



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

DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE
ET MINÉRALE

**RAPPORTS DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS
1982**

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

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE ET MINÉRALE
SERVICE DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

RAPPORTS DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS
1982

M. RIVE : Rouyn-Noranda
M. LATULIPPE : Val-D'or - Matagami
A. GOBEIL : Chibougamau
A. VALLIÈRES : Sud du Québec
G. DUQUETTE : Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine
P. MARCOUX : Côte-Nord - Nouveau-Québec

1983

DV 83-05

ISBN 2-550-10095-6
Dépôt légal - 3^e trimestre 1983
Bibliothèque nationale du Québec



TABLE DES MATIÈRES

	Page
SOMMAIRE, par J. Dugas	1
SECTION A	
Rouyn-Noranda, par M. Rive	7
SECTION B	
Val-d'Or - Matagami, par M. Latulippe.	39
SECTION C	
Chibougamau, par A. Gobeil	61
SECTION D	
Sud du Québec, par A. Vallières	85
SECTION E	
Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine, par G. Duquette	105
SECTION F	
Côte-Nord - Nouveau-Québec, par P. Marcoux	119



SOMMAIRE

(par J. Dugas, chef, service des Géologues résidents)

Les rapports des géologues résidents sont publiés annuellement en vue de donner une vue d'ensemble des travaux de ces géologues, ainsi que des activités minières au Québec. Ils tiennent compte de l'intervention des sociétés minières, des gouvernements et des universités.

Les six bureaux de Noranda, Val-d'Or, Chibougamau, Sainte-Anne-des-Monts, Sept-Iles et Québec se partagent tout le territoire minier du Québec (voir figure au verso). Ils offrent au public un service de documentation, ainsi que des renseignements et des conseils de spécialistes sur la géologie et la recherche minière.

PRODUCTION

Le tableau 1 fournit, à partir des données des six présents rapports, un sommaire de l'activité minière au Québec en 1982.

Le tableau ne tient pas compte des 42 producteurs de matériaux de construction (tels que le calcaire et la pierre de taille) et de certaines substances (telles que la tourbe). Il ne comprend pas non plus les mines qui ont effectué des travaux d'échantillonnage ou de travaux de mise en valeur (par exemple, les mines Dest-Or (or), Kewagama (or), Harvey Hill (cuivre), El Coco (or), Quebec Gold Belt, D'Or Val, Riocanex, Mid-Canada).

Il y a eu une augmentation du nombre de tonnes de minerai traité dans les districts de Rouyn-Noranda, de Val-d'Or et de Chibougamau et une baisse marquée dans les districts de Côte-Nord - Nouveau-Québec, de Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine et du Sud du Québec. C'est l'or qui est responsable de l'augmentation dans l'Abitibi-Témisca-

TABLEAU 1 - Répartition des mines et carrières selon les substances exploitées, 1982.

Substance	Mines	Nombre de carrières
Or	11	1
Cuivre, cuivre-or	9	
Cuivre-zinc, zinc	6	1
Minerai de fer		2
Titane-fer		1
Niobium	1	
Amiante		6
Sel	1	
Dolomie magnésitique	1	
Talc		2
Silice		6

mingue. Le fer, l'amiante et le cuivre ont contribué à la baisse.

OUVERTURES ET FERMETURES DE MINES

Ouvertures

- Mine d'Or Lac Bachelor (or), dans la région de Desmaraisville (avril)
- Mine Seleine (sel), aux Iles-de-la-Madeleine (septembre)
- Carrière de calcaire, dans le canton de Guigues au Témiscamingue.

Fermetures

- Mine Orchan (zinc-cuivre), dans la région de Matagami (octobre)
- Mines Madeleine (juin)

Fermetures temporaires

- Mines Gaspé (15 décembre)
- Mine Gallen (juillet)
- Mine Corbet (juillet)
- Mines de Camchib: (août-novembre)
 - Henderson II
 - Cedar Bay
 - Gwillim



Prévisions pour 1983

- . Fermeture: Lemoine (janvier)
- . Ouvertures: Dest-Or (février)
Montauban (mai)

RÉSERVES

Le tableau 2 fournit les réserves des mines (en production) d'or, de cuivre-or et de cuivre-zinc et le tableau 3, les réserves des mines qui ont fait l'objet de travaux souterrains d'évaluation.

RECHERCHE MINIÈRE

Les rapports des géologues résidents indiquent qu'il y a eu une baisse générale dans la recherche minière, baisse qui serait accentuée en 1983.

Substances

L'or a été, encore une fois, la substance la plus recherchée. Les activités ont été concentrées dans les régions de Noranda, de Cadillac, de Marlartic et de Val-d'Or bien que les régions de Brouillan, de Desmaraisville et de Barraute aient attiré également l'attention.

La recherche pour le cuivre et le zinc a connu un déclin marqué malgré une activité assez soutenue dans la ré-

gion de Chibougamau. Quant à la recherche pour l'uranium, elle a été l'objet de plusieurs programmes dans le bassin des monts Otish et de quelques travaux dans la Fosse du Labrador.

Mise en valeur

Des travaux souterrains d'évaluation ont été entrepris sur plusieurs propriétés. En certains cas, ils ont donné lieu à une production temporaire.

Découvertes

L'année 1982 a été marquée par deux découvertes. La première se trouve dans la région de Chibougamau. Il s'agit d'un gîte de cuivre à haute teneur, repéré en juillet par Riocanex sur la propriété de Corner Bay Exploration. Cette découverte est la première d'importance sur le flanc sud de l'anticlinal de Chibougamau, ce qui ouvre une vaste région à la prospection. La seconde est celle de Soquem sur la propriété de New Pascalis, dans la région de Val-d'Or, où des valeurs significatives en or ont été rapportées.

A signaler, également, qu'Exploration Long Lac a repéré les prolongements de deux zones aurifères connues: le premier est dans le canton de Barraute et le second, à proximité du puits de la mine Barnat. La nouvelle minéralisation de Barnat sera exploitée à ciel ouvert.

TABLEAU 2 - Réserves des mines productrices d'or, de cuivre et cuivre-or et de cuivre-zinc.

Or					
Mines	Région	000t		g/t	Remarques
Agnico Eagle	Joutel	907		6,22	
Belmoral	Val-d'Or	753		6,95	
Bousquet	Cadillac	4777		4,70	Mine souterraine
Bousquet	Cadillac	6334		1,80	Mine à ciel ouvert
Bras d'Or	Val-d'Or	367		5,62	
Camflo	Malartic	2100		4,46	
Malartic Hygrade	Malartic	425			Exploitée par Camflo. La teneur est donnée comme "bonne"
Chadbourne	Noranda	614		3,42	
Doyon	Cadillac	6662		3,54	Mine à ciel ouvert
Doyon	Cadillac	2948		4,85	Mine souterraine
Gwillim	Chibougamau	139		6,75	
Kiena	Val-d'Or	5277		6,00	
Lac Bachelor	Desmaraisville	789		6,68	
Lamaque	Val-d'Or	1100		6,75	
Sigma	Val-d'Or	1100		6,75	
Cuivre et cuivre-or					
Mines	Région	000t	Cu%	Au g/t	Remarques
Cedar Bay	Chibougamau	791	1,68	3,42	
Cooke	Chapais	337	1,09	4,25	
Copper Rand	Chibougamau	4468	1,81	1,95	
Gaspé	Murdochville	5600	1,30		Mont de l'Aiguille
Gaspé	Murdochville	106,400	0,41		Mont Copper
Henderson II	Chibougamau	5143	1,66	1,44	
Madeleine	Ste-Anne-des-Monts	1064	0,99		
Perry	Chapais	1218	2,12	0,27	
Portage	Chibougamau	2273	1,75	2,29	
Springer	Chapais	1231	1,43	1,02	
Cuivre-zinc					
Mines	Région	000t		Cu%	Zn%
Corbet	Noranda	1300		3,02	2,90
Gallen	Noranda	1456			5,25
Lac Mattagami	Matagami	4536		0,45	5,47
Lemoine	Chibougamau	0			
Norita	Matagami	2285		2,21	3,30
Orchan	Matagami	0			
Selbaie	Brouillan	4693		3,57	0,76

TABLEAU 3 - Réserves des mines ayant fait l'objet de travaux souterrains d'évaluation en 1982.

Mines	Région	Substances	Réserves			Remarques
			000t	Au g/t	Cu%	
Chimo	Val-d'Or	Or	272	5,49		Dénoyage et mise en valeur
Corporation des Explorateurs du Québec	Val-d'Or	Or	800	4,8		Mise en valeur
Dest-Or	Noranda	Or	416	6,43		Préparation à l'exploitation. Début de la production
D'Or-Val	Val-d'Or	Or	352	6,39		Mise en valeur
El Coco	Noranda	Or	144	6,40		Début de la production. Fermeture subséquente
Falconbridge Copper	Desmaraisville	Or	630	6,38		Mise en valeur
Granada	Noranda	Or				Dénoyage et échantillonnage
Harvey Hill	Leeds	Cuivre				Début de la production. Fermeture subséquente
Kewagama	Cadillac	Or	14	7,67		Début de production. Fermeture subséquente
Mid-Canada Ressources	Val-d'Or	Or				Fin d'exploitation Mise en valeur
Riocanex (Obalski)	Chibougamau	cuivre	914		2,75	Mise en valeur
Standard Gold	Amos	Or				Dénoyage et échantillonnage



ROUYN-NORANDA

INTRODUCTION

Malgré la fermeture (temporaire) des mines Gallen (Zn-Ag) et Corbet (Cu-Zn-Ag) en raison de la faiblesse des prix du cuivre et du zinc, la production totale du district de Rouyn-Noranda a connu une hausse, passant de 1 910 914 t en 1981 à 2 398 141 t en 1982 (figure A-1). Cette augmentation provient du fait que les mines Selbaie (zone B) et Doyon sont parvenues à maturité et, donc, à leur taux normal de production.

Une nouvelle mine d'or, Dest-Or, est sur le point d'entrer en production. Par contre, plusieurs projets de réouverture d'anciennes mines d'or n'ont pas abouti en raison du montant très élevé des investissements requis et de la rareté des capitaux.

L'exploration a connu un ralentissement sensible car plusieurs compagnies, placées dans une situation financière délicate, se sont vues dans l'obligation de réduire leurs programmes. Le maintien, malgré tout, d'une certaine activité s'explique par la bonne tenue du prix de l'or et la publication, par le MER, des résultats des levés INPUT dans la région de Brouillan - Manthet. On considère, d'ores et déjà, qu'en 1983, la plupart des compagnies verront leur budget d'exploration sérieusement amputé.

EXPLOITATION

A la fin de 1982, il y avait cinq mines en production dans le district: Selbaie (Cu-Zn), Doyon (Au), Bousquet (Au), Chadbourne (Au) et Agnico-Eagle (Au). Quatre mines ont fermé momentanément leurs portes: Gallen (Zn-Ag), Corbet (Cu-Zn), Kewagama (Au) et Darius (Au).

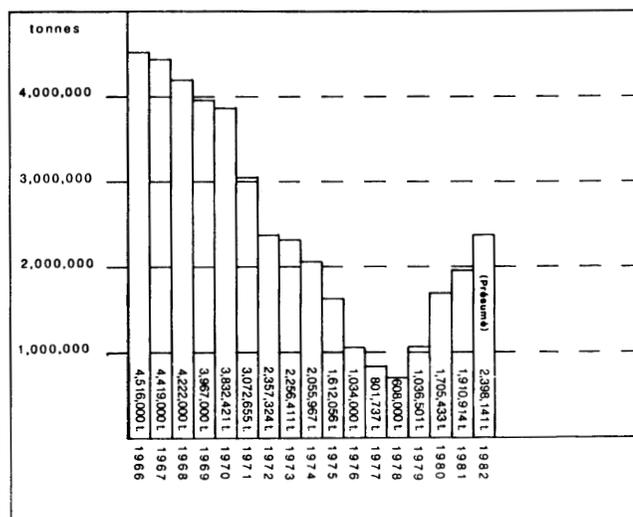


FIGURE A-1 - Production des mines du district de Rouyn-Noranda, 1966-1982.

MÉTAUX USUELS

(voir tableau A-1)

Mines en production

Selbaie

Cet important site minier, propriété de Selco Mining (66 2/3%) et de Hudson's Bay Oil and Gas (33 1/3%), comprend les trois gisements suivants: zone B, zone A-1 et zone A-2.

La zone B, la seule exploitée actuellement, est constituée de plusieurs réseaux de veines de quartz et de carbonate contenant chalcopryrite, chalcosine, sphalérite, bornite, covellite et cuivre natif. Ces réseaux forment deux grands ensembles lenticulaires, dont l'un, le plus important, est orienté NNE et l'autre, ENE; tous deux recoupent un empilement de laves et de roches pyroclastiques.

Les travaux de mise en valeur consistent en un puits de 300 m donnant

TABLEAU A-1 - Données sur les mines Selbaie, Corbet et Gallen, 1981-1983.

Nom de la mine	Selbaie Zone B (Mines Selbaie)	Corbet (Corporation Falconbridge Copper)	Gallen (Mines Noranda)
Produits	Cuivre, zinc, argent	Cuivre, zinc, argent	Zinc, argent
Nombre d'années de production au 82-01-01	16 mois	3 1/2 ans	15 mois
Production totale au 82-01-01	94917 t à 3,24% Cu, 0,77% Zn, et 26,8 g/t Ag	605254 t	34541 t à 3,14% Zn, 30,78 g/t Ag et 0,93 g/t Au
Minerai traité en 1981	94917 t à 3,24% Cu, 0,77% Zn, et 26,8 g/t Ag	378000 t à 2,97% Cu, 0,49% Zn, 14,0 g/t Ag et 0,74 g/t Au	34541 t à 3,14% Zn, 30,78 g/t Ag et 0,93 g/t Au
Minerai traité en 1982 (estimé)	459555 t à 3,35% Cu, 0,84% Zn, 34,10 g/t Ag et 1,6 g/t Au	357000 t à 2,90% Cu, 0,70% Zn, 12,13 g/t Ag et 0,56 g/t Au Fermeture le 21 août 1982	162155 t à 4,43% Zn, 28,92 g/t Ag et 0,93 g/t Au Fermeture le 1 juillet 1982
Minerai traité en 1983 (prévu)	514500 t à 3,58% Cu, 0,98% Zn, 26,2 g/t Ag et 0,9 g/t Au	412000 t à 3,53% Cu, 1,30% Zn, 18,66 g/t Ag et 0,84 g/t Au Ouverture prévue au 1 avril 1983	244890 t à 5,30% Zn, 20,21 g/t Ag et 0,93 g/t Au Ouverture prévue le 1 juin 1983
Réserves au 82-01-01	5 152 000 t à 3,55% Cu, 0,77% Zn, 30,32 g/t Ag et 1,03 g/t Au	1 700 000 t à 3,14% Cu, 2,51% Zn, 23,01 g/t Ag et 1,02 g/t Au	1 607 377 t à 5,30% Zn, 20,21 g/t Ag et 0,93 g/t Au
Réserves au 83-01-01	4 692 645 t à 3,57% Cu, 0,76% Zn, 30,59 g/t Ag et 0,97 g/t Au	1 300 000 t à 3,02% Cu, 2,90% Zn, 24,26 g/t Ag et 1,08 g/t Au	1 455 735 t à 5,25% Zn, 20,21 g/t Ag et 0,93 g/t Au
Longévité assurée	10 ans minimum	3 1/2 ans	
Possibilité de découverte	Bonne	Bonne	
Nombre total d'employés	330	28 à la fin de l'année 1982	22

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 par une rampe. A l'heure actuelle, on creuse une galerie en direction de l'ensemble de lentilles ENE.

L'exploitation se fait surtout au niveau 180 par chambres-magasins; d'autre part, on explore, à partir de ce niveau, les prolongements vertical et latéral du gisement.

La zone A-1, à l'est de la zone B, est constituée d'un système de veines de quartz-sulfures finement rubanés. Ces veines sont orientées E-W et fortement inclinées; concentrées à l'intérieur d'un cercle de 400 m de diamètre environ, elles se poursuivent jusqu'à une profondeur de 180 m. Elles recoupent des tufs acides soudés et des brèches rhyolitiques. Les réserves

(calculs préliminaires) sont estimées à 32 100 000 t à 0,39% Cu, 2,30% Zn, 35,7 g/t Ag et 0,3 g/t Au. Au cours de 1982, on a effectué quatre nouveaux forages en surface dans le but d'améliorer les données sur ce gisement; aucune décision n'a cependant été prise quant à la mise en production. L'exploitation doit se faire à ciel ouvert.

Quant à la zone A-2, elle n'a fait l'objet d'aucun travail en 1982.

Mines fermées

Gallen (Noranda)

Cette mine, appelée autrefois Mines MacDonald du nom de son ancien propriétaire, appartient maintenant à 49% à celui-ci et à 51% à Mines Noranda, maître d'oeuvre de l'exploitation. Il s'agit d'un gisement de pyrite mas-

sive zincifère; on exploite à ciel ouvert les piliers des anciens chantiers d'abattage après colmatage de ces derniers. L'exploitation a été suspendue temporairement le 1^{er} juillet en raison de la faiblesse des prix du zinc; on avait extrait 162 155 t à 4,43% Zn, 28,92 g/t Ag et 0,93 g/t Au durant les six premiers mois de l'année.

Corbet (Falconbridge Copper)

Le chantier 121 a été le principal lieu d'abattage de la mine puisqu'il a fourni 90% du minerai extrait au cours de l'année. La compagnie n'a effectué aucune exploration à partir de la surface. Par contre, elle a poursuivi sous-terre l'exploration de la zone D-68; rappelons que cette zone, à 1220 m au sud du gisement principal, communique avec celui-ci par une galerie. Les sondages souterrains ont permis de délimiter plusieurs petits gisements de 10 000 à 50 000 t. L'exploitation a été interrompue momentanément au milieu de l'été en raison de la faiblesse des prix du cuivre et du zinc.

New InSCO (Mines Noranda)

Cette mine, dont les réserves sont estimées à 1 million de tonnes à 2,6% Cu, est fermée depuis 1976 en raison de la baisse des prix du cuivre. Exploration Noranda n'a effectué aucun travail d'exploration à proximité du gisement au cours de 1982.

OR

(voir tableaux A-2 et A-3).

Mines en production

Bousquet (Long Lac Minerals)

Il n'y a pas eu de nouveaux travaux d'exploration à cette mine au cours de 1982; on a surtout mis en valeur les zones déjà explorées. Le

puits a été approfondi jusqu'au niveau 1800 où une galerie d'exploration a été percée sur 300 m. D'autre part, on a extrait 57 000 t de la zone no 5, exploitée à ciel ouvert.

Doyon (Long Lac Minerals et Soquem)

On a effectué des travaux de décapage pour dégager la zone minéralisée dans la partie orientale de la mine où les réserves sont estimées à 1 452 000 t à 3,11 g/t. La majeure partie des sondages d'exploration (13 600 m) effectués au cours de l'année ont été implantés dans cette zone.

On a poursuivi l'aménagement des installations de surface. Ainsi, on a terminé le parc à rejets de 200 acres, ainsi que l'usine de traitement, qui fonctionne depuis le 20 novembre au taux de 1000 t par jour.

A l'heure actuelle, l'excavation atteint le niveau 49°°; la production pour 1982 est estimée à 810 000 t à 5,82 g/t.

Agnico-Eagle (Mines Agnico-Eagle)

Les récents travaux de mise en valeur confirment le prolongement de la zone minéralisée jusqu'à l'intérieur de la propriété Telbel, au-delà du second dyke de gabbro. Rappelons que, sur cette propriété, des sondages antérieurs avaient donné des valeurs de 6,20 g/t à 7,77 g/t; un sondage, entre autres, avait recoupé 3,4 m à 12,44 g/t.

On a poursuivi le fonçage du puits no 2, situé à 1500 m de l'ancien puits no 1; le puits avait atteint une profondeur de 460 m à la fin de l'année; on espère arriver au niveau final de 1020 m au début de 1984. D'autre part, on poursuit le percement de cinq galeries entre les niveaux de 612 et

TABLEAU A-2 - Données sur les mines Bousquet et Doyon, 1981-1983.

Nom de la mine	Bousquet (Long Lac Minerals Ltée)	Doyon (Long Lac Minerals Ltée et Soquem)
Produits	or	or
Nombre d'années de production au 82-01-01	3 1/2 ans	3 ans
Production totale au 82-01-01	777222 t	952971 t
Minerai traité en 1981	361 654 t à 5,66 g/t Au	526 908 t à 6,37 g/t Au
Minerai traité en 1982 (estimé)	399 080 t à 4,98 g/t Au	809 951 t à 5,81 g/t Au
Minerai traité en 1983 (prévu)	429 464 t à 4,66 g/t Au	-
Réserves au 82-01-01	Zones exploitables sous-terre : 5 478 140 t à 4,66 g/t Au Zone 5 exploitable à ciel ouvert : 6 591 823 t à 1,80 g/t Au	Exploitable à ciel ouvert: 6 661 915 t à 3,54 g/t Au Exploitable sous-terre : 2 948 000 t à 4,85 g/t Au
Réserves au 83-01-01	Zones exploitables sous-terre : 4 776 817 t à 4,70 g/t Au Zone 5 exploitable à ciel ouvert : 6 334 331 t à 1,80 g/t Au	-
Longévité assurée	10 ans minimum	10 ans minimum
Possibilité de découverte	Bonne	-
Nombre total d'employés	218 dont 46 sous-contrat	-

TABLEAU A-3 - Données sur les mines Chadbourne, Agnico-Eagle et Kewagama, 1981-1983.

Nom de la mine	Chadbourne (Mines Noranda)	Agnico-Eagle (Mine Agnico-Eagle)	Kewagama (Mines Kewagama et Minfraux Sulpetro Ltée)
Produits	or	or	or
Nombre d'années de production au 82-01-01	3 1/2 ans	9 ans	6 mois
Production totale au 82-01-01	488 160 t	2 122 545 t	0
Minerai traité en 1981	232 177 t à 2,74 g/t Au	281 717 t à 4,69 g/t Au	0
Minerai traité en 1982 (estimé)	286 975 t à 2,80 g/t Au	312 915 t à 5,44 g/t Au	9590 t à 11,18 g/t Au (Fermeture le 1er Novembre 1982)
Minerai traité en 1983 (prévu)	293 868 t à 3,42 g/t Au	326 520 t à 5,28 g/t Au	16 000 t
Réserves au 82-01-01	1 052 337 t à 4,11 g/t Au	1 098 218 t à 6,34 g/t Au	14 108 t à 7,67 g/t Au
Réserves au 83-01-01	613 600 t à 3,42 g/t Au	907 000 t à 6,22 g/t Au	14 108 t à 7,67 g/t Au
Longévité assurée	2 1/2 ans	plusieurs années	
Possibilité de découverte	aucune	excellente	excellente
Nombre total d'employés	69	224	10

815 m pour relier les deux puits. Une sixième, au niveau de 877 m, atteindra l'emplacement prévu du puits no 2 vers le milieu de l'été 1983. La production est passée de 281 717 t en 1981 à 312 915 t en 1982; actuellement, on produit 1200 t par jour.

Chadbourne (Mines Noranda)

Cette société exploite, au coeur de la ville de Noranda, un dyke de brèche dont la matrice, constituée de quartz et de calcite, contient de la pyrite aurifère. L'exploitation se poursuit à un rythme plus lent à mesure qu'on se rapproche de la surface, ceci par mesure de sécurité; à l'heure actuelle, on extrait le minerai à partir du 6^e niveau.

Mines fermées

Kewagama (Minéraux Sulpétre et Mines Kewagama)

Minéraux Sulpétre est le maître d'oeuvre pour la mise en valeur et la mise en production de ce gisement, constitué, comme la mine Darius immédiatement à l'ouest, de colonnes minéralisées à l'intérieur de filons de quartz. A la suite d'une entente avec Mines Kewagama, propriétaire de la mine, Sulpétre a acquis une part de 40% dans les réserves connues en 1981 et une autre part de 50% dans le reste de la propriété.

A l'heure actuelle, le puits atteint une profondeur de 395 m; au cours de 1982, on a creusé 350 m de nouvelles galeries au niveau 289 et 220 m au niveau 340, ceci dans le but de vérifier le prolongement en profondeur de la minéralisation. On a effectué également 340 m de sondages Bazooka pour vérifier l'extension de la minéralisation vers l'est.

On a interrompu l'exploitation au niveau 146 pour la commencer au ni-

veau 238 où Sulpétre jouit d'un intérêt de 50% sur la production. Par la suite, pour raison financière majeure, Sulpétre s'est vu dans l'obligation de fermer temporairement la mine du 1^{er} novembre 1982 au 1^{er} mai 1983. A partir de cette dernière date, on prévoit une production de 16 000 t pour le reste de 1983. Le minerai est traité à l'usine de Darius à raison de 100 t par jour.

Les réserves prouvées à l'heure actuelle s'élèvent à 14 108 t à 7,67 g/t; elles devraient augmenter avec les résultats des nouveaux forages d'exploration.

Mine en préparation pour 1983

Darius (Minéraux Sulpétre)

Minéraux Sulpétre a l'intention de rouvrir la mine Darius le 1^{er} mai 1983 à condition que le minerai extrait puisse être grillé à l'usine de traitement; ceci demande un ré-aménagement de certains circuits. Rappelons que les réserves s'élèvent à environ 300 000 t à 5,28 g/t.

Dest-Or (Exploration Aiguebelle)

Exploration Aiguebelle a poursuivi, au cours de 1982, les travaux de mise en valeur à la mine Dest-Or, connue autrefois sous le nom de New Thurbois. L'ancien puits à trois compartiments, profond de 85 m, a été dénoyé. La rampe d'accès, d'une longueur de 952 m et d'une pente de 16%, est achevée. Quatre trous de forage ont été implantés en surface pour obtenir des données supplémentaires sur le gisement et trois pour localiser les futurs chantiers d'abattage; ce qui porte le total des sondages à 13 600 m.

Les réserves s'établissent comme suit pour les 152 premiers mètres verticaux:

- . Prouvées: 416 300 t à 6,43 g/t,
- . Indiquées: 261 000 t à 5,85 g/t,

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

Trois trous forés sous le niveau de 152 m ont donné les recoupe-
ments suivants: 4,42 m à 3,73 g/t,
3,4 m à 9,01 g/t et 3,4 m à 10,88 g/t.
Les travaux de mise en valeur fournis-
sent actuellement 300 t par jour; la
production devrait passer à 600 t lors-
qu'on commencera l'extraction dans les
chantiers d'abattage, prévue pour fé-
vrier 1983.

Anciennes mines faisant l'objet de travaux d'exploration

Granada (Goldsearch et Mines Kewagama)

Cette ancienne mine a déjà
produit 266 750 t à 8,71 g/t. D'après
les propriétaires, il existerait encore
des réserves de l'ordre de 350 000 t à
10,88 g/t, lesquelles pourraient être
augmentées grâce à de nouveaux travaux
d'exploration.

Rappelons qu'en 1981 on a éri-
gé un chevalement de 30 x 15 x 5 m et
installé un treuil. Au cours de 1982,
on a dénoyé, jusqu'au niveau 600, l'an-
cien puits de 700 m de profondeur; on a
également poursuivi l'exploration et
l'échantillonnage souterrains en atten-
dant le financement pour les forages.

D'autre part, Kewagama et
Goldsearch ont signé avec Mining Corp.
of Canada une entente au sujet d'essais
métallurgiques sur les anciens rejets
de l'usine de traitement. La moyenne
des résultats obtenus à ce jour oscille
autour de 2,48 g/t, ce qui pourrait
éventuellement justifier une exploita-
tion.

Central Cadillac (Cadillac Mining Resources)

Cette ancienne mine a produit,
entre 1939 et 1949, 1963 kg d'or à par-

tir de 461 819 t de minerai. Aux dires
des propriétaires, il y existerait en-
core, sur la foi des résultats des an-
ciens sondages, 300 000 à 500 000 t à
4,98 g/t Au. Après avoir, en 1981,
érigé un chevalement, installé un
treuil et commencé le dénoyage du
puits, la compagnie n'a pu entreprendre
les nouveaux sondages d'exploration
prévus pour 1982.

Wood Cadillac (Mines Belmoral, Mines d'or Gallant et Gold Hawk)

Cette ancienne mine a produit,
de 1939 à 1942, 846 kg d'or à partir de
179 400 t de minerai. A l'heure ac-
tuelle, elle est détenue à 55% par
Mines Belmoral, maître d'oeuvre du pro-
jet, à 40% par Mines d'or Gallant et à
5% par Gold Hawk.

Les réserves, entre la surface
et le niveau 1000, sont estimées à
529 688 t à 4,98 g/t; on espère des ré-
serves du même ordre sous ce niveau.
Les sondages d'exploration en 1981
n'ont pas eu de suite pour l'instant.

Gîtes à différents stades d'aménagement

El Coco (Mines Belmoral)

La mine El Coco a fermé ses
portes en mars et ceci jusqu'à nouvel
ordre, car les teneurs obtenues dans
les nouveaux travaux de mise en valeur
ont été jugées trop faibles. Rappelons
que le gisement de cette mine consiste
essentiellement en deux veines de
quartz contenant de la pyrite aurifère;
ces veines sont localisées dans des zo-
nes de cisaillement ou de brèches af-
fectant un massif de gabbro-diorite.

Les derniers travaux de mise
en valeur comprennent deux galeries
d'une longueur totale de 992 m et une
rampe de 908 m jusqu'au niveau 425, la-
quelle donne accès aux niveaux 1501 et
3001, dont la ventilation et la sortie

de secours se font par le vieux puits, profond de 107 m. Ils ont produit 22 644 t à 2,52 g/t Au, dont 3900 t à 2,39 g/t sont stockées à la surface, 10 249 t à 2,70 g/t sont prêtes à être montées à la surface et 8 495 t à 2,39 g/t ont été traitées aux usines de Belmoral et de Lamaque.

Rappelons que, d'après les rapports de la compagnie, les réserves prouvées s'élèvent à 144 553 t à 5,19 g/t Au, les réserves probables, à 477 535 t à 6,40 g/t Au et les réserves possibles à 598 166 t à 6,12 g/t Au. Le problème semble provenir de la répartition erratique de la minéralisation.

International Standard Resources

Cette compagnie poursuit ses efforts en vue de mettre en valeur son gisement aurifère du canton de Rousseau, gisement qui a appartenu successivement à Teck-Hughes (1930) et à Rollmac Exploration Corp. (1974). Il s'agit de deux veines de quartz aurifère et argentifère recoupant un batholite de tonalite-trondhjémite.

Les travaux souterrains de mise en valeur ont été interrompus en septembre 1981; il existe, à l'heure actuelle, une rampe hélicoïdale de 400 m de long, qui descend à 90 m de profondeur, des galeries latérales de service (188 m) et des galeries dans le gisement (428 m). La compagnie a effectué 911 m de forages de surface et 870 m de forages souterrains. En se fondant sur les résultats de ces différents travaux, on estime les réserves à 27 210 t à 9,33 g/t Au, dont 3 628 t seraient prêtes à être expédiées à l'usine de Louvem. Les chances sont bonnes pour que ces réserves puissent être portées au double à l'ouest. Les seuls travaux exécutés en 1982 ont eu trait à l'aménagement du site en surface.

Pandora-Amm (Queenston Gold Mines)

Après avoir foré plus d'une centaine de trous, érigé un chevalement de 35 m de hauteur au-dessus de l'ancien puits no 3, qu'elle avait dénoyé, et installé un treuil, Camflo a renoncé, en février 1981, à l'option qu'elle détenait sur cette propriété de Queenston Gold Mines. Elle avait pu suivre, à partir du puits no 3 et sur 1,2 km, une zone minéralisée aurifère présentant des largeurs économiquement intéressantes. Depuis, aucun nouveau travail d'exploration n'a été effectué sur cette zone ou sur le reste de la propriété.

Augmitto

On n'a signalé aucune activité sur cette propriété au cours de l'année. Rappelons qu'Augmitto possède l'ancienne propriété Durbar, traversée d'est en ouest par la faille de Cadillac-Larder Lake. Augmitto a l'intention d'exploiter à ciel ouvert deux horizons carbonatés à fuschite, d'une longueur de 1 km; ces horizons, associés à des talcschistes, sont recoupés par de petits filons de quartz contenant de l'or natif. La répartition très erratique de celui-ci entraîne de sérieux problèmes dans l'évaluation des réserves et l'étude de faisabilité.

