

INRS-GÉO
RAPPORT ANNUEL
1985-86

INRS
Eau, Terre et Environnement
SDIS

9 août 1985

PLAN ANNUEL 1985-1986
INRS-GÉORESSOURCES

INTRODUCTION

Le 11 août 1982, suite à une recommandation favorable de la Commission de la recherche de l'INRS, le Conseil d'administration de l'Institut adoptait le plan de développement sexennal de l'INRS. Le plan annuel ici proposé reprend et précise, pour la période allant du 1er juin 1985 au 31 mai 1986, le rôle, les objectifs ainsi que les trois programmes d'action que l'INRS-Géoresources a défini dans le plan de développement 1982-1988 de l'Institut.

Dans le présent plan annuel 1985-1986, l'accent est mis sur les activités de recherche, qui représenteront la majeure partie des fonctions prévues et ci-après décrites.

Nous accueillerons, encore cette année, des étudiants stagiaires et des assistants de recherche. Nos efforts en matière de collaboration et de services à la recherche et à la communauté géoscientifique seront également maintenus durant l'exercice 1985-1986.

RECHERCHE

Le centre INRS-Géoressources regroupe ses activités de recherche en trois programmes gravitant autour de l'axe central de la diagenèse:

Programme I: ÉVOLUTION ET DIAGENÈSE DES BASSINS SÉDIMENTAIRES

Stratigraphie et évolution thermique et physico-chimique des empilements sédimentaires.

Programme II: MINÉRALISATIONS DES BASSINS SÉDIMENTAIRES

Études géologiques et géochimiques nécessaires pour mieux comprendre, expliquer et contribuer à localiser les concentrations minérales d'intérêt économique en milieu sédimentaire.

Programme III: COMBUSTIBLES FOSSILES

Typologie, distribution, paragenèse et dia-catagenèse des composantes organiques et minérales en relation avec la formation et la conservation d'hydrocarbures.

Durant l'exercice 1985-1986, les chercheurs de Géoressources oeuvreront sur une quarantaine de projets, répartis dans les trois programmes ci-haut mentionnés. Plusieurs de ces projets feront l'objet de communications présentées dans des congrès de sociétés savantes ou de publications qui seront soumises dans des revues scientifiques avec jury. La liste de ces projets apparaît sous forme de tableau à l'annexe I, où

l'on identifie les programmes de recherche, les collaborateurs, le titre provisoire de l'étude, les sources de financement, la période de rédaction et le périodique scientifique dans lequel on prévoit publier l'article.

Le programme I aborde l'aspect de la géologie sédimentaire. Il permettra de réaliser des projets de recherche sur les thèmes de la palynostratigraphie, de la géologie des argiles et des matières organiques, de la métallogénie et de la géochimie minérale et, de façon plus générale, de l'évolution des bassins sédimentaires.

Le programme II porte sur le potentiel minéral des bassins sédimentaires. Durant l'exercice 1985-1986, nous prévoyons réaliser plusieurs projets dans le cadre de ce programme, dont des études géologiques et métallogéniques au Nouveau-Québec (Fosse du Labrador), dans les Basses-Terres du Saint-Laurent, en Gaspésie et en Estrie. Des études sur l'utilisation de la maturation thermique et de la minéralogie des argiles comme indicateurs d'événements minéralisateurs diagénétiques et épigénétiques seront réalisées dans les régions de la Gaspésie et de l'Estrie. La caractérisation des matières organiques et de leurs rôles actifs ou passifs dans les processus de minéralisation retiendront aussi notre attention.

Le programme III a trait aux combustibles fossiles. Les travaux porteront sur des études palynostratigraphiques d'échantillons de forages pétroliers de la côte atlantique, à l'est de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse, ainsi que sur des études de maturation thermique des

roches post-taconiques de la Gaspésie et d'Anticosti. D'autres propositions sont présentement à l'étude avec des sociétés pétrolières, relativement à des projets de recherche portant sur la maturation thermique des séquences siluro-dévoniennes, notamment à la Baie d'Hudson.

