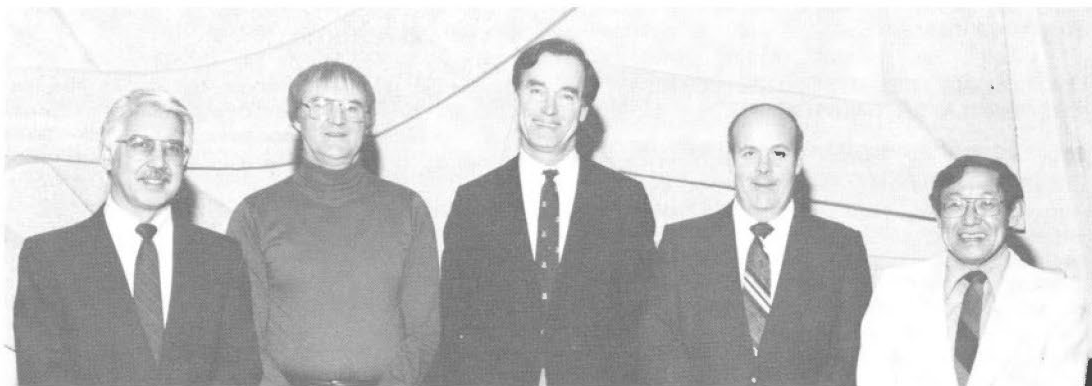
poste en 1959, il était affecté au classement et au catalogage des brachiopodes. Bachelier ès science de l'Université Western en Ontario, M. Uyeno fut engagé par la Commission à titre permanent en 1960. Aux environs de 1966, il reçut son Ph.D. en géologie de l'Université de l'Iowa. Spécialiste des conodontes, il était tout désigné pour travailler à Calgary comme chercheur où il s'installa en 1970.

Le cartographe M. Lachie Maclachlan a reçu sa formation à Édimbourg en Écosse. M. Maclachlan est entré à la constituante de la Commission à Ottawa en août 1959 et est nommé chef de la Section cartographique de la CGC en mars 1962.

Le cartographe surveillant M. Bill Vermette est entré à la Commission à Ottawa en septembre 1958 après avoir été formé à la technique cartographique au Manitoba Institute of Technology. M. Vermette s'installa à Calgary en 1959.

Le cartographe surveillant M. John Thomson se joignit à MM. Maclachlan et Vermette en 1967. Après avoir complété une formation technique à Winnipeg, M. Thomson fut affecté en premier lieu comme dessinateur en novembre 1958 à Ottawa.

M. Gordon Taylor a participé comme assistant à plusieurs projets cartographiques pour la CGC en



MM. Bill Vermette, Lachie Maclachlan, Brian Norford, John Thomson et Tom Uyeno.



M. Gordon Taylor

Nouvelle-Écosse de 1952 à 1954. C'est en décembre 1959 que M. Taylor arriva à la constituante de la Commission à Ottawa après avoir reçu son Ph.D. en géologie de la l'Université Princeton. Sa thèse portait sur quatre années de levés au Vénézuéla et était orientée sur des problèmes de pétrologie métamorphique et d'intrusions ultramafiques. En sa qualité de chercheur il fut transféré au bureau de l'Ouest canadien. Il est présentement géologue pétrolier d'expérience au Secrétariat de l'appréciation des ressources pétrolières, il fut chef de la Sous-division de la géologie régionale de 1973 à 1980.

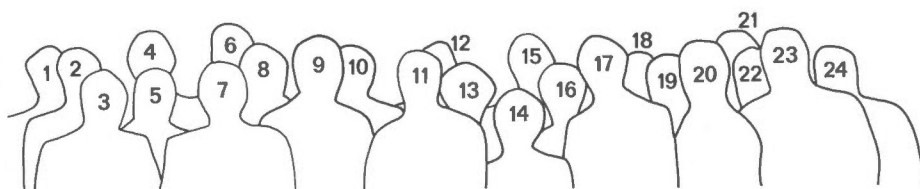
C'est à l'été de 1949 que déjà M. Dick Procter était membre des équipes de travaux de terrain de la CGC. Il était à ce moment l'adjoint de M. Kalliokoski travaillant sur un projet de levés détaillés sur une coupe de roches précambriennes du nord du Manitoba où la plupart des traverses étaient effectuées en canot. Au cours de ses études il a été à l'emploi de la CGC durant l'été. Il a aussi acquis de l'expérience dans le milieu



M. Alex Stadnyk

GAGNANT DU PRIX DE SUGGESTION

Le 23 octobre, le technicien en électronique, M. Alex Stadnyk, a reçu un certificat d'appréciation et un chèque au montant de 180\$, du directeur général Ray Price, pour avoir suggéré l'installation d'un interrupteur de circuit dans l'analyseur de carbone-hydrogène-nitrogène. Cet interrupteur ferme le système jusqu'à l'arrivée d'un technicien sur les lieux lors d'une panne d'électricité, cette amélioration évite de coûteux dommages aux appareils.



Le directeur général et les directeurs accompagnant les lauréats des vingt-cinq ans de fonctionnariat: 1-M. Ken Currie; 2-M. Roger Gariépy; 3-M. Kolman Bencik; 4-M. Yvon Claude; 5-M. Garry Freda; 6-M. Hugh Bostock; 7-M. John McGlynn; 8-M. Ron Emslie; 9-M. Ray Price; 10-M. Dave Benson; 11-M. Ray Rozon; 12-M. Chris Durham; 13-M. Willy Dyck; 14-Mme Jocelyn Watson; 15-M. Arthur Darnley; 16-M. André Dicaire; 17-M. Ron Delabio; 18-M. Bob Blackadar; 19-M. Ron Kelly; 20-M. Richard Potvin; 21-M. John Fyles; 22-M. George Plant; 23-M. "J.P." Corriveau; 24-M. John Maxwell.



Directeur général Ray Price présente une plaque commémorative à M. Dick Procter

industriel et il a obtenu son Ph.D. à partir d'une thèse portant sur les minéraux argileux de l'Université du Kansas; par la suite il s'est rendu au bureau de l'Ouest comme chercheur en janvier 1960. Présentement, il est directeur général du Secrétariat de l'appréciation des ressources pétrolières.

VISITES DE L'IGSP DANS LES BADLANDS DE RED DEER ET AU MUSÉE TYRRELL*

Introduction

Les réalisations scientifiques de M. Joseph Burr Tyrrell dans l'ouest du Canada et la région des Badlands ont pendant longtemps suscité le vif intérêt des biographes, géologues et historiens canadiens. Il n'est pas surprenant que le nom de cet explorateur et savant renommé soit associé à celui d'un nouveau musée de paléontologie situé dans les Badlands de la région de Red Deer.

Le musée Tyrrell

Les Badlands de l'Alberta ont un riche héritage de fossiles, dont l'existence a été reconnue, date à laquelle le Dinosaur Provincial Park est devenu un site du patrimoine mondial. Pour commémorer ce titre, on a dédié le musée Tyrrell récemment construit à l'étude et à l'exposition de ce patrimoine. Dans cet édifice prestigieux de 38 millions de dollars, on a cherché à reconstituer le milieu et à déterminer les formes de vie qui ont caractérisé les Badlands pendant et après l'âge des dinosaures.