Dumagami

Cette société possède un gisement dans le prolongement oriental de la minéralisation de la mine Bousquet. Il s'agit d'un horizon de roches pyroclastiques contenant de petits amas de pyrite aurifère; 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 exploitables à ciel ouvert. Agnico-Eagle, maître d'oeuvre du projet, compte reprendre, vers la fin de 1982, les travaux d'exploration à l'est et au nord-est du gisement.

CARRIÈRES

Carrière de chaux de Guigues

En mai, Exploration Aiguebelle a mis en production sa carrière de chaux dans le canton de Guigues. On y exploite un calcaire dolomitique d'âge paléozoïque. Les réserves sont estimées à 7 millions de tonnes. La capacité de l'usine de broyage est de 60 t par heure; on compte sur une production de 125 000 t par an, laquelle pourrait être portée au double en fonction de la demande. En 1982, on a produit 25 000 t.

Exploration Aiguebelle vise essentiellement les marchés de l'agriculture (chaulage des sols) et de l'environnement (neutralisation des rejets de concentrateurs, désacidification des lacs et rivières, etc.)

Carrière Piortal

Piortal a mis en production, dans le canton de Montbeillard, une carrière de granite noir dont les qualités esthétiques indéniables devraient lui permettre de prendre pied sur le marché nord-américain.

EXPLORATION

(voir tableau A-4)

Tel que mentionné en introduction, la remontée du prix de l'or au cours de 1982 a contribué au maintien d'une certaine activité dans le district de Rouyn-Noranda. Malgré tout, le nombre de programmes d'exploration a baissé de 30% environ par rapport à 1981 et le nombre de claims jalonnés est passé de 7006 en 1981 à 4600 en 1982. Dans l'ensemble, les compagnies minières ont conservé leur personnel d'exploration et ont effectué les travaux de terrain nécessaires au maintien de leurs droits sur les propriétés à potentiel minier reconnu. Elles ont

poursuivi les levés géologiques et géophysiques n'entraînant pas de dépenses trop importantes, dans l'attente d'une situation financière meilleure permettant des sondages.

SECTEUR CENTRAL

(voir figure A-2)

Or

Dans la région de Rouyn-Cadillac, la minéralisation aurifère est contrôlée, en plusieurs endroits, par la structure (failles, cisaillements), par la lithostratigraphie, ou, encore, par la combinaison de ces deux facteurs.

Nombreuses sont les compagnies dont les programmes portaient sur la recherche de zones silicifiées et de filons de quartz aurifères en bordure des deux grands systèmes de failles de Cadillac - Larder Lake et de Destor - Porcupine ou en bordure de zones de cisaillement, d'importance moindre, affectant des roches volcaniques et sédimentaires, ainsi que certains plutons de tonalite-trondhjémite. D'autres programmes comprenaient la prospection des roches volcanosédimentaires ou sédimentaires des groupes de Blake River, de Duparquet et de Cadillac-Témiscaming, roches susceptibles de contenir des sulfures aurifères et/ou de l'or libre.

Soquem et Sulpéto ont été très actives en bordure de la faille de Cadillac - Larder Lake. Soquem a poursuivi ses travaux sur les propriétés de Maritime-Cadillac (levés PP couvrant 20 km de lignes et sondages d'un total de 400 m), de Héva (levés mag. et PP), de McWatters (levés PP couvrant 20 km de lignes et deux sondages d'un total de 300 m) et de Bazooka (six sondages d'un total de 365 m); elle a renoncé à son option sur la propriété McWatters à la suite des derniers travaux effectués. Quant à Sulpéto, elle a conti-

(suite page 29)

TABLEAU A-4 - Nature des travaux d'exploration dans le district de Rouyn-Noranda en 1982.

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGES
1		Aiguebelle	Dubé Lucien	Rang 111 lot 2 à 4	3	Sondages - trace d'or	1 trou 217 m
2	39284	Aloigny	Noranda Exploration	Quart S.E.	4	Levè Mag - levè EM	
3		Atwater	Canadian Occidental Petroleum	Quart N.E.	16	Coupage de ligne	
4		Baby	Monopros Ltd	Rang 1 lot 12 à 41	30	Levè géochimie - levè géolo- gique - MAG - Sondage	
5		Bapst	Teck Exploration	Quart N.O.	21	Levè EM - levè Mag.	
6		Bapst	Teck Exploration	Quart S.O.	4	Levè EM - levè Mag.	
7	38974	Bapst	Teck Exploration	Quart S.E.	6	Levè EM - levè Mag.	
8		Bapst	Teck Exploration	Quart S.E.	55	Levè EM - levè Mag.	
9	38334	Bapst	Teck Exploration	Quart S.E.	6	Levè EM - levè Mag.	
10		Beauchastel	Chabot Claude	Rang IV lot 50 Rang 111 lot 49 et 50	3	Levè EM - 2,5 km levè Mag - 2,5 km	
11		Beauchastel	Corp. Texas Gulf	Rang V11 lots 25 à 39	15	Levè géologique	
12		Beauchastel	Corp. Texas Gulf	Rang V11 lot 4N 25 à 39 lot 40 et 41	19	Levè Mag	
13		Beauchastel	Corp. Texas Gulf	Rang V11 lot 4N 29 à 33	6	Levè EM	
14		Beauchastel	Corp. Texas Gulf	Rang V11 lot 4N 25 à 39 lot 40 et 41	19	Coupage de ligne	
15		Beauchastel	Flag Resources Ltd	Rang V lot 4S 37 à 39 & lot 40 à 43	6	Levè Mag. - 8,2 km levè EM - 12,5 km	
16		Beauchastel	Groupe Minier Sullivan	Rang X lot 46 à 49 Rang 1X lot 54	5		
17		Beauchastel	Long Lac Exploration	Rang V lot 4N 1 à 7 & Bloc 159, 158, 27 ptie 0, 157 ptie 0.	10 3 conc.	Levè Mag - Réinterprétation	
18		Beauchastel	Noranda Exploration	Rang VI lot 5 à 7	3	Levè Mag. - levè EM	
19		Beauchastel	Odyo Minière Ltée	Rang V11 lot 4N 5 à 7	3	Levè géologique - sondage Analyses de 76 sections Au, Ag, Co.	
20		Beauchastel	Soquem	Rang V111 lot 33	1	Sondages EM dans 3 forages	1 trou 208,5 m
21	38304	Beauchastel	Soquem	Rang V111 lot 33	1	Levè EM	
22	38854	Beauchastel	Soquem	Rang IV lot 54, 56 & 57	3	Sondages - Analyses Au, Ag, As	7 trous 1601 m
23	38306	Beauchastel	Soquem	Rang IV lot 51 à 57	7	Levè EM	
24	38853	Beauchastel	Soquem	Rang V111 lot 30 à 39	10	Levè EM	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
25		Beauchastel	Soquem	Rang V111 lot 30 à 39	16	Levè EM	
26		Beauchastel	Soquem	Rang 1X lot 24	1	Forage	
27		Beauchastel	Wright Hargreaves Mines	Francoeur Rang V lot #N 1 à 7 Bloc 159, 158, 27 Bloc partie O. 157 et 0	11 3 conc.	Levè PP - 39,2 km	
28		Beauchastel	Wright Hargreaves Mines	Rang V lot #N 1 à 7 bloc 159, 158, 27 bloc partie O. 157 et 0	11 3 conc.	Géophysique: réinterprétation d'un levè magnétique	
29		Bellecombe	Odyne Minière Inc.	Rang 11 lot 1 à 12 Rang 111 lot 7 à 16 Rang 1V lot 13 à 20	30	Levè Mag. 137 km Levè géologique	
30	38301	Berry	Soquem	Rang 1 lot 27, 29	3	Levè Mag - levè PP	
31		Beschefer	Selco	Quart N.O.	26	Levè Mag. - 18 milles Levè EM - 18 milles	
32		Beschefer	Teck Exploration	Quart S.E.	46	Levè EM - levè Mag.	
33		Beschefer	Teck Exploration	Quart S.E.	1	Forage Analyse Au, Zn, Cu, Ag	1 trou 300 pieds
34		Blondeau	Champagne Yvon	Rang 1 lot 25 à 32	14	Réinterprétation d'un levè magnétique et électronique	
35		Blondeau	Champagne Yvon	Rang V111 lot 42 à 49	12	Levè EM - VLF - 3,4 km Réinterprétation d'un levè Mag et EM	
36		Blondeau	Guimond S.	Rang V111 lot 59	1	Sondage Analyse Au, Cu, Zn, Ni, Ag	1 trou 62,5 m
37		Blondeau	Lamothe M et Als	Rang X à X111 lot 51 à 62	100	Levè EM Aérien Levè Mag Aérien	
38		Blondeau	Nugold Entreprises	Rang V1 à X1 lot 1 à 50	340	Levè EM - 130,4 milles	
39		Bousquet	Agnico-Eagle	Rang V111 lot 50 à 62	17	Géochimie 496 échantillons pour Au	
40		Bousquet	Huston W.J.	Rang 1 lot 12 à 22 Rang 11 lot 16 à 31	23	Géologie	
41	38355	Bousquet	Long Lac Exploration	Rang X lot 26 à 32	10	Levè EM - Mag - PP	
42		Bousquet	Long Lac Exploration	Rang V111 lot 26, 27	1	Forage Analyse Au, Ag, Cu, Zn, As	4 trous 319 m
43	38263	Bousquet	Long Lac Exploration	Quart S.E.	28	Levè Mag - EM	
44		Bousquet	Long Lac Exploration	Rang X lot 28 à 32	6	Forage - Analyses Au	7 trous 1208 m
45		Bousquet	Long Lac Exploration	Quart N.O.	20	Géophysique	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
46	38849	Bousquet	Soquem	Rang 1X et X bloc 17	1 permis spécial	Géologie - Forage Analyse Ag, Au, Cu	7 trous 870,6 m
47	38487	Bousquet	Sulpetro	Rang V11 lot 42 à 62	40	Levè Mag - EM	
48		Bousquet	Sulpetro	Quart N.O.	15	Levè Mag - EM	
49		Brouillan	Selco Inc.	Quart N.O.		Forage	33 trous 9769 m
50		Brouillan	Selco Inc.	Quart N.O.		Levè de PP - 64 km	
51		Cadillac	Camflo	Rang 1V lot 44 à 47 Rang V lot 36 à 43	18	Géologie - 70,8 km Géochimie - 252 échantillons de sol et analyse Au, As, Ab, W. Levè Mag - 67,2 km Levè EM (TBF) - 70,8 km Forage - Analyse (169 sec- tions) pour Au	4 trous 546,8 m
52		Cadillac	Camflo	Rang 11 lot 58 à 62 Rang 111 lot 45 à 62 Rang 1V lot 40 à 50	54	Levè EM - 58,9 km	
53		Cadillac	Camflo	Rang 111 et 1V lot 32 à 42	48	Levè Mag - 74 km Levè EM - 74 km	
54		Cadillac	Champagne V et Lynx-Canada	Rang V lot 53 à 56 lot 57 et 58	8	Levè EM - 23 km Levè Mag - 27,8 km	
55		Cadillac	Champagne Vuon	Rang V1 lot 56 à 58	4	Levè Mag - 2,9 km Levè EM - 2,9 km	
56		Cadillac	Kerr Addison Expl. Inc.	Rang V11 lot 39 à 56 lot 57 et 58 Rang V111 lot 34 à 58	29	Coupage de ligne - 56,5 km Levè Mag - 56,5 km Levè EM-TBF (EM-16) Forage Analyse de Section pour Au	4 trous no KACC-82- 14 à KACC-82- 17 pour 764m
57		Cadillac	Kerr Addison Expl. Inc.	Rang V11 lot 39 à 56 lot 57 et 58 Rang V111 lot 34 à 58	29	Levè EM - 32,8 km Levè Mag - 35,1 km	
58	38263	Cadillac	Long Lac Exploration	Quart S.O.	1	Levè Mag - EM	
59	38634	Cadillac	Noranda Exploration	Quart N.O.	25	Levè Mag - EM, Compilation	
60	39464	Cadillac	Noranda Exploration	Quart N.O.	25	Sondages Analyses, Cu, Zn, Au, Ag, As	2 trous 1404 pieds
61		Cadillac	Noranda Exploration	Quart N.O.	25	Géologie	
62	38317	Cadillac	Sulpetro	Rang V111 lot 1 à 31	58	Levè Mag - EM	
63		Cadillac	Sulpetro	Rang V111 lot 1 à 31	28	Levè EM	
64		Carheil	Groupe Minier Sullivan	Quart S.O.	125	Levè EM - 78,2 km Levè Mag - 73,5 km	
65		Carheil	Newmont Exploration	Partie centre Nord	64	Levè PP - 35,6 km Levè Mag - 38,2 km	
66	39452	Carheil	Newmont Exploration	Centre Nord	84	Levè EM - 30,5 km Levè Mag - 30,5 km	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
67		Carheil	Newmont Exploration	Partie central Nord	59	Lev ^e EM - 64 km Lev ^e Mag - 79,5 km	
68		Carheil	Newmont Exploration	Quart N.E.	12	Lev ^e EM - 10 km Lev ^e Mag - 12,6 km	
69	39451	Carheil	Newmont Exploration	Centre Nord	84	Lev ^e géologique	
70		Carheil	Selco Inc.	Quart N.E.	156	Lev ^e Mag - 15,8 km Lev ^e EM - 14,8 km	
71		Casa-Berardi	Audet E.	Quart S.O.	8	Lev ^e EM - 7,1 milles Lev ^e Mag. - 8,0 milles	
72		Casa-Berardi	Audet E.	Quart S.O.	7	Lev ^e Mag - 12,9 km Lev ^e EM - 12,9 km	
73		Casa-Berardi	Comp. Nickel Canada	Quart N.O.	58	Coupage de ligne - 131,8 km Lev ^e Mag. - 116,7 km Lev ^e EM - 54,8 km Forages - Analyses, Cu, Zn, Co, Ni	9 trous 1 740,3 m
74		Casa-Berardi	Comp. Nickel Canada	Quart N.O.	7	Forages - Analyses Cu, Ni, Co, Zn	7 trous 4 925,6 pieds
75		Casa-Berardi	Comp. Nickel Canada	Quart N.E.	3	Sondages	3 trous 2 956 pieds
76		Casa-Berardi	Newmont Exploration	Partie Centre O.	157	Lev ^e Mag - 128 km Lev ^e EM - 103 km	
77		Caumont	Teck Exploration	Quart S.O.	6	Lev ^e EM -Mag	
78		Caumont	Teck Exploration	Quart S.O.	68	Lev ^e EM -Mag	
79	39180	Cléricky	Exploration Aiguebelle	Rang IV lot 8 à 14	7	Lev ^e Mag - 31 km	
80	35179	Cléricky	Exploration Aiguebelle	Rang IV lots 9, 10, 11 Rang VI lot 4	4	Forage - Analyses - Géochimie	5 trous 1039 m
81	38411	Cléricky	Long Lac Exploration	Rang 1 et 11 lot 21 à 29	18	Lev ^e EM	
82		Cléricky	Long Lac Exploration	Rang 111 et IV lot 19 à 37	24	Lev ^e Mag - EM	
83	39249	Cléricky	Long Lac Exploration	Rang 11 lot 60	1	Forages - Analyses Au	3 trous 290,7 m
84		Cléricky	Lusko Jack	Rang IV lot 1 à 3 Rang V lot 2	4	Lev ^e EM	
85		Cléricky	Lusko Jack	Rang IV lot 1 à 3 Rang V lot 2	4	Sondage Au	6 trous 2 135 pieds
86		Cléricky	Mines Chabela	Rang IV lot 56 à 62	7	Lev ^e Mag - 5,6 km Lev ^e EM - 5,6 km	
87		Cléricky	Mines d'Etain du Québec Ltée	Rang 1 lot 12	1	Arpentage - Relevé de 2 trous de forage et du puit de mines - Dynamitage (3)	
88		Clermont	Audet V. & A.	Rang VII 8, VIII lot 42 à 49	14	Evaluation technique et prospection	
89		Clermont	Audet V.	Rang VII 8 VIII lot 42 à 49	14	Interprétation géophysique	
90		Clermont	Odyo Minière Inc.	Rang VII 8 VIII lot 25 à 33	18	Lev ^e Mag - 40 km	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
91		Clermont	Odyo Minière Inc.	Rang V11 & V111 lot 25 & 33	18	Evaluation technique	
92		Clermont	Odyo Minière Inc.	Rang V111 lot 34 & 37	4	Levè Mag - 21 km Levè PP - 3,7 km Levè géologique	
93		Dasserat	Atlas Yellowknife Resources	Rang 1X lot 39 & 54	16	Levè EM - Mag	
94		Dasserat	Aur Resources Ltd	Quart S.O.	7	Levè Mag - 8,9 km Levè EM - 8,9 km	
95		Dasserat	Aur Resources Ltd	Quart S.O.	7	Levè EM - 5,0 milles Levè Mag - 5,5 milles	
96		Dasserat	Aur Resources Ltd	Quart S.O.	18	Levè Mag - 15,25 milles	
97		Dasserat	Desmarais G.	Quart S.O.	1	Prospection et excavation	
98		Dasserat	Dovercliff Minerals Ltd	Rang 1X lot 25, 27 & 32	7	Levè EM - 22,5 km	
99	39228	Dasserat	Falconbridge Copper	Rang V111 lot 3 & 8	6	Géochimie de roche, Au, Ag, Cu, Zn - Géologie	
100		Dasserat	Hinse Guy	Quart S.O.	47	Géochimie Au, Ag Analyses 116 échantillons de Roche	
101		Dasserat	Laporte Allen	Rang V lot 45	1	Sondage	1 trou 175 pieds
102		Dasserat	Morissette Pierre & Al.	Quart S.O.	8	Coupe de ligne - 5 km Levè Mag - 4,8 km Levè EM - 3,2 km Analyses 2 échantillons	
103		Dasserat	Ressources Beaucoû Ltd	Rang V1 & V11 lot 29 & 31	6	Levè géologique - Géochimie au sol, Au Levè EM - 7,7 km Sondages - Analyses Au	10 trous 1225, 6 m
104		Dasserat	Whymark W	Rang V1 lot 8 & 11	4	Levè Mag - 3,2 milles Levè EM - 2,76 milles	
105		Desboves	D'Aragon Paul	Rang 11 lot 5 & 7	3	Levè Mag - 2,63 milles	
106		Destor	Archibald Mining	Quart N.O.	26	Evaluation technique	
107		Destor	Archibald Mining	Quart N.O.	19	Evaluation technique	
108		Destor	Bédard E.	1/2 ouest des lots 18 & 19 rang ouest 1/2 sud du lot 4 rang 111	4	Découpage - Excavation Echantillonnage	
109		Destor	Exploration Aiguebelle	Rang 1 & 11 lot 37 & 55 Rang 111 lot 36 & 53 Rang 1V lot 35 & 37 et 44 & 62 Rang V lot 51 & 62	50	Levè EM - 73,86 km Prospection	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
110	38534	Destor	Exploration Aiguebelle	Rang 111 lot 36 à 53 Rang 1V lot 35 à 37 lot 44 à 62 Rang V lot 51 à 62 Rang VI lot 38 à 62	77	Géochimie du sol organique Analyses pour Au	
111	39095	Destor	Exploration Aiguebelle	Rang VI lot 1 à 7 Rang Chemin Macamic Ouest lot 46 à 54	16	Levè Mag 17,6 km Prospection	
112	39094	Destor	Exploration Aiguebelle	Rang 11 lot 37 à 55 Rang 111 lot 34 à 53 Rang 1V lot 35 à 37 s lot 44 à 62 Rang V lot 51 à 62 Rang VI lot 38 à 62	96	Levè Mag 251,8 km Prospection	
113	39109	Destor	Exploration Aiguebelle	Rang 111 lot 36 à 53 Rang 1V lot 35 à 37 s lot 44 à 62 Rang V lot 51 à 62 Rang VI lot 38 à 62	77	Levè EM - 54,5 km Levè Mag - 36,5 km	
114		Destor	Exploration Aiguebelle	Rang 1V s V lot 51 à 62	24	Coupage de ligne	
115	38551	Destor	Exploration Aiguebelle	Rang 111 lot 37 et 38	2	Forage - Analyses pour Au	3 trous 454 m
116		Destor	Exploration Aiguebelle	Rang 1 lot 46 à 50	5	Levè EM - Mag	
117		Destor	Exploration Aiguebelle	Rang 1V lot 45 à 50 Rang 111 lot 45 à 53	15	Coupage de ligne	
118		Destor	Goldfields Exploration	Rang Est che- min Macamic lot 37 à 45 Rang V lot 22 à 23	11	Levè EM - Mag	
119		Destor	Goldfields Exploration	Rang Est che- min Macamic lot 19 à 23 Rang Ouest che- min Macamic lot 19 à 23	10	Levè Mag - EM	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GH-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
120		Destor	Goldfields Exploration	Rang 11 lot 27 à 36 Rang 111 lot 19 à 35 Rang 1V lot 23 à 34 Rang Est chemin Macamic lot 19 à 36 Rang Ouest chemin Macamic lot 19 à 23	63	Levè PP - 118,2 km Levè Mag - 14 km Levè EM - 11,6 km Prospection	
121		Destor	Goldfield Exploration	Rang V lot 43 à 50	8	Prospection Levè Mag - 29,6 km	
122		Destor	Goldfield Exploration	Rang VI lot 26 à 37	12	Prospection	
123		Destor	Pyke Dale	Rang 1 lot 23 à 31	5	Prospection	
124		Destor	Pyke Dale	Rang 1 lot 13 à 19	8	Cartographie - géochimie de roche	
125		Destor	Pyke Dale	Rang 1 lot 25 à 36	22	Géologie - prospection	
126		Destor	Ressources Beauregard Ltée	Quart N.E.	16	Levè Mag - EM	
127		Destor	Stock Jack	Rang 1 lot 13 à 24 Rang 11 lot 13 à 26	40	Prospection	
128		Destor	Vézina Yvan	Quart N.O.	26	Evaluation des résultats des travaux antérieurs	
129		Dieppe	Comp. Nickel du Canada	Quart N.E.	70	Coupage de ligne	
130		Dieppe	Newmont Exploration	Quart N.O.	12	Levè EM - Mag	
131		Disson	Campbell H.	Rang 111 lot 6	1	Décapage - Prospection	
132		Disson	Stock Jack	Rang 1 lot 43 à 48	6	Prospection Evaluation technique	
133		Disson	Utah Mines	Rang 1 lot 35 à 37	3	Sondages - Analyses	
134		Dufresnoy	Asarco Exploration	Rang VII lot 55 à 61 Rang VI lot 57 à 61	12	Levè EM	
135	38555	Dufresnoy	Exploration Aiguebelle	Rang IX lot 46 à 56 Rang X lot 42 à 56	26	Levè Mag - 95 km Levè EM - 95 km	
136	38431	Dufresnoy	Falconbridge Copper	Rang IV JS lots 37 et 38 lots 41 à 46	8	Levè géochimique Au, Co ₂	
137		Dufresnoy	Lusko Jack	Rang V lot 53 à 62	10	Levè EM	
138		Dufresnoy	Lusko Jack	Rang V lot 53 à 62	10	Sondage Au	
139	39088	Dufresnoy	Noranda Exploration	Rang 1 lot 2 et 3	2	Forage - Analyses Cu, Zn, Au, Ag	

TABLEAU A-4 - (suite)
1, 9ième rue, NORANDA, Québec J9X 2A9

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
140		Dufresnoy	Noranda Exploration	Rang IV lot 47 à 51 Rang V lot 46 à 53	12	Levè Mag - EM	
141		Dufresnoy	Resources Beauregard	Rang 111 lot 1N 29 à 32	6	Coupage de ligne	
142		Dufresnoy	Soquem	Rang 1 lot 49 à 60 Rang 11 lot 49 à 60	24	Géologie - Echantillonnage de roche et d'humus	
143		Dufresnoy	Sulpetro	Rang V111 lot 47 à 52 Rang V11 lot 47 à 54	14	Levè EM	
144		Duhamel	Brousseau L.	Rang 1 lot 10,56	1	Prospection	
145		Duparquet	Anaconda Can. Expl.	Quart S.O.	35	Levè Mag	
146		Duparquet	Anaconda Can. Expl.	Quart S.O.	35	Géologie	
147		Duparquet	Atlas Yellowknife Resources	Rang 1X lot 51-52	2	Travail technique	
148		Duparquet	Camflo Ltée	Quart S.E.	20	Forage - Analyses Au	3 trous 830,5 m
149		Duparquet	Camflo Ltée	Quart S.E.	20	Levè Mag - 44 km Géologie - 44 km	
150		Duparquet	Goldfields	Quart N.E.	12	Géochimie sol organique	
151		Duparquet	Goldfields	Quart S.E.	7	Levè PP	
152		Duparquet	Goldfields	Quart N.E.	7	Levè PP	
153	39297	Duparquet	Goldfields	Rang V11 lot 6 à 33	28	Levè Mag - EM	
154		Duparquet	Goldfields	Quart S.E.	7	Sondage - Analyse Au, Ag, Cu, Ni, Zn	10 trous 5339 pieds
155		Duparquet	Noranda Exploration	Quart S.O.	9	Levè Mag	
156		Duparquet	Paquet Resources	Rang 1X lot 1S 39 à 43	5	Levè EM - 11,25 milles	
157	38295	Duparquet	Stoch Jack	Quart N.O.	1	Sondages	2 trous 634 pieds
158		Duprat	Anaconda Can. Expl.	Rang X lot 5 à 36	32	Levè Mag	
159		Duprat	Anaconda Can. Expl.	Rang X lot 5 à 36	32	Géologie	
160		Duprat	Dubuisson Expl.	Rang 11 lot 10 à 16 Rang 1 lot 1N 10 à 13	11	Levè Mag	
161		Duprat	Noranda Exploration	Rang 1 lot 62	1	Voir Dufresnoy no 139	
162	39137	Duprat	Noranda Exploration	Rang V11 lot 27 à 30	4	Evaluation technique	
163	39138	Duprat	Noranda Exploration	Rang V11 lot 2	1	Forage	1 trou 380,4 m

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
164		Duprat	Noranda Exploration	Rang X lot 1 à 4	4	Levè Mag	
165	38414	Duprat	Soquem	Rang 111 lot 28-29 lot 30 Rang 1V lot 32 Rang 11 lot 28	6	Forages - Analyse Au	12 trous 2259,7 m
166	38847	Duprat	Soquem	Rang V lot 31 à 34 Rang 1V lot 35 Rang 111 lot 25 à 35 Rang 11 lot 25 à 35	27 1 conc.	Levè géologique	
167	38846	Duprat	Soquem	Rang V lot 31 à 34 Rang 1V lot 35 Rang 111 et 11 lot 25 à 35	27 1 conc.	Levè Mag - EM (TRF) Levè EM (MAXMIN) Levè EM (EM-16R) Levè PP (Gradient) Levè PP (Dip-dip)	
168		Duprat	Vézina Yvan	Rang IX lot 1 à 11	11	Evaluation technique	
169		Duprat	Vézina Yvan	Rang VI lot 35 à 40	6	Evaluation technique	
170		Enjalran	Métaux Canadiens Gettu Ltée	Quart S.O.	36	Levè géologique - Mag - EM	
171		Enjalran	Noranda Exploration	Quart N.O.	3	Forage - Analyses Cu, Zn, Au, Ag	4 trous 9111 pieds
172		Enjalran	Noranda Exploration	Quart S.E.	6	Levè PP	
173		Enjalran	Resources Westmin	Quart N.E.	6	Levè Mag - EM	
174	38574	Enjalran	Terra Nova Exploration	Centre Ouest du Canton	87	Levè Mag - EM	
175		Estrades	Cominco Ltd	Partie Nord du Canton	120	Levè EM - 63,3 km	
176		Estrées	Neimont Exploration	Partie Nord & Centre du Canton	105	Levè EM	
177		Fenelon	Teck Exploration	Quart S.O.	4	Levè EM - Mag	
178		Fenelon	Teck Exploration	Quart S.E.	4	Levè EM - Mag	
179		Fenelon	Teck Exploration	Quart N.O.	19	Levè EM - Mag	
180		Gaboury	Nugold Entreprises	Rang 1 à 11 lot 45 à 52	16	Levè EM	
181		Gaboury	Pike Dale	Rang V lot 10	1	Evaluation des résultats antérieurs	
182		Gaudet	Teck Exploration	Quart N.O.	14	Levè EM - Mag	
183		Gaudet	Teck Exploration	Quart N.E.	30	Levè EM - Mag	
184		Gaudet	Teck Exploration	Quart N.O.	25	Levè EM - Mag	
185		Gaudet	Teck Exploration	Centre du Canton	8	Levè EM - Mag	
186		Gaudet	Teck Exploration	Quart N.O.	22	Levè EM - Mag	
187		Gaudet	Teck Exploration	Quart N.E.	4	Levè EM - Mag	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
188		Guigues	Gagné Benoit	Rang 111 lot 18	1	Sondage	1 trou 17,7 m
189		Guigues	Guimond Stan	Rang V lot 12	1	Sondage - Analyse Chaux & Magnésium	4 trous 202 pieds
190	38515	Guigues	Monopros Ltd	Rang V11 lot 11 à 66 Rang V111 lot 11 à 58 Rang 1X lot 11 à 49	143	Levè Mag - géologique - géochimies - Sondage	
191		Guillet	Jollette René	Rang V111 Centre ouest	5	Sondage	10 trous 1117 m
192		Guillet	Lamothe M et Al.	Quart N.O.	45	Levè EM - Mag Aérien	
193		Guillet	Rivard	Quart S.E.	22		
194		Guy	Exploration Colinex	Quart S.E.	7	Prospection - Décapage Echantillonnage	
195		Halle	Exploration Colinex	Quart N.E.	14	Prospection - Décapage Echantillonnage	
196	39295	Hébécourt	Goldfields	Rang V1 lot 1 à 13	13	Géochimie de roche Prospection	
197		Hébécourt	Goldfields	Rang V11 lot 16 à 20	5	Levè PP	
198	39292	Hébécourt	Goldfields	Rang V111 lot 54 à 57	4	Levè PP	
199	38433	Hébécourt	Goldfields	Rang V1 lot 32 à 44	29	Levè Mag - EM	
200	38420	Hébécourt	Goldfields	Rang V1 lot 58 à 62	3	Sondage Analyses Au, Ag	2 trous 376 m
201		Hébécourt	Goldfields	Rang 1V lot 41	1	Sondage Analyses Au	1 trou 124,1 m
202		Hébécourt	Goldfields	Rang V111 lot 27, 23 Rang V11 lot 17, 18, 19	5	Sondage Analyses Au, Ag, Cu, Ni	6 trous 2555 pieds
203	39148	Hébécourt	Goldfields	Rang V111 & V11 lot 40 à 50	11	Levè Mag	
204	39296	Hébécourt	Goldfields	Rang V111 lot 46 à 48	3	Levè PP	
205		Hébécourt	Goldfields	Rang V111 lot 1 à 20	20	Prospection	
206	38864	Hébécourt	Noranda Exploration	Rang 1 lot 35 à 37	5	Levè EM - Forage	1 trou 321 m
207		Hébécourt	Noranda Exploration	Rang 11 lot 32, 33	2	Prospection	
208		Hébécourt	Noranda Exploration	Rang 1 lot 56 à 62	7	Levè Mag	
209		Jérémie	Teck Exploration	Quart S.O.	36	Levè EM - Mag	
210		Jérémie	Teck Exploration	Centre Est du canton	15	Levè EM - Mag	
211		Jérémie	Teck Exploration	Quart S.O.	26	Levè Mag - EM	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
212		Joannes	Atlas Yellowknife Resources	Rang V111 lot 59 à 62	4	Levè Mag - EM - Sondage Au, Ag	2 trous 249 m
213		Joannes	Chouinard J.	Rang 11 & 111 lot 16 à 19 Rang 1V lot 1S 15 à 18	12	Décapage	
214		Joannes	Long Lac Exploration	Rang 1X & X lot 13 à 18	12	Levè Mag - EM - PP	
215		Joannes	Long Lac Exploration	Rang X lot 17	1	Forage - Analyse Au	2 trous 286,6 m
216	38397	Joannes	Soquem	Rang 1X Bloc 7 à 9	1	Forage - Analyse Au	2 trous 450 m
217	38850	Joannes	Soquem	Rang V111 lot 1 à 12	12	Levè Mag - EM	
218		Joannes	Soquem	Rang 1X & X Bloc 7 à 12	1 conc.	Echantillonnage d'humus Forage - Synthèse	
219		Joannes	Sulpetro	Rang V1 lot 42 à 51 Rang V11 lot 1S 42 à 51	20	Levè Mag - EM	
220	38412	Joannes	Sulpetro	Rang V1 & V11 lot 52 à 62	22	Levè Mag - EM	
221		Joannes	Sulpetro	Rang V1 & V11 lot 42 à 51	20	Levè Mag - EM	
222		Joannes	Sulpetro	Rang V11 lot 18 & 19 lot 1S 20 à 23	6	Levè Mag - EM	
223		Joutel	Agnico-Eagle	Quart N.O.	20	Levè Mag - 40,9 km Levè EM - 34,0 km	
224		Joutel	Agnico-Eagle	Quart S.O.	17	Levè PP - 18,3 km Forage - Analyses 64 sections Au	1 trou 198 m
225		Joutel	Agnico-Eagle	Quart S.O.	3	Levè Mag - 5,3 km Levè EM - 3,8 km	
226		Joutel	Cominco	Quart S.O.	1	Sondage - Analyse Au	1 trou 414 m
227		Joutel	Cominco	Quart S.E.		Levè Mag - 9,4 km Levè EM - 9,4 km Géochimie Till de base	
228		Joutel	Cominco	Quart S.E. & Quart S.O.	2	Sondage - Analyse Au	2 trous 250,7 m
229		Joutel	Cominco	Quart S.O.	3	Sondage Analyse Au, Cu, Pb, Zn, Ag	3 trous 717,5 m
230		Joutel	Cominco	Quart S.E.		Levè Mag - 55,1 km Levè EM - 53,6 km	
231		Joutel	Gaon R.	Quart S.O.	5	Evaluation technique	
232		Joutel	Ressources Joutel ltée	Quart S.O.	12 1 conc.	Levè EM	
233		Joutel	Ressources Joutel ltée	Quart S.O.	12 1 conc.	Levè EM	
234		La Martinière	Teck Exploration	Quart S.E.	4	Levè EM - Mag	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
235		La Martinière	Teck Exploration	Quart S.E.	4	Levè EM - Mag	
236		La Martinière	Teck Exploration	Partie central du Canton	23	Levè EM - Mag	
237	38259	La Martinière	Teck Exploration	Quart S.O.	8	Levè EM -Mag	
238		La Martinière	Teck Exploration	Quart S.E.	25	Levè EM - Mag	
239		La Martinière	Teck Exploration	Quart S.E.	13	Levè EM - Mag	
240		Languedoc	Stoch Jack	Rang 1X lot 1N 25 à 28 Rang X lot 1S 25 à 28	8	Prospection Evaluation technique	
241		Languedoc	Utah Mines	Rang X lot 37	1	Sondage - Analyses Au, Ag	
242		Lanouiller	Teck Exploration	Quart N.E.	8	Levè EM - Mag	
243		Lanouiller	Teck Exploration	Centre Ouest du Canton	71	Levè EM -Mag	
244		Lanouiller	Teck Exploration	Quart N.E.	9		
245		Lanouiller	Teck Exploration	Quart N.O.	5	Levè EM - Mag	
246		Lanouiller	Teck Exploration	Centre Nord	23	Levè EM - Mag	
247		La Pause	Jamestown Exploration	Rang 11 lot 11 & 6 Rang 1 lot 15 & 11	4	Forage - Analyses Au, Cu	6 trous 758 m
248	39452	La Peltrie	Newmont Exploration	Centre Sud	72	Levè EM - Mag	
249	39451	La Peltrie	Newmont Exploration	Centre Sud	72	Levè géologique	
250		La Peltrie	Resources Westmin Ltée	Quart N.O.	31	Levè EM	
251	38377	La Reine	Eastern Mines	Rang 1V lot 50, 52, 53	3	Sondage - Analyses Au, Mo	3 trous 335,9 m
252	39223	La Reine	Eastern Mines	Rang 1V lot 52, 53, 55	3	Sondage - Analyses Au, Ag, Pb, Mo, Ba	4 trous 363,6 m
253		La Reine	Eastern Mines	Rang 1V lot 52 & 55	2	Sondage - Analyses Au, Ag, Pb, Mo, Ba	4 trous 1193 pieds
254		La Reine	Trudel J.	Rang 1X lot 46 à 48	3	Prospection - Décapage	
255		Latulipe	Nugold Entreprises	Rang V11 lot 41 à 52	12	Levè EM	
256	39225	Launay	Champagne Yvon	Rang 11 lot 26	1	Echantillonnage Analyse Au	
257	39103	Launay	Dumont Nickel	Rang V & V1 lot 54 à 58	10	Sondage	5 trous 353,5 m
258	38998 38999	Hanneville	Soquem	Rang 1 & 11 lot 13 à 39	54	Géologie - Echantillonnage Levè PP	
259	39226	Manthet	Denison Mines	Quart S.O.	103	Géologie - Prospection	
260		Manthet	Noranda Exploration	Quart S.O.	22	Levè EM - Mag	
261	39226	Massicotte	Denison Mines	Quart N.O.	43	Géologie - Prospection	
262		Massicotte	Métaux Canadien Getty Ltée	Quart S.O.	30	Levè géologique Levè Mag - EM	
263		Massicotte	Ressources Westmin Ltée	Quart S.E.	45	Levè EM	

