

INRS-GÉO
RAPPORT ANNUEL
1989-90

INRS
Eau, Terre et Environnement
SDIS

Rapport annuel de l'INRS-Géoressources (1989-1990)

FAITS SAILLANTS

L'exercice 1989-1990 a été l'an 1 du Centre géoscientifique de Québec. Durant cette année, l'Institut et la Commission géologique du Canada ont donc essentiellement œuvré à consolider la formation du centre conjoint en complétant le processus de recrutement et en précisant la programmation scientifique.

Dix (10) nouveaux chercheurs sont ainsi venus enrichir les équipes en place. Le Centre géoscientifique de Québec comptera donc durant le prochain exercice 48 personnes dont 33 chercheurs ce qui en fait une des concentrations majeures au Québec en sciences de la Terre.

Les activités scientifiques de l'INRS-Géoressources et du CGQ se sont déroulées à l'intérieur de trois axes majeurs de recherche: la géologie régionale, les ressources naturelles et la géologie du Quaternaire et de l'environnement. Les projets associés aux deux premiers axes se sont principalement développés dans les provinces géologiques des Appalaches et du Grenville. Les recherches en géologie du Quaternaire ont

été concentrées sur la cartographie régionale et l'étude de la dispersion glaciaire et son application à l'exploration minérale. Enfin, deux projets ont été définis pour contribuer au programme "Géosciences de l'environnement" de la Commission géologique du Canada.

Le ministère de l'Energie et des Ressources du Québec est demeuré un partenaire privilégié de l'INRS-Géoressources à qui il a confié d'importants contrats de recherche.

Le Centre géoscientifique de Québec a été l'hôte de quelques réunions scientifiques. Une session de conférences, ayant attiré plus d'une centaine de personnes, a été organisée à l'occasion de l'inauguration officielle du centre. Les chercheurs du centre ont également réuni plus de soixante-quinze scientifiques canadiens et américains lors d'un atelier de travail sur la géologie du segment Québec-Maine-Nouveau-Brunswick des Appalaches, ils ont aussi organisé la réunion du Groupe canadien des Pétrographes du Charbon. Enfin le programme de conférences du CGQ a permis d'accueillir une quinzaine de conférenciers.

Les chercheurs du centre ont été particulièrement actifs cette année. Ils ont participé aux principaux événements scientifiques nationaux et y ont présenté les résultats de

leurs travaux sous forme d'une cinquantaine de conférences et posters. Ils ont également publié une quarantaine d'articles.

RECHERCHE

Géologie régionale

Dans les Appalaches, les travaux ont visé à établir et à comprendre le cadre stratigraphique, sédimentologique et structural de certains secteurs de la Gaspésie et de l'Estrie, cadre sur lequel pourront s'appuyer les études métallogéniques.

Dans la province géologique du Grenville, un projet à caractère pétrologique a été initié dans la région du Parc des Laurentides et deux nouveaux projets ont été définis et seront réalisés conjointement par les chercheurs du Centre géoscientifique de Québec et ceux du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec (MERQ). L'un est relatif à la signification tectonique du Complexe de la Bostonnais, l'autre vise à reconnaître les principaux terrains pétrotectoniques de la Ceinture métasédimentaire centrale au Québec et de les comparer à ceux de l'est de l'Ontario.

Ressources naturelles

Le volet "Or et métaux précieux" de la programmation de l'INRS-Géoressources a été financé par le ministère de l'Energie et des Ressources du Québec par le biais de deux contrats de recherche. Le premier portait sur la métallogénie de l'or dans le Complexe Ashuanipi de la région de Shefferville. Le second, en collaboration avec les chercheurs du Service géologique du Nord-Ouest portait sur la géochimie isotopique et la microthermométrie des inclusions fluides de la mine Francoeur en Abitibi.

Dans les Appalaches des Provinces Maritimes, les chercheurs du Centre géoscientifique de Québec ont entrepris un projet majeur de recherche visant à comprendre les relations entre les principales failles et les minéralisations aurifères présentes dans l'ouest de Terre-Neuve, en Nouvelle-Ecosse et au Nouveau-Brunswick.