Collecte de spécimens dans les Badlands - autrefois et actuellement

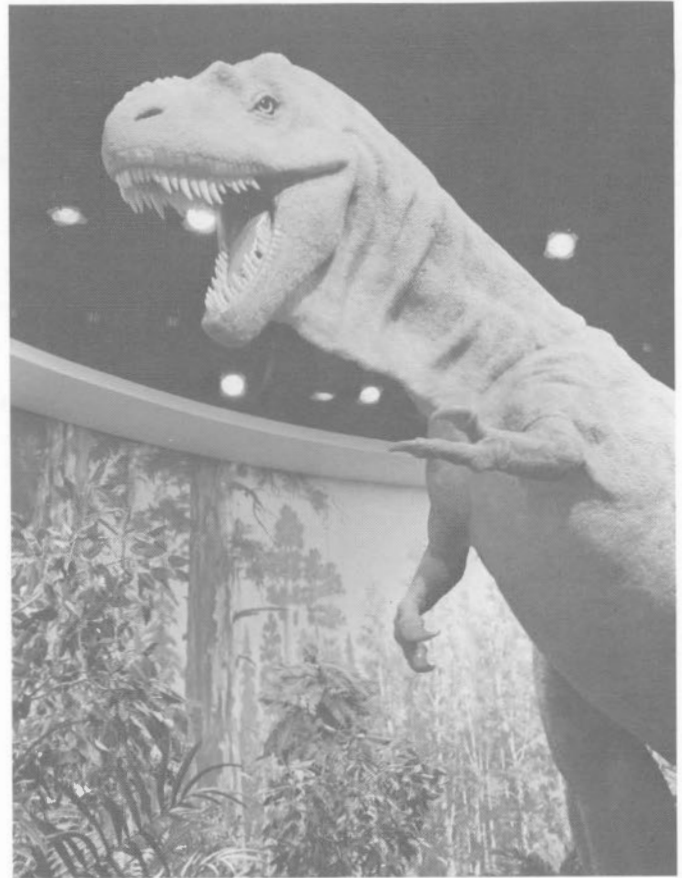
D'importantes découvertes ont déjà été faites dans les Badlands. Récemment, M. Philip Currie, un paléontologue du musée, a découvert un nouveau spécimen d'*Albertosaurus*, le même genre de dinosaure qu'avait trouvé M. Tyrrell en 1884 durant sa seconde expédition dans cette région. En 1984, M. Clive Coy, un autre membre de l'équipe, a découvert une nouvelle espèce de mammifère semblable à un opossum et de la taille d'un raton laveur, *Didelphodon coyi*. Bien que relativement petit, *Didelphodon coyi* est le plus grand mammifère connu ayant peuplé la terre il y a 68 millions d'années.

Les premiers spécimens fossiles de vertébrés collectionnés par M. Tyrrell et d'autres dans les Badlands ont initialement été confiés à des musées de New York, Philadelphie, Londres (Angleterre), Toronto et Ottawa. À la fin des années 1970, la province d'Alberta s'est intéressée aux possibilités d'exposer les fossiles constituant son patrimoine.

Plusieurs circonstances ont abouti à la construction du musée Tyrrell - l'espace disponible du musée provincial d'Edmonton était restreint, Drumheller était une région économiquement déprimée par suite de la fermeture des mines de charbon, et l'UNESCO avait exprimé son appui à la désignation du Dinosaur Provincial Park comme site du patrimoine mondial. Ces circonstances et l'enthousiasme de personnes telles que MM. Currie et D.M. Baird, ont convaincu le gouvernement de l'Alberta qu'il devait consacrer 40 millions de dollars à la construction du musée, maintenant édifié au cœur de la région des dinosaures.

Présentation du musée au personnel de l'IGSP

La visite du musée est l'événement le plus remarquable de l'excursion effectuée cette année par le personnel de l'IGSP. Cependant, après son



Modèle d'*Albertosaurus*

départ de Calgary le samedi 5 octobre, le groupe a traversé en voiture le canyon Horseshoe jusqu'à Drumheller. Nous avons fait une première halte pour examiner des strates tufacées de la formation de Battle. Nos guides, le géologue houiller M. Mike Dawson et le palynologue M. Art Sweet, nous ont indiqué la couche volcanique distinctive constituant un horizon repère dans tout le sud-est de l'Alberta et le sud-ouest de la Saskatchewan. Au-dessous des argiles litées sombres de la formation lacustre de Battle et des sables kaoliniques de la formation de Whitemud, nous avons pu distinguer la langue de sédiments marins de Drumheller, dans la formation de Horseshoe Canyon. À cet endroit, dans le lit du cours d'eau, nous avons découvert facilement des spécimens d'*Ostrea glabra coalvillensis* du Maestrichtien et d'autres mollusques. Dans les lits supérieurs, nous avons trouvé des fragments d'os de dinosaures; ces découvertes nous ont préparés à notre visite de la collection constituée dans le nouveau musée de paléontologie.

À l'intérieur du musée

Le bâtiment occupe une superficie de 11 200 m² (120 560 pi²), sur un site de 20 acres à 6 km au nord-ouest de Drumheller. Il comprend 4 400 m² (47 363 pi²) d'espace réservé aux expositions, un auditorium de 200 places, une cafétéria, une bibliothèque, des laboratoires et des installations de recherche. Cet édifice est le premier musée canadien à disposer d'un système d'éclairage automatisé, programmé de façon à automatiquement régler la lumière en fonction des variations d'intensité requises. Le milieu ambiant du

* Mme Machan-Gorham est responsable de la version française de ce texte - NDR



Musée Tyrrell près de Drumheller, Alberta

conservatoire de paléontologie, qui contient l'une des plus vastes collections au Canada de plantes préhistoriques encore existantes, est réglé d'une façon à ce qu'il y règne constamment une humidité relative de 60%, et à ce que les températures se situent entre 17 et 25°C. On a aussi fait appel à la technologie des ordinateurs pour produire des images sur écran. Les autres techniques employées au musée sont les disques à laser, les vidéocassettes, les programmes interactifs d'ordinateurs, et une série de programmes intitulés TMIS (Service d'information du musée Tyrrell), traitant de sujets tels que la dérive des continents, l'évolution, le milieu de sédimentation, l'écologie et les temps géologiques. En outre, on peut consulter en direct une encyclopédie des fossiles.

La première moitié du bâtiment est consacrée aux principes scientifiques et à leur application du point de vue de l'évolution des formes de vie et des milieux où elles ont existé. On emploie des poulies pour montrer l'efficacité des ailes; on démontre la conversion de l'énergie au moyen d'une bicyclette actionnée par la force musculaire, et dont la dynamo allume une série de lampes. On explique la collecte et la préservation des fossiles, on illustre les milieux de sédimentation, on décrit l'évolution et l'épanouissement de l'univers, depuis l'agglomération des gaz jusqu'au développement physique et biologique de la terre.

Au moment où nous sommes entrés dans le hall d'exposition, nous avons pu assister à un exposé d'histoire naturelle illustré par des diapositives, et intitulé "Célébration de la vie". Dans le grand hall d'entrée, un globe terrestre en relief, de 6 pieds de haut, présentait la planète bleue sous un ciel étoilé, éclairé par des fibres optiques. Plus loin, une immense photographie, des vidéocassettes, des programmes interactifs d'ordinateurs et divers modèles exposaient les principes géologiques, biologiques, et ceux régissant les environnements anciens.

Dans la salle des dinosaures, nous avons pu admirer les formes de vie qui s'épanouissaient il y a 75 à 68 millions d'années dans la région des Badlands: **Edmontonia**, un dinosaure cuirassé, **Stegoceras**, un dinosaure de la taille d'une chèvre, et le redoutable **Albertosaurus**, cousin du **Tyrannosaurus rex**. Des modèles en grandeur réelle d'**Albertosaurus** et **Stegoceras** servaient de fond à des squelettes montés et exposés.