TABLEAU A-4 - (suite)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
264	39093	Massicotte	Ressources Westmin Ltée	Quart N.O.	4	Levè Mag - EM	
265	38263	Montagnier	Long Lac Exploration	Quart N.E.	1	Levè Mag - EM	
266		Montbeillard	Brousseau Yvon	Rang IX Lot 4 & 5	3	Décapage - Prospection	
267		Montbray	Noranda Exploration	Rang X Lot 58 & 62	4	Levè Mag	
268	38375 38376	Montgolfier	Noranda Exploration	Centre du Canton	3	Forage - Analyses Au, Ag, Cu, Zn	4 trous 794,6 m
269		Orvilliers	Noranda Exploration	Quart N.O.	1	Forage	1 trou 160,3 m
270	38328	Perron	Matte Alain	Rang I Lot 47 & 56	10	Evaluation technique	
271		Poularies	Drolet	Rang VII & VIIII Lot 59 & 62	8	Levè Mag - Géologie	
272		Poularie	Exploration Aiguebelle	Rang II Lot 43 & 49 Rang III Lot 41 & 49	16	Levè EM - 28 km Levè Mag - 50 km	
273	39191 39192	Poularies	Newcrest Development	Rang VII & VIIII Lot 59 & 62	8	Levè Mag - Géologie	
274		Poularies	Ressources Beauregard Ltée	Rang I Lot 46 & 49 Rang II Lot 34 & 38 Lot IN 35 & 38	7	Levè Mag - EM	
275		Preissac	Exploration Aiguebelle	Rang II Lot 32 & 37	6	Levè Mag - 28 km	
276	38973	Raymond	Comp. Nickel du Canada Ltée	Quart S.O.	6	Levè Mag	
277		Rouyn	Atlas Yellowknife Resources	Rang IV Lot IN 53 & 55	3	Géologie - Echantillonnage	
278		Rouyn	Energie et Ressources (CAI)	Rang III Lot 21	1	Forage	1 trou 110,5 m
279		Rouyn	Exploration Aiguebelle	Rang VIIII Lot IS 23 & 27	5	Compilation et Analyse de travaux - Evaluation technique	
280		Rouyn	Expl. N.O. Québécois Ltée	Rang VII Lot IN 21-22	1 permis sp.	Géologie	
281		Rouyn	Falconbridge Copper	Rang IX Lot 28 & 32	8	Levè EM	
282		Rouyn	Flag Oils	Rang VI Nord Lot 1 & 3 Rang VII Sud Lot 3	3	Forage - Analyse Cu, Ni, Au	24 trous
283	39142	Rouyn	Long Lac Exploration	Rang I Lot 34	1	Forage	1 trou 77 m
284	38590	Rouyn	Noranda Exploration	Rang IX Sud bloc 98	1 permis sp.	Forage	1 trou 20,7 m
285	39107	Rouyn	Noranda Exploration	Rang IX Sud bloc 98	1 permis sp.	Forage	1 trou 140 m
286		Rouyn	Noranda Exploration	Rang IX Sud bloc 98	1 permis sp.	Levè Mag - EM - Géologie	

TABLEAU A-4 - (fin)

NO	NO GM-	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	PROJET	NOMBRE CLAIMS	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGE
287		Rouyn	Noranda Exploration	Rang 1X Nord lot 17	1	Forage - Analyse Au, Ag	5 trous 792 pieds
288	38530	Rouyn	Société en Commandite 93599 Canada Ltée	Rang V & V1 lot 24 à 40	94	Levé PP - Levé Canne à prospection	
289		Rouyn	Société Minière Alta Inc.	Rang 1V lot 2 & 3	2	Echantillonnage	
290	37896	Rouyn	Soquem	Rang V1 Sud Rang V Nord bloc 196	1 conc.	Levé PP	
291	38232	Rouyn	Soquem	Rang X Nord lot 55 à 62	12	Géologie Echantillonnage de roche et humus	
292		Rouyn	South-Dufault	Rang 1X Nord lot 46 & 57	2	Forage - Analyse Au Eléments majeurs	
293	38630	Rouyn	South-Dufault	Rang X Sud lot 43 à 44	6	Levé EM	
294		Rouyn	South-Dufault	Rang 1X Nord lot 38 à 48	11	Levé Em	
295		Rouyn	Vézina Yvon	Rang 1V lot 48 à 52	5	Prospection	
296		Royal-Roussillon	Bélanger Rémi	Rang 1 N lot 21 à 24 Rang 11 lot S 21 à 23 & 24	8	Levé PP	
297		Royal-Roussillon	Noranda Exploration	Rang V111 et 1X lot 33 à 41	9	Levé EM - Mag	
298		Ste-Hélène	Teck Exploration	Quart S.E.	14	Levé EM - Mag	
299	38263	Surimau	Long Lac Exploration	Quart N.O.	20	Levé Mag - EM	
300		Surimau	Long Lac Exploration	Quart N.O.	20	Géologie	
301	38354	Trecesson	Ressources Claude Inc.	Rang 1 lot 28-39	12	Géologie - Levé Mag - EM Géochimie - Till de base Au, Cu, Zn	
302		Trecesson	Soquem	Rang 1X lot 33 à 36	11	Levé PP - Mag	
303		Valrennes	Agnico-Eagle	Quart N.E.	24	Levé Mag - 37,3 km Levé EM - 34,8 km	
304		Valrennes	Agnico-Eagle	Quart N.E.	4	Levé PP - 2,4 km	
305		Valrennes	Agnico-Eagle	Quart S.E.	3	Sondage - Analyse Au	3 trous 363,72 m
306		Valrennes	Cominco Ltd	Quart N.O.	98	Levé EM	
307		Villemontel	Bélanger Henri	Rang 1 lot 182	2	Prospection - Décapage	
308	38354	Villemontel	Ressources Claude Inc.	Rang V1 à X lot 28 à 39	60	Géologie - Levé Mag - EM Géochimie Till de base Au, Cu, Zn - Sondage Analyse Au, Ag	3 trous 400,2 m
309		Villemontel	Ressources Claude Inc.	Rang V111 lot 53 & 58 Rang V11 lot N 31	3	Sondage	3 trous 1313 pieds

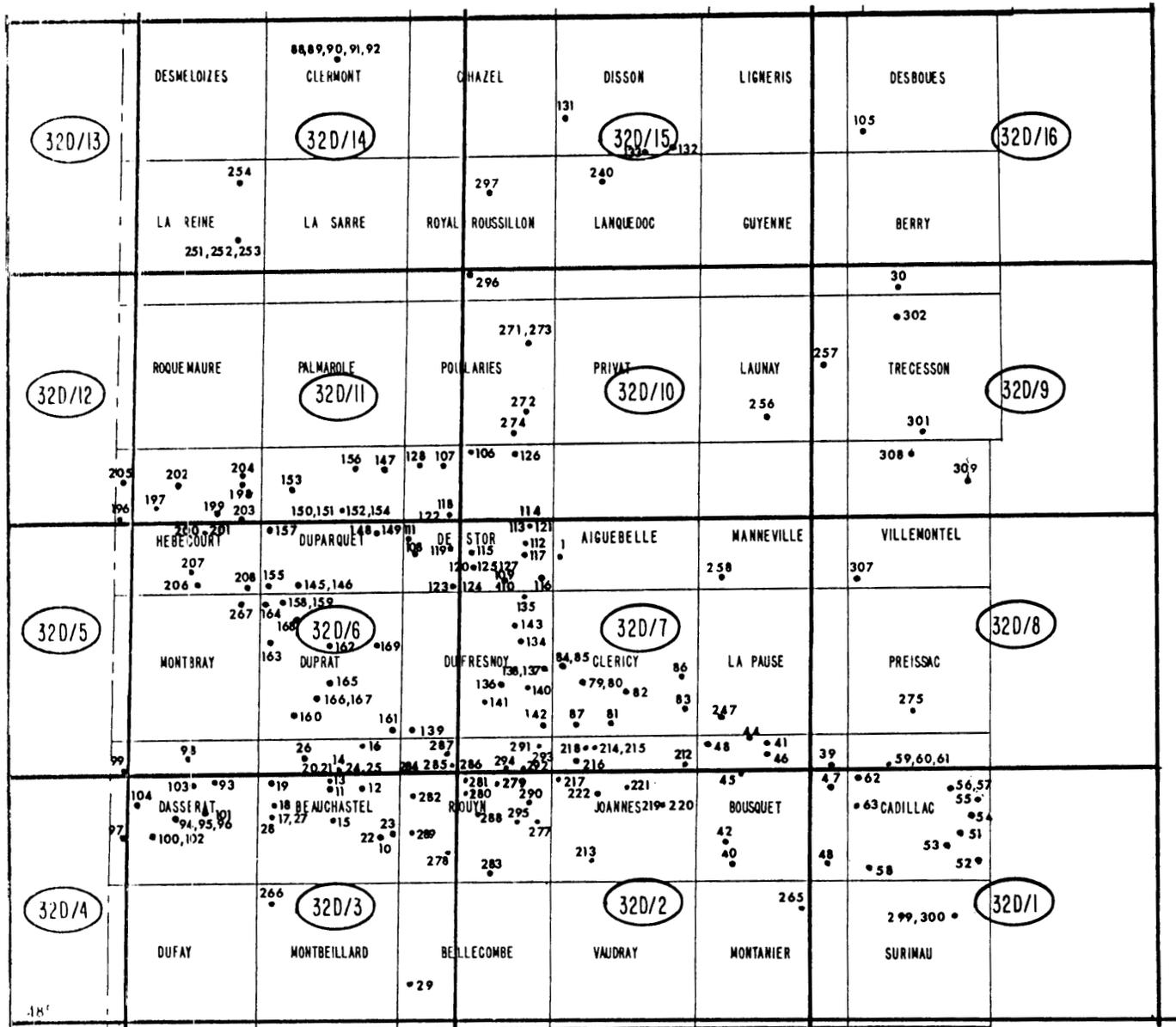


FIGURE A-2 - Localisation des travaux dans le secteur central du district de Rouyn-Noranda en 1982. La nature des travaux est donnée au tableau A-4.

nué sa cartographie détaillée et ses levés géophysiques (mag., VLF, EM et PP) sur ses différentes propriétés dans les cantons de Cadillac, de Bousquet, de Joannès et de Rouyn.

Goldfields a poursuivi ses travaux sur ses propriétés (et celles qu'elle détient sous option) en bordure de la faille de Duparquet - Destor -

Manneville, dans les cantons de Hébecourt (neuf trous d'un total de 1280 m), de Duparquet (10 trous d'un total de 1627 m) et de Destor. Toujours en bordure de cette faille, Exploration Aiguebelle a effectué une cartographie détaillée ainsi que des levés magnétométriques sur sa propriété de Bassignac (Destor).

Plusieurs compagnies ont poursuivi des travaux qui avaient pour but l'exploration de zones de cisaillement de moindre envergure.

Ainsi, Exploration Long Lac, après avoir obtenu quelques bonnes valeurs en surface, a foré deux trous sur la propriété Francoeur; elle a aussi foré 17 trous, dont 3 de 450 à 600 m, sur sa propriété Wasamac pour vérifier la lithostratigraphie locale et la valeur de certaines cibles. Enfin, elle a procédé à des levés géologiques détaillés dans les cantons de Cléricy et de Bousquet et implanté sept sondages sur sa propriété de La Pause; les résultats de ceux-ci ont été décevants.

Exploration Noranda a foré deux trous sur sa propriété à l'ouest de la mine Francoeur; les résultats sont encourageants. Dans le canton de Cléricy, elle a implanté, près de l'ancienne mine Harvie, trois sondages (507 m) dans un tuf bréchtique à composition intermédiaire.

Enfin, Lacana Mining a foré six trous (915 m) dans le but de vérifier d'anciens sondages sur l'île Beattie, au centre du lac Duparquet. Ces sondages ont permis d'agrandir la zone minéralisée, constituée d'un ensemble de veines de quartz à pyrite aurifère dans des tufs séricitisés et carbonatisés. Certaines sections ont donné plus de 31,10 g/t Au; l'échantillonnage de l'affleurement minéralisé a donné 25,19 g/t d'au sur 1,52 m.

Plusieurs programmes d'exploration avaient pour but la prospection de zones de cisaillement silicifiées ou de réseaux de fractures de distension (remplies de filons de quartz aurifère) affectant des batholites à composition tonalito-trondhjémitique.

Ainsi, le Groupe minier Sullivan a poursuivi ses travaux sur la propriété de CDR Resources dans la partie

orientale du batholite de Flavrian; on a foré 23 trous (d'un total de 1742 m), qui ont permis de délimiter une zone minéralisée de 60 000 t dont la teneur varie entre 4,11 g/t et 5,14 g/t Au (largeur de la zone: 2,42 m).

Dans la partie nord du même batholite, Soquem a poursuivi ses travaux dans le secteur au voisinage de l'ancienne propriété Win-Eldrich, dans le canton de Beauchastel; elle a foré huit trous (1144 m). Elle a également implanté quatre forages (450 m) sur le batholite de Mooshla et les roches volcaniques adjacentes, après avoir effectué des levés PP sur 6 km de lignes.

Dans le canton de Rouyn, Long Lac a entrepris des travaux de compilation géologique sur la propriété de Lake Shore Mines; cette compilation avait pour objet le batholite de Powell et des roches volcaniques.

Quelques programmes visaient la prospection de l'horizon de roches pyroclastiques Goldhurst-Dumagami, qui contient de la pyrite aurifère disséminée, exploitée actuellement dans les mines Doyon et Bousquet.

Lynx-Dejour et Dejour Mines ont poursuivi leurs études de faisabilité en vue d'une décision au sujet de l'exploitation du gisement aurifère de la propriété Ellison (2 claims), entre la mine Doyon à l'ouest et la mine Thompson-Bousquet à l'est. Rappelons que ce gisement est constitué de deux zones minéralisées; l'une, appelée "Main Zone", correspond à un horizon de tufs basiques silicifiés, riches en pyrite aurifère associée à un peu de chalcopryrite et de sphalérite, l'autre, appelée "zone acide ou secondaire", est constituée de tufs et d'agglomérats, à faible teneur en pyrite aurifère, semblables à ceux de la mine Doyon. Actuellement, les réserves prouvées sont estimées à 141 500 t à 6,84 g/t Au et

les réserves probables, à 144 395 t à 7,46 g/t Au.

Plus à l'est, dans le canton de Cadillac, Exploration Noranda a foré deux trous (428 m) afin de suivre l'horizon de roches pyroclastiques minéralisées en pyrite aurifère de la mine Dumagami. Enfin, East Bay Gold Mines a renoncé à son option sur les propriétés Trojan et Commando dans le canton de Privat. Elle a plutôt concentré ses efforts sur une propriété à la limite sud-ouest du petit batholite de Mooshla, au sud de la mine Mic Mac (Bousquet). Après avoir effectué des levés de géophysique (mag. et PP) dans la partie occidentale de la propriété, elle a foré quatre trous (variant entre 95 à 150 m de longueur); quelques tenneurs en or ont été obtenues dans des tufs.

Cuivre et zinc

Exploration Noranda a fait preuve d'une activité soutenue dans l'exploration du cuivre et du zinc. Elle a implanté six forages (2780 m), dont trois sur la propriété Despina (Duprat), qu'elle détient sous une option de Beauchastel Copper, et trois (915 m) sur les propriétés Kid Creek et Mac Kay (Beauchastel); elle a également poursuivi une cartographie géologique détaillée dans la partie nord du canton de Montbray.

D'autre part, Exploration Noranda s'est associée à Soquem pour réaliser plusieurs programmes d'exploration dont le but était une meilleure connaissance de la stratigraphie de la "série des mines". Elle a foré 10 trous: deux (d'un total de 2022 m) dans la partie sud et trois (d'un total de 3127 m) dans la partie nord de sa propriété Waite-Amulet; deux (d'un total de 2485 m) sur sa propriété Vauze; trois (d'un total de 3784 m) sur sa propriété Ribago (Beauchastel).

Corporation Falconbridge Copper a été active, surtout dans les premiers mois de 1982. Elle a poursuivi ses travaux visant à délimiter en profondeur le gisement Ansil (Duprat); rappelons que les réserves de celui-ci, long de 275 m et situé entre 1189 et 1463 m de profondeur, sont estimées à 2 millions de tonnes à 7,2% Cu, 0,57% Zn, 21,77 g/t Ag et 1,55 g/t Au. Falconbridge a effectué, d'autre part, plusieurs sondages dans un rayon de 4 km autour de ce gisement.

Dans la région dite des "Quatre coins" (à la croisée des cantons de Montbray, de Duprat, de Beauchastel et de Dasserat), Falconbridge Copper a continué sa cartographie géologique détaillée, avec prélèvement d'échantillons de sols; elle a également procédé à quelques levés géophysiques ponctuels.

Enfin, Exploration Aiguebelle a poursuivi son projet "Kinojévis" dans le canton de Cléricy, où elle a foré cinq trous (1039 m) après avoir effectué des levés magnétiques. Elle porte intérêt à la présence de traces de sulfures de cuivre et de zinc dans la zone de contact andésite-rhyolite.

SECTEUR NORD

(voir figure A-3)

Région de Brouillan

La publication, par le MER, au printemps 1982, des résultats des levés INPUT a certainement contribué à susciter ou, tout au moins, à renforcer l'intérêt des compagnies minières pour cette région, qui possède un bon potentiel pour le cuivre, le zinc, l'argent, l'or et le nickel. On y trouve, en effet, l'important site minier de Selbaie (Cu - Zn - Ag); d'autre part, la mine Amoco (Ontario), considérée comme la plus grosse mine d'or au Canada, est à proximité immédiate de la frontière Ontario-Québec, une dizaine de kilomètres à l'ouest.

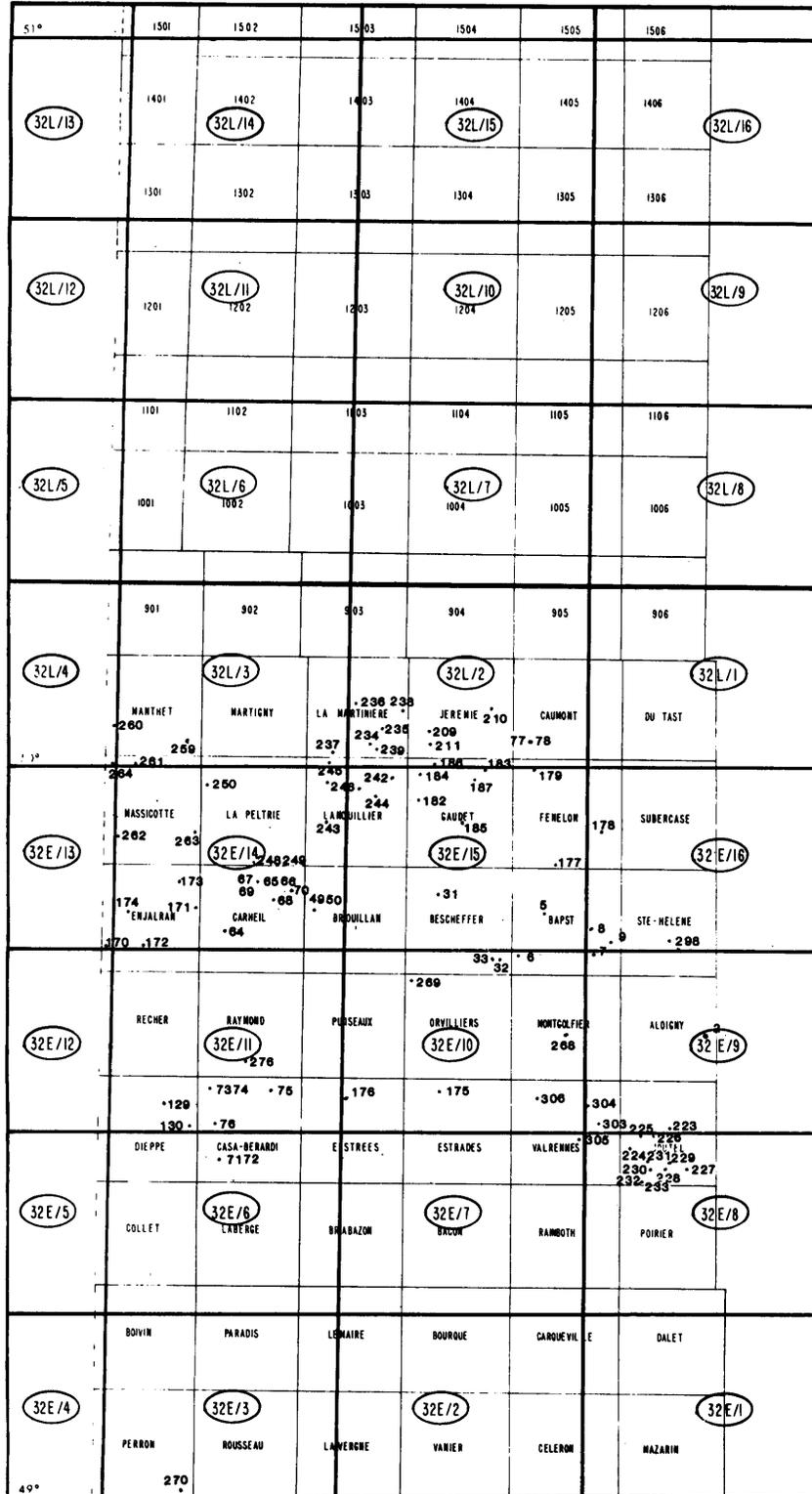


FIGURE A-3 - Localisation des travaux dans le secteur nord du district de Rouyn-Noranda en 1982. La nature des travaux est donnée au tableau A-4.

Teck Explorations a poursuivi, dans les cantons de La Martinière, de Bapst, de Beschefer, de Lanouiller, de Gaumont, de Sainte-Hélène, de Jérémie et de Gaudet, ses levés géophysiques au sol (mag. F₁ et F₂, EM maximum, EM Pulse) sur des cibles déjà détectées par des levés géophysiques aériens. Elle a foré un trou de 95 m dans le canton de Beschefer; des sections ont été prélevées à des fins d'analyses pour l'or, l'argent, le cuivre et le zinc.

A la suite de travaux effectués précédemment, Exploration Noranda a implanté quatre trous (795 m) dans Montgolfier et un (161 m) dans Beschefer; des sections ont été prélevées pour des analyses chimiques. Elle a continué ses levés géophysiques (mag. et EM, dans Manthet; PP, dans Enjalran). Westmin Resources a poursuivi sa cartographie détaillée et ses levés géophysiques (mag. et EM) dans les cantons de La Peltrie, de Massicotte et d'Enjalran.

Selco Mining a continué l'exploration de ses propriétés dans le canton de Brouillan. Après avoir foré 36 trous (9769 m) en 1981, elle a terminé, au début de l'année, un levé PP couvrant 64 km de lignes. Dans le canton de Beschefer, elle a effectué des levés géophysiques (mag. et EM) sur 29 km de lignes.

Newmont Exploration a été très active dans les parties centrale et nord de la région. Elle a poursuivi ses travaux dans le canton de Casa-Bérrardi où, comme Inco Metals et Cominco, elle prospecte en particulier les bandes de roches volcaniques acides dans le but de trouver une minéralisation aurifère analogue à celle d'Agnico-Eagle.

Région de Normétal

Il y a eu peu de travaux d'exploration dans cette région au cours de

1982. Il convient cependant de signaler ceux d'Odyne Minière dans Guyenne; après avoir effectué des levés géophysiques (mag. et EM), cette société a implanté une dizaine de sondages dans les roches volcaniques acides constituant le prolongement ESE de la bande de Normétal; les résultats ne seraient pas très encourageants.

Région de Joutel

Agnico-Eagle a poursuivi ses travaux d'exploration sur ses différentes propriétés. Elle a notamment effectué des levés géophysiques (PP) sur 18 km de lignes et foré un trou de 198 m (avec analyses de 64 sections pour l'or), dans la zone adjacente à sa mine. Dans le canton de Valrenne, elle a implanté sept sondages, dont quatre (610 m) dans le prolongement de la bande de roches volcaniques acides de la mine et trois (364 m) dans le même type de roches, mais un peu plus au sud et contenant des sulfures massifs (pyrite-pyrrhotine).

Dans le canton de Joutel, Cominco a complété ses levés géophysiques par des levés magnétométriques et électromagnétiques et le prélèvement d'échantillons dans le till de base; ces travaux ont été effectués dans le prolongement de la bande de roches volcaniques acides de la mine Agnico-Eagle. Enfin, cette même société a foré quatre trous (1131 m); des sections ont été prélevées à des fins d'analyses pour l'or, l'argent, le cuivre et le zinc.

SECTEUR SUD

(voir figure A-4)

Nugold Enterprise est la seule compagnie à mener des travaux d'exploration d'envergure pour l'or dans la région entre Belleterre et Ville-Marie. Des levés aéroportés (EM) ont mis en évidence plusieurs conducteurs à l'intérieur du batholite de tonalite-

trondhjémite de Latulipe; la compagnie procède actuellement à des levés détaillés au sol. Dans cette même région, plusieurs prospecteurs indépendants poursuivent leurs travaux d'exploration de surface. Rappelons que Patino Northgate a renoncé à son option sur la propriété Wright, quoique plusieurs trous de sondage aient permis de délimiter de nouvelles réserves (estimées à 750 000 t - 1 000 000 t à 15% Pb, 1% Zn, et 34,21 g/t Ag).

Soquem montre toujours un cer-

tain intérêt pour les minéralisations sodolithiques et tantalifères dans des pegmatites sur la rive nord du lac Simard. Enfin, Canadian Occidental Petroleum recherche de l'or et de l'uranium dans les formations siliceuses et détritiques grenvilliennes de la région de Hunter's Point (canton d'Atwater). Après avoir effectué un levé aéroporté au spectromètre, cette compagnie a procédé à des levés géologiques détaillés avec échantillonnage de sols et de roches pour analyses chimiques.

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

BGR*, CENTRE D'INFORMATION GÉOLOGIQUE ET MINIÈRE

Au cours de 1982, le géologue résident s'est entretenu avec la plupart des quelque 1000 visiteurs qui ont utilisé les services du bureau et a pu ainsi se faire une bonne idée de l'activité minière dans le district. Il a visité plusieurs mines et propriétés minières et dirigé plusieurs excursions géologiques, tant locales que régionales, pour les compagnies d'exploration. L'excursion géologique annuelle du BGR était dirigé par C. Hubert, professeur à l'Université de Montréal, qui a présenté sa nouvelle interprétation structurale de la région de Rouyn-Noranda.

Enfin, D. Lefebure (Falconbridge Copper), B. Gorman (Minéraux Sulpétre) et S. Walker (Exploration Noranda), du groupe de discussion géologique de Rouyn-Noranda, ont organisé avec beaucoup de dévouement plusieurs conférences, données par leurs visiteurs de passage dans la région.