Le volet "Métaux de base" a fait l'objet de nombreuses études. Dans les Appalaches, pour le compte du ministère de l'Energie et des Ressources du Québec un projet visant à établir les relations entre les minéralisations polymétalliques et le système de failles acadiennes du sud de la Gaspésie s'est poursuivi.

Dans le Bas Saint-Laurent des études structurale et géochimique ont été réalisées dans des secteurs où sont connues des minéralisations en Ba-Pb-Zn.

En Estrie, les chercheurs du CGQ ont terminé la cartographie géologique autour des gîtes d'Upton et d'Acton Vale. Ils ont d'autre part réalisé une étude portant sur l'extension des roches archéennes dans la province géologique du Grenville au sud-ouest de Val-d'Or, ce qui a permis d'identifier des zones favorables à l'exploration des métaux de base.

De manière plus générale, l'étude du comportement des matières organiques et des minéraux argileux associés aux minéralisations s'est poursuivie pour vérifier leur potentiel comme outil d'exploration.

Dans le domaine de la géochimie minérale, en plus du développement d'outils analytiques, des projets visant à mieux comprendre certaines sections du cycle géochimique des éléments ont été initiés. Ils s'intéressaient au comportement des éléments dans des environnements aussi variés que le manteau supérieur, les milieux carbonatés et le milieu végétal.

Géologie du Quaternaire et de l'environnement

Les chercheurs du CGQ ont entrepris la cartographie régionale de certains secteurs de l'Abitibi et de la péninsule d'Ungava. Toujours en cartographie régionale deux projets ont été initiés dans la région de la rivière Eastmain au Nouveau-Québec et au Nouveau-Brunswick et une synthèse au 1/100 000 des Basses-Terres du Saint-Laurent et des Appalaches a été amorcée. Les données sur la dispersion glacio-sédimentaire seront exploitées comme aide à l'exploration minérale.

Les projets en géologie du Quaternaire contribuent également au programme en géosciences de l'environnement de la Commission géologique du Canada. Ces études portent sur les paléoenvironnements et les processus géomorphologiques et se dérouleront dans la vallée du Mackenzie et l'île d'Ellesmere.

CONCLUSION

Avec la mise en place d'une équipe de plus de trente (30) scientifiques, la définition d'une programmation scientifique et le démarrage d'une quinzaine de projets de recherche, le bilan de la première année complète d'activités du Centre géoscientifique de Québec paraît plus que positif.

Si la présence de jeunes chercheurs est un élément essentiel à la dynamique et au développement de la recherche, l'accroissement des activités de recherche se doit également de servir à la formation de chercheurs. Dans cette perspective des négociations sont en cours pour que les chercheurs du centre participent de manière concrète, conjointement avec une autre institution, à des programmes de 2ème et 3ème cycles.

LISTE DES PUBLICATIONS

ACHAB, A., 1989. Ordovician chitinozoan biostratigraphy of Quebec and western Newfoundland. *Journal of Paleontology*, vol. 63, pp. 14-24.

ASSELIN, E., ACHAB, A. et BOURQUE, P.-A., 1989. Chitinozoaires du Silurien inférieur dans la région de la Baie des Chaleurs en Gaspésie, Québec, Canada. *Journal canadien des Sciences de la Terre*, vol. 26, pp. 2435-2449.

BEAUDOIN, G., SCHRIJVER, K., MARCOUX, E. and CALVEZ, J.Y., 1989. A vein and disseminated Ba-Pb-Zn deposit in the Appalachian thrust belt, St-Fabien, Quebec. *Econ. Geol.* 84, pp. 799-816.

BERGERON, M., 1990. La détermination des EGP dans les roches; revue des techniques analytiques basées sur l'utilisation de la fusion plombeuse et de la fusion au sulfure de nickel. *Canadian Mining and Metallurgical Bulletin*, vol. 83, pp. 108-113.