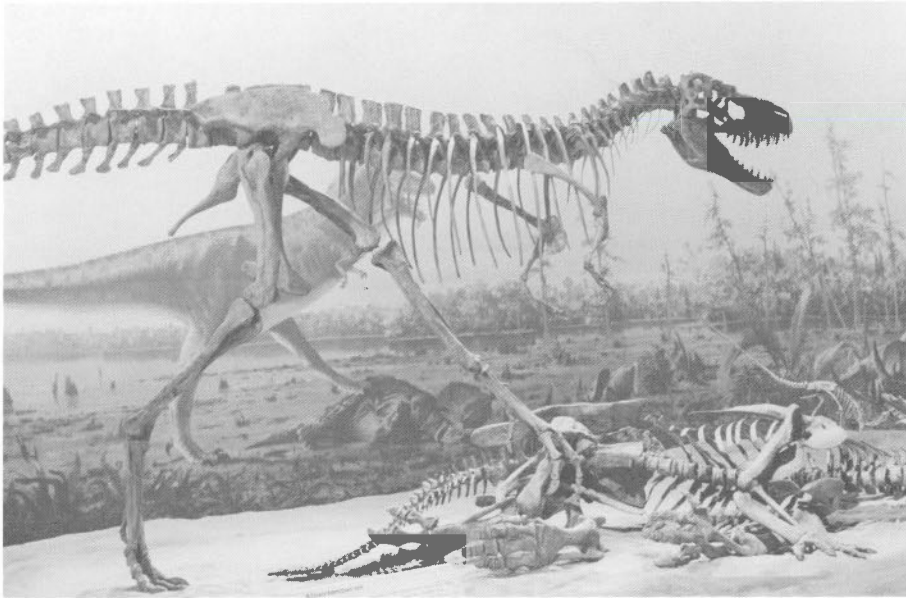
Divers saurischiens ("à bassin de type reptilien") et ornithischiens ("à bassin de type avien") sont montrés en train de guetter leurs proies, de les dévorer, de brouter et de courir — dans des scènes figées de l'histoire de la terre. On a étudié scientifiquement la façon dont pouvaient se mouvoir ces animaux; depuis 1979, on a examiné 1 700 empreintes de pas, dans la région de Peace River, et collectionné 90 spécimens. En examinant la longueur de leurs enjambées, on a pu calculer la vitesse à laquelle se déplaçaient

certaines de ces dinosaures. Dans le cas d'**Albertosaurus**, on a utilisé les empreintes de pas pour qu'elles servent de fond au travail de l'artiste, et pour démontrer que ce dinosaure de 8 m de haut se déplaçait assez rapidement. En général, les carnivores étaient de plus petite taille, avaient des jambes plus hautes, et se déplaçaient plus vite que leurs collègues herbivores. Par exemple, le féroce **Dromaeosaurus** (1,8 m de haut, 45 kg) courait peut-être aussi vite qu'un cheval moderne.

On a monté les queues des dinosaures pour montrer qu'elles servaient de balancier à l'animal, et parfois d'arme — au lieu de traîner au sol. Une fois renversé, il était sans doute difficile à **Dynamosaurus imperiosus**, dont les pattes antérieures étaient courtes, de se relever; tandis qu'un herbivore lent pouvant quand même chercher à s'échapper.

Nos guides, le directeur-adjoint M. Phil Currie et la paléontologue M. Dennis Braman, ont fait preuve de qualités exceptionnelles de créativité, d'expertise scientifique et d'habileté technique, qui ont permis de monter cette exposition. Les échantillons recueillis sur le terrain sont enveloppés dans de la toile de jute et du plâtre de Paris; puis en laboratoire, sont confectionnés des moules en fibre de verre des spécimens à exposer. Ensuite, sont fabriqués des moules en caoutchouc de latex, qui sont vulcanisés, enlevés section par section, puis réassemblés de façon à ce que leurs bords coïncident. En employant un plastique liquide, on peut produire des moulages légers des spécimens de grande taille, qui peuvent facilement être montés sur une ossature d'acier soutenant le squelette de l'intérieur.

Dans le musée, sont exposés des spécimens de **Dynamosaurus imperiosus** (Huxley, Alberta), de **Triceratops horridus**, un herbivore à cornes (Montana), de **Prosaurolophus**, un dinosaure à bec de canard (Jenner, Alberta) et de **Lambeosaurus** des Badlands (et aussi des plésiosaures, des mosasaures et des crocodiles dans une série de milieux terrestres et marins). La serre ou conservatoire paléontologique, où la température et l'humidité sont contrôlées, permet aux visiteurs d'observer les représentants actuels d'une partie de la flore dominante il y a plusieurs millions d'années, alors que l'Alberta jouissait d'un climat chaud et tempéré. Un grand nombre des végétaux



Albertosaurus et Centrosaurus

la faune crétacées se terminent, et que les formes tertiaires apparaissent pour la première fois. Nous pouvons seulement nous poser des questions sur le problème controversé des extinctions généralisées.

Comment s'est produite cette extinction généralisée il y a 64 millions d'années (à la limite entre le Crétacé et le Tertiaire)? Les incendies incontrôlés provoqués par l'impact d'une météorite ont peut-être donné lieu à un "hiver nucléaire", des pluies d'astéroïdes ont peut-être engendré une couche de poussières qui a bloqué la lumière du soleil mettant ainsi fin à de nombreuses formes de vie. Se pourrait-il qu'un compagnon invisible du

soleil ait dirigé les comètes et les météores vers la terre, ou qu'une activité volcanique étendue, partie des profondeurs du manteau terrestre, ait causé la concentration anormale d'iridium que l'on observe à la limite du Crétacé et du Tertiaire? Telles sont quelques-unes des théories formulées.

Excursion d'été

Chaque année, le musée Tyrrell organise un programme d'excursion estivale avec des volontaires, à l'intention de personnes intéressées à la géologie et pouvant passer jusqu'à 12 semaines à extraire des fossiles d'une couche de débris d'os de **Centrosaurus**, dans le Dinosaur Provincial Park. Un campement a été établi sur le site, et des instructeurs parfaitement entraînés assurent la formation sur place des volontaires. Toute personne désirant participer à ce programme est priée d'écrire au coordonnateur des volontaires, musée Tyrrell, boîte postale 7500, Drumheller, Alberta, T0J 0Y0, pour tout renseignement supplémentaire.

Épilogue

Tout le monde a grandement apprécié l'occasion de visiter les Badlands, et en particulier le musée Tyrrell. Nous remercions tout particulièrement MM. Art Sweet et Mike Dawson de l'IGSP et les paléontologues du musée, MM. Philip Currie et Dennis Braman.

Lynn Machan-Gorham

fossiles provenant de la formation de Judith River (Crétacé supérieur) ressemblent aux végétaux que l'on retrouve actuellement dans le sud-est des États-Unis et le sud-est de l'Asie.

Couches de houille

Dimance, à l'est de Drumheller, nous avons examiné la transition entre les sédiments de Bearpaw et ceux de Horseshoe Canyon, que l'érosion a sculptés pour créer des cheminées de fées aux formes fantastiques. M. Mike Dawson a décrit le milieu de sédimentation, la stratification entrecroisée, et la formation de la succession deltaïque prograde du début du Maestrichtien.

Cinq formations affleurent sur la ferme Knudsen: les formations de Horseshoe Canyon, Whitemud, Battle, Scollard et Paskapoo. À cet endroit, la zone houillère économiquement importante d'Ardley B constitue un sous-affleurement, le long du versant ouest de la vallée. En surface, la zone a partiellement été exposée au feu, et nous avons recueilli des échantillons de la roche vivement colorée, et altérée par la chaleur, que les paysagistes emploient comme matériau décoratif.

À l'endroit nommé Dry Island Buffalo Jump (Saut-du-bison), Art Sweet a indiqué l'emplacement précis de la limite entre le Crétacé et le Tertiaire, à ceux qui ont eu le courage de descendre la pente raide. C'est dans cet horizon, dans cette localité, à la base de la zone houillère de Nevis, que plusieurs espèces appartenant à la flore et à

M. J.B. TYRRELL - D'OÙ LE MUSÉE TIRE SON NOM*

M. Joseph Burr Tyrrell (1858-1957) est né à Weston en Ontario. Durant son jeune âge, il était tellement fasciné par l'histoire naturelle, qu'en 1880, époque où lui fut décerné un baccalauréat par la faculté des Arts de l'Université de Toronto, il décida de se consacrer à l'étude de la géologie. Il sollicita un emploi d'auxiliaire auprès de la Commission géologique du Canada à Montréal, et

passa la majeure partie de l'année 1881 à travailler sous la direction de M. J.F. Whiteaves. M. A.R.C. Selwyn, directeur de la Commission, se rendit compte de l'enthousiasme de M. Tyrrell pour la géologie, et l'année suivante, celui-ci fut affecté à une équipe d'exploration dirigée par M. G.M. Dawson.