BGR, CENTRE DE DOCUMENTATION

Travaux statutaires

Notre bureau compte environ 14 000 documents GM se rapportant au district de Rouyn-Noranda. Dans son souci de réorganiser cette documentation, il s'est fixé comme objectif final la reproduction instantanée sur papier de tout document demandé par des explorationnistes de passage au bureau.

Après avoir franchi la première étape, qui visait à se doter de la collection complète de microfiches et d'appareils de reproduction, le BGR s'est engagé dans la seconde étape, qui

visait la qualité de la microfiche. Cette qualité comporte:

- . La lisibilité parfaite de la reproduction de la microfiche sur papier. Nous prévoyons, d'une part, refaire les documents originaux (en particulier les plans) s'il est impossible d'en obtenir une bonne microfiche, et d'autre part, monter une collection de plans originaux sur papier qui pourrait être consultée au bureau;
- . La fidélité au document original, lequel doit être intégralement microfilmé et ce, sous le même numéro GM.
- . L'intégration dans la documentation GM de tous les rapports de travaux miniers dans nos filières. Certains de ces rapports ne font pas encore partie de cette documentation.

Cette seconde étape, menée avec la collaboration du service de la Géoinformation, devrait s'étaler sur deux ou trois ans.

Lithothèque

Nous avons poursuivi la récupération des carottes de sondages auprès des puisatiers et des compagnies minières. Les compagnies suivantes nous ont fourni des carottes (le nom entre parenthèses est celui du canton où ont été effectués les forages): Kerr Addison (Cléricky, Destor, Joutel), Northgate Patino (Duhamel), Odyne Minière (Bousquet, Clermont), Exploration Aiguebelle (Destor), East Bay Gold (Bousquet), Nuinsco (Dufresnoy) et Lacana (Hénécourt). Depuis l'ouverture de la lithothèque en 1979, nous avons récupéré 152 400 m de carottes.

Au cours de 1982, nous avons également recueilli la collection des échantillons (rhyolite du canton de Duprat) qui ont servi à P. Verpaelst dans la préparation de sa thèse de maîtrise à l'Université de Montréal.

* BGR: bureau du géologue résident.

BGR, CENTRE DE GÉOLOGIE LOCALE ET RÉGIONALE

En plus de diriger des excursions géologiques, le géologue résident a terminé le programme des cartes géologiques de synthèse au 1:50 000. Ces cartes et leurs acétates superposables, qui contiennent les différentes données géoscientifiques connues, correspondent aux feuillets SNRC 32L, 32E, 32D et 31M; on peut se procurer l'ensemble à notre bureau. Les cartes géologiques au 1:125 000 seront terminées au milieu de 1983.

D'autre part, M. Rive a poursuivi le programme d'étude des roches granitoïdes; il a effectué l'échantillonnage systématique, à des fins d'analyses chimiques, des différents batholites apparaissant sur les feuillets 31M et 32D.

BGR ET LE MILIEU ÉCONOMIQUE LOCAL ET RÉGIONAL

Le BGR a participé à plusieurs réunions économiques, tant au niveau local que régional; il reste encore beaucoup à faire dans ce domaine. Il s'est impliqué dans des projets de développement économique, dont l'un concerne l'ouverture d'une carrière de pierre de taille dans l'Abitibi-Témiscamingue.

TRAVAUX DU MER (secteur Mines)

Service des Levés géologiques

M. Hocq a poursuivi son étude des terrains cristallins entre Guyenne, Joutel et Lebel-sur-Quévillon; en 1982, il a oeuvré dans la région du lac Bigniba.

Service de la Géologie

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; rapports existant entre la mise en place et la présence de sulfures volcanogènes.

L. Imreh et C. Beullac ont poursuivi leur étude sur le groupe de Malartic dans le canton de La Pause.

Service de Géochimie-Géophysique

La section de la géochimie a procédé à l'échantillonnage de sédiments de ruisseau, d'humus, de sols et de till de base dans une région à 10 km environ au nord-est de Duparquet.

La section de la géophysique a effectué des levés gravimétriques dans une région correspondant aux feuillets SNRC 32 D/3 et 32 D/6.

Service de la Voirie minière

Ce service a poursuivi la construction des derniers kilomètres de la route menant de Val-Paradis au site minier de Selbaie, ainsi que celle de la route des collines Cartwright, entre Joutel et le même site. Il a également contribué à la réfection du chemin de la nouvelle mine Dest-Or.

PUBLICATIONS (MER)

- Lithostratigraphie du canton de Villemontel (R. Hébert): DP-785.
- Géochimie des sédiments de ruisseau dans la région de Saint-Eugène-de-Chazel et d'Amos (J.-P. Lalonde): DP-838.
- Mo, U, Li, Hg, As dans les sédiments de ruisseau dans la région de Rouyn-Noranda (J.-P. Lalonde): DPV-840.

- . Complexes rhyolitiques dans la région de Rouyn-Noranda (L. Gélinas, J. Lajoie, M. Bouchard, N. Tassé, A. Simard, P. Verpaelst et N. Gauthier): DPV-847.
- . Levés INPUT, région de Brouillan - Manthet (Les Relevés Géophysiques): DP-866.
- . Rapport des géologues résidents 1981 (MER): DPV-868.
- . Région du Lac Bigniba (M. Hocq): DP 82-05.
- . Pédogéochimie de la région de la rivière Turgeon (M. Beaumier): DP-896.

THÈSES EN PRÉPARATION (titres provisoires)

- . Altération des roches volcaniques à proximité des mines Old Waite et East Waite (Don Clarke; maîtrise).
- . Stratigraphie des roches volcaniques et leur altérations au voisinage des mines Iso et New Insko (J. Larsen; maîtrise).

- . Stratigraphie des roches volcaniques dans la région au nord de la mine Corbet (H. Gibson; doctorat).
- . Etude structurale du groupe de Cadillac (M. Bouchard; doctorat).

PERSPECTIVES POUR 1983

Le fait marquant de l'année 1982 a été la remontée progressive du prix de l'or à partir de juillet. Les mines aurifères ont bénéficié de cette conjoncture favorable; elles fonctionnent à pleine capacité et on considère l'année 1983 avec optimisme.

Les producteurs de cuivre demeurent prudents au sujet de la hausse récente du prix du cuivre (0,95 \$, le 10 janvier 1983); ils considèrent que la hausse est une reprise technique plutôt que le résultat d'un accroissement de la demande sur le marché international. Ils ne veulent donc pas arrêter trop rapidement la date de la réouverture des mines fermées temporairement.

Un certain espoir semble renaître parmi les compagnies d'exploration qui voient, dans l'ensemble, leur budget amputé pour 1983, mais moins sévèrement que prévu.

VAL-D'OR - MATAGAMI

INTRODUCTION

En termes de tonnes de minerai usiné, la production minière du district de Val-d'Or - Matagami a connu une légère hausse par rapport à 1981. Une mine de zinc-cuivre (Orchan, à Matagami) a fermé durant l'année. Aucune nouvelle mine n'est entrée en production. Est-Malartic a cependant commencé l'extraction dans un ciel-ouvert sur l'ancienne propriété Barnat. Le minerai est entreposé près de l'usine de concentration et sera usiné en 1983; il n'entre donc pas dans les statistiques de 1982.

Le nombre de propriétés qui ont fait l'objet de forages en 1982 a baissé de près de 30% par rapport à

1980 et à 1981. Cette baisse est imputable à la chute des cours de l'or et à la récession économique. Une nouvelle découverte d'or par Soquem sur les terrains de New Pascalis dans le canton de Louvicourt est venue redonner, vers la fin de l'année, un élan à l'exploration, lequel sera ressenti surtout en 1983. Exploration Long Lac a trouvé le prolongement d'une zone aurifère d'intérêt économique sur une propriété du canton de Barraute.

EXPLOITATION

En termes de tonnes de minerai usiné, la production minière du district a augmenté de 4,5% par rapport à 1981 (tableau B-1 et figure B-1). Ceci inverse une légère tendance à la baisse

TABLEAU B-1 - Production des mines du district de Val-d'Or - Matagami, 1981-1982.

MINES	1981	1982	Estimation 1983
Mine Lamaque (Teck Corp.)	288 379	285 641	288 000
Mine Sigma (Les Mines Sigma Ltée)	442 283	440 858	442 000
Mine Louvem (Société minière Louvem Ltée)	33 915 ¹	-0-	-0-
Mine Camflo (inclut Malartic Hygrade)	420 027	420 467	420 000
Mine Barnat (Les Mines Est Malartic Ltée)	73 453 ²	-0-	177 800 ³
Mine Orchan (Les Mines Noranda Ltée)	68 968	37 164 ⁴	-0-
Mine lac Mattagami (Les Mines Noranda Ltée)	871 851	878 676	840 000
Mine Norita (Les Mines Noranda Ltée)	262 827	262 200	268 000
Mine Ferderber (Les Mines Belmoral Ltée)	38 935	83 679	108 800
Mine Dumont (Les Mines Bras d'Or Ltée)	48 170	122 211	108 800
Les Mines d'Or et de Cuivre Mid Canada Ltée	60 190 ⁵	-0-	-0-
Mines d'Or Val Ltée (Beacon et Leroy)	1 180 ⁶	2 178 ⁶	-0-
Mine Kiena (Les Mines Kiena Ltée)	101 233	287 916	327 600
Les Mines Quebec Gold Belt (Sigma)	-0-	13 600 ⁷	-0-
Production régionale totale	2 711 411	2 834 590	2 981 000

(1) Mine Louvem fermée le 18 mars 1981 - non rentable.
 (2) Mine Barnat fermée le 15 juillet 1981 - épuisée sous-terre.
 (3) Mine Barnat, on exploitera un ciel ouvert en 1983, exploitation commencée en 1982 mais usinage en 1983.
 (4) Mine Orchan, épuisée en juillet 1982, et fermée en octobre 1982.
 (5) Mine Mid Canada fermée en mars 1982, usinage terminée en décembre 1981.
 (6) Mine d'Or Val - test à Belmoral en 1981 et à l'usine de Darius (Cadillac) en 1982.
 (7) Mine Quebec Gold Belt - test à l'usine de Sigma.

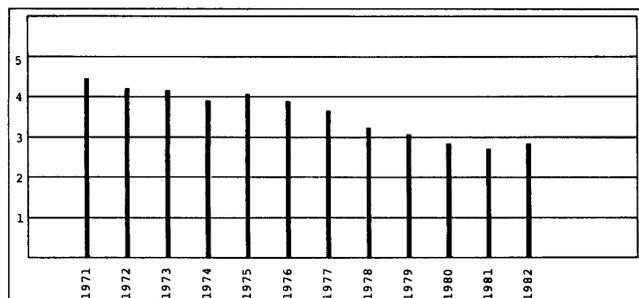


FIGURE B-1 - Production des mines du district de Val-d'Or - Matagami, 1971-1982 (en millions de tonnes).

depuis 1969. La hausse de 1982 est due au fait que les mines d'or Kiena, Belmoral et Bras d'Or ont plus que doublé leur production. La hausse de la production à ces trois mines a amplement compensé pour les fermetures des mines

Louvem, Barnat et Mid Canada en 1981 et de la mine Orchan en 1982. Les mines Lamaque, Sigma, Camflo, Lac Mattagami et Norita ont pu maintenir leur production aux niveaux des années antérieures.

Seulement une mine (Orchan, à Matagami) a fermé en 1982; la fermeture est due à l'épuisement des réserves. Aucune nouvelle mine n'est entrée en production; deux compagnies, D'Or Val, dans le canton de Louvicourt, et Soquem (Chimo), dans le canton de Vauquelin, ont cependant fait des travaux souterrains d'exploration et de mise en valeur en vue d'une production à une date encore indéterminée.

Les tableaux B-2 et B-3 fournissent des données sur les réserves des mines du district.

TABLEAU B-2 - Réserves des mines (inactives depuis peu) du district de Val-d'Or - Matagami ayant fait l'objet de travaux de mise en valeur ou d'exploration en 1982.

Mine Louvem (Soquem) canton de Louvicourt	Environ 200 000t de minerai de Zn., Cu., Ag. sous-marginal présentement.
Expl. Long Lac Minéral (Grpe Can. Mal.) Canton de Fournière	Plusieurs millions de tonnes de minerai d'or de basse teneur dont quelques millions possibles d'extraction à ciel-ouvert.
Mid Canada canton de Bourlamaque	24 500t @ 5,14g à la surface et encore autant souterrain
Mines d'Or Val ltée (Beacon & Leroy) Canton de Louvicourt	352 000t @ 6,39g d'or/t.
Mine Chimo (Louvem) canton de Vauquelin	272 000t @ 5,49g d'or/t.
Mine Croinor (Grpe Harbinson) canton de Pershing	680 000t @ 9,26g et 257 000 possible @ 7,54 g.
Mine Akasaba (Soquem) canton Louvicourt	365 000t @ 5,14 g d'or/t.
Mine New Pascalis (Grpe Falconbridge) canton Pascalis	Vieille mine: 50 000 @ 8,5g prouvées - 550 000t @ 6,8g possible.
Mine New Pascalis (Soquem) canton Louvicourt	Nouvelle découverte tonnage incertain - à être délimité
Mine Flordin (Grpe Minier Sullivan) canton Desjardins	455 000t @ 6,03g d'or/t.
Mine Goldvue (Standard G.M.) Ctn Duvernay	543 000t @ 6,86g d'or/t.
Exxeter Resources Corp. canton Vauquelin	327 000t @ 5,14g d'or/t.
Mine Western Quebec (Dome) canton Vassan	¾ de million t @ 4,6g d'or/t.
Mine Quebec Gold Belt (Sigma) canton Louvicourt	491 000t @ 3,03g d'or/t.
La Corp. des Explorateurs du Québec canton Dubuisson	800 000t @ 4,8g d'or/t.
Prop. Joubi (U.F. Associates) canton Dubuisson	138 000t @ 8,3g d'or/t (exclut zone de l'ouest)
Mine Phelps Dodge (Mines Noranda ltée) canton Lagachetière	1 400 000t @ 4,5% Zn., 0,9% Cu. et 17,4g Ag./t.
Brosnan Ltée (Adelmont) canton Louvicourt	283 000t @ 4,1g d'or/t.
Goldstack Resources (Mal. Goldfields) canton Dubuisson	118 000t @ 7,54g ind. ou 568 200t @ 6,17g possible

TABLEAU B-3 - Réserves des mines productrices du district de Val-d'Or - Matagami.

Lamaque (Corp. Teck)	406 000t @ 5,21g d'or/t.
Sigma (Les Mines Sigma Ltée)	1 100 000t @ 6,75g d'or/t.
Camflo (Les Mines Camflo Ltée)	2 100 000t @ 4,46g d'or/t.
Mines d'Or Malartic Hygrade Ltée	430 000t et plus avec bonne teneur
Les Minerais Lac Ltée	Plusieurs millions de tonnes de basse teneur.
Division Est-Malartic, section Barnat	177 800 t (dans un ciel-ouvert)
Les Mines Noranda Ltée	
Mine Lac Mattagami	4 536 000t @ 5,45% Zn et 0,45% Cu.
Mine Norita	2 285 000t @ 3,3% Zn et 2,21% Cu.
Mine Orchan	- 0 - épuisée en juillet 1982
Les Mines Belmoral Ltée	753 600t @ 6,75g d'or/t.
Les Mines Bras d'Or Ltée	366 710t @ 5,62g d'or/t.
Les Mines d'Or Kiena Ltée	5 272 000t @ 6g d'or/t.
Les Mines Quebec Gold Belt (Sigma)	491 000 @ 3,03g d'or/t.
Mine Louvem (Louvicourt)	200 000t minerai de Zn., Cu., Ag. sous-marginal présentement
Les Mines d'Or Val Ltée	352 569t @ 6,39g d'or/t.
Les Mines d'Or et de Cuivre Mid Canada Ltée	50 000t @ 5,14g d'or/t.

RÉGION DE MATAGAMI
(tableaux B-4 et B-5)

Mines Noranda a exploité 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 la même ville. Le minerai des trois mines a été traité à l'usine de Lac Mattagami.

Lac Mattagami, le plus gros producteur de la région, a usiné à peu près le même tonnage de minerai qu'en 1981. Comme elle produit surtout du zinc, la mine n'a pas souffert de la faiblesse du marché du cuivre. Les réserves baissent d'une année à l'autre et on prévoit l'épuisement dans 6 ou 7 ans. Aucun nouveau gisement n'a été découvert depuis le commencement de l'exploitation, il y a 19 ans. L'exploration se poursuit mais elle a été réduite de moitié; on n'utilise qu'une seule foreuse dans le programme de longs forages à partir de la rampe d'exploration au fond de la mine. On explore le contact favorable en profondeur; les résultats, jusqu'à présent, sont cependant décevants.

La production à la mine Orchan a cessé en juillet mais la fermeture n'a eu lieu qu'en octobre après l'achèvement d'un programme souterrain

TABLEAU B-4 - Données sur la mine Lac Mattagami, 1981-1983.

Contrôle	Les Mines NORANDA Limitée 100%
Années de production	19 ans
Produits	Zn, Cu, Ag, Au.
Production en 1981	871 851 tonnes métriques
Production en 1982	878 676 tonnes métriques
Estimation pour 1983	840 000 tonnes métriques
Réserves	6 à 7 ans 4 536 000t @ 5,47% Zn, 0,45% Cu.
Possibilités de trouver d'autres réserves	Médiocres: On cherche encore, mais on a réduit l'ampleur de l'exploration de la moitié.
Employés en 1982	de 600 à 544
Estimation pour 1983	544
Nature de l'abattage	Puits et rampe Récupération de piliers.
Notes:	Pas de nouveau gisement découvert à cette mine depuis les travaux initiaux de sondage. Le programme d'exploration de la rampe en profondeur se continue mais avec une foreuse seulement. Les mauvais prix pour les métaux de base forcent un ralentissement aux dépenses d'exploration.

d'exploration, amorcé deux ans auparavant. Les gisements de zinc-cuivre sont épuisés et les travaux d'exploration n'ont pas réussi à trouver de nouvelles minéralisations. Au cours des 18 années d'exploitation, de novembre 1963 à juillet 1982, on a usiné 4 514 324 t de minerai à 9,84% Zn, 1,02% Cu, 37,1 g/t Ag et 0,5 g/t Au.

La mine Norita, la plus récente de la région, vient de terminer 7

TABLEAU B-5 - Données sur les mines Norita et Orchan, 1981-1983.

Mines	NORITA	ORCHAN
Contrôle	Les Mines NORANDA Limitée 75%	Les Mines NORANDA Limitée 100%
Années de production	7 ans	18,7 ans - 5 nov. 1963 à juillet 1982.
Produits	Cu, Zn, Ag, Au.	Zn, Cu, Ag, Au.
Production en 1981 Production en 1982 Estimation pour 1983	262 827 tonnes métriques 262 200 tonnes métriques 268 000 tonnes métriques	73 453 tonnes métriques 37 164 tonnes métriques -0-
Réserves (tonnes métriques)	6 à 7 ans 2 285 000t @ 3,3% Zn et 2,21% Cu.	Epuisée en juillet 1982
Possibilités de trouver d'autres réserves	Bonnes: en profondeur sous les gisements connus.	Pauvres: on a terminé les travaux d'exploration et mine fermée en octobre, 1982
Employés	Inclus dans Matagami	Inclus dans Matagami
Nature de l'abattage	Puits et rampe. Sous niveaux rabbatus, sous niveaux affaîssés.	Puits - chambres vides et piliers.
Notes:	La production en 1982 a été moindre que la projection de l'année précédente due aux mauvais marchés du cuivre.	Production totale du 5 novembre 1963 à la fermeture de juillet 1982. 4 514 324t @ 9,84% Zn, 1,02% Cu 0,5g Au/t et 37,1g Ag/t (4 976 187t.c. @ 9,84% Zn, 1,02% Cu 0,015oz Au/T et 1.08oz Ag/t.

ans d'exploitation. La production a égalé celle de 1981 mais elle a été bien au-dessous de ce qui avait été prévu, c'est-à-dire une augmentation pour 1982. Elle n'a pas été accrue à cause de la faiblesse des prix du cuivre. Les réserves représentent 6 à 7 ans d'exploitation; les possibilités de les augmenter sont bonnes, surtout en profondeur, sous les gisements connus.

RÉGION DE VAL-D'OR - MALARTIC
(tableaux B-6, B-7, B-8 et B-9)

Les mines de cette région se trouvent au voisinage des villes de Val-d'Or et de Malartic; elles produisent uniquement de l'or, accompagné d'argent en quantités relativement peu importantes. Il n'y a plus de mines de métaux usuels dans la région depuis que Louvem a cessé ses activités en mars

1981. La région a encore un bon potentiel pour l'or.

La mine Belmoral, dans la partie nord-centrale du canton de Bourlamaque et à 10 km au NE de Val-d'Or, est en production depuis 1979. On se rappellera qu'elle a été le site d'un grave accident le 20 mai 1980. En 1982, la production a plus que doublé, passant de 38 935 t à 83 679 t. On prévoit qu'elle passera à 108 800 t en 1983. Les gisements se trouvent dans une zone fortement cisailée traversant le batholite de Bourlamaque. Durant l'année, le puits a été approfondi de 320 à 381 m, ce qui permet l'accès à deux autres niveaux. L'usine de concentration, en marche depuis 1981, traite aussi le minerai de la mine avoisinante de Bras d'Or.

Les réserves connues (753 600 t à 6,75 g/t Au) suffisent pour plusieurs années de production; les chances sont excellentes de trouver d'autres réserves, latéralement et en profondeur, ainsi qu'ailleurs sur cette vaste propriété qui couvre une grande partie du batholite de Bourlamaque. Malheureusement, à cause de fortes dettes dues à l'accident de 1980, la société n'a pas les fonds nécessaires pour explorer adéquatement ses terrains.

La mine Bras d'Or, contrôlée par Belmoral, est dans le canton de Bourlamaque, à 8 km au NE de Val-d'Or et à 2 km à l'ouest de la mine Belmoral. Le puits a été approfondi de 195 à 312 m au cours de 1982. La production a plus que doublé, passant de 48 170 t en 1981 à 122 211 t en 1982. L'exploitation sur une base régulière n'a commencé qu'en 1980. La minéralisation, qui ressemble à celle de Belmoral, se trouve dans une zone de cisaillement en bordure sud du batholite de Bourlamaque. Les réserves suffisent pour au moins trois années de production; le gisement semble se continuer en profondeur. Les possibilités de trouver d'autres réserves sont excellentes en profondeur et à l'ouest de la zone principale, ainsi qu'au nord, dans le secteur de l'ancienne mine Formaqué. On prévoit une production moindre pour 1983 parce que Belmoral réservera la moitié de la capacité de son usine de concentration à sa propre production; les deux mines auront alors une production de 108 000 t chacune.

D'Or Val (ancienne mine LeRoy) a continué les travaux d'exploration et de mise en valeur commencés l'année précédente. On a avancé la rampe de 230 m, effectué 300 m de galeries, 7970 m de forages souterrains

(63 trous) et 2000 m de forages en surface (12 trous). Les réserves se chiffrent à 352 000 t à 6,39 g/t Au; elles incluent le petit gisement de 10 000 t à 6,8 g/t Au de l'ancienne mine Beacon, plus à l'est. L'or, accompagné de quartz, de pyrite et d'un peu de chalcoppyrite, se trouve dans des zones de cisaillement E-W traversant la diorite quartzifère du batholite de Bourlamaque près de la bordure sud de celui-ci. La propriété D'Or Val contient d'autres minéralisations d'or et d'or-cuivre, lesquelles ne sont pas incluses dans les réserves. Les travaux ont d'abord été financés par Esso Mineral; cette société les a abandonnés en 1982. D'Or Val, qui vient de conclure un nouveau financement, les continue. On prévoit approfondir la rampe pour explorer et mettre en valeur les minéralisations sous le premier niveau. En 1982, près de 2200 t de minerai ont été acheminées, pour des essais, à l'usine de Darius à Cadillac.

Mines d'Or et de Cuivre Mid Canada, dans le canton de Bourlamaque, à 5 km au SE de Val-d'Or, a cessé l'usinage de son minerai en décembre 1981. L'exploitation a continué jusqu'en mars 1982; le minerai a été entreposé à la surface pour être usiné à une date indéterminée. Les réserves se chiffrent à 50 000 t à 5,14 g/t Au (dont 24 500 t entreposées à la surface). La minéralisation aurifère se trouve dans une brèche en forme de cheminée qui traverse une lave basaltique. La brèche est cimentée de magnétite, d'épidote, de chert, de pyrrhotine, de pyrite, de chalcoppyrite et d'un peu de carbonate. La minéralisation s'appauvrit là où la cheminée bréchifiée recoupe (en profondeur) une rhyolite. De novembre 1980 à décembre 1981, Mid Canada a fait traiter 64 472 t aux usines de Lamaque et de Manitou-Barvue.

TABLEAU B-6 - Données sur les mines Belmoral, Bras d'Or, D'Or Val et Mid Canada, 1981-1983.

Mines	Les Mines BELMORAL Limitée	Les Mines BRAS D'OR Limitée
Contrôle	Indépendant	Belmoral 55%
Années de production	3 ans	2,5 ans
Produits	Or et un peu d'argent	Or et un peu d'argent
Production en 1981 Production en 1982 Estimation pour 1983	38 935 tonnes métriques 83 679 tonnes métriques 108 800 tonnes métriques	48 170 tonnes métriques 122 211 tonnes métriques 108 800 tonnes métriques
Réserves	753 600t @ 6,75g/t	366 710t @ 5,62g/t
Possibilités de trouver d'autres réserves	Excellentes: en profondeur et à l'est de la zone principale et ailleurs sur une vaste propriété.	Excellentes: en profondeur, à l'ouest de la zone principale et latéralement dans la zone nord.
Employés en 1982 Estimation pour 1983	229 229	50 50
Nature de l'abattage	Rampe à 150m, puits à 381 m. Chambres vides, chambres montantes remblayées.	Puits à 312 mètres. Chambres vides et remblayées.
Notes:	En 1982 le puits a été foncé de 320 à 381 m.	En 1982 le puits a été foncé de 195 mètres à 312 mètres. Minerai usiné à la Belmoral depuis mai 1981. En exploitation depuis mai 1980.
Mines	Les Mines D'OR VAL Limitée	Les mines d'OR et de CUIVRE MID CANADA Limitée
Contrôle	Indépendant	Indépendant
Années de production	-0- tests seulement	1,1 an
Produits	Au et un peu d'argent	Au, un peu de cuivre et d'argent
Production en 1981 Production en 1982 Estimation pour 1983	1 180 tonnes métriques 2 178 (test à la mine Darius) -	60 190 tonnes métriques -0- -0-
Réserves	352 569t @ 6,39g d'or/t.	24 500t @ 5,14g/t entreposées à la surface et autant encore souterrain.
Possibilités de trouver d'autres réserves	Excellentes: grande propriété avec de nombreuses zones de cisaillement dans le batholite et roches volcaniques environnantes.	Possibles mais aucun travail en cours.
Employés en 1982 Estimation pour 1983	15 30	15 au commencement de l'année -0-
Nature de l'abattage	Galeries et rampe - minerai de la mise en valeur entreposé à la surface.	Rampe et chambres vides.
Notes:	En 1983 la rampe sera poussée aux niveaux 110 m et 150 m avec galeries. Vérifier les zones aurifères sous le niveau déjà exploré à 70 m.	On a eu de la difficulté avec ce minerai qui est très dur parce qu'il est riche en chert.

La mine Kiena (Falconbridge) est sur une île du lac De Montigny, près de la bordure ouest de la ville de Val-d'Or, dans le canton de Dubuisson. Elle a connu sa première année d'exploitation régulière en 1982. Les réserves sont considérables et pourraient alimenter l'usine de concentration pendant au moins 16 ans au taux annuel prévu (pour 1983) de 327 600 t. La minéralisation se trouve dans une grande zone de cisaillement qui recoupe des laves basaltiques et ultramafiques. La mine comprend un puits de 400 m et une rampe. Le minerai est acheminé à l'usine de concentration de Lamaque, à 16 km à l'est. Les gisements connus n'ont pas encore été délimités en profondeur et les trous les plus profonds indiquent que la minéralisation est continue. Par ailleurs, les conditions géologiques sont favorables à la présence d'autres zones aurifères. La propriété est vaste et seule une infime partie a été explorée jusqu'à présent. Les quelques sondages implantés hors de la mine même laissent entrevoir d'excellentes possibilités.

Environ 13 600 t ont été extraites d'un ciel-ouvert sur la propriété Quebec Gold Belt, dans le canton de Louvicourt, à 25 km à l'est de Val-d'Or. La propriété est sous option à Sigma qui l'explore depuis quelques années. Sigma effectue des essais afin de déterminer si ce minerai peut être traité avec le sien. L'or se trouve dans des zones de silicification imprégnant une diorite quartzifère au sommet d'un filon-couche de gabbro. Il est accompagné d'arsénopyrite. Vers la fin des années trente, on a foncé un puits jusqu'à 145 m et effectué 2390 m de travaux latéraux sur trois niveaux. En 1982, Sigma a foré cinq trous d'exploration (2112 m au total); à des fins d'échantillonnage, on a également implanté 33 trous verticaux là où la zone avait été déblayée à la surface. Les travaux des trois dernières années con-

firment la possibilité d'au moins 491 000 t à 3,03 g/t Au.

A la mine Sigma, qui avoisine la mine Lamaque au nord et se trouve également dans les limites de la ville de Val-d'Or, on a usiné la même quantité de minerai qu'en 1981; ce tonnage annuel est d'ailleurs le même depuis 40 ans. La teneur a baissé depuis quelques années; les cours élevés de l'or permettent cependant d'exploiter un minerai plus pauvre. Ainsi, les réserves se maintiennent à un niveau élevé parce qu'on peut exploiter une certaine quantité de minerai qui n'y avait jamais été incluse. Ce minerai supplémentaire se trouve dans des filons subhorizontaux, découverts à mesure qu'on avance dans les zones principales, qui sont plus à la verticale. Le potentiel pour trouver d'autres réserves est excellent dans plusieurs aires de la mine. La minéralisation se prolonge en profondeur, mais étant donné que la mine est déjà assez profonde (1817 m), l'exploitation en profondeur a probablement atteint sa limite physique. Une mine qui peut maintenir ses réserves, sa teneur et son tonnage usiné sur une aussi longue durée est certes en bonne santé. Les réserves et la teneur actuelles sont à peu près égales à celles de 1941.

La mine Lamaque (Corporation Teck), dans les limites de la ville de Val-d'Or, est la plus ancienne mine de la région; elle est en exploitation continue depuis 1934. Sur le point de fermer à plusieurs reprises en raison des cours de l'or, elle a pu survivre grâce aux hausses cycliques des cours. La mine a connu une autre bonne année; la production a égalé celle des années précédentes et la teneur a même été meilleure. Durant l'année, on a soutiré du minerai de 47 chantiers différents. Il va sans dire que la production de chaque chantier a été faible, ce qui a entraîné une hausse des coûts

TABLEAU B-7 - Données sur les mines Kiéna, Québec Gold Belt, Sigma et Lamaque, 1981-1983.