BERGERON, M. et HARRISON, Y., 1989. Le transport chimique de l'or dans les environnements de surface: formation d'un colloïde et complexation organique. *Journal canadien des Sciences de la Terre*, vol. 26, pp. 2327-2332.

BERTRAND, R., 1990. Maturation thermique et histoire de l'enfouissement et de la génération des hydrocarbures du bassin de l'archipel de Mingan et de l'île d'Anticosti. *Journal canadien des Sciences de la Terre*, vol. 27.

BERTRAND, R., 1990. Correlations among the reflectances of vitrinite, chitinozoans, graptolites and scolecodonts. Accepté pour publication dans *Organic Geochemistry*.

BIRKETT, T.C. and MILLER, R.R., 1990. Geology and mineralogy of the Strange Lake and Thor Lake rare metals deposits. Abstract, *CIM Bulletin*, vol. 83, p. 80.

BIRKETT, T.C., GODUE, R. and MARCHILDON, N., 1989. The Knife Lake graphite deposit, a preliminary study of geology, mineralogy and mineral texture. Unpublished report of studies carried out in conjunction with le groupe Vior-Mazarin Ltée, 53 p.

BOLDUC, A.M., 1990. Dispersion dans les sédiments glaciaires et fluvio-glaciaires des débris en provenance du granite peralcalin de Strange Lake, Labrador; Chapitre 4 d'un cours intensif sur la géologie du Quaternaire et l'exploration minérale, Association professionnelle des Géologues et Géophysiciens du Québec, mars 1990.

BOLDUC, A.M. and MEGLIOLI, A. sous presse. Surficial geology of the North Windham Quadrangle, Maine. Maine Geological Survey, Open File Report.

BOURQUE, P.-A., BRISEBOIS, D. et MALO, M. (sous presse). Middle Paleozoic rocks of Quebec and adjacent New Brunswick. Dans Williams, H. (ed.), The Appalachian-Caledonian Region: Canada and Greenland. Decade of North American Geology, vol. F1.

BOURQUE, P.-A., GOSSELIN, C., KIRKWOOD, D., MALO, M. et ST-JULIEN, P. (sous presse). Le Silurien du segment appalachien Gaspésie-Matapédia-Témiscouata: Stratigraphie, géologie structurale et paléogéographie. Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec, MM 90.

DUBE, B., 1990. A preliminary report on contrasting structural styles of gold-only deposits in western Newfoundland. Geological Survey of Canada, Current Research Part B, Paper 90-1B, pp. 77-90.

DUBE, B. and GUHA, J., 1989. Etude de la métallogénie aurifère du filon-couche de Bourbeau, région de Chibougamau; Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec, Mémoire MM 87-03, 156 p.

DUBE, B., POULSEN, K.H. and GUHA, J., 1989. The effects of layer anisotropy on auriferous shear zones: the Norbeau mine, Quebec. *Economic Geology*, vol. 84, no. 4, pp. 871-878.

DUBOIS, J.-M. and PARENT, M., 1989. Les derniers 100 000 ans d'histoire du paysage naturel des Cantons de l'Est. In J.-M. Dubois, ed., *Les Cantons de l'Est; Les éditions de l'Université de Sherbrooke*, pp. 29-49.

DUBOIS, J.-M. and PARENT, M., 1989. Quaternary glaciations in the northern hemisphere (Sibrava, V., Bowen, D.Q. and Richmond, D.M., eds., 1986). *Géographie physique et Quaternaire*, vol. 43, no. 1, pp. 113-114.

FINDLAY, J.M., FOWLER, A.D. and BIRKETT, T.C., 1989. Wakuach Gabbro Sills of the Howse Lake area, western Labrador. *Geological Survey of Canada, Paper 89-1C*, pp. 345-351.

FULTON, R.J. (ed.) and PARENT, M. (red. scient.), 1989. *Le Quaternaire du Canada et du Groenland. Commission géologique du Canada*, vol. 1, 907 p.

