



**MINISTÈRE
DE L'ÉNERGIE
ET DES RESSOURCES**

DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE
ET MINÉRALE

**RAPPORTS DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS
1981**

M. RIVE - Rouyn-Noranda
M. LATULIPPE - Val-d'Or-Matagami
A. GOBEIL - Chibougamau
R.-Y. LAMARCHE - Sud du Québec
G. DUQUETTE - Gaspésie-Iles-de-la-Madelaine
P. MARCOUX - Nouveau-Québec-Côte-Nord

MINISTERE DE L'ENERGIE ET DES RESSOURCES
DIRECTION GENERALE DE L'EXPLORATION GEOLOGIQUE ET MINERALE
SERVICE DE L'ASSISTANCE LOCALE A L'EXPLORATION

RAPPORTS DES GEOLOGUES RESIDENTS
1981

M. RIVE	- ROUYN-NORANDA
M. LATULIPPE	- VAL-D'OR - MATAGAMI
A. GOBEIL	- CHIBOUGAMAU
R.-Y. LAMARCHE	- SUD DU QUEBEC
G. DUQUETTE	- GASPESIE - ILES-DE-LA-MADELEINE
P. MARCOUX	- COTE-NORD - NOUVEAU-QUEBEC

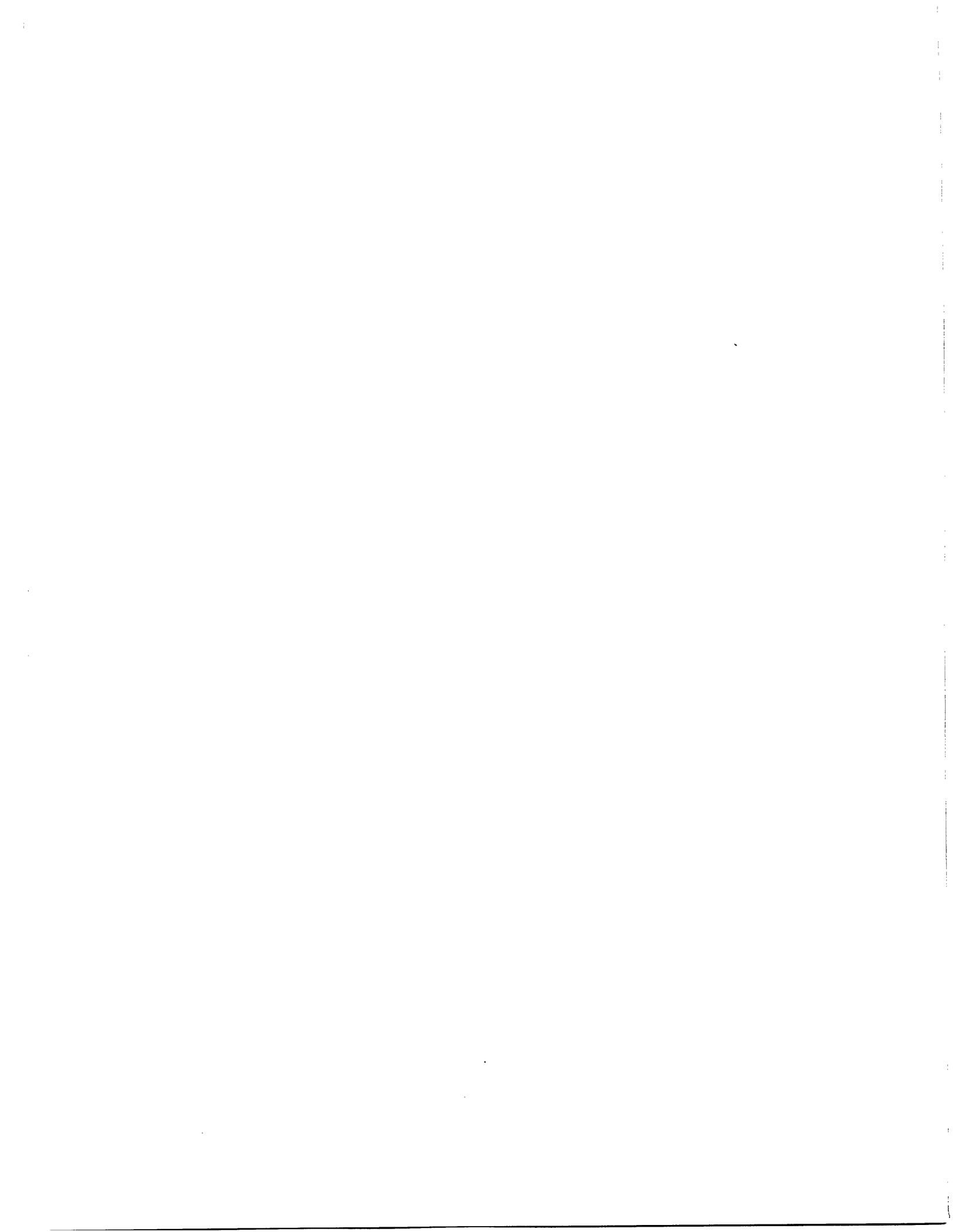


TABLE DES MATIERES

	Page
SOMMAIRE, par J. Dugas	1
SECTION A	
Rouyn-Noranda, par M. Rive	7
SECTION B	
Val-d'Or - Matagami, par M. Latulippe ...	47
SECTION C	
Chibougamau, par A. Gobeil	69
SECTION D	
Sud du Québec, par R.-Y. Lamarche	93
SECTION E	
Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine, par G. Duquette	111
SECTION F	
Côte-Nord - Nouveau-Québec, par P. Marcoux	127



SOMMAIRE

(par J. Dugas, chef, service de l'Assistance locale à l'Exploration)

Les rapports des géologues résidents sont publiés annuellement en vue de donner un aperçu de l'activité minière au Québec. Ils résument les travaux des sociétés minières, depuis la recherche minière jusqu'à l'exploitation, et de divers intervenants (MER, universités).

Les données ou renseignements proviennent des rapports des travaux statutaires, ainsi que des sociétés minières, des personnes intéressées à l'activité minière et des journaux. Les rapports constituent des documents autorisés mais non exhaustifs.

Il nous a paru utile, de présenter, à partir des six rapports soumis, les faits saillants du développement minier au Québec pour l'année 1981.

PRODUCTION (voir tableau 1)

En 1981, on comptait les exploitations suivantes:

- . 14 d'or, dont 2 ont cessé la production durant l'année;
- . 9 de cuivre ou de cuivre-or;
- . 9 de cuivre-zinc ou de zinc, dont 2 ont cessé la production durant l'année;
- . 3 de minerai de fer;
- . 1 d'oxyde de titane;
- . 1 de niobium;
- . 8 d'amiante;
- . 2 de talc;
- . 1 de graphite;
- . 1 de dolomie magnésitique.

En terme de tonnes de minerai exploité, on a enregistré une hausse appréciable

dans le district de Rouyn-Noranda (20%) et une légère baisse dans les districts de Val-d'Or (4,2%) et de Chibougamau (5%). La baisse de la production de fibres d'amiante a été de 14,5% en Estrie et de 70% dans l'Ungava. Notons, enfin, une hausse dans l'extraction du minerai de fer (4%) et une baisse dans celle de l'oxyde de titane (21%).

Les géologues résidents prévoient des hausses de production à Val-d'Or et à Chibougamau, en 1982. Il se peut qu'il y ait également un accroissement dans le district de Rouyn-Noranda. La région de l'Abitibi-Témiscamingue est donc privilégiée par rapport aux régions productrices d'amiante et de fer.

OUVERTURES ET FERMETURES DE MINES

OUVERTURES

Les mines suivantes ont commencé à produire en 1981:

- . Selbaie (cuivre), dans le canton de Brouillan;
- . Kiena (or), dans le canton de Dubuisson, près de Val-d'Or;
- . Gallen (zinc), dans le canton de Dufresnoy, près de Noranda.

FERMETURES

Les mines suivantes ont fermé en 1981:

- . Millenbach (cuivre et zinc), dans le canton de Dufresnoy (en septembre);

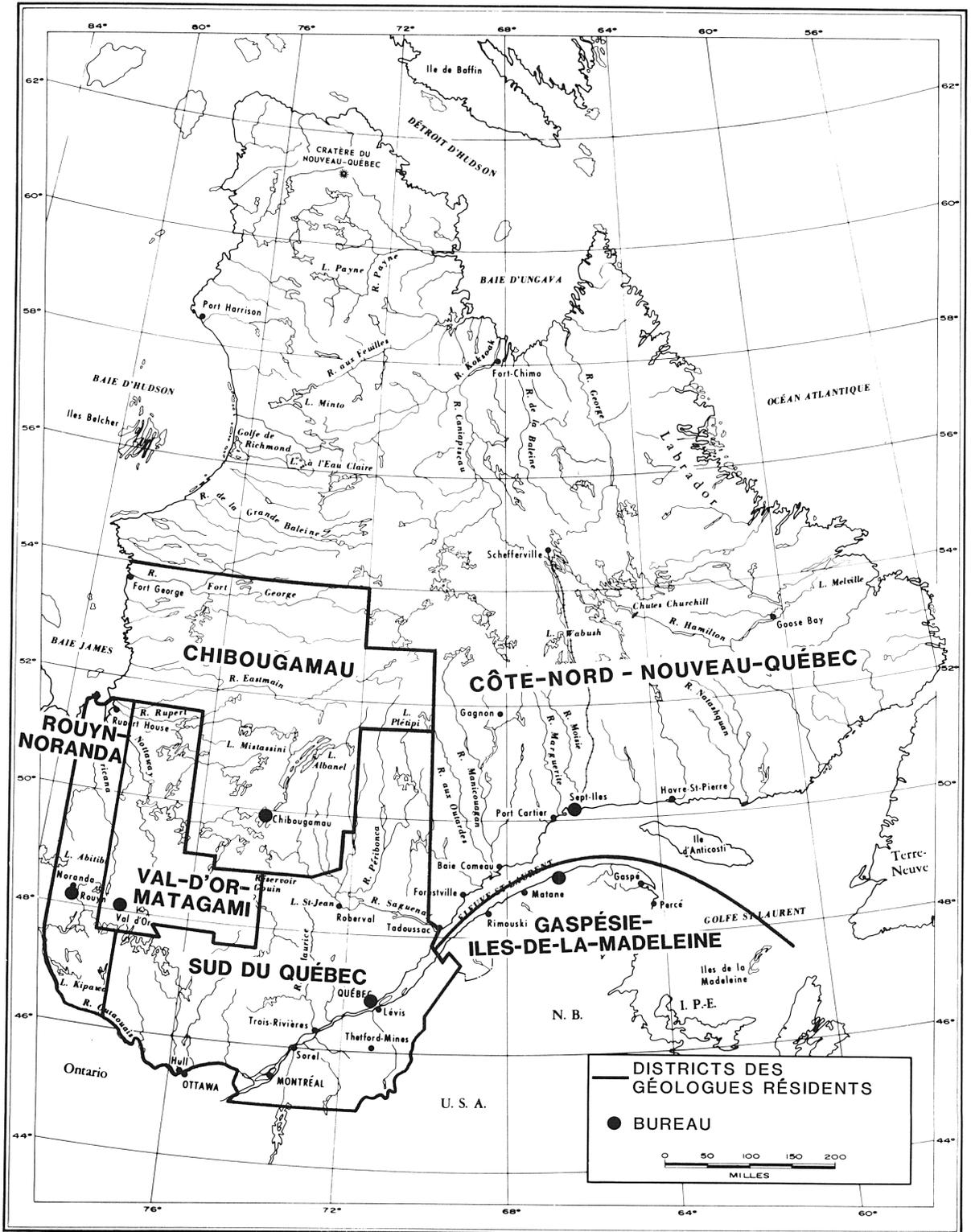


Tableau 1 - Mines québécoises d'or, de cuivre et cuivre-or, de niobium et de zinc et cuivre-zinc en 1981.

Or

Mine	Société détenrice	Région	Réserves*				En date de	Remarques
			000t	Au (g/t)	Cu (%)	Ag (g/t)		
Agnico Eagle	Agnico Eagle	Joutel	1,116	5,94			82-01-01	
Barnat	East Malartic	Malartic		épuisées			82	
Belmoral	Belmoral	Val-d'Or		plus de 10 ans			fin 81	
Bousquet	Long Lac	Cadillac	1,229	5,13			82-01-01	
Bras d'Or	Belmoral	Val-d'Or			5 ans		fin 81	
Camflo	Camflo (-Malartic Hygrade)	Malartic		plus de 5 ans			fin 81	
Chadbourne	Noranda	Noranda	784	3,11			82-01-01	
Darius	Sulpetro	Cadillac						fermée en août 81
Doyon	Soquem	Cadillac	8,385	3,73			82-01-01	
Gwillim	Camchib	Chibougamau	170	6,75	0,12		81-12-	
Kiena	Falconbridge Ni	Val-d'Or	6,000	plus de 20 ans			fin 81	
Lamaque	Teck Corp.	Val-d'Or			1 an		fin 81	
Mid-Canada	Dumont Nickel	Val-d'Or	60		1 an		fin 81	
Sigma	Dome	Val-d'Or		plus de 5 ans			fin 81	

Cuivre et cuivre-or

Mine	Société détenrice	Région	000t	Réserves*				Au	Remarques
				Au	Cu	Zn	Ag		
Cedar Bay	Camchib	Chibougamau	821	3,42	1,66			81-12-	
Cooke	Falconbridge Copper	Chapais	347	4,25	1,09		13,23		
Copper Rand	Northgate Patino	Chibougamau	4,468	1,95	1,81				inclut Kerr Addison
Gaspé	Noranda	Murdochville	199,4		0,42			81-01-01	
Henderson II	Camchib	Chibougamau	4,707	1,47	1,67				
Madeleine	McIntyre	Ste-Anne	1,35		1,0		6,8	81-01-01	fermeture prévue pour fin 82
		Des-Monts							
Perry	Falconbridge Copper	Chapais	1,601	0,30	2,09		13,71		
Portage	Northgate Patino	Chibougamau	2,273	2,29	1,75			81-12	augmentation prévue 35% en 82
Springer	Falconbridge Copper	Chapais	545	1,16	2,23		10,28		
			538	0,13	0,88		4,11		

Niobium

Niobec	Copperfields-Soquem	St-Honoré	9,385				0,65% Nb ₂ O ₅	80-	
--------	---------------------	-----------	-------	--	--	--	---	-----	--

Zinc et cuivre-zinc

Mine	Société détenrice	Région	000t	Réserves*				Au	Remarques
				Au	Cu	Zn	Ag		
Corbet	Falconbridge Copper	Noranda	2,553	0,87	3,0	2,0	18,66	81-01-01	
Gallen	Noranda	Noranda	1,607	0,87		5,42	23,32	82-01-01	Teneurs rapportées de 1980
Lac Mattagami	Noranda	Matagami		7 ans				fin 81	
Lemoine	Northgate-Patino	Chibougamau	76	2,88	2,58	7,62	47,66	81-12-	
Louvem	Soquem	Val-d'Or							fermeture en 81
Millenbach	Falconbridge Copper	Noranda							fermeture en 81
Norita	Noranda	Matagami		plus de 6 ans				fin 81	
Orchan	Noranda	Matagami							fermeture prévue mi-82
Selbaie	Selco-Hudson Bay O.G.	Brouillan	4,943	1,08	3,95	0,66	36,78	82-01-01	

* Rapportées par le géologue résident.

- . Louvem (zinc), dans le canton de Louvencourt (en mars);
- . Barnat (or), dans le canton de Malartic (en juin);
- . Darius (or), dans le canton de Cadillac (en août).

PRÉVISIONS POUR 1982

Les prévisions dans le domaine minier sont toujours hasardeuses. La conjoncture économique est un facteur déterminant, tant pour les fermetures que pour les ouvertures de mines qu'elle peut hâter ou retarder.

Les renseignements obtenus permettent quand même de prédire la fermeture des mines suivantes en 1982:

- . Lemoine (cuivre-zinc), dans la région de Chibougamau
- . Orchan (cuivre-zinc), dans la région de Matagami
- . Madeleine (cuivre), en Gaspésie
- . Asbestos Hill (amiante), dans l'Ungava (fermeture temporaire)

Les trois premières fermeront en raison de l'épuisement des réserves.

D'autre part, cinq mines d'or pourraient commencer à produire. Ce sont: Lac Bachelor, El Coco, Kewagama, Central Cadillac et D'Or Val. On devrait, de plus, commencer l'exploitation du sel au Gîte du Dauphin, aux îles de la Madeleine, et ouvrir une carrière de calcaire dolomitique au Témiscamingue. La mise en production d'autres gîtes dépend des conclusions d'études de rentabilité. C'est le cas, par exemple, pour New Inco (cuivre) et Montauban (or).

RECHERCHE MINIÈRE

TENDANCE

La recherche minière a augmenté au Québec en 1981. Les statistiques préliminaires indiquent une progression de 47% dans les dépenses, de 6,5% dans les sondages et de 33% dans les claims jalonnés. Le nombre de mètres de sondage s'est élevé à 502 000, ce qui constitue un record. A la fin de l'année, on notait, cependant, une tendance à la baisse.

C'est dans le district de Chibougamau que l'accroissement dans la recherche a été le plus marqué. Il y a eu aussi augmentation en Gaspésie. Dans les districts de Rouyn-Noranda et de Val-d'Or, le taux d'exploration a été à peu près le même qu'en 1980. Seul le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec accuse une baisse.

SUBSTANCES

L'or a été la principale substance recherchée en 1981; la région privilégiée a été celle de Val-d'Or - Malartic - Cadillac. La région de Desmaraisville, dans le district de Chibougamau, mérite aussi d'être signalée.

La recherche pour le cuivre s'est maintenue au même niveau autour de Noranda et s'est intensifiée dans les régions immédiates de Chibougamau et de Chapais, grâce surtout aux efforts des sociétés exploitantes. La région de Matagami a également connu beaucoup de travaux. On a continué à rechercher de l'uranium, particulièrement dans le bassin des monts Otish, où des campagnes d'importance sont en cours; le secteur du lac Gayot et le secteur central de la Fosse du Labrador, tous deux dans le Nouveau-Québec, ont également été fouillés, quoiqu'à un moindre degré.

Les gîtes de nickel-cuivre de Raglan, dans la Fosse de l'Ungava, ont été l'objet d'un important programme de sondages et d'études. Raglan doit prendre, en juin 1982, une décision quant à leur mise en exploitation.

MISE EN VALEUR

Les travaux préparatoires à l'exploitation, en particulier les travaux souterrains d'évaluation, ont été nombreux (voir tableau 2, au verso). On notera que l'or constitue le centre d'intérêt et que plusieurs anciens producteurs ont été réévalués.

DÉCOUVERTES

La découverte de l'année est sans aucun doute celle du gîte Ansil, par la société Falconbridge Copper, dans le canton de Duprat, au nord de Noranda. Il s'agit

d'une zone de sulfures massifs, à très haute teneur en cuivre, se situant à une profondeur de 1200 m.

On a rapporté la découverte, en surface, d'une minéralisation de cuivre dans le canton de Denain, au sud-est de Val-d'Or. Des sondages, effectués pour vérifier l'importance de la minéralisation, ont été décevants.

Même si sa découverte remonte à 1979, l'importante zone cuprifère de Mines Gaspé mérite d'être mentionnée ici. Cette zone, qui est sous la ville de Murdochville, a été l'objet, en 1981, de nombreux sondages.

La Compagnie minière IOC a rapporté avoir trouvé du zirconium, du niobium et du tantale dans le secteur du lac Brisson (district du Nouveau-Québec). L'importance de cette découverte n'a pas été précisée.

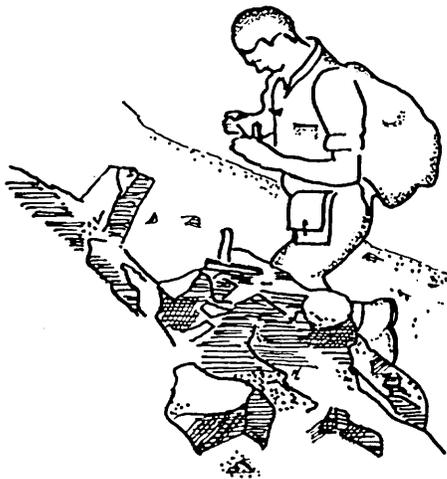


Tableau 2 - Travaux préparatoires à l'exploitation minière et travaux souterrains d'évaluation en 1981.

Mine	Région	Substance	Taux	Tonnage rapporté (000t)	Teneur	Remarques
Lac Bachelor	Desmaraisville	or	450 t/j.	840	6,65 g/t	production prévue début 82
El Coco	Noranda (Dasserat)	or	300 t/j	1 194	5,91 g/t	production prévue 36 000 t en 1982
Kewagama	Cadillac	or		110	8,20 g/t	production prévue de 20 000 t en 1982
Central Cadillac	Cadillac	or				dénoyage production possible en 82
D'Or Val	Val-d'Or	or		450 33 10	20,6 g/t 6,8 g/t	faible production prévue en 82
Gîte du Dauphin	Iles-de-la-Madeleine	sel	1,4 Mt/an	460 000		production prévue au printemps 82
Exp. Aiguebelle	Témiscamingue	calcaire dol.	50000 t/an	4 120		production prévue en 82
Dest-Or	Noranda (Destor)	or	600 t/j.	416	6,43 g/t	production prévue en 83 pré-production en 82
Wood Cadillac	Cadillac	or	500 t/j	530	4,98 g/t	production prévue en 83
New Inesco	Noranda (Hébécourt)	cuivre		1 000	2,6% Cu	décision sur la production attendue
Montauban	Portneuf	or		317	6,60 g/t	production possible en 82
Harvey Hill	Beauce	cuivre		408	1,56% Cu	production annoncée mais retardée
Raglan (Donaldson)	Ungava	nickel		3 021	3,06% Ni	décision sur la production en 82
Lone Star	Ungava	nickel				faible production possible
Joe Mann	Chibougamau	or cuivre		498	6,85 g/t Au 0,4% Cu	travaux de pré-production arrêtés en nov.
Rio Tinto	Chibougamau (Obalsk)	cuivre		914	2,75 % Cu	rampe
Falconbridge Ni (L. Shortt)	Desmaraisville	or		630	6,38 g/t	puits et galeries
Camchib	Chibougamau (Lemoine)	or cuivre				puits à partir de la mine Henderson 1 et galerie prévue
Camchib - Belle	Chibougamau	cuivre				rampe
Croinor	Val-d'Or (Pershing)	or		830	8,22 g/t	échantillonnage rampe
Chimo	Val-d'Or (E)	or		363	5,49 g/t	dénoyage du puits
NSR Resources	Malartic	or				rampe et galeries
La Corp. d'Explo- rateurs du Québec	Val-d'Or	or		800	4,80 g/t	rampe et galeries
Orenada no 4	Val-d'Or	or				ciel ouvert échantillonnage
International Standard Ress.	Normetal	or	75 t/j.	50	12 g/t	rampe d'exploration
Pandora	Cadillac	or				dénoyage sondages décision en 82
Augmitto	Noranda	or				échantillonnage 50 000t en cours
Dumagami	Cadillac	or		2 500	2,80 g/t	production incertaine
Granada	Noranda	or		227	8,71 g/t	chevalement et dénoyage prévu en 82.
Lynx Dejour	Cadillac	or				sondages de surface production décision à prendre sur la production
Goldvue	Amos	or		543	6,86 g/t	dénoyage
Norbeau	Chibougamau	or		100	7,70 g/t	échantillonnage des chantiers

ROUYN-NORANDA

INTRODUCTION

La production totale du district de Rouyn-Noranda a atteint 2 049 095 t en 1981 comparativement à 1 705 433 t en 1980. En 1981, deux nouvelles mines ont commencé à produire: Mines Selbaie (Cu- Zn-Ag-Au) et Mines Gallen (Zn-Ag-Au). Deux mines, par contre, ont fermé leurs portes: Millenbach (Cu-Zn) et Darius (Au). Trois anciennes mines d'or devraient rouvrir en 1982; El Coco, Kewagama et Central-Cadillac. L'exploration a connu un ralentissement sensible à partir du mois d'août par suite de la baisse graduelle du prix de l'or depuis un an; il semble que les compagnies terminent les projets déjà commencés ou qu'elles effectuent les travaux nécessaires pour conserver leurs propriétés. Elles se montrent très prudentes avant d'entreprendre de nouveaux projets. L'activité s'est déployée surtout autour de Rouyn et de Cadillac mais les grandes entreprises semblent de plus en plus attirées par la bande volcanosédimentaire comprise entre Matagami et la frontière de l'Ontario. La découverte de l'année est, sans conteste, celle du gisement de sulfures massifs (Cu-Zn) d'Ansil, dans le canton de Duprat; découvert par Falconbridge Copper (division Lac Du-fault), ce gisement se situe à plus de 1200 m de profondeur.

MINES PRODUCTRICES

A la fin de 1981, il y avait sept mines en production dans notre district: Corbet, Gallen et zone B de Selbaie (métaux usuels); Thompson-Bousquet, Doyon, Chadbourne et Agnico-Eagle (or).

MÉTAUX USUELS (voir tableaux A-1 et A-2)

Millenbach (Corporation Falconbridge Copper)

Tel que prévu, la mine Millenbach a cessé ses activités en septembre après avoir produit, depuis 1971, 3 446 600 t à 3,4% Cu, 4,3% Zn, 46,65 g/t Ag et 0,87 g/t Au.

Corbet (Corporation Falconbridge Copper)

On a poursuivi l'exploitation (43 000 t par mois) du chantier d'abattage 1221 et creusé de nouvelles galeries d'exploration sur trois niveaux; 36 576 m de sondages ont été effectués à partir de ces galeries. On a foré 17 trous (11 053 m) en surface, au voisinage de la mine, afin de compléter l'exploration de niveaux minéralisés, présents dans un rayon de 1600 m autour du gisement. Enfin, on a percé une galerie en vue de la mise en valeur des zones présentes à 1220 m au SE de la mine; l'exploitation de ces zones est prévue pour le milieu de 1982.

Gallen

La mine Gallen, dans le canton de Dufresnoy à 9 km au NE de Noranda, appartient à 51% à Noranda Mines, maître d'oeuvre de l'exploitation, et à 49% à Mines McDonald. La production a débuté au milieu d'octobre; le tonnage extrait, au 31 décembre, est estimé à 45 000 t. Rappelons qu'il s'agit d'un gisement de pyrite massive zincifère dont les réserves s'élèvent à 1 641 918 t à 5,42% Zn, 23,33 g/t Ag et 0,93 g/t Au.

Tableau A-1 - Données sur les mines Millenbach et Corbet, 1980-1982.

NOM DE LA MINE	MILLENBACH (CORPORATION FALCONBRIDGE COPPER DIVISION LAC DUFAULT)	CORBET (CORPORATION FALCONBRIDGE COPPER DIVISION LAC DUFAULT)
Produits	Cuivre, zinc, argent, or	Cuivre, zinc, argent, or
Nombre d'années de production au 81-01-01	10 ans	2 1/2 ans
Production totale au 81-01-01	3346740 t	227254 t
Minerai traité en 1980	272000 t à 2,8% Cu, 2,8% Zn, 31,105 g/t Ag et 0,62 g/t Au	199540 t à 2,6% Cu, 1,2% Zn, 15,55 g/t Ag et 0,62 g/t Au
Minerai traité en 1981 (estimé)	109747 t à 2,2% Cu, 3,3% Zn, 31,105 g/t Ag et 0,51 g/t Au	342846 t à 3,0% Cu, 0,6% Zn, 12,44 g/t Ag et 0,62 g/t Au
Minerai traité en 1982 (prévu)	-	498850 t à 2,9% Cu, 0,72% Zn, 12,44 g/t Ag et 0,62 g/t Au
Réserves au 81-01-01	-	2553205 t à 3,0% Cu, 2,0% Zn, 18,66 g/t Ag et 0,87 g/t Au
Réserves au 82-01-01	-	Non disponibles pour l'instant
Longévité assurée	Fermeture fin 1981	
Possibilité de découverte	-	bonne
Nombre total d'employés	-	315
Salaires horaires sous-terre	-	-

Tableau A-2 - Données sur les mines Selbaie (zone B1) et Gallen, 1980-1982.

NOM DE LA MINE	SELBAIE ZONE B	GALLEN
Produits	Cuivre, zinc, argent, or	Zinc, or, argent
Nombre d'année de production au 81-01-01	4 mois	2 mois 1/2
Production totale au 81-01-01	-	-
Minerai traité en 1980	-	-
Minerai traité en 1981 (estimé)	94517 t à 3,25% Cu, 0,76% Zn, 26,95 g/t Ag et 1,0 g/t Au	34541 t à 3,46% Zn, 28,62 g/t Ag et 0,90 g/t Au
Minerai traité en 1982 (prévu)	503000 t à 3,84% Cu, 1,2% Zn, 35,22 g/t Ag et 1,61 g/t Au	471640 t à 5,69% Zn, 20,22 g/t Ag et 1,05 g/t Au
Réserves au 81-01-01	5037825 t à 3,94% Cu, 0,66% Zn, 36,6 g/t Ag et 1,07 g/t Au	1641918 t à 5,42% Zn, 23,32 g/t Ag et 0,87 g/t Au
Réserves au 82-01-01	4943300 t à 3,95% Cu, 0,66% Zn, 36,78 g/t Ag et 1,08 g/t Au	1607377 t
Longévité assurée	8 ans	4 ans
Possibilité de découverte	bonne	-
Nombre total d'employés	362	22

Mines Selbaie

Cette importante mine, propriété de Selco Mining Corp. (66 2/3%) et d'Hudson's Bay Oil and gas (33 1/3%), comprend trois gisements:

. Zone B1, constituée de plusieurs réseaux de veines de quartz et de carbonates contenant chalcopryrite, chalcosine, sphalérite, bornite, covellite et cuivre natif. Ces réseaux forment deux grands ensembles lenticulaires, d'orientation différente, recoupant un empilement de laves et de roches pyroclastiques. La mise en production a débuté en septembre; actuellement, on extrait environ 30 000 t par mois, mais on espère atteindre 45 000 t au milieu de 1982. Un puits de 300 m donne accès à cinq niveaux espacés de 60 m; les niveaux 60 et 180, entre lesquels existent des sous-niveaux à tous les 10 m, sont reliés directement par une rampe que l'on vient d'achever. L'exploration se poursuit actuellement aux niveaux 120 et 180 à partir des galeries d'assèchement: au cours de l'année, on a foré environ 12 192 m.

. Zone A1, à l'est de la zone B1. Elle est constituée d'un système de veines de quartz-sulfures, finement rubanées, orientées EW et fortement inclinées. Ces veines sont concentrées à l'intérieur d'une aire d'environ 400 m de diamètre. La zone atteint 180 m de profondeur. Les veines recoupent des tufs acides soudés et des brèches rhyolitiques. Les réserves (calculs préliminaires) ont été estimées à 32 100 000 t à 0,39% Cu, 2,30% Zn, 0,3 g/t Au et 35,7 g/t Ag. En vue d'une exploration commode, on a percé, à l'intérieur même de la zone, une rampe dont l'extrémité inférieure recoupe la partie supérieure de la zone A2. On vient de terminer une campagne de sondages d'exploration (4359 m);

on procède actuellement aux derniers échantillonnages pour analyses chimiques. L'évaluation des résultats devrait être terminée fin mars 1982. La zone doit être exploitée à ciel ouvert.

. Zone A2, en dessous et à l'est de la zone A1. Elle contient des veines de quartz-carbonates-sulfures, de grandes dimensions par endroits, mises en place le long de fractures EW. On a creusé une rampe d'exploration, longue de 900 m et d'une pente de 10%, dont le premier tronçon reprend, en partie, la rampe d'exploration de la zone A1; on achève actuellement les sondages effectués à partir de cette rampe. Les calculs des réserves sont presque terminés; la direction de la mine devrait prendre, au cours de 1982, une décision au sujet de la mise en production des zones A1 et A2.

OR (voir tableaux A-3 et A-4)

Thompson-Bousquet (Long Lac Minerals Expl.)

A cette mine, on exploite une zone de pyrite aurifère, appelée zone no 3, logée dans des roches pyroclastiques. Au cours de l'année, on a procédé à des sondages d'exploration à partir d'une galerie (366 m de long) au 5ième niveau.

On prévoit approfondir le puits de 375 à 500 m, à partir de février 1982. Une fois cet objectif atteint, on a l'intention de creuser une galerie d'exploration au 8ième niveau. On exécute actuellement un programme de sondages d'exploration; on prévoit forer un total de 24 994 m. On a, d'autre part, extrait, à des fins d'analyse, 58 955 t de la zone no 5 qui doit être exploitée à ciel ouvert; on attend les résultats avant de poursuivre les travaux.

Tableau A-3 - Données sur les mines Thompson-Bousquet et Doyon, 1980-1982.

NOM DE LA MINE	THOMPSON-BOUSQUET (LONG LAC MINERALS EXPLORATION)	DOYON (LONG LAC MINERALS EXPLORATION & SOQUEM)
Produits	or	or
Nombre d'années de production au 81-01-01	2 1/2 ans	2 ans
Production totale au 81-01-01	415568 t	426063 t
Minerai traité en 1980	257588 t à 6,22 g/t Au	380713 t à 7,46 g/t Au
Minerai traité en 1981 (estimé)	362800 t à 6,22 g/t Au	527449 t à 6,66 g/t Au
Minerai traité en 1982 (prévu)	408150 t à 5,28 g/t Au	683424 t à 6,29 g/t Au
Réserves au 81-01-01	1305173 t à 5,19 g/t Au	4627060 t à 4,98 g/t Au
Réserves au 82-01-01	1228985 t à 5,13 g/t Au	8385215 t à 3,73 g/t Au
Longévité assurée	4 ans minimum	5 ans minimum
Possibilité de découverte	bonne	bonne
Nombre total d'employés	220	317
Salaires horaires sous-terre	-	140

Tableau A-4 - Données sur les mines Chadbourne, Agnico-Eagle et Darius.

NOM DE LA MINE	CHADBOURNE (MINES NORANDA LTEE)	AGNICO-EAGLE	DARIUS
Produits	or	or	or
Nombre d'années de production au 81-01-01	2 1/2 ans	8 ans	3 (depuis réouverture en 1978)
Production totale au 81-01-01	350954 t	1840828 t à 5,25 g/t Au	128417 t
Minerai traité en 1980	257819 t à 3,42 g/t Au	324175 t à 5,25 g/t Au	33706 t à 3,73 g/t Au
Minerai traité en 1981 (estimé)	259386 t à 2,80 g/t Au	263420 t à 4,69 g/t Au	47587 t à 4,35 g/t Au
Minerai traité en 1982 (prévu)	244890 t à 3,42 g/t Au	272100 t à 4,98 g/t Au	-
Réserves au 81-01-01	1015824 t à 3,11 g/t Au	1115601 t à 5,94 g/t Au	- prouvées: 160539 t à 4,66 g/t - probables: 122445 t
Réserves au 82-01-01	783648 t à 3,11 g/t Au	> 1000000 t à 6,22 g/t Au	- présumées: 181400 t
Longévité assurée	3 ans	-	-
Possibilité de découverte	aucune	bonne	-
Nombre total d'employés	52	224	fermée à la fin Août 1981

Doyon (Long Lac Minerals Expl.
et Soquem)

A cette mine, on exploite à ciel ouvert la partie supérieure de la zone no 2 de l'ancien gisement de Silverstack-Soquem; la minéralisation consiste en pyrite aurifère dans des roches pyroclastiques.

Au cours de 1981, on a foré 200 trous d'une longueur totale de 32 004 m. On projette de foncer un puits ou de creuser une rampe d'exploration permettant d'évaluer les réserves au-dessous du niveau 4900. On prévoit creuser également une deuxième rampe pour confirmer les réserves probables au-dessous du niveau 4600. Ce programme d'exploration doit se poursuivre jusqu'en 1983.

On projette une extension de l'excavation vers l'est; les teneurs sont cependant plus faibles dans cette direction. Ce même projet inclut la mise en valeur de la zone no 1; rappelons que celle-ci, dont les réserves s'élèvent à 250 000 t, se trouve dans des roches très friables surmontées d'une épaisse couche de mort-terrain.

L'entrée en production de l'usine de traitement, d'une capacité de 1000 t par jour, est prévue pour octobre 1982.

Chadbourne
(Noranda Mines)

Rappelons qu'on exploite, à cette mine, un dyke de brèche contenant des blocs d'andésite et de rhyolite enserrés dans une matrice de quartz, de calcite, de plagioclase, de pyrite aurifère et d'un peu d'argent, de cuivre et de zinc. En 1980, les travaux de mise en valeur avaient atteint le niveau inférieur de la mine, à une pro-

fondeur de 100 m environ. En 1981, il n'y a pas eu d'autres travaux, mis à part un léger approfondissement de la rampe. On a effectué, par contre, des sondages d'exploration en dessous du 10^e niveau; il ne semble pas que ceux-ci aient été fructueux, les réserves étant restées au même chiffre.

Agnico-Eagle
(Les Mines Agnico-Eagle)

Vu les résultats positifs de ses derniers travaux d'exploration et sa bonne situation financière, la compagnie a décidé de foncer un nouveau puits d'extraction de 1250 m de profondeur à l'est du premier puits qui servirait seulement au personnel. A l'heure actuelle, on procède à la construction du chevalement et à l'installation des compresseurs et du treuil; on doit commencer le foncement au début de février. Un plan quinquennal de mise en valeur, qui vient d'être élaboré, devrait être connu en février.

Darius (Mine Darius)

La mine a fermé à la fin d'août et l'usine de traitement, à la fin d'octobre. On attend la décision du nouveau propriétaire, Les Minéraux Sulpetro Ltée, qui pourrait utiliser l'usine pour le minerai de la mine Kewagama.

MINES ET CARRIÈRE EN
PRÉPARATION POUR 1982

Il convient de faire preuve d'une certaine prudence à l'égard de cette catégorie de mines, car la mise en production d'une mine peut être retardée, voire annulée, par suite des prix trop bas de l'or ou des métaux usuels - surtout si la teneur est faible - ou par suite de la difficulté

de trouver les capitaux suffisants pour aménager le site minier. Il faut donc avoir cette mise en garde à l'esprit quand on traite des mines qui doivent ouvrir en telle ou telle année.

New Inesco

Rappelons qu'il s'agit d'un gisement dont les réserves sont estimées à 1 million de tonnes à 2,6% Cu. Fermée depuis 1976 en raison de la baisse du prix du cuivre, cette mine devait rouvrir en 1982. Pourtant, Noranda Mines reste dans l'expectative en attendant l'étude de faisabilité. On continue les travaux d'exploration afin d'augmenter les réserves (prospection électrique dans les trous de sondage, levé de mise à la masse).

Kewagama (canton de Cadillac)

Cette ancienne mine peut être considérée comme le prolongement, vers l'est, de la mine Darius; elle présente les mêmes types de filons de quartz aurifère que celle-ci. Elle contient entre 60 000 et 80 000 t de minerai à haute teneur entre les niveaux 500 et 700. A la suite d'une entente avec Kewagama Mines, propriétaire de la mine, Minéraux Sulpéto a acquis une part de 40% dans les réserves connues et une autre part de 50% dans le reste de la propriété; elle joue le rôle de maître d'oeuvre dans la mise en production qui devrait débuter avant juin 1982. Les réserves, au 1er janvier 1982, étaient estimées à 110 000 t à 8,20 g/t Au.

Après avoir terminé l'approfondissement du puits à 365 m, on vient de commencer la mise en valeur des niveaux inférieurs. On prévoit une production de 21 324 t pour 1982. La mine compte actuellement 37 employés.

Central Cadillac (canton de Cadillac)

Kewagama Mines, propriétaire de cette ancienne mine d'or, compte remettre celle-ci en production vers juin 1982. A l'heure actuelle, elle a érigé un chevalement et installé un treuil. On poursuit l'assèchement du puits; en janvier 1982, on devrait avoir atteint le 3^e niveau (99 m de profondeur). L'assèchement, qui se poursuivra jusqu'à la profondeur maximum de 114 m, inclut également les trois niveaux inférieurs. On prévoit effectuer 1525 m de sondages d'exploration en janvier 1982.

Granada

Les seuls travaux d'exploration effectués depuis la fermeture de cette mine, qui a produit 266 750 t à 8,71% g/t Au, ont consisté en quelques trous de sondage au cours de 1965. A l'heure actuelle, Kewagama Mines, qui s'est assuré le contrôle de la mine auprès de l'ancien propriétaire Goldsearch, a commencé les travaux d'aménagement du site. On a érigé un chevalement de 30 m x 15 m x 5 m et installé un treuil; les travaux d'assèchement de l'ancien puits, profond de 700 m, devraient débuter vers la fin de janvier.

La compagnie prévoit effectuer 3050 m de sondages préliminaires en mars 1982 afin d'évaluer les réserves, estimées à 272 000 t à 8,71 g/t Au. Si celles-ci sont confirmées, on prévoit installer une usine d'une capacité de 200 t par jour.

El Coco (canton de Dasserat)

El Coco Explorations, filiale de Mines Belmoral, poursuit la mise en valeur et l'exploration du gisement d'abord connu

sous le nom de Russian Kid, puis sous celui de Bordulac. Rappelons qu'il s'agit de quatre veines de quartz à pyrite dont deux constituent les $\frac{3}{4}$ des réserves.

Au début de 1981, on disposait d'un puits de 107 m de profondeur, de deux galeries (totalisant 800 m de longueur) et d'une rampe de 140 m de long.

Au cours de 1981, on a percé de nouvelles galeries (845 m) et avancé la rampe, dont la longueur atteint maintenant 435 m. Ces travaux de mise en valeur ont produit 6802 t à 2,49 g/t Au, qui ont été usinées au concentrateur de la mine Belmoral. En 1982, on prévoit extraire 36 280 t à des teneurs variant entre 3,73 g/t et 4,66 g/t Au.

On estime les réserves à 1 193 726 t à 5,91 g/t Au; la minéralisation comprend également 0,2 à 0,3% de scheelite. Lorsque les principaux travaux de mise en valeur auront pris fin, l'extraction se fera au rythme de 300 t par jour. Au cours de 1981, on a procédé à de nombreux sondages souterrains d'exploration.

Carrière de calcaire de Guigues

Exploration Aiguebelle a pris la décision de mettre en production, au printemps de 1982, son gisement de calcaire magnésien de Guigues. Les réserves probables atteignent 4 121 000 t; les essais ont montré que les amendements fabriqués à partir de ce calcaire ont un pouvoir neutralisant de 92%. On compte, en outre, des réserves possibles de l'ordre de 3 millions de tonnes (pouvoir neutralisant de 88%). On prévoit extraire 50 000 t la première année et 75 000 les années suivantes.

MINES EN PRÉPARATION POUR 1983

Dest-Or (Exploration Aiguebelle)

Exploration Aiguebelle a décidé de mettre en production, en février 1983, l'ancienne mine d'or de New Thurbois, propriété de QMG Holdings. Maître d'oeuvre du projet, elle détient une part de 65% dans la production. Les réserves s'établissent comme suit:

Réserves prouvées:

416 300 t à 6,43 g/t Au

Réserves indiquées:

261 000 t à 5,85 g/t Au

Réserves potentielles:

362 700 t, d'une teneur variant entre 5,58 et 6,00 g/t Au

La mine comprend un puits à trois compartiments, de 85 m de profondeur, et un niveau à 76 m. L'étude de faisabilité est terminée. On prévoit creuser, à partir du 1er mars 1982, une rampe d'une pente de 16%, qui atteindra le niveau 1390 à la fin de septembre. L'assèchement du puits devrait commencer vers le 15 mars 1982. On escompte que les travaux de mise en valeur donneront 250 t par jour à la fin de septembre 1982; cette production devrait augmenter progressivement pour atteindre 600 t en février 1983, alors qu'on devrait commencer l'extraction dans les chantiers d'abattage.

Wood-Cadillac (Mines Belmoral)

Cette propriété est détenue à 55% par Mines Belmoral, à 40% par Gallant Gold Mines et à 5% par Gold Hawk. Mines Belmoral est le maître d'oeuvre pour la mise en production de cette vieille mine, dont les

réserves jusqu'au niveau 1000 ont été estimées à 529 688 t à 4,98 g/t Au; on escompte des réserves du même ordre sous ce niveau.

Des sondages ont été effectués au cours de l'été pour délimiter les zones minéralisées. Au cours des deux prochaines années, la compagnie devrait dépenser 2 000 000 \$ sur cette propriété. La remise en production de la mine, fixée en 1983, demande des investissements de l'ordre de 7 000 000 \$. Le taux d'extraction projeté est de 500 t par jour; le minerai sera probablement traité à l'usine de Belmoral, près de Val-d'Or.

GITES A DIFFÉRENTS STADES D'AMÉNAGEMENT

Pandora-Amm (canton de Cadillac)

Ce gîte, que Camflo Mines a pris sous option, appartient à Queenston Gold Mines. Au cours de 1980, Camflo avait foré 94 trous, dont 60 avaient permis de suivre la première des deux zones minéralisées sur 1220 m à partir du puits no 3; les largeurs recoupées sont économiquement intéressantes. En 1981, huit trous ont été forés, dont 7 autour du puits no 3.

L'assèchement du puits est terminé; on a terminé l'érection d'un chevalement (35 m de hauteur) et l'installation d'un treuil (1,8 m de diamètre). On a remis en état les galeries 250 et 375, à partir desquelles on poursuit des sondages d'exploration. Ces travaux d'exploration et de mise en valeur devraient permettre à Camflo de prendre une décision, dans 6 mois environ, quant à la mise en production de ce gisement.

Aucun travail d'exploration n'a été effectué sur la deuxième zone, située à

500 m au NW du puits no 2. A signaler, cependant, quelques travaux de géochimie et de cartographie détaillée dans la partie ouest de la propriété.

Dumagami (canton de Bousquet)

Les partenaires dans cette propriété diffèrent d'opinion quant à la mise en production de ce gisement aurifère; il s'agit de Mines Dumagami, Mines Noranda, Mentor Exploration and Development et Agnico-Eagle; ce dernier est le maître d'oeuvre du projet. On sait que les réserves sont estimées à 2 500 000 t à 2,80 g/t Au, 7,15 g/t Ag et 0,12% Cu, dont 635 000 t à 2,49 g/t Au, 7,78 g/t Ag et 0,15% Cu seront exploitées à ciel ouvert.

En 1981, on a foré 18 trous (3525 m, au total) sur des terrains à l'est de la route de Preissac. Rappelons que Mines Dumagami pourrait remettre en production la mine de Cadillac Moly, à quelques kilomètres plus au nord, si le prix du molybdène devait augmenter. Le concentrateur sur le site de cette mine devrait servir, après aménagement de certains circuits, à traiter le minerai aurifère du gisement de Dumagami.

Augmitto (canton de Beauchastel)

Augmitto possède l'ancienne propriété Durbar, traversée, d'est en ouest, par la faille de Cadillac-Larder Lake. Elle s'intéresse plus particulièrement à deux horizons carbonatés à fuschite d'une longueur de plus de 1000 m; ces horizons, associés à des talcschistes, sont recoupés par de petits filons de quartz contenant de l'or natif.

Après avoir prélevé un échantillon de 550 kg, sur une aire de 20 x 30 m, lequel a donné 18,36 g/g Au, Augmitto a poursuivi son échantillonnage global de grand tonnage (50 000 t) afin d'obtenir une teneur moyenne, fiable et représentative, du gisement. Celui-ci sera exploité à ciel ouvert; l'excavation mesure 250 m de long sur 94 m de large.

La compagnie a installé une usine de traitement pilote sur le site: les résultats démontrent que 80% de l'or peut être récupéré; on achève actuellement d'installer le circuit de concassage. Elle poursuit, en même temps, le décapage à l'est de l'excavation, où on a pu suivre l'horizon carbonaté supérieur sur une longueur de 30 m.

International Standard Resources (canton de Rousseau)

Cette compagnie tente de mettre en valeur son gisement du canton de Rousseau, lequel a appartenu successivement à Teck-Hughes (1930) et à Rollmac Exploration Corp. (1974). Ce gisement comprend deux veines de quartz aurifère, l'une appelée "veine principale", l'autre "veine Mercier". Toutes deux recourent un batholite de tonalite-leucotonalite et contiennent de la pyrite aurifère et un peu d'or libre.

Un échantillon global de 27,8 t, prélevé dans la "veine principale", a donné des valeurs moyennes de 25,51 g/t Au et 216,80 g/t Ag; 20 trous de sondages (1150 m, au total), forés dans la même veine ont donné de bonnes teneurs. La compagnie a décidé, en conséquence, de percer

une rampe hélicoïdale pour exploiter cette veine.

Les travaux souterrains ont cessé en septembre. La rampe, d'une longueur de 427 m, descend à 91 m de profondeur; il existe, à l'heure actuelle, 106 m de galeries de service, 69 m de travers-banc, 152 m de cheminées de montage (notamment entre les niveaux 100 et 200) et près de 400 m de galeries coïstresses (subdrifts) sur plusieurs niveaux, dont 365 m à l'ouest de l'ancien puits de 15 m de profondeur.

Un autre échantillon global de 100 t a donné 14,93 g/t Au et 65,32 g/t Ag. En se fondant sur cet échantillonnage, la compagnie a évalué les réserves à 50 000 t au niveau 300, où le gisement est encore ouvert à chaque extrémité. On dispose actuellement de 5000 t de minerai, à 12.44 g/t Au, empilé à côté de l'entrée de la rampe.

L'aménagement du site se poursuit: on a construit un bâtiment pour abriter une usine de traitement, de 75 t par jour, qui vient d'être achetée.

EXPLORATION

(voir tableau A-5)

Comme nous l'avons mentionné dans l'introduction, une diminution sensible s'est fait sentir, depuis le milieu de l'été, dans le nombre des programmes d'exploration. En règle générale, les compagnies minières finissent les travaux commencés et s'en tiennent au minimum pour conserver leurs propriétés, surtout lorsque celles-ci présentent un potentiel pour l'or.

Tableau A-5 - Nature des travaux d'exploration dans le district de Rouyn-Noranda en 1981.