Mines	Les MINES KIÉNA LIMITEE	Les MINES QUÉBEC GOLD BELT LIMITEE
Contrôle	Groupe Falconbridge 68,31%	Les mines Sigma ltée
Années de production	1,25 an	
Produits	Or et un peu d'argent	Or et un de l'argent.
Production en 1981 Production en 1982 Estimation pour 1983	101 231 tonnes métriques 287 916 tonnes métriques 327 600 tonnes métriques	-0- 13 600 tonnes métriques (approx. pour ? test)
Réserves	5 272 000 tonnes m @ 6g/t.	491 000t @ 3,03g/5
Possibilités de trouver d'autres réserves	<u>Excellentes</u> : partout sur la propriété. Les réserves connues sont suffisantes pour un bon nombre d'années.	<u>Bonnes</u> : Zone partiellement explorée.
Employés en 1982 Estimation pour 1983	135 145	par Sigma
Nature de l'abattage	Puits de 404 m- rampe Chambres et piliers remblayés	Puits à 145 m et 2 390 m travaux latéraux Pas d'exploitation souterraine
<u>Notes</u> :	Minerai traité à l'usine de concentration de la mine Lamaque	Minerai extrait d'un ciel ouvert et usiné à la mine Sigma. Test de compatibilité avec le minerai de Sigma.
Mines	SIGMA (Québec) limitée	LAMAQUE
Contrôle	Dome Mines 66%	Teck Corp. 100%
Années de production	45 ans	47 ans
Produits	Or et un peu d'argent	Or et un peu d'argent
Production en 1981 Production en 1982 Estimation pour 1983	442 283 tonnes métriques 440 858 tonnes métriques 442 000 tonnes métriques	288 374 tonnes métriques 285 641 tonnes métriques 288 000 tonnes métriques
Réserves	1 100 000t @ 6,75g/t	406 000t @ 5,21g ou en incluant du minerai possible 800 000 @ 4,45g/t
Possibilités de trouver d'autres réserves	<u>Excellentes</u> : dans plusieurs aires de la mine. Zones aurifères continuent en profondeur.	<u>Bonnes</u> : la propriété possède d'autres aires où les possibilités de trouver du minerai sont bonnes.
Employés en 1982 Estimation pour 1983	450 450	450 400
Nature de l'abattage	Puits: chambres magasins, chambres montantes remblayées, chambres et piliers coupes remblayées, un chantier à longs trous	Puits, rampe, chambres montantes remblayées, chambres vides et piliers. Un peu de chambre à long trou.
<u>Notes</u> :	Les trous les plus profonds contiennent encore des veines aurifères mais la mine est déjà très creuse.	La hausse du prix de l'or aide grandement à cette mine qui était en danger de devenir sous marginale. On ferait d'autres sondages dans l'aire de la zone no 4, de la surface. Pour exploiter ce gisement il va falloir creuser un nouveau puits. En plus de son propre minerai on usine le minerai de la mine Kiéna

de production. Les réserves prouvées, qui étaient de 266 000 t à la fin de 1981, étaient estimées à 406 000 t vers la fin de 1982. Si on y ajoutait les réserves possibles, ce chiffre atteindrait 725 000 t, ce qui représenterait au moins deux années de production. Une partie des réserves prouvées sont incluses dans le pilier du puits principal; on a effectué les travaux préparatoires à l'extraction du pilier, mais celle-ci ne débutera que vers la fin de l'exploitation, à une date encore indéterminée. L'exploration se poursuit toujours. On est actuellement à mettre au point un programme de sondage visant à trouver de nouvelles minéralisations au voisinage du pluton no 4, dans la partie SE de la propriété. On ne croit pas, en effet, qu'il y ait présentement à cet endroit suffisamment de minerai pour soutenir une exploitation économique; une exploitation éventuelle nécessite un nouveau puits, donc des dépenses risquées, vu les cours variables de l'or. Une augmentation des réserves dans ce secteur favorable pourrait donc augmenter les chances d'une exploitation profitable.

La mine Barnat, qui appartient à Est-Malartic, est à la limite est de Malartic, dans le canton de Fournière. L'exploitation souterraine des gisements aurifères s'est terminée le 15 juillet 1981, en raison de l'épuisement des réserves. En 1982 on a commencé l'exploitation d'un ciel-ouvert, à 75 m au nord du puits de Barnat. Le minerai, empilé près de l'usine de concentration, sera traité en 1983. Celle-ci, qui traite actuellement le minerai de la mine Doyon (voir **Rouyn-Noranda**), fonctionne à pleine capacité. La mine Doyon possède maintenant sa propre usine mais continuera d'utiliser en partie celle d'Est-Malartic tout en libérant un circuit pour le minerai de Barnat. Un total d'au moins 177 800 t de minerai ont été délimitées dans le ciel-ouvert, dont plus de la

moitié ont été extraites. On y exploitera le restant à l'été de 1983 après une fermeture pendant les mois d'hiver. La minéralisation se trouve dans un filon-couche (ou masse) de gabbro injecté dans des basaltes et des laves ultramafiques. Cette intrusion compétente, qui se trouve dans une zone de déformations dues à la faille de Cadillac, donc dans un milieu de roches incompetentes, a été fortement fracturée et silicifiée; elle est pyritisée et minéralisée en or. Cette minéralisation avait déjà été exploitée au niveau de 53 m, mais on n'avait pas vérifié si elle se prolongeait jusqu'à la surface. Il a fallu l'explorer et la délimiter, ainsi qu'enlever une épaisse couche de mort-terrain avant de passer à l'exploitation. Des aires de minéralisation semblables sont présentement explorées sur la propriété pour en vérifier le potentiel. Les terrains d'Est-Malartic, ainsi que ceux de Long Lac (anciennement "Canadian Malartic") appartiennent maintenant à une nouvelle société, appelée "Les Minerais Lac Ltée". Tous ces terrains seront connus sous le nom de division Est-Malartic.

La mine Camflo, dans l'angle SE du canton de Malartic, à 6 km à l'est de Malartic et à 16 km à l'ouest de Val-d'or, est exploitée depuis 16 ans; sa production annuelle, constante à 420 000 t, occupe la pleine capacité de l'usine de concentration. Les réserves de 2,1 millions de tonnes sont suffisantes pour au moins 10 années de production. La minéralisation se trouve surtout dans une intrusion en forme de cheminée qui plonge au NE, vers la mine voisine Malartic Hygrade. Pour fins de production, les deux mines font partie de la même entité même si elles sont distinctes et indépendantes l'une de l'autre. Pour les prochaines années, 200 000 des 420 000 t usinées proviendront de Malartic Hygrade. Les réserves de cette dernière sont encore modestes mais augmenteront probablement

TABLEAU B-8 - Données sur les mines Est-Malartic et Camflo.

Mines	Les Mines EST MALARTIC Limitée	Les Mines CAMFLO Limitée ⁽¹⁾
Contrôle	groupe Little Long Lac	Indépendant
Années de production	42 ans	17,5 ans
Produits	Or et un peu d'argent	Or et un peu d'argent
Production en 1981 Production en 1982 Estimation pour 1983	73 453 tonnes métriques -0- 177 800 tonnes métriques	420 027t (45 240t de Mal. Hygrade) 420 467t (132 493t de Mal. Hygrade) 420 000 tonnes métriques
Réserves	177 800 tonnes métriques	2,1 million de tonnes métriques à 4,46g/t et en plus réserves de Malartic Hygrade d'au moins 425 000 tonnes.
Possibilités de trouver d'autres réserves	Excellentes: section Est-Malartic en profondeur et à l'est, les roches sédimentaires du sud; dans la section de Barnat.	Excellentes: dans la cheminée intrusive en profondeur dans la zone de diorite (gabbro) et roches sédimentaires et volcaniques.
Employés en 1982 Estimation pour 1983	18 (entrepreneur)	195 + 4 à Malartic Hygrade 195 + 4 à Malartic Hygrade
Nature de l'abattage	Ciel ouvert sur section de Barnat (fermé pour l'hiver 82-83)	Puits de 1 026 m et 23 niveaux ux Chantiers à longs trous; chambres vides.
Notes:	Extraction de 100 000 tonnes d'un ciel ouvert mais minerai pas encore usiné. Attend l'ouverture de l'usine de la mine Doyon qui va laisser de la place à l'usine de Est Malartic pour ce minerai. En 1983 nouveau nom de la société "Les Minerais Lac Ltée, division Est-Malartic"	Puits sera approfondi en 1983 de 1 026 m à 1 240 m. 1) Inclut Malartic Hygrade Ltée dont la production est intégrée avec celle de Camflo. C'est la même entité physique d'exploitation et d'usinage mais deux sociétés distinctes. Les gisements d'or de Camflo plongent sur la propriété voisine.

avec la progression en profondeur des travaux. Le puits de Camflo sera approfondi en 1983 de 1026 à 1240 m, surtout à des fins d'exploration et de mise en valeur sur la propriété Malartic Hygrade. La cheminée intrusive fournit plus de 80% de la production de la mine; des minéralisations ont cependant été trouvées dans un filon-couche de gabbro et dans les roches sédimentaires et volcaniques aux alentours de l'intrusion, de sorte qu'il y a de bonnes possibilités que des minéralisations semblables se trouvent sur la propriété Malartic Hygrade.

Des travaux souterrains de mise en valeur ont été effectués sur trois propriétés aurifères de la région de Val-d'Or en 1982. Il s'agit de D'Or

Val (canton de Louvicourt, à 16 km à l'est de Val-d'Or), de Chimo (canton de Vauquelin, à 40 km à l'est de Val-d'Or) et de la Corporation des Explorateurs du Québec (près de la limite SW de la ville de Val-d'Or. Les travaux de D'Or Val ont été décrits à la page 43.

A l'ancienne mine Chimo, Louvem a dénoyé le puits, creusé 800 m de galeries (surtout au 3^e niveau), percé 121 m de montages et foré 80 trous (à peu près 7900 m). Différents chiffrés ont été avancés pour les réserves: 272 000 t à 5,49 g/t Au, 363 000 t à 5,49 g/t Au et 545 000 t à 6,5 g/t Au. Le dernier chiffre inclut probablement des réserves de diverses catégories, y compris des réserves possibles. Les présents travaux ont pour but de véri-

fier les résultats des sondages de surface des trois dernières années. Ils se continueront en 1983, mais on n'a dévoilé aucune décision quant à une exploitation éventuelle. L'or, accompagné de quartz et d'arsénopyrite, se trouve près du contact volcanosédimentaire, dans des zones de fracturation recoupant des roches sédimentaires au voisinage des formations de fer à magnétite. En 1966 et 1967, Chimo avait foncé un puits de 185 m et extrait 128 729 t contenant 1817,5 kg d'or (teneur moyenne: 14,1 g/t Au). Seule la zone de haute teneur avait été exploitée. La hausse du prix de l'or a incité Louvem à prendre une option sur la propriété.

Sur la propriété de la Corporation des Explorateurs du Québec près de la ville de Val-d'Or, dans le canton de Dubuisson, on a continué un programme d'exploration et de mise en valeur commencé en 1981, alors qu'on avait percé une rampe de 688 m jusqu'au niveau de 104 m et creusé 396 m de galeries. En 1982, on a creusé 200 m de galeries et effectué 2000 m de sondages souterrains. Un amas de 8000 t de minerais à 3,4 g/t Au a été entreposé à la surface. Il provient d'une zone dans la galerie de l'est; la zone, d'une teneur de 6.5 g/t Au, a 38 m de long sur 2,4 m de large. Les travaux ont été interrompus en avril à cause d'un manque de fonds. Les données les plus récentes, basées sur les résultats des sondages de surface, indiquent des réserves de 1 085 000 t à 4,59 g/t Au. La minéralisation se trouve dans un filon-couche de porphyre et des filons-couches de gabbro dans l'aire de la faille de Cadillac, dans un milieu de roches volcaniques mafiques et ultramafiques. Toutes les roches sont forte-

ment altérées et cisailées; les gabbros et le porphyre, roches compétentes en milieu de roches incompetentes, ont été fortement fracturées et altérées; elles sont minéralisées en pyrite et en or. Les zones de minéralisation sont lenticulaires et l'or, erratique.

Standard Gold Mines détient l'ancienne propriété d'or Goldvue dans le canton de Duvernoy, à 20 km au NE d'Amos et à 65 km au nord de Val-d'Or. Esso Minéral, qui a détenu la propriété sous option, a dénoyé le puits de 387 m jusqu'au niveau de 236 m et a effectué de l'échantillonnage aux niveaux de 91, 152 et 198 m. Par la suite, Esso a abandonné les travaux. En 1982, Standard Gold a implanté dix sondages d'un total de près de 1500 m. La minéralisation se présente dans des veines et veinules de quartz, lesquelles remplissent des fractures recoupant une partie fortement carbonatée d'un filon-couche de gabbro dans un milieu de roches volcaniques.

Le tableau B-9 fournit des données sur la mine Louvem, fermée depuis mars 1981.

TABLEAU B-9 - Données sur la mine Louvem.

Contrôle	Société d'exploration minière du Québec (Soquem) 100%
Années de production	10 ans
Produits	Zn, Ag, Cu, Au
Réserves	Epuisées aux conditions actuelles des marchés 200 000t aux teneurs sous marginales
Possibilités de trouver d'autres réserves	Encore des possibilités mais pas de travaux en cours.
Production en 1981	33 915 tonnes métriques
Nature de l'abattage	Puits et rampe
Notes:	Mine fermée le 18 mars 1981 à cause de la faiblesse des marchés du zinc et de l'argent. Les concentrés se vendaient en Europe. L'activité dirigée vers la mise en valeur de la mine Chimo à Vauquelin.

EXPLORATION

L'exploration minière dans le district de Val-d'Or - Matagami a baissé d'à peu près 18% par rapport aux deux dernières années (figure B-2). Cette baisse est imputable à la chute des cours de l'or qui a sévi du début de l'année jusqu'à l'automne; il y a eu un regain vers la fin de l'année, regain trop tardif cependant pour faire hausser l'activité à son niveau antérieur. La récession a également touché la recherche des métaux usuels. Comme par les années précédentes, les travaux d'exploration ont été orientés majoritairement vers la recherche de l'or.

Des gisements découverts durant les années trente ont été l'objet de nouvelles recherches qui ont donné des résultats très encourageants. Dans le canton de Louvicourt, Soquem a, vers la fin de l'année, mis à nu, sur la propriété New Pascalis, une minéralisation d'or connue; elle y a découvert un prolongement qui semble être d'intérêt économique. Dans le canton de Barraute, Exploration Long Lac (maintenant Minerais Lac) a trouvé, par sondages, le prolongement d'une minéralisation d'or, découverte il y a plusieurs années et connue sous le nom de Swanson. D'autres travaux sont requis avant de juger de la signification de ces découvertes (ou plutôt redécouvertes).

Au moins 286 propriétés ont été l'objet de levés géophysiques, géochimiques et géologiques, ainsi que de sondages. En 1981, 350 propriétés avaient connu de tels travaux. Un total de 107 propriétés ont été explorées par des sondages, comparativement à 155 en 1981. Quant aux propriétés explorées par un ou plusieurs levés, elles se chiffraient à 228 en 1982 et à 288 en 1981. Par rapport à 1981, le nombre de propriétés explorées a baissé de 18%; dans le cas des propriétés explorées par sondages et de celles qui ont

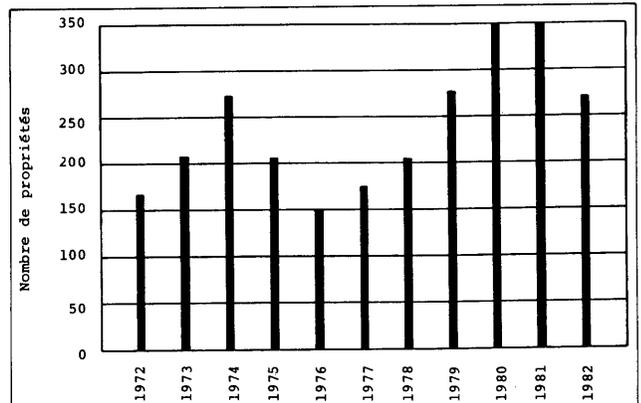


FIGURE B-2 - Intensité de l'exploration dans le district de Val-d'Or - Matagami, 1972-1982.

été l'objet de levés, les baisses ont été de 31 et de 20% respectivement.

RÉGION DE MATAGAMI

La région de Matagami (tableau B-10 et figure B-3) a été encore le lieu privilégié des travaux d'Explorations Noranda et de Lac Mattagami Exploration. Au moins 38 propriétés ont été l'objet de levés ou de sondages par les deux sociétés; quant aux autres sociétés minières, elles n'ont oeuvré que sur 25 propriétés. Consciente de l'importance de trouver des concentrés de cuivre pour sa fonderie de Noranda et des concentrés de zinc pour sa raffinerie de zinc de Valleyfield, Noranda se consacre surtout à la recherche de métaux usuels. Des minéralisations d'or dans les parties nord et sud de la région ont quand même attiré l'attention de Noranda et de quelques autres sociétés.

On ne rapporte aucune découverte de minéralisation importante durant l'année. Noranda a foré six trous d'un total de 1845 m sur les terrains de l'ancienne mine Garon Lake. Quant à Canadian Occidental Petroleum, elle a foré cinq trous sur un indice d'or connu dans le canton de Cavellier; les résultats ont été décevants.

TABLEAU B-10 - Nature des travaux d'exploration dans la région de Matagami en 1982.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
LAGAUCHETIERE					
1	1	1		Les mines Noranda ltée (Grpe Phelps Dodge) - 1 trou 152 mètres, Mag., E.M.	
4		4		Explorations Noranda ltée - Mag., E.M. Géoch. (3 grpes)	
DANIEL					
5	2	5		Exploration Noranda (Grpe Joint Venture) - Mag., E.M., 5 trous, 905 mètres.	
6		6		Exploration Noranda - E.M.	
ISLE DIEU					
7		7		Les ressources Claude inc. - E.M.	
8	3	8		Northern Abitibi Mining Corp. - E.M., 2 trous 295 mètres.	
9	4	9		Explorateurs du Nord Québécois ltée - Géol., E.M., 1 trou 295 mètres.	
11		11		Explorations Noranda ltée (2 grpes) - Mag., E.M.	
12	5	12		Mines Noranda ltée (Grpe Garon Lk) - Géoph., 6 trous 1 845m.	
13	6			Expl. Noranda ltée (Grpe Radiore O.) - 2 trous 945 mètres.	
LOZEAU					
14	7			Expl. Noranda ltée (Grpe Lozile) - sondages 708 mètres.	
15	8	13		Expl. Noranda ltée (Grpe Panic) - E.M., 2 trous, 360 mètres.	
17		15		Expl. Noranda ltée (2 grpes) - Mag., E.M., Géol.	
MORRIS					
18	9	16		Soc. de Dév. de la Baie James (SDBJ) - Géoph., 1 trou 131 m.	
DESMAZURES					
20		18		Teck Explorations Ltd., (2 grpes) - Mag., E.M.	
26		24		Exploration Noranda ltée (6 groupes) - Mag., E.M.	
30		28		Amax du Canada ltée (4 grpes) - mag., E.M., Géol.	
CAVELIER					
33		31		Explorations Noranda ltée (3 grpes) - Mag., E.M.	
34	10	32		Can. Occidental Petroleum - Mag., E.M., 5 trous.	
35		33		Les mines Agnico Eagle ltée - P.P., E.M., Mag.	
GALINEE					
36	11	34		Explorations Noranda ltée (Grpe Lynx) - Mag., E.M., 2 trous, 435 mètres.	
38		36		Explorations Noranda ltée (2 grpes) - Mag., E.M.	
39		37		Explorations Noranda ltée - P.P.	
40		38		Cominco ltée - E.M.	
41		39		Galinee Mattagami M. - P.P.	
COMPORTE					
43		41		Explorations Noranda ltée (Grpe Panique) et Grpe 2-79) Mag., E.M.	
44		42		Exploration Noranda ltée (Grpe 1-79) - E.M.	
45	12			Exploration Noranda ltée (Grpe Pan) - 2 trous, 357 mètres.	
DOUAY					
46		43		Minéraux Esso Can. ltée - Mag., E.M.	
47	13	44		Canico (Compagnie de Nickel du Canada) - Mag., E.M., sondages.	
VEZZA					
49		46		Minéraux Esso Can. ltée (2 grpes) - mag., E.M.	
50		47		Agnico Eagle ltée - P.P., Mag., E.M.	
51		48		Canico - Mag., E.M. 5 trous, 600 mètres	
54		51		Explorations Noranda ltée (3 grpes) - Mag., E.M.	
NOYON					
55	14	52		Explorations Noranda ltée - Mag., E.M., 2 trous 300 mètres	
LETARDIF					
56		53		Canadian Occidental Petroleum ltée - Mag., E.M.	
57	15			Sigma (Grpe Audet) - 3 trous, 762 mètres.	
NOYELLES					
58		54		Canadian Occidental Petroleum - Mag., E.M.	
MAIZERETS					
59		55		Explorations Noranda ltée - Mag., E.M.	
GLANDELET					
60		56		Explorations Noranda ltée - P.P., Mag., E.M.	
CHASTE					
61		57		Explorations Noranda ltée - Mag., E.M.	
62	16			Explorations Mattagami Lake - sondages.	
FONTENEAU					
				Utah Mines Limited - E.M.	

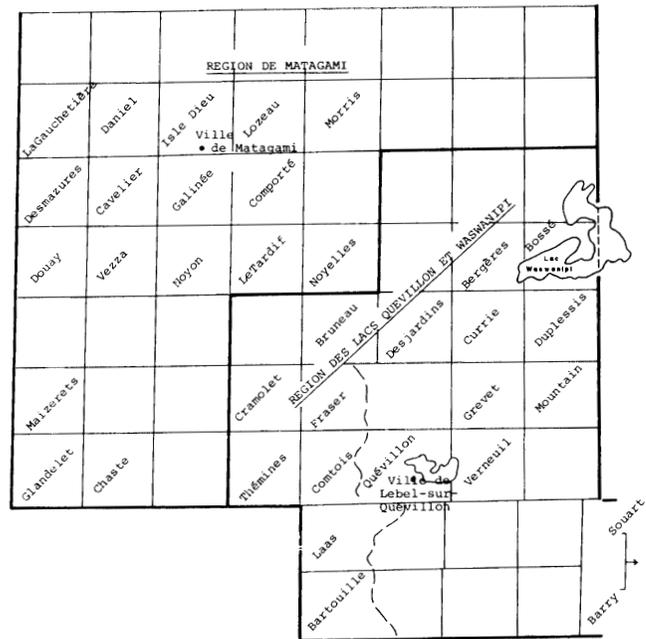


FIGURE B-3 - Régions de Matagami et des lacs Quévillon et Waswanipi. Cantons explorés en 1982.

RÉGION DES LACS QUÉVILLON ET WASWANIPI

La Société d'Exploration minière Sérem a été de loin la plus active dans cette région (figure B-3 et tableau B-11). Elle a exploré 29 propriétés, dont 25 par des sondages; ces terrains se trouvent pour la plupart dans les cantons de Duplessis, de Grevet, de Mountain, de Quévillon et de Verneuil. Plusieurs indices de cuivre-zinc ont été trouvés antérieurement, surtout dans les cantons de Grevet et de Mountain, mais jusqu'à présent aucune minéralisation économique n'a été signalée. Explorations Noranda a effectué des levés de géophysique, de géochimie et de géologie sur 11 propriétés, dont deux seulement ont été l'objet de forages. Six autres socié-

TABLEAU B-11 - Nature des travaux d'exploration dans la région des lacs Quévillon et Waswanipi en 1982.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
			<u>BRUNEAU</u>		
63	17			Soc. de Dév. de la Baie James - 4 trous, 384 mètres.	
			<u>BERGERES</u>		
64		58		Canadian Occidental Petroleum Ltd. - Géol., Géoch.	
			<u>BOSSE</u>		
65	18			Sérem ltée - E.M., 1 trou.	
			<u>DESJARDINS</u>		
66		59		Explorations Noranda ltée - Géol.	
67		60		Teck Exploration - E.M.	
78	19			Grpe Minier Sullivan (Prop. Flordin) - sondages.	
70		62		Minéraux Esso Can. (2 grpes) - Mag., E.M.	
72	21			Canico - (2 grpes) sondages	
			<u>CURRIE</u>		
74		64		Explorations Noranda ltée (2 grpes) - Géol., Mag., E.M.	
75	22	65		Explorations Noranda ltée - Mag., E.M., 2 trous, 109 m.	
			<u>DUPLESSIS</u>		
76		66		Sérem ltée (Grpe B) - Mag., E.M.	
77	23	67		Sérem ltée (Grpe D) - E.M., 2 trous.	
78	24	68		Sérem ltée (Grpe F) - Mag., E.M., Géol., 4 trous.	
79	25	69		Sérem ltée (Grpe G) - Géol., 4 trous.	
80	26	70		Sérem ltée (Grpe H) - géol., 1 trou.	
81	27			Sérem ltée (Grpe J) - 1 trou.	
82	28			Sérem ltée (Grpe K) - 1 trou.	
83	29	71		Sérem ltée (Grpe N) - Géol., 1 trou.	
84	30	72		Sérem ltée (Grpe P) - Géol., Mag., E.M., 2 trous.	
85	31	73		Sérem ltée (Grpe Q) - Géol., 1 trou.	
				Ingham, W. - Mag., E.M.	
			<u>CRAMOLET</u>		
86		74		Teck Exploration Ltd. - Mag., E.M.	
			<u>FRASER</u>		
87		75		Teck Expl. Ltd. - Mag., E.M.	
			<u>GREVET</u>		
88	32			Sérem ltée (grpe A) - 3 trous.	
89	33	76		Sérem ltée (grpe C-D-1) - Mag., E.M., 6 trous, 678 m.	
				<u>GREVET (Suite)</u>	
90		77		Sérem ltée (grpe G) - E.M.	
91		78		Sérem ltée (grpe J) - Géol., Mag., E.M.	
92	34	79		Sérem ltée (grpe K) - E.M., 2 trous.	
93		80		Sérem ltée (grpe M) - Gravimétrie	
94	35	81		Expl. Noranda ltée (Grpe Cameron) - géoch., 6 trous 225 m.	
			<u>MOUNTAIN</u>		
95	36	82		Sérem ltée (grpe A) - Mag., E.M., Grav., Géol., 3 trous.	
96	37	83		Sérem ltée (grpe B) - Mag., E.M., Géol., 3 trous.	
			<u>THEMINES</u>		
98		85		Teck Explorations ltée (2 groupes) - Mag., E.M.	
			<u>COMTOIS</u>		
103		90		Explorations Noranda ltée (5 groupes) - Mag., E.M.	
104		91		Quévillon Mng. Expl. Inc. (L.G. Dev. Inc.) - E.M.	
			<u>QUEVILLON</u>		
105		92		Teck Explorations ltée - Mag., E.M.	
106	38			Sérem ltée (grpe A) - 2 trous	
107	39			Sérem ltée (grpe B) - 1 trou	
108	40	93		Sérem ltée (grpe C) - Mag., E.M., 2 trous.	
109	41	80		Sérem ltée (grpe D) - 3 trous.	
110	42			Sérem ltée (grpe E) - 2 trous.	
			<u>VERNEUIL</u>		
111	43	94		Sérem ltée (grpe G) - E.M., 1 trou.	
112		95		Sérem ltée (grpe H-1) - Mag., E.M.	
113	44	96		Sérem ltée (grpe J) - E.M., 2 trous.	
114	45			Sérem ltée (grpe L) - 2 trous.	
115	46	97		Sérem ltée (grpe M) - Mag., E.M., Géol., 1 trou.	
116		98		Sérem ltée (grpe N) - Mag., E.M.	
117	47	99		Poisson Cls. - Géol., 3 trous, 292 m.	
118		100		Païement, R.J. Claims - Géol.	
			<u>LAAS</u>		
119		101		Explorations Noranda ltée - Mag., E.M.	
			<u>SOUART</u>		
120		102		Soc. de Dév. de la Baie James (SDBJ) - Mag., E.M.	
121		103		Soc. de Dév. de la Baie James (SDBJ) - Géol., Géoch.	
			<u>BARRY</u>		
122		104		SDBJ - Mag., E.M.	
123		105		Expl. Kidd Creek ltée - Géoph.	
			<u>BARTOUILLE</u>		
124		106		Explorations Noranda ltée - Géol., Mag., E.M.	

tés ont fait des travaux limités sur 17 propriétés; il s'agit de levés dans la majorité des cas (trois propriétés seulement ont été l'objet de sondages).

Les résultats les plus intéressants ont été obtenus sur la propriété Flordin, sous option au Groupe minier Sullivan. Ces terrains sont près de l'angle SE du canton de Desjardins, à quelque 25 km au nord de Lebel-sur-Quévillon. Une découverte d'or datant de 1935 avait déjà été explorée au moyen d'une centaine de trous peu profonds (d'un total de 4877 m). En 1940, on a foncé un puits de 144 m et creusé 183 m de galeries sur deux niveaux. Les réserves prouvées par les travaux souterrains se chiffrent à 82 900 t à 10,46 g/t Au. Les minéralisations s'échelonnent sur 3 km; le puits est près de la limite est de la zone minéralisée, en bordure est de la propriété. Un programme de sondage entrepris par le Groupe minier Sullivan en 1981 a pris fin en 1982. Cette société a foré 55 trous d'un total de 8829 m (dont 14 trous d'un total de 2510 m en 1981) dans la partie ouest de la zone minéralisée. Les réserves géologiques, basées sur ces travaux, ont été établies à 451 700 t à 6,04 g/t Au (largeur de la zone: 1,95 m). La zone minéralisée est ouverte en profondeur. Latéralement (est et ouest), il y a des possibilités de trouver d'autres minéralisations sur une distance de 2 km. L'or, qui se trouve dans une série de lentilles pyriteuses plus ou moins silicifiées, est tout probablement syngénétique; il a, en effet, été déposé dans des lits de pyrite sédimentaire occupant des argilites et des tufs stratifiés. L'or et la pyrite ont été localement remobilisés; quant aux lits, ils ont été silicifiés par des processus subséquents qui ont pu détruire les indications d'un dépôt primaire.

RÉGION D'AMOS - BARRAUTE

Dans cette région (tableau B-12 et figure B-4), 28 sociétés ont effectué des travaux sur 39 propriétés; 27 de celles-ci ont fait l'objet de levés et 14, de sondages. Parmi les propriétés ayant fait l'objet de sondages, cinq contiennent des gisements connus (trois d'or et deux de métaux usuels).

Dans le canton de Dalquier, près d'Amos, Getty Canadian Mines a poursuivi son programme d'exploration, commencé il y a trois ans, sur la propriété Jonpol Explorations (anciennement New Formaqué et Jay Copper). En 1982, un trou de 760 m a vérifié la continuité de la minéralisation en profondeur. Un autre trou profond a dévié et manqué la cible. De nombreux sondages, effectués, depuis les années vingt, par les anciens propriétaires, ont permis de délimiter trois zones (1 760 000 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. Trois puits de 20, 46 et 157 m de profondeur ont été foncés sur ces terrains.

Albarmont a foré six trous d'un total de 1059 m sur l'ancienne propriété Monpas. Celle-ci a déjà fait l'objet de plusieurs programmes d'exploration pour le cuivre et le zinc. Les résultats des travaux n'ont pas été concluants.

Mines Chabela a commencé des travaux de déblaiement et d'échantillonnage sur l'ancienne propriété aurifère Venus dans le canton de Barraute, à 40 km au nord de Val-d'Or. Un échantillon en vrac a été mis en réserve pour un essai éventuel à une usine de concentration du district. Quelques sondages, qui ont recoupé la zone minéralisée, ont donné les résultats suivants: 5,48 g/t sur 4,6 m, 3,77 g/t sur 8,08 m et 6,5 g/t sur 1,98 m. Au début des années trente, on avait foncé un

TABLEAU B-12 - Nature des travaux d'exploration dans la région d'Amos - Barraute en 1982.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
			<u>HURAULT</u>		
125		107		Explorations Noranda ltée - Géol., Mag., E.M.	
126		108		Teck Exploration Ltd. - Mag., E.M.	
			<u>VASSAL</u>		
127		109		Utah Mines Ltd., - Mag., E.M.	
			<u>DESPINASSY</u>		
128		110		Teck Exploration Ltd., - Mag., E.M.	
			<u>DALQUIER</u>		
129	48			Getty Canadian Mines (Jonpol) (grpe Amos M.) sondages, Mag	
130	49			Sérem ltée (Grpe A) - 3 trous.	/E.M.
			<u>DUVERNY</u>		
131		111		Dora Exploration - E.M.	
132		112		Parent, D. Cls. - Mag., E.M.	
133		113		Lockwood Petroleum - E.M.	
134		114		Ebony Oil Corp. - E.M.	
135	50			Standard Gold (Grpe Goldvue) - sondages.	
136	51			Albarmont (grpe Monpas) - 6 trous, 1059 m.	
137		117		Ross, D.M. (3 grpes) - E.M.	
138		118		Permanent Energy Corp. - E.M.	
139		119		Beauchemin - Cossette Cls. - E.M.	
140		120		Beauchemin Claims - E.M.	
141		121		Getty Canadian Metals Ltd. - Aero E.M., Mag., E.M., Géol.	
142	52			Sérem ltée (grpe B) - 1 trou.	
143	53	122		Eastern Mines Ltd. - Mag., E.M., 5 trous, 1 060 mètres.	
			<u>LAMORANDIERE</u>		
144		123		Commonwealth Minerals (et Duverny) - E.M.	
145		124		Garneau, Renald - géoph.	
			<u>ROCHEBAUCOURT</u>		
146		125		Brominco Inc. - Géol.	
147	53			Sérem ltée (grpe C) - 3 trous.	
			<u>FIGUERY</u>		
148		126		Perron M. - Mag.	
149	55			Albarmont inc. - 2 trous 162 mètres.	
			<u>LANDRIENNE</u>		
150		127		Explorateurs du Nord Québécois ltée - P.P.	
151	56	128		Sérem ltée (grpe A) - E.M., 1 trou.	
152	57	129		Sérem ltée (grpe D) - Mag., E.M., 2 trous.	
			<u>BARRAUTE</u>		
153	58			Matériaux d'Exploitation Minière MDS ltée (Vénus) 8 trous 816 mètres.	
154		131		Explorations Noranda ltée - (2 grpes) - Géoch.	
155	59			Expl. Long Lac Mineral (Grpe Swanson) 8 trous, 1280 m.	
156		132		Regar Expl. ltée - E.M.	
157		133		Dufour, Cécile - Mag., E.M.	
158		134		Roy, Ivan - Mag., E.M.	
159		135		Brominco Inc. - Géoch.	
			<u>CARPENTIER</u>		
160		136		Camchib - EM. (et Montgay)	
161		137		Lessard, R. Claims - E.M.	
162	60	138		Sérem ltée - (grpe C) - E.M., 1 trou.	
163	61			Sérem ltée (grpe E) - 1 trou.	
			<u>FIEDMOJIT</u>		
164		139		Explorations Noranda ltée - Géoch.	

puits de 70 m de profondeur et creusé 454 m de galeries.