HEROUX, Y., MICHOUX, D., DESJARDINS, M. et SANGSTER, D., 1989. *Pétrographie et géochimie des matières organiques des séquences plombo-zincifères d'âge carbonifère, Bassin de Salmon River*,

Nouvelle-Ecosse, Canada. *Organic Geochemistry*, vol. 14, pp. 253-268.

HEROUX, Y. et TASSE, N., 1989. Organic matter alteration in a lower Paleozoic basin: zonation around mineral showings compared to that around intrusions, St. Lawrence Lowlands, Québec, Canada. *Geological Society of America Bull.*, accepté 3 octobre 1989.

LAVOIE, D., 1990. Stratigraphy of the upper Cambrian - lower Ordovician barite and sulphide hosted limestones of the Acton Vale/Upton area, Quebec. *Geological Survey of Canada, Current Research, Part B, Paper 90-1B*, pp. 9-15.

LAVOIE, D., 1989. Géologie de la Formation de St-Daniel et du Groupe de Magog, région de Richmond. Rapport final. Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec, MB 89-06, 50 pages.

LAVOIE, D., TASSE, N. et ASSELIN, E., 1989. Lithostratigraphic framework of the Upper Gaspé Limestones (Early Devonian) in eastern and central Gaspé basin, Québec. *Current Research, Geological Survey of Canada, Paper 89-?*.

MALO, M., 1989. The Middle Ordovician - Lower Silurian Honorat-Matapédia sequence. Stops 1.2 and 2.1. Dans Bourque, P.-A., Hesse, R. et Rust, B. (eds), *Sedimentology, paleoenvironments and paleogeography of the Taconian to Acadian rock sequence of Gaspé*

Peninsula. Association géologique du Canada, Guidebook excursion 8B, pp. 70-74 et 87-89.

MALO, M. et BELAND, J., 1989. Acadian strike-slip tectonics in the Gaspé Region, Québec Appalachians. *Journal Canadien des Sciences de la Terre*, vol. 26, pp. 1764-1777.

MALO, M., MORITZ, R., ROY, F., CHAGNON, A. et BERTRAND, R., 1990. Géologie et métallogénie de la faille du Grand Pabos, région de Robidoux-Reboul, Gaspésie. Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec, rapport intérimaire, MB 90-09, 76 p.

MALO, M., TRUDEL, C. et BARRETTE, P., 1990. Géologie et gîtologie de la faille du Grand Pabos, région de Raudin-Weir. Rapport préliminaire, ministère de l'Energie et des Ressources du Québec, MB 90-10, 8 p., 2 cartes 1:10 000.

PARADIS, S., BIRKETT, T.C. and GODUE, R., 1990. Preliminary investigations of the Upton sediment-hosted barite deposit, southern Quebec Appalachians. *In Current Research, Geological Survey of Canada, Paper 90-1.*

PARADIS, S., BIRKETT, T.C. and GODUE, R., 1990. Ba-Zn mineralization of the Appalachians: the example of Upton, Quebec (abstract). *In Geological Survey of Canada Minerals Colloquium 1990*, p. 29 (English) and p. 32 (French).

PARADIS, S., JONASSON, I.R., LECHEMINANT, G.M. and WATKINSON, D.H., 1990. Zinc-rich chimneys from the Plume site southern Juan de Fuca ridge. Geological Survey of Canada, Minerals colloquium, abstract and poster presentation, p. 29.

PARADIS, S., WATKINSON, D. and JONASSON, I.R., 1990. Volcanic stratigraphy of the New Vauze - Norbec area, NE sector of the Central Noranda volcanic complex, Quebec. CIM-ICM, Special volume, abstract and poster presentation.

RICHARDSON, D., MARCHILDON, N. and BIRKETT, T.C., 1989. Post-graduate theses in Canadian universities on geological research related to mineral deposits, 1987-1988. Canadian Institute of Mining and Metallurgy Bulletin, 82, no. 932, pp. 82-89.