ENSEIGNEMENT ET FORMATION

Au cours de l'année, cinq étudiants et étudiantes poursuivront leurs travaux de recherche conduisant à des maîtrises (quatre à l'Université Laval, l'autre à l'UQAM). Des chercheurs du centre agiront comme co-directeurs de thèses et assureront l'encadrement scientifique de ces étudiants et étudiantes durant leur stage à l'INRS-Géoressources.

Deux professeurs du centre agiront aussi comme co-directeurs des travaux de recherche devant mener à la préparation de thèses par deux agents de recherche du centre inscrits au programme de doctorat à l'Université de Neuchâtel en Suisse.

Les chercheurs du centre participeront également à la formation d'assistants de recherche et à l'entraînement d'étudiants de premier cycle dans les domaines reliés à la géologie des combustibles fossiles et aux minéralisations en terrains sédimentaires.

Des discussions ont été entreprises entre l'INRS-Géoresources et le département de Géologie de l'Université Laval afin d'assurer l'implication des chercheurs du centre dans un cours intégré portant sur le thème de la diagenèse.

COLLABORATION ET SERVICES

Nous anticipons une autre année fructueuse au plan de la collaboration avec d'autres établissements de recherche, notamment avec l'Université Laval, l'Université de Toronto, l'Université de Neuchâtel en Suisse, les universités de Bordeaux et de Strasbourg en France, ainsi qu'avec d'autres constituantes de l'Université du Québec (l'UQAM, l'UQAR et l'UQAC).

Comme par le passé, le microscope électronique à balayage (MEB) sera utilisé par des chercheurs de la communauté universitaire ainsi que par ceux des secteurs gouvernementaux et privés. Il est à noter que ce service est de plus en plus utilisé par des chercheurs du centre pour leurs propres projets de recherche reliés à la géologie sédimentaire, à la métallogénie, à la géochimie et la minéralogie des argiles.

Au plan des services à la collectivité institutionnelle, le professeur Aïcha Achab siègera à l'Assemblée des Gouverneurs de l'Université du Québec et messieurs Yvon Héroux et Rudolf Bertrand à la Commission de

la recherche de l'Institut. Les chercheurs du centre participeront aussi à différents comités de sélection et d'évaluation.

De par son poste de secrétaire-trésorier de la Section de Québec de l'Institut canadien des Mines et de la Métallurgie (ICM), le directeur du centre maintiendra ses liens étroits avec les principaux intervenants du secteur minéral et pourra ainsi continuer à véhiculer le rôle de l'INRS-Géoresources dans la communauté géoscientifique québécoise. De plus, il entreprendra de nouveaux mandats en tant que vice-président national de la Division de Géologie de l'ICM et en tant que directeur de l'Association géologique du Canada.

PERSPECTIVES ET CONCLUSIONS

En début d'exercice, au 1er juin 1985, le personnel régulier de l'INRS-Géoresources était composé d'un directeur, de six professeurs, de deux agents de recherche, d'un agent technique de recherche, de six techniciens, d'une aide-technique et de deux secrétaires. Nous prévoyons embaucher un autre professeur-chercheur (métallogéniste-gîtologue) dans un poste régulier au cours de cet exercice. Nous continuerons aussi à utiliser les services contractuels de deux associés et d'un assistant de recherche. Durant la période estivale 1985, nous ferons également appel aux services de huit étudiants dans le cadre de nos projets de recherche basés sur des missions de terrain et sur des travaux de laboratoire.

Compte tenu de l'élargissement des orientations spécifiques du centre en géologie sédimentaire, en métallogénie et en évaluation du potentiel minéral (sensu largo) des bassins sédimentaires, nous anticipons, à moyen terme, l'embauche de nouveaux professeurs spécialisés dans des domaines pertinents à notre programmation. Le plan sexennal de développement du centre prévoit d'ailleurs un accroissement du nombre de professeurs d'ici 1988.

Avec l'utilisation rationnelle de ses ressources et grâce à l'amélioration marquée de ses revenus provenant de sources extérieures (649 300 \$ sur un budget global de 1 313 400 \$), le centre INRS-Géoressources aura, selon toute évidence, un budget équilibré pour l'exercice 1985-1986.