Exploration Long Lac a foré huit trous d'un total de 1280 m sur l'ancienne propriété Swanson du rang IX du canton de Barraute, à 56 km au nord de Val-d'Or. Les trous ont été forés dans le secteur du découvert minéralisé et des sondages antérieurs. On croit avoir trouvé un prolongement de la zone aurifère, lequel serait d'intérêt économique. Exploration Long Lac entreprendra un programme intensif d'exploration en 1983 en vue de délimiter ce prolongement et d'explorer des terrains

traversant une petite intrusion de gabbro qui transperce des laves basaltiques. Vers 1940, on avait, dans l'angle NW de la propriété, foncé un puits de 476 m et creusé des galeries sur cinq niveaux; ces travaux ont été effectués dans le batholite de Bourlamaque. Depuis, on n'a pas exécuté d'autres travaux. On a fait état d'une possibilité de 550 000 t à 6,8 g/t Au, dont seulement 50 000 t à 8,5 g/t sont prouvées.

RÉGION DE VAL-D'OR - MALARTIC

La région de Val-d'Or - Malartic (figure B-4 et tableau B-14) continue d'être la région la plus active de notre district. Des levés de géophysique, de géochimie et de géologie ont été effectués sur au moins 66 propriétés tandis que 38 propriétés ont été explorées au moyen de sondages.

La découverte la plus intéressante a été faite dans le canton de Louvicourt, sur la propriété New Pascalis Gold Mines, détenue sous option par Soquem. Bon nombre d'autres sociétés ont également effectué des travaux, surtout de sondage, sur des minéralisations d'or connues. Vers la fin de l'année, Soquem a découvert une minéralisation d'or d'intérêt économique près de l'angle NW du canton de Louvicourt, à 25 km à l'est de Val-d'Or. On avait trouvé de l'or à cet endroit au début des années trente; peu de travaux s'en suivirent cependant, les sociétés minières s'intéressant surtout à la bordure du batholite. En déblayant la partie est de la minéralisation connue, Soquem a trouvé une nouvelle minéralisation à environ 500 m au sud de la route séparant les cantons de Pascalis et de Louvicourt. Un dyke de diorite, très fracturé, d'une vingtaine de mètres d'épaisseur et d'au moins 110 m de longueur, est minéralisé en pyrite, chalcopryrite et or. L'échantillonnage préliminaire de surface et deux sondages forés en bordure du dyke montrent

TABLEAU B-14 - Nature des travaux d'exploration dans la région de Val-d'Or - Malartic en 1982.

No	Sondages	Levés	Cantons	Propriétés	Travaux
LACORNE					
185		158	Quebec	Lithium Corp. - géoph.	
186		159		Algar Enr. - Mag., E.M.	
MALARTIC					
187	70	160	Grpe	minier Sullivan - E.M., Mag., P.P., Géol., 1 trou, 190 mètres.	
188	71			Hummingbird Resources - sondages.	
189	72			Kerr Addison Expl. Inc. - 5 trous, 685 m.	
191		162		Minéraux Sulpetro ltée - Mag., E.M., P.P. (2 grpes)	
192	73	163		Malartic Hygrade G.M. - Mag., E.M., sondages, géoch.	
193		164		Brominco inc. - Géol.	
194	74			Grpe minier Sullivan - 23 trous, 2 025 mètres.	
195		165		Remy Bélanger inc. - Mag., P.P., Résistivité.	
196		166		Audet, L. - E.M.	
197		167		Western Quebec - Géoch. Fortin, M. - 1 trou, 190,5 mètres	
VASSAN					
199		169		Les mines Sigma ltée - Mag. (2 grpes)	
200		170		Garneau, R. - Mag., E.M.	
201	75			Grpe minier Sullivan - sondage Falconbridge ltée (2 groupes) 9 trous, 1 754,4 mètres.	
SENAVILLE					
202		171		Levelland Energy Resources Ltd. - E.M.	
203		174		Ross, D.M. (3 grpes) - E.M.	
204		175		Lavoie claims - Géoch.	
205		176		Val d'Or Expl. - E.M.	
FOURNIERE					
206	76	177		Audet, V. Lac Fourrière (Camchib) - Aéro Mag.-E.M., Mag., E.M., sondage	
207		178		Mines Chabela ltée - Mag., E.M.	
208		179		Soquem (Clis Harvey) - Mag., P.P.	
209	77	180		Expl. Long Lac Mineral - (Grpe Barnat) - Mag., E.M., 39 trous, 2 230 mètres.	
210		181		Expl. Long Lac Minéral ltée - Géol., P.P.	
211		182		Expl. Long Lac Minéral ltée (Grpe Can. Mal.) 87 trous, 76 236 m	
212		182		Garneau, R. - Mag.	
213	79	183		Est Malartic (Zone Geoffroy) - sondages, E.M., Mag. Condaka Metals Corp. - 4 trous, 424 mètres.	
DOUBUISSON					
214	80	184		Roy (opt. Sigma) - géoph. 3 trous 1 000 mètres.	
215		185		Belisle-Bouffard - E.M.	
216	82			Goldstark Res. (Mal. Goldfields) - 14 trous, 1 813 mètres	
217	83			Les mines Sigma ltée (Grpe Elmac) - 12 trous, 4 335 m.	
218	84			Sigma (Grpe Shawkey) - 41 trous, 7 800 m.	
219	85			P.F. Associates (Grpe Joubil) - 4 trous 2 134 mètres -	
220		186		Les ressources Stahell inc. - E.M.	
221	86			Valmag Ass. - 1 trou, 245 pieds.	
222		187		Garneau, R. - Mag.	
223	87	188		Les mines Sigma ltée - Mag., E.M., 4 trous, 568,4 mètres.	
224		189		Les mines Sigma ltée (Grpe R. Piché) - Mag., E.M.	
225		190		Bouffard, Antonio - E.M.	
226	88	191		Les Explorateurs du Québec - 2000 mètres de sondage souterrains, 200 mètres de galerie. Falconbridge ltée - 3 trous, 713 mètres.	
BOURLAMAQUE					
227	89			Succ. Chenevert & d'Auteuil - 3 trous 610 mètres.	
228		192		G.C.R.T. Exploration inc. - Mag., E.M.	
229	90			Rodcor M. (Grpe E.) - 3 trous, 804 mètres.	
230	91			Les mines Sigma ltée - 1 trou, 596 mètres.	
231		193		Ross, D.M. - E.M.	
232		194		Brominco inc. - Mag., E.M.	
233		195		Les mines Belmoral - E.M.	
LOUVICOURT					
234		197		Brominco inc. - E.M., (2 groupes)	
235		198		Garneau, R. - géoph.	
237	93			Les mines Brosnan ltée - 1981-82, 47 trous 3 133 mètres.	
238				Quebec Gold Belt (Sigma) - sondages, 5 trous, 2 112 mètres	
239		199		Brominco inc. - E.M., Géol.	
240	94			D'Or Val (le Roy) - 10 trous 1 500 mètres.	
241	95			Soquem (Grpe Akasaba) - 7 trous 1 440,7 mètres.	
242	96	200		Glasson, Yves Claims - Mag.	
		201		New Pascalis Mines (Soquem) - P.P., 7 trous +	
VAUQUELIN					
243	97	202		La Société Minière Louvem (Grpe Chimo) - P.P., sondages 7 trous, 1 122 mètres.	
244	98	203		Soquem (Grpe Nordeau) - sondages, 14 trous, 2 584 mètres, Mag., E.M.	
245	99	205		Westcap Energy Corp. - sondages	
246		206		Les ressources Camchib inc. (2 grpes) - Mag., E.M.	
247		206		Soquem - géoph.	
248		207		Bateman Bay Mag. - géoph.	
249		208		Les mines Chabela ltée - Mag., E.M., P.P., Géol.	
250		209		Soquem (Bloc Bell) - Mag., E.M.	
251		210		Soquem (Bloc Léonard) - Mag., E.M.	
252		211		Soquem (Bloc IC) - Mag., E.M.	
253		212		Exxeter Resources - sondages, programme en cours.	
254				Bluekey Oil & Gas Ltd. - Mag., E.M. G.C.R.T. Exploration - Mag., E.M. Soquem (Grpe Vauquelin-Villebon) Mag., E.M., P.P.	
PERSHING					
255	213			Goldsearch M. Ltd. - Mag., E.M.	
256	214			Jacob Gold Corp. - Géol., Mag., E.M.	
257	215			Cadre Corp. - Mag., E.M.	
258	216			Soquem - Mag., E.M.	
259	217			Coloma Resources Ltd. - E.M.	
VILLEBON					
260		218		Norminco - E.M.	
261	101			Gold Reef Resources - sondages	
262		219		Villebon Resources - E.M.	
263	102	220		Amx - E.M. 3 ou 4 trous	
PREVILLE					
267		224		Norminco (4 grpes) - E.M.	

que celui-ci pourrait, dans son ensemble, constituer du minerai. L'extraction pourrait se faire en partie à ciel ouvert. La roche encaissante est un

agglomérat à fragments très siliceux de porphyre quartzifère. Cinq trous ont traversé la zone et un programme intensif de forage et d'exploration continuera en 1983.

Explorations Long Lac a poursuivi, sur l'ancienne propriété Canadian Malartic, l'étude détaillée de la minéralisation d'or, très étendue dans les roches sédimentaires de cette propriété et de la propriété voisine Est-Malartic. Plusieurs zones à faible teneur, dont certaines contiendraient des tonnages importants, pourraient être exploitées à ciel ouvert. La propriété est dans les limites de la ville de Malartic. En 1982, on a foré au moins 210 trous d'un total de 15 554 m et effectué des études géologiques et des levés de géophysique. Les réserves possibles se chiffrent à plusieurs millions de tonnes à basse teneur. On espère pouvoir extraire quelques millions de tonnes à ciel ouvert là où le mort-terrain est peu épais. La structure est très complexe; les lits sédimentaires aurifères ont été intensément déformés à deux et peut-être à trois reprises, en plus d'être recoupés par des intrusions porphyriques. La minéralisation est en bordure nord du groupe sédimentaire de Pontiac, lequel est en contact avec la faille de Cadillac et le groupe volcanique de Piché. On trouve de l'or jusqu'à 1,5 km au sud du contact volcanosédimentaire. La société n'a pas encore décidé de la date de la mise en marche de l'exploitation, car l'atelier d'Est-Malartic, qui usinera éventuellement son minerai, traite actuellement le minerai de la mine Doyon et celui de la mine Barnat.

Sigma a entrepris un programme de sondages sur l'ancienne propriété Elmac, dans le canton de Dubuisson, au sud de la mine Kiena. Douze trous d'un total de 4335 m ont été forés en 1982. La société s'intéresse à cette propriété depuis trois ans. Les anciens propriétaires avaient foncé un puits de

32 m, ainsi qu'une bure (jusqu'au niveau de 68 m), et effectué 775 m de travaux latéraux. Plusieurs trous ont été forés depuis les premiers travaux en 1922 mais la plupart des journaux de sondages ont été perdus. L'or se trouve dans des veines de quartz remplissant des fractures d'orientations diverses qui traversent un filon-couche de gabbro, des porphyres et une zone fortement carbonatée dans des tufs. Un rapport, daté de 1946, donne des réserves possibles, pour une zone seulement, de 100 000 t à 20,5 g/t Au. Sigma n'a pas dévoilé le résultat de ses travaux.

L'ancienne propriété Shawkey, sous option à Sigma depuis 3 ans, a été explorée au moyen de 41 sondages d'un total de 7800 m. Elle avoisine la mine Kiena. Ancien producteur des années trente, elle contient deux puits, l'un de 221 m, l'autre de 227 m. Entre 1936 et 1938, on y a extrait 126 144 t à 6,3 g/t Au. Jusqu'à présent, Sigma a foré 71 trous d'un total de 15 300 m. On n'a dévoilé ni les chiffres des réserves ni le résultat des sondages. L'or se trouve dans des veines de quartz occupant des zones de cisaillement; celles-ci se présentent dans des roches volcaniques et des porphyres, ainsi qu'à proximité de ces derniers. On trouve des veines partout sur la propriété.

UF Associates a repris, vers la fin de l'année, son programme de sondage, commencé en 1981 et qui doit continuer en 1983, sur le gisement d'or Joubi, dans la partie ouest de la ville de Val-d'Or. Les travaux de 1981 avaient permis de localiser une nouvelle minéralisation très prometteuse dans le prolongement ouest du gisement. Quatre trous d'un total de 2134 m avaient été forés à la fin de 1982. Depuis 1936, au moins 44 sondages ont été implantés sur la propriété. Les réserves, si l'on exclut le prolongement ouest, se chiffrent à 138 000 t à

8,3 g/t Au. On estime que les nouveaux sondages permettront de les augmenter.

Dans le canton de Louvicourt, à 27 km à l'est de Val-d'Or, Mines Brosnan a terminé, au début de l'année, un programme de sondages, commencé vers la fin de 1980, sur le gisement aurifère Adelemont. Les forages, au nombre de 47 (d'un total de 3133 m), ont permis de délimiter 272 000 t à 3,7 g/t Au. La société est à la recherche de fonds pour l'exploration d'une autre zone aurifère à 600 m du gisement connu; un forage dans cette zone a recoupé 10 m à 4,46 g/t Au.

Sur la propriété de l'ancien producteur d'or Akasaba, Soquem a continué ses travaux de déblaiement en plus de forer sept autres trous (d'un total de 1441 m). La propriété est dans le canton de Louvicourt, à une vingtaine de kilomètres à l'est de Val-d'Or. Elle compte un puits de 98 m relié à deux niveaux. Entre 1960 et 1963, on y a extrait 262 569 t à 5,1 g/t Au. Les forages de Soquem ont permis de délimiter des réserves possibles de 365 000 t à 5,14 g/t Au. Ces réserves se trouvent dans quatre lentilles et incluent des piliers, ainsi que des bordures de la zone déjà exploitée.

Soquem a foré 14 trous d'un total de 2584 m sur sa propriété Nordeau (ou Vauquelin Iron) du canton de Vauquelin, à une quarantaine de kilomètres au SE de Val-d'Or. Cette propriété, voisine de la mine Chimo, contient des minéralisations aurifères à plusieurs endroits autour des formations de fer. L'or se trouve avec l'arséno-pyrite dans des veines de quartz. On n'a pas encore dévoilé les chiffres des réserves.

Un nouveau programme de sondages, commencé vers la fin de l'année, se poursuivra en 1983 sur la propriété

Exxeter Resources dans le canton de Vauquelin, à 45 km à l'est de Val-d'Or. Depuis la découverte d'or sur ces terrains durant les années trente, on a foré 46 trous sur un groupe de cinq veines. On a calculé une possibilité de 200 000 t à 5,38 g/t Au. Avant de procéder à des travaux souterrains, Exxeter a décidé de faire d'autres sondages en vue d'augmenter les réserves.

Le Groupe minier Sullivan a acquis, par option et jalonnement, des terrains dans la partie nord du canton de Malartic. Il a effectué des levés de géophysique et foré 24 trous (d'un total de 2215 m). Vu les résultats décevants, les travaux ont été abandonnés.

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

Le bureau du géologue résident du district de Val-d'Or - Matagami fait partie du service des Géologues résidents. Le personnel est composé de Maurice Latulippe, géologue résident, de Marc Germain, géologue associé, de Bernadette Lalonde, agent de bureau, de Paulin Pomerleau, technicien occasionnel et de Gaétan Nolet, manutentionnaire occasionnel. Le bureau est situé au 874, 3^e Avenue, Val-d'Or (code postal J9P 1T1).

Une lithothèque a été aménagée près de la gare d'autobus, à deux rues au nord du bureau. On pourra éventuellement y entreposer 180 000 m de carottes, soit 25 000 boîtes. Nous sollicitons les carottes, que nous allons ensuite chercher. Celles-ci sont ensuite échantillonnées, systématiquement ou sélectivement. Nous gardons toutefois intactes les sections contenant des minéralisations d'intérêt économique et celles importantes au point de vue stratigraphique, structural ou géologique.

Au cours de l'année, 941 personnes ont visité le bureau pour infor-

mation ou consultation, soit 622 géologues, ingénieurs ou techniciens, 194 prospecteurs et 125 autres personnes.

Les travaux suivants ont été effectués en 1982:

- . Compilation géologique du district à l'échelle de 1:100 000;
- . Vérification de cartes et de documents géoscientifiques se rapportant à la région de Villebon;
- . Journaux des cinq sondages stratigraphiques effectués par le MER dans le canton de Louvicourt;
- . Acquisition des carottes de sondages de Shell Canada Resources entreposées à l'aéroport de Val-d'Or;
- . Vérification de nos filières pour en extraire les documents non enregistrés à Québec, où ils seront ensuite expédiés pour être mis sur microfiches (ce travail se continuera en 1983).

Nous avons visité, sous terre, les mines Camflo, Bras d'Or, Belmoral et Kiena; nous avons également visité les propriétés suivantes: Marbridge, Bolduc, Exploration Long Lac Mineral (Barraute et Fournière), Provinces X, Est-Malartic, New Pascalis G.M. (2 fois) et Albermont (Duverny).

Nous avons préparé quatre excursions géologiques pour des groupes de géologues des sociétés Selco, Riocanex, Falconbridge et Eldorado Nucléaire, ainsi que pour des géologues africains. Nous avons, de plus, effectué trois visites sur le terrain avec les équipes du MER oeuvrant dans la région.

Dans le cadre d'une étude des ferrodolomies, auxquelles peuvent être associées des minéralisations aurifères, des visites ont été effectuées à plusieurs reprises dans les cantons de Lamorandière, de Fournière et de Barraute. Cette étude fait suite à une visite dans la région de Larder Lake,

en Ontario, où des roches similaires (notamment à la mine Kerr Addison, l'un des gros producteurs d'or du Canada) contiennent des minéralisations d'or. Des échantillons de ferrodolomies de la région de Val-d'Or ont été prélevés pour analyses. L'étude fera l'objet d'un rapport l'an prochain.

ACTIVITÉS DU MER, DU MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES RESSOURCES (CANADA) ET D'UNIVERSITÉS

Trois équipes du MER ont oeuvré dans le district en 1982. Elles étaient dirigées par J. Laurin, R. Hébert et J. Babineau. J. Laurin a étudié la stratigraphie d'une région à l'est de Val-d'Or. R. Hébert a effectué une étude du secteur Amos - Barraute. Les travaux de J. Laurin et de R. Hébert s'inscrivent dans le cadre d'une étude stratigraphique régionale, commencée il y a quelques années par L. Imreh. J. Babineau a poursuivi son étude structurale de la région de La Motte - Malartic. Cette étude, commencée il y a trois ans, est supervisée par le professeur C. Hubert de l'Université de Montréal.

Le ministère fédéral de l'Énergie, des Mines et des Ressources a établi des stations sismiques entre Val-d'Or et Matagami; il a également procédé à un sautage dans le puits de Lapaska (canton de Louvicourt). Ces travaux s'inscrivent dans le cadre d'une étude des roches de la région par méthodes géophysiques.

Le professeur G. Perreault, de l'École Polytechnique de Montréal, a entrepris des travaux de laboratoire sur le minerai des mines Sigma, Camflo et Kiena. Un résumé de ses travaux a été donné au congrès de l'Association des Prospecteurs du Québec, à Val-d'Or, en novembre 1982.

PUBLICATIONS

Documents du MER

- . **Rapports des géologues résidents 1981** (MER): DPV-868.
- . **Cartes des gîtes minéraux du Québec, région de l'Abitibi** (MER): DPV-744.
- . **Géologie du complexe de filons-cou-ches d'Amos** (R. Hébert): DP-786.
- . **Région du lac Bigniba** (M. Hocq): DP 82-05.
- . **Travaux sur le terrain 1982** (MER): DPV-938

Commission géologique du Canada

- . **Levés aéroportés gradiométriques et électromagnétiques VLF dans la région de Val-d'Or** (cartes C40 070G, C20 241G C25 035G et C25 036G).
- . **Cartes aéromagnétiques (1:240 000): Senneterre (7083G); lac Waswanipi (7097G); Grand Lac Vitoria (7074G); Noranda-Rouyn (7084G).**

Divers

- . **Evolution of the south central part of the Archean Abitibi Belt, Quebec". Part I: "Stratigraphic and paleogeographic model** (E. Dimroth,

L. Imreh, M. Rocheleau, N. Goulet; Journal canadien des sciences de la Terre; volume 19, no 19).

- . **The role of subvolcanic sills in the generation of massive sulphide deposits;** (Economic Geology; volume 76, No 8. A la page 2248, on traite des gisements de Matagami).

PERSPECTIVES

La production des mines du district devrait augmenter d'environ 5% en 1983. La hausse prévue est reliée à une production accrue à la mine Kiena et à la mise en exploitation du nouveau ciel-ouvert de Barnat.

L'exploration minière devrait connaître un regain d'activité, déjà manifeste vers la fin de l'année. Ce regain est dû à l'augmentation des cours de l'or. Les aires de minéralisations aurifères sont nombreuses dans le district et les secteurs favorables répartis un peu partout, de Val-d'Or jusqu'à Matagami. La nouvelle découverte de Soquem sur la propriété New Pascalis devrait susciter l'intérêt des sociétés qui détiennent des terrains formés par les roches volcaniques en bordure du batholite de Bourlamaque. Ces terrains sont dans les cantons de Louvicourt, de Pascalis, de Bourlamaque, de Senneville et de Dubuisson.



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 en rien la responsabilité de ces sociétés.

Dans les sections sur les gîtes au stade de l'exploration plus ou moins avancée ou l'exploration en général, on trouvera des numéros entre parenthèses à la suite des noms de gîtes ou de programmes. Ces numéros apparaissent au tableau C-4, 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-11. Enfin, nous tenons à remercier les sociétés ou les particuliers qui ont bien voulu fournir les renseignements contenus dans ce rapport.

RÉSUMÉ

La production minérale du district de Chibougamau s'est établie, en 1982, à 2 083 893 t; on prévoit une hausse de près de 10% en 1983 (figure C-1). L'événement marquant de l'année a été la mise en production, en avril, de Mine d'Or Lac Bachelor, près de Desmaraisville, dans le canton de Lesueur.

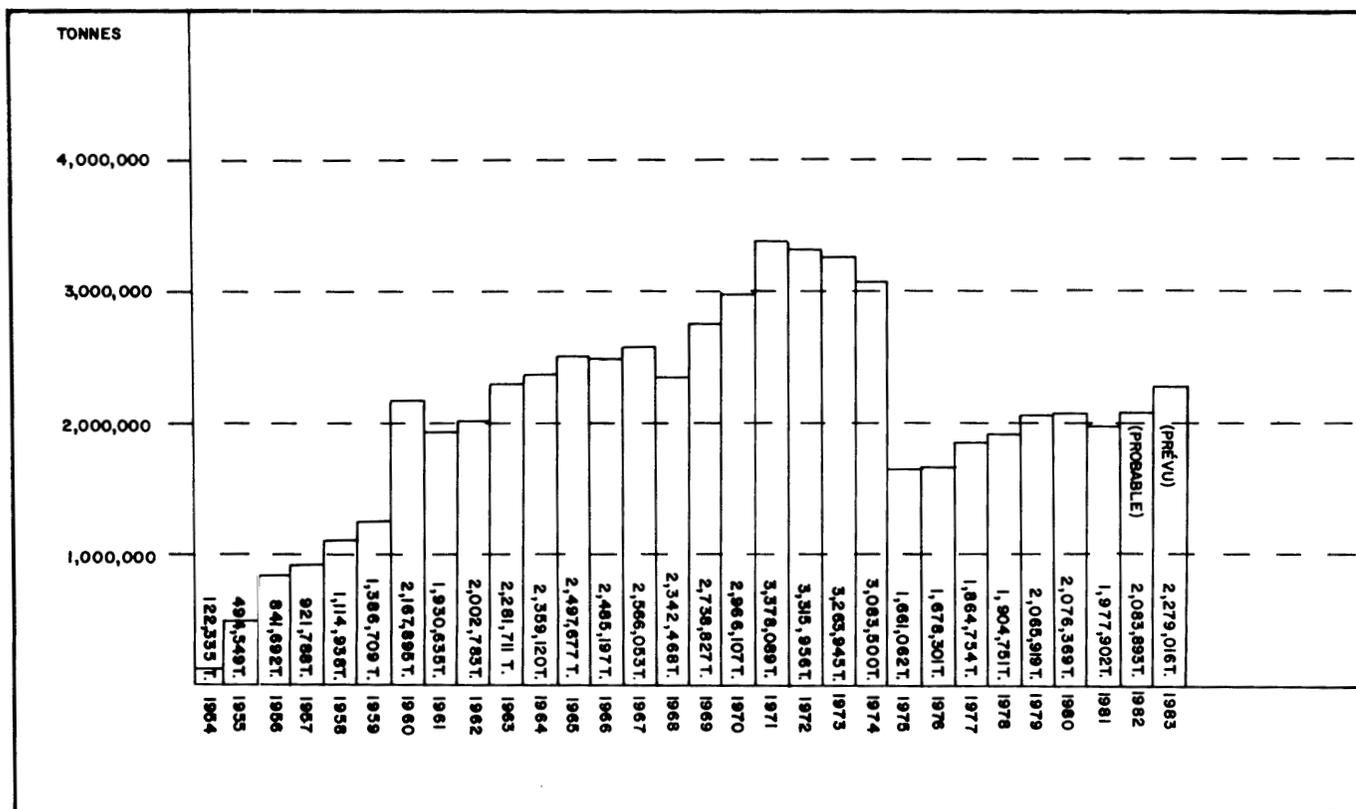


FIGURE C-1 - Minéral extrait dans le district de Chibougamau, 1954-1982.

La production des mines Principale et Portage de Northgate Patino a été sensiblement la même qu'en 1981; pour 1983, on prévoit qu'elle augmentera de près de 30%; quant à celle de la mine Lemoine, dont la fermeture est prévue pour janvier 1983, elle a augmenté. Ressources Camchib accuse une baisse de production de 27%, en raison d'un conflit de travail qui a paralysé l'exploitation durant plus de deux mois. Enfin, Corporation Falconbridge Copper (division Opémiska) a maintenu sa production au rythme des années précédentes.

Côté exploration, il y a eu une légère hausse du nombre de programmes amorcés ou poursuivis en 1982 et une baisse de 20% du nombre de mètres forés. A remarquer que l'exploration s'est concentrée, une fois de plus, dans la région de Chibougamau - Chapais, particulièrement au voisinage des mines en exploitation, où les sociétés ont poursuivi leurs efforts en vue d'augmenter leurs réserves; Ressources Camchib, avec 40% du nombre de mètres forés dans le district, a été particulièrement active. Ailleurs, l'exploration s'est surtout déroulée dans les régions de La Trêve et de Bachelor - Opawica. Enfin, le fait marquant de l'année a été la découverte de cuivre de Riocanex et de Corner Bay Exploration au SE du lac Chibougamau, dans l'angle SW du canton de Lemoine.

EXPLOITATION

Le district de Chibougamau comptait, à la fin de 1982, 10 mines productrices (localisées sur la figure C-2), exploitées par les sociétés suivantes:

. **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;

. **Ressources Camchib**, qui exploite la mine Henderson II, dans le canton de Roy, et les mines Cedar Bay et Gwillim, dans le canton de McKenzie;

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

. **Mine d'Or Lac Bachelor**, qui exploite la mine du même nom dans le canton de Lesueur.

Northgate Patino
(voir tableau C-1)

Mine Principale (Copper Rand) et mine Portage

Northgate Patino a extrait, des mines Principale et Portage, 660 289 t à 1,60% Cu et 2,81 g/t Au, comparativement à 665 441 t à 1,64% Cu et 2,50 g/t Au en 1981. La société prévoit augmenter sa production de 28% en 1983.

Les réserves, à la fin de 1981, s'établissaient à 6 741 900 t à 1,79% Cu et 2,05 g/t Au; on prévoit que, après l'exploitation de 1982, elles diminueront légèrement à la mine Principale et augmenteront à la mine Portage. Notons que la possibilité de trouver de nouvelles réserves à ces deux mines est toujours excellente.

A la mine Principale, 80% du minerai a été extrait de la zone "Hanging Wall"; les zones Machin, Eaton et Kerr Addison ont fourni le reste. Les travaux d'abattage ont été concentrés entre les niveaux de 818 et de 954 m de la zone "Hanging Wall", qui contient la grande majorité des réserves actuelles de la mine et est toujours ouverte en profondeur.