SASSANO, G.P. and SCHRIJVER, K. (sous presse). Reply to Discussion by Dr. C. Spirakis. Amer. J. Sci.

SASSANO, G.P. and SCHRIJVER, K., 1989. Framboidal pyrite: early diagenetic, late-diagenetic, and hydrothermal occurrences from the Acton Vale Quarry, Cambro-Ordovician, Quebec. Amer. J. Sci. 289, pp. 167-179.

SCHRIJVER, K., CHEVE, S.R. and TASSE, N., 1989. Mineral assemblages in fenestral structures in carbonate rocks: a possible aid in exploration for copper deposits. In "Sediment-hosted

stratiform copper deposits", Spec. P.36, Geol. Assoc. Canada, pp. 173-182.

SIMANDL, G.J., VALIQUETTE, G., JACOB, H.-L., NANTEL, S. and PARADIS, S., 1989. Wollastonite: Applications, market, geological classification, exploration guide and economic potential of the deposits in Quebec. CIM Bulletin, 91st General annual meeting, Abstract, volume 82, p. 70.

SWINDEN, S., MCBRIDE, D. and DUBE, B., 1990. Preliminary geological and mineralogical notes on the Nugget Pond gold deposit, Baie Verte peninsula, Newfoundland. Newfoundland Department of Mines, Current Research Report 90-1.

TASSE, N. and SCHRIJVER, K., 1989. Formation of accessory sphalerite by thermochemical sulphate reductions in Lower Paleozoic carbonate rocks (St. Lawrence Lowlands, Quebec, Canada). Chem. Geol. Isotope Geosci. 80, pp. 55-70.

TREMBLAY, A., HEBERT, R. et BERGERON, M., 1989. Le complexe d'Ascot des Appalaches du sud du Québec: pétrologie et géochimie. Journal canadien des Sciences de la Terre, vol. 26, pp. 2407-2420.

LISTE DES COMMUNICATIONS

ACHAB, A. et ASSELIN, E., 1989. Lower Silurian Chitinozoan from Anticosti Island and Gaspé Peninsula. Canadian Paleontology and Biostratigraphy Seminar, Dartmouth, 29 sept.-1 oct. 1989, Program with abstracts, p. 4.

ACHAB, A. and BERTRAND, R., 1989. Paleogeography of Ordovician chitinozoans. Abstract in Palynology, vol. 13, p. 279.

BERGERON, M., 1990. A field study on the chemical forms of dissolved gold in surficial environments. GAC-MAC Program and Abstracts, vol. 15, p. A10.

BERTRAND, R., 1990. Source rock potential of Paleozoic sequences of Anticosti Island and history of hydrocarbon generation and migration. Réunion annuelle conjointe GAC/MAC, 16-18 mai, Vancouver, Programme et résumé, vol. 15, p. A10.

BERTRAND, R. et ACHAB, A., 1989. Equivalences between the reflectance of vitrinites, zooclasts (chitinozoans, graptolites and scolecodonts) and the color alteration of palynomorphs (spores and acritarchs). Abstract in Palynology, vol. 13, p. 280.

BIRKETT, T.C., 1989. Le gîte de Strange Lake, Québec - Labrador. Conference organized by l'Université du Québec à Chicoutimi.

BIRKETT, T.C., 1989. La géologie et les géologues. Talk presented to students of secondary school level as an introduction to the subject.

BIRKETT, T.C., 1989. La géologie de métaux de hautes technologies. One-day graduate studies seminar in metallogeny presented at the Université du Québec à Chicoutimi.

BIRKETT, T.C. and RICHARDSON, D., 1989. Supply and demand for high-tech metals. Conference organized by the University of Western Ontario.

BIRKETT, T.C., ROBERT, F., RICHARDSON, D. and GREEN, S.B., 1990. Is the Val d'Or Formation auriferous? (abstract). In Geological Survey of Canada Minerals Colloquium 1990, p. 15 (English) and p. 15 (French).