En 1884, M. Tyrrell fut nommé chef d'une équipe d'exploration chargée de cartographier une région de 45 milles carrés en Alberta, qui s'étendait vers



M. J.B. Tyrrell (à droite) recevant la médaille de la Société des ingénieurs professionnels de l'Ontario; la remise par M.G. Langford eut lieu en 1954.

le nord de la rivière Bow au fleuve Saskatchewan, vers l'ouest de la future frontière de la Saskatchewan aux montagnes Rocheuses. À l'époque, Calgary n'était composée que d'un groupe de bâtiments, d'un hôtel, et de quelques tentes installées le long de la voie ferrée nouvellement construite.

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES DE LA PLATE-FORME CONTINENTALE À L'EST DE TERRE-NEUVE

Le levé aéromagnétique extra-côtier le plus complexe et le plus important à ce jour, totalisant 128 000 km, a été réalisé l'été dernier sur la plate-forme, à l'est de Terre-Neuve et du dôme Orpha, pour un groupe de sociétés pétrolières de Calgary dirigé par Chevron Canada Resources Ltd. et pour la CGC. Le contrat de levé a été accordé au consortium de Geoterrex Ltd. et Kenting Earth Sciences Ltd., tous deux d'Ottawa. Deux quadrimoteurs DC-4 ont été fournis par Millardair, de Toronto. Le progiciel de navigation a été accordé par sous-traitance à Nortech Surveys Inc. de Calgary. L'utilisation de la technologie de pointe a permis à cette société d'intégrer par traitement numérique la navigation LORAN-C au Réseau de positionnement global (RPG) et d'obtenir ainsi une exactitude de positionnement absolu dont la marge d'erreur ne dépasse pas 50 m de la région survolée. Étant donné que les satellites n'avaient pas tous été placés en orbite, le RPG ne

Pendant trois ans, M. Tyrrell travailla dans le secteur qui lui avait été assigné. La rébellion menée par Riel éclata à plusieurs reprises, mais les travaux de la Commission se poursuivirent sans interruption. Trois équipes dirigées par MM. Tyrrell, Dawson et McConnell purent cartographier la région, et étudier ses richesses durant de longues et difficiles périodes estivales d'exploration.

Comment la rivière Red Deer coulait dans le secteur qu'il prospectait, M. Tyrrell entreprit d'établir la carte géologique des Badlands en voyageant en canot. Alors qu'il recherchait des gisements de charbon, il trouva une quantité d'os de dinosaures le 9 juin 1884, et en particulier la tête d'un **Albertosaurus sarcophagus**.

Durant sa carrière de 18 ans à la Commission géologique, M. Tyrrell dirigea des équipes au Manitoba, dans la région subarctique, dans les Badlands, dans le district de Keewatin et au Yukon. Mais, à l'époque de la ruée vers l'or du Yukon, il quitta la Commission pour devenir prospecteur et consultant minier au Klondike. Pendant 4 ans, il exploita l'or des ruisseaux Bonanza et Hunter, et introduisit au Yukon l'exploitation minière à grande échelle par des méthodes hydrauliques. En 1906, déjà établi comme ingénieur minier à Toronto, il participa à l'exploitation aurifère du nord de l'Ontario. Il devint président et administrateur délégué de la Kirkland Lake Gold Mining Company, et en 1955, à l'âge de 96 ans, quitta son poste de président de cette compagnie pour profiter d'une retraite bien méritée.

Les titres scientifiques de M. Tyrrell sont nombreux: doctorats honorifiques de l'Université de Toronto et de l'Université Queen's; médailles Wollaston Palladium et Murchison décernées par la Geological Society de Londres; médaille d'or Flavelle décernée par la Société Royale du Canada, entre autres. De son côté, M. Tyrrell parraina une bourse d'études par l'intermédiaire de la Société Royale du Canada.

Lynn Machan-Gorham

fonctionnait à plein rendement que durant la nuit. Les deux avions ne décollaient donc que vers la fin de l'après-midi pour survoler l'océan Atlantique à une altitude de 305 m, avant de retourner à la base, quelque 14 heures plus tard. Les conditions météorologiques qui prédominent dans cette région ont obligé les avions à presque toujours effectuer leurs missions à travers les nuages. À titre d'inspecteur technique, j'ai participé à de nombreux vols au cours desquels j'ai pu constater le niveau élevé de professionnalisme dont a fait preuve l'équipage qui devait subir les longues heures monotones de vol de nuit sans marge d'erreur.

Les données aéronautiques très précises recueillies de la partie occidentale de cette région seront d'abord compilées sur des cartes minutes à l'échelle de 1/100 000 et terminées au cours de la présente année financière. Les sociétés pétrolières utiliseront leur droit contractuel de se servir des renseignements contenus sur ces cartes à titre confidentiel pendant cinq ans, après quoi la CGC

publiera les cartes aux échelle de 1/125 000 et (ou) 1/250 000. Les levés de la moitié orientale de la région «extérieure» sont espacés de 30 km. Les profils qui en résulteront seront présentés sous forme empiée aux échelles 1/1 000 000 et 1/2 000 000 et pourront être consultés au printemps 1986.

D'après le calendrier actuel, c'est en 1989 que l'on devrait pouvoir compter sur le soutien de

satellites 24 heures par jour, à l'échelle mondiale. Cette couverture, conjuguée à l'implantation de la prochaine génération de récepteurs satellites, devrait permettre de réduire les erreurs de navigation à quelques mètres et être économiquement viable pour tout type de levés aériens.

Wim Knappers (GGR)



Un DC-4 de Millardair

RECHERCHE CONJOINTE CANADA-ÉTATS-UNIS SUR LA GÉOLOGIE DU CÉNOZOÏQUE DANS LE NORD- OUEST DE L'AMÉRIQUE DU NORD

En juillet et août 1985, une équipe de travail sur le terrain composée de scientifiques des sciences de la Terre du Canada et des États-Unis ont analysé la géologie des basses-terres côtières du Nord de l'Alaska, du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest. Ces travaux de terrain ont été entrepris par suite d'un atelier Canada-États-Unis tenu à Calgary, en avril 1984, sous les auspices de la Commission géologique du Canada (Geoscience Canada, 1985, v. 12, p. 68-69). À cet atelier, il avait été conclu que certains problèmes communs au Canada et aux États-Unis pourraient être d'autant mieux résolus qu'ils feraient l'objet d'études conjointes. Le problème le plus urgent à résoudre était celui de la chronologie des dépôts glaciaires et non glaciaires des basses-terres côtières du Nord-Ouest du Canada et de l'Alaska et des relations qui existent entre elles. Les prochaines recherches porteront sur les problèmes du centre de l'Alaska et du Yukon et de la Cordillère au Canada et en Alaska.