A la mine Portage, la production a augmenté de 46%, passant à 154 021 t; on prévoit une augmentation de 43% en 1983. Le minerai a été

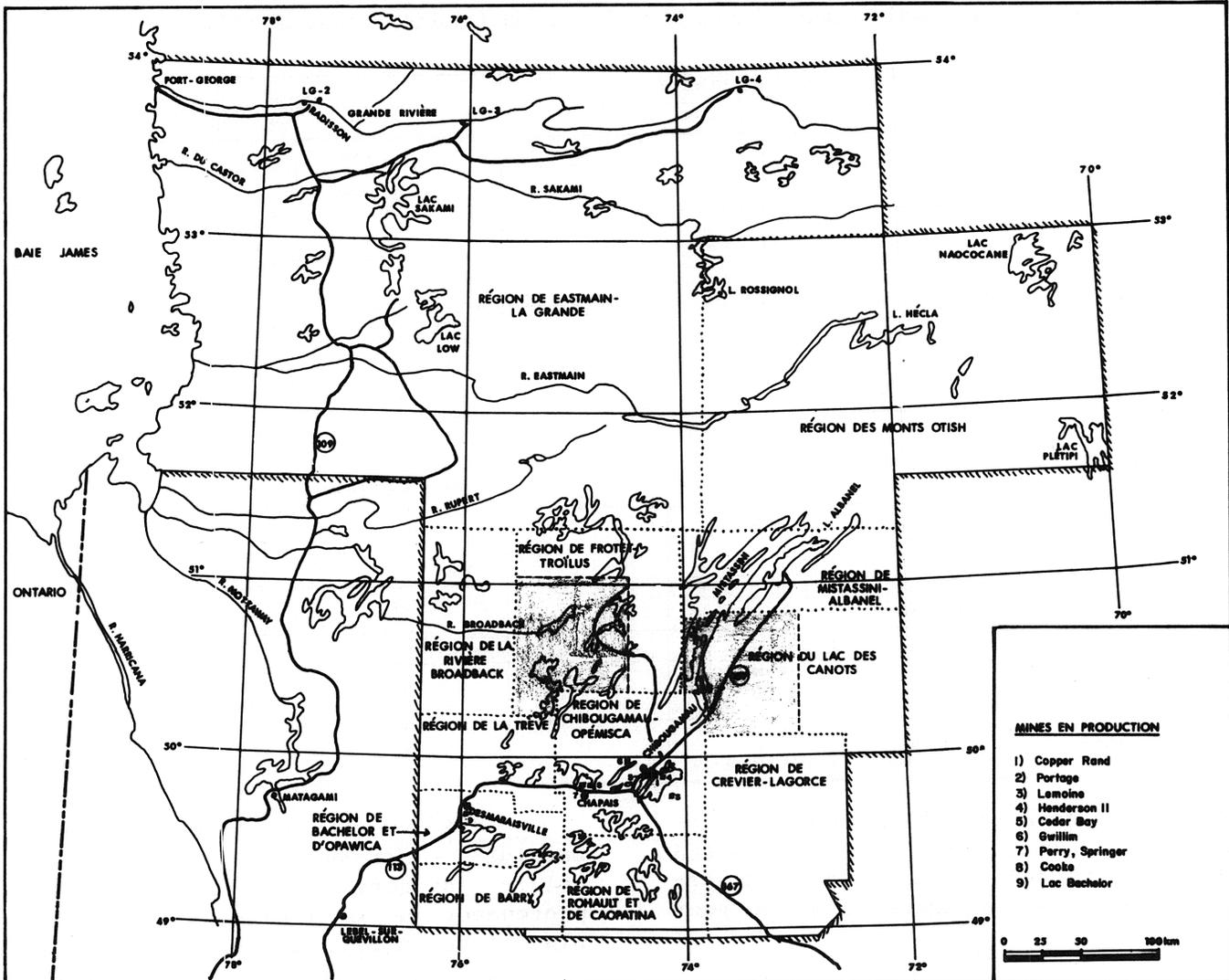


FIGURE C-2 - Localisation des régions du district de Chibougamau.
Les mines en exploitation en 1982 sont également localisées.

extrait, en grande partie, de la nouvelle zone repérée, il y a trois ans, au nord de celle exploitée jusqu'en 1974, année de la fermeture temporaire de la mine. Le minerai de cette nouvelle zone est particulièrement riche en or; les possibilités de trouver de nouvelles réserves en profondeur sont toujours considérées comme excellentes.

Mine Lemoine

A la mine Lemoine, les réserves s'établissaient à 76 500 t à la fin

de 1981; la fermeture était prévue pour septembre 1982. Au cours de l'année, on a extrait 112 500 t à 2,26% Cu, 5,89% Zn, 2,12 g/t Au et 41,14 g/t Ag. Le minerai a été extrait du pilier de surface; la dilution explique l'écart entre les données des réserves de décembre 1981 et celles de la production de 1982. La fermeture de la mine est prévue pour janvier 1983.

A ce jour, on n'a pas réussi à trouver de nouvelles réserves. En 1982, des sondages d'exploration ont

TABLEAU C-1 - Données sur les mines Copper Rand, Portage et Lemoine (Northgate Patino), 1981-1983.

PROPRIETAIRE		MINES NORTHGATE PATINO INC.			MINES NORTHGATE PATINO INC.					
DIVISION		COPPER RAND, PORTAGE			MINE LEMOINE					
Métaux dans les concentrés			Cuivre %	Or g/t	Argent g/t		Cuivre %	Zinc %	Or g/t	Argent g/t
Minerai usiné (en tonnes)	1981 (tonnage officiel)	665 441	1.64	2.50		85 500	3.70	8.50	4.11	85.72
	1982 (tonnage estimé)	660 289	1.60	2.81		112 500	2.26	5.89	2.12	41.14
	1983 (tonnage prévu)	843 885	1.62	2.60						
En opération depuis		23 ans				7 ans				
Minerai usiné à date 31 déc. 1982 (tonnes, teneur)		14 901 498				740 607				
Réserves 31 déc. 1981		6 741 900	1.79	2.05		0				
Longévité assurée par les réserves										
Nombre approximatif d'employés		618				76 (au mois d'octobre)				
Mines productrices		COPPER RAND	PORTAGE		MINE LEMOINE					
Canton		McKenzie	Roy		LEMOINE					
Date d'entrée en production		13 déc. 1959	Janvier 1960		Novembre 1975					
Date de fermeture					Janvier 1983					
Minerai extrait en tonnes, teneur		506 260 Cu: 1.61% Au: 2.62 g/t	154 029 Cu: 1.57% Au: 3.32 g/t		112 500	2.26	5.89	2.12	41.14	
Réserves prouvées et probables en tonnes, teneur au 31 déc. 1981		4 468 500 Cu: 1.81% Au: 1.95 g/t	2 273 400 Cu: 1.75% Au: 2.29 g/t		0					

été implantés à partir de la surface et des 6^e et 9^e niveaux. On a repéré de nouvelles indications de minéralisation; un autre programme est prévu pour 1983.

Ressources Camchib (voir tableau C-2)

Ressources Camchib a traité, en 1982, 281 118 t à 0,81% Cu et 2,91 g/t Au, comparativement à 383 561 t à 0,77% Cu et 2,94 g/t Au en 1981. Il s'agit d'une baisse de 27%, due à un conflit de travail qui a paralysé l'exploitation, de la fin d'août au milieu de novembre. Le minerai a été extrait des mines Henderson II (69%), Cedar Bayu (14%) et Gwillim (17%). La société a, de plus, usiné 15 533 t à 1,78% Cu, en provenance du gîte de Devlin, dans le canton d'Obalski, et 2880 t à 11,07 g/t Au, extraites à l'ancienne aurifère Norbeau.

A la mine Henderson II, on a terminé le fonçage du puits interne; celui-ci donnera accès à l'extension en profondeur de la zone B, sensiblement plus riche en or. Les travaux de mise en valeur vont bon train sur trois niveaux; on devrait avoir accès à la zone au milieu de 1983. Plus à l'ouest, sous les anciens chantiers de Henderson I, on a extrait du minerai d'une nouvelle zone, repérée en 1981, qui pourrait être le prolongement en profondeur de la zone A, d'où on a extrait, au cours des années 60, plus de deux millions de tonnes à 2,23% Cu et 1,44 g/t Au.

A la mine Cedar Bay, on a exploré la zone nord entre les 5^e et 8^e niveaux; de bonnes teneurs en or ont été obtenues. Des travaux sont aussi en cours pour explorer le prolongement en profondeur des zones principale et nord.

TABLEAU C-2 - Données sur les mines de la division Opémiska de Corporation Falconbridge Copper (Springer, Perry et Cooke) et les mines de Ressources Camchib (Henderson II, Cedar Bay et Gwillim), 1981-1983.

PROPRIETAIRE	CORPORATION FALCONBRIDGE COPPER				RESSOURCES CAMCHIB INC.			
DIVISION	OPEMISKA							
Métaux dans les concentrés		Cuivre %	Or g/t	Argent g/t		Cuivre %	Or g/t	Argent g/t
Minerai 1981 (tonnage officiel)	842 900	1.60	1.13	10.28	383 561	0.77	2.94	
Minerai usiné 1982 (tonnage estimé)	946 642	1.63	1.47	11.00	281 118	0.81	2.91	
(en tonnes) 1983 (tonnage prévu)	939 600	1.80	1.47	12.10	331 281	0.89	3.07	
En opération depuis	29 ans				26.7 ans			
Minerai usiné à date 31 déc. 1982 (tonnes)	19 914 848				18 292 414	1.71	1.62	
Réserves 31 déc. 1982	2 785 162	1.68	1.09	10.90				
Longévité assurée par les réserves								
Nombre approximatif d'employés	549				356			
Mines productrices	SPRINGER	PERRY	COOKE		HENDERSON 11	CEDAR BAY	GWILLIM	
Canton	Lévy	Lévy	Lévy		Roy	McKenzie	McKenzie	
Date d'entrée en production	13 déc. 1953	1965	Juillet 1977		Été 1960	Mars 1958	Avril 1980	
Date de fermeture								
Minerai extrait en tonnes, teneur	276 097 Cu: 1.32% Au: 0.85 g/t	491 292 Cu: 2.07% Au: 0.30 g/t	179 253 Cu: 0.69% Au: 4.59 g/t		194 465 Cu: 0.99% Au: 2.46 g/t	41 686 Cu: 0.85% Au: 3.18 g/t	44 967 Au: 4.62 g/t	
Réserves prouvées et probables en tonnes, teneur au 31 déc. 1982	1 230 717 Cu: 1.43% Au: 1.02 g/t	1 218 269 Cu: 2.12% Au: 0.27 g/t	336 726 Cu: 1.09% Au: 4.25 g/t		5 143 500 Cu: 1.66% Au: 1.44 g/t	791 100 Cu: 1.68% Au: 3.42 g/t	138 600 Au: 6.75 g/t Ag: 4.62 g/t	

A la mine Gwillim, on a foré 3600 m en surface; des recoupements à minéralisations d'or intéressantes ont été obtenus. On a, en outre, poursuivi l'exploration de la zone principale sous le niveau de 106 m; on est maintenant en mesure d'extraire du minerai de la zone nord, au NE de la zone principale. Enfin, on nous a signalé des recoupements intéressants au nord de la zone principale, où d'autres travaux sont prévus pour 1983.

Corporation Falconbridge Copper (division Opémiska)
(voir tableau C-2)

En 1982, Falconbridge Copper a usiné 946 642 t à 1,63% Cu, 1,47 g/t Au et 11,00 g/t Ag; la société prévoit maintenir le même rythme en 1983. Les

réserves, qui accusent une baisse de près de 10%, s'établissaient, au 31 décembre 1982, à 2 785 162 t à 1,68% Cu, 1,09 g/t Au et 10,90 g/t Ag.

A la mine Springer, on a poursuivi la définition de la veine N°7; cette veine, particulièrement riche en or, est au sud de la veine N° 3, qui a fourni plusieurs millions de tonnes au cours des dernières années. C'est à la veine N°7 qu'il faut attribuer en grande partie les nouvelles réserves de la compagnie. A la mine Perry, on a commencé à abattre du minerai de la veine B-Sud, où on a délimité environ 400 000 t à 1,80% Cu et 0,24 g/t Au. Enfin, à la mine Cooke, l'exploration a été concentrée sur le prolongement SE de la veine N°9, où des sondages ont donné de bonnes valeurs en or entre les 4^e et 7^e niveaux; en 1983, on per-

cera des accès vers ce secteur en vue d'évaluer les résultats des sondages.

Mine d'Or Lac Bachelor
(voir tableau C-3)

Cette société a mis en production, en avril 1982, sa mine d'or du canton de Lesueur, près de Desmaraisville; l'usine a traité 80 464 t à 4,11 g/t Au. La production avait déjà atteint son rythme de croisière en décembre; on prévoit produire 164 000 t au taux quotidien de 630 t en 1983.

Les réserves s'établissaient, à la fin de l'année, à 789 877 t à 6,68 g/t Au. Des sondages à l'ouest du puits (près de la surface et en profon-

TABLEAU C-3 - Données sur la mine Lac Bachelor, 1982-1983.

PROPRIÉTAIRE		MINE D'OR LAC BACHELOR INC.	
Métaux dans les concentrés			Or g/t
Minerai usiné (en tonnes)	1981 (tonnage officiel)	0	
	1982 (tonnage estimé)	80 464	4.11
	1983 (tonnage prévu)	164 250	6.68
En opération depuis		9 mois	
Minerai usiné à date 31 déc. 1982 (tonnes, teneur)		80 464	4.11
Réserves 31 déc. 1982		789 877	6.68
Longévité assurée par les réserves		5 ans	
Nombre approximatif d'employés		115	
Canton		Lesueur	
Date d'entrée en production		Avril 1982	
Minerai extrait en tonnes, teneur		80 464	4.11
Réserves prouvées et probables en tonnes, teneur au 31 déc. 1982		789 877	6.68

deur), en 1983, devraient les augmenter; à ce sujet, un sondage précédent en profondeur a recoupé 5,3 m à 8,05 g/t Au. Cette nouvelle exploitation fournit un emploi permanent à 155 personnes.

GÎTES AU STADE DE L'EXPLORATION PLUS OU MOINS AVANCÉE

Gîte d'or de Corporation Falconbridge Copper dans le canton de Gand (52)

Les travaux de mise en valeur de ce gîte ont progressé normalement en 1982. Le puits est maintenant terminé et les 2^e et 3^e niveaux ont avancé de 300 m; on a, en outre, procédé à une campagne de sondages (300 m) à partir du 6^e niveau pour explorer la minéralisation en profondeur; les résultats sont encourageants. La compagnie a pour objectif de délimiter un minimum de 1 million de tonnes à 6 g/t Au avant d'aller en production; on est très confiant d'atteindre cet objectif.

Gîte de cuivre de Riocanex dans le canton d'Obalski (177)

Camchib a poursuivi, durant les cinq premiers mois de l'année, la mise en valeur de ce gîte, situé dans la partie sud de la péninsule Devlin (rive sud du lac Chibougamau). A la fin de 1981, une galerie au niveau de 56 m avait atteint la zone minéralisée. En 1982, on a percé près de 400 m de galeries à travers la minéralisation. Ces travaux ont confirmé les estimations (continuité et teneur) basées sur les résultats des sondages de surface. Un total de 15 530 t à 1,78% Cu ont été acheminées à l'usine de Camchib; le minerai ne présente aucun problème de traitement.

Les réserves sont présentement estimées à 1 260 000 t à 2,0% Cu; on a délimité, à l'intérieur de la zone, des lentilles dont la teneur plus haute

pourrait contribuer à hâter la mise en production du gîte. Les travaux sont suspendus depuis la mi-mai; le gîte pourrait être mis en production rapidement s'il y avait reprise vigoureuse des cours du métal rouge.

Gîte d'or et de cuivre de Ressources Camchib dans le canton de Lemoine (130-A)

Camchib a terminé au début de 1982 le fonçage du puits de Henderson I; elle a ensuite entrepris le perçage d'une galerie de plus de 2000 m qui donnera accès à une zone d'or et de cuivre dans l'anorthosite du Complexe du Lac Doré. Cette zone, qui est sous le lac Chibougamau, devrait être atteinte au milieu de 1983. Délimitée, au moyen de sondages de surface, sur près de 400 m, elle comprend plusieurs veines de direction EW, distribuées sur une largeur de 120 m.

Gîtes de cuivre de Riocanex et de Corner Bay Exploration dans le canton de Lemoine (131)

Ces deux sociétés ont annoncé, en juillet, la découverte d'une importante zone de cuivre dans l'angle SW du canton de Lemoine, à l'extrémité SE du lac Chibougamau. On a estimé, en se basant sur les résultats des 11 premiers sondages, que la zone pouvait contenir au moins 2 000 000 t à 4,0% Cu. On a foré 28 trous d'un total de 8227 m, en plus d'effectuer différents levés de géophysique. La zone minéralisée, orientée plus ou moins N-S et à pendage de 75°W, recoupe l'anorthosite du Complexe du Lac Doré. Elle est actuellement connue sur une longueur de 800 m, une profondeur de 300 m et une largeur moyenne de 4,2 m; elle est ouverte aux extrémités et en profondeur. La minéralisation, constituée de pyrite et de chalcopirite, est dans une zone de cisaillement affectant l'anorthosite. D'autres travaux importants sont prévus pour 1983.

EXPLORATION (voir tableau C-4)

L'exploration a connu, en 1982, un ralentissement significatif, même si le nombre de programmes a augmenté quelque peu. Ceux-ci ont en effet passé de 208 en 1981 à 219 en 1982; par contre, on a foré 89 322 m comparativement à 110 090 m en 1981, une baisse de 20%. Ressources Camchib a foré 36 600 m, soit 40% du total. On peut donc conclure à un ralentissement de l'exploration même si son ampleur est atténuée par la performance de Camchib. Le nombre de claims jalonnés est passé de 5140 en 1981 à 2289 en 1982, pour une baisse de 56%. La publication, en octobre, des résultats d'un levé aéroporté INPUT dans la région du lac Doda (Les Relevés Géophysiques, 1982), au SW de Chibougamau, a entraîné le jalonnement de 120 claims.

Dans le secteur nord, particulièrement dans le bassin des monts Otish, l'uranium a, encore une fois, retenu l'attention des sociétés. Dans le territoire de la baie James, on note quelques travaux, orientés, pour la plupart, vers la recherche de métaux de base.

La région de Chibougamau - Chapais est encore celle qui a connu le plus de travaux; ceux-ci ont cependant été moins nombreux que par les années passées. Les compagnies qui exploitent des mines à Chibougamau et à Chapais ont privilégié cette région dans l'espoir de trouver de nouvelles réserves au voisinage immédiat des usines de traitement. La région de la Trêve a connu une activité intense à la suite de la publication des résultats d'un levé INPUT (Les Relevés Géophysiques, 1981). Enfin, la région de Desmaraisville a encore connu plusieurs travaux, lesquels étaient surtout orientés vers la recherche de l'or.

TABLEAU C-4 - Nature des travaux d'exploration dans le district de Chibougamau en 1982. Voir figures C-3 à C-11 pour localisation.

No	No. Gm-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
1		Barlow	Claims Talbot		1	Prospection	
2		"	Claims Asselin		3	Prospection	
3		"	Mines Northgate Patino		6	Géologie	
4		"	Ressources Camchib	Bar. #2		E.M., Mag.	
5		Benoit	Serem	Groupe A	18	E.M., Mag., géologie	
						2 sondages	
6		"	Soquem			Géologie, géophysique	
						géochimie	
7		"	Serem	Groupe D	26	1 sondage	
8	39 239	Bignell	Ressources Camchib	Big. #9	13	E.M.	
9		"	" "	Big. #3		E.M., Mag., géochimie	
10		"	" "	Big. #8		Prospection	150
11		Boyvinet	Explorations Noranda Ltée	Gr. #2-78	76	Géologie	
12		"	" "	Gr. #3-78	40	Géologie	
13		"	" "	Gr. #1-78	10	Géologie	
14		"	S.D.B.J.		15	E.M.	
15		"	Consolidated Professor Mines Ltd			Prospection	
16		Brongniart	Placements Appalache Ltée			E.M., 12 sondages	1 616
17		"	Ressources Camchib	Brong. #5		1 sondage	100
18	39 157	Clairy	" "		52	E.M., Mag.	
19		Crevier (Lagorce)	Soquem			E.M., géologie, prospection	
20	39 083	Crépeau	Explorations Noranda Ltée	Gr. #1-81	12	Géologie	
21	39 106	Cuvier	Explorations Noranda Ltée	Gr. #2-80	8	Géologie	
22		"	Corp. Auchib	Gr. Cuvier Central		E.M., 3 sondages	
23	38 814	Daine	Serem	Option Explo-reco	13	E.M., Mag., géologie	
24		"	S.D.B.J.		19	Prospection	
25	38 495	"	Serem	Groupe C	35	3 sondages	353
26	38 513	"	"	Groupe D	55	E.M., Mag., géologie, 2 sondages	
27	38 345	"	"	Groupe L	9	E.M., Mag., géologie	
28	38 344	"	"	Groupe K	6	E.M., Mag., géologie	
29	38 343	"	"	Groupe J	11	E.M., Mag., géologie	
30		Daubrée	Claims Bélanger		46	E.M., Mag.	
31	39 265	"	Mines Northgate Patino		4	E.M., Mag.	
32		Daubrée (Dolomieu)	Ressources Camchib		28	E.M., Mag.	
33		Daubrée	Essex Minerals Co.			E.M., Mag.	
34	38 779	Daubrée (Dolomieu)	S.D.B.J.	Dau. #1		Prospection	
35		Daubrée	Corporation Falcon-bridge Copper	Lac Héloïse		6 sondages	500
36		Dollier	Ressources Camchib	Gr. Duck	2	Géologie	

TABLEAU C-4 - (suite)

No	No. GM-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
37		Dolomieu	Claims Salt		6	Prospection	
38	39 266	"	Mines Northgate Patino		4	Géologie	
39		Dolomieu	Essex Minerals Co.			E.M., Mag.	
40		"	" " "			E.M., Mag.	
41		"	Mines Northgate Patino	Dol. #3	4	Géologie	
42		Drouet	S.D.B.J.		4	Géologie	
43		"	Ressources Camchib		4	E.M., Mag.	
44		"	" "		6	E.M., Mag.	
45		Druillette	Soquem			E.M., Mag., géologie, géochimie	
46		Du Guesclin	Ressources Camchib			E.M., Mag.	
47		Fancamp	Serem	Groupe A-B	90	Géologie	
48		Gand	Falconbridge		6	E.M., Mag.	
49	39 102	"	Ressources Camchib		4	Polarisation provoquée, 26 sondages	5 630
50		"	S.D.B.J.			Sondages	
51		"	"	Gand II		Sondages	
52		"	Corporation Falcon-bridge Copper	Lac Shortt		Sondages	2 858
53		"	Serem	Groupe A	48	E.M., 1 sondage	
54		"	"	Groupe B-C	41	E.M., mise à la masse, 6 sondages	
55		"	"	Groupe E	12	1 sondage	
56		Gauvin	Ressources Camchib		4	E.M., Mag., géologie	
57		Gradis	S.D.B.J.		6	E.M., Mag.	
58		"	Ressources Camchib		8	E.M., Mag.	
59		Guercheville	Claims Salt		6	Prospection	
60		Guercheville	S.D.B.J.	Lac Fenton		Sondages	
61		Guettard	Corporation Falcon-bridge Copper		5	E.M., Mag., géologie	
62		"	" "		5	E.M., géologie	
63	38 858	"	Mattagami Lake Exploration	Groupe A	26	E.M., Mag.	
64	39 125	"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #1-81	5	Géologie	
65	39 126	"	" "	Gr. #2-81	4	Géologie	
66	39 128	"	" "	Gr. #4-81	2	Géologie	
67	38 860	"	Mattagami Lake Exploration	Groupe C	4	E.M., Mag.	
68	38 859	"	" " "	Groupe B	1	E.M., Mag.	
69	39 127	"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #3-81	4	Géologie	
70	38 637	Hauy	Muscocho Explorations Ltd		3	E.M.	
71		"	Claims Robbins		6	E.M.	
72		"	Gold Reef Resources Ltd		29	E.M., Mag.	
73	39 182	Hazeur	Mines Northgate Patino	Ha. #2	8	Géologie	
74		"	" " "		15	Géologie	
75	38 803	"	Esso Minerals			E.M., Mag.	
76	39 165	Julien	Mattagami Lake Exploration	Groupe A	2	E.M., Mag.	
77	39 178	"	Muscocho Exploration Ltd		36	E.M., Mag.	

TABLEAU C-4 - (suite)

No	No. GM-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
78		"	S.D.B.J.	Ju. #7-A	30	E.M., géologie	
79		Julien	S.D.B.J.	Ju. #9	6	E.M., géologie	
80		"	"	Ju. #7-B	3	Géologie	
81		"	"	Ju. #8	14	Géologie	
82	39 091	"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #4-81	6	Géologie	
83		"	Ressources Camchib	Jul. #2	4	E.M., Mag., géologie	
84		"	Mines Northgate Patino		2	E.M.	
85	39 136	"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #5-81	1	Géologie	
86		"	Ressources Camchib	Jul. #1	4	E.M., Mag.	
87	39 238	"	" "	Jul. #3	27	E.M., Mag.	
88		"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #1-81	6	Géologie	
89		"	" "	Gr. #2-81	9	Géologie	
90		"	Mines Northgate Patino		26	Géologie	
91	39 166	"	Mattagami Lake Exploration	Groupe B	4	E.M., Mag.	
92		La Dauversière (Queylus)	Claims Tremblay		15	E.M., prospection	
93		La Dauversière	Groupe Minier Sullivan	Propriété Mills		4 sondages	
94	39 261	Lamarck	Mines Northgate Patino		6	Géologie	
95	39 262	"	" " "		6	Géologie	
96		"	" " "		4	E.M., Mag.	
97		"	Ressources Camchib	Marc. #1	7	E.M., Mag., géologie	
98		"	" "	Marc. #2	1	E.M., Mag., géologie	
99		"	Essex Minerals CO.			E.M., Mag.	
100		Lantagnac	S.D.B.J.	Lan. #4	5	Géologie	
101		"	"	Lan. #1	4	E.M., géologie	
102	39 113	"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #1-81	19	E.M., Mag., géologie	
	39 114						
103	39 115	"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #2-81	7	E.M., Mag., géologie	
	39 116						
104	39 117	"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #3-81	4	E.M., Mag., géologie	
	39 118						
105	39 119	"	Explorations Noranda Ltée	Gr. #4-81	4	E.M., Mag., géologie	
	39 120						
106	39 264	"	Mines Northgate Patino			Géologie	
107	39 263	La Ribourde	" " "	La. #2	6	E.M., Mag.	
108	39 259	"	" " "	La. #1	4	E.M., Mag.	
109		"	Ressources Camchib	Rib. #1	2	E.M., Mag., géologie	
110		"	Serem	Groupe K	12	E.M., Mag., géologie	
111		"	"	Groupe L	27	E.M., Mag., géologie	
112		La Rochette	Ressources Camchib	Roch. #1	4	E.M., Mag., géologie	
113		La Ronde	Serem	Groupe A	6	E.M., 1 sondage	
114		"	"	Groupe B	4	1 sondage	
115		La Roncière	Claims Bibeau		7	Prospection	
116		"	Claims Bénard		2	Prospection, 1 sondage	
117		"	Corporation Falcon-bridge Copper		26	E.M., Mag., géochimie	
118		"	Kruger Inc.		9	E.M.	

TABLEAU C-4 - (suite)

No	No. GM-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
119		"	Serem	Groupe C	15	1 sondage	
120		La Roncière	Serem	Groupe D	21	4 sondages	
121		"	"	Groupe A	27	5 sondages, géologie	
122		"	"	Groupe E	8	1 sondage	
123		"	"	Groupe F	17	E.M.	
124	39 084 39 085	La Touche	Explorations Noranda Ltée	Gr. #1-81	16	Géologie	
125		"	Ressources Camchib	Touch. #2	4	E.M., Mag., géologie	
126		"	" "	Touch. #1	4	E.M., Mag., géologie	
127	39 181	Lemoine	Mines Lemoine Ltée			8 sondages	795
128		"	Stella Lake Mines Ltd			E.M.	
129		"	Ressources Camchib	Gr. Gold Hill Extension		Géologie	
130		"	" "	Gr. Gold Hill		E.M., 6 sondages, géologie	406
130 A		"	" "	Groupe S-3		Galerie	
131		"	Riocanex & Corner Bay Exploration			28 sondages, géologie, géophysique	8 222
132		Lescure	Mines Chasm Ltée			Prospection	
133		"	Ressources Camchib		6	E.M., Mag.	
134		"	" "		2	E.M., Mag.	
135		"	" "		2	E.M., Mag.	
136		"	" "		1	E.M., Mag.	
137	38 759	Lespérance	Consolidated Professor Mines Ltd	Groupe C	2	E.M., Mag.	
138		"	Brominco Inc			Evaluation technique, synthèse	
139		"	Serem	Groupe A	214	E.M., Mag., géologie 11 sondages	
140		Lespérance	Serem	Groupe B	27	Géologie	
141		Lesueur	Brominco Inc.			Compilation, évaluation et synthèse	
142		"	Consolidated Professor Mines Ltd		5	Prospection	
143		"	Serem	Groupe F		E.M., 8 sondages	
144		"	Soquem			Géologie, géophysique, géochimie	
145		"	Corporation Falconbridge Copper	Mine Coniagas		E.M.	
146		"	Corporation Falconbridge Copper	Gr. Wet Jack		Géologie, géochimie, 1 sondage	325
147		"	Serem	Groupe B-C-D	44	5 sondages	
148		"	"	Groupe E	36	Géologie	
149		"	"	Option Cere	16	1 sondage	
150		Le Tac	Serem	Groupe A	5	Géologie	
151	38 642	"	Corporation Falconbridge Copper		19	E.M., Mag., géologie, 6 sondages	661
152	38 492	"	Claims Cere		12	E.M., Mag.	
153		Levy	Corporation Falconbridge Copper		50	Mag.	
154		"	Corporation Falconbridge Copper	Gr. Chibou-Copper		Géologie, géochimie	

TABLEAU C-4 - (suite)

No	No. GM-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
155		"	Corporation Falcon-bridge Copper	Gr. Kiscoe		Géologie, 10 sondages	2 216
156		Lévy	Corporation Falcon-bridge Copper	Gr. Mt. Springer		Géochimie, 3 sondages	683
157		"	Corporation Falcon-bridge Copper	Gr. Coniska		Géologie, géophysique	
158	38 863	Livillier	Ressources Camchib	Liv. #1	4	E.M., Mag.	
159		McKenzie	S.D.B.J.		13	E.M.	
160		"	Corp. Auchib	Lac Dufault		3 sondages	400
161		"	" "	Lac Antoinette		E.M., 1 sondage	133
162	39 101	"	Mines Northgate Patino		30	E.M.	
163	39 224	"	Ressources Camchib	Gwillim East	39	E.M., Mag., évaluation, 1 sondage	
164		"	" "	Gr. Main Block		1 sondage	
165		"	" "	Gr. Belle		Géologie, 9 sondages	2 300
166		"	" "	Gr. Bel Tac		E.M., Mag., géologie	
167		"	" "	Gr. Tache		E.M., Mag., 12 sondages	1 859
168		"	" "	Québec Chib.		13 sondages	4 062
169		"	" "	Gwillim		19 sondages	3 314
170		"	Cons. Copper Lode Developments	Mine Norbeau			
171		Nelligan	Serem	Groupe C	36	Géologie, 1 sondage	
172		"	"	Groupe A	4	3 sondages	
173		Obalski	Ressources Camchib	Gr. Devl.		E.M., Mag., 1 sondage	133
174		"	" "	Gr. Cache Bay		E.M., Mag.	
175		"	" "	Groupe T		1 sondage	199
176		"	" "	Mine Obalski		38 sondages	6 522
177		Obalski	Ressources Camchib	Gîte Devlin		6 sondages	2 322
178	39 167	Opémisca	Mattagami Lake Exploration	Groupe C	3	E.M., Mag.	
179		"	Ressources Camchib	Gr. Chaleur	1	E.M., Mag., géologie	
180		"	" "	Gr. Branch	2	E.M., Mag., géologie	
181		"	" "	Gr. Boot	1	E.M., Mag., géologie	
182		"	" "	Opem. #1	3	E.M., 3 sondages	394
183		"	" "	Opem. #2	4	1 sondage	
184		Pambrun	Ressources Camchib			E.M., Mag.	
185		Queylus	Claims Talbot		1	Prospection	
186		"	Corner Bay Exploration Ltd		13	E.M., Mag.	
187		Rasles	Esso Minerals			E.M., Mag.	
188		Roy	Ressources Camchib	Gr. Lempira	1	E.M., 1 sondage	87
189		"	Exploration Lessard		3	E.M.	
190		Roy, (McKenzie)	Corp. Auchib	Gr. McKenzie-Roy		1 sondage	136
191		Roy	Ressources Camchib	Gr. Main Block		1 sondage	
192		"	" "	Gr. Main Block		1 sondage	
193		"	" "	Groupe K		3 sondages	776
194		"	" "	Gr. Sulfur		7 sondages	1 212
195		Ruette	Serem	Converting			
196		Saussure	Explorations Noranda Ltée	Gr. #1-81	9	E.M., Mag., 3 sondages	
					52	Géologie, géochimie	

TABLEAU C-4 - (fin)

No	No. GM-	Canton	Compagnie Minière	Projet	Nombre de claims	Genre de travaux	Sondage m
197	39 124	Saussure	Explorations Noranda Ltée	Gr. #2-81	2	Géologie	
198	39 260	"	Mines Northgate Patino		8	Géologie	
199		"	Ressources Camchib	Sure #1	2	E.M., Mag.	
200	38 979	"	Corporation Falcon-bridge Copper	South Umex	5	E.M., géologie	
201	39 105	Scott	Ressources Camchib	Gîte Gelco		22 sondages	5 252
202	38 982	"	Corporation Falcon-bridge Copper			E.M., Mag., géologie	
203		"	Géococonseils Jack Stock Ltée			Prospection	
204	39 130	"	Claims Algar Enr.			Mag.	
205		Scott (Barlow)	Corporation Falcon-bridge Copper	Lac Williams		Géologie, géophysique, 6 sondages	1 227
206	39 086	Turgis	Explorations Noranda Ltée		5	E.M., Mag., géologie	
207	39 158	1122	Compagnie Minière Yorbeau Inc.		10	E.M., Mag.	
208		1322	M.E.R.			Géologie, prospection, 3 sondages	1 000
209		1917	S.D.B.J.	Lac Des Montagnes		Prospection, géophysique	
210		2237, 2238, 2338, 2339 etc.	Seru Nucléaire			Sondages, géologie, géochimie, géophysique	8 358
211		2309	S.D.B.J.	Elmer Eastmain		Prospection, géophysique	
212		2334 (2434)	Placer Developments Ltd			Géologie, géophysique sondages	
213	39 128	3013	Les Mines J.A.G. Ltée			Gravimétrie	
214		3313	S.D.B.J.	Lac Denise		Géophysique	
215			Pan Continental Mining	Papaskwasati		E.M., Mag héliporté	
216			Explorations & Mines Uranerz	Bassin des Otish, Lac Indicateur, Rivière Témiscamie		Géologie, géophysique sondages, géochimie, prospection	3 515
217			Eldorado Nucléaire	Lacs Parizeau, Manet, Laparre		Prospection, géologie, géophysique	
218			Explorations & Mines Uranerz	Rivière Eastmain		Géologie, géophysique	

SECTEUR NORD

Eastmain - La Grande
(voir figure C-3)

L'activité a été réduite dans la partie ouest de ce secteur; deux sociétés seulement, SDBJ et Mines J.A.G., qui étaient à la recherche de métaux de base, y ont oeuvré. Dans la partie

est, dans la région de la rivière Eastmain, Exploration & Mines Uranerz a recherché de l'uranium dans un bassin sédimentaire métamorphisé, qui pourrait être d'âge aphébien. Dans la même région, Placer Development (212) a effectué des levés de géologie et des sondages sur un indice aurifère dans un assemblage de roches volcaniques (cantons 2334 et 2434).