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
1		Aiguebelle	Exploration Aiguebelle	Rq I lot 10 à 16		MAG., E.M., coupe de lignes	
2	37246 à 37248	Aiguebelle	Exploration Aiguebelle	Rq I lot 10 à 15	6	Evaluation technique	
3		Aiguebelle	Kerr Addison Mines			Sondage	3 088 m 19 trous voir ctn Destor
4		Aiguebelle	Les Ressources Gold Fields	Rq III lot 1		MAG., E.M., prospection	
5		Aiguebelle	Tremblay F. (Stoch)	Rq III lot 1		Evaluation technique, prospection	
6		Atnwater	Geoconseil Jack Stoch	Lac Hunter's point		Evaluation technique, prospection	
7		Baby	Honopros limite	Rq I, II, III		MAG., Gfochimie, analyse chimique	
8		Bapst	Tech Exploration	Groupe SU-1 Groupe SU-2		MAG., E.M., coupe de lignes	
9		Bapst	Tech Exploration	Groupe 6 Groupe 10		Coupe de lignes	
10	36594	Bauneville	Soquem	Bloc A	14	Gfologie, gfochimie, 193 Echantillons	
11		Bauneville	Soquem	Bloc A		P.P., Echantillon d'humus	
12		Bauneville	Soquem	Bloc A		Gfologie, gfochimies, analyse Li, Be, Ta, Nb + 37 autres éléments	
13	37249	Beauchastel	Bédard Exploration (Bazooka)	Rq IV		Sondage	3 trous 809,6 m
14		Beauchastel	Bédard Exploration	P.S. no. 113		Evaluation technique	
15		Beauchastel	Carl T. Bischoff	Projet 10-907 Halliwell Rq VIII lot 23 Rq VIII lot 30 à 39		Gfologie, sondage Analyse chimique	3 trous (597 m)
16		Beauchastel	Can-Stack Industrie et Ressource	Rq IX lot 48 à 52 Rq X lot 46 à 52	10	MAG., E.M.; coupe de lignes Sondage, analyse, Evaluation des réserves de minerai	12 trous 643 m
17		Beauchastel	Cache d'or Ressources	Rq V lot 60 à 62	3	MAG., E.M., coupe de lignes	
18		Beauchastel	Champagne M. (Mitto A.)	Rq V lot 61-62	2	Echantillonnage analyse pour l'or	
19		Beauchastel	Corporation Falconbridge Copper	Coin Nord-Ouest Rq VII, VIII, IX, X	35	Coupe de lignes, d'écapage excavation	
20		Beauchastel	Corporation Falconbridge Copper	Rq VII, VIII, IX		MAG., E.M.	
21		Beauchastel	Corporation Falconbridge Copper	Rq IX lot 12 à 14 Rq VIII lot 15 à 17 Projet RM-CAN		MAG., E.M.	
22		Beauchastel	Corporation Falconbridge Copper	Propriété des 4 coins Rq X		P.P.	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
23		Beauchastel	Drolet, Hervé	Rg IX lot 53,54	2	MAG., E.M., coupe de lignes Evaluation technique	
24		Beauchastel	Exploration Aiguebelle inc.	Rg IX lot 58 à 62	10	MAG., P.P.	
25		Beauchastel	Exploration Aiguebelle	Rg IX 58 à 62 Rg VIII 56 à 62		Evaluation technique	
26		Beauchastel	Exploration Long Lac Limitée Wright Hargreaves mines Les mines East Malartic	C.M. 349, 364 et 370		Coupe de lignes, E.M., MAG. P.P. sondage analyse pour Au	
27		Beauchastel	Exploration Noranda Limitée	Beauchastel 2-79			
28		Beauchastel	Exploration Noranda (Beauchastel Copper, Mine Despina)	Beauchastel Copper option		Sondage Analyse	4 trous 2 646,9m voir ctn Duprat
29	37224 37225	Beauchastel	Exploration Noranda Mines Noranda	Groupe Ribaga Rg X lot 57 à 60 P.S. 98 Groupe Macanda Rg VII lot 24 et 23		Sondage, analyse Cu, Zn, Au, Ag	11 trous 7 618,5m
30	37185	Beauchastel	Exploration Noranda	Groupe Arntfield -sud groupe 3-79 lot 47 à 50 Rg VI	20	P.P.	
31		Beauchastel	Exploration Noranda	1-78 4-78 2-79	31	Geologie 1:2,400 1:1,200	
32		Beauchastel	Exploration Noranda	Groupe 3-79 Rg VI lot 47 à 50	4	Geologie 1:2,400	
33		Beauchastel	Exploration Noranda	Groupe 3-78 Rg VIII lot 42	1	Sondage Analyse	1 trou 659,6 m
34		Beauchastel	Exploration Noranda	Rg VI lot 1 à 11		Geologie	
35		Beauchastel	Exploration Noranda	Groupe 2-78 Rg VI lot 1 à 11	13	Coupe de lignes, MAG.	
36		Beauchastel	Exploration Noranda	Groupe 2-77	24	MAG., P.P.	
37		Beauchastel	Exploration Noranda	Rg V lot 56	1	Sondage, analyse	1 trou 216,5 m
38	37306 à 37309	Beauchastel	Flag Oils Ltée Tech Exploration			Sondage, analyse Coupe de lignes, P.P. MAG., E.M.	4 trous 624,8 m
39	37186	Beauchastel	Mines Noranda	Groupe 2-74 lot 50 Rg VIII	1	Sondage, analyse	1 trou 441,6 m
40		Beauchastel	Mines Noranda	1020 (P.M.V. 707)		Sondage, analyse	1 trou (184 m)
41		Beauchastel	Silver Spectre Mines	Rg I lot 1 à 7 Rg II lot 1 à 5		MAG., coupe de lignes	
42		Beauchastel	Soquem	Rg VIII, IX, X		Géologie, Lithogéochimie Evaluation technique	
43	37231.	Beauchastel	Wright-Hargreaves Ltée	Rg IV, V, VI		Geologie, analyses	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
44		Beauchastel	Wright-Hargreaves Ltée	Projet Wasamac C.M. nos 349 364, 370		Coupe de lignes, MAG. E.M.	
45		Beauchastel	Wright-Hargreave Ltée	C.M. no. 349		Sondage, analyse	27 trous 3 408,7m
46		Beauchastel	Wright-Hargreaves Mines	Projet Francoeur Rg V		Coupe de lignes, E.M. MAG.	
47		Bellecombe	Energie et Ressources (Cam)	Rg X lot 12, 13, 14		Coupe de lignes	
48		Bellecombe	Energie et Ressources (Cam)	Rg X lot 12 à 14		MAG., E.M.	
49		Berry	Yvon Champagne Dora Exploration	Rg X lot 4 à 12		Coupe de lignes, E.M.	
50		Berry	Dora Exploration			Sondages	3 trous 223, 7 m
51		Berry	Dora Exploration	Rg X 21 à 25		Coupe de lignes, E.M. Sondage, analyses	12 trous 1201,5 m voir ctn Desboues
52		Berry	Dora Exploration	Rg X		Sondage, analyses	12 trous 1671,2 m voir ctn Desboues
53		Beschefer	Exploration Noranda	Groupe 1-80		MAG., E.M. Coupe de lignes	
54		Beschefer	Teck Exploration	Groupe 10	3	Coupe de lignes	
55		Blondeau	Michel Champagne et Al.	Groupe Lac Girard Groupe Lac Allard		Géophysique et prospection	
56		Blondeau	Geoconseil Jack Stock	Rg V, VI		Evaluation technique prospection	
57		Blondeau	Stan-Guimond	Cls 388804 - 225 389945 - 1		Echantillonnage	
58		Blondeau	René Jollette	Groupe E 373227-5		Sondage	2 trous 147 m
59		Blondeau	René Jollette	Cl. 380643 - 1		Sondage	1 trou
60		Blondeau	Nugold Entreprises			E.M. Hélicopté	
61	37331	Bousquet	Dumagami Mines	Cl. 199090 - 225		Sondage, analyse	18 trous 3 525 m voir ctn Cadillac
62		Bousquet	Long Lac Minéral	Projet Orion B-1 cl. 368162 - 1		Sondage, analyses	1 trou 120 m
63		Bousquet	Long Lac Minéral	Projet Orion B-2 cl. 369091 - 4		Sondage, analyses	1 trou 150,6 m
64		Bousquet	Long Lac Minéral	Projet Orion propriété B-8, B-9, B-10		Sondage, analyses	8 trous 760,4 m
65		Bousquet	Long Lac Minéral	Projet Orion		Sondage, analyses	4 trous 654,1 m
66		Bousquet	Long Lac Minéral	Projet B-11 Odyne	32	MAG., E.M., Coupe de lignes	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
67	37125	Bousquet	La compagnie minière Gaspésie	Cl. 386219 à 386223		MAG., E.M. Coupe de lignes	
68		Bousquet	Odyo minière	Cl. 343547-1 à 4	4	Sondages, analyses	7 trous 1 223,6 m
69		Bousquet	Odyo minière	Cl. 343547-1 à 4	4	Géologie	
70		Bousquet	Odyo minière	Cl. 323184-3 323184-2 323034-1 260753-1		Sondages, analyses	10 trous 1109,5 m
71		Bousquet	Soquem	Mouska 11-829 P.S. 59 cl. 315027-1 cl. 298007-1		Sondages et analyses	17 trous 2 153,8m
72		Bousquet	Soquem	Rg IX Rg X		MAG., E.M. (T.B.F.) Coupe de lignes	
73		Bousquet	Soquem	Rg IX et X 1/2 N.O. du ctn projet mouska		P.P.	
74		Brouillan	Selco			Sondage	3 trous 1 464 m
75		Brouillan	Exploration Noranda			Sondages, analyses	4 trous 1.187,5m voir ctn Gaudet
76		Cadillac	Jack Brooks	Projet Héva cl. 388263 1 à 4		E.M. (T.B.F.) Coupe de lignes	
77		Cadillac	Camplo mines	Rg VII 1/2 S. Lot 53 à 56		Coupe de lignes	
78		Cadillac	Champagné-Yvon	Rg VI lot 53 à 56	7	Prospection et géophysique	
79		Cadillac	Champagne Yvon	Rg V lot 1	8	Prospection, géophysique	
80		Cadillac	Darius Gold mines	Bail minier 685		Levé sismique, mesure de l'élévation du sol coupe de lignes	
81		Cadillac	Darius Gold Mines	B.M. 685 P.S. 108 cl. 307976-3		Echantillonnage par forage Sondage	5 trous 90,3 m
82		Cadillac	Darius Gold Mines	Rg IV lot 45 à 58 Rg V 1/2 E lot 50	17	MAG., coupe de lignes, prospections	
83		Cadillac	Darius Gold mines	Groupe Bruce	25	MAG., E.M. coupe de lignes	
84	37331	Cadillac	Dumagami mines	Cl. 199090 2 à 5	3	Sondage, analyses	18 trous 3 525 m voir ctn Bousquet
85		Cadillac	Canadian Consolidated Exploration	Rg IV lot 58 lot 57		Sondage, analyses	2 trous
86		Cadillac	Ed. Ingham	Cl. 387525 et 387526 1 et 2	4	Coupe de lignes prospection	
87		Cadillac	Kerr Addison	Rivière Héva		P.P.	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
88		Cadillac	Pandora Gold mines			Sondage, analyses	28 trous 4 686,6 m
89		Cadillac	Queenston Gold mines	A. 2838 (P.M.V. C-671)		Sondage, analyses	1 trou 123,7 m
90		Cadillac	Soquem	Projet 10-911		Sondage et analyses	3 trous 394,4 m
91		Cadillac	Bélanger, Cossette, Geffrion (Soquem)	Rg V lot 44 à 49 Rg VI lot 36-37 49 et 50	13	Géologie	
92		Cadillac	Soquem	Rg V VI		P.P. MAG., coupe de lignes	
93		Cadillac	Robert James Wright "in trust"	option Giasson Rg IX lot 54 à 58 Rg VIII lot 56 à 58	20	MAG., coupe de lignes	
94		Casa Berardi	Eugène Audet	Cl. 391432-4	1	Sondage, analyses	3 trous 33,5 m
95		Casa Berardi	Exploration Noranda	Groupe 1-77	9	E.M.	3 trous 254,5 m
96		Chazel	Jack Stoch option (amax)	Rg IV lot 16 Rg IV lot 3		Sondage et analyses	3 trous 292 m
97		Chazel	Jack Stoch option (amax)	Rg III lot 12		Sondage et analyses	1 trou 234 m
98	37246 à 37248	Cléricky	Exploration Aiguebelle	Rg II et III propriété Kiena	84	Evaluation technique	
99		Cléricky	Exploration Long Lac	Rg I lot 21 à 29 Rg II lot 21 à 29		Géologie	
100		Cléricky	Long Lac Minéral	Rg I		Sondage et analyses	5 trous 501,7 m
101		Cléricky	Long Lac Minéral	C-2G8A C-2G3A C-2G10 C-2G11		MAG., E.M. (T.B.F.) coupe de lignes Sondage Analyses	1 trou 120 m
102		Cléricky	Long Lac Minéral	Rg II lot 30 à 35		Levé géologique	
103		Cléricky	Long Lac Minéral	Projet Orion bloc C-2, C-LP.	48	Géochimie Analyse	
104		Cléricky	Long Lac Minéral			MAG., P.P., E.M. coupe de lignes sondage, analyse	1 trou
105		Cléricky	Exploration Noranda	Rg I lot 1 à 6 Rg II lot 1 à 6 Rg III lot 1 à 6	16	Evaluation technique	
106		Cléricky	Exploration Noranda	Rg V 1 à 10 Rg IV 4 à 6	14	Géologie	
107		Cléricky	Exploration Noranda	Rg II lot 1 à 6 Rg III lot 1 à 6	14	MAG., coupe de lignes	
108		Cléricky	Kerr Addison			Sondage, analyse	11 trous 1 796,7 m
109		Cléricky	Jack Lusko	Rg V et IV lot 1-2 IV lot 1, 2, 3		Coupe de lignes	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
110		Clericy	Mine d'Etain du Québec	Rg I lot 7, 8, 9	3	Evaluation techniques, analyse	
111	36579	Clericy	Soquem	Rg IV lot 9 à 13 Rg VI 1S lot 1 à 5 Rg VII lot 1 à 4	18	P.P.	
112	36577	Clericy	Soquem		84	Géologie, lithogéochimie	
113		Clerion	Soquem	Projet 10-501		P.P., Echantillonnage d'humus	
114		Clerion	Soquem	Projet Delbreuil 10-501		Géologie, géochimie, Echantillonnage de roche analyse pour Li, Be, Ta, Nb	
115	36594	Clerion	Soquem			Géologie, analyses	
116		Clermont	V. et A. Audet	Rg VII lot 40 à 51 Rg VIII lot 43 à 50		Evaluation technique	
117		Clermont	Soquem	Rg VIII lot 15		Sondage	2 trous 343,2 m
118		Clermont	Soquem	Rg VIII lot 14 à 18		P.P., E.M., MAG.	
119		Clermont	Soquem	Rg X lot 4 et 5		MAG., P.P., E.M., Coupe de lignes	
120		Clermont	Soquem	Rg III lot 9 et 10 Rg X lot 4 et 5		Géologie Echantillon de roche analyses pour Au, Ag	
121		Dalet	V. et A. Audet option	Rg IV lot 25 à 28 Rg V lot 25 à 28 Rg III lot 46 et 47	12	Coupe de lignes MAG., E.M.	
122		Dalet	Viateur Audet	Rg VIII lot 38 à 44 Rg IX 38 à 44 Rg VIII 32 à 35 Rg IX 32 à 35		Evaluation technique	
123		Dalet	Mattagami Lake Exploration	Rg VIII lot 27		Sondages, analyses	1 trou 100,2 m
124		Dalet	Mattagami Lake Expl.	Rg VI 22, 23, 24 Rg VII 26 à 28 Rg VIII 26 à 28		MAG., E.M. Coupe de lignes	
125		Dalet	Mousseau Tremblay inc. "in trust" option S.D.B.J.	Rg III 31, 32, 33 Rg III 23, 24		Coupe de lignes E.M.	
126		Dassarat	Alta Copper and Metal	Rg VI lot 29-30 Rg VII 1S 29-31	6	Coupe de lignes E.M., MAG., prospection	
127		Dassarat	Corporation Falconbridge Copper	Rg X		P.P.	
128		Dassarat	Explorations Kennco	Region Kearns		Géophysique aérien, E.M. MAG	
129	37260	Dassarat	Golden Tag Ressources	Rg III		Sondage	1 trou 204,5 m
130		Dassarat	Guy Hinse		47	Evaluation technique	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
131		Dassarat	Allen Laporte	P.S. 158		Sondage	1 trou 49,4 m
132		Dassarat	Allen Laporte	Rg V lot 45	1	Sondages	2 trous 84 m
133		Dassarat	P. Morissette		6	E.M., prospection	
134		Dassarat	C.D. Robbins (Karin Lake Exploration)	Rg VIII lot 16 à 24 Rg IX lot 16 à 24	18	coupe de lignes, MAG., E.M. Sondage, analyse	5 trous 844,3 m
135		Dassarat	Edmund Landborn	Rg IV lot 38 à 43		Coupe de lignes, E.M., MAG. P.P., sondage	3 trous 333,2 m
136		Dassarat	Silver Sceptre Mines	Rg VI lot 17 à 28 Rg VII lot 17 à 28	9	E.M. coupe de lignes	
137	37193 37194	Dassarat	F. Tremblay, R. Lapointe (Yvan Vézina)	Rg IX lot 39 à 54		Evaluation technique	
138		Dassarat	Yvan Vézina Atlas Yellowknife mines	Rg V lot 55 à 61 Rg IV lot 52 à 58		MAG., E.M.	
139	37245	Dassarat	Yvan Vézina (Atlas Yellowknife)	Rg V lot 55 à 61 Rg IV lot 52 à 58		Coupe de lignes sondage, analyses	4 trous 400 m
140		Dassarat	Alfred J. Lewis (Zenmac Exploration)	Rg VIII lot 36 à 45	11	MAG, E.M. Coupe de lignes	
141		Dassarat	J. Alfred Lewis (Zenmac Exploration)	Rg III lot 32 à 40	9	MAG., E.M. Coupe de lignes	
142		Delbreuil	Soquem	Projet 10-501	47	P.P. Echantillonnage d'humus	
143		Delbreuil	Soquem	Projet 10-501	47	Géologie, échantillonnage de roches pour analyses	
144		Delbreuil	Soquem	Projet 10-501	47	Géologie, géochimie, échantillonnage de roches, analyses	
145		Delbreuil	Soquem	Projet 10-501		Géologie	
146		Desboues	Léo Audet (P. D'Aragon)	Rg II lot 4 à 7	4	MAG., E.M.	
147		Desboues	Léo Audet (P. D'Aragon)	Rg II lot 6 et 7	2	MAG., E.M. Coupe de lignes	
148		Desboues	Dora Exploration	Rg I lot 24 à 27		E.M., coupe de lignes Sondage et analyses	12 trous 1 201,5 m voir ctn Berry
149		Desboues	Dora Exploration F. Tagliamonte)	Rg I lot 24 à 27		Sondage, analyses	12 trous 1 671,2 m voir ctn Berry
150		Desboues	Yvon Champagne Dora Exploration	Rg I lot 5 à 12 Rg II lot 7 à 25 Rg III LOT 7 à 25		Coupe de lignes E.M.	
151		Desmeloizes	Soquem	Rg IX lot 61-62	2	Coupe de lignes, géologie, échantillonnage, analyse	
152		Desmeloizes	Soquem	C.M. 253 B.M. 601		Géologie, recherche de bloc erratiques minéralisés	
153		Desmeloizes	Soquem "in trust"	B.M. 601 C.M. 253		Arpentage de lignes, localisation de trous, géologie, échantillonnage, analyse, sondage	2 trous

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
154		Desmeulizes	Ivan Vézina (Lyon Ressources)	Rg II lot 25 à 27 Rg III lot 24 à 26		Evaluation technique	
155		Destor	Bavard Ressources	Rg ouest chemin Macamic lots 40 à 45	6	Géologie	
156	37250	Destor	Bavard Ressources	lot 42, Rg ouest chemin Macamic		Sondage, analyses	6 trous 504,4 m
157		Destor	Bavard Ressources	lot 40 à 45 Rg I chemin Macamic	6	Coupe de lignes	
158		Destor	Eugène Bédard	Rg III 1/2 O. lots 18 et 19 1/2 S. lot 4		Prospection décapage échantillonnage	
159		Destor	QMG Holding inc. Exploration Aiguebelle	Rg IV lot 38 à 43 Rg III lot 39 à 43		Coupe de lignes	
160		Destor	Exploration Aiguebelle	Rg III lot 42		Sondage, analyses	1 trou 158,8 m
161	37216	Destor	Exploration Aiguebelle QMG Holding inc.	Rg Iv lot 40,41		Échantillonnage, analyses	
162		Destor	Exploration Aiguebelle	Rg II lot 53 à 55 Rg III lot 35 à 44 Rg IV lot 35 à 44		MAG., E.M. Sondage Analyses	2 trous 306 m
163		Destor	Exploration Aiguebelle	Rg IV lot 43		Sondage	1 trou 114 m
164		Destor	Les Ress. Gold Fields	Rg III, IV, V, VI		Levé aérien, MAG., E.M.	
165		Destor	Exploration Aiguebelle	Rg I lot 37 à 55		Evaluation technique	
166		Destor	Exploration Aiguebelle Soquem	Propriété Lanaudière		Evaluation technique	
167	37246 à 37248	Destor	Exploration Aiguebelle	Rg II, III, IV		Evaluation technique	
168		Destor	Kerr Addison Mines	Rg II lot 56		Sondage	2 trous 161,9 m
169		Destor	Kerr Addison Mines			Sondages, analyses	19 trous 3 088 m voir ctn Aiguebelle
170		Destor	Les Ress. Gold Fields	Rg III lot 54 à 60		Coupe de lignes, MAG., E.M., prospection	
171		Destor	Dale Pyke	Lac Dufresnoy	5	Coupe de lignes, E.M.	
172		Destor	F. Tremblay	Rg III lot 54 à 57, 62		Prospection évaluation technique	
173		Devlin	R. Jollette	Lac Devlin ouest		Coupe de lignes, MAG., E.M.	
174	37280 à 37282	Dieppe	Exploration Noranda	Dieppe 3-80	12	Coupe de lignes, MAG., E.M. levé géologique	
175	37286	Dieppe	Exploration Noranda	Groupe 1-80	19	MAG., E.M.	
176		Dieppe	Exploration Noranda	Groupe 1-80	19	Coupe de lignes	
177		Dieppe	Exploration Aiguebelle	Groupe 2-80	15	Coupe de lignes, MAG., E.M.	
178		Dieppe	Exploration Aiguebelle	Groupe 1-74		Sondage	6 trous 557,5 m

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	TYPE DE TRAVAUX	SONDAGE
179		Dufay	A. Coté, A. Beaudouin et al Placer Development		172	Géologie, levé radiométrique aérien levé résistométrique, MAG	
180	37268	Dufay	Allen Laporte (Progress Ressources)	Cl. 382729 1 à 5 Cl. 381730 1 à 5	10	Evaluation technique	
181		Dufresnoy	Continal Copper mines	Rg V lot 41 Rg IV lot 36		Sondage	3 trous 666,6 m
182	37254	Dufresnoy	Corp. Falconbridge Copper	Rg VI lot 6 à 16 Rg VII lot 1 à 15 Rg O. chemin Macamic lot 32 à 42	37	Géologie	
183		Dufresnoy	Corp. Falconbridge	Rg V lot 27 Rg EST chemin Macamic lot 44		Sondage, analyses	2 trous 413,6 m
184	37147	Dufresnoy	Exploration Aiguebelle	Projet Lac Savard Rg III lot 54 à 62		P.P.	
185		Dufresnoy	Exploration Aiguebelle	Rg III lot 50 à 62		Evaluation technique	
186		Dufresnoy	Exploration Aiguebelle	Rg IX lot 50 à 56 Rg X lot 42 à 56		Evaluation technique	
187	37270 et 37271	Dufresnoy	Exploration Aiguebelle	Propriété Airain	13	Evaluation technique	
188		Dufresnoy	Exploration Noranda	Rg IV lot 50 à 62 Rg V lot 46 à 52		MAG., Evaluation technique coupe de lignes	
189		Dufresnoy	Exploration Noranda	Rg V lot 46 à 51		Géochimie	
190		Dufresnoy	Exploration Noranda	Rg II partie N lots 41 et 42	2	Géologie	
191		Dufresnoy	Exploration Noranda	Rg II lot 61-62		Coupe de lignes, MAG.,	
192		Dufresnoy	Exploration Noranda	Rg I lot 61-62 Rg II lot 61-62		Evaluation technique	
193		Dufresnoy	Mines Noranda	C.M. 186 C.M. 173 et 217		Sondage	4 trous 3 703,6 m Voir Duprat
194	37140	Dufresnoy	S.E.R.E.M.		7	Coupe de lignes, MAG., E.M.	
195	36577	Dufresnoy	Soquem	Rg II à VII		Géologie	
196	36579	Dufresnoy	Soquem	Rg VII lot 62 Rg VII 1/2 N lot 62		P.P. MAG.	
197		Dufresnoy	Soquem	Rg VI lot 4 (Vauzes mines)		Sondage Analyses	1 trou 1 055,8 m
198	37206	Dufresnoy	Soquem	Rg II 1/2 S lot 42 Rg II 1/2 S lot 46 Rg II 1/2 S lot 47		Sondage	3 trous 882,4 m
199		Dufresnoy	V. Vézina	Rg VIII lot 35 à 40 Rg IX lot 33 à 40 Rg X lot 32 à 41		Evaluation technique	
200		Duhamel	Mines Patino (Ed. Chartré et M. Labrie)	P.S. 149 et 151		Levé aérien, MAG., et E.M., 665 km	
201	37350	Duparquet	E. Bédard (Soquem)	Dalembert 10-906 Rg VI	10	MAG., E.M.	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
202	37199	Duparquet	E. Bédard	Projet Dalembert 10-906, Rg VI		Sondage, analyses	13 trous 620 m
203		Duparquet	E. Bédard	Projet Dalembert 10-906, Rg VI		MAG., E.M.	
204		Duparquet	G. Cotnoir (Camflo)	1/2 S-E du canton	20	Arpentage, localisation de trous de forage	
205		Duparquet	Exploration Aiguebelle			Evaluation technique	
206		Duparquet	Exploration Aiguebelle	Propriété Lanaudière		Evaluation technique	
207		Duparquet	Géconseil Jack Stoch	Propriété East Bay Gold		Evaluation technique	
208	37230	Duparquet	Allen Laporte (Taghamonte)	Cl. 389758 2 - 3		P.P.	
209		Duparquet	Les Ress. Gold Fields	Projet Dugros Gr II		Géologie, géochimie, analyse	
210		Duparquet	Les Ress. Gold Fields	Projet Lac Machay		MAG., E.M. coupe de lignes, prospection	
211		Duparquet	Les Ress. Gold Fields	Projet Duparquet Gr 10-15, Rg VI		Coupe de lignes MAG., P.P.	
212		Duparquet	Les Ress. Gold Fields	Rg VII lot 20 à 32		MAG., P.P., levé géologique échantillonnage de roches analyses	
213		Duparquet	Les Ress. Gold Fields			Levé aérien, MAG., E.M. 830 km	
214		Duparquet	Les Ress. Gold Fields	Rg VIII lot 2-3		Géologie, prospection	
215		Duparquet	Jacques Gilbert (Parquet Ressources)	Rg VIII 1/2 N lot 47 à 50		Coupe de lignes	
216		Duparquet	Parquet Ressources	Rg IX lot 47 à 49 Rg VIII 1/2 N lot 47 à 50		Coupe de lignes E.M.	
217		Duparquet	Soquem	Groupe Lee- Graham		Levé E.M. (Double dipole)	
218		Duparquet	Soquem	Rg IX lot 26 à 38 Rg X lot 27 à 32		Coupe de lignes	
219		Duparquet	Soquem	Rg IX lot 31 Rg X lot 28		E.M., P.P.	
220		Duparquet	Soquem	Projet Dalembert 10-906	18	Géologie	
221		Duparquet	Soquem	Rg IX lot 32 à 37 Rg X lot 27 à 31	10	P.P., coupe de lignes sondages électriques	
222		Duparquet	Soquem	Projet Palmarolle 11-912		Géologie échantillonnage de roches analyses	
223	37198	Duparquet	Soquem	Projet 11-912 Rg X lot 28		Sondages, analyses	2 trous 274,3 m voir ctn Palmarolle
224		Duparquet	Soquem	Projet Palmarolle 11-912		MAG., E.M. P.P. Coupe de lignes	
225		Duparquet	Yvan Vézina (Gold Fields)	Groupe 413, 417 418, 420		Levé aérien prospection	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
226		Duparquet	Yvan Vézina	Rg IX lot 50 à 62 Rg X lot 51 à 62		Evaluation technique coupe de lignes	
227		Duprat	Corp. Falconbridge Copper	C.M. 227, 230 Rg IV lot 49		Sondage, analyses	3 trous 3 307,7 m
228		Duprat	Corp. Falconbridge Copper	Rg IV lot 44 à 46		Sondage, analyses	2 trous 1 114,6 m
229		Duprat	Exploration Noranda	Beauchastel Copper option		Sondages, analyses	4 trous 2 646,9 m
230		Duprat	Flag Oils	Rg I lot 10 à 13 Rg II lot 10 à 16		Evaluation technique	
231		Duprat	Mines Noranda	C.M. 186 C.M. 173 C.M. 217		Sondage	4 trous 3 703,6 m
232		Duprat	Mines Noranda	Rg II lot 20 à 25		P.P.	
233		Duprat	Neumont Exploration	Rg V lot 1 à 12 Rg VI lot 1 à 12		Géologie, MAG., coupe de lignes	
234		Duprat	Soquem	Projet Lac Flavrian 10-498		MAG, coupe de lignes E.M., P.P.	
235		Duprat	Soquem	Rg I à V central		Géologie, lithogéochimie	
236		Duprat	Yvan Vézina (Neumont Exploration)	Rg V et VI		E.M., coupe de lignes Sondage	3 trous 602,5 m voir ctn Montbray
237		Duprat	Yvan Vézina (Neumont Exploration)	Rg VII lot 4, 5, 6	3	E.M. (Pulse) coupe de lignes	
238		Duprat	Yvan Vézina (Neumont exploration)	Rg VII lot 24,25		sondage	3 trous 890,6 m
239	37229	Duprat	Yvan Vézina (Northhill Ressources)	Rg IV lot 11 Rg IV lot 14		Sondage	12 trous 945 m
240		Enjabran	Western Mines	Région Lac Turgeon coin Nord-Est		Levé aérien MAG, E.M.	
241		Estrades	Cominco	Propriété Val Est Région Joutel		MAG., coupe de lignes	
242		Fabre	Donat Bellehumeur	Rg VI N lot 17 Rg V lot 16		Sondage prospection, analyses	1 trou 12 m
243		Gaboury	Adrien Duchesne (S.E.R.E.M.)		10	MAG., E.M. coupe de lignes	
244		Gaboury	Geoconseil Jack Stoch	Rg III lot 47 à 52 Rg IV lot 47 à 52		Evaluation technique, prospection	
245		Gaboury	Les mines Chabela	Rg II lot 38 à 41		MAG., E.M. coupe de lignes	
246		Gaboury	Nugold Entreprises corp.			E.M. hélicopté	
247		Gaboury	J. Viau et C. Chouinard	Rg IV lot 27 à 30	4	Géologie, analyses échantillonnage de roches	
248		Gaudet	Exploration Noranda	Gaudet 2-74 345604-5	1		4 trous 1 187,5 m voir ctn Brouillan

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
249		Caumont	Teck Exploration	Réjean Gaudet - Beschefer Groupe 20-21		Coupe de lignes	
250		Caumont	Teck Exploration	Groupe 24 391869 4 et 5 391871 1 et 2	4	Coupe de lignes	
251		Guigues	Exploration Aiguebelle	Rg I 25 à 38 Rg II 25 à 37 Rg III 25 à 37 Rg IV 25 à 37		Evaluation technique échantillonnage de roches analyses, sondage	2 trous 54,5 m
252		Guigues	Les Raffineries Roy	Rg IV lot 28 à E Rg IV lot 29 à E		Sondage	8 trous 251 m
253		Guigues	Mine Patino (Ed. Chartré, M. Labrie)			Levé aérien MAG., E.M.	
254	37258 37259	Guigues	Monopros Ltd	Rg VII, VIII, IX		Coupe de lignes MAG., géochimie	
255		Guillet	Stanislas Guimont	389947 - 2 - 5 390831 - 2	3	Géochimie	
256	27238	Guillet	R. Jollette	380692 - 1 380693 - 1		Sondage	1 trou 77 m
257		Guillet	R. Jollette	Projet lac Rainy	3	Coupe de lignes, MAG., sondage	2 trous 217,9 m
258		Guillet	R. Jollette	368070-1-2-3 373035-2-3	5	Sondage	11 trous 1 349,4 m
259		Guillet	R. Jollette	380641-2		Sondage	5 trous 396,5 m voir ctn blondeau
260		Guillet	R. Jollette	Lac Devlin Est		Coupe de lignes, MAG., E.M.	
261		Guillet	St-Joseph Exploration (Hydro-Exploration)	Groupe Aubelle		Géologie, géochimie Sondage, analyses	3 trous 306,7 m
262		Guillet	St-Joseph Exploration Lawrence et Léo Boudrias		16	Géologie, géochimie	
263	37236	Guillet	St-Joseph Exploration			Géologie, géochimie sondage, analyses	4 trous 440,2 m
264	37226	Guyenne	P.S. Martin (Exchange Mining)	Propriété Lac Chicobi Rg X à S lot 33 à 40		Coupe de lignes MAG., E.M. prospection	
265		Hébécourt	F. Tagliamonte (Conbeau Ressources)	Rg I lot 1 à 21		Evaluation technique	
266		Hébécourt	Exploration Noranda	Rg I lot 56 à 62	7	Compilation géologique	
267		Hébécourt	Exploration Noranda	Rg II lot 19 à 23		Evaluation technique	
268		Hébécourt	Les Ress. Gold Fields	Rg VI, VII, VIII		Levé aérien, MAG., E.M.	
269		Hébécourt	Les Ress. Gold Fields	Rg VI lot 1 à 13		Géologie, échantillonnage de roche, analyses	
270		Hébécourt	Les Ress. Gold Fields	Rg VIII lot 51 à 59		Géologie, échantillonnage de roches, analyses	
271	37349	Hébécourt	Mines Noranda	B.M. 651		Coupe de lignes, levé de mise à la masse, P.P.	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
272		Hébécourt	Yvan Vézina	Groupe 413, 417, 418, 420		Levé aérien photographique, prospection	
273		Jérémie	Compagnie de Nickel du Canada			Sondage, analyse	9 trous 730,7 m voir ctn La Martinière et ctn Manthet
274		Joannes	Darius Gold Mine	Rg IX lot 19 à 25 Rg X lot 19 à 40	29	Coupe de lignes, géologie, prospection, MAG., E.M., géochimie, analyses	
275		Joannes	Exploration Long Lac	Rg VIII lot 14 à 17 Rg IX lot 13 à 19 Rg X lot 13 à 19		Géologie	
276		Joannes	Exploration Noranda	Rg X lot 1 à 8	8	P.P.	
277	37279	Joannes	Exploration Noranda	Rg VII lot 16	1	Sondage	1 trou 169,2 m
278		Joannes	Exploration Noranda	Rg X lot 1 à 12		Evaluation technique	
279		Joannes	Mine d'Or Arrowhead	C.M. 251 C 880-1, cl. 388880-1		P.P.	
280	37205	Joannes	Mine d'Or Arrowhead	C.M. 251 R-13379 Cl. 388880-1		Coupe de lignes MAG., E.M.	
281		Joannes	Soquem	Rg VI lot 24, 25 26		Sondage analyses	17 trous 4 465,6 m
282		Joannes	Soquem	Projet 10-491			56 trous 3 166 m voir ctn Rouyn
283		Joannes	Yvan Vézina (Atlas Yellowknife Ress.	Rg VIII lot 60, 61, 62		Coupe de lignes MAG., E.M.	
284		Joannes	Yvan Vézina Atlas Yellowknife Ress.	Rg VIII lot 20,		Coupe de lignes MAG., E.M.	
285		Joannes	Yvan Vézina Atlas Yellowknife Ress.	Rg VIII lot 23 à 34		Coupe de lignes	
286		Joannes	Yvan Vézina Atlas Yellowknife Ress.	Rg VIII lot 21		Géologie	
287		Joutel	Henry Bélanger	Cl. 382138 1 à 5	4	Coupe de lignes, prospection MAG., E.M.	
288	37117	Joutel	Cominco	Propriété Jouval	19	Coupe de lignes, MAG., E.M.	
289		Joutel	Cominco		8	Sondage, analyses	10 trous 1 726,4 m voir ctn Valrennes
290		Joutel	Cominco			Coupe de lignes, MAG., E.M. gravimétrie, sondages, analyses	10 trous 1 227,6 m
291		Joutel	Kerr Addison Mines	C.M. 485		Compilation, géologie, coupe de lignes, analyses sondages	4 trous 1 204,7 m voir ctn Poirier
292		Joutel	S.D.B.J.			Géologie, géochimie	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
293		Lanouillier	Selco	Bloc 102		Sondage	1 trou 97,5 m
294		Lanouillier	S.D.B.J.			Coupe de lignes, MAG., E.M. géologie, géochimie	
295	37175	La Pause	Yvon Champagne	Rg III lot 18 à 21		Coupe de lignes, MAG., E.M.	
296	37180	La Pause	Yvon Champagne	Rg VIII lot 11 à 14 Rg IX lot 11 à 14		Coupe de lignes MAG., E.M.	
297		La Peltrie	Les mines Sigma	Région Lac Turgeon		Levé aérien MAG., E.M.	
298		La Peltrie	S.D.B.J.	Projet Wawagosic 210-1380-11		Géologie, géochimie Coupe de lignes, MAG., E.M.	
299		La Peltrie	Western Mines	Région rivière Turgeon		Levé aérien, MAG., E.M. 1 692 km	
300		La Reine	Ronald Réland	Rg IX et X		Coupe de lignes, E.M. Échantillonnage de roches analyses	
301		La Reine	Eastern Mines	Rg IV lot 50 à 55		Coupe de lignes, E.M.	
302		La Reine	Dominique Godbout	Rg IV et V		Sondage	2 trous 260,9 m
303	37204	La Reine	Dominique Godbout	Rg IV lot 30 Rg V lot 26, 28 à 30		Coupe de ligne, P.P.	
304		Latulipe	Nugold Entreprise	Rg VII lot 32 à 52 Rg VIII lot 32 à 52 Rg IX lot 32 à 52		E.M. hélicopté	
305		Launay	Yvon Champagne	Rg IV lot 8 à 15	6	Coupe de lignes, MAG., E.M.	
306		Launay	East Bay Gold Mines Energie et Ressources (Cam)	Rg II lot 1 à 3		MAG., P.P., coupe de lignes Échantillonnage de roches analyses	
307		Launay	R. Garneau (Uvon Champagne)	Rg I lot 24 à 27 Rg II lot 24 à 27	8	Géologie, MAG., E.M. Échantillonnage de roches analyses	
308		Launay	93307 Canada	Rg VII lot 3 à 8 Rg VIII lot 3 à 9		MAG., Décapage excavation	
309		Lavergne	J.R. Beauchemin	Rg II	8	Coupe de lignes, sondage Échantillonnage de roche	4 trous 243 m
310		Ligneris	Léo Audet	Rg VIII et N lot 25 à 31	6	Coupe de lignes	
311		Ligneris	Tut Explorations	Rg VIII lot 19 à 24	6	MAG., prospection	
312		Ligneris	Tut Explorations	Rg VIII lot 19 à 24	6	Coupe de lignes	
313		Manthet	Compagnie de Nickel du Canada	1/2 S-E du canton près du lac Gratton		Sondage, analyse	9 trous 730,7 m voir ctn Jérémie et La Martinière
314		Manthet	Selco	Région Detour Bloc 106	21	MAG., E.M., coupe de lignes sondage, analyses	1 trou 124 m
315		Martigny	Selco	Région Detour Grille 107		Sondage, analyses	2 trous 204,5 m

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
316		Martigny	Selco	Bloc 10-54 Bloc 10-50		MAG., E.M., coupe de lignes sondage	2 trous 237,5 m
317		Massicotte	Francona oil and gas			Sondage, analyse	2 trous 247,7 m
318	37181	Massicotte	Francona oil and gas		12	E.M.	
319		Massicotte	Selco	Projet 10-105 Detour		Sondage, analyses	2 trous 186,5 m
320		Massicotte	Western Mines	Projet Région rivière Turgeon		Levé aérien, MAG, E.M. 1 692 km	
321		Montbeillard	Exploration Noranda	Rg X lot 35 à 37		Coupe de lignes, MAG.	
322		Montbeillard	Exploration Noranda	Rg X 1 S 35, 36, 37		Géologie	
323	37252	Montbray	Corp. Falconbridge Copper	Rg VII lot 26 à 34 Rg VIII lot 26 à 38	22	Coupe de lignes MAG., E.M.	
324		Montbray	Corp. Falconbridge Copper			Coupe de lignes Décapage, excavation	
325		Montbray	Corp. Falconbridge Copper	Rg I, propriété des 4 coins propriété lac Colnet		P.P.	
326		Montbray	Exploration Noranda	Rg VIII lot 44 à 54		MAG.	
327		Montbray	Géconseil Jack Stoch	Rg V lot 1 à 8	8	Géologie, prospection	
328	37256	Montbray	Mines Noranda	also Mines option Rg IX lot 29 à 35 Rg X lot 27 à 35		Géologie	
329		Montbray	Newmont Exploration	Rg V lot 42 à 62 Rg VI lot 42 à 62 Rg VII lot 42 à 62		Géologie, MAG., coupe de lignes	
330		Montbray	Newmont Exploration (Yvan Vézina)	Rg V Rg VI		E.M., sondage coupe de lignes	3 trous 602,3 m voir ctn Duprat
331		Montbray	Yvan Vézina Atlas Yellowknife Ress.	Rg V lot 23 à 27		Sondage, analyse	17 trous 708 m
332		Montbray	Yvan Vézina	Rg V lot 22 à 31		Evaluation technique	
333		Montbray	Wayne Whymark	Rg VIII lot 3 et 4		Echantillonnage de minerais analyses	
334		Montgolfier	Exploration Noranda	Groupe 1-74		Sondage, analyses	2 trous 252 m
335		Montgolfier	Exploration Noranda	Option Bélanger		Sondage	2 trous 308,8 m
336	37198	Palmarolle	Soquem	Rg II lot 11		Sondage, analyse	2 trous 274,3 m voir ctn Duparquet
337		Palmarolle	Soquem	Projet Palmarolle 11-912 Rg I et II, III		Géologie, échantillonnage de roches, analyses	
338		Palmarolle	Soquem	Projet Palmarolle 11-192		Coupe de lignes, MAG., E.M., P.P.	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GI-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
339		Palmarolle	Soquem	Rg I lot 9 à 15 Rg II lot 9 à 15	15	P.P.	
340		Perron	Soquem	Rg II lot 9 et 10 Indice Beaupré	2	Géologie, sondage, analyse	
341		Perron	Soquem	C.M. 376		Géologie, recherche de bloc erratiques minéralisés	
342	37176 37177	Perron	Soquem	Rg II lot 8 à 10 Rg III lot 8 à 10		MAG., E.M.	
343	37294	Perron	Soquem	Rg II lot 23 à 37 Rg III lot 19, 23, 27, 31		Sondage, analyses	8 trous 980,6 m
344		Poirier	V. Audet (Geotest Corporation)	Rg I lot 19 à 22 37 à 41 Rg II lot 19 à 22 37 à 41		Evaluation technique	
345		Poirier	Derr Addison Mines Les Ressources Joutel	Rg X 1-N lot 14 à 17		Géologie, sondage, coupe de lignes, analyses	4 trous 1 204,7 m voir ctn Joutel
346		Poullaries	Réal Côté (Jean Alix)	Rg IV lot 14 à 17		Coupe de lignes E.M.	
347		Poullaries	G. Drolet (Newerest Development)	Rg VII lot 59 à 62 Rg VIII lot 59 à 62		Evaluation technique	
348		Poullaries	Exploration Aiguebelle	Rg II lot 43 à 49 Rg III lot 46 à 49		Evaluation technique	
349		Privat	G. Drolet (Newerest Development)	Rg VII lot 1 et 2 Rg VIII lot 1 et 2		Evaluation technique	
350		Privat	East Bay Gold Mines Energie et Ressources (Cam)	Commando Group option		MAG., P.P., coupe de lignes échantillonnage de roches, analyses	
351		Roquemaure	Soquem	Projet Palmarolle 11-192		MAG., E.M., P.P., Coupe de lignes	
352		Roquemaure	Soquem	Projet Palmarolle 11-192		Géologie, échantillonnage de roches, analyses	
353	37243 37244	Rousseau	Rollmac Exploration	Rg I lot 44 à 62	9	Géologie, MAG., coupe de lignes, sondages	14 trous
354		Rouyn	E. Bédard (Soquem)	Rg IV lot 41 à 44 Rg V lot 41 à 44 1/2 S du 45, projet Dover Cliff		Géologie	
355		Rouyn	E. Bédard (Soquem)	Rg III lot 46 à 49	4	Géologie, coupe de lignes	
356	37209 37210	Rouyn	Henry Bélanger (Soquem)	Projet Tremoy 10-905	3	MAG., P.P., Coupe de lignes	
357	37274	Rouyn	Co. Minière South Dufault (Soquem)	Projet Dufault 10-459	6	Sondage, analyse	7 trous 969,94 m
358		Rouyn	Co. Minière South Dufault (Soquem)	Projet Dufault 10-459	6	Coupe de lignes, E.M.	
359	37251	Rouyn	Corporation Falconbridge Copper	Rg IX lot 27 à 31	8	Coupe de lignes, E.M.	
360	37106	Rouyn	Corporation Falconbridge Copper	Rg VIII lot 39 à 45	11	Coupe de lignes, E.M.	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
361	37288	Rouyn	J.G. Barrette (Energy et Ressources (CAM))	Rg V lot 20 à 23	4	MAG.	
362		Rouyn	J.G. Barrette (Sovem)	Rg III lot 3, 4, 6 à 9	6	Coupe de lignes, E.M., MAG.	
363		Rouyn	Carl T. Bischoff (Dover cliff Mineral)	Rg V et N 45 à 48		Sondage, analyses	17 trous 2 484,7 m
364		Rouyn	Michel Champagne (cache d'Or Ress.)	Rg V lot 6 à 12	7	MAG., E.M. Coupe de lignes	
365		Rouyn	B.W. Chechak	Rg VII-N lot 4	1		
366	37283 37284	Rouyn	Energie et Ressources (Cam)	Rg IV lot 37, 38, 39	3	Coupe de lignes, MAG., E.M., P.P.	
367		Rouyn	Energie et Ressources (Cam)	Rg IV lot 24 à 27	4	MAG., coupe de lignes	
368		Rouyn	Energie et Ressources (Cam)	Rg I lot 12 à 25		Coupe de lignes	
369		Rouyn	Energie et Ressources (Cam)	Rg I lot 12 à 25		MAG., E.M.	
370		Rouyn	Michel Champagne (August Mitto)	Rg V lot 8		Echantillonnage, analyses	
371	37306 à 37309	Rouyn	Flag Oils Teck Exploration			Sondage, analyses, coupe de lignes, P.P., E.M. MAG.	4 trous 624,8 m voir ctn Beauchastel
372		Rouyn	Exploration Aiguebelle	Rg IX lot 2 et 3		Evaluation technique	
373		Rouyn	Exploration Aiguebelle	Projet Aqua 10-468	11	MAG., E.M., coupe de lignes	
374	37270 et 37271	Rouyn	Exploration Aiguebelle	Projet Aqua	11	Evaluation technique	
375		Rouyn	Exploration Aiguebelle	Rg IX lot 2	2	MAG., P.P.	
376		Rouyn	Exploration Noranda	P.S. 147 1-76, 1-78, 2-78		Evaluation technique	
377		Rouyn	Explorateurs du N-Québécois	no. 154		Géologie, prospection	
378		Rouyn	Soquem	C.M. 265		Sondage, analyses	3 trous 329,4 m
379		Rouyn	Mines Noranda	C.M. 247 Projet Horne 10-450		Sondage, analyses	6 trous 1 209,8 m
380		Rouyn	Naple Valley Explor.	P.S. 159		Evaluation technique	
381		Rouyn	Société en Commandite 93599 Energy et Ressources (Cam)	Rg V lot 36 à 40 lot 24 à 29	11	Coupe de lignes, MAG.	
382		Rouyn	Société en commandite 93599	Rg VI lot 19, 24 37, 44 Rg III lot 28, 31, 32, 34		Sondage, analyses	13 trous 1 455 m
383	37135 à 37139	Rouyn	Société en commandite 93599	Rg III lot 23 à 37		Géologie, MAG., E.M., P.P.	

Tableau A-5 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
384		Rouyn	Société en commandite 93599	Rg III lot 23 à 37		Coupe de lignes, P.P.	
385		Rouyn	Société en commandite 93599	Rg VI lot 16 à 30 Rg VII lot 16 à 30		MAG., Evaluation technique	
386		Rouyn	Here Fault Copper	C.M. 157		MAG., E.M.	
387		Rouyn	Soquem	Rg VIII lot 56		Sondage, analyses	2 trous 245,7 m
388		Rouyn	Soquem	Rg VIII	11	Coupe de lignes, MAG., P.P.	
389	36582	Rouyn	Soquem	Rg VIII	11	Géologie, géochimie, analyse	
390		Rouyn	Soquem	Rg VIII	11	Interprétation de MAG, P.P.	
391		Rouyn	Soquem	Rg V lot 47 à 57 Rg VI lot 47 à 57		Sondage, analyses	7 trous 1 022,3 m
392		Rouyn	Soquem (Here Fault Copper)	Projet HÉré (98-446) C.M. 157 cl. 381486 1 à 4		Evaluation technique	
393		Rouyn	Soquem (Here Fault Copper)	Projet 98-446		Géologie, arpentage, analyse, échantillonnage	
394		Rouyn	Soquem	Projet 10-491		Sondages, analyses	56 trous 3 166 m
395		Rouyn	Soquem	Rg VII N lot 57 à 61 Rg VIII S lot 57 à 61 Projet Héva		P.P.	
396		Ste-Hélène	Canadian Nickel Co.			analyse de carottes de forages	
397		Ste-Hélène	Teck Exploration	Groupe SU-3 SU-5	12	Coupe de lignes, MAG., E.M.	
398		Subercase	Teck Exploration	Groupe SU-4	4	MAG., E.M. coupe de lignes	
399		Trécesson	Claude Ressources	Rg I lot 22 à 39		Coupe de lignes, E.M.	
400		Valrennes	Cominco	Propriété Jouval		Sondage, analyses	10 trous 1 726,4 m voir ctn Joutel
401	37117	Valrennes	Cominco	Propriété Jouval		Coupe de lignes, MAG., E.M.	
402		Valrennes	Cominco	Propriété Val Est		MAG., coupe de lignes	
403		Valrennes	Les mines Agnico Eagle	Groupe A;B,D,E		Sondage, analyses	14 trous 1 670 m
404		Valrennes	Les mines Agnico Eagle	Groupe A		Sondage & analyse	14 trous 1 953,8 m
405		Valrennes	Les mines Agnico Eagle		20	Coupe de lignes, MAG., E.M.	
406		Vanier	Mattagami Lake Expl.	Rg VII, VIII et IX Granite Syndica- te, groupe A		Coupe de lignes, MAG., E.M.	

Tableau A-5 - (fin)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
407		Villemontel	Claude Ressources	Rg VI lot 43 à 58 Rg VII lot 26 à 58 Rg VIII lot 26 à 58 Rg IX lot 15 à 52 Rg X lot 20 à 40, A à F		Coupe de lignes, E.M., prospection	
408	1304		S.E.S.J.		31 voir ctn 1305	Coupe de lignes MAG., E.M. Sondage	7 trous 580 m voir ctn 1305
409	1305		S.E.S.J.		31 voir ctn 1304	Coupe de lignes, MAG., E.M. sondage	7 trous 580 m voir ctn 1304
410		Poulares	Mines Massaguay	Rg III à X		MAG., E.M., coupe de lignes	

SECTEUR CENTRAL
(voir figure A-1)

Or

Dans ce secteur, on recherche l'or aux endroits suivants:

- . En bordure des deux grandes failles majeures de Cadillac-Larder Lake et de Destor-Porcupine;

- . Dans les zones de cisaillement, de moindre envergure, affectant les laves du groupe de Blake River;

- . Dans certains horizons de roches pyroclastiques, tel celui de Bousquet-Doyon-Dumagami;

- . Dans certaines intrusions granitoïdes de type tonalitique;

- . Dans les grauwackes du Pontiac, à proximité de la faille de Cadillac.

Le fait marquant dans l'exploration de l'or au cours de 1981 a été l'arrivée, dans le district, de Minéraux Sulpétre

qui s'est assuré le contrôle des mines Kegawaga et Darius, ainsi que des anciennes propriétés de Ressources Goldfields dans les cantons de Cadillac, de Bousquet et de Joannès. Parallèlement, Goldfields s'est assuré le contrôle des travaux d'exploration en bordure de la faille de Duparquet-Destor-Manneville, dans les cantons d'Hébecourt et de Duparquet et dans une partie du canton de Destor.

Plusieurs compagnies ont oeuvré en bordure de la faille de Cadillac. Sulpétre a déjà effectué des coupes de lignes et des levés géophysiques au sol dans ses nouvelles zones d'activité du canton de Cadillac. Soquem a procédé à des sondages, comme complément à l'étude de faisabilité des mines McWatters (12 trous d'un total de 2680 m) et Héva (38 trous d'un total de 8551 m). Elle a en outre poursuivi l'exploration de la propriété Bazooka (canton de Beauchastel); elle y a foré trois trous (809 m), après avoir obtenu quelques bons résultats en 1980. Dans le canton de Dasserat, Zenmac Explorations a étudié le potentiel de la faille de Cadillac sous le Protérozoïque.

Quelques sociétés ont effectué des travaux en bordure de la faille de Duparquet-Destor-Manneville (faille DDM). Goldfields a procédé, notamment, à des levés géophysiques au sol (Mag, TBF, P.P.) et à des levés géochimiques, sur de grandes superficies. Dans le canton de Duparquet, Camflo Mines a effectué des levés Mag et TBF et foré trois trous sur la propriété Cotnoir. Kerr Addison a continué ses travaux de prospection dans les cantons de Cléricy, de Destor et d'Aiguebelle. Dans le canton de Destor, elle a, notamment, foré 11 trous (1197 m, au total) sur une partie de la réserve 1002 du MER (en bordure de la branche nord de cette faille) et effectué des levés géophysiques (en bordure de la branche sud de la même faille).

L'or est, en plusieurs endroits, présent dans des zones de cisaillement silicifiées et/ou carbonatisée, recoupées, ici et là, par des filons de quartz aurifère. Ces zones, courantes dans les laves du Blake River, constituent une cible pour les sociétés minières.

Soquem a conclu, en 1980, une entente avec Homestake Mining dans le but de mettre en valeur la propriété Arrowhead Gold Mines (canton de Joannès). Rappelons qu'il existe sur cette propriété un puits de 150 m donnant accès à 3 niveaux et que certaines veines aurifères sont présentes à proximité du puits; une de ces veines a donné une teneur de 6,22 g/t Au sur 6 m; on a rapporté également des valeurs de 17,4 g/t Au au niveau 150. Après avoir effectué des levés géophysiques en 1980, Soquem a procédé, en 1981, à une cartographie détaillée sur une partie de la propriété, à des levés PP et au forage de sept trous (1500 m, au total). Dans le canton de Rouyn, elle a continué ses travaux (levés PP, analyse de 600 échantillons d'humus)

sur les propriétés Héré Fault (ancienne mine Anglo-Rouyn) et South Dufault. Enfin, dans le canton de Bousquet, elle a effectué des levés PP et foré 24 trous (3028 m, au total) dans le cadre du projet "Mouska".

Exploration Noranda, dans le cadre du projet "Horne", a foré six trous (1210 m, au total) tout près de la ville de Noranda. Elle a poursuivi son projet d'exploration de terrains à l'ouest de la mine Francoeur (canton de Beauchastel) en forant deux trous, dont l'un d'une longueur de 520 m. Enfin, elle a foré six trous (4580 m, au total) sur la propriété Ribago où elle prévoit effectuer des travaux de géophysique et de géochimie en 1982.

Long Lac Minerals Exploration a continué ses travaux d'exploration commencés en 1980. Ainsi, après avoir procédé, en 1980, dans le cadre de son projet Wasamac, à des levés géologiques et géophysiques (Mag, TBF, Max Min) sur les concessions minières 349, 364 et 370, elle a effectué, en 1981, des levés PP (sur 3 km de lignes) et foré 64 trous (7600 m, au total) sur la concession minière 349. Les résultats obtenus permettent d'envisager comme économiquement intéressante (si le prix de l'or augmentait) l'exploitation à ciel ouvert du pilier protecteur de l'ancienne mine Wasamac. La même société a poursuivi son projet "Francoeur" en procédant à 40 km de levés PP sur les concessions minières 194-322 et 326. Enfin, dans le canton de Cléricy, elle a foré 30 trous d'une longueur totale de 4400 m; ces travaux étaient effectués dans le cadre du projet Orion.

Atlas Yellowknife Resources a poursuivi ses travaux d'exploration sur la propriété de Lac Tarsac (canton de Montbray). Après avoir prélevé un échantillon en vrac de 20 t, lequel a donné

3,11 g/t Au, elle en a prélevé un autre de 200 t qui a donné 7,15 g/t. Par la suite, elle a foré 17 trous (708 m, au total) qui ont recoupé de bonnes sections; une, entre autres, a donné 4,98 g/t Au sur 5,50 m (largeur réelle: 2,45 m). Sur la propriété de Dasserat, qu'elle détient sous une option d'Y. Vézina, la même société a foré quatre trous (400 m, au total) et prélevé 72 sections à des fins d'analyses pour l'or. L'un de ces trous a donné 28,0 g/t Au sur 2,45 m.

East Bay Gold Mines s'est associée avec Energie et Ressources (Cam) pour poursuivre les travaux d'exploration sur les propriétés Trojan et Commando, au nord de celle d'Atlas. Kerr Addison a effectué des levés géophysiques sur sa propriété du canton de Cadillac, laquelle chevauche les groupes de Kewagama, de Blake River et de Cadillac; 13 trous, d'une longueur totale de 1830 m, ont été forés.

La prospection de l'or a été très active dans certaines bandes de roches pyroclastiques qui peuvent renfermer des amas lenticulaires (stratiformes) de pyrite aurifère. Ainsi, la bande de Goldhurst-Dumagami, exemple classique de ce type de formation puisqu'elle contient les mines Bousquet, Doyon et Dumagami, fait toujours l'objet de travaux très détaillés.

Lynx Explorations et Déjour Mines ont pris sous option la propriété Ellison (deux claims), parfaitement située puisqu'elle sépare les mines Doyon et Thompson-Bousquet. Avec le 61^e trou de sondage, qui a donné 9,64 g/t Au sur 3,96 m, on vient de mettre fin à deux années de cartographie détaillée, de levés géophysiques et de sondages qui ont permis de confirmer la présence de deux zones minéralisées en pyrite aurifère. La zone principale, longue

de 245 m au minimum et à une profondeur n'excédant pas 275 m, contient vraisemblablement plusieurs milliers de tonnes d'une teneur moyenne de 5,60 g/t Au. La zone secondaire, parallèle à la zone principale et à 68 m au sud, a la même longueur et la même direction que celle-ci; son épaisseur est de 6 m et elle a donné des teneurs oscillant autour de 2,67 g/t. Les résultats de l'étude de faisabilité devaient être connus vers la fin de 1981 et, s'ils sont favorables, on prévoit commencer la production en 1982.

Les promoteurs du projet de la mine Dumagami ont entrepris des travaux de prospection à l'est de la mine, dans le but de délimiter l'horizon de roches pyroclastiques à pyrite aurifère. Exploration Noranda a effectué des levés géophysiques à l'est des terrains de Long Lac Minerals Exploration. Odyne Minière a foré sept trous, d'un total de 1224 m (49 sections analysées pour Au, Ag, Cu et Zn), sur sa propriété située à quelque 300 m au nord de la mine Doyon. Elle espère trouver un autre horizon de telles roches pyroclastiques. Enfin, Soquem a continué ses travaux sur l'ancienne mine Mic-Mac, située dans le prolongement de la mine Doyon. Après avoir effectué des levés Mag et TBF en 1980, elle a foré 17 trous (2154 m) et fait analyser des sections pour Au, Ag et Cu. Ces trous ont été suivis de levés PP couvrant 1,5 km de lignes.

Plusieurs programmes d'exploration avaient pour but de repérer des zones fracturées ou des zones de cisaillement silicifiées à l'intérieur et sur le pourtour des différents batholites tonalitiques, ou au sein des roches encaissantes de ceux-ci. Ainsi, Raddison Gold Corporation et Mines Messeguy ont procédé à des levés Mag et TBF sur la plus grande partie de leurs

250 claims (batholite de Poularies). La société en commandite 93307 Canada a procédé à des décapages, des excavations (6000 m³) et à des levés magnétométriques (batholite de Taschereau). Le Groupe minier Sullivan a repris les propriétés de CDR Resources et de Can Stack Industries and Resources afin d'effectuer d'autres travaux de géophysique et de sondage (batholite de Flavrian). Soquem a poursuivi ses travaux d'exploration sur le batholite de Flavrian en effectuant des levés géologiques très détaillés (sur 90 km²), des études lithogéochimiques et biogéochimiques, des levés TBF, PP et Mag (sur 85 km de lignes) et du forage (12 trous, d'un total de 2300 m).

Enfin, l'hypothèse sur la présence possible, dans les grauwackes du groupe de Pontiac, de minéralisations aurifères à faible teneur mais à grand volume, connaît un regain de faveur depuis les résultats obtenus par Long Lac Minerals Exploration dans ses travaux sur les roches sédimentaires Pontiac immédiatement au sud de la faille de Cadillac. Ainsi, dans le canton de Cadillac, Agnico-Eagle, Camflo et Duval ont effectué des levés géologiques et géophysiques détaillés (Mag, TBF, PP) dans des terrains formés par des grauwackes du Pontiac. Camflo et Duval ont, en plus, foré chacune quatre trous (547 m pour Camflo et 510 m pour Duval). Dans les cantons de Bousquet, de Beauchastel et de Bellecombe, Long Lac Minerals Exploration, Energie et Ressources (Cam) et Silversceptre Mines ont également exploré les grauwackes Pontiac au moyen de levés géologiques et géophysiques.

Cuivre et zinc

La découverte la plus intéressante dans l'exploration du cuivre, au cours de

1981, été faite sur la propriété Ansil (canton de Duprat) par Corporation Falconbridge Copper; un trou foré au voisinage du chemin menant à la mine New Inco a recoupé, verticalement, entre 1306 et 1326 m, des sulfures massifs à 4,32% Cu, 0,06% Zn et 17,4 g/t Ag. Une intense campagne de sondages a suivi cette découverte; les résultats sont prometteurs comme le montrent les résultats des deux trous suivants:

. 12,42% Cu, 0,10% Zn, 18,97 g/t Ag et 3,64 g/t Au (sulfures massifs), entre 1185 et 1225 m (trou An 75).

. 9,7% Cu, 0,23% Zn, 22,70 g/t Ag et 0,87 g/t Au (sulfures massifs), entre 1267 et 1279 m (trou An 68A); le même trou a recoupé, un peu plus loin, trois zones de sulfures en veinules qui ont donné respectivement 4,28% Cu sur 10,57 m, 1,42% Cu sur 13,7 m et 2,12% Cu sur 15,2 m.

Au stade actuel d'exploration, Falconbridge Copper considère que ce gîte comprend une zone de sulfures massifs et quelques zones semi-massives (en veinules) sous celle-ci. Elle poursuit les travaux à un rythme accéléré de façon à obtenir rapidement une première estimation de la taille du gîte, lequel est ouvert à l'est et au sud.

La même société poursuit, d'autre part, l'exploration du secteur dit des "Quatre Coins", à l'intersection des cantons de Montbray, de Duprat, de Dasserat et de Beauchastel. Les résultats obtenus sont encourageants bien qu'on n'ait pu trouver, pour l'instant, aucune minéralisation susceptible d'être exploitée (3352 m de sondages pour l'année). Enfin, elle a procédé à des levés géologiques détaillés dans les rangs VI et VII du canton de Dufresnoy, où elle devrait commencer incessamment une

campagne de sondages. Actuellement, elle fore des trous sur la propriété Delbridge, appartenant à D'Eldona Gold Mines, où des réserves de 32 600 t à 11,9% Zn, 1,03% Cu, 142,2 g/t Ag et 3 g/t Au ont déjà été délimitées.