L'équipe, composé de MM. Jean-Serge Vincent et de John V. Matthews (CGC), MM. David M. Hopkins (U. de l'Alaska) et L. David Carter (USGS), a commencé ses recherches sur l'île Banks en se dirigeant vers l'ouest jusqu'à Barrow (Alaska) et vers le sud, le long de la côte est de la mer Chukchi. Les dépôts fluviaux et marins du Tertiaire, les dépôts glaciaires du Quaternaire, les dépôts marins d'origine eustatique et glacio-isostatique, les dépôts éoliens et les dépôts thermokarstiques ont été analysés et des conclusions provisoires ont été tirées en ce qui concerne leur importance par rapport au paléoclimat, la tectonique et l'histoire de la couverture glaciaire de l'Arctique. Un intervalle



De gauche à droite, MM. L. David Carter (USGS), David M. Hopkins (Université de l'Alaska, à Fairbanks), John V. Matthews (CGC) et Jean-Serge Vincent (CGC). À l'arrière-plan, le long du ruisseau Carter en Alaska, affleurement de couches de la formation marine Nuwok.

au cours duquel la limite forestière était composée non pas d'épinettes, mais de mélèzes dans le Nord-Ouest de l'Amérique du Nord a été relevé dans des dépôts interglaciaires datant de la fin du Pliocène ou du début du Pléistocène et situés à plusieurs endroits disséminés le long des côtes septentrionales du Canada et de l'Alaska. La glaciation Banks, le plus ancien événement glaciaire continental identifié dans le Nord-Ouest du Canada, est probablement identifiable dans les dépôts glaciomarins de la fin du Pliocène ou du début du Pléistocène en Alaska. Le membre

glaciomarin Flaxman de la formation Gubik dans le Nord de l'Alaska qui a subi un soulèvement rapide de nature eustatique d'environ 70 à 80 ka, a été retracé à l'est de pointe Kay dans la plaine côtière du Yukon qui s'étend à l'intérieur des limites de la glaciation maximale Laurentide. Les

participants à cette étude prévoient d'approfondir ces questions et d'autres conclusions dans un court article qui sera publié dans une revue scientifique internationale.

J.-S. Vincent

UNE EXPÉDITION VERS LES PLUS ANCIENNES ROCHES DU MONDE AU GROËNLAND (KALÂDLIT NUNÂT)

À la fin de juin et au début de juillet 1985, MM. John Percival et Ken Card, de la Division de la géologie du Précambrien de la Commission géologique, ont eu la chance, comme une trentaine d'autres scientifiques, de participer à un atelier sur le terrain au Groënland. Parrainé par la National Aeronautics and Space Administration, le Lunar and Planetary Institute, la National Science Foundation et la Commission géologique du Groënland, et dirigé adroitement par MM. Vic McGregor, Allen Nutman, Clark Friend, Paul Taylor et Feico Kalsbeek, cet atelier faisait partie d'une série d'ateliers (une expédition semblable avait été organisée en 1983 pour examiner la croûte de l'Archéen située dans la zone Kapuskasing dans le nord de l'Ontario). Cette fois-ci, l'expédition visait à étudier certaines des roches les plus anciennes du monde (env. 3,8 Ga) qui se trouvent dans la région de Godthaab au Groënland occidental.

Le voyage entre le New Jersey et Søndre Strømfjord au Groënland s'est fait en quadriréacteur C-141 des Forces aériennes américaines. Pour se rendre de Søndre Strøm à Godthaab et dans la région environnante de Godthaab, divers moyens de transport ont été utilisés: ADAC, gros hélicoptères et petits navires. Nous avons passé plusieurs jours à Godthaab à faire connaissance pendant que faisait rage l'une des plus violentes tempêtes du Groënland, laissant tomber sur son passage de la pluie et du grésil et faisant rouler le long des rues les canettes de bière. Lors de notre séjour à Godthaab, ou Nûk comme les Groenlandais appellent leur capitale, nous avons contribué à la célébration du nouveau drapeau du Groënland et de la première journée nationale des Groenlandais en festoyant (blanc de baleine, phoque séché, oeufs de cycloptère, etc.) et en écoutant les discours prononcés en danois et en groenlandais.

Nous sommes ensuite partie examiner les roches en commençant par les gneiss et les roches supracrustales anciennes de la fameuse région d'Isua, suivis des roches situées le long de la côte jusqu'au fiords de Faeringehavn, Qôrqut,



M. Vic McGregor (au centre) faisant un exposé sur l'âge des gneiss de Kangimut sangmissoq.

Ameralik et Fiskenaesset. Cette étude avait pour principaux objectifs d'établir des liens entre les unités rocheuses d'âge et d'origine différentes qui se sont déformées et métamorphisées de façon répétée et de vérifier comment ces liens appuyés sur des analyses géochronologiques et géochimiques modernes, peuvent être utilisées pour déchiffrer l'histoire complexe de cet ancien craton. Les méthodes de terrain utilisées par McGregor pour analyser les roches du Groënland peuvent certainement s'appliquer de façon avantageuse à l'étude de certaines parties du Bouclier canadien.

Le temps a été généralement beau bien qu'à certains moments les vents fussent suffisamment forts pour rendre les déplacements en petites embarcations fort mouvementés. Les roches étaient, bien entendu, superbes, les guides excellents et le groupe diversifié, composé de scientifiques de quelque six pays différents et d'au moins deux fois plus de disciplines différentes. Les deux représentants de la CGC avaient naturellement emporté dans leurs bagages leurs cannes à pêche et ont trouvé le temps de pêcher quelques ombles délicieux. Ce voyage a été des plus profitables à tous égards.

Ken Card et John Percival

EXCURSION DANS LE KARAKORUM DE L'HIMALAYA

À l'invitation de MM. Mike Searle et Brian Windley de l'Université de Leicester, MM. Paul Hoffman, Marc St-Onge et moi-même nous sommes joints à un petit groupe de géologues et d'alpinistes qui devaient entreprendre une excursion de trois mois jusqu'au Karakorum dans l'Himalaya, dans le Nord du Pakistan. L'objectif de ce voyage était double. D'abord et avant tout, il s'agissait de faire un levé géologique moderne du bassin Baltoro et de la chaîne Masherbrum. Puisque, pour des raisons bureaucratiques, la meilleure façon de se rendre

dans cette région était d'organiser une expédition d'alpinisme, l'escalade de l'un des sommets les plus difficiles (Masherbrum, 7 821 m) par une nouvelle route (au nord) a été proposée.

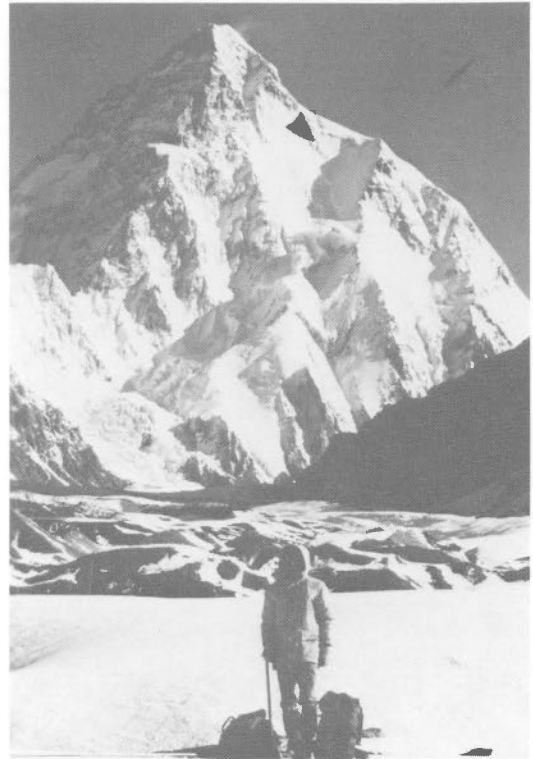
Le massif montagneux Karakorum est beaucoup plus connu pour les récits d'alpinisme qui y sont associés que pour sa géologie, qui n'est pourtant pas sans intérêt. Ce massif est situé au nord de la branche Northern ou Shyok de la suture Indus; c'est pourquoi elle contient de nombreuses traces de la plaque eurasiennne datant d'avant et d'après la collision avec l'Inde, au début du Tertiaire. Même les aspects les plus fondamentaux de ce



Remontant la gorge du fleuve Indus, la route Karakorum relie le Pakistan à la Chine. Aux environs de Nanga Parbat, que l'on voit sur cette photographie, la vitesse du soulèvement actuel est de plusieurs millimètres par année. Les murs de la gorge sont composés de gneiss sédimentaires métamorphisés faisant partie à l'origine de la plaque indienne, entrecoupés de pegmatites à tourmaline (stries blanches).

phénomène restent obscurs. Les discussions actuelles portent sur la polarité de la subduction qui créa la suture Northern et sur l'âge relatif de cette dernière par rapport à l'Indus. Il est essentiel que le batholite du Karakorum (au nord du batholite mieux connu de Ladakh-Deosai) fasse l'objet d'une caractérisation précise, c'est-à-dire que son âge et sa formation structurale soient établis, avant de mettre au point quelque modèle que ce soit.