L'arrivée de nouveaux chercheurs au centre se traduira par des activités accrues en recherche et contribuera à l'avancement des connaissances géoscientifiques, tant pour des fins académiques que pour mieux assister les différents intervenants actifs en exploration minière et pétrolière.

Au plan de l'enseignement, nous continuerons au cours des prochaines années à collaborer avec d'autres constituantes et institutions, en accueillant des étudiants stagiaires qui effectueront, chez nous, des travaux de recherche aux niveaux de la maîtrise et du doctorat. Comme dans le passé, nous poursuivrons aussi nos activités de formation d'assistants de recherche et d'encadrement d'étudiants. Ces différentes

collaborations avec le milieu géoscientifique québécois devraient nous permettre de faire un pas de plus vers notre objectif principal: l'augmentation des connaissances géoscientifiques en vue d'une meilleure utilisation des ressources minérales dans le cadre de la relance économique du Québec.

Notre centre compte sur le maintien des politiques gouvernementales du faire faire, selon lesquelles des commandites de recherche géoscientifiques pourront de nouveau être consenties à des intervenants québécois déjà impliqués dans le domaine de la recherche géoscientifique.

Somme toute, les perspectives d'avenir pour le centre Géoressources sont excellentes, tant au plan de sa programmation scientifique qu'à celui de l'augmentation de ses effectifs et de son financement de sources extérieures.

ANNEXE I (suite)

AUTEURS	TITRE	FINANCEMENT	JOURNAL ou ORGANISME	1985							1986					PROGRAMME(S)
				JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVRIL	MAI	
Bergeron Tassé Beaudoin	Résumé des travaux de terrain: projet Assemetquagan, Gaspésie.	MERQ	MERQ				X									II
Bergeron Tassé Beaudoin	Rapport préliminaire: idem.	MERQ	MERQ				X	X								II
Héroux Chagnon	Rapport préliminaire: idem.	MERQ	MERQ				X	X								I à III
Chevé	Résumé des travaux de terrain: projet des lacs Romanet-Dunphy, Nouveau-Québec.	MERQ	MERQ				X									II
Chevé	Rapport préliminaire: idem.	MERQ	MERQ				X	X								II
Bertrand Bérubé Héroux Achab	Petrography of kerogen in Lower Paleozoic: method of preparation and application.	Inst. CRSNG FCAC	CAPG				X	X	X	X						I
Héroux Chagnon	Carleton-Restigouche.	MERQ CRSNG	?					X	X	X	X	X	X	X		I à III

ANNEXE I (suite)

AUTEURS	TITRE	FINANCEMENT	JOURNAL ou ORGANISME	1985						1986					PROGRAMME(S)
				JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVRIL	
Héroux Chagnon	Rapport final: projet Carleton, Gaspésie.	MERQ	MERQ							X	X	X	X	X	I à III
Bergeron	Speciation of boron in altered rocks.														II
Achab Asselin	Chitinozoaires vs facies dans le Llandoverly.	FCAC, EMR	AASP									X	X	X	I
Bertrand	Comparison between zooclasts, solid bitumen and vitrinite maturation scales in Middle and Lower Paleozoic rock.	Inst.	GAC/MAC CAPG									X	X	X	I et III
Schrijver Tassé Bertrand Chevé	Fluid inclusions associated with stratabound copper mine- ralization in Aphebian cryp- talgalamine dolostones and dolomite veins.	FCAC MERQ	GAC/MAC									X	X	X	II
Beaudoin Schrijver	Barite-galena-sphalerite veins in the Cambro- Ordovician sedimentary se- quence of the Lower St. Lawrence area.	FCAC, CGC	GAC/MAC										X	X	II
Tassé Schrijver	2e rapport préliminaire: projet Basses-Terres (2e étape).	MERQ	MERQ										X		II

ANNEXE I (suite)

AUTEURS	TITRE	FINANCEMENT	JOURNAL ou ORGANISME	1985						1986					PROGRAMME(S)		
				JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVRIL		MAI	
Tassé Schrijver	Rapport de fin d'étape: idem.	MERQ	MERQ												X	X	II

¹ Chevron U.S.A. Inc., Denver

² Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, Québec

³ Université de Waterloo, Waterloo

⁴ Université McMaster, Hamilton