Exploration Noranda a été très active dans l'exploration du cuivre et du zinc autour de Rouyn. Elle a effectué, notamment, 6096 m de sondages sur sa propriété de Waite-Amulet où la stratigraphie est favorable à la présence de minéralisation sulfurées. Les sondages doivent se poursuivre en 1982. A noter, également, l'entente entre Noranda, Soquem et Falconbridge qui s'est traduite par la réalisation d'un sondage, d'une longueur record de 1830 m, sur cette même propriété.

Noranda a repris sous option (de Beauchastel Copper Mines) le secteur de la mine Despina; après avoir foré trois trous de 915 m chacun, lesquels ont recoupé, sur des largeurs appréciables, une minéralisation cuprifère disséminée, elle a foré quatre autres trous et fait analyser 69 sections pour Cu, Zn, Ag et Au. Elle prévoit poursuivre, en 1982, les forages ainsi que les études géophysiques et géochimiques.

A noter, enfin, que Noranda a entrepris, après compilation des résultats des travaux antérieurs, une cartographie détaillée et des levés magnétométriques dans les secteurs des mines Iso et New Inco et de l'ancienne mine Harvie (partie SW du canton de Cléricy et partie NW du canton de Joannès).

Soquem a poursuivi ses travaux sur la propriété South Dufault. Serem, nouveau venu dans la région, a commencé des travaux de géophysique sur sa propriété située entre Copper Hill et Gilbec, dans le canton de Dufresnoy.

Le consortium Flag Oils - Soquem - Teck Explorations a poursuivi l'exploration du massif de gabbro-diorite minéralisé en Cu-Ni, à l'ouest de Rouyn-Noranda. Les analyses de sections dans les dix derniers trous et celles d'échantillons dans les dix dernières tranchées ont donné une moyenne de 0,59% en équivalent Cu sans compter le palladium et le cobalt. Après évaluation des résultats des sondages et des essais métallurgiques, le consortium a prévu une campagne de sondages peu profonds (entre 12 et 60 m); ses terrains semblent avoir un certain potentiel si l'on envisage une exploitation à ciel ouvert de grande envergure.

D'après *The Northern Miner*, Nuinsco effectuerait, actuellement, un sondage de 1525 m de long dans le canton de Dufresnoy; le trou, foré dans une "cheminée" d'altération qu'un sondage antérieur avait repéré sur une longueur de 610 m, devrait recouper un contact rhyolite-andésite.

SECTEUR NORD (voir figure A-2)

Secteur de Brouillan-Manthet

Dans ce secteur, le jalonnement et l'exploration de nouvelles propriétés ont pris de l'ampleur par rapport à 1980; le fait qu'on ait effectué un levé Input (résultats publiés en mai 1982) dans ce secteur, considéré comme favorable à la présence de minéralisations importantes de cuivre, de zinc, d'argent et d'or, n'est sans doute pas étranger à ce regain d'activité.

Teck Explorations, à partir de résultats de levés géophysiques aériens régionaux, a sélectionné un grand nombre de

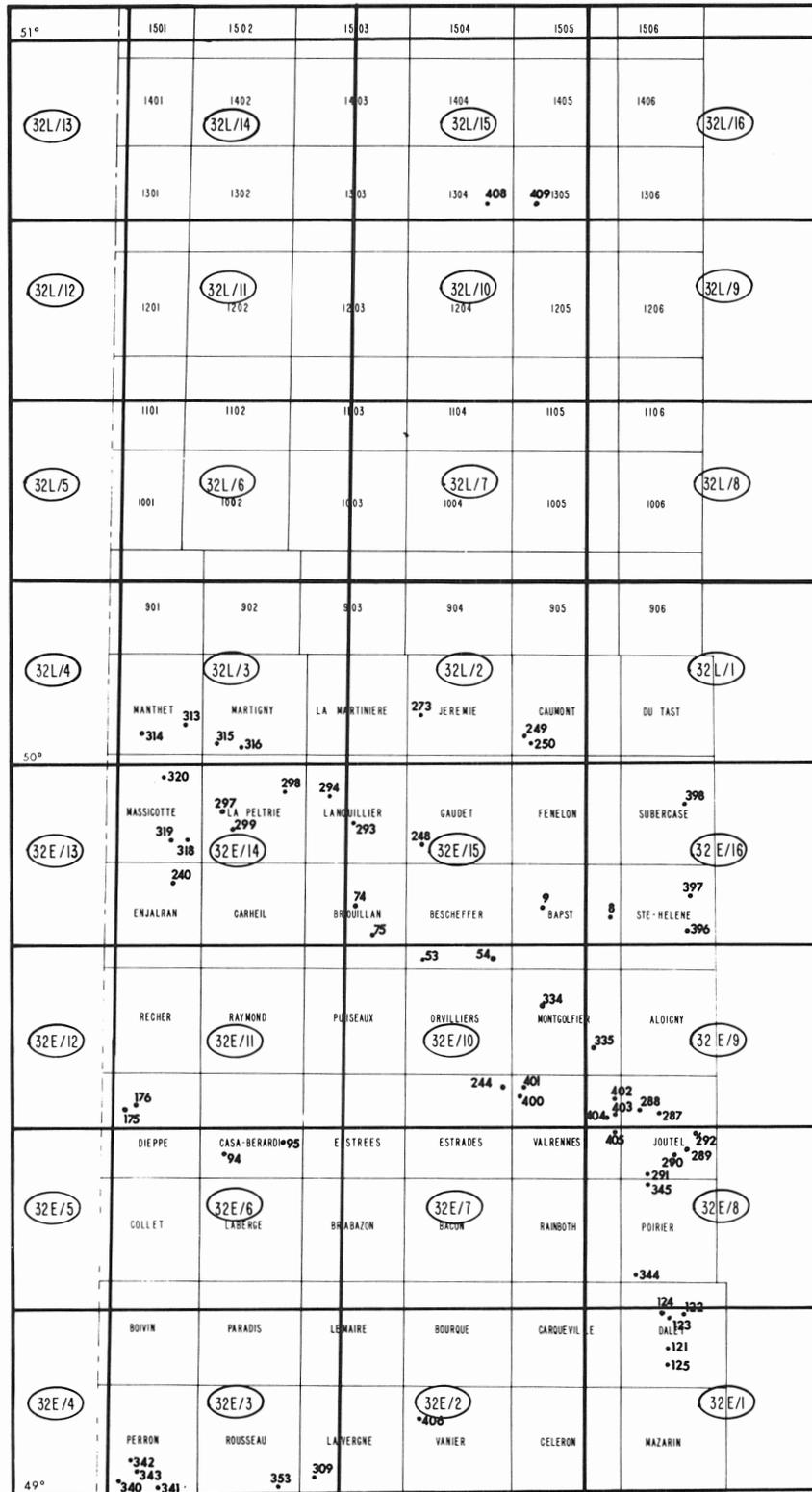


FIGURE A-2 - Localisation des travaux dans le secteur nord du district de Rouyn-Noranda en 1981. La nature des travaux est donnée au tableau A-5.

petites propriétés dans les cantons d'Aloigny, de Bapst, de Beschefer, de Lanouiller, de La Peltrie, de Sainte-Hélène et de Subercase. Elle a ensuite effectué des levés au sol (Mag F1 et F2, EM MaxMin et EM Pulse).

Selco Mining Corporation, toujours très active dans le secteur, a foré 36 trous (de longueurs variant entre 60 et 150 m) dans le canton de Brouillan. Exploration Noranda a foré quatre trous sur le petit batholite de tonalite à l'est de Mines Selbaie; elle a fait analyser des sections pour Au, Ag, Cu et Zn. Selco Mining Corporation, Sigma, Francana Oil and Gas, Métaux canadiens Getty et SDBJ ont effectué des levés géophysiques (Mag, EM) sur des terrains à l'est de la mine Amoco (Ontario), c'est-à-dire dans les cantons de Manthet, de Massicotte, de Martigny, de La Peltrie et d'Enjalran. La plupart de ces compagnies ont procédé à des sondages.

Signalons également la présence active de Newmont Expl., Inco Metals et Norrex dans les cantons de Dieppe et de Casa-Bérardi, où ces sociétés ont recherché des minéralisations aurifères. Enfin, la SDBJ est la seule compagnie à avoir effectué des travaux d'exploration plus au nord (cantons 1304 et 1305).

Secteur de Joutel

C'est dans ce secteur que se trouve la mine d'or Agnico-Eagle, dont l'avenir semble prometteur. La plupart des programmes d'exploration des compagnies visaient à découvrir un gisement analogue à celui d'Agnico Eagle.

Après les levés gravimétrique, magnétométrique et électromagnétique (Maxmin et TBF) et les 10 sondages qu'elle avait

effectués dans la partie orientale du canton de Joutel en 1980, Cominco a foré cinq nouveaux trous (592 m, au total) et fait analyser des sections pour l'or. Elle a procédé à d'autres travaux de géophysique et à d'autres sondages (10 pour un total de 1726 m) dans les cantons de Joutel, de Valrennes et d'Estrades; ces travaux faisaient suite, en partie, à ceux de 1980.

Agnico-Eagle a poursuivi l'exploration de la propriété Telbel: elle a foré 16 trous (1452 m) et creusé des tranchées sur une longueur de 176 m. Dans le canton de Valrennes, elle a effectué des levés géophysiques (dans plusieurs secteurs) et foré 17 trous d'un total de 1670 m.

Les sociétés suivantes ont oeuvré à la périphérie du canton de Joutel: Norrex, dans le canton de Montgolfier, Lac Mattagami Exploration, dans le canton de Dalet (un forage de 100 m et sections analysées pour Au, Ag, Cu, An) et Teck Explorations, dans le canton d'Aloigny (Mag, EM sur quatre claims).

Secteur de Normétal

Le rythme de l'exploration dans ce secteur, sans être très élevé, s'est maintenu par rapport à 1980. Soquem a terminé ses recherches sur sa propriété au nord de Normétal par le forage de huit trous (980 m; 66 sections analysées pour Au, Cu, Zn, Ag). Amax a poursuivi ses travaux dans le canton de Chazel; elle a effectué un forage de 234 m et fait analyser 54 sections pour Au, Ag et Zn.

Au cours de 1980, Dora Explorations, après avoir procédé à des levés magnétométriques et électromagnétiques TBF, avait foré 12 trous (120 m) et fait analyser 235 sections pour l'or; elle avait sui-

vi une zone aurifère sur environ 250 m. En 1981, elle a foré 12 autres trous (1671 m; 353 sections analysées pour l'or) et effectué d'autres levés électromagnétiques à proximité du rang X du canton de Berry et des rangs I, II, III du canton de Desboues.

Enfin, Tut Explorations compte poursuivre l'exploration de l'ancienne propriété aurifère de Continental Diamond Drilling and Exploration (canton de Ligneris) où se trouve une zone de cisaillement (15 à 60 m de largeur) renfermant un stockwerk de veinules de quartz aurifère. A l'époque de la découverte, un sondage avait recoupé 6 m à 10,28 g/t Au. Cette même zone a été suivie par des sondages sur 1000 m; elle est ouverte aux deux extrémités. Tut Explorations compte effectuer d'autres sondages.

SECTEUR SUD (voir figure A-3)

Les programmes d'exploration dans ce secteur ne sont pas très nombreux; il s'agit surtout de prospection pour l'or, laquelle prend parfois une certaine envergure.

Ainsi, Nugold a continué ses travaux sur le batholite de tonalite de Lатуlpe-Laverlochère en effectuant des levés EM hélicoptés (830 km). Quinze nouveaux conducteurs majeurs ont été mis en évidence et devront être prospectés. Rappelons que plusieurs zones de cisaillement contenant de l'or ont déjà été trouvées. Dans le canton de Gaboury, Serem et Mines Chabela ont procédé à des levés magnétométrique et électromagnétique TBF sur leurs propriétés. St. Joseph Explorations (devenue, entretemps, Les Minéraux Sulpétre) s'est retirée des cantons de Guillet et de Gaboury afin

de mieux se concentrer sur la prospection de ses grandes propriétés dans les cantons de Bousquet, de Joannès et de Cadillac. Cette compagnie avait découvert, dans les cantons de Guillet et de Blondeau, quelques petits gîtes d'or jugés non économiques; elle a eu l'amabilité de nous remettre ses carottes de sondage que nous avons entreposées dans notre lithothèque.

Patino s'est également retirée de l'aire de la mine Wright (Pb-Zn), dans le canton de Duhamel, quoique les résultats qu'elle y avait obtenus aient été fort encourageants. Enfin, dans les cantons de Delbreuil, de Clérion et de Bauneville, Soquem a poursuivi ses recherches pour Li, Be et Ta dans des pegmatites. Il s'agit surtout de levés géologiques et géophysiques détaillés (PP) et d'analyses lithogéochimiques et biogéochimiques.

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

Le personnel du bureau est composé de Maurice Rive, géologue résident, Marc van de Walle, assistant au géologue résidents, Claude Villeneuve et Clifford Bélanger, techniciens en ressources minérales et Aurore Viens, agent de bureau. Nous bénéficions, jusqu'en avril 1982, de l'aide de Mario Mélançon, technicien en ressources minérales.

DOCUMENTATION ET CARTES

En novembre 1979, le bureau s'était fixé deux objectifs majeurs, à savoir la réorganisation de la documentation et la préparation de cartes géologiques régionales et de cartes de synthèse des données géoscientifiques. La réalisation de ces objectifs devait permettre au

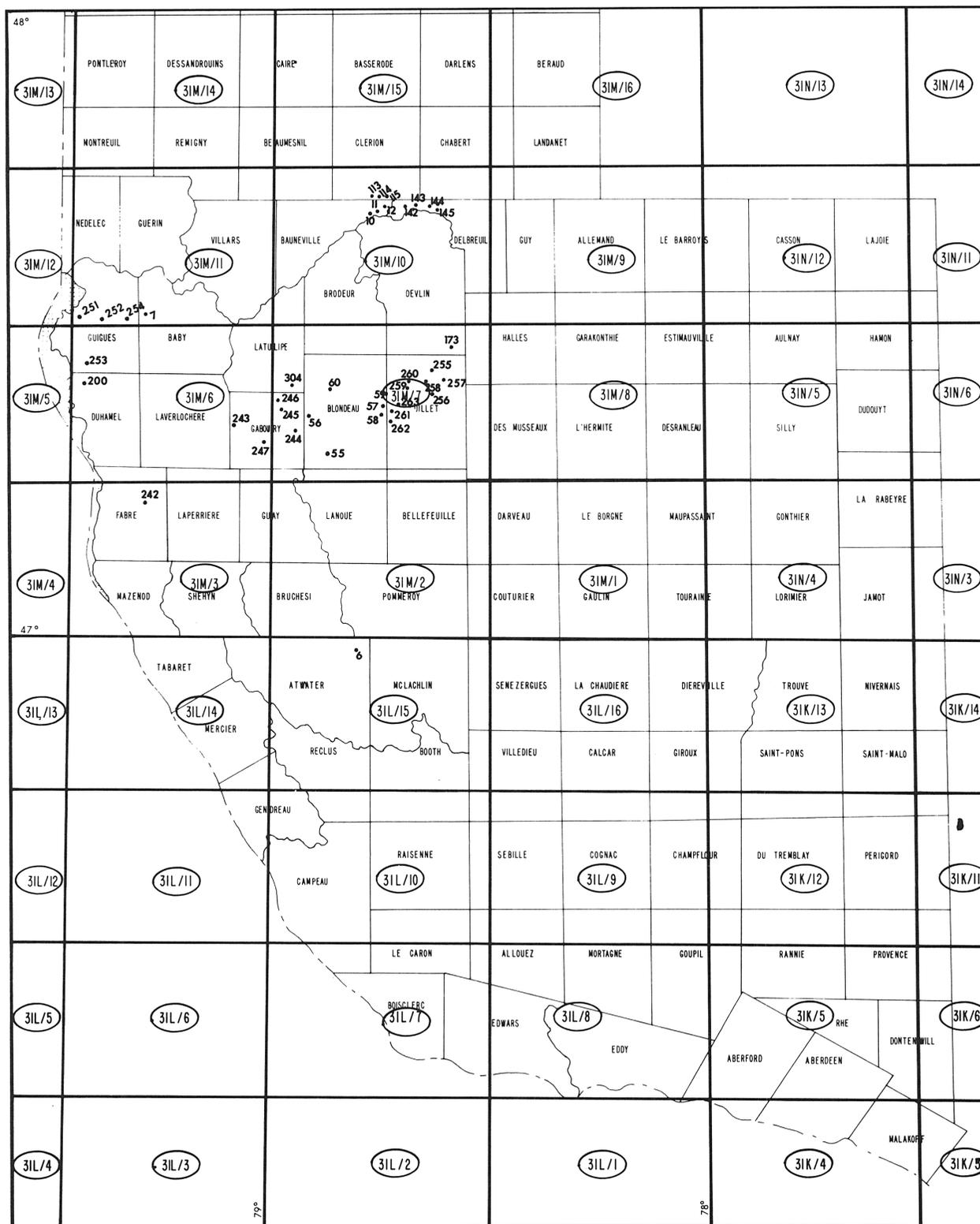


FIGURE A-3 - Localisation des travaux dans le secteur sud du district de Rouyn-Noranda en 1981. La nature des travaux est donnée au tableau A-5.

bureau de mieux remplir son rôle de centre de documentation.

. Réorganisation de la documentation.

Depuis un an, le bureau, sous la direction de Aurore Viens, met à la disposition des compagnies minières et des visiteurs la collection complète des rapports des travaux statutaires (sur microfiches) ainsi que les instruments de lecture et de reproduction indispensables pour ce genre de document.

Claude Villeneuve, en liaison avec le service du Potentiel minéral, a pour fonction de revoir entièrement la collection de microfiches pour éliminer celles qui sont défectueuses et, s'il y a lieu, de remonter jusqu'au document original qu'il devra restaurer partiellement ou entièrement.

Mme Viens gère également la nouvelle collection des quelque 200 thèses et maîtrises microfilmées sur le district.

. Préparation de cartes géologiques régionales et de cartes de synthèse des données géoscientifiques.

Le bureau poursuit son projet de reporter au 50 000 et au 125 000 toutes les données cartographiques sur la partie du district comprise dans la Province du Supérieur. De plus, considérant que les cartes au 50 000 constituent le point de rencontre idéal tant pour les géologues qui oeuvrent dans l'exploration minière, que pour ceux des universités ou du MER, nous avons décidé d'utiliser cette échelle pour la compilation de toutes les données géoscientifiques (cartes lithologiques, lithostratigraphiques, magnétiques, gravimétriques, métamorphiques, structurales, etc.) disponibles

sur couches séparées superposables. M. Rive, M. Mélançon et C. Bélanger participent à ce projet. Nous avons terminé les couches essentielles pour les cartes 32L, 32E, 32D et une partie des cartes 31N et 31M, que nous publierons vers la fin de février 82.

COMPILATION GÉOSCIENTIFIQUE

M. van de Walle est chargé de réviser la carte 32 D/3 (première version de la compilation géoscientifique). C. Villeneuve contrôle l'exactitude des cartes préparées par les entrepreneurs dans le cadre de la compilation géoscientifique.

LITHOTHÈQUE

C. Bélanger a poursuivi la récupération des carottes provenant de trous forés par le MER et/ou fournies par des puisatiers et par différentes compagnies minières (Odyno Minière, Newmont, Noranda, Société en Commandite 93599, Hudson Bay Oil & Gas, S.D.B.J. etc.)

Nous avons récupéré, d'autre part, les échantillons qui ont servi à M. Rocheleau dans la préparation de sa thèse.

TRAVAUX DE TERRAINS

M. Rive a poursuivi le projet des granitoïdes avec L. Boivin, assistante-géologue pour l'été 1981: celle-ci a effectué la reconnaissance des batholites de Taschereau, de Guyenne, d'Oditan-Nissing, d'Authier et d'Okikodosik.

M. Rive a procédé, d'autre part, à l'étude de certains batholites susceptibles d'être exploités pour la pierre de taille.

VISITE DES MINES ET DES PROPRIÉTÉS MINIÈRES. EXCURSIONS ET CONFÉRENCES

Au cours de l'année, le géologue résident a visité plusieurs mines ainsi que plusieurs propriétés minières du district; il a préparé des rapports sur ces visites. L'excursion géologique annuelle du bureau était dirigée, cette année, par P.-A. Cousineau qui a présenté son étude sur les coulées andésitiques de la formation d'Amulet. Enfin, le géologue résident a participé aux conférences du CIM lors du congrès de Val-d'Or.

TRAVAUX DU MER (SECTEUR MINES)

SERVICE DES PROGRAMMES D'EXPLORATION

A. Nadeau supervise le projet de traitement par ordinateur des données magnétiques obtenues lors des anciens levés Input du MRN. Fin mars, il compte publier la première série de cartes au 20 000 correspondant aux levés Input de la rivière Turgeon et de Joutel-Poirier.

SERVICE DE LA GITOLOGIE

L. Gélinas a poursuivi son travail sur les complexes rhyolitiques de la région de Rouyn-Noranda. Les objectifs étaient les suivants: étude faciologique et lithostratigraphique de chacun des complexes; étude de la mise en place des complexes: rapport existant entre la mise en place et la présence de gisements de sulfures volcanogènes.

M. Leduc a poursuivi son étude sur les minéralisations de molybdénite dans la région du lac Fabiola où une nouvelle campagne de sondages (15 de 152 m chacun) se déroule actuellement.

Le service de la Gîtologie a effectué plusieurs sondages (1220 m, au total) dans la zone de contact entre le granite de La Motte et les roches métasédimentaires. Ces sondages ont pour but de vérifier si cette zone est favorable à la présence de molybdénite.

SERVICE DES LEVÉS GÉOLOGIQUES

M. Hocq a poursuivi son étude sur la bande volcanosédimentaire entre Joutel et Authier.

SERVICE DE GÉOCHIMIE-GÉOPHYSIQUE

Une campagne d'échantillonnage de sols a été effectuée dans la région à la périphérie du canton de Brouillan (feuilles SNRC 32 E/9, 32 E/10, 32 E/11, 32 E/14, 32 E/15 et 32 E/16).

ROUTES MINIÈRES

Le service de la Voirie minière du MER a poursuivi la construction de la route des collines Cartwright, laquelle raccourcit sensiblement le trajet entre Joutel et le site de Mines Selbaie. Il a également prolongé de quelques kilomètres le chemin qui mène de Val-Paradis à la rivière Turgeon, plus au nord. Enfin, il a continué le chemin nord-sud entre le lac Rich et le lac Frontigny.

PUBLICATIONS

DOCUMENTS DU MER

- . Le tungstène au Québec (P. Cousineau): DPV-743.
- . Tectonique de la région de Cadillac-Marlatic (M. Bouchard): DPV-791.

- . Géologie et minéralisations du canton de Fabre (Y. Sanschagrin): DPV-765.
- . Géologie et lithogéochimie des masses batholitiques de la région de Preissac (M. Leduc): DPV-779.
- . Ceinture géochimique de Palmarolle, Abitibi (M. Beaumier): DPV-783.
- . Secteur nord du complexe rhyolitique de Don (L. Gélinas): DPV-747.
- . Atlas géochimique des eaux souterraines - Région de l'Abitibi (J.-P. Lalonde): DPV-725, DPV-726.
- . Organisation des coulées de la formation andésitique d'Amulet (P.-A. Cousineau): DPV-731.
- . Essais de prospection pédogéochimique en milieu d'argiles lacustres de l'Abitibi-Témiscamingue (Service de Géochimie-Géophysique): DPV-778.
- . Forages stratigraphiques dans le canton d'Hébecourt (Marc van de Walle): DPV-820.
- . Joutel - Guyenne (M. Hocq): DP-851.
- . Levés géochimiques, géologiques et géophysiques sur la propriété du lac Fabiola (M. Leduc): DP-827, DP-828.
- . Lithogéochimie de la partie orientale du complexe rhyolitique de la mine Hunter, Abitibi Ouest. (Y. Gagnon): DPV-826.
- . Lithostratigraphie du canton de Villemon-
tel, région d'Amos. (R. Hébert): DP-785.
- . Travaux sur le terrain 1981: DPV-846.

THÈSES MISES A LA DISPOSITION
DU PUBLIC

- . The geology, stratigraphic relationships and genesis of the Bousquet Gold deposit, Northwest Quebec. (Robert Valliant, University of Western Ontario).
- . The geology of the Agnico-Eagle Gold Mine, Quebec. (E.S. Barnett, University of Western Ontario).
- . Les sédiments du groupe de Duparquet et du groupe de Cadillac. (M. Rocheleau, Université de Montréal).

VAL-d'OR - MATAGAMI

INTRODUCTION

Le nombre de propriétés qui ont fait l'objet de travaux au cours de 1981 a été légèrement inférieur à celui de 1980, lequel avait atteint un sommet. L'année a bien débuté mais la baisse du prix de l'or a amené un ralentissement dans l'exploration vers la fin de l'année. La recherche de l'or a constitué l'activité dominante pour la grande majorité des sociétés d'exploration. Ce sont surtout les terrains contenant des indices de minéralisation décelés au cours des travaux antérieurs, qui ont fait l'objet des travaux de recherche.

On a délimité plusieurs extensions à des minéralisations connues. Des zones déjà délimitées ont été vérifiées par de nouveaux sondages, devenus nécessaires du fait des renseignements inadéquats fournis par les sondages antérieurs. On a entrepris quelques programmes souterrains afin de mieux connaître les minéralisations connues et délimitées. Une seule découverte a été faite au cours de l'année; trois sondages effectués pour l'évaluer ont été décevant.

La production totale du district a baissé légèrement par rapport à 1980. Cette diminution est due à la fermeture de trois mines, dont deux de zinc-cuivre (Louvem et Radiore "B") et une d'or (division Barnat de Est-Malartic). La mine Radiore "B" a fermé ses portes à la fin de 1980 et les deux autres au cours de la première moitié de 1981. Une nouvelle mine d'or, Kiena, a commencé à produire vers la fin de l'année.

EXPLOITATION

La production minière du district a baissé de 4,2 % par rapport à 1980 (figure B-1 et tableau B-1). Elle a, de fait, baissé continuellement depuis 1976, en raison de fermetures, surtout dans les mines de métaux usuels des régions de Matagami et de Val-d'Or.

Les fermetures des mines Radiore "B" (Mines Noranda, Matagami) et Louvem (dernière mine de métaux usuels de la région de Val-d'Or) sont surtout la cause de la légère baisse de la production. L'exploitation à la mine Barnat d'Est-Malartic a cessé en juin; la production de 1981 a toutefois porté au double celle de 1980, en raison surtout de minerai stocké en 1980.

Une nouvelle mine d'or, Kiena, à Val-d'Or, est entrée en production en octobre. Deux autres mines d'or (à quelques kilomètres à l'est de Val-d'Or, et qui ont commencé à produire en 1980) ont connu une hausse de leur production; il s'agit de Mines d'Or et de Cuivre Mid Canada et de Mines Bras d'Or.

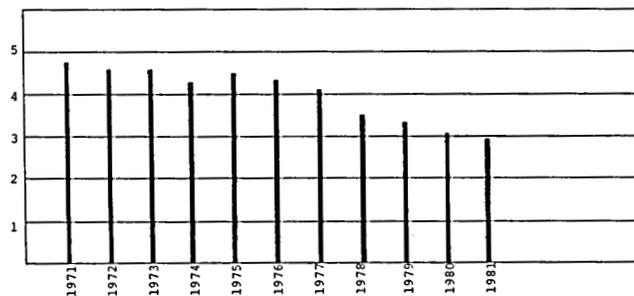


FIGURE B-1 - Production des mines du district de Val-d'Or - Matagami, 1971-1981 (en millions de tonnes courtes).

Tableau B-1 - Production des mines du district de Val-d'Or - Matagami, 1980-1982 (en tonnes courtes).

MINES	1980	1981	Estimation 1982
Mine Lamaque (Teck Corp.)	370,600	317,878	320,000
Mine Sigma (Les Mines Sigma Ltée)	483,851	487,526	480,000
Mine Louvem (Société Minière Louvem Ltée)	205,115	37,385 ¹	-0-
Mine Camflo (Les Mines Camflo Ltée)	462,952	463,000	470,000
Mine Barnat (Les Mines Est Malartic Ltée)	42,279	80,967 ²	-0-
Mine Orchan (Les Mines Noranda Ltée)	95,483	76,023	24,000 ³
Mine Lac Mattagami (Les Mines Noranda Ltée)	915,146	961,035	925,000
Mine Norita (Les Mines Noranda Ltée 75%)	329,273	289,712	480,000
Mine Radiore B (Les Mines Noranda Ltée)	124,319 ⁴	-0-	-0-
Mine Ferderber (Les Mines Belmoral Ltée)	42,734	42,918	68,000
Mine Dumont (Les Mines Bras d'Or Ltée)	26,776	53,098	121,450
Les Mines d'Or et de Cuivre Mid Canada Ltée	4,721	66,347	60,000
Mine Goldex	6,500 ⁵	-0-	-0-
Mines d'Or Val Ltée (Beacon et Leroy)	6,631 ⁵	1,300 ⁷	40,000
Grpe Harbinson (Croinor-Perishing)	4,300 ⁵	-0-	?
Les Mines Kiena Ltée	-0-	111,588 ⁶	300,000 ⁶
	3,120,680	2,988,777	3,288,450

¹ Mine Louvem fermée le 18 mars, 1981.
² Mine Barnat fermée le 15 juin 1981, épuisée.
³ Mine Orchan sera épuisée vers la mi-1982.
⁴ Mine Radiore B fermée en décembre, 1980, épuisée.
⁵ Minerai entreposé à la surface par les entrepreneurs antérieurs, ramassé et usiné à l'occasion des prix élevés de l'or.
⁶ Production soutenue depuis octobre 1981 à la Kiena et production régulière en 1982.
⁷ Minerai de mise-en-valeur de la mine Leroy.

MATAGAMI

(voir tableau B-2)

Mines Noranda exploite trois mines de métaux usuels dans la région de Matagami: Orchan et Lac Mattagami, à 6 km au SW de la ville de Matagami, et Norita, en bordure nord de celle-ci. Le minerai des trois mines est traité à l'usine de Lac Mattagami.

La production à la mine Norita a commencé à la fin de 1975. Elle a baissé depuis 1980 à cause de changements dans les méthodes d'abattage, lesquels ont été terminés en 1981. En 1982, l'exploitation s'effectuera normalement. Les réserves représentent 6 années de production et les chances de trouver de nouvelles minéralisations, en profondeur, à l'est et à l'ouest du gisement principal, sont jugées excellentes.

A la mine Lac Mattagami, on a augmenté légèrement la production, surtout pour compenser les baisses aux mines Norita et Orchan. Les réserves baissent d'une année à l'autre, les travaux d'exploration n'ayant pas permis de repérer de nouvelles minéralisations depuis le début de l'exploitation en 1961. Les chances de trouver d'autres réserves sont jugées médiocres. Les très longs sondages, effectués à partir d'une rampe, se continuent et s'ils n'aboutissent pas à une découverte, la mine pourrait fermer dans 7 ans, après épuisement des réserves.

La production à la mine Orchan a été réduite de 25%. La mine sera vraisemblablement épuisée en 1982; on prévoit terminer l'exploitation au cours de l'été. On continue l'exploration au moyen de sondages à partir du niveau 750. La recherche se

Tableau B-2 - Données sur les mines de la région de Matagami, 1980-1982 (en tonnes courtes).

Mines	LAC MATTAGAMI	ORCHAN
Contrôle	Les Mines Noranda Ltée 100%	Les Mines Noranda Ltée 100%
Années de production	18 ans	16 ans
Produits	Zn., Cu., Ag., Au.	Zn., Cu., Ag., Au.
Production en 1980 Production en 1981 Estimation pour 1982	915,146 961,035 925,000	95,483 76,023 24,000
Réserves	7 ans pour la zone de zinc. Zone de Ni.-Cu. sous-marginale présentement.	0,5 an, elles seront épuisées en 1982.
Possibilités de trouver d'autres réserves	Médiocres: On cherche encore en profondeur par longs trous de la rampe.	Médiocres: on cherche encore au niveau de 750'.
Employés en 1981 Estimation pour 1982	633 l'ensemble des mines 600 Mattagami, Orchan & Norita.	avec Mattagami
Nature de l'abattage	Puits et rampe Récupération de piliers.	Puits - chambres vides Un pilier.
Notes:	Pas de nouveau gisement découvert à cette mine depuis les travaux initiaux de sondage. Programme d'exploration en partant de la rampe en profondeur par de très longs sondages se continue mais sans succès jusqu'à présent.	Pas de minerai trouvé à cette mine depuis de nombreuses années. Fermeture prévue pour la mi-82. L'exploration se continuera au niveau de 750' pour trois quart de l'année 1982.
Mines	NORITA	RADIORE B ou NO 2
Contrôle	Les Mines Noranda Ltée 75%	Les Mines Noranda Ltée 100%
Années de production	6 ans	1,2 an
Produits	Cu., Zn., Ag., Au.	Cu., Zn., Ag., Au.
Production en 1980 Production en 1981 Estimation pour 1982	329,273 289,712 480,000	124,319 -0- -0-
Réserves	6 ans +	Épuisées
Possibilités de trouver d'autres réserves	Bonnes: à l'est, à l'ouest et en profondeur de la zone connue.	Bonnes: au sud- nouvelle zone mais loin des travaux souterrains existants.
Employés	Avec Mattagami	avec Mattagami
Nature de l'abattage	Puits et rampe. Sous niveaux rabattus, sous niveaux affaissés avec plus de piliers.	Cratère vertical rabattu (ou retraité) Rampe.
Notes:	Baisse de tonnage usiné en 1981 à cause d'un changement dans l'abattage du minerai pour rendre les chantiers plus sécuritaires.	Gisement épuisé. Programme de sondage souterrain de la rampe se continue. Les trous pour se rendre à la nouvelle zone du sud sont longs et lents à percer.

terminera à l'automne de 1982 si elle n'aboutit pas à des résultats intéressants.

Les possibilités de trouver de nouvelles minéralisations sont jugées médiocres.

VAL-D'OR - MALARTIC (voir tableaux B-3, B-4 et B-5)

La mine Louvem, dans le canton de Louvicourt, à 22 km à l'est de Val-d'Or, a fermé le 19 mars en raison des conditions du marché du zinc et de la baisse du prix de l'argent. Le minerai a été traité à l'usine de Manitou-Barvue, dans le canton de Bourlamaque, à peu de distance de la mine; l'usine continuera à traiter du minerai d'or de la région. Les installations de surface de Louvem ont été déménagées à l'ancienne mine Chimo, dans le canton de Vauquelin. Un programme souterrain d'exploration et de mise en valeur doit commencer en 1982.

Les mines Est-Malartic et Barnat, dans la ville de Malartic, ont cessé leur exploitation; la première, en 1979, et la seconde, le 15 juin 1981. La fermeture d'Est Malartic est due à l'état dangereux du terrain et celle de Barnat, à l'épuisement des réserves. L'usine de concentration, qui fonctionne à plein rendement, traite le minerai d'autres mines de la région.

La production à la mine Camflo (dans l'angle SE du canton de Malartic et à 6 km à l'est de la ville de Malartic) n'a pas baissé par rapport à 1980. Douze pourcent du minerai traité a été extrait à la mine Malartic Hygrade. Le gisement de Camflo se prolonge sur les terrains voisins de Malartic Hygrade: Camflo exploite et usine le minerai; les revenus sont partagés entre les deux sociétés. Les réserves de Camflo représentent 5 années de production; les possibilités de les augmenter sont cependant jugées restreintes. Par contre, les chances d'augmenter les réserves de Malartic Hygrade sont excellentes, de sorte que Camflo peut connaître plusieurs autres années de production.

La production, sur une base régulière, a débuté en octobre à Mines Kiena, dans le canton de Dubuisson, en bordure NW de la ville de Val-d'Or. Le minerai provenant des travaux de mise en valeur a été traité à l'usine de Lamaque. Les réserves sont considérables; elles ont été estimées à près de 6 millions de tonnes, chiffre jugé prudent. Les sondages d'exploration ont recoupé des veines aurifères à l'extérieur de la zone principale; ces veines n'ont cependant pas été l'objet d'autres recherches. La propriété est vaste (4,8 km de longueur sur 1,6 km de largeur). Son potentiel est excellent si l'on en juge par la tectonique et la juxtaposition de roches ultramafiques tendres et incompetentes et de basaltes et intrusions siliceuses compétentes. Si les cours de l'or se maintiennent ou connaissent des hausses, Kiena devrait connaître une longue vie. Le minerai sera acheminé, pour les trois prochaines années, à l'usine de Lamaque; on construira, entre temps, une usine sur le site de la mine.

A la mine Lamaque (Teck Corporation), dans le canton de Bourlamaque et dans les limites de la ville de Val-d'Or, la production a baissé légèrement. L'usine de concentration a traité à forfait du minerai de plusieurs autres mines, surtout de la mine Kiena. Les réserves représentent à peu près une année de production. Même si les possibilités de trouver de nouvelles minéralisations sont considérées comme bonnes, la mise en valeur de celles-ci ne serait probablement pas terminée lorsque l'exploitation des gisements connus aura pris fin. Les coûts de production étant à peu près les plus élevés de la région, la baisse des cours de l'or pourrait s'avérer néfaste à cette mine.

A la mine Sigma, qui avoisine la mine Lamaque au nord, et se situe également

Tableau B-3 - Données sur les mines Louvem, Lamaque, Mid Canada et D'Or Val, 1980-82 (en tonnes courtes).

Mines	LOUVEM	LAMAQUE
Contrôle	Société d'Exploration Minière du Québec 100%	Teck Corp. 100%
Années de production	10 ans	46 ans
Produits	Zn., Ag., Cu., Au.	Or et un peu d'argent
Production en 1980	205,115	370,600
Production en 1981	37,385	317,878
Estimation en 1982	-0-	320,000
Réserves	Epuisées aux conditions actuelles des marchés	1 an
Possibilité de trouver d'autres réserves	Encore des possibilités mais pas de recherche en cours. Surtout en-dessous des zones nos 3,4 & 6	Possibilités sont bonnes de trouver encore du minerai à plusieurs endroits sur cette propriété.
Employés en 1981	-0-	410
Estimation en 1982	-0-	410
Nature de l'abattage	Puits et rampe - chambres vides Ciel-ouvert au commencement de l'exploitation.	Puits, rampe - Chambres montantes remblayées, chambres vides.
	Mine fermée le 18 mars 1981 à cause de la faiblesse des marchés du zinc et de la baisse substantielle de la valeur de l'argent. Les concentrés se vendaient en Europe. L'outillage, le chevalement et les bâtisses de Louvem ont été réédifiés à l'ancienne mine d'or de Chimo dans le canton de Vauquelin.	On n'a pas encore décidé de mettre en exploitation le gisement du pluton no 4. La baisse du prix de l'or laisse ce projet en doute.
Mines	LES MINES D'OR ET DE CUIVRE MID CANADA LIMITEE	LES MINES D'OR VAL LTEE
Contrôle	Dumont Nickel Corp. 28%	Indépendant
Années de production	1,2 an	
Produits	Or - un peu d'argent et de cuivre	Or
Production en 1980	4,721	-0-
Production en 1981	66,347	1,300 et 7,250 tonnes à la surface
Estimation en 1982	60,000	40,000
Réserves	1 ans 60,000T.	1 an + 500,000t. possible au nord de la zone Leroy.
Possibilité de trouver d'autres réserves	Bonnes: en profondeur et possiblement dans la zone nord. Mais la propriété est très petite, ne couvre que 4 claims.	Bonnes: la propriété est grande avec 5 aires de métallisation connue.
Employés en 1981	16	
Estimation en 1982	8	
Nature de l'abattage	Rampe et chambre vide.	2 rampes - 2 puits Mines Beacon et Leroy.
	On n'a pas pu produire en 1981 la quantité prévue de minerai. L'exploitation a laissé le minerai en gros blocs durs qui ne passaient pas dans les broyeurs des usines de concentration. 50,564t. ont été usinées à la Louvem et 15,783t. à la Lamaque. Cuivre recouvert du minerai passé à la Louvem.	Minerai de mise-en-valeur et délimité par des propriétaires antérieurs. Durant l'année on a usiné 1,300 tonnes et 7,250 tonnes ont été entreposés à la surface pour usinage en 1982. Une nouvelle zone 200 m au nord de la zone Leroy découvert par D'Or Val contient possiblement 500,000 tonnes de minerai mais doit être vérifiée par des travaux souterrains.

Tableau B-4 - Données sur les mines Belmoral, Bras d'Or, Sigma et Kiéna, 1980-1982 (en tonnes courtes).

Mines	LES MINES BELMORAL LTEE	LES MINES BRAS D'OR LTEE
Contrôle	Indépendant	Belmoral 55%
Années de production	2 ans	1.5 an
Produits	Or et un peu d'argent	Or et un peu d'argent
Production en 1980	42,734	26,776
Production en 1981	42,918	53,098
Estimation pour 1982	68,000	121,450
Réserves	10 ans +	5 ans
Possibilités de trouver d'autres réserves.	Excellentes: En profondeur, à l'est de la zone principale et ailleurs sur une vaste propriété.	Excellentes: En profondeur et latéralement dans les zones nord et sud.
Employés en 1981	231	71
Estimation pour 1982	256	71
Nature de l'abattage	Rampe à 500', puits à 1050'. Chambres vides, chambres montantes remblayées.	Puits à 195 m (650') Chambres vides et remblayées.
	On a été obligé de remettre à plus tard l'exploitation des chantiers aux deux premiers niveaux. Ceci a nécessité des travaux de mise-en-valeur à des niveaux inférieurs plus rapidement que prévus. La production et la teneur du minerai ont été en dessous des prévisions. Le minerai de cette mine qui était usiné à Louvem et Lamaque est maintenant passé dans une usine de concentration sur la propriété.	En exploitation continue depuis mai 1980. Minerai usiné à la mine Belmoral depuis mai 1981. En exploitation depuis mai 1980.
Mines	SIGMA (Qué.) LTEE	LES MINES KIÉNA LTEE
Contrôle	Dome Mines 66%	Falconbridge Nickel Mines 68,31%
Années de production	44 ans	3 mois
Produits	Or et un peu d'argent	Or et très peu d'argent
Production en 1980	483,851	-0-
Production en 1981	487,526	111,588
Estimation pour 1982	480,000	300,000
Réserves	5 ans et plus	20 ans et plus
Possibilités de trouver d'autres réserves	Excellentes: dans la zone principale en profondeur et à l'est et à l'ouest de la propriété.	Excellentes: en profondeur et latéralement du gisement principal. Ailleurs sur une vaste propriété.
Employés en 1981	425	132
Estimation pour 1982	450	132
Nature de l'abattage	Puits: chambres magasins. Chambres montantes remblayées. Chambres et piliers - coupes remblayées.	Puits de 404 m - rampe dans une partie. Chambres et piliers remblayés.
	Encore une bonne mine même si le minerai se trouve de plus en plus profond. Les trous les plus profonds contiennent encore des veines aurifères.	La production soutenue a commencé en octobre 1981. Auparavant on avait envoyé du minerai de la mise-en-valeur irrégulièrement à l'usine de concentration de la mine Lamaque. Présentement la meilleure mine d'or de la région avec le meilleur potentiel et les meilleures réserves. Le minerai est transporté par camion à l'usine de concentration de la mine Lamaque mais on prépare les études de base pour la construction d'une usine de concentration sur la propriété.

Tableau B-5 - Données sur les mines de la région de Malartic, 1980-1982 (en tonnes courtes).

Mines	LES MINES EST MALARTIC LTEE	LES MINES CAMFLO LTEE
Contrôle	Little Long Lac par l'intermédiaire de Malartic Goldfields 37,9%	Indépendant
Années d'exploitation	42 ans	16.5 ans
Produits	Or et un peu d'argent	Or et très peu d'argent
Production en 1980	42,279	462,952
Production en 1981	80,967	463,000
Estimation pour 1982	-0-	470,000
Réserves	En profondeur - mais sous marginales	5 ans et plus
Possibilités de trouver d'autres réserves	Excellentes: dans la section Est-Malartic en profondeur, dans les roches sédimentaires au sud. Pas de travaux en marche.	Excellentes: dans la cheminée intrusive en profondeur, dans la zone de diorite (gabbro) possiblement dans les roches sédimentaires.
Employés en 1981	126 à 75 au mois de juin	167
Estimation pour 1982	usine de concentration & bureau 75	180
Nature de l'abattage	5 puits, Barnat, Sladen, Est-Malartic 3, 31 niveaux; dernier à 4,845'.	Puits à 1 024 m. - Chambres vides.
<u>Notes:</u>	L'usine de concentration fonctionne pour passer le minerai de la mine Doyon du canton Bousquet. Mine fermée pour des raisons de sécurité et non d'épuisement. Section Barnat fermée le 15 juin 1981, minerai épuisé dans ce secteur.	L'entente entre Camflo et la société Malartic Hygrade assure la continuité de cette exploitation pour encore un bon nombre d'années. L'extension en profondeur de la cheminée intrusive aurifère sur la propriété de Malartic Hygrade sera exploitée par Camflo. Usiné en 1981 412,310t. de la section Camflo et 50,690t. de la section Malartic Hygrade.

dans les limites de la ville de Val-d'Or, on a usiné à peu près la même quantité de minerai qu'en 1980. Les réserves, qui se maintiennent depuis plusieurs années, représentent au moins 5 années de production. Les chances d'en trouver de nouvelles sont bonnes, mais étant donné que la mine est profonde, l'exploitation devient de plus en plus coûteuse. Les sondages d'exploration sous les derniers niveaux ont recoupé des veines quartzifères qui contiennent de l'or.

Mines d'or et de Cuivre Mid Canada, dans le canton de Bourlamaque, à quelques kilomètres au SE de la ville de Val-d'Or, a commencé l'exploitation de son gisement vers la fin de 1980. La production a augmenté considérablement en 1981 pour atteindre 60 190 t. On prévoit que la production de 1982 sera à peu près égale à celle de 1981, de sorte que le gisement se-

ra épuisé en 1983. On a commencé un programme d'exploration souterraine. La propriété ne couvrant que 4 claims, l'exploration sera forcément limitée. Il faudra donc explorer en profondeur sous le gisement connu; effectivement, c'est là que va porter le gros des efforts. Le minerai (or et un peu de cuivre) a été traité en partie à l'usine de Lamaque et en partie à l'usine de Louvem. L'or est extrait à Lamaque et le cuivre à Louvem. Vu que Kiena fera traiter son minerai à Lamaque (supra), Mid Canada sera forcé de recourir à l'usine de Louvem pour le traitement du minerai aurifère, même si celle-ci est moins efficace dans la récupération de l'or.

A la mine Belmoral, dans la partie nord-centrale du canton de Bourlamaque et à l'est de la ville de Val-d'Or, on a commencé l'exploitation en 1979. L'extraction a cessé brusquement le 20 mai 1980 en raison

de l'effondrement d'un pilier de surface. Le nettoyage de la mine et la mise en valeur de zones, à des niveaux plus profonds, ont retardé la reprise de l'exploitation. La production de 1981 a égalé celle de 1980. On prévoit une augmentation de 35 à 40% en 1982.

Les réserves représentent plusieurs années de production et les chances d'en trouver d'autres, en profondeur et latéralement, sont excellentes. L'usine a commencé à fonctionner. Elle traite aussi le minerai de la mine voisine Bras d'Or. Le puits, qui avait atteint une profondeur de 320 m à la fin de l'année, sera foncé jusqu'à 410 m en 1982. La rampe se rend jusqu'au niveau de 152 m, où se fait la plus grande partie de l'extraction. Depuis l'accident du 20 mai 1980, on n'a pas fait d'extraction entre la surface et le niveau de 106 m; avant de reprendre l'abattage (par chambres remblayées au lieu de chambres vides), il faudra enlever le mort-terrain.

La mine Bras d'Or (contrôlée par Belmoral) est située dans le canton de Bourlamaque et avoisine Belmoral à l'ouest. Le puits a une profondeur de 195 m. L'exploitation a commencé en 1980; la production de 1981 a porté au double celle de 1980; on projette une augmentation de 55 à 60% pour 1982. Les réserves représentent 5 années d'exploitation; le potentiel de la mine est excellent, en profondeur et latéralement, dans les zones nord et sud. On n'exploite que la zone sud où se trouvent les réserves établies. Il faut effectuer d'autres travaux afin d'évaluer la zone nord.

EXPLORATION

L'exploration dans le district de Val-d'Or - Matagami a, en 1981, baissé légèrement par rapport à 1980 (figure B-2). L'activité a été fébrile en début d'année mais la baisse des cours de l'or l'a freinée. Les petites sociétés d'exploration, assujetties aux caprices du marché, ont réduit retardé ou cessé leurs travaux. Le gros des travaux a été orienté vers la recherche de l'or; on s'est surtout contenté de trouver des prolongements aux gisements connus et d'évaluer, par des travaux souterrains, des zones découvertes par des forages à la surface. De nombreux indices de minéralisation aurifère, décelés lors de campagnes antérieures, ont été fouillés de nouveau.

Un total de 350 propriétés ont été l'objet de levés géophysiques, géochimiques et géologiques ou de sondages. En 1980, 358 propriétés avaient connu de tels travaux. En 1981, 155 propriétés ont été explorées par des sondages, comparativement à 160 en 1980. Quant aux propriétés explorées par un ou plusieurs levés, elles se chiffraient à 285 en 1980 et à 288, en 1981. Par rapport à 1980, le nombre de propriétés explorées a baissé de 2% (la

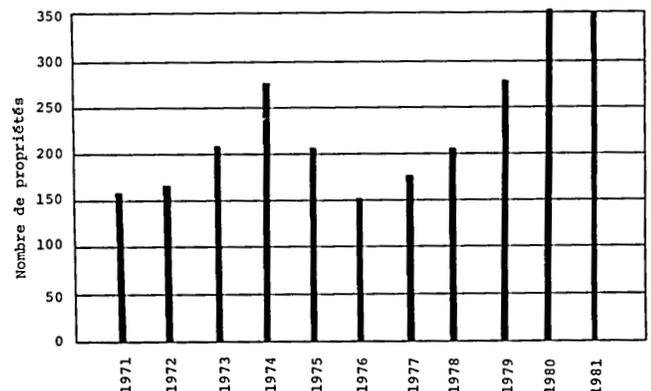


FIGURE B-2 - Intensité de l'exploration dans le district de Val-d'Or - Matagami, 1971-1981.

baisse a été de 3% dans le cas des propriétés explorées au moyen de sondages). Le nombre de pieds de sondage a toutefois augmenté en 1981.

On a rapporté une découverte durant l'année. Elle a été effectuée sur les terrains de Lynx Canada, dans le canton de Denain, à 50 km à l'est de Val-d'Or. En déblayant une mince couche de mort-terrain, là où une anomalie électromagnétique avait été décelée, on a trouvé une minéralisation de cuivre avec un peu d'or. Trois sondages effectués par la suite n'ont pas donné les résultats escomptés; le premier a recoupé une minéralisation comparable à celle visible en surface mais les deux autres n'ont rien donné.

RÉGION DE MATAGAMI

La région de Matagami (figure B-3 et tableau B-6) a été encore le lieu privilégié des travaux d'Explorations Noranda et de Lac Mattagami Exploration, toutes deux dans le giron de Mines Noranda. Un total de 30 propriétés ont été l'objet de levés ou de sondages. Noranda, qui possède une infrastructure minière importante dans la région, vise surtout à l'alimentation à long terme de sa fonderie de cuivre de Noranda et de sa raffinerie de zinc de Valleyfield; elle se consacre donc surtout à la recherche de métaux usuels. La société a effectué huit sondages, d'un total de 1329 m, sur la zone aurifère du canton de Chaste, découverte en 1976 par Lac Mattagami Exploration. On n'a jamais dévoilé le résultat des travaux, effectués de façon intermittente depuis la découverte. Tout ce qu'on sait, c'est que 56 trous ont été forés.

Noranda a continué son programme de sondages à la mine Radiore "B", à quel-

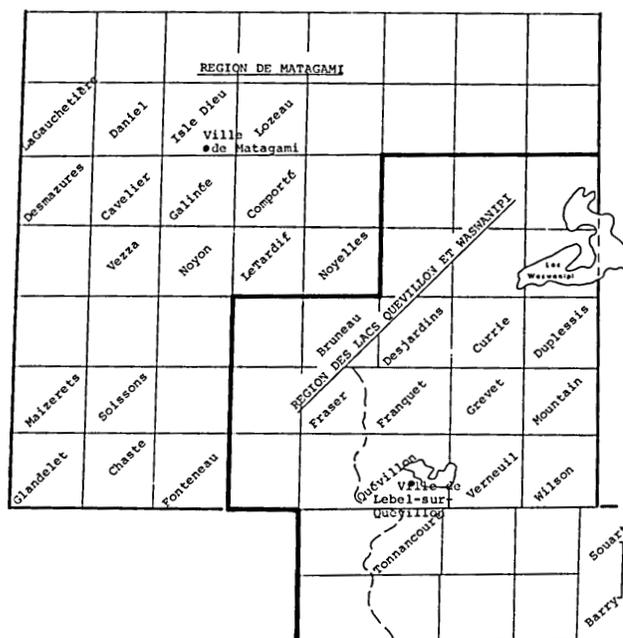


FIGURE B-3 - Régions de Matagami et des lacs Quévillon et Waswanipi. Cantons explorés en 1981.

ques kilomètres à l'est de la ville de Matagami. Les sondages sont effectués à partir d'une rampe. Un long trou, foré juste avant la fin de l'exploitation en décembre 1980, avait recoupé une intéressante section de minéralisation cuprifère. On tente depuis lors de donner du corps à cette minéralisation, mais les résultats sont loin d'être concluants. Un total de 1728 m en 7 trous a été foré en 1981; le programme se continuera en 1982.

Noranda a effectué de nouveaux sondages à l'ancienne mine Garon Lake dans le canton d'Isle-Dieu, tout près de Matagami. Cinq trous d'une longueur totale de 1728 m ont été forés dans l'extension du gisement. On a recoupé une minéralisation cuprifère d'intérêt économique; d'autres forages sont prévus pour explorer à fond cet indice.

Dans le canton de Comporté, à quelques kilomètres au SE de Matagami, des

Tableau B-6 - Nature des travaux d'exploration dans la région de Matagami en 1981.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
			<u>DANIEL</u>		
1		1	Exploration Noranda Ltée (Grpe New Matagami West) - Mag., E.M.		
2		2	Exploration Noranda Ltée (Grpe 2-80) - Mag., E.M.		
3		3	Exploration Noranda Ltée (Grpe 1-80) - Mag., E.M.		
4	1	4	S.D.B.J. & Expl. Noranda - E.M., Grav., 2 trous 449,3m		
5	2	5	Claude Resources Ltée - E.M., sondage.		
			<u>CHASTE</u>		
9		9	Sérem Ltée (4 grpes) - Mag., E.M.		
10	3		Matagami Lake Exploration Ltd. (Projet Soissons) 8 trous 1329 m.		
11		10	Explorations Noranda Ltée - Mag., E.M.		
			<u>ISLE-DIEU</u>		
12		11	Explorations Noranda Ltée (Grpe Panique #2) - Mag., E.M.		
13		12	Exploration Noranda Ltée (Grpes Radiore & 1-80) - Mag., E.M.		
14		13	Exploration Noranda Ltée & S.D.B.J. - Mag., E.M.		
15		14	Exploration Noranda Ltée (Grpe Lac Gull) - Mag., E.M.		
16		15	Mines Noranda Ltée (Grpe Garon Lk.) - Mag., E.M. sondages.		
17	4	16	Mines Noranda Ltée (Grpe BM 632) - 2 trous 1080,5m.		
18	5	16	Explorateurs du Nord Québécois Ltée - Mag., G6ol., G6och., 2 trous 424 m.		
19	6	17	Claude Resources - E.M., 4 trous		
20		18	Soquem - G6ol., G6ochimie, 2 trous 424 m.		
21	7		Exploration Noranda Ltée - 2 trous 577,6 m.		
			<u>COMPORTE</u>		
22	8	19	Explorations Noranda Ltée (Grpe 2-79) - E.M., 6 trous 1 133 m.		
			<u>CAVELIER</u>		
23		20	Les Mines Agnico-Eagle Ltée - Mag., E.M.		
24		21	Explorations Noranda Ltée (Grpe 1-77) - Mag., E.M.		
25		22	Explorations Noranda Ltée - Mag., E.M.		
26	9		Mines Noranda Ltée (Grpe Phelps Dodge) - 1 trou 380,7m		
27	10		Canadian Occidental Petroleum - 8 trous (zone d'or d'East Sullivan)		
28	11		Bruneau Mng. Corp. & Amax Minerals (Grpe Allard R.) - Sondage		
			<u>DESMAZURES</u>		
29		23	Explorations Noranda Ltée - Mag., E.M.		
			<u>FONTENAU</u>		
30		24	Sérem Ltée - Mag., E.M., G6ol.		
			<u>GALINEE</u>		
31	12	25	Explorations Noranda Ltée (Grpe 1-79) - Mag., E.M., 3 trous 603,6m.		
32		26	Galinée Matagami M. - E.M.		
33		27	Explorations Noranda Ltée (Grpe 1-77) - Mag., E.M.		
			<u>LOZEAU</u>		
34		28	Soc. de D6v. de la Baie James (Projet Bellen) - Mag., E.M.		
35		29	Exploration Noranda Ltée & S.D.B.J. - Mag., E.M.		
36		30	Exploration Noranda Ltée (Grpe Panique #1) Mag., E.M.		
			<u>LAGAUCHETIERE</u>		
37		31	Explorations Noranda Ltée (Grpe 1-80) - Mag., E.M.		
			<u>GLANDELET</u>		
38		32	Matagami Lake Exploration - P.P.		
40		34	Sérem Ltée (2 groupes) - Mag., E.M.		
			<u>MAIZERETS</u>		
41		35	Teck Expl. Ltd. - Mag., E.M.		
			<u>NOYELLES</u>		
43	14	37	Exploration Noranda Ltée (Grpes 1-79 & 2-79) G6ol., E.M., 3 trous 607 m.		
44		38	Exploration Noranda Ltée (Grpe 1-80) - Mag., E.M.		
			<u>LETARDIF</u>		
45	15	39	Dome Expl. - Mag., E.M., 4 trous 1 200 m.		
			<u>NOYON</u>		
48	18	42	Explorations Noranda Ltée (3 grpes) - E.M.,		
49		43	Bolero M. - Mag.		
50		44	Titan Resources - Mag.		
			<u>SOISSONS</u>		
51		45	Sérem Ltée - Mag., E.M.		
			<u>VEZZA</u>		
52	19		Canadian Nickel Co. - sondages.		
53	20		Soquem - sondages.		

sondages ont mis au jour une minéralisation de nickel, considérée présentement comme marginale. On a foré six trous, d'un total de 1133 m, dans une roche gabbroïque minéralisée du complexe de la Rivière Bell.