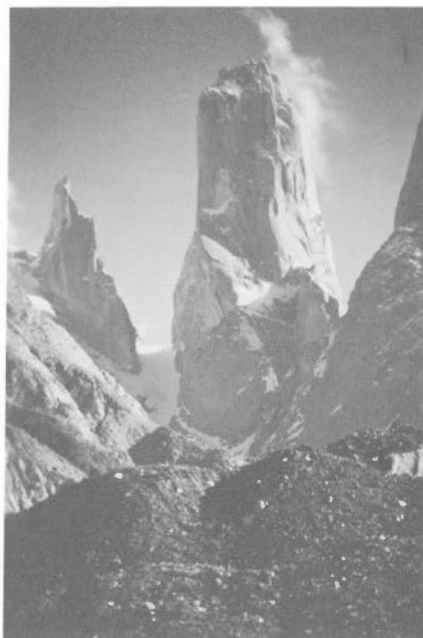
L'excursion a commencé au début de mai par un voyage très apprécié au nord de Peshawar à travers la poussée tectonique du manteau principal dans la séquence Kohistan. Selon les interprétations, cette dernière est un batholite d'arc insulaire qui s'est par la suite déformé en plis crustaux au cours de la collision avec l'Eurasie, laquelle a eu lieu à la fin du Crétacé avant la collision avec l'Inde. Une coupe transversale du massif Nanga Parbat le long de la gorge spectaculaire du fleuve Indus a été réalisée par la suite. Le massif résulte d'un soulèvement transversal qui sépare les batholites Kohistan et Ladakh, lesquels étaient peut-être reliés à l'origine. Nous avons ensuite atteint Skardu (version pakistanaise de Banff) où les derniers



L'auteur devant le K2, à 15 km de distance. Le sommet s'élève à quelque 3 600 m au-dessus du glacier.



Les porteurs du Baltistan peuvent transporter d'énormes charges d'objets hétéroclites retenus par de simples cordes habilement nouées.



La "Tour sans nom", spire de granite située à un kilomètre d'altitude du groupe Trango, batholite Karakorum.

approvisionnement ont été achetés et où les 70 porteurs nécessaires ont été engagés (dont la moitié environ pour transporter la nourriture).

Après avoir remonté pendant dix jours la vallée Braldu le long du glacier Baltoro, au pied des murs de granite de 3 km de hauteur de Paiju et Trango, nous avons atteint notre premier camp de base, Concordia (4 900 m). De cet endroit, on peut voir distinctement K2, dont la hauteur est quelque peu inférieure à celle du mont Everest mais qui est beaucoup plus difficile à escalader.

Nous n'avions déjà plus de doute quant à l'impossibilité de faire de la géologie dans le haut de la vallée Baltoro en mai. En plus de cacher la roche, l'épais manteau de neige recouvre les crevasses, rendant la marche partout périlleuse, sans compter que les risques d'avalanche y sont élevés. MM. Hoffman et St-Onge sont repartis vers des pâturages plus verdoyants à Ottawa et dans le nord du Québec, respectivement. Le jour suivant, M. Brian Windley qui souffrait du mal des hauteurs a été évacué par un hélicoptère de l'armée et peu de temps après cela, M. Owen Boyd, le médecin, partait pour la G-B. subir une opération imprévue liée à un calcul biliaire. À la fin de juin, l'escalade du Masherbrum par M. Searle, M. Toney Rex (géologue, Université de Leicester), notre agent de liaison pakistanais et trois autres alpinistes s'est terminée à environ 2 000 m du sommet.

Malgré ces inconvénients, bon nombre de travaux géologiques utiles ont pu être accomplis. En juin et juillet, MM. Searle et Rex ont en outre fait des observations de reconnaissance dans presque toute la partie supérieure du bassin Baltoro supérieur et ont rapporté dix charges de porteur d'échantillons à des fins d'analyse pétrographique, géochimique, isotopique, et géochronologique. Au cours de la



De gauche à droite: MM. Tirrul, St-Onge et Hoffman

même période, j'ai cartographié relativement en détail la structure des roches métamorphiques affleurant le long des côtés glaciaires des vallées de la Braldu, en retournant périodiquement vers les villages les plus élevés pour acheter de la nourriture et entreposer des échantillons.

Grâce à ces travaux, la géométrie structurale de base et la teneur métamorphique des roches situées le long d'une ligne transversale partant du sommet du batholite Karakorum, en passant par la nappe de charriage Karakorum jusqu'à la base de la zone de suture Shyok sont maintenant connus. De plus, en faisant appel à une géochronologie appropriée, il sera probablement bientôt possible d'en avoir une compréhension raisonnable.

Je suis revenu avec des souvenirs inestimables, dont entre autres:

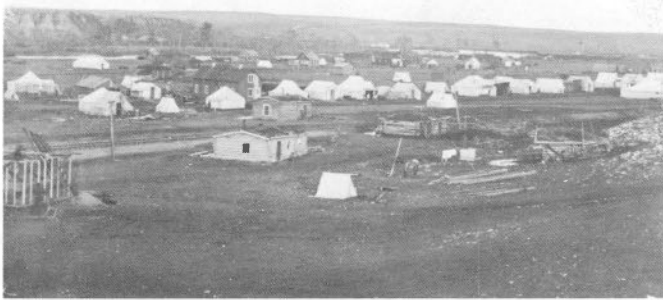
- notre découverte au pied du K2 d'un amoncellement de boîtes de conserve contenant du porc polonais, des sardines espagnoles, du pâté et du fromage français, dont certains ont subi une congélation d'au moins quatre ans. (On se saurait cru à Noël!)
- la traversée d'un pont suspendu, de 80 m de long, fabriqué au moyen de trois cordes de branches de bouleau blanc.
- la joie de marcher sur la mousse spongieuse de Doksam après avoir campé pendant deux semaines sur la glace.
- la vue spectaculaire que nous avons eue, à partir d'un pic du Mango Gusar, de la vallée Shigar s'étendant à 3 000 m plus bas.
- la découverte de sources thermales et de jade néphrite dans la gorge Ching Kang, ainsi que de saphirs de 6 cm de long dans des pegmatites, quelque part ailleurs.
- ma rencontre avec un Canadien-français charmant M. Jean Troillet qui, le 6 juillet, sans tambour ni trompette, sans oxygène et sans reconnaissance devenait le premier Canadien à escalader avec succès le K2.

Rein Tirrul
Division de la géologie du Précambrien

OÙ ÉTAIENT-ILS EN 1886?

Au début de février, M. A.R.C. Selwyn, le directeur, et trois autres employés partirent pour l'Angleterre afin de participer à l'exposition coloniale et indienne de Londres. Comme cette exposition devait durer jusqu'à la mi-novembre, M. Selwyn demeura absent de la Commission presque toute l'année de sorte qu'il se fit remplacer comme directeur par M. G.M. Dawson. Les visiteurs de l'exposition manifestèrent beaucoup d'intérêt pour les minéraux canadiens. La CGC avait également inclus des spécimens d'oiseaux, d'animaux et divers autres objets d'histoire naturelle.

Cette exposition qui permit à la Commission géologique et à l'industrie minière canadienne de se faire connaître fut d'autant plus utile que ce genre d'activité suscite beaucoup de publicité gratuite dans les journaux et les périodiques et qu'il attire des politiciens et financiers influents.