BIRKETT, T.C., SINCLAIR, W.D. and RICHARDSON, D., 1989. Gravity interpretation of the Blatchford Lake Intrusive Complex (abstract). In Exploration Overview 1989, NWT Geology Division, NAP, p. 26. Also published in Geological Survey of Canada Minerals Colloquium 1990, Program with abstracts, p. 15 (English) and p. 15 (French). Also published in Geological Survey of Canada Forum 1990, Program with abstracts, p. 6 (English) and p. 6 (French).

BLANCHETTE, L. and BERGERON, M., 1990. Determination of REE by ion chromatography and NAA in rocks at concentration below 0.1 chondrite. GAC-MAC Program and Abstracts, vol. 15, p. A12.

BOISVERT, R., BERGERON, M. et TURCOTTE, J., 1990. Determination of PGE in rocks by NiS fire-assay followed by GF-AAS: instrumental drifts, interferences and recovery. Geoanalysis 1990, abstract p. 22.

BOLDUC, A.M., KLASSEN, R.A. and EVENSON, E.B., 1989. Glacial and fluvioglacial transport of peralkaline debris, Lac Brisson esker; Program and Abstracts, Geological Association of Canada, vol. 14, p. A131.

CHAGNON, A. et DESJARDINS, M., 1989. Mineralogical and geochemical evolution of clay mineral assemblages associated with hydrothermal alteration in southwestern Gaspé Peninsula, Québec, Canada. Ninth International Clay Conference, Strasbourg, France, August 1989, Abstracts, p. 74 (Poster session).

DUBE, B., 1989. Minéralisation aurifère et zones de failles majeures dans les Appalaches: L'exemple de Terre-Neuve. Poster Session, séminaire d'exploration 1989. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, 29-30 novembre 1989.

DUBE, B., 1990. Classification and structural setting of gold-only deposits and occurrences in the Canadian Appalachians: A preliminary report on western Newfoundland. Geological Survey of Canada, Minerals Colloquium 17-18 January 1990, Poster program with abstracts, p. 18.

DUBE, B., 1990. Classification et cadre structural des minéralisations aurifères dans la section canadienne des Appalaches: L'exemple de Terre-Neuve. Association professionnelle des Géologues et Géophysiciens du Québec (APGGQ), session spéciale sur la métallogénie des Appalaches, 30 mars 1990, Sainte-Foy, Québec, Programme et résumés, p.

DUBE, B., 1990. Classification et cadre structural des minéralisations aurifères dans la section canadienne des Appalaches: L'exemple de Terre-Neuve. Poster presented at the Association professionnelle des Géologues et Géophysiciens du Québec (APGGQ). Session spéciale sur la métallogénie des Appalaches, 28-29 mars 1990, Sainte-Foy, Québec.

DUBE, B., 1990. Classification et cadre structural des minéralisations aurifères dans la section canadienne des Appalaches: L'exemple de Terre-Neuve. Poster presented at the Post-Taconian evolution of the Quebec - Maine -New-Brunswick Segment of the northern Appalachians workshop, Quebec City, 30-31 March.

DUBE, B., GUHA, J. and LU, H.Z., 1989. Gold mineralization in the Bourbeau sill, Chibougamau, Quebec: a structural, chemical and fluid inclusions study. International Symposium on gold, Shenyang, China, October 1989, Abstracts with program.

DUBE, B., POULSEN, K.H., GUHA, J. and FRANKLIN, J.M., 1989. Analysis of gold mineralization controlled by complex shear zones/vein patterns at the Archean Norbeau gold mine, Abitibi, Quebec: A different approach. Annual CIM Newfoundland branch, 4 November 1989, Program with abstracts, pp. 15-16.

GAGNON, J., BERGERON, M. and GELINAS, P.J., 1990. Biogeochemistry of gold in NW Schefferville, Québec. GAC-MAC Program and abstracts, vol. 15, p. A42.