Une douzaine de sociétés d'exploration ont effectué des levés géophysiques ou des sondages, chacune sur une ou deux propriétés. On a cherché surtout des métaux usuels, quoique trois ou quatre propriétés aient des possibilités pour l'or. Sérem a effectué des levés de géophysique sur huit propriétés mais n'a pas rapporté de sondages. Canadian Occidental Petroleum a foré huit trous au voisinage d'une minéralisation aurifère découverte par East Sullivan près de l'angle SW du canton de Cavelier. On n'a pu élucider l'attitude de la minéralisation.

RÉGION DES LACS QUEVILLON ET WASWANUPI

Sérem a été, de loin, la société la plus active dans cette région (figure B-3 et tableau B-7). Elle a exploré 28 propriétés, dont 18 par des sondages, effectués pour vérifier des anomalies électromagnétiques. Elle a recherché des métaux usuels; on n'a pas rapporté de minéralisation d'intérêt économique.

Canadian Nickel a effectué des levés de géophysique sur six propriétés. Elle recherche surtout de l'or. Les cibles électromagnétiques décelées seront exploitées au moyen de sondages en 1982.

Le Groupe Minier Sullivan a entrepris un programme de sondage sur la propriété de Flordin, dans le canton de Desjardins, à quelque 25 km au nord de Lebel-sur-Quévillon. Une découverte d'or, datant de 1935, avait été explorée au moyen d'une centaine de trous (4877 m) entre 1935 et

Tableau B-7 - Nature des travaux d'exploration dans les régions des lacs Quévillon et Waswanipi en 1981.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
			<u>CURRIE</u>		
54		46	Beaudoin, R.	- Mag., E.M.	
55		47	Canico (Canadjan Nickel Co.)	- Mag., E.M., G6ol.	
56		48	Exploration Noranda Ltée (Grpe CM 305)	- Mag., E.M.	
57		49	Dome Expl.	- Levés aérophoto.	
			<u>DESJARDINS</u>		
60		52	Canico (3 groupes)	- Mag., E.M., G6ol.	
61	21	53	Groupe Minier Sullivan (Flordin)	- Mag., E.M., 14 trous 2 510 m.	
63	23	55	Mattagami Lake Expl. (2 groupes)	- Mag., E.M., 1 groupe - 3 trous 368m, 1 trou 378 m.	
			<u>DUPLESSIS</u>		
64	24	56	Sérem Ltée (Grpe I)	E.M., mag., G6ol., 1 trou	
65	25	57	Sérem Ltée (Grpe C)	- E.M., 3 trous 178 m.	
66	26	58	Sérem Ltée (Grpe B)	- 1 trou 125,9m	
67	27	58	Sérem Ltée (Grpe D)	1 trou 116,7 m, Mag., E.M.	
68	28		Sérem Ltée (Grpe H)	- 2 trous 251,4m	
69	29	59	Tracker Resources Inc. (Grpe Burge L.)	- E.M., 8 trous 1524 m.	
70	30		Sérem Ltée (Grpe A)	- 2 trous 231 m.	
71		60	Sérem Ltée (Grpe E)	- E.M.	
75		64	Sérem Ltée (Grpe G)	- Mag., E.M., (Grpes N, P, Q) Mag., E.M.	
			<u>BRUNEAU</u>		
76		65	Soc. de D6v. de la Baie James	- Mag., E.M.	
			<u>FRANQUET</u>		
77		66	Canico	- Mag., E.M., G6ol.	
			<u>GREVET</u>		
78		67	Sérem Ltée (Grpe J)	- Mag., E.M., P.P.	
80		69	Sérem Ltée (Grpes A & F)	- Mag., E.M.	
81	31		Sérem Ltée	- 1 sondage 118m.	
82	32	70	Falconbridge Nickel M.	- Mag., E.M., 5 trous 605 m.	
83		71	Canico	- Mag., E.M., G6ol.	
84		72	Ressources Shell Canada Ltée	- Mag.	
			<u>GREVET (suite)</u>		
85	33	73	Mining Corp. (Expl. Noranda)	- Mag., E.M., 5 trous.	
86	34	74	Sérem Ltée (Grpe CD-1)	- Mag., E.M., 3 trous, 357,8 m.	
87	35	75	Sérem Ltée (Grpe A)	- Mag., E.M., 1 trou 118 m.	
88		76	Explorations Noranda Ltée (Grpe 1-80)	- Mag., E.M., G6ol.	
89		77	Explorations Noranda Ltée (Grpe Grevet-Currie)	- Mag., E.M., G6ol.	
90	36	78	Sérem Ltée (Grpe B)	- G6ol., 5 trous.	
91	37	79	Sérem Ltée (Grpe F)	- Mag., E.M., G6ol., 2 trous 240 m.	
92		80	Sérem Ltée (Grpes J & M)	- Mag., E.M., P.P.	
			<u>FRASER</u>		
93	38		Mattagami Lake Exploration Ltd. (Grpe N)	- 2 trous, 252,4m	
			<u>QUEVILLON</u>		
94	39	81	Selco Mng. Corp. Ltd. (Bloc 53-29)	- Mag., E.M., 2 trous 266,7m.	
			<u>MOUNTAIN</u>		
95	40	82	Sérem Ltée (Grpe A-1)	- G6ol., 2 trous.	
96	41	83	Sérem Ltée (Grpe A-7)	- G6ol., Mag., E.M., 2 trous.	
97	42		Sérem Ltée (Grpe A-6)	- 1 trou	
98		84	Patino Ltée	- Mag., E.M.	
			<u>TONNANCOURT</u>		
99	43		Selco Mng. Corp.	- 1 trou.	
			<u>VERNEUIL</u>		
100	44	85	Sérem Ltée (Grpe B-1)	- Mag., E.M., 1 trou, 121 m., G6ol.	
101	45	86	Sérem Ltée (Grpe C)	- G6ol., 1 trou 101 m.	
104	48		Sérem Ltée (Grpes F, G, H)	- 3 trous 336,8m.	
105		87	Cls. Audet	- E.M.	
106	49		Selco Mng. Corp.	- (Bloc 53-28) 2 trous 145 m.	
107	50	88	Cls. P. Poisson	- Mag., E.M., 3 trous, 292 m.	
108	51		Bruneau, J.P. (Sérem)	- 1 trou 12,2m.	
109		89	Palément	- G6oph.	
			<u>WILSON</u>		
110		90	Sérem Ltée (Grpe "A")	- Mag., E.M., G6ol.	
			<u>SOUART & BARRY</u>		
111		91	Jason Resources Inc.	- Agro Mag. & E.M.	
			<u>BERGERES</u>		
			Canadian Occidental Petroleum	- Mag., E.M., G6och., G6ol.	

1939; on avait foncé un puits de 144 m et creusé des galeries sur deux niveaux. Les réserves établies par les travaux souterrains se chiffrent à 82 900 t à 10,46 g/t Au. Les minéralisations aurifères, qui s'échelonnent sur 3 km, sont logées dans une série de lentilles pyriteuses plus ou moins silicifiées. A la fin de 1981, Sullivan a effectué des levés magnétiques et électromagnétiques et foré 14 trous d'un total de 2510 m. Elle a fait état de nombreux recoupements d'intérêt économique; le programme se continuera en 1982.

Tracer Resources a terminé une campagne de huit trous, d'un total de 1524 m, sur l'ancienne propriété de Burge Lake Gold Mines dans le canton de Duplessis, à 50 km au NE de Lebel-sur-Quévillon. Au cours des années quarante et cinquante, de l'or visible à l'oeil nu avait été découvert à quatre ou cinq endroits sur ces terrains. Burge Lake avait foré 25 trous; la campagne avait pris fin sans résultat concluant. Un levé magnétométrique a révélé ce qui semble un grand plissement, où seraient logés des pièges structuraux.

D'autres sociétés d'exploration ont été actives: Lac Mattagami Exploration et Selco (chacune avec des sondages sur trois propriétés); Falconbridge Nickel (605 m de sondages, en cinq trous, sur une propriété); Explorations Noranda (travaux de géophysique sur quatre propriétés); Ressources Shell Canada, SDBJ, Dome Exploration, Patino, Canadian Occidental Petroleum et Jason Resources (chacune avec des travaux sur au moins une propriété).

RÉGION D'AMOS - BARRAUTE

Les levés de géophysique ont prédominé dans cette région (figure B-4 et tableau B-8). Sérem et Ressources Shell Ca-

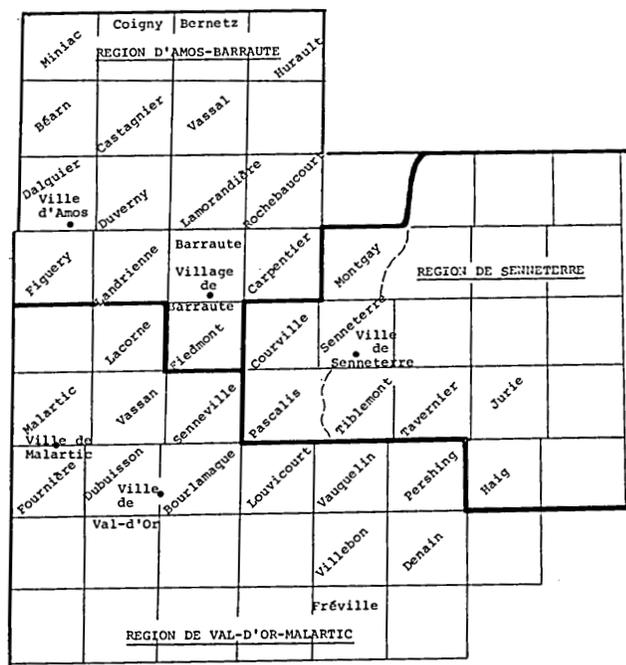


FIGURE B-4 - Régions d'Amos-Barraute, de Val-d'Or - Malartic et de Senneterre. Cantons explorés en 1981.

nada ont effectué des levés géophysiques sur 16 et 12 propriétés respectivement; deux seulement de ces propriétés ont été explorées par des sondages. Explorations Noranda et Amoco ont effectué des sondages sur trois et deux propriétés respectivement. Vingt-six sociétés ou particuliers ont effectué des levés géophysiques sur 35 propriétés. Enfin, cinq sociétés ont effectué des sondages, chacune sur une propriété.

C'est l'ancienne propriété de Goldvue dans le canton de Duverny, à 20 km au NE d'Amos, qui a connu le plus de travaux. Standard Gold Mines y a dénoyé l'ancien puits de 387 m de profondeur; elle se prépara actuellement à effectuer des travaux souterrains. Au cours de l'année, 58 trous, d'un total de 5500 m, ont été forés, en travers ou près de la minéralisation connue: on croit même avoir décelé une nouvelle zone aurifère à peu de distance du

Tableau B-8 - Nature des travaux d'exploration dans la région d'Amos - Barraute en 1981.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
			<u>MINIAC</u>		
112		92		Mines Patino Ltée - Mag., E.M.	
113		93		Shell Canada Resources - Mag., E.M.	
114		94		Teck Expl. Ltd. - Mag., E.M.	
115		95		Explorations Noranda Ltée - E.M., Mag., 2 trous 381 m.	
			<u>COIGNY</u>		
116		96		Sérem Ltée (Grpe A) - Mag., E.M., G6ol.	
			<u>BERNETZ</u>		
118		98		Sérem Ltée (2 grpes) - Mag., E.M., G6ol.	
			<u>HURAUULT</u>		
119		99		Sérem Ltée - Mag., E.M., G6ol.	
			<u>CASTAGNIER</u>		
120		100		Explorations Noranda Ltée - 3 trous, 348 m.	
122		102		Utah Mines Ltd. - Mag., E.M.	
125		105		Les Ressources Shell Canada (2 grpes) - Mag. E.M.	
				Sérem Ltée (3 groupes) - Mag., E.M., G6ol.	
			<u>VASSAL</u>		
132		112		Shell Canada Resources (7 grpes) - Mag., E.M.	
133		113		Rio Tinto Can. Expl. Ltd. - Mag., E.M.	
136		116		Sérem Ltd. - (3 grpes) - Mag., E.M.	
				Explorations Noranda Ltée - 1 trou 154 m.	
			<u>DALQUIER</u>		
137	52	117		Jonpol Expl. & Getty Can. Metals - G6ol., 3 trous 1500 m.	
138		118		Les Ressources Claude Inc. - Mag., E.M., G6och.	
139		119		Getty Can. Metals - A6ro Mag., & E.M.; & E.M., Mag.	
140		120		Barrette Cla. - Mag.	
141		121		Mines Patino Ltée - Mag., E.M.	
142		122		Stoch-Barrette - Mag.	
143	53	123		Sérem Ltée - 2 trous, 201,2m.	
144		123		Papineau, R. - Mag.	
				J.J. Martel - Mag., E.M.	
			<u>BEARN</u>		
147		126		Sérem Ltée (3 grpes) - Mag., E.M., G6ol.	
148		127		Shell Canada Resources - Mag., E.M.	
149		128		Teck Expl. Lté. - Mag., E.M.	
150		129		Patino M. - Mag., E.M.	
			<u>DUVERNY</u>		
152		131		Beauchemin, (2 grpes) - E.M.	
153	54	132		Ressources Villeneuve - 10 trous 1 205,5m.	
154		132		Cossette Cla. - Mag., E.M.	
155	55	133		Standard Gold (Grpe Goldvue) - 58 trous, 5 500m.	
156		133		Lockwood Petroleum - E.M.	
157		134		Eastern Mines - E.M.	
158		135		Ebony Oil & Gas - E.M.	
159		136		Papineau Cla. - E.M.	
160		137		Placement Flatel - E.M. (et Dalquier)	
161		138		Charlin Expl. - E.M., Mag.	
162		139		Villeneuve Resources - E.M.	
			<u>LAMORANDIERE</u>		
163		140		Shell Canada Resources - Mag., E.M.	
164		141		Stoch Cla. - G6ol.	
165	56	142		Amoco - G6oph., 1 trou.	
			<u>ROCHEBAUCOURT</u>		
166		143		Gevais, A. - Mag., E.M.	
167		144		Brominco Inc. - Mag., G6och.	
			<u>FIGUERY</u>		
168		145		Soquem - G6ol., G6och.	
169	57	146		Explorations Noranda Ltée - G6ol., 1 trou, 114m.	
170		147		Dome Expl. - Mag.	
171	58	148		Amoco - G6oph., 3 trous. 924 m.	
172		149		Perron M. - Mag., E.M.	
			<u>LANDRIENNE</u>		
173		150		Martel, J.J. (Grpe Fisher) - Mag., E.M.	
174		151		Société en commandite Sovem - Mag., E.M.	
176		153		Sérem Ltée (Grpes A & D) - E.M., Mag.	
			<u>BARRAUTE</u>		
177		154		Long Lac Mineral Expl. - Mag., P.P.	
178	59	155		East Coast Pipeline Ltd. (Grpe Venus) - sondages, g6ol.	
179	60	155		Mines Noranda Ltée (Grpe Barvue) - 3 sondages, 408,4m.	
183		159		Dumais & Al. (4 grpes) - Mag., E.M.	
181		160		Barrette Cla. - Mag.	
182	61	161		Prop. M.A. Morris - G6ol., Mag., E.M., 9 trous, 611,4m.	
183		162		Cream Silver M. Ltd. - E.M.	
184		163		Ivan Roy - G6oph.	
				Ressources St-Pierre Inc. - Mag., E.M.	
			<u>CARPENTIER</u>		
185	62	164		G.C.R.T. Expl. Inc. - Mag., E.M., 1 trou, 145m.	
186		165		Sérem Ltée - E.M.	
			<u>PIEDMONT</u>		
187	63	166		Ressources Shell Canada Ltée - 1 trou 106,7m.	
188		166		Brominco Inc. - G6och.	
189	64	166		Explorations Noranda Ltée - 4 trous, 617m.	

puits. Vers la fin de l'année, Esso Minerals Canada s'est associée au projet. La propriété contiendrait, selon les estimations antérieures, 543 000 t à 6,86 g/t Au, réparties dans plusieurs veines et/ou zones.

Ressources Villeneuve a foré 10 trous, d'un total de 1205 m, sur une propriété voisine de celle de Standard Gold. Elle a exploré l'extension du filon-couche de gabbro-diorite contenant la minéralisation d'or de Standard.

Jonpol Exploration et Getty Canada Metals ont foré trois trous, d'un total de 1500 m, sur l'ancienne propriété de Jay Copper (Amos Mines) dans le canton de Dalquier, près d'Amos. Trois puits de 20, 46 et 157 m de profondeur ont été foncés sur ces terrains qui contiennent un gîte de Cu-Zn-Ag. De nombreux sondages, effectués au cours des années antérieures, avaient permis de délimiter trois zones (1 765 000 t à 1,04% Cu; 440 000 t à 1,41% Cu, 1,42% Zn et 121 g/t Ag; 18 000 t à 274 g/t Ag).

RÉGION DE SENNETERRE

Huit sociétés d'exploration ont effectué des sondages, chacune sur une ou deux propriétés (figure B-4 et tableau B-9). En plus, d'autres sociétés ou particuliers ont rapporté des levés de géophysique sur une douzaine de propriétés au total. Dans le canton de Courville, à 16 km à l'est de Senneterre, Parquet Ressources a foré 15 trous, d'un total de 1456 m, en bordure nord du batholite de Pascalis-Tiblemont. Le meilleur recoupement a donné 2,7 g/t Au sur 1,37 m; on a obtenu, ici et là, des teneurs allant jusqu'à 2,05 g/t Au. New Beginnings Resources a foré 10 trous, d'un total de 1275 m, sur une propriété

Tableau B-9 - Nature des travaux d'exploration dans la région de Senneterre en 1981.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
<u>MONTGAY</u>					
190	65			Ressources Shell Canada Ltée - 2 trous 217m.	
191	66			Valmag Associates - 2 trous 217 m.	
<u>COURVILLE</u>					
192	67	167		Parquet Ressources - 15 trous 1 476,8m., géoph.	
193	68	168		G.G.R.T. Exploration Inc. - Mag., E.M., 1 trou 144,5m.	
194	69			New Beginnings Resources - 10 trous, 1 275,8m.	
195		169		H. Bélanger - E.M.	
196	70			La Tourbe du St-Laurent Ltée - sondage-échantillonnage.	
197		170		C. Lavoie - Mag., E.M. Ressources St-Pierre Inc. - (2 grps) - Mag., E.M.	
<u>PASCALIS</u>					
198		171		Garneau, A. - E.M.	
199		172		Bolero Mines Ltd. - Mag.	
200		173		Titan Resources - Mag.	
201	71	174		New Pascalis G.M. (Soquem) - P.P., 9 trous, 1 495m.	
<u>SENNETERRE</u>					
202		175		Palement, J.R. - Géol.	
<u>TIBLEMONT</u>					
203		176		Gervais, A. - Mag., E.M.	
204		177		Sinclair, P. - Géoph.	
205		178		Explorateurs Valroy Ltée - Mag., E.M.	
206	72	179		New Beginnings Resources - Mag., E.M., 7 trous, 665m.	
207		180		Nova-Co. Expl. Ltd. - Mag., E.M., Géol.	
208		181		Tiblemont Cons. G.M. (Soquem) - Géol., Mag., Géoch., E.M. Rochon (G.G.R.T. Expl.) - Mag., E.M.	
<u>TAVERNIER</u>					
				Anaconda Can. Expl. Ltd. - déblayage au bélier.	
<u>JURIE</u>					
209	73	182		Explorations Noranda Ltée - E.M., 1 trou, 114m.	
<u>HAIG</u>					
210	74			Explorations Noranda Ltée - sondage.	

dans le canton de Courville et 7 trous, d'un total de 665 m, sur des terrains dans le canton de Tiblemont. Soquem a foré neuf trous, d'un total de 1495 m, sur les terrains de New Pascalis Gold Mines dans l'angle SW du canton de Pascalis. Les anciens propriétaires avaient foncé un puits d'une profondeur de 476 m et percé des galeries sur cinq niveaux. Les calculs sur les réserves indiquent 550 000 t à 6,8 g/t Au, dont 50 000 à 8,5 g/t sont prouvées.

RÉGION DE VAL-D'OR - MALARTIC

Les terrains aurifères de la région de Val-d'Or - Malartic (figure B-4 et tableau B-10) ont suscité, tout comme en 1980, un vif intérêt tant chez les grandes et les petites sociétés d'exploration que chez les particuliers. Les cours élevés de l'or ont été, jusque vers la deuxième moitié de l'année, un facteur important dans

Tableau B-10 - Nature des travaux d'exploration dans la région de Val-d'Or - Malartic en 1981.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
<u>LACORNE</u>					
211		183	Garneau, A. - Mag., E.M.		
212		184	Belmoral M. - G6och.		
<u>MALARTIC</u>					
215	77	187	Lynx Canada Expl. (3 grps) - Mag., E.M., G6och., sondages		
216	78	188	Grpe Sullivan - Mag., E.M., 7 trous, 1 130,4m.		
217	79	189	Kewagama (Grpe Parbec) - G6oph., sondages		
218		190	J.J. Martel - E.M.		
219	80		Villeneuve Resources - 3 sondages, 334m.		
220	81		Pinto Malartic M. - sondages.		
221	82		Thunderwood Expls (4 Goldhawk Res.) - 7 trous, 873,5m.		
222		191	Camflo - Mag., E.M.		
223		192	Garneau, R. - G6oph.		
224		193	Bélangier, H. - Mag., E.M.		
225		194	G.G.R.T. Expl. Inc. - E.M., Mag., P.P.		
226	83	195	Soquem (First Can. Gold Corp.) - P.P., G6ol., 2 trous, 306m.		
227	84		Falconbridge Nickel M. - 2 trous.		
228		196	Sulpetro Minerals Ltd. - Mag., E.M.		
229		197	Brominco Inc. - G6ol.		
230		198	Kerr Addison M. - Mag., E.M.		
231		199	R.J. Wright (opt. Glasson) - Mag.		
232		200	Grpe Sullivan & Soquem - Mag., E.M., P.P.		
233	85		Dome Expl. (Grpe Celta) - 4 trous, 1 895m. Veilleux (2 grps) - Mag., E.M.		
<u>VASSAN</u>					
234	86		Villeneuve Resources - 1 trou, 110m.		
235	87		Western Quebec (Westdome) - 20 trous, 6 155m.		
236		201	Garneau, R. - E.M.		
237	88		Brominco Inc. (Grpe Norlartac) - 30 trous, 6 476,4m.		
237	90		Falconbridge Nickel (2 grps) - 10 trous et 4 trous.		
240		202	Audet, Léo - Mag., E.M.		
241	91	203	Les Mines Sigma Ltée - Mag., 1 trou, 335m.		
<u>SENNEVILLE</u>					
242	92		San Rafael Resources (Grpe C6ré) - 3 trous, 265,5m		
245		206	Belmoral M. - E.M. (3 groupes)		
246		207	Arcan, A. - E.M.		
247		208	Sauder, C. - E.M.		
248		209	Perrier, G. - Mag.		
<u>POURNIERE</u>					
249		210	Champagne, Ivon - Mag., E.M.		
250		211	Shunock-Fleming - Mag., E.M.		
251	93		Nor Quest Resources - sondages, 13 trous, 3 000m.		
252	94		Rand Malartic (NSR Res.) - 30 sondages, + 20 autres.		
253	95	211	Soquem (projet Piché) - P.P., Mag., 8 trous, 1 465,78m.		
254	96		Long Lac Minerals (Canadian Malartic) plus 200 trous, 15 250m.		
255		212	Audet, V. - Mag., E.M.		
256	97		Soquem - P.P. (4 Dubuisson) - 11 trous, 1 893m.		
<u>DUBUISSON</u>					
257	98		Les Mines Madeleine Ltée - Décapage, 22 trous, 3 143,7m.		
258	99		Melrose Expl. - 5 trous, 1 067m.		
259	100		Canzona Minerals (mine Siscoe) - 15 trous.		
260	101		Valmag Associates - 8 trous, 1 680m.		
261	102		Explorateurs du Québec - sondage, rampe, etc.		
262	103	213	Rosenbaum, E.M. - G6och. & 15 trous pour échantillonnage.		
263		214	Les Explorateurs Valroy Ltée - Mag., E.M.		
264	104	215	Kiena - Mag., E.M., P.P., 13 trous, 3 959,7m.		
265	105		Falconbridge Nickel - 24 trous, 4 599m. (2 groupes)		
266	106	216	Province X Expl. (Grpe Harricana) - E.M., Mag., 16 trous 4 872m.		
267	107	217	Goldstack Resources - g6oph., 5 trous, 645,3m.		
268	108		UF Associates (Grpe Joubil) - 11 trous, 1 342,4m.		
269		218	Pudifin, - Mag., E.M.		
270	109		Blanar, P.A. - 1 trou, 152,4m.		
271	110		Les Mines Chabela Ltée - Mag., E.M.		
272	111		Goldex M. - 1 trou, 215,5m.		
273	112		Mines Sigma Ltée - sondages, 6 trous, 1 144,5m.		
274	113		Les Terrains Aurifères Malartic Ltée - 11 trous, 1 893m.		
275	114		Gold Reef Res. - 1 trou, 276m.		
276		219	Valroy Explorers Ltd. - Mag., E.M.		
277	115	220	Dome Expl. (Grpe Elmac) - Mag., 28 trous, 7 657m.		
278	116		Dome Expl. (Grpe Shawkey) - 4 trous, 1 500m.		
<u>BOURLAMAQUE</u>					
279	117		Nor Quest Resources (Grpe Que. Manitou) - sondages.		
280	118	221	Silvermaque - g6och., sondages.		
281	119	222	Nugold Enterprises (Grpe East Sullivan) - sondages, E.M.		
282	120	223	Brominco Inc. (Grpe Orenada no 2) - 13 trous, 1 413m., E.M.		
283	121		Audet, D. (Grpe Wildor) - 1 trou, 121,9m.		
284	122		Champagne, Ivon - 2 trous, 357,5m.		
285	123		Belmoral (Grpe) 7 trous, 712m.		
286	124		Belmoral (Grpe) 11 trous, 1 272m.		
287	125		Belmoral (Grpe) 18 trous, 2 110,5m.		
288		224	Belmoral (Grpe 349307-12) E.M.		

Tableau B-10 - (suite)

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
<u>LOUVCOURT</u>					
289		225	Soquem (bloc sud) - P.P., G6ol.		
290	126	226	Canadian Occidental Petroleum (Grpe Mareast) - P.P., 6 trous, 1 525m.		
291	127		D'OrVal (Grpe Beacon) - 2 rampes, 33 trous, 4 100m.		
292	128		Louvicourt Gold Fields Corp. - sondages.		
293	129	227	Brosnan (Grpe Adelmont) - Mag., E.M., Sis., P.P., 17 trous, 3 019m. 40 trous.		
294	130		Quebec Gold Belt (opt. Domo-Sigma) - 37 trous, 1 670m.		
295	131	228	Soquem (Grpe Akasaba) - P.P., Mag., G6ol., 13 trous, 2 375m.		
296		229	Dumais & Al. - Mines Messeguy - Mag., E.M.		
297		230	Soquem (Grpe Louv.-Bourl.) - P.P., Mag.		
298	132		Soquem (Grpe Dunraine) - 15 trous, 3 892m.		
299		231	Brominco (R.VI) - Mag., E.M.		
300		232	Province X Expl. Ltée - Mag., E.M.		
301		233	Société en Commandite Sovem - E.M.		
302	133		Soquem (Grpe) 7 trous, 1 448,4m.		
303	134		Lapaska G.M. (Grpe Dennison) - 5 trous.		
<u>VAUQUELIN</u>					
304	135		Soquem (Grpe Chimo) - Chevalement, bâtisses, 11 trous, 2 270m.		
305		234	Mines Sigma Ltée (4 Pershing) - Mag., E.M.		
306	136	235	Crackingstone Mines (Grpe Regcourt) - E.M., 19 trous.		
307		236	Garneau, R. - Mag., E.M.		
309		238	Nova-Co. Expl. Ltd. (2 grps) - Mag., E.M., G6ol.		
310		239	Wescap Energy Corp. (Camchib) - E.M.		
311		240	Dumais & Al. - Mag., E.M.		
312	137	241	Soquem (4 Denain-Projet Simon) - G6ol., 8 trous, 1 314m.		
313	138	242	Bluesky Oil & Gas (Vauper Grp) - Aéro E.M., Mag., 8 trous 1 376m.		
314	139		Sunmist Energy Resources - 10 trous, 1 525m.		
315		243	Allard, L. - Mag., E.M.		
316	140		Soquem (Grpe Mines de Fer Vauquelin) - 14 trous, 2 702m.		
<u>PERSHING</u>					
317	141		Grpe Croinor- 396m. de rampe, 118 trous (1980-81) 12 174m.		
318	142	244	Les Ressources Claude Ltée - 4 trous 825m, E.M.		
319		245	Ferris, A.N. - Mag., E.M.		
320		246	Fervat G.M. - Mag., E.M.		
328	143	254	Bluesky Oil & Gas Ltd. (8 grps) - Aéro Mag., E.M. 1 trou 152,4m.		
329		255	Cls Flourde - G6ol., Mag., E.M.		
<u>VILLEBON</u>					
330	144	256	Soquem - G6ol., G6och., sondages, 10 trous, 1 106,8m.		
331		257	Norminco Developments Ltd. - E.M.		
332	145	258	Amox of Can. Ltd. - G6ol., Mag., E.M., sondages (4 Fréville)		
333		259	Claude Resources - E.M.		
334	146		Gold Reef Resources (Grpe Bonneville) - 12 trous, 1 110 m.		
335		260	Redland Resources - E.M.		
<u>DENAIN</u>					
336	147	261	Lynx Canada-Americ-Sparton (Grpe Harrison) - G6ol., E.M. 9 trous, 610m.		
337		262	Soquem - G6ol., G6och.		
342	151	270	TOTAL		

l'exploration. Leur baisse subséquente ainsi que la dégringolade des cours à la Bourse ont, par la suite, freiné l'activité. Les anciennes mines d'or, les gîtes connus et les indices de minéralisation, non économique aux prix antérieurs de l'or, ont été l'objet de nouveaux travaux qui, en plusieurs cas, ont été substantiels. C'est cette région qui, dans notre district, a, de loin, connu le plus de travaux. Des levés géophysiques ont été effectués sur plus de 90 propriétés tandis que 70 propriétés ont été explorées au moyen de sondages. La plus grande partie de ces der-

nières contiennent des gîtes connus ou de bons indices de minéralisation, décelés au cours des années passés.

Dans la partie sud-centrale du canton de Vassan, tout près de Val-d'Or, Westdome a foré 20 trous, d'un total de 6155 m, sur la propriété de Western Quebec. Les terrains se trouvent sous le lac De Montigny; il a donc fallu arrêter prématurément le programme de sondage en raison du temps doux en février. Les réserves ont été estimées à près de 750 000 t à 4,6 g/t Au. Une nouvelle campagne de sondage a débuté en fin d'année afin d'augmenter les réserves.

Dans la partie ouest des terrains de l'ancien producteur d'or Norlartic (angle SE du canton de Malartic), Thunderwood Exploration a foré sept trous, d'un total de 334 m, pour vérifier une zone aurifère découverte par Norlartic.

Dans la partie est des mêmes terrains (angle SW du canton de Vassan), près de Malartic, Brominco Inc. a foré 30 trous, d'un total de 6476 m. Entre juin 1959 et novembre 1966, Norlartic avait extrait, à partir de huit niveaux, 1 033 703 t à 4,6 g/t Au. La zone exploitée se trouve à l'ouest du puits. Les sondages, tant ceux de Norlartic que ceux de Brominco, montrent que la minéralisation continue à l'est du puits; les teneurs sont cependant marginales aux cours actuels de l'or.

Nor-Quest Resources a entrepris une campagne de sondages sur la zone aurifère découverte par Barnat à l'ouest de l'ancienne mine de Canadian Malartic (canton de Fournière, près de la limite ouest de la ville de Malartic). Les réserves établies se chiffrent à 125 000 t à 4,1 g/t Au. On estime que la zone peut

contenir, grosso modo, 700 000 t à 4,4 g/t Au. Barnat et Nor-Ouest ont foré 8 et 34 trous respectivement, dont 13, d'un total de 3000 m, en 1981. La minéralisation se trouve dans des porphyres au sein de la zone de la faille de Cadillac.

Sur l'ancienne propriété de Canadian Malartic Gold Mines, Long Lac Mineral Exploration a continué son étude poussée de plusieurs zones aurifères à basse teneur, qu'on pourrait peut-être exploiter à ciel ouvert. Plus de 200 trous, d'un total de 15 250 m, ont été forés pour délimiter les zones et estimer les tonnages et teneurs. Long Lac a également mis en marche un programme de récupération de l'or par la méthode de lessivage en amoncellement; trois des quatre étapes du programme ont été menées à bien en laboratoire. La dernière (en milieu naturel, à l'extérieur) débutera prochainement; une décision finale sera prise par la suite, quant au mode d'extraction à adopter. Les réserves exploitables, sur ce terrain et les terrains avoisinants, pourraient être substantielles.

Sur les terrains de Rand Malartic Mines dans le canton de Fournière, à 6 km à l'est de Malartic, NSR Resources a percé une rampe de 412 m et, au niveau de 72 m, des galeries, d'une longueur totale de 84 m. Une trentaine de trous souterrains, d'un total de 1650 m, ont été forés sur la zone 39 (SW). Les résultats sont décevants, la minéralisation étant très irrégulière. Ce programme d'exploration souterrain s'est terminé en novembre; il reprendra au printemps de 1982 si la société trouve les fonds nécessaires. Depuis 1936, on a foré 129 trous en surface sur cette propriété, laquelle chevauche la faille de Cadillac; les premiers forages en surface avaient permis de localiser quatre ou cinq zones aurifères dans les porphyres recou-

pant la mince unité de roches volcaniques coincée dans des roches sédimentaires.

Sur les terrains de Terrains Aurifères de Malartic (anciennement Malartic Goldfields), on a foré 11 trous, totalisant 1342 m, dans la zone sud de la faille de Cadillac. Les porphyres qu'on y trouve contiennent de l'or, dont la distribution est passablement irrégulière. La propriété se situe dans la partie nord-ouest du canton de Dubuisson, à 8 km à l'est de Malartic. Sur l'ancienne propriété de Golden Briar, laquelle avoisine les terrains de Terrains Aurifères de Malartic, Soquem a foré 11 trous d'un total de 1893 m. Golden Briar avait calculé des réserves de 91 350 t à 4,32 g/t Au, après avoir foré 31 trous en 1974.

Melrose Explorations détient les droits sur des terrains dans la partie ouest de la ville de Val-d'Or, lesquels contiennent un pluton de granodiorite, connu sous le nom de Valentin. En 1981, elle a foré cinq trous, d'un total de 1067 m, (rappelons que 15 trous avaient été forés en 1980). Le meilleur recoupement a donné 24,34 g/t Au sur 0,9 m.

Sur l'ancienne propriété de Siscoe Gold Mines dans le canton de Dubuisson, au NW de Val-d'Or, Canzona Minerals Inc. a foré 15 trous d'un total de 1525 m. Entre 1929 et 1949, Siscoe y a extrait 2 975 785 t à 9,46 g/t Au. Le puits a une profondeur de 774 m.

Dome Exploration a effectué des sondages (7657 m en 28 trous) sur l'ancienne propriété d'Elmac, dans le canton de Dubuisson, au sud de la mine Kiena. Elmac avait effectué des travaux souterrains sur deux niveaux ainsi que plusieurs sondages en surface; plusieurs veines et zones auri-

fères avaient été décelées. Une partie d'une de ces zones contient, selon un rapport datant des années quarante, 100 000 t à 20,5 g/t Au. En général, les teneurs obtenues par Elmac sont erratiques; ainsi, des zones à basses teneurs sont semées de quelques hautes teneurs. Dome se propose de continuer le programme commencé il y a deux ans pour vérifier les zones connues; on veut étudier cette propriété à fond. Les journaux des sondages, qui remontent à 1922, ne fournissent pas une information adéquate, de sorte qu'on est forcé à des répétitions de trous pour s'assurer du bien-fondé des résultats obtenus à l'époque.

Corporation d'Explorateurs du Québec possède des terrains au sud-ouest de Val-d'Or, dans le canton de Dubuisson. De nombreux programmes de forage ont été effectués depuis les années trente. En 1981, une rampe de 688 m a été percée jusqu'au niveau de 104 m; à la fin de l'année, on avait effectué 396 m de galeries. Les calculs des réserves, basés sur les sondages en surface, indiquent 800 000 t à 4,8 g/t Au. Les travaux souterrains se continueront en 1982.

Falconbridge Nickel a terminé un programme de 24 trous, totalisant 4559 m, sur deux propriétés dans les cantons de Vassan et de Dubuisson; l'une avoisine la mine Kiena, au nord, et l'autre, englobe les anciens terrains de Sullivan Consolidated Mines.

Dans le canton de Dubuisson, les sociétés d'exploration suivantes ont continué leurs travaux de sondages: Province X Explorations (Harricana G.M.) - 16 trous (4871 m); Valmag - 8 trous (1680 m); Soquem (projet Piché) - 8 trous (1465 m); Goldstack Resources - 5 trous (645 m); Sigma (groupe Shawkey - 4 trous (1500 m).

UF Associates a foré 11 autres trous, totalisant 1941 m, sur la zone d'or de Joubi, dans les limites de la ville de Val-d'Or. On a obtenu d'intéressantes teneurs sur le prolongement à l'ouest de la zone connue. Un total de 44 trous ont été forés depuis la découverte en 1936. Les réserves, avant les sondages de 1981, s'établissaient à 138 000 t à 8,3 g/t Au. Suite à ces sondages, elles augmenteront; de plus, les trois derniers trous, sur le prolongement ouest, ont donné les résultats suivants: 7,2 g/t sur 4,57 m et 6,17 g/t sur 4,57 m; 6,86 g/t sur 2,75 m; 3,43 g/t sur 3,04 m et 10,63 g/t sur 5,3 m. Cette zone d'intéressantes teneurs est ouverte à l'ouest; il reste 250 m à couvrir pour se rendre à la limite des terrains.

Nugold Enterprise Corp., a commencé un programme de sondage sur les terrains de l'ancienne mine (Cu-Zn) East Sullivan dans le canton de Bourlamarque, près de Val-d'Or. Entre 1949 et 1966, des sondages souterrains avaient repéré, dans le pluton d'East Sullivan, une zone de cisaillement contenant une minéralisation aurifère. Des percements de galeries au niveau de 320 m et des sondages avaient délimité environ 45 000 t à 13,68 g/t Au. En 1981, Nugold a effectué des levés magnétométriques et électromagnétiques pour délimiter la zone de cisaillement. Un total de 1380 m en quatre trous ont été forés. Le deuxième trou a recoupé 5,15 m à 4,8 g/t Au. La situation du marché boursier a rendu difficile le financement du programme, lequel a été temporairement discontinué.

A titre expérimental, Brominco a extrait (à ciel ouvert) 18 500 t (à 1,8 g/t Au) d'un petit gîte d'or, connu sous le nom d'Orenada no 4. Situé à quelques kilomètres au SE de Val-d'Or, dans le canton de Bourlamaque, ce gîte a été découvert par

sondages en 1940. En 1981, on a déblayé 3 à 6 m de mort-terrain, sur une longueur de 180 m et une largeur de 60 m. Le minerai a été traité à l'usine de Lamaque. On a dû cesser l'extraction en raison de la basse teneur du minerai ainsi que de l'attitude de la minéralisation qui rendait l'exploitation difficile. On a également foré 13 trous, d'un total de 1413 m, sur un autre gîte d'or (Orenada no 2). Ces deux gîtes sont localisés dans les roches sédimentaires avoisinant la faille de Cadillac.

Dans la partie NE du canton de Bourlamaque, au NE de Val-d'Or, Belmoral a effectué des sondages sur trois propriétés contiguës, non loin de sa mine. Elle a foré respectivement 7, 11 et 18 trous sur les trois propriétés, toutes situées sur le batholite de Bourlamaque.

Dans le canton de Louvicourt, à 16 km à l'est de Val-d'Or, D'Or Val (anciennement mines Beacon et Leroy) a percé deux rampes, près des deux puits. On a effectué des travaux, sur une couple de niveaux, dans la zone de la minéralisation connue. On a extrait 8550 t, dont 1300 ont été usinées et 7250 entreposées à la surface pour usinage en 1982. Au cours de l'année, 33 trous, d'un total de 4100 m, ont été forés. La zone A, à 180 m au nord du puits Leroy, pourrait contenir 450 000 t, selon des estimations basées sur des sondages. Les réserves près des deux puits précités sont plutôt modestes: 33 500 t à 20,6 g/t Au près du puits Beacon et 10 000 t à 6,8 g/t près du puits Leroy. On espère les augmenter grâce aux travaux souterrains. Les travaux sont arrêtés pour l'hiver au puits Beacon mais se continuent au puits Leroy. Une production limitée est prévue aux deux endroits en 1982.

Dans le canton de Louvicourt, à

25 km à l'est de Val-d'Or, Dome Exploration a continué son programme d'exploration, commencé il y a 3 ans, sur la propriété de Quebec Gold Belt (connue aussi sous le nom de mine Vicour). Elle a foré 37 trous d'un total de 1670 m. Au cours des années trente, on avait foncé un puits de 145 m de profondeur et effectué 2390 m de travaux de galeries sur 3 niveaux. Les récents sondages avaient pour but la vérification des réserves, lesquelles sont estimées à 460 000 t à 4,7 g/t Au. La documentation sur les anciens sondages et travaux de mise en valeur a été jugée insuffisante.

Dans le canton de Louvicourt, à 27 km à l'est de Val-d'Or, Mines Brosnan a foré une quarantaine de trous pour délimiter la zone aurifère d'Adelemont. Les réserves de cette zone sont maintenant estimées à 272 000 t à 3,7 g/t Au. A 600 m plus loin, on a découvert une nouvelle zone; le meilleur recoupement a donné 4,46 g/t Au sur 10 m.

Sur la propriété de l'ancien producteur d'or Akasaba, Soquem a effectué du déblaiement et foré 13 trous d'un total de 2775 m. Entre 1960 et 1963, on avait extrait 262 569 t à 5,14 g/t Au. La propriété est située dans le canton de Louvicourt, à environ 18 km à l'est de Val-d'Or. Soquem a également effectué des sondages (3892 m en 15 trous) sur les terrains de l'ancien producteur de cuivre Rainville Copper Mines (Dunraine), lesquels se trouvent dans le canton de Louvicourt, à 2 km au nord d'Akasaba.

Denison Mines a foré cinq trous sur ses terrains du canton de Louvicourt, connus sous le nom de mine Lapaska. En 1947, on avait foncé un puits de 76 m et effectué des travaux au niveau de 62 m. Au cours des années quarante, ces terrains ont

été l'objet de sondages (14 000 m en 87 trous).

Dans le canton de Vauquelin, à l'est du canton de Louvicourt et à une quarantaine de kilomètres à l'est de Val-d'Or, les sociétés suivantes ont effectué des sondages:

- . Soquem (8 trous, d'un total de 1314 m, près du lac Simon);
- . Bluesky Oil & Gas (8 trous d'un total de 1376 m);
- . Sunmist Energy Resources (10 trous d'un total de 1525);
- . Soquem (14 trous, d'un total de 2702 m, visant à explorer des minéralisations d'or repérées par Mines de Fer Vauquelin);
- . Crackingstone (19 trous sur le gîte d'or de Regcourt, où un puits de 165 m, relié à 5 niveaux, avait été foncé en 1947; au cours des années quarante, des sondages avaient recoupé de nombreuses veines et veinules, peu épaisses, contenant de l'or libre).

Toujours dans le canton de Vauquelin, Louvem a commencé un programme de travaux souterrains sur la propriété de l'ancien producteur d'or Chimo Gold Mines. Le puits de 185 m a été dénoyé et des bâtiments ont été érigés. Après avoir, au cours des trois dernières années, effectué des sondages (dont 11, d'un total de 2270 m, en 1981), la société envisage des travaux souterrains pour évaluer les zones non exploitées. En 1966-67, on avait extrait et usiné 128 729 t à 14,09 g/t Au. Les réserves se chiffrent à 363 000 t à 5,49 g/t Au.

Dans le canton de Pershing, à 60 km à l'est de Val-d'Or, un groupe de trois sociétés a effectué des travaux poussés à la mine Croinor. Onaping Resources

est le maître d'oeuvre des travaux. On a dénoyé le puits de 195 m de profondeur, percé une rampe de 396 m de longueur, échantillonné les 4 niveaux de la mine et foré 120 trous, d'un total de 13 100 m. Les réserves, basées sur les résultats de ces travaux, sont établies à 830 000 t à 8,22 g/g Au (en tenant compte d'une dilution de 25%). Les travaux ont été suspendus à la fin d'août, mais doivent reprendre en 1982.

Lynx Canada Exploration a découvert une minéralisation cuprifère dans le canton de Denain, à 50 km au SE de Val-d'Or. Au cours des années cinquante, on avait, sur les mêmes terrains, exploré une autre zone cuprifère, à peu de distance de cette découverte. Les deux zones sont logées dans le même horizon stratigraphique, une brèche volcanique. Les trois sondages effectués sur la nouvelle minéralisation montrent que celle-ci est irrégulière et peu étendue. Toujours sur les mêmes terrains, Lynx a foré six autres trous en 1981 pour explorer une veine de quartz aurifère, repérée par un sondage antérieur; on a obtenu les teneurs suivantes: 5,83 g/t Au sur 2,44 m; 3,25 g/t sur 2,9 m; 6,17 g/t sur 1,16 m et 3,77 g/t sur 0,9 m. La veine, qui a entre quelques centimètres et 45 cm de largeur, a été suivie sur 120 m, après déblaiement du mort-terrain. Des échantillons, prélevés dans la veine et les éponges, ont donné jusqu'à 103 g/t.

Sur l'ancienne propriété de Bonville, dans le centre du canton de Villebon, à 45 km au SE de Val-d'Or, Gold Reef Resources a foré 12 trous, d'un total de 610 m, pour explorer quatre veines aurifères. Les trois premières ont fait l'objet de travaux de tranchées et de sondages par les anciens propriétaires. La quatrième, découverte par Gold Reef, a été traversée

par plusieurs trous; des recoupements intéressants ont été obtenus (le meilleur a donné 7,9 g/t sur 1,83 m). Un échantillon en vrac de 140 kg, prélevé dans une tranchée, a donné 8,74 g/t Au.

Soquem a foré 10 trous, d'un total de 1106 m, sur des terrains dans le canton de Villebon.

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

Le bureau du géologue résident du district de Val-d'Or - Matagami fait partie du service de l'Assistance locale à l'Exploration. Le personnel est composé de Maurice Latulippe, géologue résident, Marc Germain, géologue et Bernadette Lalonde, secrétaire. André Beaumier, technicien en cartographie, muté à un autre ministère vers la fin de l'année, n'a pas été remplacé. Le bureau est localisé à 874, 3^e Avenue, Val-d'Or (code postal J9P 1T1).

Une lithothèque a été aménagée, dans l'ancien garage d'une compagnie de transport, pour l'entreposage de carottes de sondage. Elle se trouve à deux rues au nord du bureau. On pourra y entreposer 180 000 m de carottes, soit 25 000 boîtes. Au cours de l'été, cinq personnes, dont trois étudiants de CEGEP et un technicien, y ont travaillé. Ils ont échantillonné, systématiquement ou sélectivement, 415 trous, forés, par diverses sociétés, dans tout notre district. Nous avons conservé 4195 m de carottes sur un total d'à peu près 39 600 m. Environ 11 000 m, en 1453 boîtes, ont été gardés pour échantillonnage futur ou pour entreposage. A l'heure actuelle, la lithothèque contient 2015 boîtes; elle peut en contenir 6250 de plus.

Au cours de l'année, 1462 personnes ont visité le bureau, soit 968 géologues, ingénieurs ou techniciens, 264 prospecteurs et 230 autres personnes, y compris des étudiants.

Nous avons préparé cinq excursions géologiques pour:

- . un groupe de cinq géologues d'une société d'exploration minière;
- . une équipe du MER, qui commençait un programme de cartographie;
- . deux groupes de géologues du MER et de l'étranger;
- . un groupe du London School of Mines (13 professeurs et étudiants gradués).

Nous avons visité huit propriétés minières au cours de l'été; six rapports ont été rédigés par la suite. Nous avons étudié deux demandes de baux miniers et préparé les rapports y attachés.

Dans le cadre du congrès annuel de l'Institut canadien des Mines (district no 2) tenu à Val-d'Or, nous avons donné une conférence intitulée "La géologie du secteur de Val-d'Or - Matagami". Nous avons mis l'emphase sur les intrusions.

Presque toutes les mines en exploitation dans le district, ainsi que les bureaux des sociétés d'exploration minière ont été visités au moins une fois au cours de l'année.

De plus, nous avons effectué des travaux de compilation géologique; il s'agissait surtout de révisions de cartes de ressources minérales. Nous préparons actuellement des cartes-synthèses au 1:50 000.

Vers la fin de l'année, le MER a commencé un programme de 4 sondages stratigraphiques en vue de repérer l'extension de la faille de Cadillac vers l'est, dans le canton de Louvicourt. Un trou est terminé. Nous supervisons ce programme.

TRAVAUX DU MER

Six équipes du ministère ont oeuvré dans le district en 1981: elles étaient dirigées par L. Imreh, M. Leduc, Y. Sanschagrin, R. Hébert et J. Babineau.

L. Imreh a continué ses études lithostratigraphiques. Il a dirigé deux groupes, l'un dans le secteur d'Amos, l'autre dans le secteur de Val-d'Or.

M. Leduc a effectué un levé géochimique dans le canton de Senneterre, où l'on connaît, depuis plusieurs années, une minéralisation de molybdénite associée au batholite de Dollard. Un total de 1600 échantillons de l'horizon A1 des sols ont été prélevés sur 10 cibles, sélectionnées lors d'un échantillonnage antérieur.

Y. Sanschagrin a commencé l'étude détaillée du batholite de Lacorne, au nord de Val-d'Or. Cette intrusion est bien connue pour ses minéralisations de molybdénite, de bismuth, de spodumène (lithium) et de béryl.

R. Hébert a continué son étude lithostratigraphique du secteur de Barraute - La Morandière. Son travail s'inscrit dans le cadre de l'étude lithostratigraphique et métallogénique prévisionnelle des volcanites de l'Abitibi-Est.

J. Babineau a entrepris la cartographie structurale du secteur de La Motte - Malartic. Les roches de ce secteur

ont connu au moins deux phases de déformation.

PUBLICATION

Atlas géochimique des eaux souterraines, région de l'Abitibi (J.-P. Lalonde): DPV-725, DPV-726.

CONCLUSION

Une extraction accrue aux mines Kiena, Bras d'Or et Belmoral, ainsi que l'ouverture d'une nouvelle mine (D'Or Val) et une extraction revenue à la normale à la

mine Norita devraient permettre à la production de s'accroître de 10% en 1982. A moins d'imprévu, la tendance à la baisse, observée depuis 1976, devrait être renversée.

En général, exploration et exploitation ont connu une bonne année. Même s'il y a eu un peu moins de travaux qu'en 1980, ceux qu'on a effectués ont été plus importants. Les sondages, en particulier, ont été plus nombreux. Des travaux souterrains sur plusieurs propriétés (surtout ceux de D'Or Val, Croinor et Corporation des Explorateurs du Québec) pourraient ouvrir la voie à de nouvelles exploitations.



CHIBOUGAMAU

AVANT-PROPOS

Les données compilées dans ce rapport ont été obtenues des sociétés oeuvrant dans notre district, avant que celles-ci ne préparent leur bilan annuel. Elles n'engagent à rien la responsabilité de ces sociétés.

Dans les sections sur les gîtes au stade d'exploration plus ou moins avancée ou sur l'exploration en général, on trouvera des numéros en regard des noms de gîtes ou des projets. Ces numéros apparaissent au tableau C-2, lequel donne, par canton, la liste de tous les programmes d'exploration (rapportés comme travaux statutaires ou signalés à notre attention par d'autres sources). Ils apparaissent également, pour la plupart, sur les figures C-3 à C-12.

Enfin, nous tenons à remercier les sociétés ou les particuliers qui ont bien voulu fournir les renseignements contenus dans ce rapport.

RÉSUMÉ

La production totale du district de Chibougamau en 1981 s'est établie à 1 977 902 t, comparativement à 2 076 369 t en 1980; vu la mise en production d'une nouvelle mine d'or dans le secteur de Desmaraisville, on prévoit une augmentation sensible pour 1982 (figure C-1).

Mines Northgate Patino a augmenté sa production aux mines Principale et Portage, mais l'a diminuée de 20% à la mine Lemoine, dont la fermeture est prévue pour septembre 1982. Ressources Camchib a ex-

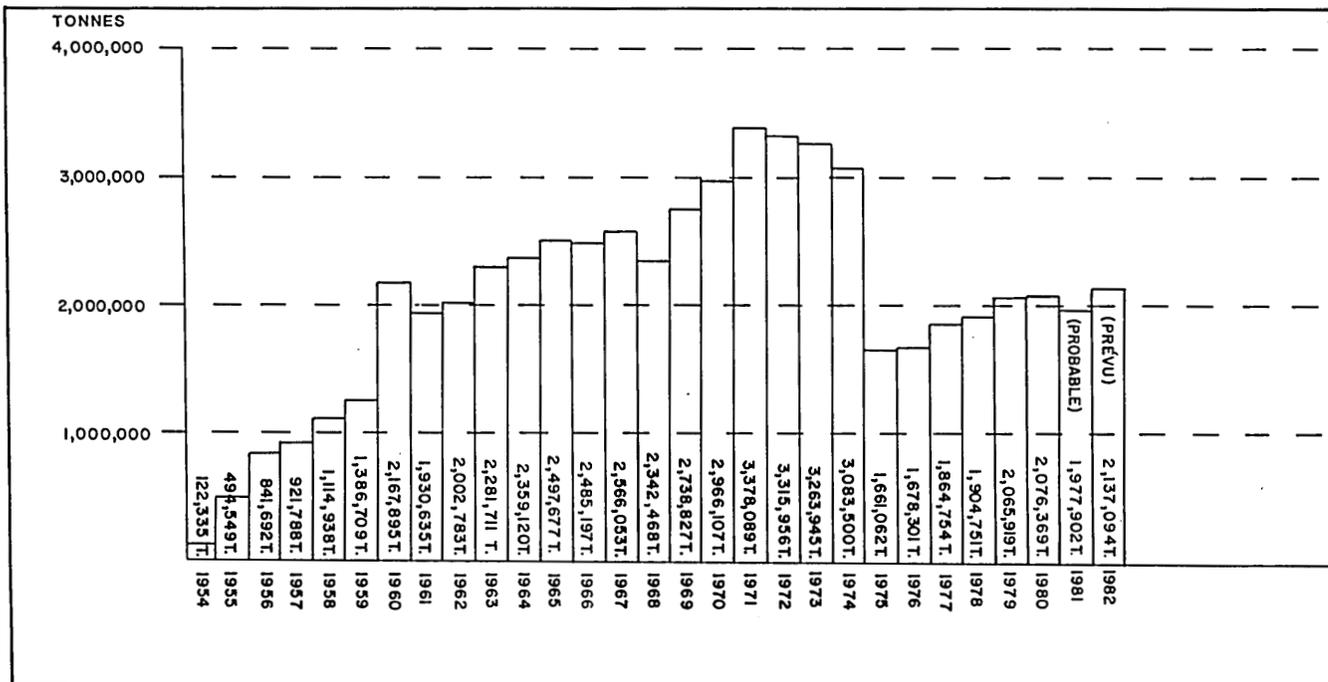


FIGURE C-1 - Minéral extrait dans le district de Chibougamau, 1954-1982.

trait sensiblement la même quantité de minerai aux mines Henderson II et Cedar Bay; sa mine Gwillim a terminé sa première année complète de production. La société n'a pratiquement rien extrait à la carrière de l'Ile Merrill, de sorte que sa production totale a légèrement diminué. Corporation Falconbridge Copper (division Opemiska) accuse une baisse de production de près de 15% à cause d'une grève au printemps qui a duré près de 5 semaines.