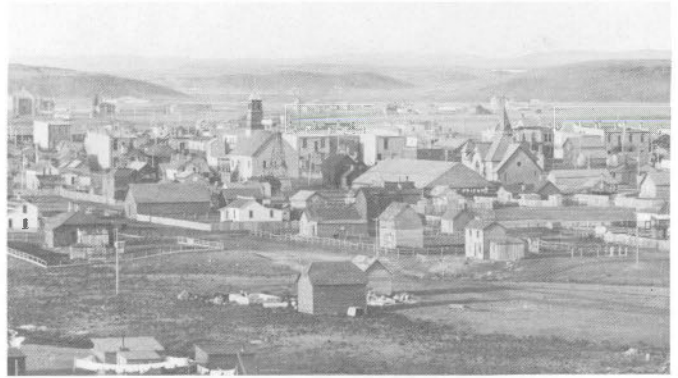
Une agglomération de tentes, Calgary, 1883. (Photo des archives du Manitoba déposée au musée Glenbow)

Colombie-Britannique et Territoires du Nord-Ouest

M. Amos Bowman, fort de l'aide du gouvernement de la C.-B. (une pré-entente de mise en valeur minière?) poursuivit ses travaux dans le district Cariboo pour obtenir des données visant à faciliter l'exploitation de l'or alluvionnaire. Ces travaux de terrain se déroulèrent du 23 janvier au 4 novembre.

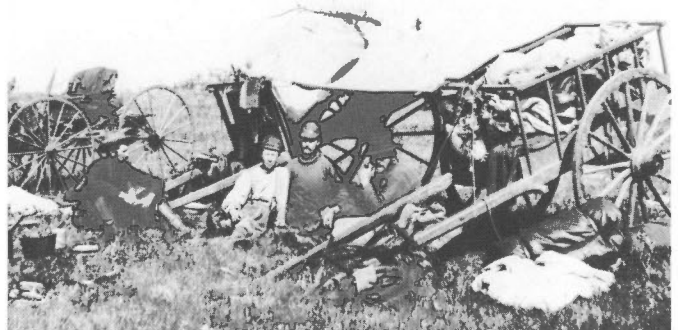
M. R.G. McConnell reçut comme mission "d'obtenir des données plus détaillées des Montagnes rocheuses que n'avaient pu en fournir les travaux exploratoires réalisés à la hâte jusque là". Le parachèvement de la voie ferrée du CPR en 1885 facilita l'accès à M. McConnell qui, entre la fin de mai et octobre, traversa sur le fleuve Columbia, le long de la voie ferrée, la distance reliant Banff à Golden. Des chercheurs plus récents de cette région peuvent mettre en doute l'affirmation de M. McConnell selon qui: "même s'il reste beaucoup à faire pour élucider les détails par région, les éléments généraux de cette coupe, tels qu'ils se présentent, sont raisonnablement exacts de sorte qu'ils ne seront pas tellement modifiés par les recherches futures".

MM. J.B. Tyrrell et D.B. Dowling terminèrent leurs levés de reconnaissance entre les rivières Bow et Saskatchewan Nord, à l'est de 115°W. Ils se



Calgary, côté sud-ouest, 1889. (Photo du musée Glenbow, Calgary)

déplacèrent surtout à cheval bien que M. Tyrrell utilisa un navire pour traverser la Saskatchewan Nord, d'Edmonton à Fort Pitt où il rejoignit Dowling. Plus tard dans la saison, M. Tyrrell partit à cheval vers Rocky Mountain House où il construisit un navire qu'il utilisa pour descendre la rivière jusqu'à Edmonton. Leurs travaux de terrain se terminèrent le 18 novembre à Calgary. Une grande partie de la région étudiée était peu connue. M. Tyrrell consacra plus de 40 pages de son rapport de 150 pages à des descriptions topographiques.



Une équipe de terrain de la CGC bien pourvue, 1887. (Photo de la CGC déposée au musée Glenbow)

Ontario

M. A.C. Lawson quitta Ottawa le 15 juin pour la région située à l'est de Lake of the Woods et ne revint que le 12 octobre. Comme ce fut le cas dans tous les groupes de la CGC en expédition, il dut faire les relevés topographiques étant donné qu'il n'existait pas de cartes. M. W.H. Smith participa à ce travail et M. Lawson continua à dépister la "série huronienne (Keewatin)" contenue dans diverses roches gneissiques.

M. E.D. Ingall travailla dans la région de Thunder Bay du 9 juin au 12 novembre. De récentes découvertes d'argent avaient fait de Port Arthur un centre d'exploration minière. Le rapport présenté par Ingall contenait des renseignements exhaustifs sur divers endroits. Il soulignait également la nécessité pour le gouvernement d'aider à l'exploration, au moins pour rendre les claims et les concessions accessibles aux petits exploitants.



L'équipe de terrain au lieu de l'Eozoon, Côte-St-Pierre, Québec, autour de 1894.

R.W. Ellis	A.R.C. Selwyn	J.B. Tyrrell	E.D. Ingall	H. Fletcher	R.W. Brock
	W. McInnes			R.G. McConnell	F.D. Adams

M. Robert Bell commença ses travaux sur le terrain en cartographiant l'île Manitoulin avant de se rendre à Port Arthur, son point de départ pour un voyage au cours duquel il descendit la rivière Attawapiskat jusqu'à la baie James. Il suivit la côte jusqu'à la rivière Albany, remonta cette rivière jusqu'à la Kénogami et atteignit enfin le chemin de fer du CPR. Les travaux de reconnaissance de M. Bell permirent de déterminer qu'il n'existe pratiquement aucune roche du Carbonifère dans cette région et qu'on ne pourrait, par conséquent, y trouver du charbon. On se souviendra que l'une des premières contributions de M. Logan a été de prouver la même chose dans la Province du Canada (Ontario et Québec).

M. A.P. Low avironna de la rivière Berens au nord-est du lac Winnipeg jusqu'à fort Severn sur la baie d'Hudson, en passant par le lac Big Trout (Ontario) et les rivières Fawn et Severn. Son groupe longea ensuite la côte jusqu'à York Factory avant de remonter la rivière Hayes et de revenir au lac Winnipeg. Low fut de retour à Ottawa le 19 octobre. Ses commentaires sur les possibilités de cultiver les régions traversées (par exemple autour du lac Severn) peuvent sembler quelque peu optimistes aux résidents actuels de Bearskin Lake!

Québec

M. R.W. Ellis étudia la région située à l'est du lac Memphremagog dans le cadre d'une étude visant à fournir des données utiles à l'industrie de l'amiante. Il releva l'association de gisements connus avec des zones de serpentine. Le rapport

de M. Ellis contient de nombreuses descriptions détaillées et des statistiques intéressantes. On paya jusqu'à 100\$ la tonne en tête de ligne les minéraux de première qualité extraits de veines de 0,75 à 2,5 po de largeur. Le minerai était concassé et séparé par des garçons et des vieillards qui étaient rémunérés 50¢ par jour. Comme le mentionna M. Ellis: "La comparaison entre le coût d'extraction et la valeur du minerai brut indique une très bonne marge de profit".

Le professeur J.A.K. Laflamme continua à cartographier la limite du Paléozoïque et du Précambrien sur la Côte nord du Saint-Laurent. L'abbé Laflamme (1849-1910) qui a travaillé longtemps au Séminaire de Québec, au Grand séminaire et à l'Université Laval où il fut professeur de minéralogie et de géologie, fut pendant les années 1880 et 1890 membre associé de la CGC. En 1897, il représenta le Canada au colloque de l'IGC à Saint-Petersbourg.

Nouveau-Brunswick

Le professeur L.W. Bailey cartographia les strates du Silurien du nord du Nouveau-Brunswick et M. W. McInnes cartographia la région supérieure de St. John et par la suite la région environnante d'Edmundston et de Tobique. M. R. Chalmers étudia la région de Miramichi au sujet de laquelle il fit d'intéressantes observations concernant la géologie de surface et le mouvement glaciaire.

Nouvelle-Écosse

M. Hugh Fletcher et ses assistants, y compris M. Faribault poursuivirent leurs travaux en Nouvelle-Écosse, M. Faribault s'intéressant particulièrement aux roches aurifères de la côte de l'Atlantique et M. Fletcher étudiant les roches carbonifères des comtés d'Antigonish et de Pictou.