GLOBENSKY, Y. (ed.) et al. (sous presse). Les Appalaches et les Basses-Terres du Québec. Lexique stratigraphique canadien, volume 5B. Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec.

GUHA, J., LU, H.Z. and DUBE, B., 1989. The significance of high $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{O}$ ratio in exploring gold deposit. International Symposium on gold, Shenyang, China, October 1989, Abstracts with program.

GUHA, J., LU, H.Z., DUBE, B. and ROBERT, F., 1989. Alteration assemblage and fluid composition - how good a guide to Archean lode

gold mineralization. CIM annual meeting, abstracts with program, vol. 82, p. 68.

HEROUX, Y. et BERTRAND, R., 1990. Thermal zoneography of organic matter in a Lower Paleozoic basin, Saint-Lawrence Lowlands, Quebec, Canada. Association géologique du Canada, réunion annuelle 1990, Vancouver, Programme et résumés, p. A56.

KIRKWOOD, D. et MALO, M., 1990. Cinématique et implications tectoniques du système de failles acadiennes du sud de la Gaspésie. Dans Malo, M., Lavoie, D. et Kirkwood, D. (eds), Programme et résumés, Séminaire sur les Appalaches du segment Québec-Maine-Nouveau-Brunswick. Commission géologique du Canada, Document public 2235, pp. 29-34.

LAVOIE, D., 1990. Early Devonian facies in easternmost Gaspé Basin (Quebec): A carbonate storm influenced outer shelf. GAC/MAC Joint annual meeting, Vancouver.

LAVOIE, D., 1990. Les faciès du Dévonien inférieur (Praguien) dans l'est de la Gaspésie: De la plate-forme externe au bassin. 1990 Quebec-Maine-New Brunswick Appalachian Workshop, Quebec City. Program with abstracts, Commission géologique du Canada, Document public 2235.

LAVOIE, D. et TASSE, N., 1990. Distribution des mégafaciès des Calcaires supérieurs de Gaspé (Dévonien inférieur) dans l'est de la Gaspésie. Réunion annuelle de l'Association professionnelle des géologues et géophysiciens du Québec, Sainte-Foy, mars 1990, Programme et résumés, pp. 57-58. Affiche au Colloque d'information du ministère de l'Energie et des Ressources du Québec, automne 1989.

MALO, M., 1990. Structure et minéralisation le long de la faille du Grand Pabos. Association des Prospecteurs gaspésiens, 2ème colloque d'exploration minière du Bas Saint-Laurent et de la Gaspésie, Mont Albert, Gaspésie.

MALO, M., 1990. Aperçu du potentiel métallifère de la faille du Grand Pabos, Gaspésie. Association professionnelle des géologues et des géophysiciens du Québec, Programme et résumés, p. 23.

MALO, M., 1989. Relations tectonique et métallogénique dans la zone de faille du Grand Pabos. Séminaire d'information de la DGEEM, ministère de l'Energie et des Ressources du Québec, Québec.

MALO, M. et KIRKWOOD, D., 1990. Introduction/Introductory remarks. Dans Malo, M., Lavoie, D. et Kirkwood, D. (eds), Programme et résumés, Séminaire sur les Appalaches du segment Québec-Maine-Nouveau-Brunswick. Commission géologique du Canada, Document public 2235, p. 5

MALO, M., LAVOIE, D. et KIRKWOOD, D. (éditeurs), 1990. Programme et résumés du séminaire sur les Appalaches du segment Québec-Maine-Nouveau-Brunswick. Commission géologique du Canada, Document public 2235, 90 p.

MALO, M., TREMBLAY, A. et KIRKWOOD, D., 1990. Along strike variations of Acadian deformation in the Québec Appalachians: thrusting and strike-slip faulting. Association géologique du Canada, Programme et résumés, vol. 15, p. A82.

MORITZ, R.P. and CROCKET, J.H. (1989). The crack-seal mechanism of veining as a trigger of H_2O-CO_2 fluid immiscibility and high grade gold-deposition in the quartz-fuchsite vein at the Dome mine, Timmins area, Ontario. Geological Society of America, Annual Meeting, St-Louis, Missouri, November 1989.