Côté exploration, le district de Chibougamau a, de nouveau, connu une très bonne année. En 1981, le nombre de mètres forés et le nombre de projets ont connu des augmentations respectives de 44 et de 20%. A remarquer, une fois de plus, une activité très intense dans la région de Chibougamau-Chapais, où les sociétés qui exploitent des gisements ont poursuivi leurs efforts en vue d'augmenter leurs réserves. Plusieurs gîtes au stade d'exploration assez avancée ont fait l'objet de travaux importants; Ressources Camchib, dont l'objectif principal est d'augmenter la production à son concentrateur, a été particulièrement active. La région de Bachelor-Opawica a également connu une bonne année et, tel que prévu, Corporation Falconbridge Copper a commencé d'importants travaux de mise en valeur sur son gîte d'or du lac Shortt, dans le canton de Gand.

EXPLOITATION

Le district de Chibougamau comptait, à la fin de 1981, neuf mines en production (localisées sur la figure C-2) exploitées par trois sociétés:

- . Mines Northgate Patino, qui exploite la mine Principale (Copper Rand), dans le canton de McKenzie, la mine Portage, dans le canton de Roy, et la mine Lemoine, dans le canton de Lemoine.

- . Les Ressources Camchib, qui exploite les mines Henderson II, dans le canton de Roy, et Cedar Bay et Gwillim, dans le canton de McKenzie.

- . La Corporation Falconbridge Copper (division Opemiska), qui exploite les mines Perry, Springer et Cooke, dans le canton de Lévy.

Mines Northgate Patino, a exploité, à un rythme réduit, la mine Portage, dans le canton de Roy. Cette mine a produit 104 934 t à 1,67% Cu et 2,53 g/t Au; la production devrait augmenter de 35% en 1982.

Dans le canton de La Dauversière, l'ancienne mine Chibex (maintenant mine Joe Mann) n'est pas, tel que prévu, entrée en production à la fin de l'année. On sait que Ressources du lac Meston s'était portée acquéreur, en 1980, des installations et des terrains de Chibex; elle avait conclu une entente avec la SDBJ, pour remettre la mine en production. En septembre 1980, elle a entrepris des travaux à cet effet. En novembre 1981, suite à une mésentente entre les deux partenaires au sujet de l'excédent des coûts, les travaux ont été suspendus. Au début de 1982, les deux sociétés ont repris les négociations en vue d'en arriver à une entente.

MINES PRODUCTRICES

(voir tableau C-1)

MINE NORTHGATE PATINO

Mine Principale (Copper Rand)
et mine Portage

Mines Northgate Patino, qui détient maintenant toutes les actions de Patino N.V., a extrait, de ses mines Princi-

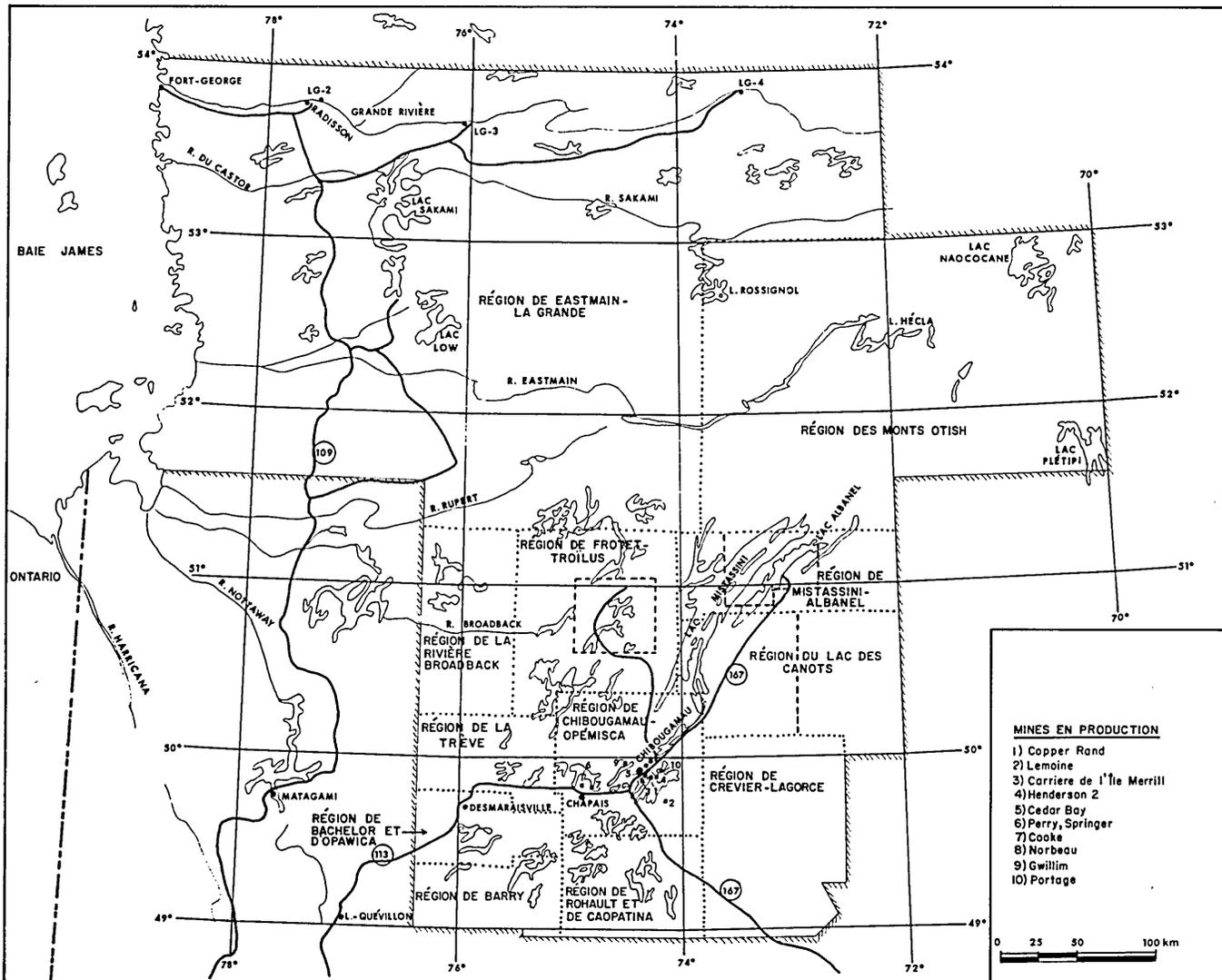


FIGURE C-2 - Localisation des régions du district de Chibougamau. Les mines en exploitation en 1981 sont également montrées.

pale et Portage, 665 441 t à 1,64% Cu et 2,50 g/t Au, comparativement à 610 164 t à 1,68% Cu et 2,95 g/t Au en 1980; elle prévoit augmenter sa production de 13% en 1982.

Les réserves s'établissaient, à la fin de l'année, à 6 741 900 t à 1,79% Cu et 2,05 g/t Au, comparativement à 6 342 651 t à 1,85% Cu et 1,95 g/t Au à la fin de 1980. Les réserves se sont donc accrues; la société a trouvé, en 1981, plus d'un million

de tonnes de nouvelles réserves et elle est en excellente position pour en trouver d'autres au cours des prochaines années.

A la mine Principale, plus de 80% du minerai a été extrait de la zone du "Hanging Wall"; la zone "Eaton" a fourni le reste. Les réserves additionnelles proviennent exclusivement des niveaux de 954 et 1000 m de la zone du "Hanging Wall", laquelle est toujours ouverte en profondeur et aux extrémités est et ouest.

Tableau C-1 - Données sur les mines du district de Chibougamau, 1980-1982.

PROPRIETAIRE	CORPORATION FALCONBRIDGE COPPER				RESSOURCES CANCHIB INC.				
DIVISION	OPENISKA								
Métaux dans les concentrés		Cuivre %	Or g/t	Argent g/t		Cuivre %	Or g/t	Argent g/t	
Minérai 1980 (tonnage officiel)	970,735	1.59	1.27	10.29	391,165	0.93	2.49	6.54	
usiné 1981 (tonnage officiel)	842,900	1.60	1.13	10.28	383,561	0.77	2.94		
(en tonnes) 1982 (tonnage prévu)	936,900	1.71	1.09	11.28	373,500	0.88	3.05	6.10	
En opération depuis	28 ans				25.7 ans				
Minérai usiné à date 31 dec. 1981 (tonnes)	18,967,945				18,011,296	1.73	1.61		
Réserves (31 décembre 1981)	3,039,651	1.78	0.89	11.04	8,000,091	1.43	1.4		
Longévité assurée par les réserves									
Nombre approximatif d'employés	597				380				
Mines productrices	SPRINGER	PERRY	COOKE	ZONE #43	HENDERSON II	CEDAR BAY	GWILLIM	CARRIERE ILE MERRILL	
Canton	Lévy	Lévy	Lévy	Lévy	ROY	McKENZIE	McKENZIE	OBALSKI	
Date d'entrée en production	13 décembre 53	1965	Juillet 77		Été 1960	Mars 1958	Avril 1981		
Date de fermeture									
Provenance du minérai en tonne, teneur	252,414 1.65%Cu. 0.92 g/t Au. 10.28 p/t Ag.	442,427 2.22%Cu. 0.24 g/t Au. 13.72 p/t Ag.	132,750 0.89%Cu. 4.86 g/t Au. 10.87 p/t Ag.	109,309 0.78%Cu. 0.24 g/t Au. 4.11 p/t Ag.	258,219 0.94%Cu. 2.40 g/t Au.	57,743 0.82%Cu. 3.56 g/t Au.	63,721 4.76 g/t Au.	3,878 0.97%Cu. 0.34 g/t Au.	
Réserves prouvées et probables en tonnes, teneur	544,773 2.23%Cu. 1.16 g/t Au. 10.28 p/t Ag.	1,601,644 2.09%Cu. 0.30 g/t Au. 13.71 p/t Ag.	347,427 1.09%Cu. 4.25 g/t Au. 13.23 p/t Ag.	537,787 0.88%Cu. 0.13 g/t Au. 4.11 p/t Ag.	4,707,505 1.67%Cu. 1.47 g/t Au.	821,610 1.66%Cu. 3.42 g/t Au.	169,819 0.12%Cu. 6.75 g/t Au.		
PROPRIETAIRE	MINES NORTHGATE PATINO INC.				MINES NORTHGATE PATINO INC.				
DIVISION	COPPER RAND, PORTAGE, KERR ADDISON				MINE LEMOINE				
Métaux dans les concentrés		Cuivre %	Or g/t	Argent g/t		Cuivre %	Zinc %	Or g/t	Argent g/t
Minérai 1980 (tonnage officiel)	610,164	1.68	2.94		104,305	4.70	9.60	5.14	89.15
usiné 1981 (tonnage probable)	665,441	1.64	2.50		85,500	3.70	8.50	4.11	85.72
(en tonnes) 1982 (tonnage prévu)	750,294	1.71	2.30		76,500	2.58	7.62	3.88	47.66
En opération depuis	22 ans				6 ans				
Minérai usiné à date, 31 décembre 1981	14,241,209				628,107				
Réserves 31 décembre 1981	6,741,900	1.79	2.05		76,500	2.58	7.62	2.88	47.66
Longévité assurée par les réserves									
Nombre approximatif d'employés	699				90				
MINES PRODUCTRICES	COPPER RAND	PORTAGE	KERR ADDISON		MINE LEMOINE				
CANTON	McKENZIE	ROY	McKENZIE		LEMOINE				
Date d'entrée en production	13 décembre 1959	janvier 1960			Novembre 1975				
Date de fermeture									
Provenance du minérai extrait en tonnes, teneur	532,771 1.62%Cu. 2.60 g/t Au.	104,934 1.67%Cu. 2.53 g/t Au.	27,736 1.87%Cu. 0.96 g/t Au.		85,500	3.70	8.50	4.11	85.72
Réserves prouvées et probables en tonnes, teneur	4,468,500 1.81%Cu. 1.95 g/t Au.	2,273,400 1.75%Cu. 2.29 g/t Au.	Incluses dans Copper Rand		76,500	2.58	7.62	2.88	47.66

A la mine Portage, l'extraction s'est faite à un rythme réduit; le minerai est venu, en grande partie, des travaux de mise en valeur. Cette mine peut produire au maximum 270 000 t par année. La compagnie, cependant, prévoit augmenter cette production à 325 000 t; pour ce faire, des modifications devront être apportées au treuil. Les réserves, qui ont augmenté de 22% et 1981, s'établissent à 2 273 400 t à 1,75% Cu et 2,29 g/t Au; le minerai additionnel provient de la zone repérée, il y a 2 ans, au nord de celle exploitée jusqu'en 1974, année de la fermeture temporaire de cette mine.

Mine Lemoine

A la mine Lemoine, on a usiné, en 1981, 85 500 t à 3,7% Cu, 8,5% Zn, 4,11 g/t Au et 85,72 g/t Ag, comparativement à 104 305 t à 4,7% Cu, 9,60% Zn, 5,14 g/t Au et 89,15 g/t Ag en 1980, une baisse de près de 20%. Les réserves, à la fin de décembre, s'établissaient à 76 500 t à 2,53% Cu, 7,62% Zn, 3,88 g/t Au et 47,66 g/t Ag. La fermeture de la mine est prévue pour septembre 1982; malgré des travaux importants d'exploration au cours des dernières années, on n'a pas réussi à repérer de nouvelles minéralisations. En 1981, on a effectué des sondages: en surface, pour explorer à fond la limite supérieure de la formation-hôte de Waconichi, et sous-terre, sous la zone minéralisée (à partir du niveau de 363 m). Les résultats sont décevants. La mine emploie actuellement 90 hommes, lesquels devraient être mutés aux mines Portage et Principale.

CORPORATION FALCOMBRIDGE COPPER (DIVISION OPEMISKA)

En 1981 cette société a usiné 842 900 t à 1,60% Cu, 1,13 g/t Au et 10,28

g/t Ag, comparativement à 970 735 t à 1,59% Cu, 1,27 g/t Au et 10,29 g/t Ag en 1980. Les réserves, qui accusent une baisse d'un peu plus de 10%, s'établissent à 3 039 651 t à 1,78% Cu et 0,89 g/t Au et 11,28 g/t Ag.

A la mine Springer, on a poursuivi l'exploration de la veine no 2 Sud (entre les veines no 2 et no 3), à partir du 9e niveau. D'autres travaux importants ont été effectués, à partir du 5e niveau, sur l'extension est de la veine no 2; des travaux supplémentaires sont nécessaires pour connaître le potentiel exact de ce secteur.

A la mine Perry, on a presque terminé la délimitation de la nouvelle veine B Sud qui s'étend depuis la surface jusqu'au 5e niveau; celle veine a fourni de nouvelles réserves (400 000 t à 1,70% Cu). Enfin, à la mine Cooke, on a signalé des recoupements intéressants en or dans l'extension, vers le SE, des veines no 7 et no 9 qui sont actuellement exploitées. Des sondages ont été effectués à partir de galeries d'exploration aux 6e et 9e niveau; les résultats semblent prometteurs.

RESSOURCES CAMCHIB

Cette compagnie a traité, en 1981, 383 561 t à 0,77% Cu et 2,94 g/t Au, comparativement à 391 165 t à 0,93% Cu et 2,49 g/t Au en 1980. Le minerai a été extrait des mines Henderson II (67%), Cedar Bay (15%), et Gwillim (17%) ainsi que de la carrière de l'Ile Merrill (quelques milliers de tonnes seulement).

A la mine Henderson II, on a exploré la zone B entre les niveaux de 600 et de 810 m, à partir d'un travers-banc au niveau de 600 m. Les teneurs en Au obtenues

dans les sondages varient de 0,68 g/t à 3,42 g/t et celles en Cu, de 1,0 à 3,5%; la largeur moyenne est de 2,42 m. La zone a été suivie sur environ 300 m. La zone B est à l'est de la zone M, repérée en 1978, au niveau de 545 m; cette dernière fournit actuellement 50% de la production.

D'autres sondages, sous les zones déjà exploitées plus à l'ouest, ont permis de repérer une lentille minéralisée contenant environ 150 000 t (possibles) à 3,08 g/t Au et 0,67% Cu; une galerie pratiquée à partir du niveau de 397 m, laquelle a déjà atteint la minéralisation, permettra de mettre cette lentille en valeur. Le fonçage du puits interne s'est poursuivi normalement en 1981; il devrait se terminer au milieu de 1982. Ce puits permettra d'établir trois niveaux qui donneront accès à une zone sensiblement plus riche en or que les autres zones.

A la mine Gwillim, un travers-banc, pratiqué à partir de la veine principale, donne maintenant accès à la zone nord où on a délimité, jusqu'ici, 45 000 t à 6,17 g/t Au. En outre, des sondages, en 1980 et 1981, sur la zone sud ont ajouté des réserves d'environ 50 000 t à 2,4 g/t Au. En 1982, on se propose d'explorer l'extension en profondeur de la zone principale.

GITES AU STADE D'EXPLORATION PLUS OU MOINS AVANCÉE

GÎTE D'OR DE QUEBEC STURGEON RIVER MINES DANS LE CANTON DE LESUEUR (119)

Mines d'Or Lac Bachelor, une filiale de Quebec Sturgeon River Mines, a poursuivi, en 1981, la construction d'une usine de concentration à sa mine, située à un peu plus de 3 km au SE de Desmaraisvil-

le. Les travaux sont, à toutes fins pratiques, terminés et la pré-production devrait débuter en février 1982.

Ce gîte contient des réserves prouvées de 839 700 t à 6,65 g/t Au; en 1975, la zone minéralisée avait été mise en valeur jusqu'au niveau de 325 m. La mine sera exploitée au rythme de 450 t par jour et le minerai sera traité au moyen d'un circuit de cyanurisation. Les travaux préparatoires auront nécessité des investissements d'un peu plus de 9 millions de dollars; l'exploitation fournira du travail à une centaine d'hommes.

GÎTE DE CUIVRE DE RIO TINTO CANADIAN EXPLORATIONS DANS LE CANTON D'OBALSKI (161)

Ce gîte est situé dans la partie sud du canton d'Obalski, à l'extrémité de la péninsule Devlin (entre la baie Inlet et la baie Dulieux). Trois campagnes de sondages, totalisant 92 trous, par Rio Tinto en 1976, 77 et 78 ont permis de délimiter 914 210 t à 2,75% Cu. En 1981, Ressources Camchib Inc., après avoir acquis une part dans la propriété, a implanté 41 sondages, totalisant 2879 m, en vue de préciser la minéralisation. Effectivement, les sondages ont permis de délimiter des zones à haute teneur qui pourraient éventuellement contribuer à une mise en production hâtive. Parallèlement aux sondages, la compagnie a percé une rampe d'accès, laquelle a atteint, en décembre, la minéralisation au niveau de 56 m. La zone minéralisée, quasi horizontale, est à quelque 63 m de la surface; elle est associée à des veines de quartz secondaire dans une cheminée bréchi-que recoupant une séquence de porphyre quartzo-feldspathique dans le pluton de Chibougamau.

**GÎTE D'OR DE CORPORATION FALCONBRIDGE
NICKEL DANS LE CANTON DE GAND (62)**

On se rappellera qu'en 1979, Falconbridge Copper prenait sous option le gîte aurifère d'Opawica Explorations, situé à environ 25 km au NE de Desmaraisville. Des sondages effectués en 1980 ont permis de délimiter, sur une longueur de 280 m et jusqu'à une profondeur de 270 m, une zone de 630 000 t à 6,38 g/t Au. A l'automne 1980, la compagnie a décidé d'investir 8,8 millions de dollars sur un projet de mise en valeur, comprenant le fonçage d'un puits de 300 m de profondeur et le percement de galeries aux niveaux de 100, 200 et 300 m, lesquelles serviront également pour l'exploration. Ces travaux devraient être terminés à la fin de l'été 1982; la compagnie entreprendra alors un programme de sondages souterrains pour établir les réserves indiquées par les forages en surface.

En 1981, Falconbridge a implanté, sur sa propriété du lac Shortt dans le même canton, plusieurs sondages, totalisant 3636 m, dont un certain nombre sur l'extension de l'horizon favorable (voir Exploration en surface; Bachelor-Opawica).

**GÎTE D'OR ET DE CUIVRE DE
RESSOURCES CAMCHIB DANS LE
CANTON DE LEMOINE (104)**

En 1981, Camchib a implanté six autres sondages, lesquels ont permis d'agrandir la zone minéralisée de façon importante. Celle-ci est constituée de plusieurs veines de direction E-W et à pendage de 75°S. La minéralisation comprend surtout de la pyrrhotine et de la chalcopyrite, avec un peu de pyrite. La zone a été délimitée, à ce jour, sur une longueur d'environ 370 m et une épaisseur totale de 120 m. La roche encaissante, l'anorthosite

du Complexe de Lac Doré, a été envahie par de nombreux dykes à feldspath; elle a été transformée, aux abords de la minéralisation, en schiste à séricite contenant un peu de chlorite.

La compagnie a décidé, en 1981, d'explorer cette zone à partir d'une galerie, longue de 2424 m, qui part de l'ancienne mine Henderson I. On a approfondi le puits de 116 m; quant au percement de la galerie, il débutera en février 1982. Le projet, qui nécessitera des dépenses de l'ordre de 10 millions de dollars, devrait être terminé en août 1983.

**GÎTE DE ZINC, DE CUIVRE ET D'ARGENT
DE SELCO MINING CORPORATION DANS
LE CANTON DE SCOTT (193)**

En 1981, Ressources Camchib a acquis, de Selco, des terrains dans la partie NW du canton de Scott. Elle a ensuite effectué des levés de géologie et de géophysique et foré 10 trous, totalisant 3030 m, sur la zone minéralisée découverte par Selco en 1976. Les calculs de Selco sur les réserves indiquent un total de 675 000 t à 6,9% Zn, 0,55% Cu, 13,0 g/t Ag et 0,2 g/t Au jusqu'à une profondeur de 242 m. Les 10 trous susmentionnés ont exploré la zone entre les profondeurs de 240 et 424 m; les teneurs obtenues sont sensiblement les mêmes que celles obtenues par Selco et il semble que les réserves seront augmentées substantiellement. La zone est toujours ouverte en profondeur.

**GÎTE D'OR, DE CUIVRE ET D'ARGENT
DE RESSOURCES CAMCHIB DANS LE
CANTON DE MCKENZIE (141)**

Ce gîte, connu sous le nom de Belle, est à environ 4 km au NE de la ville de Chibougamau. Des sondages, en 1978 et en

1979, avaient recoupé plusieurs zones minéralisées, à teneurs économiques en Cu, Au et Ag; celles-ci sont logées dans des structures, orientées à peu près E-W, affectant le gabbro et la pyroxénite du filon-couche de Ventures. Ils avaient révélé la présence d'au moins cinq amas minéralisés contenant de la chalcopyrite, de la magnétite et un peu de sphalérite. En 1981, Camchib a décidé d'explorer cette zone au moyen d'une rampe qui devrait être terminée en mars 1982. Celle-ci permettra une meilleure délimitation des amas connus et une exploration en profondeur.

EXPLORATION

L'exploration en surface a connu, en 1981, une hausse très sensible; il faut remonter à la fin des années 1950 pour une activité aussi intense. A notre connaissance, un minimum de 110 090 m ont été forés, comparativement à 76 292 m en 1980. La hausse dans les sondages a été de 44% par rapport à 1980. L'exploration a augmenté de près de 270% depuis 1977, année de notre premier rapport. Le nombre de projets d'exploration, amorcés ou poursuivis, est passé de 168 en 1980 à 208 en 1981, une hausse de 20%. Voir tableau C-2 pour les données pertinentes.

Le nombre de claims jalonnés est passé de 3281 à 5140 en 1981, une hausse de 57%. La publication des résultats de deux levés aéroportés (Input) par le MER a entraîné le jalonnement de 744 claims (636 pour le levé de la rivière Chibougamau, à l'ouest de Chapais, et 108 pour celui de Desmaraisville); dans ce dernier cas, la faible participation des sociétés s'explique par le fait qu'une grande partie des terrains en question étaient déjà jalonnés.

Dans le secteur nord, l'uranium a, une fois de plus, retenu l'attention des sociétés; plusieurs projets ont été poursuivis dans les bassins sédimentaires protérozoïques ou dans le socle archéen. Ailleurs, on s'est surtout intéressé aux minéralisations de métaux usuels associées aux roches volcaniques, ainsi qu'aux minéralisations filoniennes de même type que celles exploitées à Chibougamau et Chapais. Enfin, un certain nombre de projets ont été spécifiquement orientés vers la recherche de l'or.

La région de Chibougamau-Chapais, qui compte pas moins de 54% des projets, est encore celle qui a connu le plus de travaux. Les trois compagnies qui y exploitent des mines - Corporation Falconbridge Copper, Ressources Camchib et Mines Northgate Patino - ont été, encore une fois, très actives, ayant réalisé près de 45% de tous les sondages. L'effort pour augmenter leurs réserves a été manifeste au cours des dernières années; elles se sont encore concentrées sur les environs immédiats des mines en production ou des anciens producteurs. Enfin, la région de Desmaraisville a connu encore passablement de travaux, lesquels ont surtout porté sur la recherche de l'or.

PARTIE NORD

Eastmain - La Grande
Monts Otish (cuvette de Papaskwasati)
(voir figure C-3)

Plusieurs projets d'envergure ont été poursuivis dans cette région. Les travaux ont été orientés exclusivement vers la recherche de minéralisations uranifères dans l'assemblage sédimentaire protérozoïque ou en bordure de la discordance entre le Protérozoïque et l'Archéen. Des minéra-

Tableau C-2 - Nature des travaux d'exploration dans le district de Chibougamau en 1981. Voir figures C-3 à C-2 pour localisation.

No.	No. GM.-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
1	37,338	Barlow	Mattagami Lake Mines	MOP-6	8	E.M.	
2		" "	S.D.B.J.	Option Rouleau	35	Mag.E.M.,15 sondages	1,037
3		" "	Corp. AuChib			Géologie, évaluation technique	
4		" "	Exploration Noranda Ltée	Gr.#1-80		Géologie, Géochimie Géophysique, Sondage	485
5		" "	Mine Northgate Patino		6	Géologie	
6		" "	" "		5	Géologie	
7		Benoit	Serem	Groupe B	9	Géologie,1 Sondage	100
8		" "	" "	Groupe C	12	Géologie, E.M.,sondage	164
9		" "	" "	Groupe D	26	E.M.	
10		Bignell	S.D.B.J.	Gr.Big.#1	3	Géologie, Géophysique	
11		" "	S.D.B.J.	Gr.Big.#2	4	Géologie, Géophysique Sondage.	100
12		" "	Ressources Camchib	Gr.Big.#6	2	Géophysique, 3 sondages	300
13		" "	" "	Gr.Big.#7		Gravimétrie, 1 sondage	100
14		" "	" "	Gr.Big.#8		Gravimétrie.	
15		" "	" "	Gr.Big.#9		E.M.	
16		" "	" "	Gr.Big.#10		E.M.	
17		" "	" "	Gr.Wacon.	4	E.M., Mag.	
18		" "	" "	Gr.Boisvert	9	E.M., Mag.Géol. 2 sondages.	200
19		" "	" "	Gr.Big.#3		3 sondages	300
20		Blaiklock	S.D.B.J.	Gr.Bl.#1	2	Géologie. Géophysique	
21		" "	Mine Northgate Patino		5	E.M., Mag.	
22		" "	Ressources Camchib	Gr.Blaik.#1	4	E.M.	
23		Blaiklock, Richardson,Roy	S.D.B.J.	Corridor #24		E.M.,Mag.12 sondages	1,052
24		Boyvinet	Exploration Noranda Ltée.	Gr.#1-78		1 sondage	144
25		" "	Duport Mining		12	E.M., 1 sondage	124
26		" "	Serem	Groupe A.	28	1 sondage	102
27		" "	S.D.B.J.		15	Mag.,	
28		Brochant	Mine Northgate Patino		4	2 sondages	455
29		Brongniart	Ressources Camchib	Gr.Brong.#5	4	E.M., Mag.	
30		Carpiquet	Explorations Noranda Ltée.		20	" "	
31		" "	S.D.B.J.		14	" "	
32		Cherisy	Exploration Noranda Ltée.	Gr.#1-80	12	Géologie. Géophysique	
33		" "	" "	Gr.#2-80	3	" "	
34		" "	" "	Gr.#3-80	8	" "	
35		" "	Mine Northgate Patino		15	E.M., Mag.	
36		Cherisy, Vienne	" "		37	" "	
37		Cherisy	Shell Canada	Groupe F	5	" "	
38		Crevier Lagorce	Soquem			Géologie. Sondages	1,415
39		Crisafy	S.D.B.J.	Gr. #6	43	E.M., Mag.	
40		" "	" "	Gr. #7	23	" "	
41		" "	" "	Gr. #8	9	" "	
42		" "	" "	Gr. #9	6	" "	
43		Cuvier	" "		1	Géologie. Géochimie	

Tableau C-2 - (suite)

No.	No. G.M.-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
44		" "	Exploration Noranda Ltée.	Gr.#1-80	8	1 sondage	179
45		" "	" "	Gr.#2.80	8	Géophysique	
46		Cuvier	Mine Nothgate Patino		5	Géologie	
47		" "	Corp. AuChib.			Géologie,évaluation technique.	
48		Daine	Serem	Groupe E	30	1 sondage	100
49		Daubrée	Corporation Falconbridge Copper.			E.M., 5 sondages	485
50		Dollier	Claims Marcel Larouche			2 sondages	167
51		Dolomieu	Mine Northgate Patino		10	Géologie	
52		Drouet	S.D.B.J	Gr.Dr. #1	5	Géologie. Géophysique	
53		Druillette	Soquem		225	Géochimie	
54		Duberge	Ressources Camchib	Gr.Dub.#2	13	E.M., Mag.	
55		" "	" "	Gr.Dub.#1	4	E.M., Mag.Géologie 1 sondage.	70
56		Du Guesclin	S.D.B.J.	Gr.Du..#1	4	Géologie. Géophysique	
57		" "	" "	Gr.Du. #2	4	" " " "	
58		" "	" "	Gr.Du. #3	4	" " " "	
59		Fancamp	Advance Murgor		52	Echantillonnage, 16 sondages.	1,667
60		Gamache	S.D.B.J.			9 sondages.	1,084
61		Gand	Faconbridge Nickel	Dr.#7		2 sondages	156
62		" "	" "	Lac Shortt			3,636
63		" "	" "	Gr.#11		1 sondage	120
64	37,427	" "	Duport Mining	Groupe A		E.M.,Mag. 3 sondages	118
65		" "	Serem	Groupe A		E.M.,Mag. Géologie 1 sondage	116
66		" "	Serem	Groupe E		E.M., Mag.	
67		" "	S.D.B.J.		30	E.M., Mag. Géologie	303
68		" "	Serem	Groupe B-C		3 sondages	368
69		Gand	Ressources Camchib	Gr.Gand #1	4	5 sondages	932
70		" "	S.D.B.J.			E.M., Mag, 25 sondages	5,263
71		" "	Cons. Professor Mines		5	E.M., Mag, Géologie	
72		Gauvin	Ressources Camchib	Gr.Vin #1	4	E.M.,	
73		" "	" "	Gr.Vin # 2	3	E.M.,	
74		Guercheville	S.D.B.J.	Gr.Fenton		42 sondages.	5,208
75		Guettard	Ressources du Lac Meston			18 sondages	1,419
76	37,190	Hauy	S.D.B.J.		4	E.M., Mag.	
77		" "	Gold Reef Ressources		25	E.M.,	
78		Hazeur	Mine Northgate Patino	Gr.#4	19	Géochimie.	
79		" "	" "	Gr.#3	4	Géochimie.	
80		Julien	Explorations Muscocho		28	E.M.,	
81		Krieghoff	Exploration Noranda Ltée.	Gr.#1-79	36	4 sondages.	545
82		" "	" "	Gr.#1.80	4	1 sondage.	103
83		" "	" "	Gr.#1.81	13	1 sondage.	121
84		La Dauversière	Groupe Minier Sullivan	Claims Currie Mills		4 sondages.	732
85		" "	Claims Rouleau		4	E.M., Mag.	
86		" "	Claims Malouf		1	E.M.,	
87		" "	Ressources du Lac Meston	Mine Joe Mann			

Tableau C-2 - (suite)

No.	No. CM.-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
88		La Ribourde	Exploration Noranda Ltée.	Gr.#1.80	6	E.M., Mag, Géologie	
85		" "	" "	Gr.#1.81	4	E.M., Mag, Géologie	
90		" "	" "	Gr.#2.81	26	Géologie. Géochimie	
91		La Ribourde	Serem	Gr.C-D-E	29	E.M., Mag. Géologie 1 sondage.	
92		" "	" "	Gr.F.	6	Géologie, 1 sondage.	
93		" "	" "	Gr.H	23	Géologie, 2 sondages.	
94		" "	" "	Gr.I	4	Géologie, 1 sondage.	
95		" "	" "	Gr.J	4	Géologie, 1 sondage.	
96		La Rochette	Ressources Camchib	Gr.Roch.#1	4	E.M.,	
97		" "	Exploration Noranda Limitée.	Gr.#1-80	4	Géologie. Géophysique.	
98		Laroncière La Ronde	Serem	Gr.F	17	E.M., Mag.	
99		La Roncière	" "	Gr.A	27	E.M., Mag, Géologie	
100		" "	S.D.B.J.			E.M., Mag.	
101		La Touche	S.D.B.J.	Gr.La.#1	3	Géologie. Géophysique	
102		" "	Shell Canada	Gr.C	4	E.M., Mag.1 sondage.	100
103		" "	" "	Gr.H	6	E.M., Mag.	
104		Lemoine Roy	Ressources Camchib	Gr.S-3		Géophysique, 6 sondages.	2,273
105		Lemoine	Mine Northgate Patino	Mine Lemoine		4 sondages	3,030
106		Lescure	" "	Gr.#1	3	E.M., 1 sondage.	303
107		" "	Serem	Option Henry Salt	10	E.M., Géologie.	
108	37,073	Lespérance	" "	Gr.A	30	E.M., Mag. 4 sondages.	500
109		" "	" "	Gr.B	25	E.M., Mag.	
110		" "	Falconbridge Nickel	Gr.#18		2 sondages.	240
111		" "	" "	Gr.#17		1 sondage.	120
112		Lespérance	Duport Mining		6	E.M.,	
113		" "	Cons.Professor Mines		2	E.M.,	
114		Lesueur	Serem	Gr.E		E.M., Mag.	
115		" "	" "	Gr.F		E.M., mag, 1 sondage.	176
116		" "	" "	Gr.A		Géologie, 1 sondage.	100
117		" "	" "	Gr.B-C-D		Géologie. 2 sondages.	200
118		" "	Cons.Professor Mines			E.M., Mag.	
119		" "	Mine d'Or Lac Bachelor				
120		" "	Corporation Falconbridge Copper	Coniagas Mines		7 sondages.	3,007
121		Le Tac	S.D.B.J.	Gr.Lac Nicobi		Géologie. Géophysique	
122		" "	" "		10	E.M., Mag.	
123		" "	Serem	Gr.A	43	E.M.,	
124		Levy	Corporation Falconbridge Copper	C.M.#405, #501, #534		48 sondages.	5,879
125		" "	" "	Chiboug-Copper		E.M., 6 sondages	922
126		" "	" "	Gr.Sawmill		6 sondages.	801
127		" "	" "	Gr.Kisco		19 sondages.	6,643
128		" "	" "	Gr.N.E.Cooke		3 sondages.	1,150
129		" "	" "	Gr.Mont Springer		13 sondages.	2,525
130		" "	Mine Northgate			Géologie.	
131		Livillier	S.D.B.J.	Gr. Li.#1	4	Géologie. Géophysique. 1 sondage.	

Tableau C-2 - (suite)

No.	No. G.M.-	Canton	Compagnie	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
132		" "	Exploration Noranda Limitée.	Gr.#1.80	2	Géologie. Géophysique	
133		" "	Shell Canada	Gr.J	5	E.M., Mag. 1 sondage.	100
134		" "	S.D.B.J.		4	Géologie. Géophysique 2 sondages.	
135		McCorkill	Corp. AuChib.		29	Géologie. Evaluation technique.	
136		" "	S.B.D.J.	Monexco	21	E.M., Mag.	
137		McKenzie	Soquem			Géologie.	
138		" "	Mine Northgate Patino			E.M.,	
139		" "	Claims Malouf		15	E.M.,	
140		" "	Ressources Camchib	Gr.Gwillim-East		Géologie.	
141		" "	" "	Gr.Belle		Mise à la masse, rampe.	
142		" "	" "	Gr.Taché-Lake		E.M.,Mag. Géologie Excavation.	
143		" "	" "	Mine-Québec Chibougamau		8 sondages.	3,485
144		" "	Explorations Muscocho	Mine Bruneau		9 sondages.	4,943
145		" "	MattagamiLake Mines	Gr.MOP-2		4 sondages.	455
146		" "	Corp. AuChib			Géologie.Evaluation Technique	
147		" "	Mine Northgate Patino			E.M., Mag.	
148		" "	S.D.B.J.	Gr.Gwillim		E.M.,	
149		" "	Cons.Copper Lode Developments	Veine Sharp		Echantillonnage.	
150		" "	" "	Veine Shecapic Blacksmith		41 sondages.	2,929
151		" "	" "	Mine Norbeau		Echantillonnage.	
152		Nelligan	Serem	Gr.C	36	E.M., Mag. Géologie	
153		" "	S.D.B.J.		19	E.M., Géologie.4 sondages	403
154		" "	Serem	Gr.D	8	1 sondage.	123
155		Obalski	Ressources Camchib	Gr.Devl.		E.M., Mag	
156		" "	Zinc Metal Corp	Gr.Lac aux Dorés	19	E.M., Mag.	
157		Obalski	Zinc Metal Corp.	Gr.Obalski	10	E.M., Mag.	
158		" "	Corporation Falconbridge Copper	Gr.Sun Club	16	E.M., Mag. 1 sondage	131
159		" "	Ressources Camchib	Gr.Van		E.M., Mag.	
160		" "	" "	Gr.Mainland		4 sondages.	242
161		" "	" "	Côte Devlin		41 sondages.	2,879
162		" "	Corner Bay Exploration	Gr. R-1		5 sondages	884
163		Opémiska	Ressources Camchib	Gr.Hook	1	E.M., Mag.	
164		" "	" "	Gr.Op.#2		E.M., Mag.	
165		" "	" "	Gr.Op.#3		E.M., Mag.	
166		Queylus	Exploration Noranda Limitée	Gr.#1-81	81	Géologie. Géophysique	
167		Rageot Vienne	S.D.B.J.	Gr.Ra.#1	6	Géologie. Géophysique	
168		Rageot	Mine Northgate Patino		10	E.M., Mag.	
169		" "	" "		3	E.M., Mag.	
170		" "	Shell Canada	Gr.A	4	E.M., Mag.	
171		" "	" "	Gr.B	6	E.M., Mag.	
172		" "	" "	Gr.D	6	E.M., Mag.	

Tableau C-2 - (fin)

No.	G.M.-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
173		" "	" "	Gr.E	4	E.M., Mag.	
174		" "	" "	Gr.I	22	E.M., Mag.	
175		" "	Exploration Noranda Ltée	Gr.#2-80	9	Géologie. Géophysique	
176		" "	" "	Gr.#3#80	7	Géologie. Géophysique	
177	37,234	Rasles	Umex			6 sondages.	688
178		" "	Serem	Option Henry Salt		E.M., Géologie	
179		Richardson	S.D.B.J.	Gr. Ri.#1	2	Géologie. Géophysique.	
180		" "	Ressources Camchib	Gr. Rich.#1		E.M., Mag. Géologie. 1 sondage.	121
181		Rohault Robert	Utah Mines	Gr. Lac Boot	64	6 sondages.	854
182		Roy	S.D.B.J.	Gr.Lac Serpentine	26	Géologie. Géochimie.	
183	37,336	" "	Ressources Camchib	Gr.Lempira		E.M., 8 sondages	911
184		" "	" "	Gr. Q		E.M., Mag.	
185		" "	" "	Gr.Main Block		E.M., Mag.	
186		" "	" "	Mine Grandroy		4 sondages.	1818
187		" "	Exploration Muscocho	Gr.Nepton Bay South		12 sondages.	2742
188		" "	Mine Northgate Patino Corp. AuChib	Ile Portage		sondages.	6565
189		" "	" "	" "		Géologie. Evaluation technique.	
190		Saussure	S.D.B.J.		5	Géologie. Géochimie.	
191		" "	Exploration Noranda Limitée	Gr.#1.81	80	Geologie. Géochimie.	
192		Scott	Corporation Falconbridge Copper	Gr.Lac Williams		7 sondages.	803
193		" "	Ressources Camchib	Gîte Selco		Géologie. Géophysique. 10 sondages.	3030
194		Urban	Urban Québec Mnes			Prospection.	
195		Vienne	Mine Northgate Patino		10	E.M., Mag.	
196		" "	Shell Canada	Gr. G	6	E.M., Mag. 1 sondage	100
197		1323	Exploration Muscocho			27 sondages.	2427
198		1531	" "	Gr.Témiscamie ouest		15 sondages.	1600
199		1831	Pan Continental Mining			Mag.	
200	37,354	1831, 1832,	Soquem			E.M., Mag.	
201	37,385	1930	" "	Projet Beauveau		E.M., Mag.	
202		" "	" "	Projet Tichégami		E.M., Mag.	
203		1931	" "	Projet Holton		6 sondages.	910
204		2135, 2136	Minéraux Esso Canada	Projet Lac Mitt		Géologie. Géochimie. Géophysique.	
205		2136, 2036 2035	" "	" "		Géochimie. Prospection. Géophysique.	
206		2135, 2136	Pan Continental Mining			E.M.,	
207		2137, 2237 à 2240, 2338 à 2340	Seru Nucléaire			Géologie. Géochimie Géophysique. Sondages.	4,726
208			Explorations & Mines Uranerz	Lac Indicateur Papaskwasati		Géophysique. Prospection. Sondages.	6,061

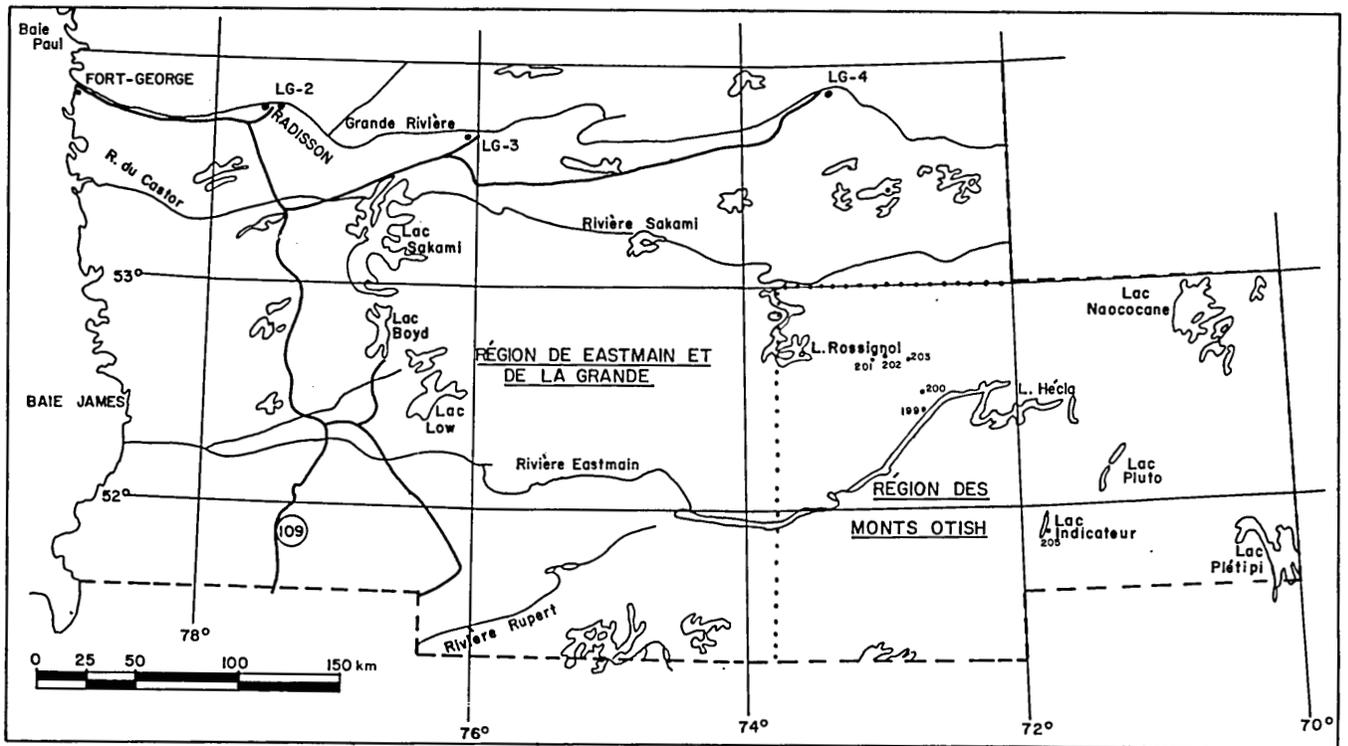


FIGURE C-3 - Localisation des travaux d'exploration dans les régions des monts Otish et d'Eastmain - La Grande en 1981.

lisations ont été repérées en surface dans le bassin des monts Otish; les présentes campagnes d'exploration devraient être déterminantes pour l'avenir de cette région.

Les deux projets les plus importants ont été réalisés par Explorations & Mines Uranerz et Seru Nucléaire (207,208). Uranerz et ses partenaires (SDBJ et Canico) ont été très actifs au SW du lac Indicateur où ils ont foré au-delà de 5000 m dans le secteur de la rivière Camie. Pour sa part, Seru Nucléaire, a effectué, conjointement avec la SDBJ, des sondages destinés surtout à acquérir une meilleure connaissance de la stratigraphie du bassin; ces deux sociétés ont, en outre, effectué des levés géologiques, géochimiques et géophysiques; plusieurs cibles, très prometteuses, sont à vérifier.

Frotet-Troilus (voir figure C-4)

Explorations Muscocho a terminé, en 1981, une campagne de sondages (47, dont 27 en 1981) sur une zone aurifère découverte, en 1966, par Troilus Mines à l'est du lac Troilus, dans le canton 1323 (197). Elle a exploré systématiquement la zone à des profondeurs de 15,30 et 45 m. Celle-ci, qui s'étend sur 100 m, est ouverte en profondeur et montre des largeurs variant de 0,6 à 1,21 m. La teneur moyenne est de 16,80 g/t Au. La minéralisation se présente dans une zone de quartz et de carbonates, accompagnés de sulfures de fer et de cuivre; de direction ESE, elle recoupe des volcanites intermédiaires.

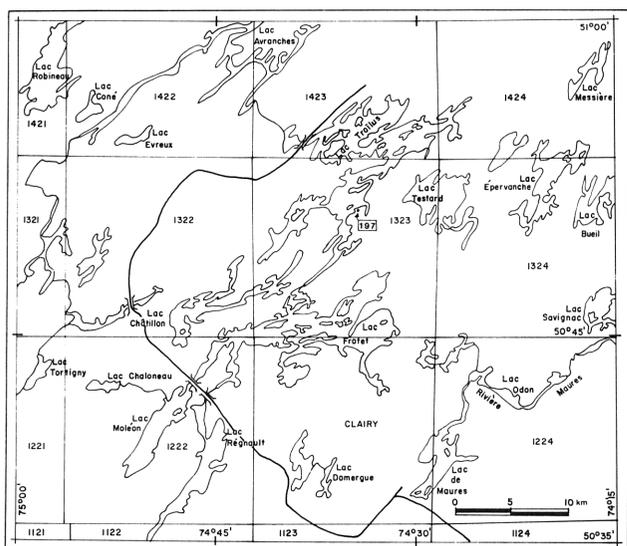


FIGURE C-4 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Protet-Troilus en 1981.

**Albanel-Mistassini
(voir figure C-5)**

L'activité a été très réduite dans cette région. Seule Explorations Muscocho a effectué des travaux: 15 trous, totalisant 1600 m, ont été forés sur les formations ferrifères du lac Albanel. Il s'agissait d'évaluer le potentiel d'un groupe de claims dans le canton 1531 (198).

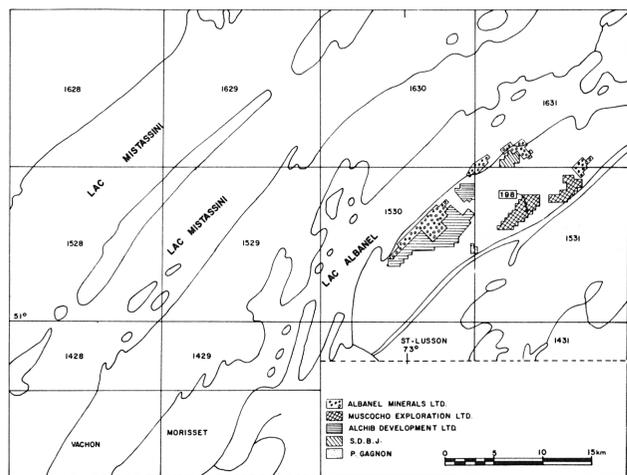


FIGURE C-5 - Localisation des travaux d'exploration dans la région d'Albanel - Mistassini en 1981.

**Lac des Canots
(voir figure C-6)**

Ressources Camchib a effectué différents levés sur quatre groupes de claims dans les cantons de Duberger et de Gauvin; une cible a été vérifiée au moyen d'un sondage (55).

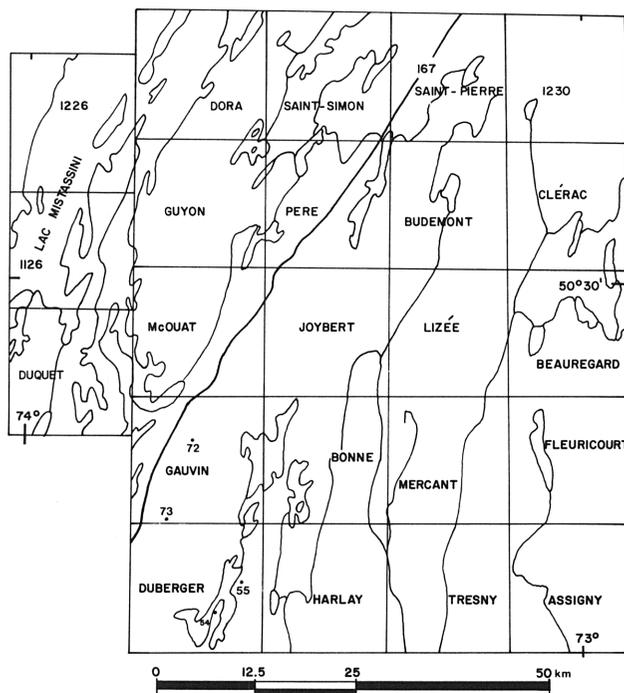


FIGURE C-6 - Localisation des travaux d'exploration dans la région du lac des Canots en 1981.

PARTIE CENTRALE

**Opémisca-Chibougamau
(voir figure C-7)**

Cette région, qui englobe tous les producteurs actuels du district de Chibougamau, a connu beaucoup de travaux en 1981.

L'année 1981 a marqué la réorganisation de Ressources Campbell. On a formé une nouvelle société, Les Ressources Camchib, qui a acquis tous les actifs miniers

nombre de propriétés déjà existantes. Certains de ces travaux ont été décrits au chapitre sur les gîtes au stade d'exploration plus ou moins avancée. Elle a, en outre, poursuivi, avec quatre partenaires, un projet quinquennal d'exploration dans une trentaine de cantons: en 1981, divers levés et/ou des sondages ont été effectués sur une vingtaine de groupes de claims répartis dans huit cantons. Camchib a, de plus, amorcé ou poursuivi plusieurs autres projets qui lui sont propres. Ainsi, elle a implanté huit sondages, totalisant 3486 m, pour vérifier l'extension en profondeur de la zone A de l'ancienne mine Quebec Chibougamau (143), dans le canton de McKenzie: le meilleur recoupement a donné 20,84 g/t Au, 17,48 g/t Ag et 1,0% Cu sur 2,15 m (à une profondeur de 363 m, soit 120 m sous le niveau le plus bas). Dans le canton de Roy, quatre sondages, totalisant 1818 m, ont été implantés pour chercher des minéralisations sous les zones, déjà exploitées, de l'ancienne mine Grandroy (186); à ce jour, on n'a pas trouvé de minéralisations économiques; les travaux se poursuivront en 1982.

A Chapais, Corporation Falconbridge Copper a aussi été très active; elle a foré pas moins de 22 340 m, répartis en neuf projets, dans les cantons de Lévy, de Scott, de Barlow et de Daubrée. Une bonne partie des sondages ont été effectués sur les concessions minières 405, 501 et 534, autour des mines Perry & Springer (124); on n'a pas délimité, à ce jour, de réserves importantes; des trous ont donné, cependant, de bons recoupements qu'il faudra évaluer par des travaux souterrains. Dans le cadre d'un autre projet à l'ouest de la ville de Chapais (127), la compagnie a implanté 19 sondages, totalisant 6643 m, pour explorer la partie supérieure du filon-couche de Bourbeau et la formation de Blondeau

qui recouvre celui-ci; on a fait état de résultats encourageants. Dans le canton de Barlow, des sondages sur des cibles géochimiques ont recoupé un horizon minéralisé en zinc, lequel est associé à un porphyre à quartz et feldspath (192).

Mines Northgate Patino a concentré ses efforts d'exploration sur l'île du Portage, à l'ouest de la mine Portage (188). Elle a implanté plusieurs sondages sur les horizons ferrifères de la formation de Waconichi ou près de la limite supérieure du Complexe de Lac Doré; à ce jour, on a identifié des structures très prometteuses; les travaux se poursuivront en 1982.

Dans le canton de McKenzie, Explorations Muscocho a terminé, en 1981, un programme de sondages sur les terrains de l'ancienne mine Bruneau (144). La plupart des trous ont exploré la zone entre les niveaux de 363 et de 485 m, sous les minéralisations déjà connues; on a rapporté plusieurs recoupements minéralisés en Cu, mais les teneurs et les largeurs ne sont pas économiques. La même société a implanté 12 sondages sur le groupe de la baie Nepton, dans le canton de Roy, pour vérifier l'extension de minéralisations en Cu et en Ag repérées dans l'anorthosite du Complexe de Lac Doré en 1974 (187). Les sondages de 1974 avaient recoupé, entre autres, une section de 5,75 m à 6.60% Cu et 17,14 g/t Ag. On nous a signalé que les forages de 1981 ont recoupé des minéralisations cuprifères.

Au nord-est de Chibougamau, Cons. Copper Lode Developments, qui détient les droits sur les terrains de l'ancienne mine d'or Norbeau, a pratiqué 41 sondages, totalisant 2929 m, sur la nouvelle zone aurifère (veine Schapicio-Blacksmith) repérée, en 1980, à l'est de la veine principale de la

mine (150). Ces sondages n'ont pas dépassé une profondeur de 65 m et, en général, on semble satisfait des résultats. Plus à l'est, la même société a procédé à une réévaluation de la veine Sharp (149). Les résultats sont intéressants: 20 échantillons en rainure, d'une longueur moyenne de 1.36 m et distribués sur 75 m, ont donné, en moyenne, 10,97 g/t Au. Enfin, à la mine même (151), tous les vieux chantiers entre la surface et le 7^e niveau ont été rééchantillonnés; on estime être en mesure de récupérer près de 100 000 t à 7,71 g/t Au.

Dans le canton de Barlow, la SDBJ a terminé une campagne de sondages sur un indice d'or à quelques kilomètres au SW de la mine Gwillim (2). Elle a foré 15 trous; les résultats se sont avérés décevants.

Plusieurs projets ont été amorcés dans les cantons de Livillier, de La Touche, de La Rochette, de Rageot, de Chérisy et de Vienne, suite à la publication des résultats du levé Input de Waconichi. La plupart sont au stade des levés géologiques ou géophysiques; quelques cibles ont été explorées au moyen de forages.

La Trève
(voir figure C-8)

Serem et Explorations Noranda on effectué des travaux dans cette région en 1981. Il s'agit de divers levés et de quelques sondages, effectués pour la plupart dans un environnement volcanosédimentaire. On recherche des métaux usuels. On ne nous a pas signalé de découverte.