La nature éclectique du musée de la Commission géologique transparaît dans les éléments suivants de la liste des acquisitions:

De M. Robert Bell - un phoque de Blanc Sablon
De M. R.G. McConnell - un écureuil rouge de Wood Mountain
De M. J.B. Tyrrell - 125 papillons
De M. A.C. Lawson - une marmotte noire
De M. R. Chalmers - quatre pointes de flèche du N.-B.
Du Rev. W.A. Burman - un saccophore rayé et deux racines de "navet de prairie"

Au cours de l'année, 8 185 exemplaires du rapport de la CGC furent distribués; 1 261 furent utilisés dans le cadre d'échanges scientifiques pour lesquelles 716 objets furent reçus en retour. À la fin de cette année, la bibliothèque comptait 6 500 volumes.

R.G. Blackadar

COMITÉ NATIONAL CANADIEN DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DU PERGÉLISOL

Dans le n°20 de GEOGRAM (décembre 1983), j'annonçais la création de l'Association internationale du pergélisol et je soulignais le rôle joué par le Canada dans la formation de cette association. Au cours de 1985, le groupe représentant le Canada a été formé: le Comité national canadien pour l'AIP. Il s'agit du 45^e comité mis sur pied par le Conseil national de recherches du Canada.

Ce nouveau comité a tenu sa première réunion à Edmonton, le 19 novembre 1985. M. H.M. French de l'Université d'Ottawa en est le président et j'en suis le secrétaire. Les autres membres sont M. J.I. Clarke, C-CORE; M. G.H. Johnston, DRB du CNRC; M. N. Kalmanovitch, Dome Petroleum; M. B. Ladanyi, École Polytechnique, Montréal; M. K.L.

MacInnes, MAINC, Yellowknife; M. J.R. Mackay (secrétaire général nommé d'office, AIP); M. J.C. McDougall, Esso; et M. F. Tordon Terratech, Montréal.

En septembre 1985, M. French et moi avons participé à une réunion ouverte du Comité exécutif de l'AIP à Oslo, en Norvège. Le principal sujet de discussion de cette réunion a été les plans préliminaires de la cinquième Conférence internationale sur le pergélisol qui se tiendra à Trondheim, en Norvège en août 1988.

Tous ceux qui désirent des renseignements supplémentaires sur le CNC-AIP et la prochaine conférence internationale sur le pergélisol sont priés de communiquer avec moi.

J.A. Heginbottom

PEMSAT

Le Programme d'exploitation des minéraux à Sudbury, Algoma et Timmins, familièrement appelé le PEMSAT, était une initiative fédérale de création d'emploi qui avait pour objectif premier de fournir de l'emploi à court terme à un nombre important de géologues, de chimistes et d'autres professionnels du secteur minier qui ont été particulièrement frappés par la dernière récession. On espérait aussi que le programme produirait une base de données techniques qui serait utile au secteur privé dans ses travaux d'exploration minérale et, selon les résultats, pourrait même peut-être stimuler l'exploration.

Le programme a été exécuté d'octobre 1983 à mai 1984, produisant environ 1 700 semaines-personnes d'emploi. En tout, 82 personnes ont été employées à une phase ou à une autre du projet. La gestion du programme, conçu et exécuté par ÉMR, relevait de l'Université Laurentienne de Sudbury. Les résultats ont été diffusés sous forme de cinq dossiers publics de la Commission géologique, dont la prompt diffusion est attribuable au concours dévoué des rédacteurs-réviseurs scientifiques et techniques de la Division de l'information géologique.

Le programme comprenait l'établissement d'une base de données sur les minéraux (CANMINDEX et le Répertoire national des minéraux), la géochimie

des morts-terrain (esker) de la zone de Swayze, la lithogéochimie du supergroupe de l'Huronien, l'étude de la minéralisation de la formation d'Onaping, et l'étude de l'altération métamorphique et chimique de la zone de roches vertes de Temagami.

Pour mener à bien le programme, il a fallu compter sur le dévouement et la collaboration de nombreuses personnes y compris MM. F.W. Chandler, D.F. Garson, C.R. McLeod, K.H. Poulsen, W.W. Schilts, J. Stapledon et R.I. Thorpe de la Commission géologique; M. C. Bowstead du Secteur des sciences de la Terre, M. R. Keyes du Secteur de la politique minérale, MM. D. James et M. Bozzo d'Emploi et Immigration Canada; MM. A.E. Beswick et D. Goldsack de l'Université Laurentienne de Sudbury; et les géologues résidents du ministère ontarien des Richesses naturelles à Sudbury, Timmins et Sault Ste. Marie. Le programme doit son succès à la conscience professionnelle et à l'enthousiasme des employés.

En gage de reconnaissance de leur apport, les membres de «l'équipe» d'ÉMR ont reçu des primes au mérite. M. W.W. Hutchison a fait les présentations au groupe du Secteur des sciences de la Terre durant une réunion des gestionnaires de la Direction, en décembre 1985.

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

Rédacteur / *W.C. Morgan*

Rédacteur français / *L.E. Vincent*

Conseillers à la rédaction /

R.G. Blackadar *M.J. Copeland*
P.J. Griffin

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.

FÊTE DE NOËL DU CGA ET SPECTACLE DE VARIÉTÉS DE L'IOB

Au début de décembre, le CGA a organisé sa première fête de Noël. Il s'agissait d'un dîner et d'un bal à l'enseigne de la bonne humeur qui a attiré 110 employés et conjoints. La soirée a été marquée par la remise de prix humoristiques aux directeurs du CGA, dont une plaque offerte à M. Dave Ross exhortant tous et chacun à se rappeler la règle d'or — "celui qui gagne la médaille d'or fait les règles du jeu". Pendant la danse, on a remis à des couples désignés des "graines d'amour" et autres prix exotiques du même type — certains gagnants n'ont jamais mis le pied sur le plancher de danse.

La Sous-division des Finances du CGA a encore organisé un dépouillement d'arbre de Noël. Si l'on juge ce succès répété à la bonne humeur des participants à la fin de la soirée, le Père Noël risque de se sentir de trop à Dartmouth.

Un spectacle de variétés de Noël, comportant des sketches satiriques, des chansons et une variété de talents, a été présenté par l'association du personnel de l'IOB devant une salle comble de 450 membres de tous les laboratoires de l'IOB et leurs familles. Les recettes ont été versées au Christmas Daddies, un fonds destiné aux enfants à Halifax. Les sketches qui portaient sur des méthodes et des événements de l'IOB ont soulevé les rires.

M. Jim Paton observe M. Terry Henderson du Service des finances du CGA.

FÉLICITATIONS AU CLUB DES SCULPTEURS

«The Big Splash» sculpture sur neige durcie a remporté un premier prix dans la catégorie ouverte au public. Cette sculpture a été exécutée par cinq membres talentueux de la Cartographie de la Section B à Ottawa. La réalisation de ce chef-d'oeuvre a pris cent heures à ce groupe de

LA FUSION DE LA DIRECTION DE LA PHYSIQUE DU GLOBE ET LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA

On annonça, le 15 janvier 1986, que la Direction de la physique du globe et la Commission géologique du Canada, directions intégrées au Secteur des sciences de la Terre, formeront désormais qu'un seul organisme.

Le groupe de travail du Ministère sur la révision des programmes présidé par l'honorable Erik Nielsen a recommandé l'almalgamation de ces directions afin de réduire le double emploi au niveau des recherches en géophysique, de donner plus de vigueur aux programmes de recherches et de réduire les coûts administratifs. La fusion a été approuvée par le Cabinet le 31 décembre 1985 et se réalisa le 1^{er} avril 1986.



sculpteurs en y travaillant les soirs et les fins de semaine. Ce groupe existe depuis quatre ans et compte à son acquis les réalisations et les prix suivants: «the Great White North» et «La danse de la pitoune» leur a valu des prix de consolation, «The Key Save» un troisième prix et bien sûr cette année un premier prix.



Les membres de ce talentueux groupe sont: MM. Louis Renaud, Michel Sigouin, Mario Hudon, Peter Corrigan et Ed Bélec.