PARADIS, S., BIRKETT, T.C. and GODUE, R., 1989. Les minéralisations de Ba-Zn des Appalaches; exemple à Upton, Québec. Poster presented at Québec Ministère de l'Energie et des Ressources annual review of activities, November 1989.

PARADIS, S., BIRKETT, T.C. and GODUE, R., 1990. Les minéralisations de Ba-Zn dans les Appalaches; exemple, Upton, Québec. APGGQ, abstract and poster presentation.

ROUSSEAU, M., TASSE, N., BERGERON, M. and ROY, J.C., 1990. The distribution of REE in biogenic carbonates from Bermuda. GAC-MAC Program and abstracts, vol. 15, p. A114.

ROY, F., MALO, M., MORITZ, R. et LANDRY, D., 1990. Lithological and structural controls on a Cu-Pb-Zn-Ag-Au skarn mineralization at Reboul, southern Gaspé, Québec. Association géologique du Canada, Programme et résumés, vol. 15, p. A114.

TREMBLAY, A. and BERGERON, M., 1990. The Ascot complex granitoid as a source for granite-bearing conglomerates of the Magog Group Quebec Appalachians: comparative petrography and geochemistry. GAC-MAC Program and abstracts, vol. 15, p. A132.

TASSE, N., 1990. Baryte occurrences and thermal anomalies in the Beekmantown Group (Lower Ordovician) of the St. Lawrence Lowlands, Québec: significance for exploration. Geological Association of Canada-Mineralogical Association of Canada Annual Meeting, Vancouver, May 1990, Program with abstracts, vol. 15, pp. A128-A129.

TASSE, N., 1990. Où chercher les gîtes de Pb-Zn dans les Basses-Terres du Saint-Laurent? Réunion annuelle de l'Association professionnelle des géologues et géophysiciens du Québec, Sainte-Foy, mars 1990, Programme et résumés, pp. 69-70.

TASSE, N., 1989. Géochimie du till de base au sud-ouest de Valleyfield. Affiche au Colloque d'information du ministère de l'Energie et des Ressources du Québec.

1989 - 1990

INRS-GEORESSOURCES ET CENTRE GEOSCIENTIFIQUE DE QUEBECPROFESSEURS REGULIERS (INRS)

ACHAB, Aïcha
 BERGERON, Mario
 BERTRAND, Rudolf
 CHAGNON, André
 DESJARDINS, Michel

HEROUX, Yvon
 MALO, Michel
 SCHRIJVER, Kees
 TASSE, Normand

CHERCHEURS DE LA COMMISSION GEOLOGIQUE DU CANADA

BEGIN, Christian
 BIRKETT, Tyson
 BOLDOC, Andrée
 NADEAU, Léopold
 CORRIVEAU, Louise
 DUBE, Benoît
 FEININGER, Tomas

LAVOIE, Denis
 LYNCH, Gregory
 MICHAUD, Yves
 PARADIS, Suzanne
 PARENT, Michel
 SAVARD, Martine

CHERCHEURS INVITES

ANDERSON, Gregor M.
 (Université de Toronto, Toronto)
 ASSAD, J.-Robert
 (Université Laval, Sainte-Foy)
 BOURQUE, Pierre-André
 (Université Laval, Sainte-Foy)
 BROWN, Alex C.
 (Ecole Polytechnique, Montréal)
 CHOWN, Edward H.
 (Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi)
 DOIG, Ronald
 (Université McGill, Montréal)
 GAUTHIER, Michel
 (Université du Québec à Montréal, Montréal)
 HEBERT, Réjean
 (Université Laval, Sainte-Foy)
 KUBLER, Bernard
 (Université de Neuchâtel, Suisse)
 LEDOUX, Robert-L.
 (Université Laval, Sainte-Foy)
 UTTING, John
 (Commission géologique du Canada, Calgary)