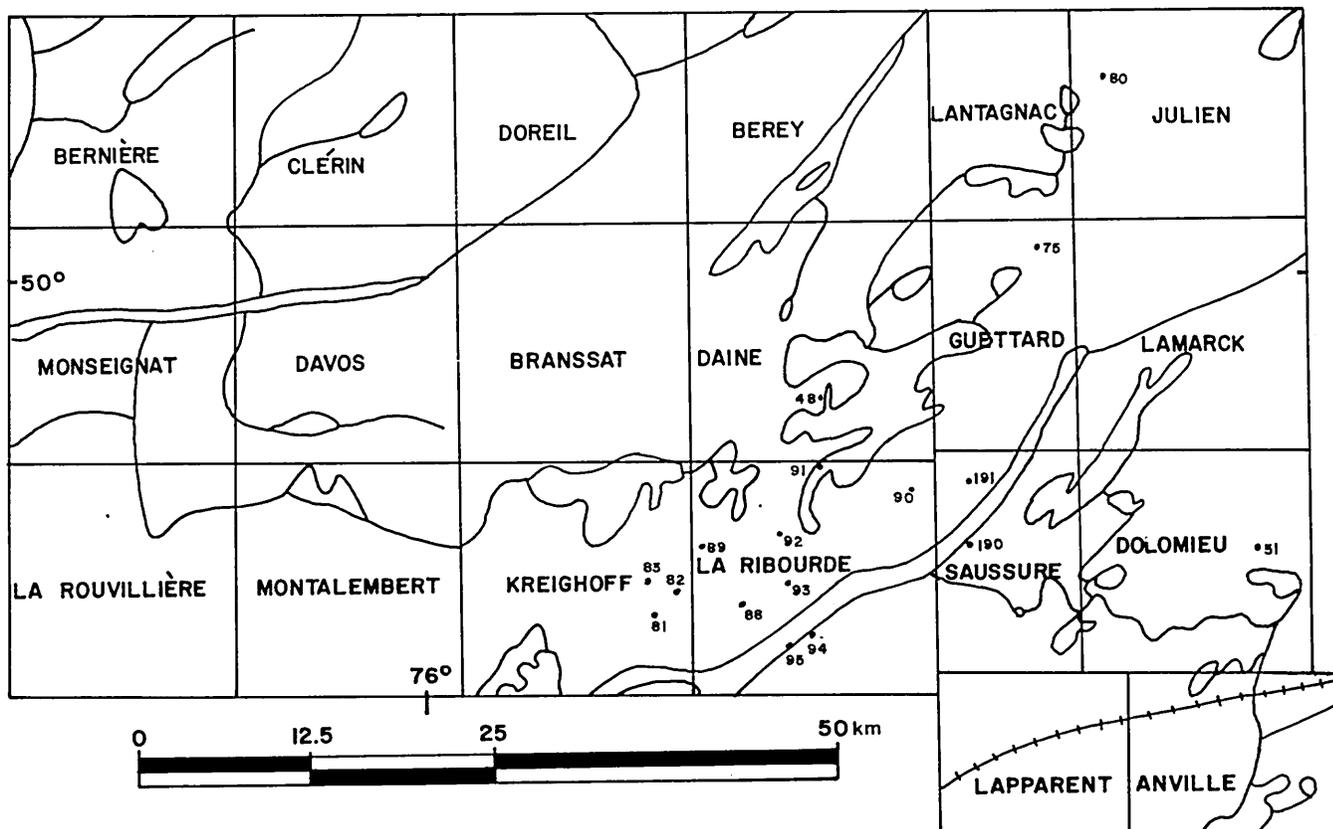


FIGURE C-8 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de La Trève en 1981.

Bachelor-Opawica
(voir figure C-9)

Cette région connaît passablement de travaux depuis 3 ans. En 1981, on a poursuivi 44 projets portant sur la recherche de gîtes de sulfures massifs dans un environnement volcanique ou de gîtes d'or de type filonien. La région comptera en 1982 un premier producteur d'or (Quebec Sturgeon River Mines, dans le canton de Lesueur; voir page 74). Corporation Falconbridge Copper effectue présentement des travaux de mise en valeur sur un gîte d'or au lac Shortt, dans le canton de Gand (62). La même société a, en outre, foré 8000 m sur d'autres terrains dans le secteur du lac Shortt et sur différentes propriétés dans les cantons de Lesueur, de Boyvinet, de Gand et de Lespérance. Sérem a effectué plusieurs levés sur une quinzaine de groupes de claims et foré 14 trous sur différentes cibles.

La SDBJ a poursuivi plusieurs programmes, dont la plupart sont axés sur la recherche de l'or; elle a, entre autres, foré une quarantaine de trous sur un indice d'or au lac Fenton, dans la partie SE du canton de Guercheville (74). Cet indice, repéré par Cominco en 1949, avait, par la suite, fait l'objet d'une campagne de sondages. La minéralisation, contenue dans des veines secondaires de quartz et de carbonates avec sulfures, se trouve dans une zone de cisaillement NW recoupant des volcanites mafiques. La SDBJ rapporte avoir obtenu des teneurs intéressantes. Elle a également foré 25 trous sur un bloc de claims à l'est du lac Shortt (70), dans la partie SE du canton de Gand. Encore là, on a obtenu des teneurs intéressantes en or, mais la minéralisation est plutôt irrégulière.

Dans le canton de Lesueur, Corporation Falconbridge Copper a poursuivi ses

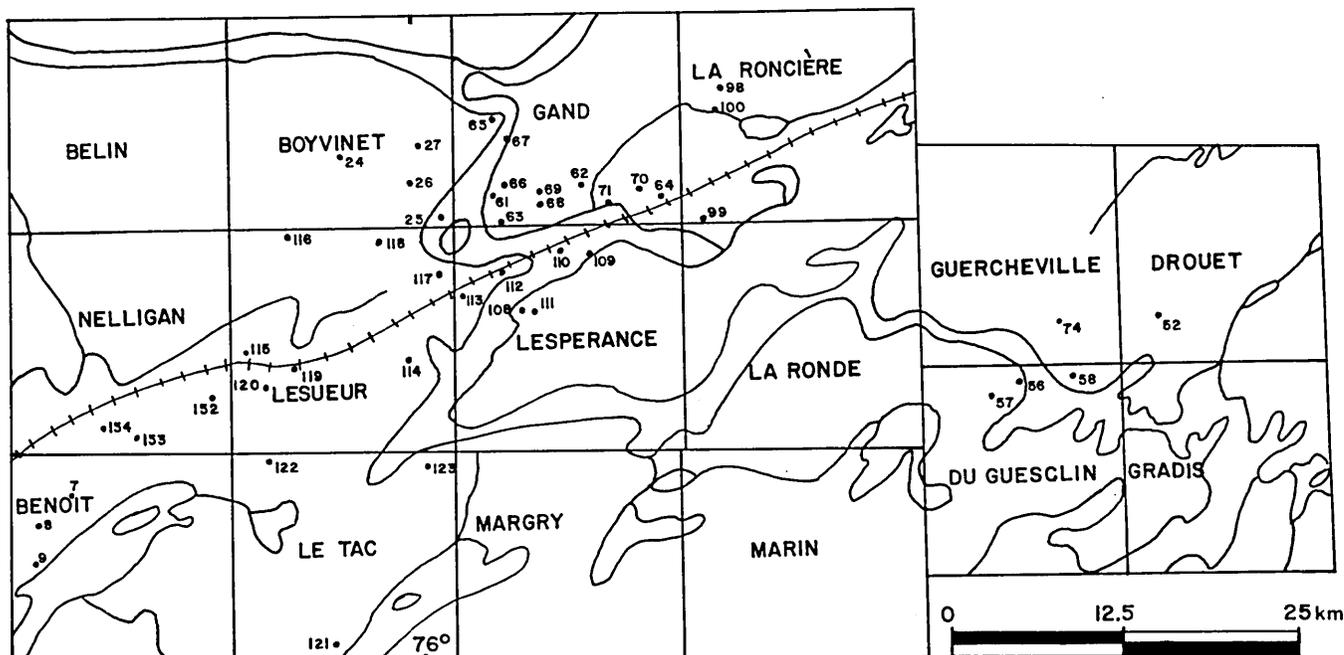


FIGURE C-9 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Bachelor - Opawica en 1981.

travaux sur les terrains de Coniagas Mines, un ancien producteur de zinc, de plomb et d'argent (120). Elle a foré sept trous pour explorer le prolongement, vers l'ouest et en profondeur, des zones SW et nord, exploitées par Coniagas. Il semble que l'horizon minéralisé soit recoupé, vers le NW, par une intrusion gabbroïque. D'autres travaux sont prévus pour 1982.

PARTIE SUD

Rohault-Caopatina
(voir figure C-10)

Une dizaine de groupes de claims ont fait l'objet de travaux dans cette région; des forages ont été effectués sur quelques cibles.

Dans le canton de Fancamp (59), Advance Murgor a foré 16 trous sur une zone aurifère associée à des tufs; les résultats semblent très encourageants (18,6,81). Dans les cantons de Rohault et de Robert, Utah Mines a foré cinq trous dans des roches volcanosédimentaires métamorphisées du Grenville (181); on n'a pas rapporté de recoupements d'intérêt.

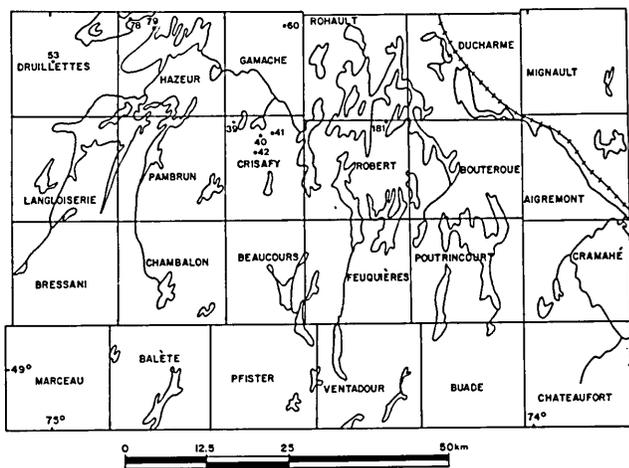


FIGURE C-10 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Rohault - Caopatina en 1981.

Barry
(voir figure C-11)

Seules, à notre connaissance, Explorations Noranda, SDBJ et Urban Quebec Mines ont été actives, dans cette région; des levés géophysiques ont été effectués sur trois groupes de claims dans les cantons de Carpiquet et d'Urban.

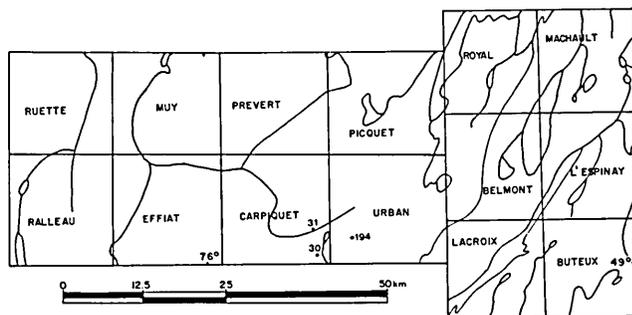


FIGURE C-11 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Barry en 1981.

PARTIE SUD-EST

Crevier-Lagorce
(voir figure C-12)

Soquem a continué ses travaux sur sa zone de niobium et de tantale dans le canton de Crevier (38); on a prélevé un échantillon de 900 t, à des fins d'essais métallurgiques, et foré cinq trous pour vérifier le prolongement, en direction et en profondeur, de la zone minéralisée. Celle-ci, qui est orientée NW et s'étend sur 3.5 km, a 10 à 34 m de largeur; les sondages révèlent qu'elle atteint au moins 400 m de profondeur. La minéralisation se présente sous forme de grains de pyrochlore dans un dyke de syénite à néphéline à texture pegmatitique, lequel est logé dans une syénite à néphéline. La zone, toujours ouverte en profondeur, titre 0,24% Nb₂O₅ et 200 ppm Ta₂O₅.

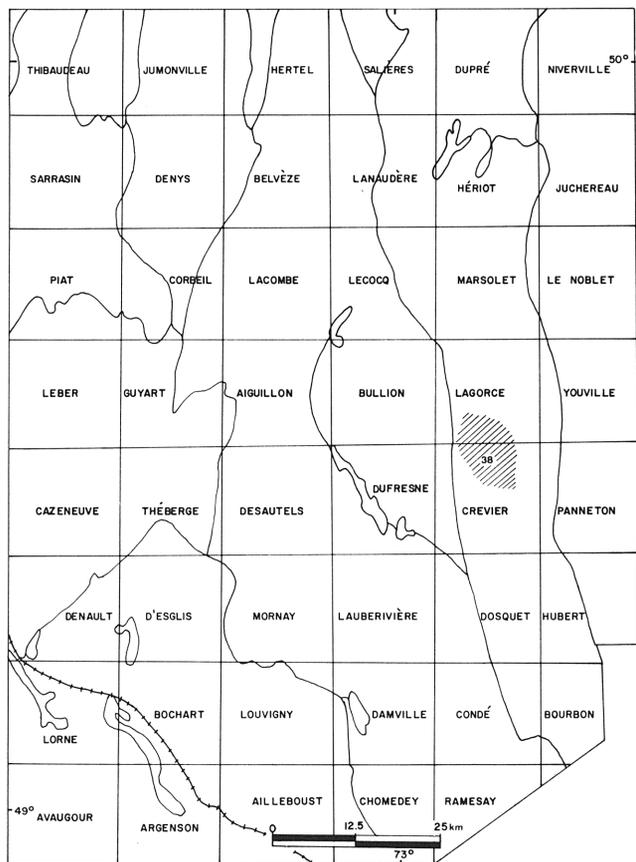


FIGURE C-12 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Crevier-Lagorce en 1981.

PERSPECTIVES

Après avoir connu des sommets sans précédent en 1980, les cours du cuivre et de l'or ont commencé à fléchir au début de 1981; ce ralentissement s'est poursuivi tout au long de l'année. L'instabilité chronique du prix du cuivre et le fait que le cours de l'or ne s'est pas maintenu aux niveaux prévus en 1980, a placé l'industrie minière de Chibougamau dans une situation difficile. On ne prévoit pas de reprise vigoureuse à court terme, de sorte qu'on devrait connaître des difficultés en 1982. Il est difficile de prévoir ce qui survien-

dra à moyen et à long terme; tout ce qu'on peut espérer, c'est que l'activité économique reprendra dans un avenir prochain et que le secteur minier connaîtra des jours meilleurs. Vu la conjoncture économique, les sociétés d'exploration ralentiront leurs efforts; il faut donc prévoir une baisse assez importante dans l'exploration en 1982.

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

Les programmes suivants ont été amorcés ou poursuivis par les géologues du service de l'Assistance locale à l'exploration:

- . Mise à jour des compilations géoscientifiques touchant le district.
- . Compilation géologique des terrains couverts par les levés Input dans les régions de la rivière Chibougamau et de Desmaraisville.

. Poursuite, par le géologue résident et deux étudiants, du programme de cartographie régionale; ce travail a inclus la réalisation de diverses coupes géologiques dans le segment de roches vertes entre le lac des Vents et Desmaraisville.

Nous avons, de plus, visité des terrains miniers, des sites de sondages et les mines en exploitation à Chibougamau. Les équipes du MER oeuvrant dans le district ont reçu notre collaboration. Nos services ont été requis lors d'excursions géologiques. Il convient de signaler qu'il n'y avait qu'un seul géologue au bureau de Chibougamau au cours des six derniers mois de l'année.

TRAVAUX DU MER

DIRECTION DE LA GÉOLOGIE

Cartographie

- . Canton # 1323 ($\frac{1}{2}$ N), par Alain Simard.
- . Canton de Haüy ($\frac{1}{4}$ NW), par Gilles Allard.
- . Région des lacs Lamarck (sud) et Inconnu, par Jean-Marc Charbonneau.
- . Région du lac Lamarck et de la baie Dussault, par Claude Dubé.
- . Région du lac La Trève, par Yves Hébert.
- . Région du lac Capassisit, par Daniel Lamothé et Kamal Sharma.

DIRECTION DE L'EXPLORATION MINÉRALE

Etudes

- . Pluton de Chibougamau, par Denis Racicot.
- . Potentiel en molybdénite de la région de Frotet-Troilus, par Maxime Leduc.
- . Lithogéochimie des roches volcaniques des régions de Lamarck et de Frotet-Troilus par Roger Aubertin.

PUBLICATIONS

MER

- . Clairiy (NW) et 1222 (NE) (A. Simard); DPV-756.

- . Demie est du canton de Lamarck (C.-Y. Dubé); DPV-811.
- . Rapports des géologues résidents 1980; DPV-814.
- . Travaux sur le terrain 1981; DPV-846.
- . Sondages stratigraphiques dans le canton de McCorkill; DP-810.
- . Changement d'échelle des cartes Input, La Dauversière; DP-825.
- . Levé Input, rivière Chibougamau; DP-829.
- . Levé Input dans la région de Desmaraisville; DP-841.
- . Demie nord du canton 1323 (A. Simard); DP-843.
- . Région de lac Lamarck-baie Dussault (C.-Y. Dubé); DP-848.
- . Baie Tush (D. Lamoth); DP-849.
- . 1322 (SE) - 1323 (SW) (A. Simard); DP-850.
- . Lac Inconnu - Lac Lamarck (J.M. Charbonneau); DP-853.

THÈSES DE MAÎTRISE MISES A LA DISPOSITION DU PUBLIC EN 1981

- . Etude pétrographique et géochimique des brèches hydrothermales du canton de Queylus dans la région de Chibougamau; recherche des relations entre ces brèches et la minéralisation de type porphyre observée dans ce secteur (S. Bureau, Université du Québec à Chicoutimi).

- . Etude du contrôle structural de la minéralisation dans la zone "Haging Wall" de la mine Copper Rand à Chibougamau (A. Tremblay, Université du Québec à Chicoutimi).

THÈSES EN PRÉPARATION
(titres non définitifs)

Doctorat

- . Etude de l'évolution paléogéographique des roches du groupe d'Opémiska (W. Muller, Université Heildelberg, Allemagne; Université du Québec à Chicoutimi).
- . Définition des caractéristiques du pluton de Chibougamau et situation de celui-ci dans le contexte stratigraphique, structural et métallogénique de la région (D. Racicot, Université de Montréal).
- . Etude d'un sillon volcanosédimentaire précambrien faiblement métamorphisé dans la région des lacs Troilus et Frotet (A. Simard, Université de Montréal).

Maîtrise

- . Caractérisation des lithologies et du potentiel économique de la formation de Blondeau, région de Chibougamau (P. Archer, Université du Québec à Chicoutimi).
- . Pétrochimie des roches volcanosédimentaires des régions de Lamarck-Branssat (M. Brangier, Université de Lyon).
- . Etude des variations lithologiques et des sulfures le long de la zone de contact entre le Complexe de Lac Doré et les

roches volcaniques de la formation de Gilman (J. Gauthier, Université du Québec à Chicoutimi).

- . Etude pétrographique et géochimique des indices de cobalt et de nickel dans les dykes protérozoïques de la région de Chibougamau (L. Gravel, Université du Québec à Chicoutimi).
- . Aspects pétrologiques et géochimiques de zones minéralisées dans le canton de Duberger, région de Chibougamau, en rapport avec le contexte métamorphique Grenville-Supérieur (P. Lacoste, Université du Québec à Chicoutimi).
- . Etude des phases fluides associées à la minéralisation des porphyres précambriens avec emphase sur le prospect Devlin dans le canton d'Obalski, région de Chibougamau (F. Lange-Brard, Université du Québec à Chicoutimi).
- . Facteurs affectant la distribution latérale et stratigraphique de l'uranium dans les sédiments de la région de Troilus-Frotet (M. Otis, Université du Québec à Chicoutimi).
- . Pétrochimie des roches volcanosédimentaires de la région de Dolomieu (D. Picard, Université de Lyon).
- . Etude pétrographique et géochimique des roches du secteur de la mine Bruneau, Chibougamau (Y. Trudeau, Université du Québec à Chicoutimi).
- . Caractérisation des trois filons-couches du complexe de Cummings et leurs relations géochimiques (A. Poitras, Université du Québec à Montréal).



SUD DU QUÉBEC

INTRODUCTION

Le district du Sud du Québec (figure D-1) couvre un vaste territoire de quelque 260 000 km²; il comprend, en plus d'une importante portion de la province de Grenville (Précambrien), les Basses Terres du Saint-Laurent et les Appalaches (Paléozoïque). Au cours de 1981, les substances suivantes y étaient exploitées dans plus d'une quarantaine de mines et carrières: amiante (7); pierre dimensionnelle - granite - (plus d'une douzaine); silice (6); shale ou argile - alimentation de briquetteries - (6); stéatite (2); niobium (1); dolomie magnésitique (1). Une trentaine de tourbières étaient également en exploitation; on comptait, de plus, de nombreuses carrières fournissant de la pierre calcaire, de la chaux industrielle, du marbre ainsi que des agrégats à béton et à asphalte.

Les réserves d'amiante actuellement connues dans l'Estrie sont estimées à plus de 619 millions de tonnes métriques, ce qui représente, au taux actuel d'exploitation, une trentaine d'années de production.

Au cours de l'année, plusieurs gîtes, propriétés et régions ont fait l'objet de travaux d'exploration et de mise en valeur; les principaux sont:

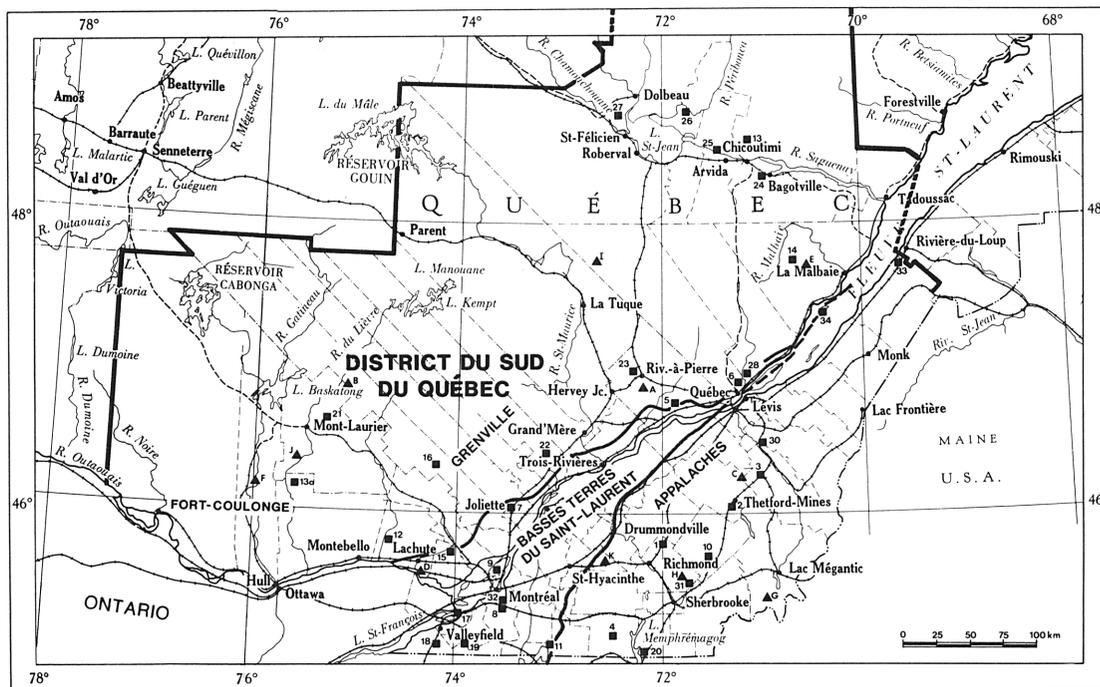
- . Gîte de Montauban-les-Mines (or)
- . Gîte de Harvey Hill (cuivre)
- . Projet de Saint-André-d'Argenteuil (niobium)
- . Région de Mont-Laurier (uranium et métaux usuels)

- . Projet de Charlevoix (silice)
- . Région de Maniwaki (zinc-plomb)
- . Projet de Ditton (or)
- . Projet des monts Stoke (or)
- . Projet de Chasseur (mica)
- . Projet de Bouthillier (graphite)
- . Projet d'Upton (zinc-plomb-barytine).

Bien qu'il ne soit pas généralement considéré comme un district minier de grande importance, surtout à cause de la nature variée de ses ressources commerciales et industrielles, le Sud du Québec joue présentement, dans l'industrie minière de la province, un rôle prépondérant qui n'est plus à démontrer. Sa production minière se situait autour de 600\$ millions en 1981; les retombées économiques se chiffrent à plusieurs fois ce montant. La population du Sud du Québec augmentant sans cesse par rapport à celle du reste de la province (ce district compte plus de 80% de la population du Québec), le rôle important qu'y joue actuellement l'industrie minière est appelé à s'accroître, particulièrement dans le domaine des minéraux industriels et des matériaux de construction.

MINES ET CARRIÈRES EN PRODUCTION

Le Sud du Québec n'a compté qu'une seule mine de métaux en 1981; il s'agit de la mine de niobium de Niobec, à Saint-Honoré, à une quinzaine de kilomètres au nord de Chicoutimi. Les principales mines et carrières de minéraux industriels et de matériaux de construction sont les suivantes:



PRINCIPALES MINES EN EXPLOITATION: ■

- | | |
|---|--|
| <p>1 - Johns-Manville Canada Inc. - (Amiante)</p> <p>2 - District de Thetford-Black Lake:
Société Asbestos Ltée - (Amiante)
Mine King-Beaver
Mine British Canadian
Mine Normandie
Lac d'Amiante du Québec Ltée - (Amiante)
Mine Lake
Mine National
Les Mines d'Amiante Bell Ltée - (Amiante)</p> <p>3 - District d'East Broughton
Mines Carey Canada Inc. - (Amiante)
Talc BSQ Inc. - (Stéatite)</p> <p>4 - Bakertalc Inc. - (Talc, Stéatite)</p> <p>5 - Ciment Québec Inc. - (Ciment)</p> <p>6 - Compagnie des Ciments du St-Laurent - (Ciment)</p> <p>7 - Région de Joliette:
Ciment Indépendant Inc. - (Ciment)
Les produits chimiques Domtar Ltée. - (Chaux)</p> <p>8 - Ciment Lafarge Ltée - (Ciment)</p> <p>9 - Compagnie Miron Ltée - (Ciment)</p> <p>10 - Dom-Lim Inc. - (Chaux)</p> <p>11 - Gulf Oil Canada Ltd. - (Chaux)</p> <p>12 - Dresser Industries - (Magnésite, Dolomie magnésitique)</p> <p>13 - Niobec Inc. - (Niobium)</p> <p>13a- Graphite Asbury Québec Inc. - (Graphite)</p> <p>14 - SKW Canada Ltée - (Silice)</p> <p>15 - Indusmin Ltée (à St-Canut) - (Silice)</p> <p>16 - Indusmin Ltée (à St-Donat) - (Silice)</p> <p>17 - Union Carbide Canada Ltée et Société Melocheville Ltée - (Silice)</p> <p>18 - Mines de Silice de Montréal - (Silice)</p> <p>19 - Armând Sicotte & Fils Ltée - (Silice)</p> | <p>20 - Pierre dimensionnelle de Stanstead</p> <p>21 - Pierre dimensionnelle de Guénette (Mont-Laurier)</p> <p>22 - Pierre dimensionnelle de St-Alexis-des-Monts</p> <p>23 - Pierre dimensionnelle de Rivière-à-Pierre</p> <p>24 - Pierre dimensionnelle de Bagotville</p> <p>25 - Pierre dimensionnelle de Chicoutimi</p> <p>26 - Pierre dimensionnelle de la Chute du Diable</p> <p>27 - Pierre dimensionnelle de Normandin</p> <p>28 - Brique Citadelle Ltée - (Argile et Shale)</p> <p>29 - Montréal Terra Cotta (1966) Ltée - (Argile)</p> <p>30 - La Brique de Scott Ltée - (Argile)</p> <p>31 - Brique East Angus Inc. - (Argile)</p> <p>32 - La Briquetterie St-Laurent Ltée et Domtar Ltée - (Shale)</p> <p>33 - Tourbières de la région de Rivière-du-Loup</p> <p>34 - Tourbières de l'Île aux Coudres</p> |
|---|--|

PRINCIPAUX PROGRAMMES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR: ▲

- A - Gîte de Montauban - (Or)
- B - Région de Mont-Laurier - (Uranium)
- C - Gîte de Harvey Hill - (Cuivre)
- D - Projet de Saint-André d'Argenteuil - (Niobium)
- E - Projet de Charlevoix - (Silice)
- F - Région de Maniwaki - (Zinc-plomb)
- G - Projet de Ditton - (Or)
- H - Projet des monts Stoke - (Or)
- I - Projet de Chasseur - (Mica)
- J - Projet de Bouthillier - (Graphite)
- K - Projet d'Upton - (Zinc-plomb-barytine)

FIGURE D-1 - Principaux sites d'exploitation et d'exploration dans le Sud du Québec en 1981.

- . Mines d'amiante de la Société Asbestos (King Beaver, British Canadian, Normandie*), de Mines d'Amiante Bell, de Johns-Manville Canada (mine Jeffrey, d'Asbestos), de Mines Carey Canada Inc.**, de Lac d'Amiante du Québec et de Division Nationale (appartenant à Lac d'Amiante du Québec depuis 1973), toutes situées dans l'Estrie;
- . Carrières de calcaire alimentant les cimenteries des régions de Québec (Ciment Québec et Compagnie des Ciments du Saint-Laurent), de Joliette (Ciment Indépendant), de Saint-Constant (Ciment Canada Lafarge) et de Montréal (Compagnie Mirron);
- . Carrières fournissant le calcaire et la chaux industrielle, notamment à Joliette (Les Produits Chimiques Domtar), à Lime Ridge, au NE de Sherbrooke (Dom-Lim), et à Bedford (Gulf Oil Canada);
- . Carrières de marbre des comtés de Bromemissisquoi, de Shefford, de Roberval et de Laviolette;
- . Mine de dolomie magnésitique de Dresser Industries (Canadian Refractories Division) à Kilmar, dans le comté d'Argenteuil, où on a porté au double la capacité de production vers le milieu de 1978, à la suite de travaux d'expansion et de modernisation;
- . Carrières de silice des régions de Saint-Canut et de Saint-Donat (Indusmin), au nord de Montréal, de Beauharnois (Union Carbide Canada et Société Minière Melocheville), au sud de Montréal, de Sainte-Clothilde (Armand Sicotte & Fils) et de Charlevoix (SKW Canada);
- . Nombreuses carrières de pierre dimensionnelle (granite) de l'Estrie (Stanstead, Saint-Samuel, Saint-Sébastien et Stratford), du Saguenay - Lac Saint-Jean (cantons de Bagot, de Garnier, de Girard, de Simard et de Taché), des Laurentides (Guénette, Rivière-à-Pierre et Saint-Alexis-des-Monts) et du Témiscamingue (Ville-Marie);
- . Carrières d'agrégats à béton et à asphalte des principaux centres urbains;
- . Carrières de stéatite et de talc des cantons de Potton (Bakertalc Inc.), de Broughton et de Leeds (Talc BSQ Inc.), dans l'Estrie;
- . Mine de mica (suzorite) - détenue, à 80%, par Marietta Resources International et, à 20%, par la Société Minéralurgique Laviolette - dans le canton de Suzor, près de Parent ***;
- . Exploitations d'argile et de shale destinées à alimenter les briquetteries des régions de Québec (Brique Citadelle et Montréal Terra Cotta), de la Beauce (La

* Fermée depuis novembre 1977 en raison de l'épuisement des réserves; on utilise encore l'usine, cependant, pour traiter le minerai de la mine King Beaver.

** En 1981, on a poursuivi l'exploitation du gisement "A", situé à une dizaine de kilomètres des installations minières de la société à East Broughton. Le transport du minerai se fait par camion. Les réserves du gisement "B" sont maintenant épuisées; le gisement "C" fournit encore la majeure partie du minerai expédié à l'usine de traitement.

*** Les quelque 56 000 t extraites de cette mine en 1979 suffiront sans doute à alimenter l'usine de Boucherville (à quelques kilomètres de Montréal) pour les prochaines années, puisqu'on y traite environ 15 000 t de minerai par année. Il n'y a pas eu d'extraction en 1977 et 1978; en 1976, on avait extrait quelque 30 000 t. Notons qu'il n'y a aucun aménagement ou équipement permanent à la mine; l'exploitation ayant été faite et se poursuivant périodiquement à l'aide d'équipement portatif fourni par un entrepreneur indépendant.

Brique de Scott), de l'Estrie (Quéabrique*), de Montréal (La Briquetterie Saint-Laurent et Domtar) et de Bécancour (Céramco, fabricant de tuile céramique);

- Tourbières des régions de Rivière-du-Loup et de l'île aux Coudres.

PRODUCTION

Dans le secteur de l'amiante, sans contredit le plus important du district, on a expédié, en 1981, environ 984 000 t** d'amiante, d'une valeur approximative de 471,5\$ millions***, comparativement à 1 150 842 t d'une valeur de 495 526 353\$ en 1980 - une diminution de 14,5% dans les expéditions. En 1980, la production québécoise représentait environ 24,0% de la production mondiale (4 800 000 t) et 47,0% de l'approvisionnement occidental (2 448 000 t). Notons que, depuis la fermeture de sa mine Normandie, en novembre 1977, la Société Asbestos expédie le minerai de sa mine King-Beaver à ses usines de British Canadian et Normandie; le transport se fait par camion, sur des distances de quelques kilomètres. Le tableau D-1 fournit les quantités de fibre expédiées par les différents producteurs d'amiante du Québec en 1980 et 1981.

La mine Niobec, qui a commencé à produire le 19 février 1976, a expédié, en 1980, 2 462 798 kg d'oxyde de niobium,

* En faillite depuis le 26 octobre 1981.

** Toutes les données de production pour 1981 ne sont qu'approximatives; elles proviennent d'un calcul préliminaire effectué à partir des rapports mensuels des expéditions.

*** Ces données incluent, cependant, la production du gisement d'Asbestos Hill, dans l'Ungava, qui représentait environ 18% des expéditions totales d'amiante de la Société Asbestos en 1981.

Tableau D-1 - Expéditions d'amiante du Québec en 1980 et 1981 (en tonnes métriques).

	1980	1981
Johns-Manville Canada	462 791	387 220
Société Asbestos-Thetford	131 833	125 392
-Ungava	87 510	27 541
Mines Carey Canada Inc	159 067	139 877
Lac d'Amiante du Québec	140 510	135 590
Division Nationale	106 173	103 734
Mines d'Amiante Bell	62 958	64 617

d'une valeur de 15 302 264\$; les données de 1981 se chiffrent à environ 2 740 000 kg et 18 739 000\$. Les travaux d'expansion (sous-terre et à l'usine), au coût de 4\$ millions, ont été terminés à la fin de septembre 1981. On avait prévu une augmentation d'environ 30% de la capacité de production; les résultats obtenus jusqu'ici se rapprochent remarquablement, semble-t-il, de cet objectif.

L'industrie de la silice a expédié, en 1981, 659 000 t d'une valeur de plus de 12 946 000\$ millions, comparativement à 702 862 t d'une valeur de 11 021 827\$ en 1980.

La division Canadian Refractories de Dresser Industries a expédié environ 55 000 t de dolomie magnésitique d'une valeur de 10 590 000\$ en 1981, comparativement à 53 127 t d'une valeur de 10 404 392\$ en 1980.

En 1981, les tourbières du Québec, situées principalement dans la région de Rivière-du-Loup, ont produit environ 217 000 t de tourbe d'une valeur de 17 150 000\$. En 1980, la production avait atteint 208 121 t d'une valeur de 15 761 423\$. La plupart d'entre elles se trouvent dans notre district.

En 1981, les carrières de calcaire ont expédié à leurs cimenteries environ 3 000 000 t de pierre concassée: en 1980, les expéditions se sont chiffrées à 2 992 286 t.

Les producteurs de pierre dimensionnelle (appelée granit par les carriers) ont extrait, en 1981, environ 100 171 t de pierre brute valant à peu près 5 211 000\$; en 1980, la production s'est chiffrée à 94 304 t d'une valeur de 5 669 938\$.

En 1981, la nouvelle mine de Graphite Asbury Québec Inc. près de Notre-Dame-du-Laus, dans le canton de McGill, a produit quelque 4 000 t de concentré de graphite, d'une valeur d'environ 1 898 000\$. Cette mine avait été remise en production en 1980 (955 t; 473 850\$) après quelques années d'inactivité*.

Le tableau D-2 illustre l'importance relative des différents secteurs de l'industrie minière pour 1980 et 1981.

Bien qu'il ne soit pas un producteur de bauxite, le Québec joue néanmoins un rôle important dans l'industrie de l'aluminium par le biais de ses cinq alumineries, dont quatre, appartenant à Alcan Aluminium, se situent dans notre district (Arvida, Alma, Shawinigan et Beauharnois). La cinquième, qui appartient à Canadian Reynolds Metals, se trouve à Baie-Comeau. La seule autre aluminerie au Canada est localisée à Kitimat, en Colombie Britannique. La capacité annuelle des alumineries québécoises est de 878 000 t d'aluminium, dont 693 000 t pour celles d'Alcan (celle de Kitimat est de 268 000 t). En 1980, les alumineries québécoises ont produit à environ 95% de leur capacité. Des 3 504 427 t de bauxite traitées, 43,0% provenaient de la Guinée, 42,0% du Brésil, 9,9% des Guyanes, 1,8% du Surinam, 1,2% d'Australie, 1,0% des

* Mines Graphex Inc. avait, en effet, exploité cette mine entre le 15 mars et la fin de juin 1975. La fermeture prématurée de cette exploitation était imputable à des problèmes techniques au niveau du séchage et du tamisage du minerai.

Tableau D-2 - Valeur de la production minière du Québec, par substances, 1980-1981

	1980		1981	
	\$ 000	%	\$ 000	%
Fer	531 011	22.6	588 009	26.0
Amiante	495 526	21.0	471 443	20.9
Matériaux de construction	403 608	17.2	402 563	17.8
Or	357 954	15.2	298 294	13.2
Cuivre	253 696	10.8	200 474	8.9
Titane	112 677	4.8	114 754	5.1
Zinc	63 706	2.7	64 614	2.9
Autres	132 909	5.7	118 127	5.2

Etats-Unis, 0,8% de Jamaïque et 0,3% d'ailleurs. Pour ce qui est des 984 080 t d'alumine, 38,0% étaient importées d'Australie, 28,1% des Etats-Unis, 17,4% du Japon, 13,1% de Jamaïque et 3,4% d'Allemagne de l'Ouest.

RÉSERVES DE MINÉRAI

D'après les données publiées par les exploitants, les réserves de minerai d'amiante de l'Estrie étaient de l'ordre de 619 millions de tonnes métriques au 31 décembre 1981 (tableau D-3). En 1964, on évaluait les réserves de la mine Jeffrey d'Asbestos à approximativement 500 millions de tonnes courtes. A notre connaissance, Johns-Manville Canada n'a pas fait état, depuis ce temps, de nouvelles données sur ses réserves. C'est en soustrayant de ce chiffre les quantités extraites entre 1964 et la fin de 1981 que l'on a obtenu le 292 millions de tonnes du tableau D-3.

Tableau D-3 - Réserves approximatives de minerai d'amiante de l'Estrie (en millions de tonnes métriques), au 31 décembre 1981.

Johns-Manville Canada	292
Lac d'Amiante du Québec	82
Société Asbestos: King Beaver	70
British Canadian	61
Penhale	29
Autres	17
Mines Carey-Canada Inc.	42
Mines d'Amiante Bell	26
Total	619

Lors de leur fermeture, le 31 janvier 1977, les mines Cupra et d'Estrée contenaient environ 623 000 t de roche minéralisée à des teneurs moyennes de 2,75% Cu, 1,48% Zn, 0,47% Pb, 0,51 g/t Au et 37,72 g/t Ag (rapport annuel de Mines East Sullivan, 1977, page 4).

A la mine Niobec, que détiennent conjointement Soquem (50%), Copperfields (25%) et Teck Corporation (25%), on avait, en 1975, estimé les réserves géologiques à quelque 36 000 000 t d'une teneur moyenne de 0,76% Nb₂O₅, jusqu'à une profondeur de 260 m (Québec Economique, mai-juin, 1978; ministère de l'Industrie et du Commerce). Pour les fins immédiates de l'exploitation, on considérait en 1980 que les réserves de la zone I se chiffraient à 9 385 000 t à 0,65% Nb₂O₅ (Canadian Mines Handbook, 1981-82).

EXPLORATION ET MISE EN VALEUR

Notre district avait connu, en 1978 et 1979, une légère hausse sur le plan de l'exploration, particulièrement dans les régions uranifères de Mont-Laurier, de Fort-Coulonge et d'Aldfield. L'exploration pour l'uranium semble toutefois avoir accusé une baisse au cours de 1980 et 1981. Vu l'augmentation des prix de l'or et du zinc en 1980, on avait espoir de voir revivre l'ancienne ville minière de Montauban; la baisse du prix de l'or, depuis le début de 1981, a cependant nécessité de nouvelles études sur la rentabilité du projet de Montauban.

GITE DE MONTAUBAN - (Or)

Il existe deux zones aurifères principales sur cette propriété de 500 ha, située à environ 80 km à l'ouest de Québec:

la zone nord et la zone sud. Ces zones se situent non loin - et de part et d'autre - de la mine Tétrault dont les gîtes de zinc-plomb (Anacon et Montauban) ont donné, au cours des années 50, 2 500 000 t* à 4,5% Zn, 1,5% Pb, 84 g/t Ag et 0,72 g/t Au; on estime que ces gîtes contiennent encore 691 000 t à 3,46% Zn, 1,07% Pb, 38,42 g/t Ag et 0,53 g/t Au (Smith, 1956). Cette propriété offre donc encore certaines possibilités, non seulement pour les métaux précieux (Au, Ag), mais aussi pour les métaux usuels (Zn-Pb).

Ces minéralisations de zinc-plomb et d'or-argent se trouvent dans un assemblage de gneiss à cordiérite-anthophyllite et d'amphibolite, roches qui peuvent représenter les équivalents métamorphiques de roches sédimentaires et de laves et pyroclastites de compositions felsique et mafique. Les premières études géologiques donnaient à penser que ces gîtes métallifères s'étaient formés par métasomatisme de contact; selon les interprétations plus récente, cependant, on s'accorde à dire que ces minéralisations seraient plutôt d'origine volcano-sédimentaire (i.e. syngénétique).

En 1977, une entente entre Muscocho et Soquem prévoyait que Soquem pourrait acquérir une part de 50% dans le projet en faisant pour 200 000\$ de travaux sur la propriété et en versant, sur une période de deux ans, un montant de 80 000\$ à Muscocho. Une étude de rentabilité, effectuée en septembre 1978, proposait une usine de concentration d'une capacité de 270 t par

* Les données numériques de cette section et de la section suivante sont souvent celles de documents d'archive et de rapports de sociétés minières où elles sont communément exprimées dans le système impérial. Elles ont été converties en grandeurs métriques sur la base suivante: 1 pi = 30 cm, 1 mi = 1.6 km, 1 oz = 31.1 g, 1 tonne = 0.907 t, 1 oz/tonne courte = 34.287 g/t.

jour. Entre octobre 1978 et mars 1979, Soquem a implanté 37 sondages, totalisant 2000 m, sur la zone aurifère nord (GM-34881). Les sondages terminés, on a révisé, à la fin de 1979, le calcul des réserves semi-prouvées de la zone nord au-dessus du niveau de 60 m. Celles-ci se chiffraient à 317 000 t titrant, en moyenne, 6,6 g/t Au et 19,8 g/t Ag, compte tenu d'une dilution de 15%. Les calculs indiquent également des réserves possibles de 83 000 t à des teneurs non précisées (Rapport annuel 1979 - 1980 de Soquem).

Suite aux recommandations faites dans une étude réalisée par Soquem, on amorçait en 1980 des travaux souterrains de mise en valeur, évalués à 1,5 million\$; ces travaux comprenaient l'excavation d'un portail et le percement d'une rampe inclinée de 427 m, laquelle a permis d'atteindre et d'échantillonner la zone aurifère nord à une profondeur d'une soixantaine de mètres. Trois niveaux, avec travers-bancs ainsi que galeries sur toute la longueur de la zone minéralisée, furent aussi établis à partir de la rampe.

L'étude de Soquem recommandait que le minerai soit extrait au rythme de 140 000 t par année et acheminé par chemin de fer (sur une distance de quelque 550 km) jusqu'à l'usine de traitement de Louvem (qui appartient à Soquem), à une trentaine de kilomètres à l'est de Val-d'Or. Le coût du transport fut évalué à 12\$ la tonne. On prévoyait usiner 500 t de minerai par jour, ce qui signifie une extraction au taux de 700 à 750 t par jour, 5 jours par semaine. Afin de minimiser les possibilités d'inondation de la nouvelle mine, on a procédé, au cours de 1980, au pompage des eaux de l'ancienne mine, au-dessus du niveau de 60 m.

La baisse du prix de l'or a toutefois changé les perspectives économiques de cette propriété et a incité les deux partenaires à en retarder la mise en production et à multiplier les études entre l'été 1980 et la fin de 1981. C'est ainsi que Soquem a effectué les travaux suivants:

. Entre septembre 1980 et juin 1981: cartographie géologique; sondages souterrains et de surface (57 trous totalisant 2253 m); décapage; excavations dans le sol et dans le roc; analyse de 1773 échantillons pour Au, Ag, Zn, Pb et Cu (GM-37563);

. En novembre 1980: levés géophysiques (magnétomètre et polarisation provoquée (P.P.) (GM-36903);

. En juin 1981: levés E.M. et P.P. (GM-37687);

. En juillet 1981: vérification géologique d'anomalies géophysiques (GM-37686);

. Etude géochimique des sols (analyses pour Zn et Pb) (GM-37803);

. Echantillonnage continu des anciens résidus de mine, à l'aide de 171 forages à percussion; analyses subséquentes pour Au, Ag, Zn, Pb et Cu (GM-37804).

En septembre 1981, on mettait en branle une nouvelle campagne de sondage (100 trous prévus) et on poursuivait les travaux souterrains de mise en valeur afin de mieux définir la configuration de la zone nord et d'explorer son extension septentrionale. En dépit des commentaires favorables et optimistes fournis par les porte-parole du partenaire Muscocho Explorations au Northern Miner (24 sept., 7-22 oct., 5-26 nov. 1981), la propriété n'avait pas, en fin d'année, encore atteint le sta-

de de la production. Une réévaluation de la situation sera faite au cours de 1982, à la lumière des résultats des nouveaux sondages et des travaux souterrains, ainsi qu'en fonction de la nouvelle conjoncture économique.

GITE DE HARVEY HILL - (Cuivre)

Cette ancienne mine de cuivre, à quelque 40 km au NE de Thetford-Mines, avait produit, par intermittence et de façon plutôt artisanale, quelques milliers de tonnes de minerai entre 1858 et 1903. La propriété est demeurée inactive jusqu'en 1939. Entre 1939 et 1974, plusieurs sociétés y effectuèrent des travaux d'exploration et de mise en valeur. Du 15 avril 1974 au 16 janvier 1976, la société Les Entreprises Métaline Inc. a produit 2000 t de cuivre, 405 540 g d'argent et 1057 g d'or, à partir de 159 000 t de minerai. A la fermeture, en 1976, on évaluait les réserves à environ 408 000 t, d'une teneur moyenne de 1.56% Cu (compte tenu de la dilution).

En novembre 1980, Canbec Resources a pris cette propriété sous option; on a réévalué les réserves et effectué une étude de rentabilité. On a, de plus, mis en état la mine, l'équipement et l'usine de traitement. Au printemps, on prévoyait, selon *The Northern Miner* (19 mars 1981) entrer en production au rythme de 255 t par jour (55 000 t par année). L'entrée en production se fait cependant toujours attendre, sans doute à cause de la baisse des prix du cuivre et de l'argent au cours des derniers mois. Cette société évalue les réserves prouvées à 300 000 t à 1,66% Cu (*Canadian Mines Handbook 1981-1982; The Northern Miner*, 24 déc. 1981).

Ce gîte de cuivre, découvert en

1850 et connu depuis longtemps sous le nom de mine Harvey Hill, consiste en une minéralisation remobilisée de chalcoppyrite, de chalcosine et de bornite dans des roches métasédimentaires cambriennes (schistes à quartz-séricite- ottrélite de Bennett), à proximité d'un mince filon de roche ultramafique serpentinisée.

PROJET DE SAINT-ANDRÉ- D'ARGENTEUIL - (Niobium)

C'est en octobre 1967 que Soquem a découvert, à l'aide d'un levé radiométrique aéroporté, le complexe alcalin de Saint-André-d'Argenteuil. Les premiers sondages, effectués l'été suivant, ont mis au jour les premiers indices de minéralisation en niobium. Une seconde série de sondages pratiqués en janvier et février 1969 ont donné plusieurs recoupements renfermant du Nb₂O₅ à des teneurs économiques (particulièrement dans la partie centrale de la propriété), dont certains contenaient des terres rares et de la fluorine. Vingt-sept autres sondages ont permis de délimiter la masse de carbonatite. En 1969, un levé radiométrique aéroporté a couvert toute la propriété; ce levé fut suivi d'un levé radiométrique au sol et de levés gravimétriques en 1969, 1971 et 1972, de levés spectrométriques aéroportés à discrimination en 1969 et de levés magnétométriques en 1970, 1972 et 1980. En 1980, on effectuait un levé de polarisation provoquée sur une portion de la propriété.

En 1980-81, Soquem a effectué une étude minéralogique dans le secteur central de la propriété, où les recoupements avaient été particulièrement riches en Nb₂O₅ (0.48 à 0.83%). Le pyrochlore semble le principal minéral porteur de niobium.

Sur le plan géologique, la carbonatite de Saint-André se compose de brèches dolomitiques et calcitiques*, injectées dans un complexe de roches ignées et métamorphiques du Grenville, à l'intérieur du graben d'Ottawa-Bonnechère (GM-36993).

RÉGION DE MONT-LAURIER - (Uranium et métaux usuels)

En 1981, Soquem a poursuivi ses recherches pour l'uranium sur la propriété de Johns-Manville Canada. Cette dernière société détient les droits sur 131 claims dans les cantons de Lemay et de Franchère. Sur un des groupes de claims, des forages, effectués en 1968 et au début de 1969, ont décelé une zone contenant des réserves indiquées d'environ 160 000 t d'une teneur moyenne de 394 ppm U_3O_8 , principalement dans des paragneiss localement remobilisés en pegmatites. Au cours de 1979 et de 1980, Soquem a entrepris, sur une dizaine de claims, une campagne de sondage (28 trous totalisant 1540 m). On a obtenu plusieurs recoupements uranifères. Ceux-ci semblent associés à des filons ou lentilles de pegmatite blanche. La minéralisation est à caractère discontinu et peut être reliée à des charnières de plis. Des teneurs en U_3O_8 de 1000 ppm ont été obtenues quoique les teneurs moyennes sont de l'ordre de 50 ppm. En janvier et février 1981, on a effectué 30 autres sondages, totalisant 1228 m, qui ont permis à Soquem de mieux définir la zone minéralisée du secteur du lac Bear, où on a rapporté des valeurs de plus de 70 ppm (0,14 lb/tonne) dans une aire de 500 sur 150 m et jusqu'à une profondeur de 61 m.

Plusieurs sociétés et particuliers détenaient, en 1981, des propriétés urani-

* Appartenant au complexe alcalin des Collines Montérégiennes, d'âge Jurassique-Crétacé.

fères dans les régions de Mont-Laurier et de Fort-Coulonge (Capri Mining, Futuranium, Scandia Mining and Explorations, Carling Copper Mines, Copconda Resources). Ces propriétés n'ont pratiquement pas été explorées en 1981.

En 1980 et 1981, Mines Camchib (Québec) Inc. a effectué une cartographie géologique et des sondages (sept, totalisant 635 m) sur ses trois propriétés des cantons de Gatineau 103 et 104, au nord de Mont-Laurier. Il s'agit des groupes du lac Bin (16 claims), du lac Sutherland (20 claims) et de la rivière Gatineau (16 claims). Pour résumer, disons que ces terrains sont formés d'un complexe rubané de granulites (felsiques, mafiques et, plus rarement, ultramafiques) renfermant, en plusieurs endroits, de la magnétite en abondance. Dans le rapport sur les travaux (GM-37433-4-5), on a écrit que ces granulites sont d'origine volcanique et d'une grande complexité structurale.

PROJET DE CHARLEVOIX - (Silice)

En vertu d'une entente avec Développement GEX, Soquem avait l'option d'acquérir des gisements de silice au lac de la Galette, à 40 km au nord de Baie-Saint-Paul, moyennant une dépense de 750 000\$ en travaux d'exploration et/ou de mise en valeur et une redevance sur la production. Au 31 mars 1981, les dépenses de valorisation de Soquem se chiffraient à 1 043 642\$, dont 550 516\$ engagés au cours du dernier exercice financier. Ce qui veut dire qu'on a satisfait aux exigences de l'entente. Le conflit entre Soquem, Baskatong Quartz Inc. et H.J. Bergman (Prospecting Geophysics) a été réglé le 21 mars 1981. La propriété de Soquem comprend maintenant 114 claims et un bail minier, le tout représentant une superficie de 1500 ha dans les cantons de

Charlevoix 1 et 3. A ce jour, on y a effectué des travaux d'arpentage, de cartographie, d'échantillonnage de surface et de sondage. Au total, on a foré 28 trous totalisant 5445 m, dont 2748 m (10 trous) durant la campagne de 1979 et 2697 m (18 trous) durant celle de 1980.

Ces sondages et le levé géologique de surface ont établi la complexité structurale des gisements de quartzite de la Formation de La Galette. Ils ont aussi permis une réinterprétation de la géologie de la région. Selon le dernier rapport statutaire de Soquem (GM-37747), le potentiel de tous les gisements de quartzite de cette propriété serait de l'ordre de 70 000 000 t à 0,089% Fe_2O_3 et 0,40% Al_2O_3 . Ce chiffre inclut toutes les catégories de potentiel (i.e. probable, semi-probable et possible).

Le dernier rapport annuel de Soquem conclut en ces termes: "Le développement de ces gisements sur une haute échelle est intrinsèquement lié à la présence préalable d'une infrastructure routière et maritime appropriée en plus de la justification économique d'usines de transformation pour la production de silicium, de ferrosilicium, ou même de carbure de silicium."

RÉGION DE MANIWAKI - (Zinc-plomb)

En 1980, St. Joseph Explorations a accordé une option sur sa propriété du lac Richer, dans le canton de Bouchette, à Minéraux Sulpetro, qui a entrepris, la même année, un programme d'exploration. Ce programme a compris les travaux suivants: levé géologique, échantillonnage des sols et analyses géochimiques (Cu, Pb, Zn, Fe), et huit sondages totalisant 409 m, dont six sections furent analysées pour Zn, Pb et

Fe. Dans le rapport statutaire de ces travaux (GM-37510), on conclut que les marbres dolomitiques renferment plusieurs occurrences de sphalérite disséminée, auxquelles sont associées des anomalies géochimiques en Zn-Pb dans l'horizon B des sols.

Selon Michel Gauthier (1981), Minéraux Sulpetro a également foré, en 1981, quelques trous dans le prolongement de la zone zincifère de Leitch, où, en 1980, elle avait délimité 75 000 t à 8% Zn.

Suite à un levé géophysique aéroporté, effectué en 1980 au sud de Maniwaki, Shell Canada Resources a acquis les droits sur des blocs de claims totalisant 932 ha, dans les cantons de Cameron (lots 8, 9, 10 du rang II), de Bouchette (lots 35, 36, 37, 42 à 45 du rang I; lots 34, 35, 36 du rang II; lots 40 à 46 du rang IV; et lots 4 et 5 du rang V) et de Northfield (lots 28 et 29 du rang II). La société a ensuite effectué, de mars à juin, des levés magnétométriques et électromagnétiques. Cinq conducteurs ont été décelés, chacun coïncidant avec une expression magnétique (GM-37844 à 37849).

Tous ces terrains zincifères font partie des régions cartographiées par Aubert de la Rüe (1953), Wynne-Edwards et al. (1966), Bourne (1969) et Gauthier (1978, 1981).

Au plan géologique, la région de Gracefield est située dans le bassin de Mont-Laurier, principalement dans la partie formée des unités de marbre et de paragneiss fortement plissées du groupe de Grenville. On a rapporté que les venues zincifères se présentent sous forme de minéralisations sporadiques de sphalérite dans de minces zones à pyrite et à pyrrotine; celles-ci peuvent être suivies sur des centaines de mètres, au contact entre

des unités de marbres dolomitiques et des paragneiss à biotite (métaclastites) susjacents. Il s'agirait, selon toute évidence, de gîtes zincifères stratiformes métamorphisées, de type "shale-hosted", dont le contexte géologique est semblable à celui de l'important district minier de Balmat-Edwards dans l'Etat de New York, ce qui laisse entrevoir la possibilité de "découvrir d'importants gîtes de métaux usuels dans cette partie du Grenville" (Gauthier, 1978, 1981).

PROJETS DE DITTON ET DES MONTS STOKE - (Or)

En 1980 et 1981, Ressources Claude et Exploration Long Lac ont élaboré un programme d'exploration pour l'or dans les cantons de Ditton, d'Emberton et de Chesham, dans l'Estrie. Ce qui a attiré l'attention de Jean Descarreaux (président de la première société) sur cette région, ce sont les anciennes occurrences et exploitations d'or alluvionnaire dans certains ruisseaux et petites rivières, dont le ruisseau Mining, traversant la route no 257, à quelque 5 km au nord de Chartierville. Ce ruisseau fut exploité de part et d'autre de cette route, jusqu'à la rivière Ditton (occurrence no 42 dans LaSalle, 1980). McGerrigle (1934) a rapporté que, selon Goodwin (1933), plus de 25 000 onces d'or (soit 500 000 \$ à 20 \$ l'once) furent extraits d'un petit tronçon du ruisseau Mining, surtout juste en amont du pont de la route de Chartierville (route no 257).

Ces deux sociétés s'intéressent aussi aux possibilités aurifères des monts Stoke, au nord-est de Sherbrooke; à cet effet, ils ont demandé, durant l'année, la révocation des droits de mine sur la majeure partie des concessions forestières de Domtar.

A ces deux endroits, on recherche la roche-mère (i.e. le "Mother Lode") de l'or alluvionnaire. Comme la plupart des terrains avaient été concédés avant le 24 juillet 1880, on a dû d'abord procéder à de laborieuses et coûteuses recherches de titres.

Pour le projet de Ditton, on a jaloné plusieurs blocs de claims en septembre 1980. En janvier 1981, on a effectué des levés géophysiques héliportés (magnétomètre, VLF et HEM) (GM-37720). On a coupé des réseaux de lignes aux 200 m, autour des principales anomalies, et on a effectué, de juin à octobre, des levés géophysiques (Mag., VLF et HEM) au sol (GM-37718), une cartographie géologique et, sur certains réseaux de lignes, un levé géochimique des sols (GM-37719). A partir du 13 octobre, on a entrepris des sondages visant à vérifier certaines anomalies géophysiques et géochimiques. A la mi-décembre, on avait foré une dizaine de trous, totalisant quelque 900 m. Certaines parties des carottes, en longueurs allant de 0,3 à 1,5 m, ont été analysées. La carte géologique utilisée dans cette campagne d'exploration est celle de Chevé (1977). Selon cette carte, les volcanites et les roches sédimentaires argileuses et calcareuses recoupées par les sondages appartiennent aux formations de Compton et de Frontenac; toutefois, la distinction entre ces deux formations n'est pas évidente dans les carottes des sondages. Jusqu'ici, les sondages n'ont révélé aucune minéralisation et les analyses n'ont donné de valeur intéressante ni en or, ni en argent.

Quant au projet des monts Stoke, on n'y a effectué, en 1981, que des travaux préliminaires de prospection et de géochimie des roches sur certains claims sur lesquels on détenait déjà les droits. Lors de

la préparation du rapport statutaire de ces travaux (GM-37727), on n'avait pas encore en mains tous les résultats d'analyses (Cu, Pb, Zn, Au, Ag). Le gros des travaux débiteront sans doute au cours de 1982.

PROJET DE CHASSEUR - (Mica)

Ce qui suit est un aperçu historique sur cette propriété de 16 claims dans le canton de Chasseur, à 35 km au NNE de La Tuque.

1960 - Découverte d'une nouvelle occurrence de mica par J. Rondot (1961, 1976), géologue du MER.

1972 - Jalonnement, prospection et étude de marché par F.N. Charlebois et Province X Explorations

1975 - Décapage et échantillonnage.

1978 - Forage à percussion de quatre trous, totalisant 247,4 m, et étude minéralogique sommaire. Rapport d'étape par R. Marleau.

1980 - Option de la propriété à Soquem. Levés géophysiques d'orientation (mag., E.M., P.P.). Coupe de lignes et arpentage. Cartographie géologique systématique. Forage de 14 trous, totalisant 959 m. Echantillonnage en vrac (deux échantillons de 400 kg, prélevés dans des tranchées). Etude minéralogique et pétrographique par le Centre de Recherche minière (CRM) du MER. Essais de détermination systématique du contenu en mica par méthodes infrarouge et rayons-X au CRM.

1981 - Levé géologique, évaluation du gîte, coupe de lignes et arpentage des trous de sondage, essais minéralurgiques, forage de 14 trous (960 m), évaluation, en lames minces, du pourcentage de mica et des autres minéraux (GM-37323).

Les travaux de géophysique n'ont pas permis de préciser davantage les limites, en surface, de ce gîte de phlogopite. La cartographie géologique et les sondages les ont toutefois délimitées et ont permis d'établir les réserves semi-probables à 380 000 t/mètre vertical. En utilisant un facteur de 3 t/m³ et en supposant une profondeur verticale de 100 m, telle qu'indiquée par plusieurs sondages, on arrive à des réserves semi-probables de l'ordre de 38 millions de tonnes.

Sur le plan géologique, ce gîte se trouve dans une intrusion micacée discordante traversant les roches gneissiques du Grenville. Sur le plan minéralogique, la roche renferme, en moyenne, 43% de phlogopite (à la limite de la biotite), 36% d'amphibole (trémolite), 14% de feldspath et 4% de pyroxène (diopside). Le contexte géologique et minéralogique est donc fort semblable à celui du gisement exploité par Marietta dans le canton de Suzor.

Le tableau D-4 permet une comparaison rapide entre les trois principaux gîtes de phlogopite actuellement connus au Québec.

PROJET DE BOUTHILLIER - (Graphite)

C'est sur l'ancienne propriété de graphite d'Italia Copper, explorée en 1956-57 (lots 35 et 36 des rangs V et VI, canton de Bouthillier), qu'Orwell Energy Corp. a entrepris une campagne d'exploration en

Tableau D-4 - Principaux gîtes de phlogopite du Québec (GM-37323).

Canton	Société détentricie	Dimensions en surface	t/m vert.	Teneur
Chasseur	Soquem	100 à 180 x 700 m	380 000	43%
Suzor	Marietta	60 x 350 m	80 000 à 100 000?	70 à 80%?
Lamy	Koïsumi	?	18 000 à 36 000?	80%?

1981. Cette propriété est à une trentaine de kilomètres au nord de la mine de graphite de Graphite Asbury Québec. Sur ces deux propriétés, les zones de graphite disséminé se trouvent dans des paragneiss du Grenville.

En date du 7 janvier 1982 (The Northern Miner), on avait effectué 17 sondages, totalisant 1370 m; la campagne se poursuivait toujours. On rapporte avoir délimité une veine de graphite (variété en paillettes) de 6 m de largeur, 90 m de profondeur et 120 m de longueur (N.M., 10 décembre 1981).

Selon un porte-parole de la société, A. Matte, l'objectif de ces sondages est de cerner quelque 300 000 t à environ 7% de carbone, ce qui représenterait trois années de production à raison de 450 t par jour. On rapporte avoir obtenu une récupération de 96.7% lors d'un essai métallurgique sur un échantillon en vrac de 10 000 t provenant de minerai stocké sur la propriété (N.M., 7 janvier 1982). Au moment de la préparation du présent rapport, Orwell ne nous avait pas encore soumis les résultats des travaux.

AUTRES TRAVAUX

Plusieurs autres propriétés ont fait l'objet de travaux d'exploration; la plupart de ceux-ci sont de moindre envergure, toutefois, que ceux décrits aux pages précédentes. Les principales données sont fournies au tableau D-5.

TRAVAUX DU MER

Sept équipes du MER ont effectué des levés géologiques dans notre district (voir MER, 1981). Nous donnons ci-après un résumé de leurs travaux.

. Région de Saint-Chrysostome (Y. Blobensky)

Cette région est constituée de roches sédimentaires cambriennes et ordoviciennes des groupes de Potsdam et de Beekmantown. Les principales roches de cette partie des Basses Terres du Saint-Laurent sont les suivantes: grès arkosique, grès quartzitique, dolomie gréseuse, dolomie et brèches. Les brèches forment des amas importants. Quatre carrières sont en exploitation: Sainte-Clothilde (grès quartzitique), Marcil (dolomie arénacée), Pierre Naturelle St-Chrysostome Inc. et Les Carrières Ducharme Inc. (grès quartzitique). Des sablières sont également exploitées.

. Région de Laurentides-ouest (Y. Globensky)

Dans cette région, les roches sédimentaires cambriennes et ordoviciennes des groupes de Potsdam, de Beekmantown, de Chazy et de Trenton sont constituées principalement de grès quartzitique, de grès, de dolomie gréseuse, de dolomie, de calcarenite et de calcaire gris. Elles appartiennent aux Basses-Terres du Saint-Lau-

Tableau D-5 - Nature des travaux d'exploration* non décrits dans le texte, effectués dans le Sud du Québec.

Canton ou Seigneurie	Société	No GM-	Substance	Genre de travaux	Sondage (m)	Remarques
Adstock - Co-leraine	Claims Bourgault	37213	Cu-Zn-Pb-Au-Ag	Prosp., décap., excav., échant.		Quelques valeurs isolées
Amherst	Steetley Industries Ltd.	37222	Silice	10 sondages	423	Quartzite de St-Rémi
Bellechasse	Colmo Mining Corp. Ltd.	37289	Or	Géoch. sols		Analyses pour As
Bellechasse	Claims Gélinas	37728	Or	Géoch.		Analyses pour As
Bellechasse	Claims Polisuk	37695	Or	Echantillonnage		
Bellechasse - Panet	Claims Gélinas	37560	Or	Géoch. sols		Analyses pour As
Bickerdike	Riocanex	37451	Ni-Cu	Mag.		Recomm. H.E.M. et P.P.
Blandford	Soquip	37153	Gaz naturel	Puits Blandford No 1	1748	Résultats confidentiels
Callières	Soquem	37031		Géol. géoch.		
Cap-de-la-Madeleine	Soquem	37565	Tourbe	100 forages		Sonde Hiller
Charest	Claims Fortin			Décapage et prosp.		
Charlevoix-I	H.J. Bergmann	37085	Silice	1 forage	30.5	Au sud de la concession #674
Chavigny - Montauban	Riocanex	36944	Or	Mag. et EM		Au nord de la zone de Montauban
Dunham	Exploration Labrador (Québec) Inc.	36916	Zinc	Géol.		Faible minér. en Zn dans Formation de Dunham
Garnier - Taillon	Conseil Economique Alma et Lac St-Jean	36964	Tourbe	Echant. et évaluation		
Garreau	Les Mines Reed Ltée	37207	Fe-Ti	Mag. géol.		Propriété K-Nuts
Lac des deux Montagnes	E.P. McDonough	37747	Niobium	Gravimétrie		
Lac des deux Montagnes	Quebec Columbian Ltd.	37065	Niobium	2 sondages	330,7	Analyse Cb_2O_5 , U_3O_8 , P_2O_5
Malherbe	Société Robert Landry		Au-Ag-Pt	11 sondages	1015	Résultats d'analyses négatifs
Marlow - Risborough	Les Mines J.A.G. Ltée	36776-7, 37326	Tungstène	Levé E.M., Excav., échant.		Levés géoph., géoch., géol. recomm.
Marston	Eldon Resources Ltd.	37388	Or	Décap. excav. géol.		Ancienne Marsboro Gold Field
Montauban	Claims Marchand	37239	Or	Eval. tech.		
Montauban	Marcor Enrg.	37804	Zn-Pb	Géoch.		
Notre-Dame-de-Portneuf	Newlore Investments Inc.	37276	Molybdène	Eval. tech.		Progr. d'exploration recomm.
Nicolet	Soquip	37293	Gas naturel	Puits Bécancour No 1	1370	Résultats confidentiels
Parke	Soquip	36892	Gas naturel	Puits Parke No 2	2452	Résultats confidentiels
Racine-Dolbeau	Jonhson & Jonhson Inc.	37346	Tourbe	Travaux de recherche		Résultats confidentiels
Rolette	Mines de Manganèse du Québec	37217	Cu-Ni-Zn	Eval. tech.		Ancienne Eastern Metals
Saint-Armand	Exploration Labrador (Québec) Inc.	36812	Uranium	1 sondage	613,4	Résultats négatifs
Suzor	Gélinas et Associés	37853	Mica	Géol. et échant.		
Suzor	Kyoshin Sangyo Co. Ltd.	37188	Mica	Levé mag. et rech. statuaire		
Upton	Ressources Shell Canada Ltée	-	Zn-Pb-Ba	Une trentaine de sondages	?m	Résultats semblent intéressants mais non dévoilés par la société
Wakefield	Corporation Minnes	-	Diopside	Tranchées, essais de fibrage	-	Pour fabrication de laine minérale
Wexford	Laurentian Titanium Mines Ltd.	37058	Fe-Ti	3 sondages	366,7	Analyses TiO_2 , Fe, Cu, S
Whitton	Mine J.A.G. Ltée	37615	Molybdène	Géol. et échant.		Sondages recommandés
Woburn	Teck Explorations Ltd.	37675		Mag. EM		Pas d'autres trav. recomm.

* Travaux effectués à la fin de 1980 (rapports soumis en 1981)

rent. La région contient aussi des roches précambriennes: gabbros, mangérites, granites et anorthosites de la série de Morin, ainsi que quartzites, calcaires cristallins et paragneiss du Grenville. La seule carrière en exploitation est celle de Saint-

Antoine-des-Laurentides: on y produit de la pierre concassée à partir de dolomies arénacées. On y note un peu de pyrite et des traces de sphalérite. Il existe aussi quelques sablières.

. Région des monts Stoke
(H.S. de Römer)

Cette région, qui se situe dans l'orogène appalachien, comprend principalement des roches volcanosédimentaires de la formation d'Ascot. Le but du travail était d'obtenir des données lithologiques et tectoniques dans le secteur des monts Stoke; ce secteur se situe entre les anciens champs miniers de Sherbrooke et de Weedon-Stratford, où plusieurs gîtes polymétalliques de type Kuroko ont été exploités entre 1860 et 1977. Aucune minéralisation intéressante n'a toutefois été décelée au cours de cette cartographie, entreprise en 1980 pour faire suite aux travaux de Lamarche (1967).

. Région de Saint-Majoric
(J. Rondot)

Le but principal de cette étude était de fournir des données géologiques, sous forme d'une brochure et d'une carte, aux usagers et aux visiteurs du Centre éducatif forestier de la Plaine de Saint-Majoric, près de Drummondville. Les terrains couverts, d'une superficie de quelque 50 km², contiennent des unités argilo-calcareuses de l'Ordovicien et des dépôts du Quaternaire.

. Reconnaissance géologique dans les régions de Lotbinière, Arthabaska, Québec, Portneuf et Drummondville (S. Biron)

Cette reconnaissance, d'une durée de sept semaines, servira à orienter un projet de cartographie qui doit être mis en branle en 1982. On a porté une attention particulière au passage entre la plate-forme du Saint-Laurent et la zone de nappes imbriquées et entre cette dernière et la zone de nappes de charriage des Appalaches.

. Région de Cap-aux-Oies
(J. Rondot) -

Cette région a été étudiée dans le cadre d'une révision de l'Ordovicien dans Charlevoix entre les latitudes 47°15' et 47°45' et les longitudes 70°00' et 70°40'. La révision couvre environ 200 km². Les roches sédimentaires clastiques et chimiques rencontrées appartiennent au Black River ou au Trenton; elles sont faillées par blocs, à la jonction desquels les couches sont très plissées et faillées.

. Région de St-Chrysostome-Lacolle
(P. LaSalle) -

Cette région, juste au sud de Montréal, couvre environ 4000 km². P. LaSalle y a effectué une étude des dépôts meubles. Dans un ordre ascendant, la séquence stratigraphique des dépôts meubles est la suivante: till, sédiments du lac proglaciaire Châteauguay, till de Saint-Jacques, sédiments du lac proglaciaire Chambly et sédiments de la mer de Champlain.

PERSPECTIVES

AMIANTE

Dans le secteur de l'amianté, les expéditions ont baissé de 10% en 1980, par rapport à 1979, et de 14,5% en 1981, par rapport à 1980. Les inventaires se sont accumulés, forçant ainsi la plupart des producteurs à réduire la semaine de travail et à procéder à des mises à pied. La part du Québec dans la production mondiale et dans l'approvisionnement occidental a également accusé une baisse au cours des dernières années. Selon Michel Prus, président de l'Association des mines d'amianté du Québec et président de Carey Canada

Inc., la compétition est vive et continue de s'accroître sur les marchés internationaux. A preuve: la production a repris en 1980 au Zimbabwe; la Grèce, qui est devenu un nouveau producteur en 1981, profitera sans doute de sa qualité de pays membre de la Communauté économique européenne; les pays du bloc communiste se tournent de plus en plus vers l'Union Soviétique pour leur approvisionnement. De plus, l'augmentation des coûts de transport défavorise les producteurs québécois qui deviennent plus éloignés des nouveaux centres de consommation que leurs compétiteurs. M. Prus est toutefois d'avis que l'industrie québécoise de l'amiante relèvera le défi à cause, principalement, de la grande qualité de ses produits et de ses services; de plus, par le biais de l'Institut de Recherche et de Développement de l'Amiante (IRDA), mis sur pied en juin 1979 par le gouvernement et les producteurs d'amiante du Québec (Bull. ICM, avril 1981), l'industrie fait montre de leadership dans la recherche et le développement de nouveaux produits et de nouveaux procédés de fabrication.

En 1980, le Gouvernement du Québec, par le biais de sa Société Nationale de l'Amiante, a acquis, de gré à gré, de la firme britannique Turner and Newall, l'entreprise Mines d'Amiante Bell (l'entente incluait aussi deux entreprises de transformation de la fibre). En 1981, après de longues négociations avec la firme américaine General Dynamics, la SNA a acquis plus de la moitié des actions de la Société Asbestos.

NIOBIUM

On s'attend à ce que le marché mondial du niobium atteigne un taux de croissance de 7 à 8% par année après 1980. En conséquence, les dirigeants de Niobec

ont décidé d'augmenter de 30% la capacité de production de la mine de Saint-Honoré, pour la porter à 3.40 millions de kg d'oxyde de niobium. Ces importants travaux de transformation, qui se sont poursuivis tout au cours de 1980, se sont terminés en 1981. Suite aux résultats concluants d'études sur la production d'oxyde pur de niobium, amorcées en 1979, Niobec a entrepris, au cours de l'exercice 1980-81, la réalisation d'une unité pilote. La mise au point de superalliages à partir d'oxyde pur de niobium ainsi que la nouvelle utilisation du niobium comme supraconducteur influenceront dans une forte mesure la vigueur du marché de ce métal moderne au cours des prochaines années.

Suite à des essais fructueux de laboratoire, en collaboration avec le Centre de recherches minérales du Québec, on a amorcé à Saint-Honoré au cours de l'exercice financier 1980-81, la réalisation d'un procédé pilote de récupération de l'apatite contenue dans le minerai de niobium. On a confirmé les résultats des essais de laboratoire en démontrant la possibilité technique de produire un concentré d'apatite renfermant 34% P_2O_5 (avec une récupération de 76%).

RÉFÉRENCES

L'astérisque à la suite d'un millésime de publication signale l'existence d'une traduction en langue anglaise.

AUBERT DE LA RUE, E., 1953* - Région de Kensington. Ministère des Mines, Québec; RG-50.

1956* - Région du lac Trente-et-un-Milles. Ministère des Mines, Québec; RG-67.

BOURNE, J., 1970* - Géologie de la région du lac Cayamant. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-598.

CHEVE, S., 1977 - Région de Notre-Dame-des-Bois-Chartierville. Ministère des Richesses naturelles, Québec; DPV-512.

GAUTHIER, M., 1978 - Minéralisation de zinc dans la région de Maniwaki. Ministère des Richesses naturelles, Québec; rapport intérimaire, DP-599.

_____ 1981 - Métallogénie du zinc dans la région de Maniwaki. Addendum, page 50, dans MER, 1981 (voir ci-dessous).

KISH, L., 1975 - Radioactive occurrences. Ministère des Richesses naturelles, Québec; DP-310.

LAMARCHE, R.Y., 1967* - Région de Beauvoir-Ascot Corner. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-560.

LASALLE, P., 1980 - L'or dans les sédiments meubles: formation des placers, extraction et occurrences dans le sud-est du Québec. Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DPV-745.

MER, 1981 - Travaux sur le terrain 1981. Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DPV-846.

McGERRIGLE, H.W., 1935* - Région du mont Mégantic, sud-est de Québec, et ses placers aurifères. Ministère des Mines, Québec; rapport annuel du Service des Mines de Québec pour l'année 1934, partie D, pages 69-120.

RONDOT, J., 1961* - Région de Langelier, comtés de Laviolette et de Québec. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-450.

_____ 1976 - Région de la Croche. Ministère des Richesses naturelles, Québec; DPV-372.

SHAW, D.M., 1956* - Minéraux radioactifs dans la province de Québec. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RG-80

SMITH, J.R., 1956* - Région de Montauban-les-Mines. Ministère des Mines, Québec; RG-65.

WYNNE-EDWARDS, H.R. - GREGORY, A.F. - HAY, P.W. - GIOVANELLA, C.A. - REINHARDT, E., 1966 - Mont-Laurier and Kempt Lake map-areas. Commission géologique du Canada; rapport préliminaire 66-32.



GASPÉSIE - ILES-DE-LA-MADELEINE

INTRODUCTION

Ce rapport constitue le douzième du genre à être rédigé depuis notre arrivée, en mai 1970, au bureau de l'Assistance locale à l'exploration de Sainte-Anne-des-Monts.

A la fin de 1981, le personnel du bureau comprenait:

- . Gilles Duquette, géologue résident
- . Serge Lachance, géologue résident adjoint
- . Michel Gagnon, technicien minier
- . Marie-Andrée Gagné, secrétaire.

Le nombre de visiteurs accueillis est passé de 350, en 1980, à plus de 550 en 1981. Il s'agit d'une hausse d'environ 60%.

EXPLOITATION

Mines Gaspé et Mines Madeleine ont été, en 1981, les deux seuls* producteurs (cuivre essentiellement) du district. Remarquons, ici, que la Gaspésie n'a compté, dans le passé, qu'une seule autre mine. Il s'agit de l'ancienne mine Candego, qui a été en exploitation de février 1948 à juin 1954.

La figure E-1 et les tableaux E-1 et E-2 fournissent les données pertinentes. La figure E-2 (page 114) localise les deux mines.

Mines Gaspé

Mines Gaspé (une division de Mines Noranda) exploite, depuis 1955, d'immenses

gisements de cuivre logés dans un skarn dévonien. L'exploitation se situe à quelque 80 km à l'ouest de Gaspé (figure E-2). Pour une huitième année consécutive, la société a extrait tout près de 31 000 t.* par jour. Elle a produit, en 1981, quelque 45 000 t. de cuivre ampoulé (figure E-1), ce qui représente environ la moitié de tout le cuivre produit au Québec au cours de la même année. Elle a récupéré, comme sous-produit, quelque 780 t. de molybdène et 18 t. d'argent, soit, respectivement, 100% et près de 37% du total québécois.

Ces chiffres montrent bien l'ampleur de la production de Mines Gaspé; on ne doit pas oublier, toutefois, que la mine a fonctionné à perte tout au cours de 1981. La société juge que ceci résulte d'une faible productivité et de la stagnation des cours du métal rouge, lesquels n'ont pas dépassé 1,00\$/lb. Pour améliorer sa productivité, elle a décidé, à l'automne de 1981, de:

- . Réduire son extraction à la carrière du mont Copper par l'abandon, au cours des deux prochaines années, d'un programme d'enlèvement de 15 690 000 t. de stériles.
- . Faire fonctionner à pleine capacité le concentrateur no 2 et réduire la production au concentrateur no 1, plus coûteux à exploiter.
- . Abandonner le projet de construction d'une rallonge au garage de surface.
- . Organiser des cours de perfectionnement à l'intention de ses hommes de métier.

* Si on exclut les producteurs de tourbe et de matériaux de construction.

* Dans ce rapport, sauf indication contraire, les quantités sont exprimées en tonnes courtes.

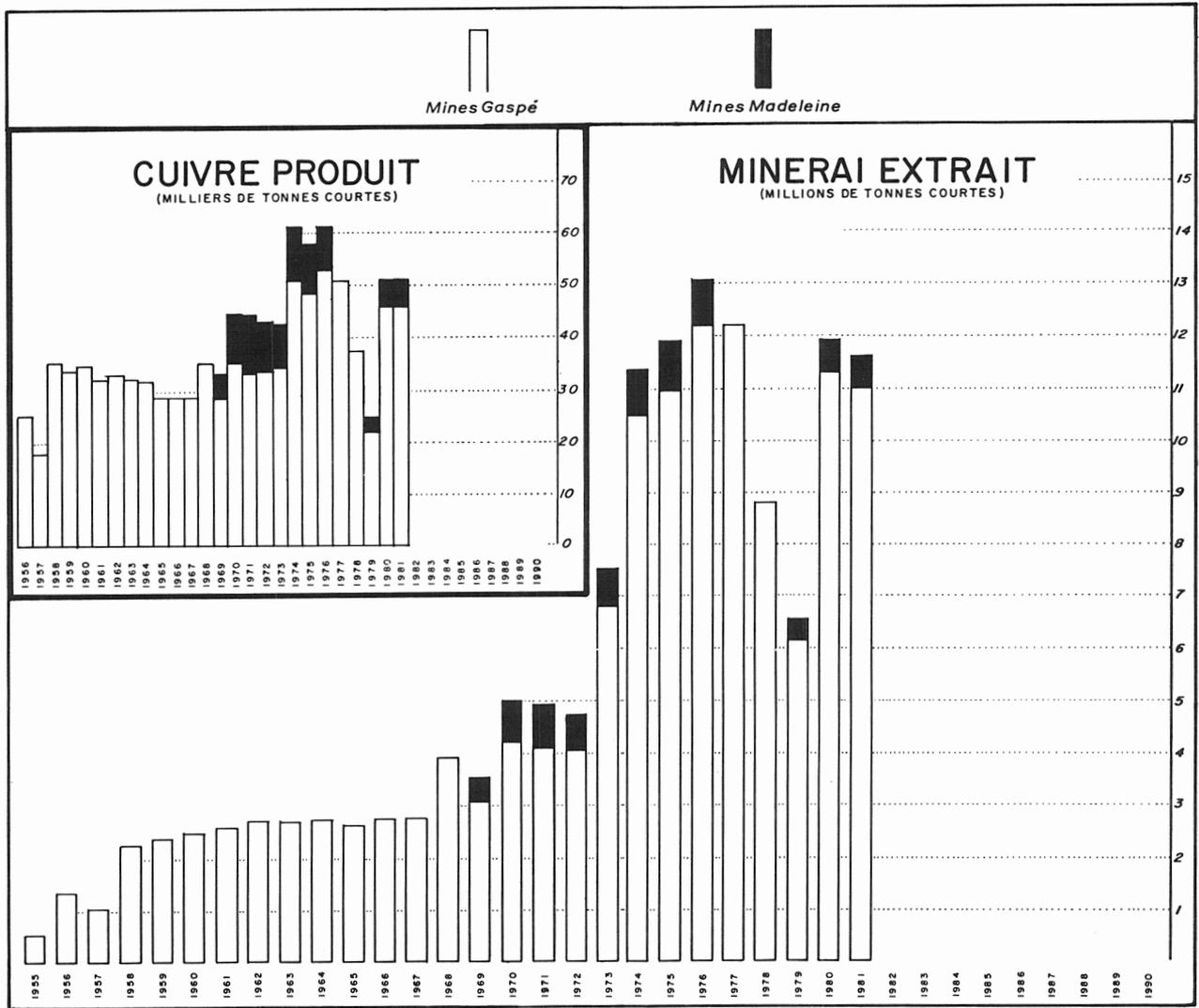


FIGURE E-1 - Minerai extrait et cuivre produit en Gaspésie, 1955-1981 (en tonnes courtes).

TABLEAU E-1 - Données de la figure E-1.

. Mettre à pied, avant la fin de 1981, 190 de ses 1750 employés.

Par ailleurs, la compagnie a fait passer de 33 à 60 le nombre d'employés affectés aux travaux souterrains de mise en valeur de l'importante zone E, découverte il y a un peu plus de deux ans (voir EXPLORATION - Région de Mines Gaspé).

	MINES GASPÉ		MINES MADELEINE	
	minerai extrait	cuivre produit	minerai extrait	cuivre produit
1956	1 309 700 (2,01% Cu)	25 727		
1957	941 253 (1,94% Cu)	17 593		
1958	2 212 344 (1,64% Cu)	35 266		
1959	2 343 905 (1,44% Cu)	33 411		
1960	2 450 300 (1,47% Cu)	34 596		
1961	2 589 400 (1,31% Cu)	32 000		
1962	2 594 100 (1,29% Cu)	32 920		
1963	2 676 300 (1,26% Cu)	31 900		
1964	2 725 300 (1,24% Cu)	31 820		
1965	2 602 900 (1,17% Cu)	28 650		
1966	2 832 000 (1,05% Cu)	28 764		
1967	2 763 085 (1,12% Cu)	29 321		
1968	3 933 745 (1,0 % Cu)	34 620		
1969	3 079 034 (0,93% Cu)	28 577	402 146 (1,04% Cu)	4 158
1970	4 182 600 (0,84% Cu)	35 045	848 570 (1,26% Cu)	9 837
1971	4 083 000 (0,81% Cu)	32 900	869 468 (1,38% Cu)	11 245
1972	4 055 500 (0,82% Cu)	33 160	729 608 (1,42% Cu)	9 725
1973	6 800 000 (0,59% Cu)	34 100	713 981 (1,30% Cu)	8 747
1974	10 485 000 (0,61% Cu)	51 300	804 390 (1,27% Cu)	9 556
1975	10 994 000 (0,51% Cu)	48 200	908 225 (1,15% Cu)	9 677
1976	12 279 000 (0,52% Cu)	52 500	813 944 (1,07% Cu)	8 146
1977	12 183 000 (0,53% Cu)	50 407	nil	nil
1978	8 802 000 (0,5 % Cu)	37 084	nil	nil
1979	6 212 000 (0,47% Cu)	21 757	328 000 (0,98% Cu)	2 987
1980	11 272 000 (0,53% Cu)	45 592	622 500 (0,94% Cu)	5 470
TOTAL	126 501 466 (0,68% Cu)	867 310	7 040 832 (1,12% Cu)	79 548

TABLEAU E-2 - Données sur les mines de la Gaspésie, 1980-1981.

MINE (canton)	GASPE (Holland)	MADELEINE (Boisbuisson)
Propriétaire	Mines Gaspé (Division de Mines Noranda Ltée)	Mines Madeleine Ltée
Généralités Nombres d'employés Date d'entrée en production Total du minerai traité au 1er janv. 1981 Total du cuivre produit au 1er janv. 1981	~1750 (août 1981) avril 1955 (M. Needle), janvier 1968 (M. Copper) 126 219 466 T (0,74% Cu) 882 000 T	120 (octobre 1981) juin 1969 7 012 832 T (1,27% Cu) 79 548 T
Extraction (millions de tonnes courtes) minerai traité et source en 1980 minerai traité et source en 1981	11,272 (0,53% Cu) $\left\{ \begin{array}{l} \text{surface (M. Copper)} \quad 9,78 \quad (0,45\% \text{ Cu}) \\ \text{sous-terre (M. Needle)} \quad 1,489 \quad (1,06\% \text{ Cu}) \end{array} \right.$ ~11,100 (0,53% Cu) $\left\{ \begin{array}{l} \text{sous-terre (M. Needle)} \quad \sim 1,2 \quad (1,1\% \text{ Cu}) \\ \text{surface (M. Copper)} \quad \sim 9,9 \quad (0,45\% \text{ Cu}) \end{array} \right.$	0,622 (0,94% Cu) ~0,625 (0,94% Cu)
Réserves (millions de tonnes courtes) au 1er janvier 1980 au 1er janvier 1981	209,0 (0,42% Cu) $\left\{ \begin{array}{l} \text{surface (M. Copper)} \quad 198,2 \quad (0,38\% \text{ Cu}) \\ \text{sous-terre (M. Needle)} \quad 10,8 \quad (1,2\% \text{ Cu}) \end{array} \right.$ 199,4 (0,42% Cu) $\left\{ \begin{array}{l} \text{sous-terre (M. Needle)} \quad 11,0 \quad (1,24\% \text{ Cu}) \\ \text{surface (M. Copper)} \quad 188,3 \quad (0,38\% \text{ Cu}) \end{array} \right.$	2,308 (1,02% Cu \pm 6,8 g/t Ag) 0,745 (0,91% Cu + 6,8 g/t Ag)
Longévité assurée après 1981	> 17 ans	environ 1 an
Possibilités de renouvellement	excellentes	très faibles

Mines Madeleine

A environ 55 km au SE de Saint-Anne-des-Monts (figure E-2), Mines Madeleine exploite, depuis juin 1969 (sauf pour une interruption entre janvier 1977 et juin 1979), des amas cuprifères contenus dans une cornéenne pélitique de l'aurole métamorphique du granite des monts McGerrigle.

En 1981, on a extrait quelque 600 000 t. à 0,92% Cu. La compagnie, n'a pu, cependant, réaliser de profit en raison de l'effet conjugué du bas prix du cuivre et de la faible teneur du minerai. En vue d'améliorer la productivité, Mines Madeleine a décidé, à la fin de 1981, de hausser son extraction de 25%; les réserves seront ainsi épuisées à la fin de 1982.

MISE EN VALEUR (voir tableau E-3)

En 1981, on a poursuivi la mise en valeur des sept gîtes minéraux suivants,

énumérés par ordre décroissant d'exploitabilité: Dauphin, Sandy Hook, mont Olivine, colline de la Tortue, Sayabec, Sullipek et Fédéral (localisés sur la figure E-2).

Gîte du Dauphin

A la fin de 1981, Mines Seleine, une filiale à part entière de Soquem, rapportait avoir réalisé plus des deux tiers des travaux requis pour la mise en exploitation de l'immense gîte de sel gemme du Dauphin, à l'extrémité nord des îles de la Madeleine. Elle indiquait, également, que l'entrée en production aurait lieu, tel que prévu, au printemps 1982, en dépit d'un retard dans le fonçage du puits (no 2) de production.

Cette nouvelle mine, qui assurera un travail permanent à quelque 125 personnes, permettra la production annuelle de 1,4 million de tonnes de sel, dont le gros servira sur les routes du Québec.

Tableau E-3 - Données sur les gîtes mis en valeur en 1981 dans le district de Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine.

Gîte (substances)	DAUPHIN (sel gemme)	SANDY HOOK (sable de silice)***	MONT OLIVINE (sable de moulage)**	COLLINE DE LA TORTUE (sable de verrerie)*	SAYABEC (granulé d'ardoise)	SULLIPEK (Cu)	FEDERAL (Zn ± Pb)
Propriétaire	Mines Seleine (100% SOQUEM)	Silice Madeleine	Int. Minerals & Chemical	Placements Appalache	Carrières Matapédia	Mines Sullipek	Fedpen
Canton (région)	(Îles de la Madeleine)	(Îles de la Madeleine)	La Potardière & Lesseps	Cuoq & Langis	MacNider (Augmentation)	Lesseps	Lemieux
Exploitation date d'ouverture	juin 1982 (prob.)	----	----	----	----	----	----
taux annuel prévu (tonnes courtes)	1 400 000	700 000	200 000	300 000	30 000	----	----
Réserves (tonnes courtes)	460 000 000	100 millions	75 000 000	25 à 50 000 000	suffisantes pour plus de 50 ans	560 000 (1,4% Cu)	600 000 (3,95% Zn ± 1,3% Pb)
(source)	(SOQUEM, rap. ann. 1975-1976)	(Magdalen Silica Inc. GM-37154)	(I.M.C., GM-30272)	(Placements Appalache, GM-36008)	(L'Information, 8 octobre 1980)	(McIntyre****)	(Survey of Mines, 1979)
Emplois créés	125	----	40 (saisonniers)	10	10	----	----

* Sable de silice obtenu par broyage d'une orthoquartzique appartenant à la formation de Val-Brillant.
 ** Sable de moulage obtenu par broyage d'une périclase fraîche (harzburgite du complexe ophiolitique du mont Albert).
 *** Placers de silice.
 **** Données non publiées obtenues le 21 septembre 1976 de la McIntyre qui venait de compléter une étude de rentabilité de ce gîte. Le minerai serait réparti entre 4 zones distinctes.

licité l'aide technique et financière du ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme.

Gîte du mont Olivine

International Minerals & Chemical (IMC) étudie toujours la possibilité de produire un sable de moulage à partir de son immense gîte d'olivine fraîche (> 70 millions de tonnes métriques), au centre du Parc de la Gaspésie.

Etant donné, cependant, qu'il est situé dans le Parc de la Gaspésie, ce gîte ne pourra être mis en valeur qu'avec la permission du Gouvernement du Québec.

Gîte de la colline de la Tortue

Placements Appalaches étudie, depuis 1978, la possibilité de produire, par un procédé peu coûteux, un sable de verrerie à partir d'un grès quartzueux (formation silurienne de Val-Brillant). Ce grès se rencontre aux environs de la colline de la

Tortue, dans le canton du Cuoq, à une trentaine de kilomètres au SE de Matane. A la suite d'essais fructueux, au Centre de Recherche minérale du MER, sur un échantillon (14 kg), elle a conclu (GM-36008), dès 1980, à la rentabilité d'une production annuelle de 270 000 t. de sable de verrerie.

Consciente, toutefois, de la difficulté d'accès à cette colline, Placements Appalache a préféré, avant d'aller plus avant dans ses projets d'exploitation, explorer le même grès dans un endroit plus accessible. Son choix s'est porté sur une zone d'affleurements dans l'angle oriental du canton voisin de Langis. Elle y a foré, en 1981, quelque 1500 m et prélevé plusieurs échantillons en vrac pour fins d'analyse.

Gîte de Sayabec

Carrières Matapédia a prélevé, à des fins d'essais métallurgiques, un échantillon (21 t.) d'ardoise rouge et verte affleurant près du lac Roy, dans le canton de

MacNider. Depuis 1977, la société tente de déterminer s'il est possible de produire, à partir de cette ardoise, des granules servant à la fabrication de bardeaux de maisons. A ce jour, environ 250 000 \$ ont été dépensés.

Au dire de ses promoteurs, la réalisation de ce projet nécessitera des investissements de plus de 1\$ million et créera une dizaine d'emplois.

Gîte de Sullipek

Mines Sullipek a poursuivi, pour la deuxième année, l'étude du potentiel minier de sa propriété au centre du canton de Lesseps. En 1981, elle s'est appliquée à définir l'étendue et la teneur en molybdène d'un essaim de dykes recoupant les amas minéralisés en Cu. Ceux-ci avaient été explorés en détail (adit de 1400 m et environ 50 000 m de forages) entre 1964 et 1970.

Ce gîte, dont l'encaissant est un skarn similaire à celui de Mines Gaspé, est constitué de quatre amas totalisant 560 000 t. à 1,4% Cu.

Gîte de Fédéral

Mines Noranda vérifie, depuis novembre 1979, le potentiel en Cu-Ag-Au de la propriété Fedpen, qui contient le vieux gîte de Fédéral (600 000 t. à 3,95% Zn et 1,3% Pb). Ce gîte se trouve dans la moitié sud du canton de Lemieux. En 1981, la société a effectué de nombreux levés géoscientifiques et implanté deux trous dans un mudstone calcaireux passant, vers la base, à une cornéenne calco-siliceuse, faiblement minéralisée en Cu.

EXPLORATION

En 1981, on a fait état, dans le

district, de 33 programmes de recherche, de quelque 1600 claims jalonnés et d'environ 19 000 m de forages. Les données correspondantes pour 1980 sont 20, 753 et 6000 (figure E-3 et tableau E-4). Cette hausse substantielle est attribuable, dans une large mesure, à des travaux accrus de la part de Soquem et de Mines Noranda.

Nous donnons, aux pages suivantes, une description sommaire des travaux de recherche effectués en 1981 sur chacun des 33 sites donnés à la figure E-2. Le tableau E-5 résume ces travaux.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE MATANE

Ce territoire, qui contient la majorité des principaux indices métallifères connus de la Péninsule, a été, comme par le passé, celui qui a été le plus fouillé. Ainsi, 15 programmes de recherche - sur un total de 33 pour l'ensemble de notre territoire - y ont été effectués. Deux ont été réalisés dans la région des monts McGerrigle, cinq dans la région au nord des monts McGerrigle et des monts Chic-chocs et huit dans la région au sud de ces mêmes monts.

Région des monts McGerrigle

Cette région montagneuse, qui contient un massif granitique et son auréole (cornéennes pélitiques du groupe de Québec), possède un potentiel en cuivre élevé; on y trouve, en effet, la mine Madeleine ainsi qu'un grand nombre d'indices. Tout jalonnement y est toutefois interdit depuis quelques années car elle fait partie du Parc de la Gaspésie. Seuls ceux qui y détiennent de vieilles propriétés peuvent encore faire des recherches. Ce qui a été le cas, en 1981, de Mines Madeleine et de Georges Veilleux.

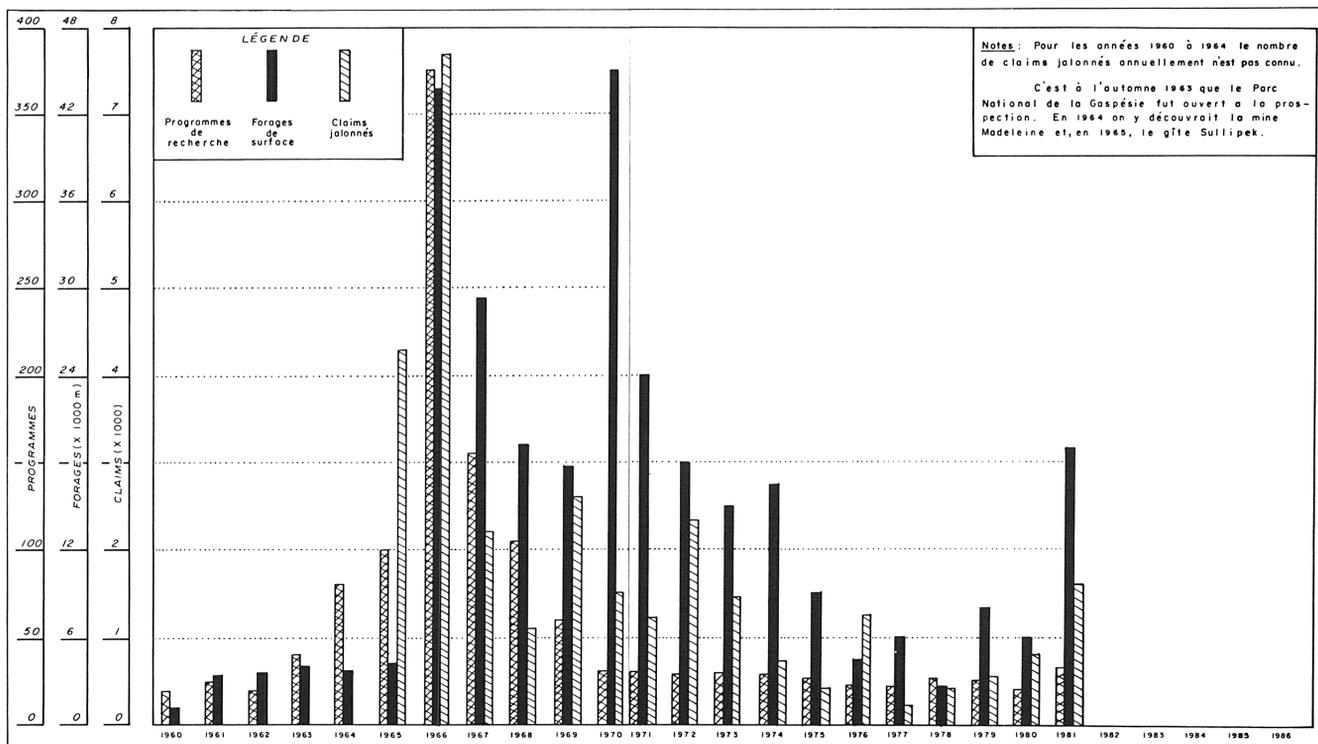


FIGURE E-3 - Intensité de la recherche minière en Gaspésie, 1960-1981.

Tableau E-4 - Données de la figure E-3.

1960 programmes 18 forages 1 200m claims X	1971 programmes 34 forages 24 000m (± 304 Iles Mad.) claims 1 184 (± 251 Iles Mad.)
1961 programmes 24 forages 3 300m claims X	1972 programmes 30 forages 18 000m (± 4 463 Iles Mad.) claims 2 340 (± 3 461 Iles Mad.)
1962 programmes 18 forages 3 600m claims X	1973 programmes 32 forages 15 600m (± 4 372 Iles Mad.) claims 1 450 (± 367 Iles Mad.)
1963 programmes 40 forages 4 050m claims X	1974 programmes 30 forages 16 500m (± 4 200 Iles Mad.) claims 742 (± 320 Iles Mad.)
1964 programmes 80 forages 3 600m claims X	1975 programmes 28 forages 9 000m claims 424 (± 9 Iles Mad.)
1965 programmes 100 forages 4 200m claims 4 298	1976 programmes 24 forages 4 500m claims 1 260
1966 programmes 375 forages 43 800m claims 7 706	1977 programmes 23 forages 6 000m claims 245
1967 programmes 155 forages 29 400 claims 2 192	1978 programmes 28 forages 2 700m claims 442 (± 78 Iles Mad.)
1968 programmes 104 forages 19 350m claims 1 071	1979 programmes 25 forages 8 000m claims 501 (± 105 Iles Mad.)
1969 programmes 58 forages 19 350m claims 2 600	1980 programmes 20 forages 6 000m claims 753
1970 programmes 31 forages 45 000m claims 1 500	1981 programmes 33 forages 19 000m claims 1 600

Tableau E-5 - Nature des travaux d'exploration dans la Gaspésie en 1981. Voir figure E-2 pour localisation.

SITE	CANTON	AUTEUR	NATURE DES TRAVAUX	FORAGE (mètres)
1	Asselin	Esso Resources Canada	géol., géoch.	
2	Assemetquagan et environs	RIOCANEX	reconnaissance géol. (Gpe de Fortin)	
3	Boisbuisson	Mines Madeleine	décapage & forage	3 176
4	Boisbuisson	Beaucoup Resources	forage	~ 460
5	Boutet	SOQUEM	mag., E.M., P.P., géol., géoch.	
6	Cabano	Mines JAG	analyses (calcaire)	
7	Clapperton-Clarke-Marcil	RIOCANEX	reconnaissance (anomalies E.M.)	
8	Duchesnay	Pelletier, Ch.-Eugène & Raymond	décapage	
9	Holland	Mines Gaspé	forage	~ 10 472
10	Joffre	SOQUEM	dynamitage et échant.	
11	Langis	Placements Appalache	forage & analyses (silice)	~ 1 500
12	La Potardière	Pelletier, Yvon	décapage	
13	La Vérendrye & Catalogne	SOQUEM	géol., P.P., mag.	
14	Lefrançois	Morin, Marcel	mag.	
15	Lemieux	Noranda (Fedpen)	géol., forage, mag., géoch., E.M., P.P.	~ 1 230
16	Lemieux	SINTREM	géoch.	
17	Lesseps	Noranda (Gasse)	forage	~ 525
18	Lesseps	Noranda	forage	~ 250
19	Lesseps	SOQUEM	géoch., décapage, P.P.	
20	Lesseps	Sullipek Mines	analyse de carottes & rapport d'évaluation	
21	MacNider (Augmentation)	Carrières Matapédia	échant. & étude de marché (ardoise)	
22	New Richmond	SOQUEM	examen visuel d'indice de Sb	
23	Raudin	SOQUEM	géol., géoch.	
24	Reboul	MER (Mines)	géol., géoch.	
25	Reboul & Robidoux	RIOCANEX	échant., géol., forage	~ 30
26	Robidoux	SHELL	géoch. régionale	
27	Robitaille & Biencourt	Exploration Labrador	E.M.	
28	St-Denis & Tessier	Utah Mines	géol., forage	~ 600
29	Tourelle	St-Pierre, Alcide	dynamitage	
30	York	Esso Resources Canada	géoch. (sols), forage	~ 450
31	Seigneurie Lac Matapédia	Hamel & Laduboro	forage, analyses (silice)	~ 300
32	Seigneurie Lepage-Thibierge	Carrier, Rosario	décapage	
33	Seigneurie Nicholas Rioux	MER (Mines)	géoch., géol.	

Sur sa propriété du mont Sainte-Anne dans le canton de Boisbuisson, à quelque 55 km au SE de Sainte-Anne-des-Monts, Mines Madeleine a exploré, par décapage et forage (20 trous), une grauwacke magnétique, présente à 1,5 km à l'ouest de la mine (site no 3). Les meilleurs recoupements n'ont donné, en moyenne, qu'environ 0,2% Cu. Tard en saison, elle a fait examiner par un géologue-conseil les résultats de tous les travaux réalisés à ce jour sur sa propriété; le but est de tenter de repérer de nouvelles cibles avant la fermeture définitive de la mine.

Après avoir conclu une entente avec Beaucoup Resources, Georges Veilleux a implanté quelques sondages sur sa propriété du mont Auclair dans le canton de Boisbuisson (site no 4). Rappelons qu'on a trouvé, sur ces terrains, quelques grains épars de chalcopryrite dans une enclave de schiste à biotite (métagrauwacke) au sein du granite des monts McGerrigle. Les forages dans ce schiste n'ont pas révélé plus de chalcopryrite.

Région au nord des monts McGerrigle et des monts Chic-Chocs

Cinq équipes ont travaillé dans cette région, entièrement constituée de roches du groupe de Québec.

Les trois premières ont exploré, aux endroits suivants, de petits filons de quartz-carbonate plombo-zincifères recoupant des séquences de flysch: en bordure du ruisseau Porc-Epic, dans le canton de La Potardière (site no 12) (Yvon Pelletier & fils); près du ruisseau aux Chevreuils, dans le canton de Tourelle (site no 29) (Alcide St-Pierre & Fils); dans l'angle oriental du canton de Duchesnay (site no 8) (Ch.-Eugène et Raymond Pelletier).

Les deux dernières ont oeuvré beaucoup plus à l'ouest. L'une, dirigée par Utah Mines, a exploré, par forages, un basalte cuprifère affleurant de part et d'autre de la ligne séparant les cantons de Saint-Denis et de Tessier (site no 28). L'autre, sous la direction de Placements Appalache, a foré et échantillonné un grès quartzeux dans l'angle oriental du canton de Langis (site no 11) (voir MISE EN VALEUR - Gîte de la colline de la Tortue).

Région au sud des monts McGerrigle et des monts Chic-Chocs

L'intérêt manifesté, depuis plusieurs années, par les compagnies minières pour cette région tient essentiellement à la présence de:

- . Nombreux indices prometteurs de Cu (notamment, gîte de Sullipek).
- . D'un calcaire siluro-dévonien qui, en plus d'être, en partie, de même âge que celui de Mines Gaspé, distante de quelques kilomètres seulement, montre, en plusieurs endroits, le même genre d'altération (skarn et cornéenne).

En tout, huit programmes de recherche ont été exécutés en 1981: six, dans le secteur central (cantons de Lesseps et de Lemieux) et deux, dans le secteur ouest.

Dans le canton de Lesseps, Noranda a implanté deux sondages, l'un au bassin de réception du ruisseau des Petits Lacs, l'autre, sur l'ancienne propriété de Pumas (présentement détenue par Gérard Gasse, de Marsoui). Dans le premier cas, on a exploré, sans succès, une cornéenne silurienne (site no 18) et dans le second, on a vainement tenté de recouper la base du granite

du mont Vallières- de-St-Réal (site no 17). Sullipek Mines a réexaminé des carottes de forages effectués il y a plus de 10 ans, pour en vérifier le contenu en Cu-Mo- Ag-Zn (site no 20). Soquem a effectué des levés de géologie, de géochimie et de polarisation provoquée sur des terrains en bordure sud du ruisseau Isabelle (site no 19).

Dans le canton de Lemieux, Noranda a poursuivi l'étude du potentiel en cuivre de la propriété Fedpen qu'elle détient, sous option, depuis 1979 (voir MISE EN VALEUR - Gîte de Fédéral). La propriété se situe dans la moitié sud du dôme de Lemieux. En plus d'effectuer des travaux géologiques, géochimiques (sols) et géophysiques (mag., P.P., E.M.), Noranda a foré deux trous, lesquels ont recoupé, en profondeur, une cornéenne calco-siliceuse faiblement minéralisée en sulfures de fer et de cuivre (site no 15). En bordure nord du même dôme, sur une propriété (bloc de 51 claims) détenue en propre, elle a foré un trou en bordure du ruisseau de l'Anomalie. Plus au nord (site no 16), Sintrem a évalué, par voies géochimiques, des anomalies E.M. repérées au voisinage du ruisseau du Dix-Septième-Mille (Dighem Ltée, 1975).

Dans le secteur ouest de cette région, à environ 4 km à l'est du lac Joffre, dans le canton de Joffre, Charles-Eugène et Raymond Pelletier ont échantillonné, pour le compte de Soquem, des filonnets d'une dolomie cuprifère recoupant un siltstone dolomitisé de la formation de St-Léon (site no 10). Soquem a étudié, dans la partie sud du canton de Boutet (site no 5), des anomalies E.M. décélées en 1980 (Les Relevés Géophysiques, 1980b). La plupart de ces anomalies seraient causées par une roche pyritifère appartenant à une séquence volcanosédimentaire siluro-dévonienne.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE BONAVENTURE

Ce territoire a connu un certain regain en 1981 en accueillant six équipes, comparativement à trois, ou moins, au cours des années précédentes. Les équipes ont oeuvré au nord-est (trois), au nord (deux) et à l'ouest (une) de New-Richmond.

Région au nord-est de New-Richmond

Les trois équipes (service des Programmes d'explorations du MER, Riocanex et Shell) qui ont oeuvré dans cette région ont étudié le potentiel économique de la faille du Grand Pabos, une cassure régionale mettant en contact le calcaire du groupe de Matapédia (Silurien) et une séquence silto-gréseuse du groupe d'Honorat (Ordovicien supérieur). Le Matapédia est au nord de la faille et l'Honorat au sud.

L'équipe du MER a effectué un levé géochimique des sols entre la rivière Bonaventure et un point à environ 25 km à l'est de celle-ci. Une attention particulière a été portée à un skarn cupro-zincifère affleurant dans le canton de Reboul, à environ 2 km à l'est de la rivière Bonaventure (site no 24). Ce skarn, dérivé d'un calcaire Matapédia, avait été découvert, en 1980, au cours d'une vérification d'anomalies géochimiques repérées, deux ans plus tôt, par le service de Géochimie du MER.

Riocanex a réexaminé, dans les cantons de Reboul et de Robidoux (site no 25), une vaste zone de skarns et de grès altérés, où Soquem avait identifié, il y a une dizaine d'années, une minéralisation faible, mais étendue, en Pb-Zn-Ag. Quant à Shell, elle a effectué une recon-

naissance géochimique à l'ouest de la propriété de Riocanex (site no 26).

Région au nord de New-Richmond

Soquem et Riocanex ont été les maîtres d'oeuvre des deux seuls programmes de recherche effectués dans cette région. Soquem a procédé à un échantillonnage préliminaire d'un vieil indice d'antimoine sur le lot 9 du rang VI du canton de New-Richmond (site no 22). Il s'agit d'une zone de quartz-stibine, dans un conglomérat à cailloux de quartz; cette zone, qui a été suivie sur plus de 30 m, atteint 2 m de largeur.

Riocanex, pour sa part, a examiné, dans les cantons de Clapperton, de Clarke et de Marcil (site no 7), de faibles anomalies électromagnétiques associées à une séquence volcanosédimentaire du Siluro-dévonien (Les Relevés Géophysiques, 1980a).

Région à l'ouest de New-Richmond

Seule Riocanex a oeuvré dans cette région. Elle a prospecté un très vaste secteur au nord de Matapédia (site no 2). On a surtout examiné les membres argileux du groupe dévonien de Fortin; selon les géologues de la société, ces roches présentent certaines similitudes avec l'encaissant des gisements stratiformes de Pb-Zn de la mine Sullivan, en Colombie-Britannique.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE GASPÉ

Quatre équipes ont été actives dans ce territoire en 1981. Elles ont oeuvré dans les régions suivantes: Mines Gaspé; au nord de Mines Gaspé; au sud-ouest de la baie de Gaspé.

Région de Mines Gaspé

Mines Gaspé rapporte avoir presque terminé son programme de forages en surface. Celui-ci visait à définir, de façon approximative, la zone cuprifère (zone E) découverte, à l'automne 1979, à quelque 600 m sous la ville de Murdochville (site 9). Cette zone, suit, tout comme les zones B et C, des lits de calcaire altéré (skarn et cornéenne calco-siliceuse) de la formation dévonienne de Cap Bon-Ami. Un important programme de sondages souterrains, destinés à déterminer, avec précision, ses dimensions et sa teneur, sera mis en marche au début de 1982. Il semble qu'il s'agisse d'une zone fort importante.

Tard en saison, Mines Gaspé a implanté, à environ 1,8 km à l'ouest de Murdochville, un trou profond dans le but d'explorer l'extension de la zone C vers le nord-ouest.

Région au nord de Mines Gaspé

Dans le canton de Lefrançois, à environ 9 km au nord de Murdochville (site no 14), un levé magnétométrique a été effectué sur la propriété de Marcel Morin. Celle-ci contient un gisement de calcaire récifal de grande pureté (formation siluro-dévonienne de West Point).

Région au sud-ouest de la baie de Gaspé

Au sud de la rivière Saint-Jean, dans le canton de York (site no 30), Esso Ressources Canada a poursuivi, pour une troisième année consécutive, un échantillonnage des sols recouvrant les formations calcareuses de Grande-Grève et de York Lake. Pour clore la saison, elle a foré

six trous en vue d'explorer quelques-unes des meilleures anomalies décelées lors de ce levé de sols. Il appert qu'on a recoupé une faible minéralisation pyrito-zincifère dans un calcaire fracturé de la formation dévonienne de Grande-Grève, à proximité de la faille oblique (NW) du Troisième Lac.

Beaucoup plus au sud, dans la partie sud du canton de Raudin, Soquem a mené des études, géologiques et géochimiques, sur une rhyolite affleurant immédiatement au nord de la faille régionale du Grand Pabos (site no 23). Fortement séricitisée et carbonatisée, cette rhyolite fait voir, ici et là, une faible minéralisation en Pb-Zn.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE MATAPÉDIA

Quatre équipes ont effectué des recherches dans ce territoire en 1981. Elles ont oeuvré dans la région immédiate du lac Matapédia (deux), à l'est (une) et à l'ouest (une) de ce lac.

Région du lac Matapédia

Carrières Matapédia a poursuivi ses études de mise en marché en rapport avec son projet d'exploitation (site no 21) d'une ardoise rouge et verte (voir MISE EN VALEUR - Gîte de Sayabec). Un industriel de la région (M. Hamel) et la société Laduboro ont étudié, pour une troisième année consécutive, la possibilité de produire un sable de fonderie à partir d'un grès quartzique (formation silurienne de Val-Brillant) affleurant près d'Amqui, dans la seigneurie du lac Matapédia (site no 31). En 1981, ils ont effectué, à des fins d'échantillonnage, des sondages dans ce grès; des échantillons seront soumis à des essais métallurgiques au Centre de recherches minérales du MER.

Région à l'est du lac Matapédia

Soquem, la seule société d'exploration à avoir oeuvré dans cette région en 1981, a commencé d'évaluer, par voies géologiques et géophysiques (Mag. et P.P.), une des anomalies E.M. - Mag. coincidentes, repérées au voisinage de la ligne séparant les cantons de La Vérendrye et de Catalogne (Les Relevés Géophysiques, 1980b). Ces anomalies sont associées à une séquence volcanosédimentaire du Siluro-dévonien (site no 13).

Région à l'ouest du lac Matapédia

Rosario Carrier rapporte avoir pratiqué quelques tranchées à proximité d'indices connus d'anthraxolite (site no 32) sur le lot 4 du rang II de Saint-Donat (seigneurie de Lepage-Thibierge). Il s'agit des seuls travaux effectués dans cette région en 1981.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE RIMOUSKI

Deux équipes ont travaillé dans ce territoire en 1981, l'une dans le secteur sud, l'autre, dans le secteur nord.

Secteur sud

Dans ce secteur, entièrement constitué de roches sédimentaires siluro-dévonniennes, Esso Resources Canada a vérifié des anomalies en Pb-Zn dans les sols. Les terrains examinés (lots 7 et 8 du rang III du canton d'Asselin) sont formés par la formation calcaireuse de Témiscouata (site no 1).

Secteur nord

Dans ce secteur où on ne trouve que des roches cambro-ordoviciennes du groupe de Québec, une équipe du MER a effectué des levés géologiques et géochimiques au voisinage du gîte plombo-barytifère de Mines Roy-Ross (site no 33), près de Saint-Fabien (seigneurie de Nicolas-Rioux). Il s'agissait d'évaluer l'applicabilité des méthodes géochimiques (sols et eaux souterraines) dans la recherche de filons plombo-barytifères semblables à ceux de Mines Roy-Ross.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE RIVIÈRE-DU-LOUP

Seule Exploration Labrador a effectué des recherches dans ce territoire en 1981. Dans les cantons de Robitaille et de Biencourt (site no 27), elle a effectué un levé E.M. sur des terrains contenant un vieil indice de Pb-Zn dans un grès pyritifère de la formation silurienne de Robitaille.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE KAMOURASKA-TÉMISCOUATA

L'unique programme de recherche dans ce territoire en 1981 a été effectué par Mines JAG dans le rang IX du canton de Cabano (site no 6). Cette société a prélevé, à des fins d'analyse, cinq échantillons d'un calcaire silurien contenant plus de 90% de CaCO_3 .

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DES ÎLES DE LA MADELEINE

Aucune équipe n'a oeuvré dans ce territoire en 1981. Rappelons que Mines Seleine et Silice Madeleine y ont poursuivi leurs travaux de mise en valeur.

PERSPECTIVES

EXPLOITATION

Au niveau de la production, les prévisions à court terme sont à la fois encourageantes et sombres. Encourageantes, parce que c'est au printemps 1982 que Mines Seleine doit commencer à exploiter le gîte de sel gemme du Dauphin, ce qui assurera un emploi permanent à quelque 125 personnes. Sombres, parce que tout indique que le prix du cuivre stagnera, pendant encore plusieurs mois, à un niveau inférieur à 1,00\$ la livre; conséquemment, Mines Gaspé et Mines Madeleine, les deux seuls producteurs de métaux du district, éprouveront, comme en 1981, des difficultés à rentabiliser leur exploitation.

Mines Gaspé a déjà commencé à réduire l'extraction en surface et à mettre des employés à pied. D'autres réductions sont à craindre. Fin 1981, Mines Madeleine a haussé son extraction d'environ 25%, de sorte que, dès la fin de 1982, les réserves seront épuisées. Quelque 120 personnes travaillent présentement à la mine.

MISE EN VALEUR

Notre district compte, en plus du gîte de sel des îles de la Madeleine, six gîtes au stade de la mise en valeur. Nous croyons que deux, seulement, de ces gîtes pourraient être exploités dans un avenir prochain. Il s'agit de ceux du mont Olivine et de Sandy Hook.

La mise en valeur du premier, situé au centre du Parc de la Gaspésie, ne pourra être poursuivie que si son propriétaire, International Minerals & Chemical (IMC), réussit à faire la preuve que l'exploitation de l'olivine ne causera pas de

dommages importants à l'environnement (voir page 115). On estime qu'on pourrait créer entre 40 et 50 emplois.

Quant au second, son propriétaire, Silice Madeleine, qui en est maintenant au stade des études de faisabilité, vient de solliciter l'aide technique et financière du ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme. On prévoit l'érection d'une usine de traitement près de Gaspé, laquelle produira annuellement 700 000 t. de sable de fonderie et de verrerie. Les réserves prouvées dépassent 100 millions de tonnes (GM-37154).

EXPLORATION

La figure E-3 permet de constater que l'intensité de la recherche dans le district, en 1981, a été sensiblement supérieure à celle des cinq années antérieures. Cette hausse, bien qu'encourageante, ne doit pas être regardée comme le signe d'une relance durable de l'exploration dans la Péninsule; elle résulte, en effet, d'un concours de circonstances, pour la plupart passagères, telles, par exemple, l'ouverture à la prospection d'une partie de l'ancien Parc de la Gaspésie et l'exécution de l'importante campagne de forages, consécutive à la découverte de la zone E à Mines Gaspé.

Par ailleurs, étant donné que le gros de l'exploration continuera d'être axée principalement sur le cuivre et que le prix de ce métal, s'il faut en croire les analystes, stagnera pendant encore plusieurs mois, nous pensons que, à moins d'imprévus majeurs, il se fera, dans le district, un peu moins de recherches en 1982 qu'en 1981.

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

FICHES DE GITES

Gilles Duquette a poursuivi le report, sur les fiches de gîtes, des données essentielles de chaque indice métallifère, amiantifère et barytifère connu de la Péninsule. A ce jour, il ne reste à couvrir que les îles de la Madeleine et les cantons de Lemieux, de Lesseps, de Deslandes et de Boisbuisson. Un total de 196 fiches sont terminées; la révision finale devrait être effectuée avant l'été 1982.

COMPILATIONS GÉOLOGIQUES

Dans le but d'indiquer la localisation des 196 indices mis en fiche, nous avons amorcé une compilation géologique de la Péninsule à l'échelle de 1:250 000. De plus, nous avons effectué une compilation géologique, à l'échelle de 1:20 000, de la région de Carleton, laquelle a fait récemment l'objet d'un levé E.M. hélicoptéré (Les Relevés Géophysiques, 1981).

En prévision de forages stratigraphiques dans le canton de Lesseps, nous avons préparé, pour le service des Programmes d'exploration, un plan géologique (avec coupes), à l'échelle de 1:20 000; ce plan montre le granite du mont Vallières-de-St-Réal ainsi que sa bordure sédimentaire.

TRAVAUX DE TERRAIN

Au cours de l'été, nous avons visité plusieurs affleurements minéralisés, en particulier ceux en bordure de la faille du Grand Pabos, où nous avons prêté notre concours à l'équipe du MER (voir page). Tard en saison, nous avons commencé la révision géologique des régions du ruisseau Lesseps et du mont Vallières-de-St-Réal (Robert, 1965, 1967).

DIVERS

Le service des Programmes d'exploration a ouvert un bureau, à côté du nôtre; nous avons ainsi été amenés à aider et à conseiller les géologues de ce service. Par ailleurs, nous avons, à quelques reprises, représenté le MER (secteur Mines) à la conférence administrative de la région de l'Est du Québec.

TRAVAUX GÉOSCIENTIFIQUES

Dans le but d'inventorier le sous-sol de notre district et d'y rendre la prospection plus efficace, le MER, SOQUIP et deux universités du Québec ont financé, en tout ou en partie, une vingtaine d'études géoscientifiques. Nous en donnons la liste ci-dessous. Celles du ministère sont décrites dans MER (1981).

MER

Direction de la Géologie

- . Dépôts meubles, région de Rivière-du-Loup (Martineau, G.).
- . Cartographie de la région de Saint-Honoré (partie sud) (Morin, R.).
- . Cartographie de la région de Rimouski (Vallières, A.).
- . Stratigraphie des Calcaires inférieurs de Gaspé (Siluro-dévonien basal), secteur nord des cantons de Lesseps et de Lemieux (Lachambre, G.).
- . Stratigraphie des Calcaires supérieurs de Gaspé (Dévonien inférieur), à l'ouest de la mine Gaspé (Rouillard, M.).

- . Cartographie de la région de la rivière Madeleine, à l'est de Gros-Morne (Sli-vitsky, A.).
- . Cartographie de la région de la Grande Rivière et de la rivière du Portage (Malo, M.).
- . Cartographie de la région de Newport (Caron, A.).
- . Cartographie de la région de Saint-Edgar (Rondot, J.).
- . Cartographie de la région de Ristigouche (Bélanger, J.).
- . Géochimie alluvionnaire, région de Gaspé (Choinière, J.).

Direction de l'Exploration minérale

- . Géologie et géochimie des sols en bordure de la faille du Grand Pabos (Goyer, M. - Langlais, L.).
- . Géologie et géochimie des sols dans la région de Saint-Fabien (Mines Roy-Ross) (Henry, J.).

SOQUIP

- . Forage de 2771 m, à environ 8 km au nord de Gaspé (Soquip - Petrofina - Baie de Gaspé-Nord no 1).

UNIVERSITÉS

(thèses en préparation)

Laval

- . Thèse de maîtrise par G. Lachambre sur la stratigraphie du Siluro-dévonien basal.

- . Thèse de doctorat par A. Slivitsky sur la corrélation entre les terrains cambro-ordoviciens du nord de la Gaspésie et ceux de Terre-Neuve.

McGill

- . Thèse de doctorat par R. Wares sur le gîte de Sullipek, un skarnoïd cuprifère dans le canton de Lesseps.
- . Thèse de maîtrise par K. Stevens sur la géothermométrie des skarns associés au dôme de Lemieux, dans le canton de même nom.
- . Thèse de maîtrise par S. Larocque sur la datation (Rb/Sr) des roches intrusives felsiques du centre-nord de la Péninsule.

PUBLICATIONS

MER

- . Région du mont Albert et du lac Casca-pédia (Beaudin, J.): DPV-705.
 - . Lithostratigraphie des strates permo-carbonifères des îles de la Madeleine (Brisebois, D.): DPV-796.
 - . Géologie de la région de Gaspé (Brisebois, D.): DPV-824.
 - . Le tungstène au Québec (Cousineau, P.-A.): DPV-743.
 - . Calcaires supérieurs de Gaspé, nord-est de la Gaspésie (Lespérance, J.-P.): DPV-751.
 - . Catalogue du fichier géologique au 31 décembre 1980 (MER): DPV-766.
 - . Rapport des géologues résidents 1980 (MER): DPV-814.
 - . Travaux sur le terrain 1981 (MER): DPV-846.
 - . Partie ouest de l'île d'Anticosti (Petryk, A.A.): DPV-815.
 - . Lithostratigraphie, paléogéographie et potentiel en hydrocarbures à l'île d'Anticosti (Petryk, A.A.): DPV-817.
 - . Carte géologique de l'île d'Anticosti (Petryk, A.A.): DPV-823.
 - . Levé E.M. hélicoptéré, région de Carleton (Les Relevés géophysiques): DPV-836.
- #### THÈSES MISES A LA DISPOSITION DU PUBLIC
- . Pétrographie d'une partie du flysch de l'Ordovicien supérieur et du Silurien inférieur, anticlinorium d'Aroostook-Percé, Gaspésie. Thèse de maîtrise, Université de Montréal (Ducharme, D.).
 - . L'axe Aroostook-Matapédia au nord de Chandler, Gaspésie. Thèse de maîtrise, Université de Laval (Malo, M.).
 - . Etude tectono-stratigraphique des roches ordoviciennes et siluriennes de l'anticlinorium d'Aroostook-Percé à Matapédia, Appalaches du Québec. Thèse de maîtrise, Université de Montréal (Théberge, R.).
 - . Structure et stratigraphie de l'anticlinorium d'Aroostook-Percé dans la région de St-Omer - Carleton, Gaspésie. Thèse de maîtrise, Université de Montréal (Vennat, G.).

RÉFÉRENCES

DIGHEM LTÉE, 1974 - Levé électromagnétique aérien, région de la rivière Madeleine. Ministère des Richesses naturelles, Québec; DP-312.

LES RELEVÉS GÉOPHYSIQUES, 1980a - Levé EM hélicopté, région de Deville-Clapperton. Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DP-738.

1980b - Levé EM hélicopté, région de Dunière. Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DP-787.

1981 - Levé EM hélicopté, région de Carleton. Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DP-836.

MER, 1981 - Travaux sur le terrain 1981. Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DPV-846.

ROBERT, J.-L., 1965 - Région du mont Vallières-de-St-Réal. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-549.

1967 - Région du ruisseau Lesseps. Ministère des Richesses naturelles, Québec; RP-562.

NOUVEAU-QUÉBEC - CÔTE-NORD

AVANT-PROPOS

Le présent rapport donne un aperçu de la production et de l'exploration minières dans le district de la Côte-Nord et du Nouveau-Québec au cours de 1981. Les renseignements fournis ont été obtenus de diverses sources et n'engagent pas la responsabilité des sociétés dont il est fait mention. La figure F-1 localise les sites d'exploitation, ainsi que les terrains couverts par des permis d'exploration (en vigueur au 31 décembre 1981). Le tableau F-1 donne un aperçu des programmes de recherche, rapportés comme travaux statutaires ou signalés par d'autres sources. Les figures F-3 à F-8 localisent tous les travaux.

PRODUCTION

Le fer, le bioxyde de titane et l'amiante sont toujours les seules substances minérales exploitées dans le district. On compte également quatre tourbières et sept carrières.

FER

Mises à pied, fermetures temporaires ou ralentissements de production ont été les faits marquants chez les producteurs de minerai de fer en 1981. Les producteurs québécois, particulièrement affectés par la crise du marché du fer, ont tous fermé leurs installations pour au moins quelques semaines.

Toute la production de fer du Québec provient de notre district. En 1979, le fer tenait la part la plus importante de la production minière québécoise, avec des expéditions de 20 824 070 t, d'une valeur,

sans précédent, de 543 millions \$. En 1980, les expéditions ont chuté à 17,4 millions de tonnes métrique, d'une valeur d'environ 531 millions \$. Les données préliminaires permettent d'estimer la production de 1981 à 18,1 millions de tonnes métriques, d'une valeur d'environ 588 millions \$.

Compagnie minière IOC

Tel que prévu, la Compagnie minière IOC a suspendu, à partir de mai, et ce, pour une période indéfinie, sa production au concentrateur et à l'usine de bouletage de Sept-Iles. Cette décision a touché 500 travailleurs à Sept-Iles et 150 à Schefferville. Les ateliers de Sept-Iles, qui ne traitent que le minerai en provenance de Schefferville, sont moins rentables que ceux de Labrador City; les coûts de l'énergie y sont, par exemple, de 60% plus élevés.

La quasi-totalité du minerai brut, de l'ordre de 4 millions de tonnes métriques, a été extrait au Labrador. Du côté québécois, on a extrait un peu moins de 100 000 t à la mine Timmins 3 S; à la mine Fleming 7 S, on a effectué du dépouillement.

Compagnie minière Québec-Cartier

La Compagnie minière Québec-Cartier a extrait 31 312 380 t de minerai brut de son gisement du mont Wright, près de Fermont. La production de concentré a atteint 12 006 000 t, comparativement à 13 384 000 t en 1980. Les expéditions de concentré ont été de 13 543 742 t et celles de boulettes, de 383 480 t. Les travaux

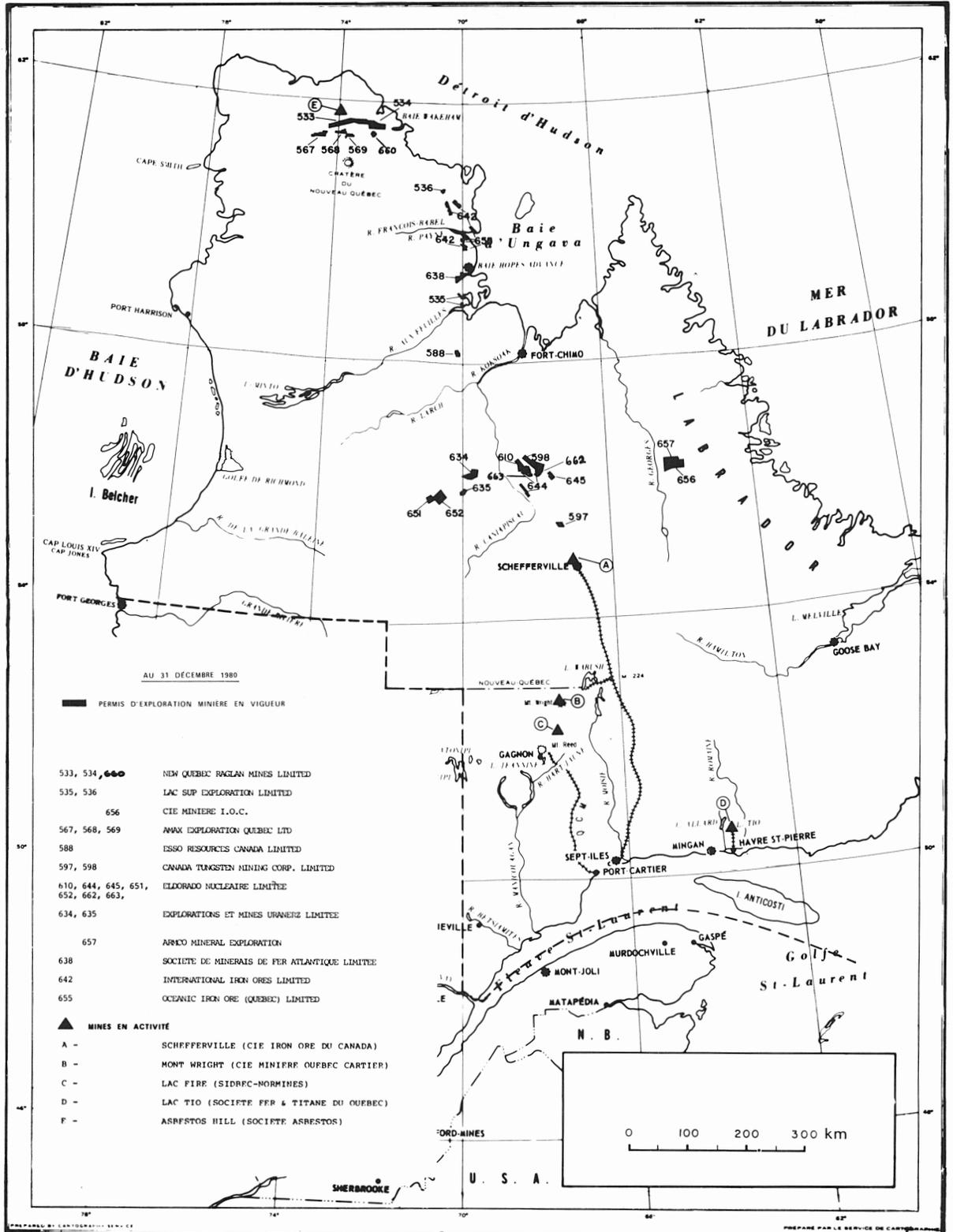


FIGURE F-1 - Sites d'exploitation et permis d'exploration (au 31 décembre 1981) dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec.

ont été suspendus pour six semaines au concentrateur du mont Wright et pour cinq semaines à la mine.

Québec-Cartier a amorcé, en 1979, les travaux suivants, lesquels nécessiteront un investissement de 179 millions \$: aménagement de digues de retenue des résidus au mont Wright; rénovation du chemin de fer; amélioration des installations portuaires; achat d'équipement lourd. Il reste environ 160 millions \$ à dépenser d'ici 1985.

Sidbec-Normines

Québec-Cartier, qui exploite le gisement du lac Fire pour le compte de Sidbec-Normines, a extrait 9 471 000 t de minerai. La production de concentré a atteint 4 180 000 t, comparativement à 5 408 000 t en 1980. Le concentré est mis en boulettes à l'usine de Port-Cartier; 3 750 000 t ont été produites, comparativement à 4 300 000 t en 1980. Les expéditions de boulettes ont atteint 4,8 millions de tonnes.

On a poursuivi le programme de recherche sur la substitution de la tourbe à la bentonite dans le bouletage du minerai de fer. Les travaux ont surtout porté sur une méthode de production des boulettes; on a également préparé une étude de faisabilité.

TITANE

QIT-Fer et Titane a extrait 2 000 000 t de minerai de son gisement d'ilménite du lac Tio, à 45 km au nord de Havre-Saint-Pierre. En 1980, on avait extrait 2 550 000 t. Après avoir été concassé sur le site de la mine, le minerai est transporté jusqu'au quai de la compagnie à

Havre-Saint-Pierre, puis expédié par bateau à l'usine de Tracy, où il est transformé en scorie de titane (surtout utilisée comme pigments) et en fer de refonte. En 1981, la production s'est élevée à 747 000 t de scorie de titane et à 577 000 t de fer de refonte. La compagnie a aussi expédié 175 000 t de minerai brut (60 000 t vendues comme fondant et 115 000 comme agrégats lourds). Elle prévoit investir quelque 100 millions \$ d'ici 1985, surtout à son usine de Tracy.

AMIANTE

La Société Asbestos a dû procéder à une diminution importante de la production à sa mine d'Asbestos Hill, dans l'Un-gava. Elle éprouve des difficultés à écouler son produit sur le marché européen en raison des campagnes contre l'utilisation de l'amiante, menées au cours des dernières années. Le minerai est expédié à l'usine de la compagnie à Nordenham, en République fédérale allemande. Les données sur l'exploitation au cours des trois dernières années sont les suivantes (en tonnes métriques):

	1981	1980	1979
Roche extraite	1 324 000	6 765 000	7 102 000
Minerai broyé	404 000	1 748 000	1 620 000
Fibre non classée produite	87 000	286 200	262 800
Réserves (au 31 déc.)	13 300 000	15 683 000	20 838 000

La compagnie a fait savoir qu'elle fermerait son exploitation pour l'année 1982 en raison, notamment, du surplus de minerai à l'usine de Nordenham.

TOURBE

La Côte-Nord comptait quatre producteurs de tourbe en 1981: Tourbière Anse-Aux-Basques (canton de Bergeronnes) et

Tourbière Sault-Au-Mouton (canton d'Iberville) aux Escoumins, Tourcomo (canton de Manicouagan) au SW de Baie-Comeau et Tourbière Sept-Iles (canton de Moisie) à l'est de Sept-Iles. La production totale s'est élevée à environ 13 000 t, d'une valeur de 884 000 \$.

CARRIÈRES DE PIERRE DIMENSIONNELLE ET DE PIERRE CONCASSÉE

On trouve des carrières de pierre concassée à Tadoussac (Entreprises Jacques Dufour & Fils), à Baie-Comeau (Carrière du Boulevard), à Port-Cartier (Béca Construction et Québec Labrador Construction), à Sept-Iles (Construction Napoléon Brochu) et à Gagnon (Lang Construction); il y a une carrière de pierre dimensionnelle à Grandes-Bergeronnes (Carrières du Grand Nord).

EXPLORATION ET MISE EN VALEUR

Le nombre de programmes de recherche dans notre district a continué de chuter. Il est passé de 40, en 1979, à 17, en 1980, et à 12, en 1981. Les données préliminaires indiquent qu'on a foré environ 24 700 m, comparativement à 24 615 m en 1980. Le projet Raglan compte plus de 60% des sondages effectués.

On a recherché de l'uranium dans le secteur du lac Gayot et dans le secteur central de la Fosse du Labrador (à l'est du lac Cambrien). L'exploration pour les métaux usuels a été menée activement par deux sociétés, dans la Fosse de l'Ungava; par contre, on a dénombré seulement un projet

dans la Fosse du Labrador et deux sur la Côte-Nord. Enfin, mentionnons la mise en valeur d'un gisement de dolomie et quelques travaux mineurs sur des gîtes de fer. Nous avons divisé le district en six régions (figure F-2). Le tableau F-1 fournit les données pertinentes; chaque site est identifié par un numéro qui apparaît également sur les figures F-3 à F-8.

Au 31 décembre 1981, notre district comptait 6590 claims et 25 permis d'exploration encore valides. Les tableaux F-2 et F-3 fournissent des statistiques sur les claims et les permis d'exploration respectivement.



FIGURE F-2 - Localisation des régions du district de Côte-Nord - Nouveau-Québec.

Tableau F-1 - Nature des travaux d'exploration dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec en 1981. Voir figures F-3 à F-8 pour localisation.

No	Canton	Auteur	Genre de travaux	Sondages m	Remarque
1	Ternet	Fer et Titane du Québec	70 sondages, analyses, essais industriels, extraction, études de marchés	1000	Etudes pour l'utilisation de dolomie dans le bouletage
2	651	Sérem	Géologie, Mag. (19 km), E.M. (15,2 km)		Option de P. Boudrias
3	Albert	Soquem	E.M. P.P.		Projet Marguerite
4	4643, 4644, 4743, 4744	Exploration & Mines Uranerz	Sondages	1048	Lac Pons (PE 635)
5	4950 @ 4952, 4850 @ 4853	Eldorado Nucléaire	Sondages, géologie, géophysique prospection, échantillonnage	3000 (?)	Lac Romanet (PE 610, 644, 645, 662, 663)
6	5250	Exploration Hollinger Côte-Nord	14 sondages	2060	Projet Marymac
7	4866, 4867	Cie minière I.O.C.	Géophysique, géochimie, sondages		Lac Brisson
8		Raglan Quebec Mines	Géologie (1: 5000), sondages, études écologiques et géotechniques	15 565	Projet Raglan (PE 533, 534, 660)
9		Cominco	Géophysique, sondages		Lac Kenty (PE 567)
10	7929, 8029, 8030, 8031	Exroy Resources	Géochimie, Mag.		
11	Parker et Vigneau	Fer et Titane du Québec	Géol., Mag., Grav., calcul des réserves		Groupes Springer et Mills
12	Latour	Pacific Rim Energy Corp.	Sondages, levé à l'émanomètre au radon	454	

Tableau F-2 - Etat des claims dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec, à la fin de 1981.

	Claims jalonnés	Claims abandonnés	Claims en vigueur
Côte-Nord	471	731	2 453
Région de Gagnon	—	33	918
Fosse du Labrador	5	125	1 620
Fosse de l'Ungava	636	84	1 237
Centre du Nouveau-Québec	23	—	362
Total - district	1 135	973	6 590

CÔTE-NORD (voir figures F-3 et F-4)

Cette région a connu peu d'exploration en 1981. Le secteur de Johan-Beetz, pratiquement abandonné, n'a pas compté de travaux significatifs depuis un an.

Tableau F-3 - Permis d'exploration en vigueur dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec, au 31 décembre 1981.

NO	Détenteur	Date d'expiration
533, 534	New Quebec Raglan Mines Limited	06 juin 1982
535, 536	Lac Sup Exploration Limited	07 juin 1982
567, 568, 569	Anax Exploration Quebec Ltd	24 avril 1984
588	Esso Resources Canada Limitée	04 nov. 1984
597, 598	Canada Tungsten Mining Corp. Limited	10 sept. 1985
610	Eldorado Nucléaire Limitée	29 juillet 1986
634, 635	Explorations et Mines Uranerz Limitée	22 nov. 1987
638	Société de Minerais de Fer Atlantique	31 janv. 1988
642	International Iron Limited	29 fév. 1988
644, 645	Eldorado Nucléaire Limitée	18 juin 1986
651, 652	Eldorado Nucléaire Limitée	15 janv. 1984
655	Oceanix Iron Ore (Quebec) Limited	01 juillet 1989
656	Iron Ore Company of Canada	17 juillet 1984
657	Armco Mineral Exploration	26 août 1984
660	New Quebec Raglan Mines Limited	07 mai 1985
662, 663	Eldorado Nucléaire Limitée	03 juillet 1985

Dans le secteur de Havre-Saint-Pierre, QIT-Fer et Titane a poursuivi l'évaluation, commencée en 1980, de son gisement de dolomie (canton de Ternet). Elle

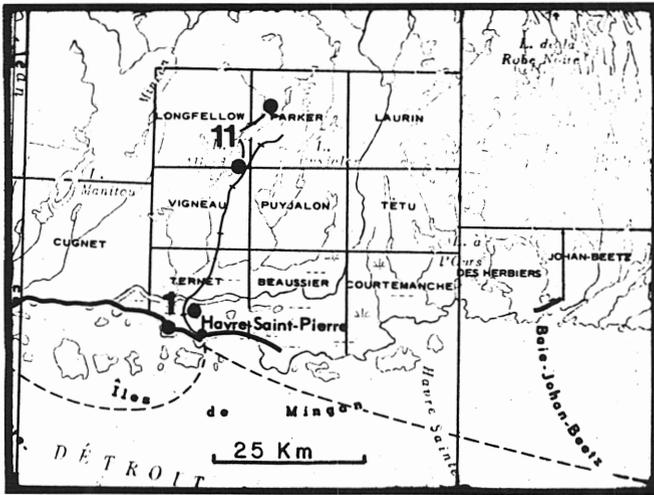


FIGURE F-3 - Localisation des travaux d'exploration en 1981 dans la région de la Côte-Nord, secteur du Havre-Saint-Pierre.

a implanté 70 nouveaux sondages, totalisant près de 1000 m, pour préciser les données obtenues en 1980. On a effectué des essais de calcination, en vue de produire de la chaux dolomitique, de même que des essais, en usine, sur le bouletage du minerai de fer. La compagnie a déjà extrait 30 000 t de dolomie qui seront acheminées à l'usine de Sidbec-Normines à Port-Cartier, au printemps 1982. On a également procédé à des études de marché. QIT-Fer et Titane a également effectué, en vue d'un nouveau calcul des réserves, des travaux de mise en valeur sur deux gisements d'ilménite dans le secteur du lac Allard (zones Springer et Mills).

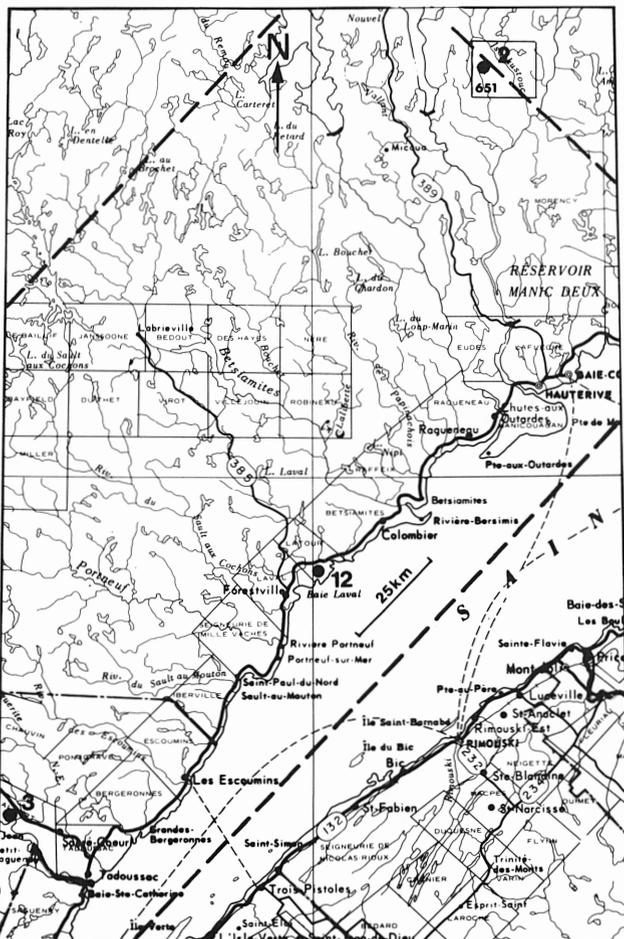


FIGURE F-4 - Localisation des travaux d'exploration en 1981 dans la région de la Côte-Nord, secteur de Tadoussac - Baie-Comeau.

Plus à l'ouest, Sérem a effectué des levés géophysiques et géologiques sur une propriété détenue par P. Boudrias, dans le canton 651, à 80 km au nord de Baie-Comeau. Les travaux visaient à définir une minéralisation cuprifère dans des migmatites; les résultats ont été décevants.

Dans le canton de Latour, au NE de Forestville, Pacific Rim Energy a implanté des sondages (454 m) en vue d'évaluer des anomalies décelées lors d'un levé à l'émanomètre au radon. Elle a étudié des pegmatites qu'un levé radiométrique aéroporté, effectué par Canada Tungsten en 1975, avait révélé être radioactives.

Ressources Camchib a acquis le gisement d'ilménite du lac de la Blache, dans le canton 745, à 140 km au NW de Baie-Comeau. Ce gisement, dont les réserves sont estimées à 80,2 millions de tonnes à 20,5% en TiO_2 et 48% en Fe, a été l'objet d'une nouvelle évaluation.

Soquem a effectué des levés géophysiques sur une propriété dans le canton d'Albert, à 27 km au nord de Tadoussac.

Elle cherche à localiser la source d'anomalies en zinc décelées lors de levés géochimiques antérieurs. Les terrains sont formés d'un assemblage de gneiss quartzo-feldspathique à biotite.

GAGNON - MONT WRIGHT

On n'a pas rapporté de travaux dans cette région en 1981.

TERRITOIRE DE LA BAIE JAMES (entre les latitudes 54° et 55°)

Il n'y a pas eu de travaux dans la partie de ce territoire comprise dans notre district. Voir CHIBOUGAMAU pour l'exploration au sud de la latitude 54°.

PARTIE CENTRALE DU NOUVEAU-QUÉBEC (voir figure F-5)

La recherche de l'uranium dans les lambeaux de roches sédimentaires de la formation protérozoïque de Sakami a connu un ralentissement marqué après l'importante campagne de sondages (14 368 m) menée, en 1980, par Exploration & Mines Uranerz dans le secteur du lac Gayot.

Uranerz a terminé en 1980 l'évaluation de la zone minéralisée du lac Dieter, à 25 km au nord du lac Gayot. On n'a

pas encore dévoilé les résultats des travaux. Tous les trous de sondage ont été arpentés en détail au cours de l'été 1981.

Uranerz a également poursuivi l'évaluation du lambeau du lac Pons (PE 635), à 30 km à l'est du lac Dieter; elle a foré un total de 1048 m. Il s'agit des seuls travaux de mise en valeur effectués dans le secteur du lac Gayot. Eldorado Nucléaire détient toujours, dans le même secteur, les permis d'exploration no 651 et 652; les données acquises depuis 1977 ont été compilées et évaluées.

Enfin, Uranerz a renoncé, en juillet, au permis no 664 qu'elle détenait dans le secteur du lac Mildred, à 75 km au nord du lac Bienville. L'exploration menée dans ce secteur et dans celui du golfe de Richmond a donné des résultats décevants.

FOSSE DU LABRADOR (voir figure F-6)

L'exploration dans cette région a probablement connu son plus bas niveau depuis une trentaine d'années. Le nombre de programmes d'exploration est passé de 10, en 1979, à 5, en 1980 et à 2, en 1981.

Secteur central (entre les latitudes 56° et 58°)

Eldorado Nucléaire est la seule compagnie qui recherche de l'uranium à l'est du lac Cambrien. Elle détient cinq permis d'exploration entre les lacs Chakonipau et Romanet. Elle a poursuivi ses travaux de cartographie géologique détaillée, de géophysique, d'échantillonnage de blocs erratiques et de prospection systématique. Elle avait prévu forer un total de 3000 m en 1981 (17 trous totalisant 1024 m ont été forés en 1980); les résultats com-

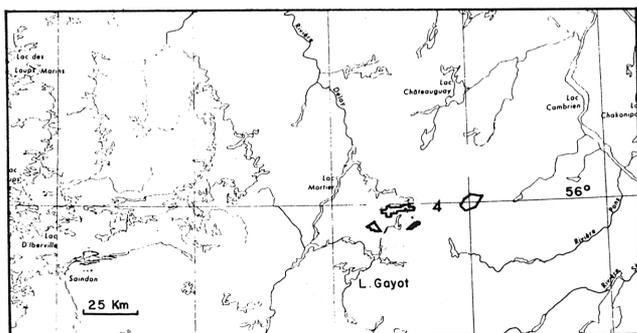


FIGURE F-5 - Localisation des travaux d'exploration en 1981 dans la partie centrale du Nouveau-Québec.

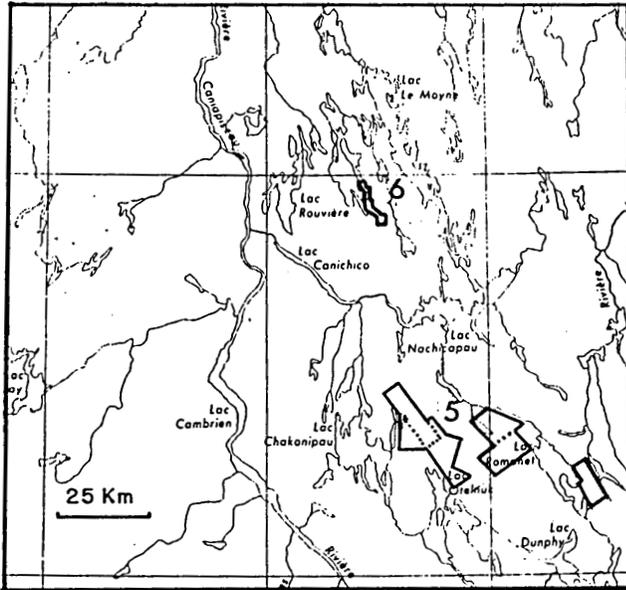


FIGURE F-6 - Localisation des travaux d'exploration en 1981 dans la Fosse du Labrador.

plets de cette exploration n'ont pas encore été communiqués mais on rapporte avoir identifié un certain nombre de zones d'intérêt.

Exploration Hollinger Côte-Nord a poursuivi, pour la dixième année consécutive, son projet Marymac dans l'aire du lac Aulneau. Elle a foré 14 trous, totalisant 2060 m, pour explorer le prolongement des zones minéralisées, décelées lors des campagnes précédentes, et/ou évaluer des conducteurs électromagnétiques. Les résultats ne sont pas encore connus. Les minéralisations rencontrées sont de deux types: sulfures de cuivre-nickel (disséminés ou formant des lentilles), associés au gabbro glomérophyrique, et sulfures de cuivre dans des veines de quartz-carbonate remplissant des zones de cisaillement associées à des failles majeures.

Phoenix Resources a poursuivi ses essais de concentration sur un échantillon en vrac de 21 t de minerai de fer magnéti-

que du gisement du lac Otelnuuk. Les réserves des deux zones (N et S) du gisement sont estimées à 1 768 043 000 t à 33,4% Fe.

Secteur nord (entre les latitudes 58° et 61°)

Ce secteur a connu très peu de travaux en 1981. Inactive depuis 1979, Esso Minerals était censée effectuer quelques travaux de mise en valeur sur son prospect Chioak, à 100 km à l'ouest de Kuujuaq; elle n'en a toutefois pas rapporté.

Lone Star Mining & Exploration envisage la mise en exploitation des lentilles de nickeline découvertes sur les terrains couverts par le permis d'exploration no 524, dans l'aire du lac Pio, près de la baie aux Feuilles. Ces lentilles, de dimensions restreintes mais de très haute teneur en nickel et en cuivre, semblent être le produit d'une remobilisation dans des intersections de diaclases. Une infrastructure et de l'équipement sont sur place depuis déjà quelques années. Lone Star a jalonné cinq claims, à l'échéance du permis no 524, en novembre.

Enfin, International Iron Ores a poursuivi ses études sur les sources (possibles) de l'énergie requise pour l'exploitation des gisements de fer de la baie d'Ungava; on ne s'attend pas à ce que ceux-ci soient exploités avant 1990.

Secteur du lac Brisson (voir figure F-7)

Ce secteur est compris dans les terrains gneissiques constituant l'arrière-pays, dans la partie est de la Fosse du Labrador. La Compagnie minière IOC a poursuivi, pour la troisième année consécutive,

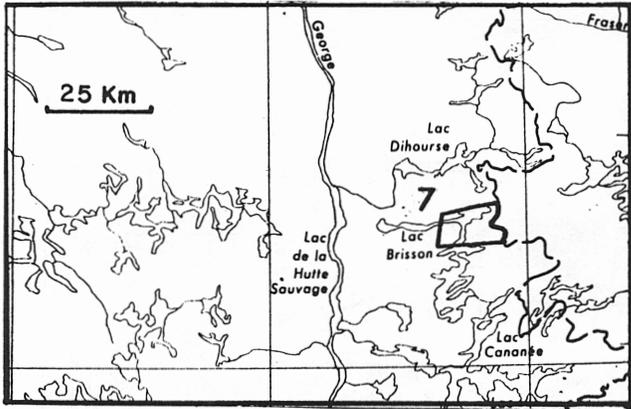


FIGURE F-7 - Localisation des travaux d'exploration en 1981 dans le secteur du lac Brisson.

ses travaux d'exploration sur les terrains couverts par le permis no 656. Des levés géophysiques et géochimiques ainsi que des forages devaient constituer l'essentiel du programme de 1981. Les résultats ne sont pas encore connus. IOC a cependant rapporté, dans son journal interne de novembre, avoir trouvé des quantités intéressantes de métaux stratégiques, tels du niobium, du tantale, du zirconium et des terres rares. Des essais en usine pilote seront menés au cours des deux prochaines années.

FOSSE DE L'UNGAVA (voir figures F-8 et F-9)

Cette région a été la plus active de notre district en raison des importants travaux effectués par Raglan Quebec Mines. Cette société doit prendre, en juin 1982, une décision quant à l'exploitation de ses gîtes de Ni-Cu. Rappelons qu'un levé aéromagnétique a été effectué en 1980 sur tout le territoire couvert par les permis no 533, 534 et 660. La cartographie géologique, à l'échelle de 1:5000, de ce même territoire, a été entreprise au début de l'été. Une importante campagne de forages (totalisant 15 565 m) a été menée au voisinage du gîte Donaldson afin de chercher des prolongements aux zones connues. On a fait

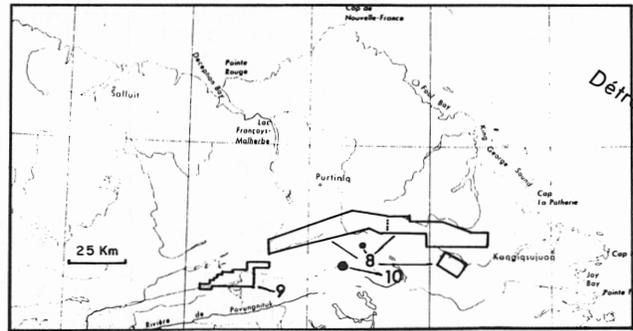


FIGURE F-8 - Localisation des travaux d'exploration en 1981 dans la Fosse de l'Ungava.

état d'études d'impact écologique (aux gîtes Donaldson, Katinig et Douglas Harbour), de sondages géotechniques (sur les sites des infrastructures envisagées), d'essais métallurgiques et de l'arpentage d'une route. Les résultats de ces travaux devraient être connus en 1982. Raglan Quebec procède également à un nouveau calcul des réserves, lesquelles entreront en ligne de compte dans les études de faisabilité.

Cominco a poursuivi, pour la huitième année consécutive, ses travaux au lac Kenty, sur des terrains couverts par les permis no 567, 568 et 569 qu'Amex Exploration lui a cédés sous option. Plus de 10 000 m de sondages avaient été effectués jusqu'au début de 1981. Six zones d'intérêt, toutes situées dans les limites du permis no 567, ont retenu l'attention de Cominco. D'autres sondages et des levés géophysiques étaient envisagés pour 1981 (figures F-8, F-9 et tableau F-1). Nous n'en connaissons pas les résultats.

Enfin, Exroy Resources a effectué un levé géochimique et un levé à la boussole d'inclinaison sur quelques indices de Ni-Cu au sud du gisement Katinig de Raglan. Exroy Resources est une nouvelle société formée du fusionnement d'Expo Ungava Mines et de Ron-Roy Uranium Mines. Ces deux dernières détenaient respectivement 95 et 53

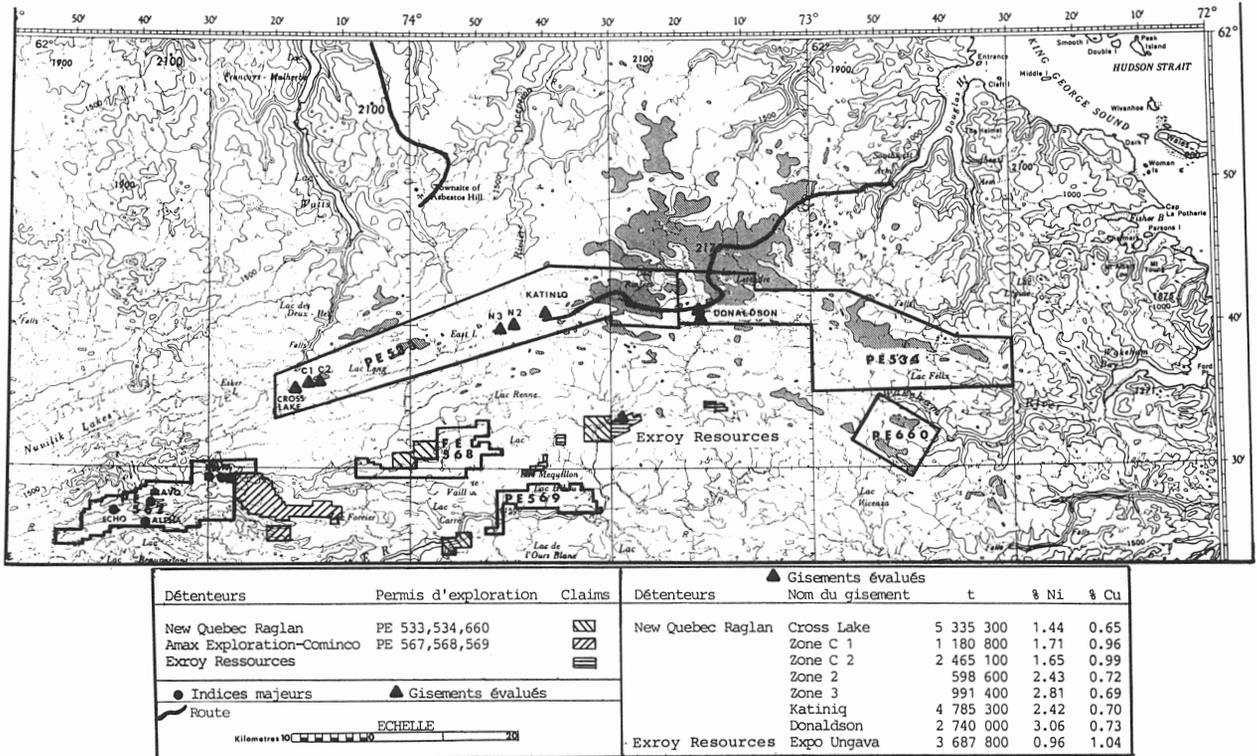


FIGURE F-9 - Localisation des permis d'exploration et des principales zones minéralisées dans la Fosse de l'Ungava.

claims dans la Fosse de l'Ungava. Le gîte Expo Ungava (4 065 895 t à 0,96% Ni et 1,04% Cu selon Canadian Mines Handbook 1981-82) se trouve sur l'un de ces claims.

PERSPECTIVES

L'économie de la Côte-Nord est grandement touchée par la situation du marché mondial du minerai de fer. En mai, la Cie minière IOC a cessé toute production à son usine de bouletage de Sept-Iles. L'extraction à Schefferville sera réduite au minimum; aucune reprise n'est envisagée à court terme. Sidbec-Normines réduira sa production. La Cie minière Québec-Cartier, qui semble la moins touchée, ne produira pas à pleine capacité mais continuera néanmoins son programme d'investissements. Enfin, la société Asbestos suspendra, en

1982, l'exploitation de son gisement d'Asbestos Hill, en attendant une reprise du marché.

A moins d'une découverte importante, l'exploration sera encore très réduite sur la Côte-Nord. Il semble qu'Eldorado Nucléaire soit la seule société à consacrer un important budget à la recherche dans la Fosse du Labrador. Le secteur du lac Gayot connaîtra un ralentissement de l'exploration puisque la plupart des zones d'intérêt ont été étudiées et que le contexte géologique de celles-ci est maintenant connu. La mise en valeur de ces zones dépendra d'une reprise du marché de l'uranium.

La Fosse de l'Ungava sera la région qui attirera le plus d'attention avec la reprise, par Falconbridge, du projet Raglan. La mise en exploitation des gîtes en

Ni-Cu de cette société pourrait être favorisée par la conjoncture mondiale du marché du nickel et des métaux précieux. Avec la hausse des coûts de l'énergie, les exploitations de latérites (notamment au Guatemala et en République Dominicaine) deviennent moins compétitives à cause de l'importante quantité d'énergie requise dans la concentration du minerai. Les gîtes de l'Ungava, qui contiennent également du platine et du palladium, pourraient donc être exploités avec profit.

IOC a fait part de ses intentions d'élargir son champ d'activité. Les travaux sur les minéralisations du lac Brisson se poursuivront; on effectuera, notamment, des essais en usine pilote. La compagnie étudie également la possibilité de fabriquer du silicium et du ferrosilicium. Enfin, elle poursuit toujours ses essais en vue de produire du minerai fritté à partir du minerai brut de Schefferville.

TRAVAUX DU GÉOLOGUE RÉSIDENT

Pierre Marcoux est le géologue-résident du service à l'Assistance locale à l'exploration, à Sept-Iles. Une secrétaire est également attachée au bureau; Chantale Tremblay, Nicole Guérin et Micheline Boucher ont successivement servi à ce poste. Un étudiant, Martin Thibodeau, a travaillé pour le service au cours de l'été. Enfin une assistante géologue, Loraine LeBlanc, a été embauchée pour six mois, en octobre. Nous avons répondu à 173 demandes d'information provenant du public; de plus, 89 visiteurs ont été accueillis au bureau.

Nous avons amorcé ou poursuivi les projets suivants, en 1981:

- . Compilation géologique, au 1:250 000, de la partie de la Basse-Côte-Nord non cou-

verte par le "Projet Grenville" (figure F-10).

- . Compilation des résultats des levés radiométriques, au 1:250 000, effectués sur la Côte-Nord (ce projet est maintenant terminé).
- . Localisation des travaux statutaires dans la Fosse du Labrador, à l'échelle de 1:250 000; cette compilation, entreprise par Lorraine LeBlanc, devrait être mise à la disposition du public à la fin de 1982 (figure F-10)
- . Etude des minéralisations filoniennes de Cu-Zn et de Pb-Zn dans les dolomies de la Fosse du Labrador. Nous tentons d'établir, par une révision de toute la documentation connue, les caractéristiques géologiques des gîtes de métaux usuels de la Fosse du Labrador; T. Clark et C. Hébert, de la direction de l'Exploration minérale, étudient les autres types de minéralisations.
- . Compilation des sondages effectués dans le district.
- . Localisation des tourbières de la Côte-Nord.

Au cours de l'été, nous avons passé deux semaines, en compagnie de T. Clark et de L. Kish, dans des secteurs de la Fosse du Labrador. Nous avons visité les terrains formés par le lambeau sédimentaire du lac Gayot; le but était d'examiner les minéralisations uranifères mises à jour par Uranerz, au lac Dieter, et d'établir une coupe stratigraphique du lambeau. Nous nous sommes rendus à la rivière Romanet pour examiner des indices d'uranium et de cuivre; ce secteur sera cartographié en détail par T. Clark en 1982. Enfin, nous

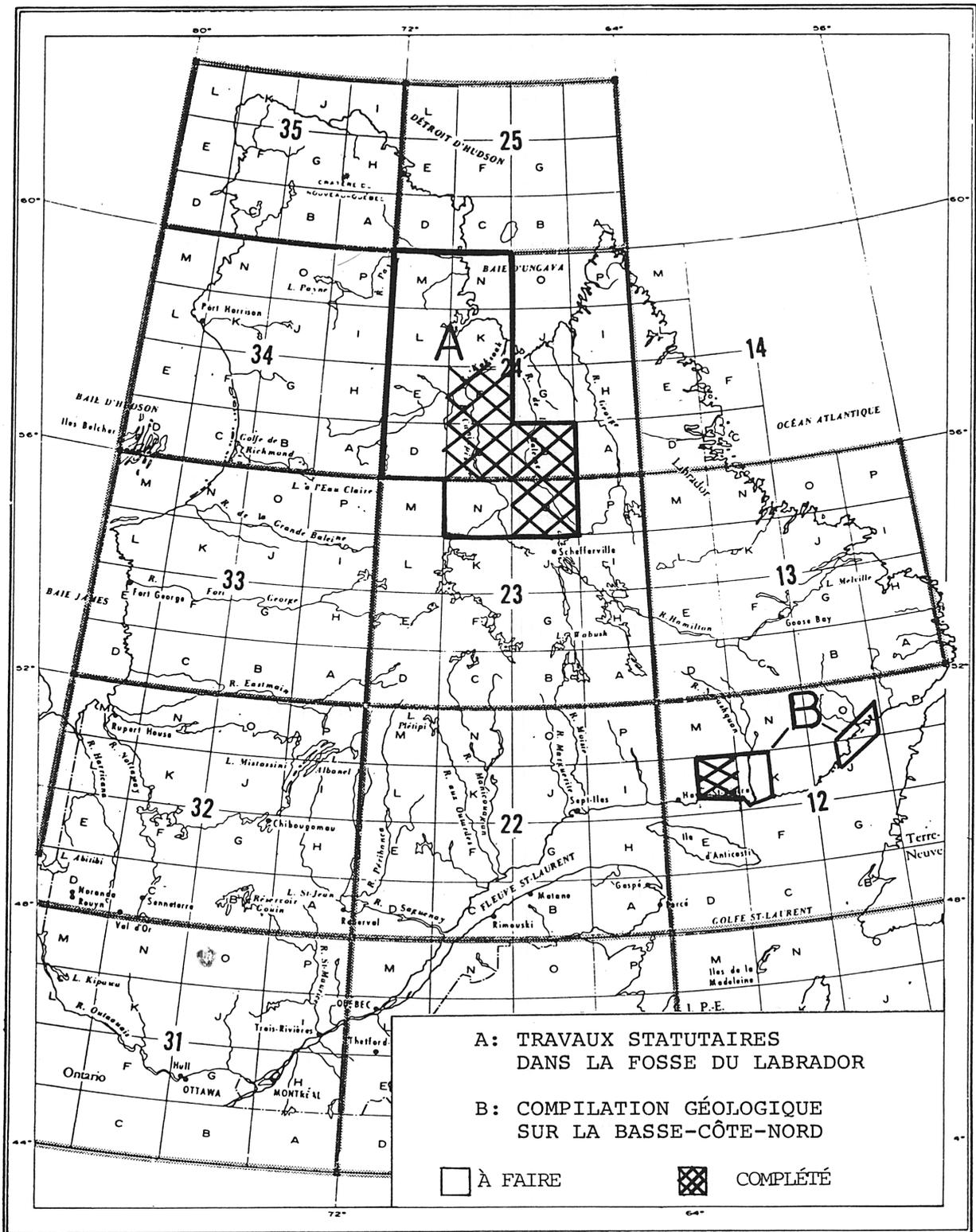


FIGURE F-10 - Localisation des travaux statutaires dans la Fosse du Labrador et de la compilation géologique sur la Basse-Côte-Nord.

sommes allés dans le secteur du lac Aulneau pour visiter D. Fournier qui étudie des minéralisations de métaux usuels dans plusieurs secteurs de la Fosse. Plusieurs indices de Cu-Ni ont été visités, dont un a été cartographié en détail. Nos observations sur les indices principaux seront mises à la disposition du public, probablement sous forme de fiches de gîtes.

Nous avons participé, en octobre, au colloque sur la recherche sur le Nord québécois, tenu à l'occasion du 20e anniversaire du Centre d'études nordiques, à l'Université Laval. Nous avons présenté une conférence intitulée: "Exploration et mise en valeur des ressources minérales au nord du 52° parallèle: bilan et perspectives". En décembre, nous avons présenté, à la demande de la section du CIM de Schefferville, une conférence sur les métaux usuels de la Fosse du Labrador.

Enfin, nous représentons le MER, (secteur mines), à la Conférence administrative de la Côte-Nord et nous faisons partie du comité chargé de la mise en oeuvre d'un programme d'exploration dans la Fosse du Labrador.

THÈSE

D. Fournier a poursuivi son étude, commencée en 1980 dans le cadre d'une thèse, sur les minéralisations de la Fosse du Labrador, thèse qui sera soutenue à l'Université de Paris. Cinq secteurs ont été étudiés en 1981: lac Retty, lac Doublet, lac Frederikson, lac Aulneau et rivière Kaniapiscau. Les premiers résultats de son étude ont été publiés en 1981 sous le titre de:

. Gîtes de Cu-Zn et Cu-Ni dans la partie nord de la Fosse du Labrador (Ministère de l'Énergie et des Ressources; DPV-835).

PUBLICATION

D.M. Francis - A.J. Hynes - J.N. Ludden - J. Bédard, 1981 - Crystal fractionation and partial melting in the petrogenesis of a proterozoic high-MgO volcanic suite, Ungava, Québec. Contributions to Mineralogy and Petrology; volume 78, no 1, pages 27-36.