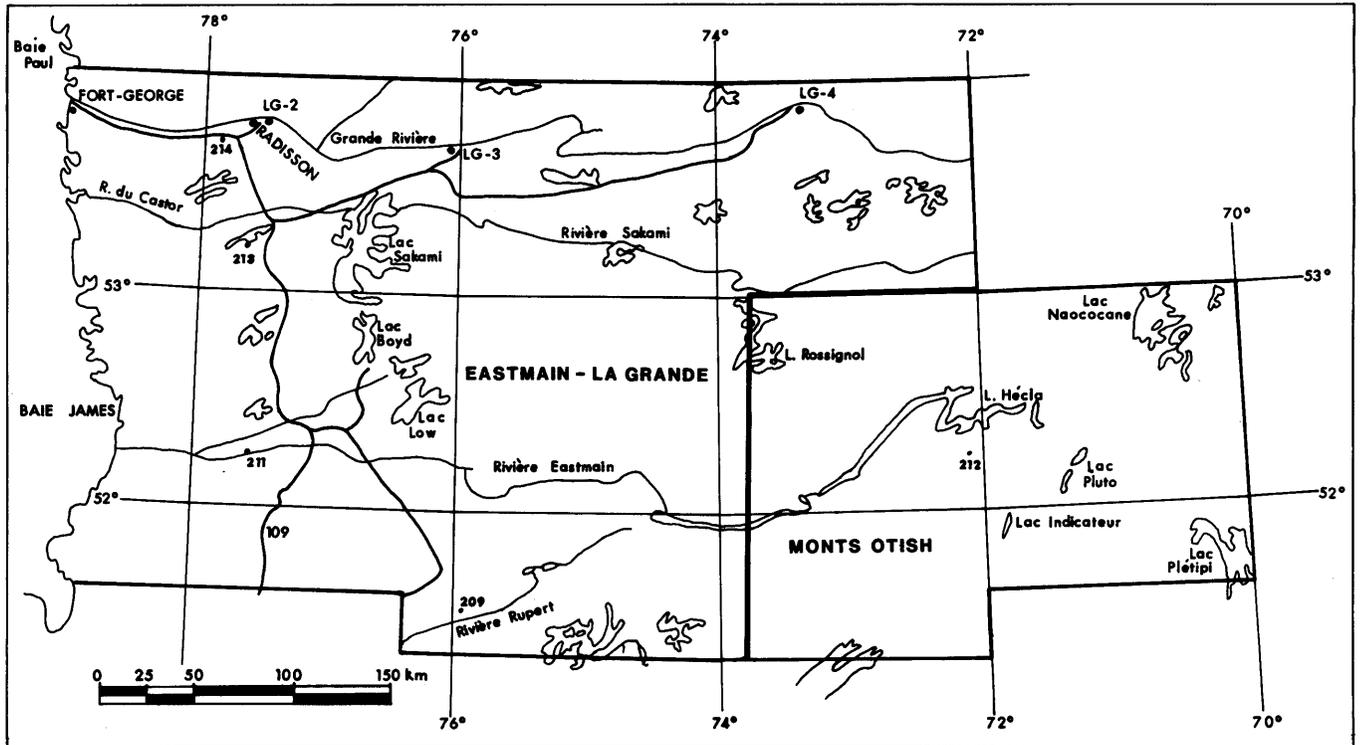


FIGURE C-3 - Localisation des travaux d'exploration dans les régions d'Eastmain - La grande et des monts Otish, en 1982.

Monts Otish (cuvette Papaskwasati)
(voir figure C-3)

Plusieurs programmes ont été poursuivis, en 1982, dans le bassin des monts Otish. Les travaux sont 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.

Seru Nucléaire, qui a oeuvré conjointement avec la SDBJ, a concentré ses efforts dans les cantons 2237, 2238, 2338 et 2339, au centre du bassin. Outre des levés de géophysique, de géochimie et de géologie, les deux sociétés ont foré 8358 m; une partie des forages avaient une vocation purement géologique. Pour leur part, Explorations & Mines Uranerz et leurs partenaires, SDBJ et Canico, ont été

actifs dans la région de la rivière Témiscamie et à l'ouest du lac Indicateur, où ils ont foré 3500 m. Enfin, Eldorado Nucléaire a effectué des levés de base dans les régions des lacs Parizeau, Manet et Laparre, dans les parties nord et est du bassin.

Tel que mentionné dans notre rapport de 1981, ces campagnes d'exploration seront déterminantes pour l'avenir de la région des monts Otish. On a repéré en surface des minéralisations intéressantes; l'exploration se poursuivra en 1983 mais, dans l'ensemble, ce sera à un rythme plus lent qu'en 1982.

Frotet-Troilus
(voir figure C-4)

Cette région n'a connu que quatre programmes en 1982. Il convient

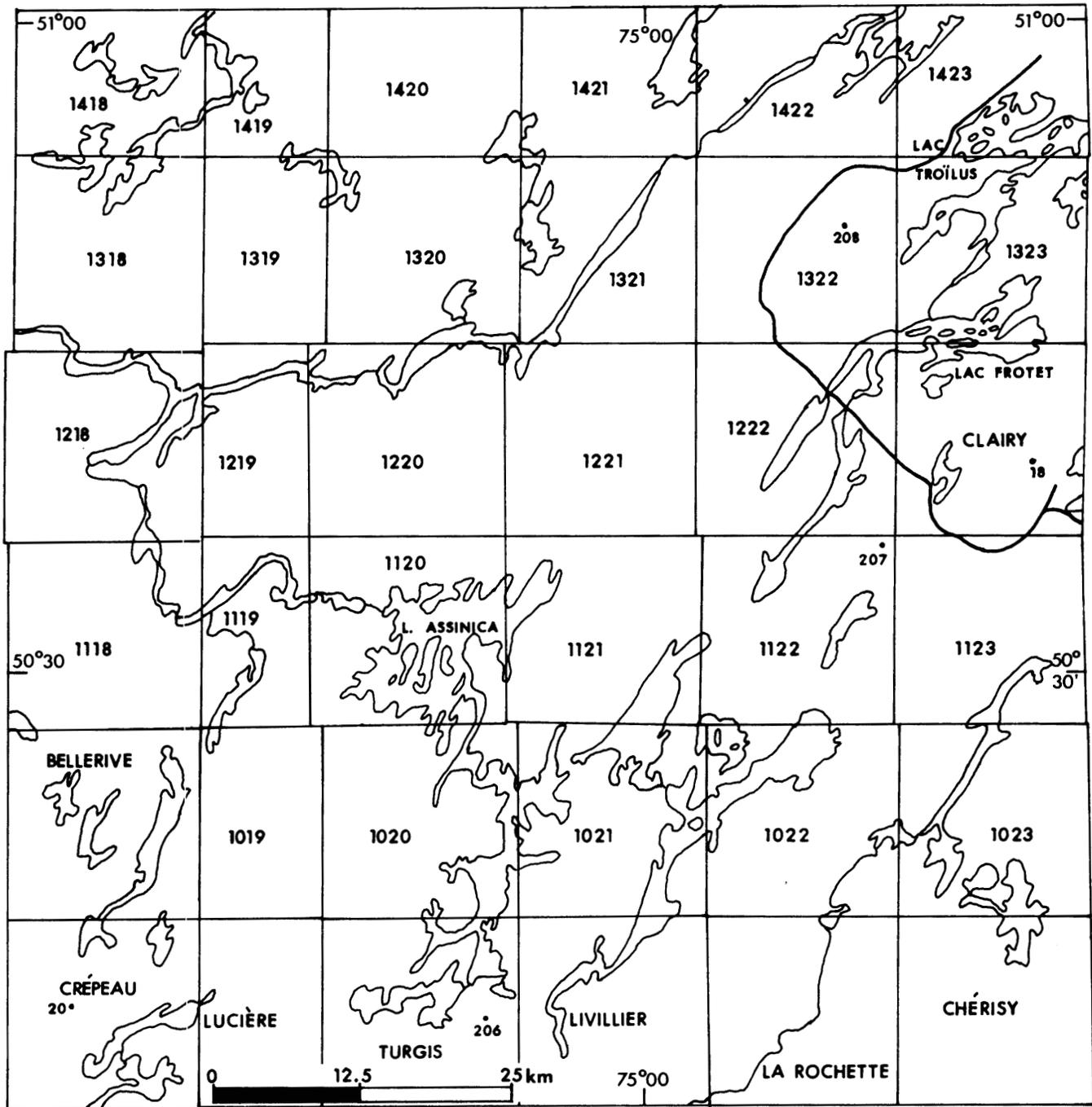


FIGURE C-4 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Frotet-Troilus en 1982.

de mentionner que le MER y a poursuivi son étude du potentiel en molybdénite de diverses intrusions tonalitiques ou granodioritiques (voir page 82); au cours de la campagne estivale, on a découvert plusieurs nouveaux indices de

molybdénite au lac Troilus. Au cours de l'automne, le MER a foré trois trous pour vérifier ces minéralisations; les résultats sont très intéressants, nous a-t-on indiqué.

Lac des Canots (voir figure C-5)

On ne note qu'un seul programme dans cette région en 1982; il s'agit de levés de géologie et de géophysique par Ressources Camchib sur un groupe de claims dans le canton de Gauvin.

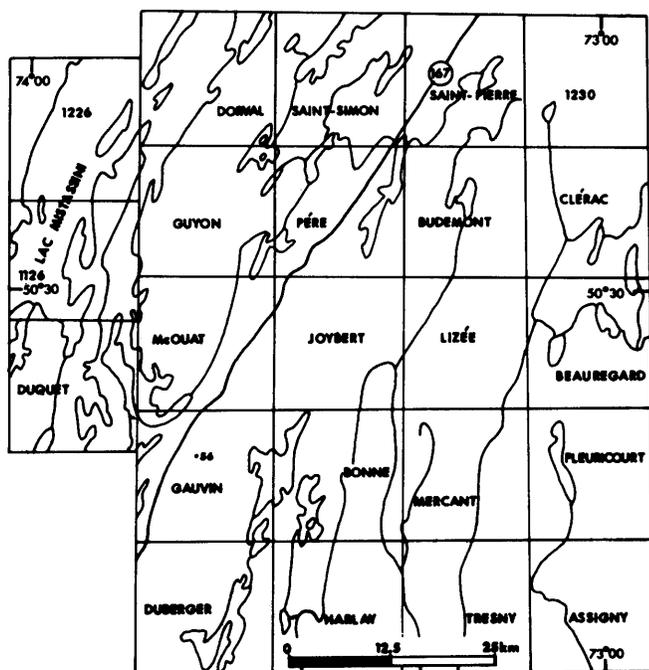


FIGURE C-5 - Localisation des travaux d'exploration dans la région du lac des Canots en 1982.

SECTEUR CENTRAL

Opémisca - Chibougamau (voir figure C-6)

Cette région, qui englobe toutes les mines du district de Chibougamau à l'exception de la mine Lac Bachelor, a connu 36% des travaux de ce district (cette proportion était de 54% en 1981).

Ressources Camchib a augmenté considérablement ses dépenses d'exploration dans cette région. En 1981, elle entreprenait un vaste programme visant à augmenter ses réserves à Chi-

bougamau de façon à accroître la production de son usine de traitement, et par le fait même, la rentabilité de l'exploitation. En 1982, Camchib était impliquée dans 55 programmes dont quelques-uns, parmi les plus avancés, ont été décrits aux pages 66-67. Une trentaine ont été menés conjointement avec Tricentrol. Les deux sociétés ont effectué des levés de base et foré plusieurs cibles dans différents cantons autour de Chibougamau; notons, en particulier, le perçage d'une rampe sur la propriété Belle; la rampe a permis d'effectuer une série de sondages visant à mieux définir un système de veines minéralisées en or, en cuivre et en argent dans le filon-couche de Ventures (165).

Dans le canton d'Obalski, Camchib a effectué 37 sondages (d'un total de 6552 m) dans l'ancienne mine Obalski (176) en vue de vérifier le prolongement possible des différentes zones repérées au cours des années antérieures; des résultats intéressants ont été obtenus, sur la zone D en particulier (entre les niveaux de 121 et 242 m); à signaler, entre autres, un recoupement de 0,73 m à 80,75 g/t Au. Sur sa propriété du lac Scott dans le canton de Scott (201), Camchib a implanté 22 trous d'un total de 5252 m; la plupart exploraient des cibles en dehors de la zone déjà connue; les réserves de cette propriété sont présentement estimées à 963 630 t à 0,45% Cu, 6,2% Zn, 0,24 g/t Au et 12,68 g/t Ag. Si l'on se fonde sur les résultats des sondages de 1981, la zone est toujours ouverte latéralement (aux niveaux inférieurs), ainsi qu'en profondeur.

Camchib a également foré une douzaine de trous pour vérifier différentes cibles sur la propriété du lac Taché (167), dans le canton de McKenzie. Plus à l'ouest, elle a implanté une vingtaine de trous sur les terrains de la mine Gwillim (à l'extérieur de la concession minière) en vue d'explorer

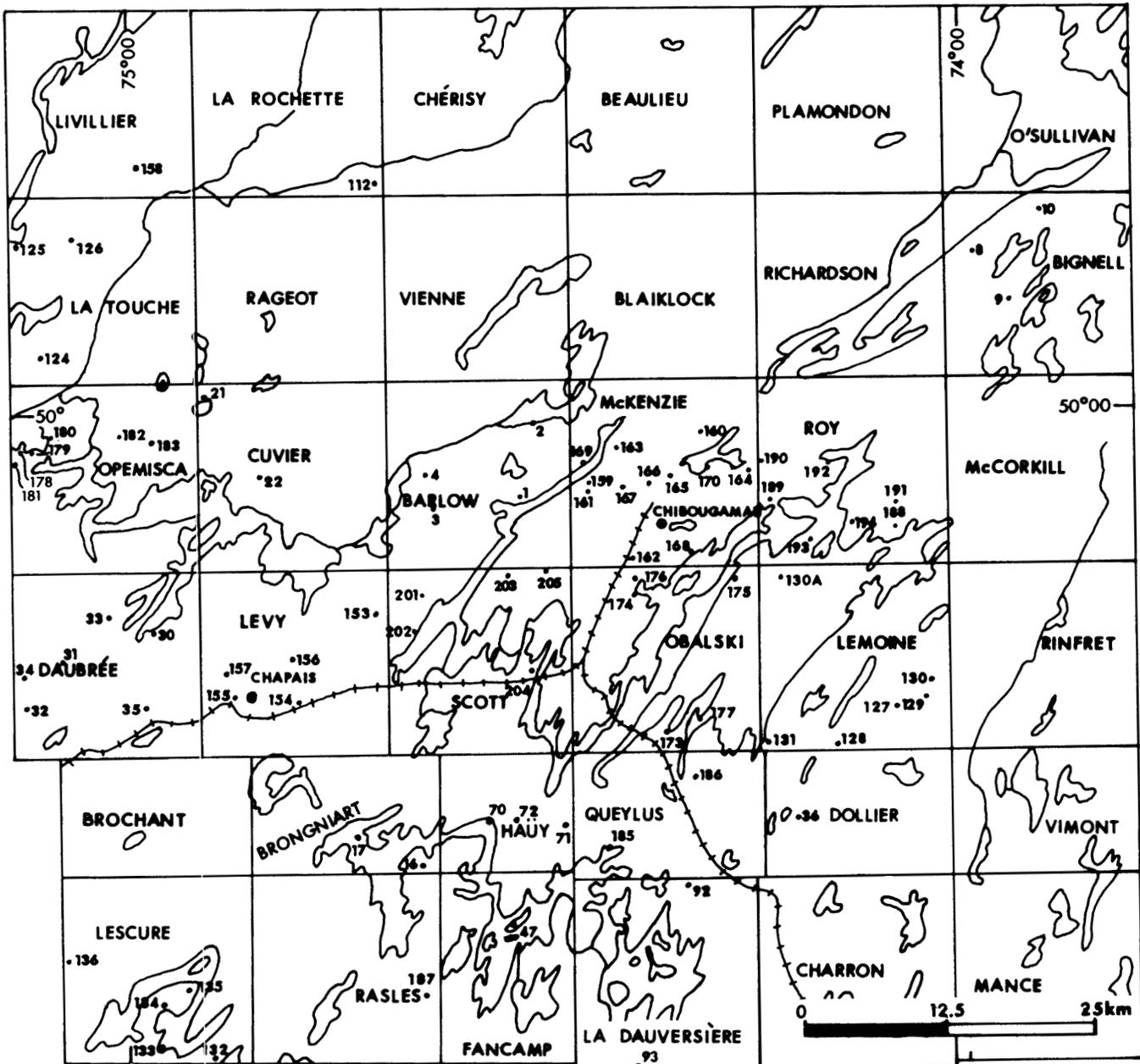


FIGURE C-6 - Localisation des travaux d'exploration dans la région d'Opémisca-Chibougamau en 1982.

l'horizon minéralisé de la mine, ainsi que différentes cibles géologiques et géophysiques (169). Enfin, 13 sondages ont été implantés sur les terrains de Québec Chibougamau, sur la rive ouest du lac Doré (168), en vue de vérifier le prolongement en profondeur de la zone A, ainsi que diverses anomalies géophysiques.

A Chapais, Corporation Falconbridge Copper a entrepris une quinzaine de programmes, dont une bonne partie dans l'aire immédiate de ses mines. La société a foré 8243 m, comparativement à 22 340 m en 1981. Au lac Williams, elle a implanté six sondages pour vérifier un horizon d'hexalite au sommet d'un porphyre à quartz et à feldspath

(205). Dans le canton de Lévy, 10 sondages ont été implantés sur le groupe Kiscoe (155); à cet endroit, on recherche des sulfures massifs ou de l'or dans les tufs de la formation de Blondeau au-dessus du filon-couche de Bourbeau; en 1981, un sondage dans ces tufs a donné 4,62 g/t Au sur 4,39 m. Enfin, dans le canton de Daubrée (35), Falconbridge a implanté six trous sur une zone où l'or est associé à de la pyrite et à des carbonates; les résultats se sont avérés décevants.

Northgate Patino a implanté des sondages dans l'aire immédiate de la mine Lemoine (127) et effectué des levés de géophysique et de géologie; ceux-ci, répartis en une quinzaine de programmes, ont été entrepris, pour la plupart, à la suite de la publication des résultats de levés INPUT.

Au nord-est de Chibougamau, Consolidated Copper Lode Developments, qui détient les droits miniers sur les terrains de l'ancienne mine Norbeau (170), a poursuivi des travaux d'exploration sur les niveaux inférieurs de celle-ci; on nous a signalé des résultats intéressants. En outre, on estime que les deux niveaux inférieurs de la veine principale, ainsi que la nouvelle veine Shecapio-Blacksmith et la veine Sharp, plus à l'est, pourraient présentement fournir un minimum de 700 000 t à 6,0 g/t Au.

Dans les cantons de Cuvier, de Barlow, de McKenzie et de Roy, Corporation Auchib a poursuivi une exploration pour l'or dans le filon-couche de Bourbeau. Elle a implanté huit sondages sur quatre groupes de claims; on ne nous a pas signalé de minéralisations d'intérêt économique.

Dans le canton de La Dauversière, le Groupe Minier Sullivan a terminé ses travaux d'exploration sur la

propriété aurifère Mills (93), juste à l'est de la mine Joe Mann. Il a foré quatre trous; les réserves de la zone nord sont présentement estimées à 65 630 t à 3,87 g/t Au et celles de la zone sud, à 105 287 t à 1,95 g/t Au. Enfin, on a effectué quelques travaux dans la partie nord de la région d'Opémisca-Chibougamau à la suite de la publication des résultats du levé INPUT de Waconichi (Les Relevés Géophysiques, 1980).

La Trêve

(voir figure C-7)

Cette région a connu passablement de travaux en 1982; le nombre de programmes est passé de 17 en 1981 à 60 en 1982. Cette augmentation est due en grande partie à la publication des résultats du levé INPUT dans la région de la rivière Chibougamau (Les Relevés Géophysiques, 1981), lequel couvre entièrement la région du lac La Trêve. La grande majorité des travaux était orientés vers la recherche de sulfures massifs dans un environnement volcanique. Parmi les compagnies les plus actives, il convient de signaler Explorations Noranda, SDBJ, Ressources Camchib, Northgate Patino et Lac Mattagami. En 1982, la plupart des travaux étaient au stade des levés préliminaires; plusieurs cibles devraient être explorées par forages en 1983. Mentionnons également Corporation Falconbridge Copper, qui a exécuté, dans le canton de Guettard, des travaux orientés vers la recherche de minéralisations de cuivre, de nickel et de platine associées à un dyke protérozoïque. Sérem, pour sa part, a poursuivi des travaux d'exploration dans les cantons de Saussure et Daine; en plus d'effectuer des levés de géophysique et de géologie sur différents groupes de claims, elle a foré quelques cibles décelées lors d'un levé aéroporté réalisé pour son compte en 1979.

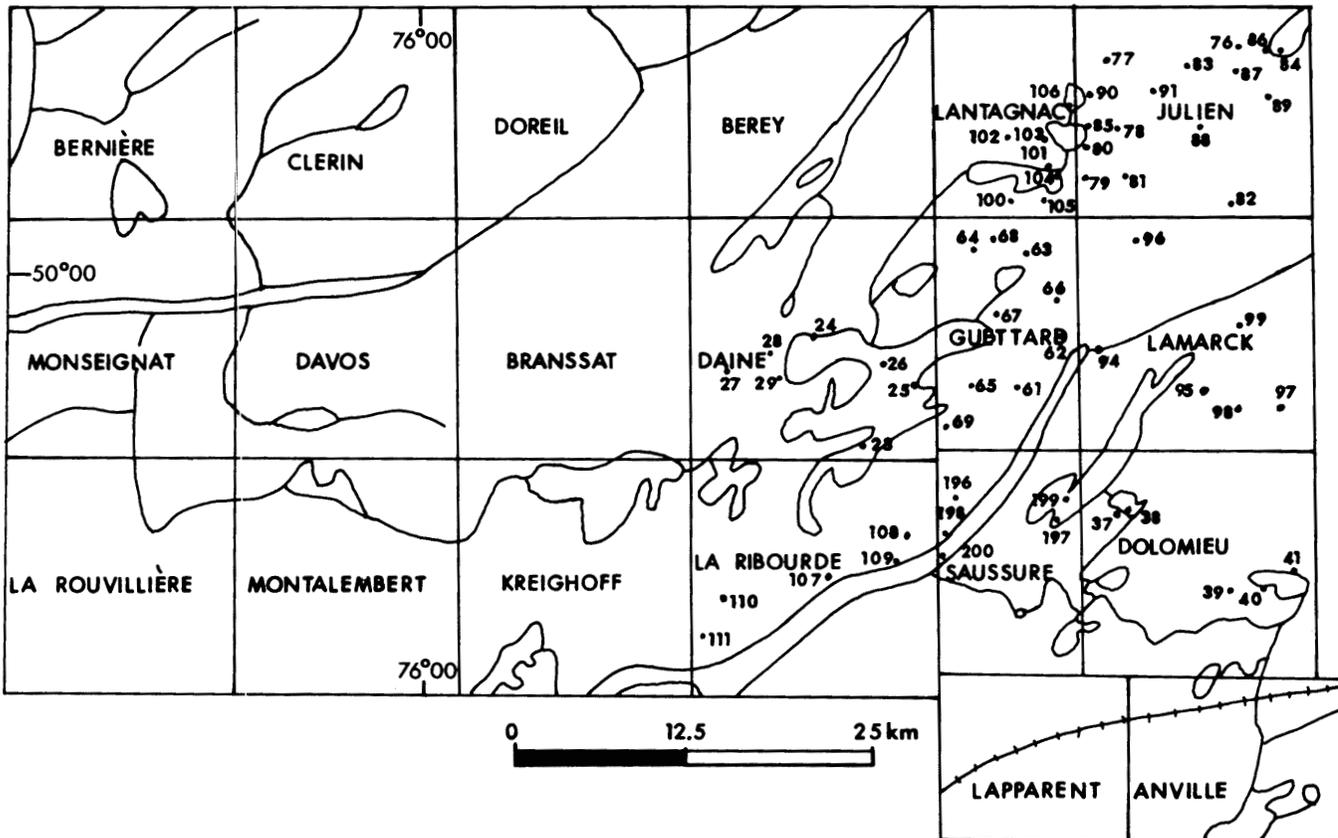


FIGURE C-7 -- Localisation des travaux d'exploration dans la région du lac La Trêve en 1982.

Bachelor-Opawica
(voir figure C-8)

Cette région a été le site de beaucoup de travaux au cours des quatre dernières années; on y dénombre une cinquantaine de programmes, dont une bonne partie étaient orientés vers la recherche de l'or; on a également recherché des sulfures massifs dans un environnement volcanique. La région de Bachelor - Opawica compte maintenant un producteur d'or, Mine d'Or Lac Bachelor, et pourrait en compter un second dans un avenir plus ou moins rapproché (gîte de Corporation Falconbridge Copper dans le canton de Gand; voir page 66). En plus d'effectuer des travaux de mise en valeur sur son gîte du canton de Gand, Falconbridge a foré près de 3000 m en vue de vérifier les prolongements latéraux est et ouest de

la zone aurifère du lac Shortt. Dans les cantons de Guercheville et de Gand, la SDBJ a foré une cinquantaine de trous, répartis en trois programmes, orientés vers la recherche de l'or. Sérem a été particulièrement active en 1982; elle a réalisé, à elle seule, près de la moitié des travaux dans cette région; plus de cinquante trous ont été forés, principalement dans les cantons de Gand, de La Roncière, de Lespérance et de Lesueur. On ne nous a pas rapporté de découvertes.

Ressources Camchib a foré 26 trous d'un total de 5630 m sur une zone aurifère à environ 3 km à l'ouest du gîte du lac Shortt. Le meilleur recouplement a donné 16,80 g/t Au sur 1,84 m. A ce jour, elle a repéré une dizaine de lentilles jusqu'à une profondeur de 150 m; les lentilles sont comprises

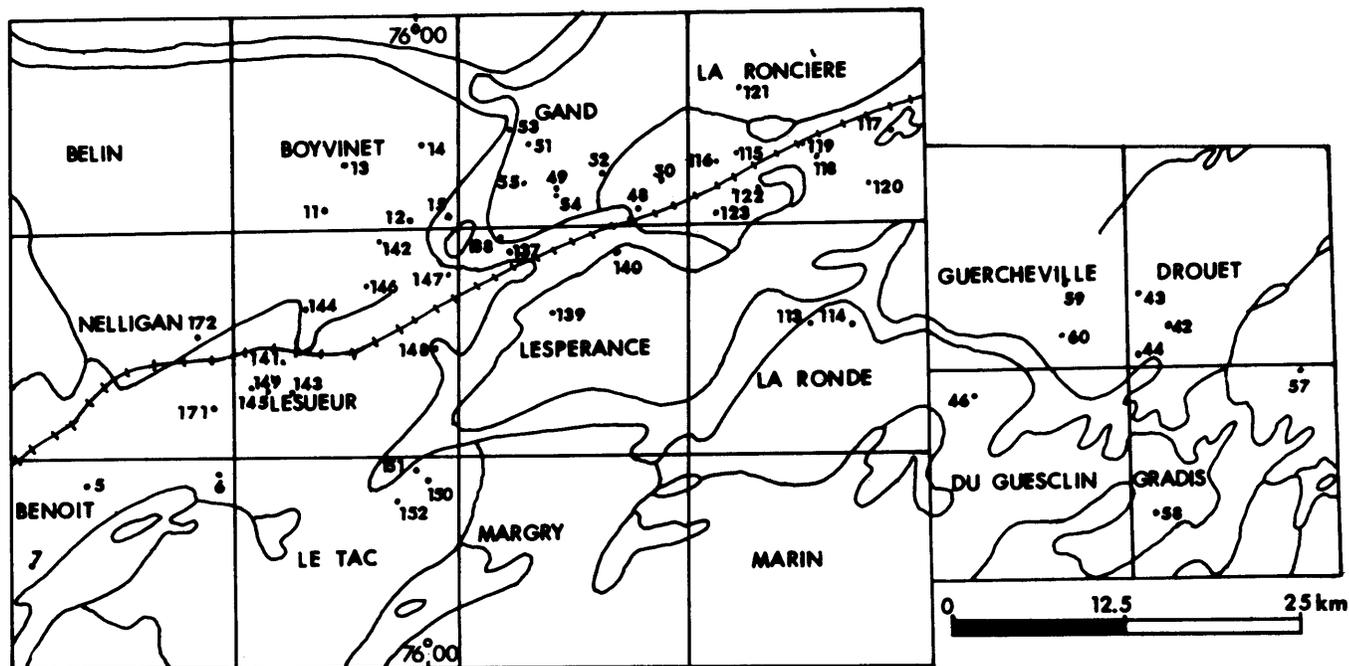


FIGURE C-8 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Bachelor-Opawica en 1982.

dans une aire de 150 m de long sur 120 m de large. La minéralisation se trouve dans une zone de carbonates recoupant des roches volcaniques.

fait l'objet de travaux dans cette région en 1982; on a cherché des sulfures massifs dans les roches volcaniques et de l'or près de la faille de Fancamp.

SECTEUR SUD

Rohault - Caopatina
(voir figure C-9)

Barry
(voir figure C-10)

Cinq groupes de claims ont

Seule, à notre connaissance, Sérem a été active dans cette région en 1982; dans le canton de Ruette, elle a effectué des levés de géophysique et foré trois trous.

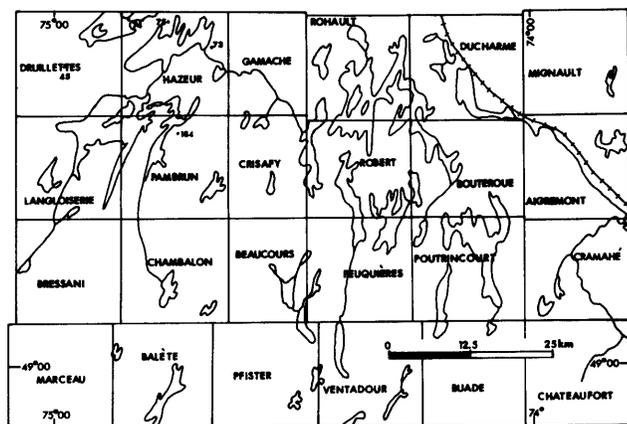


FIGURE C-9 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Rohault-Caopatina en 1982.

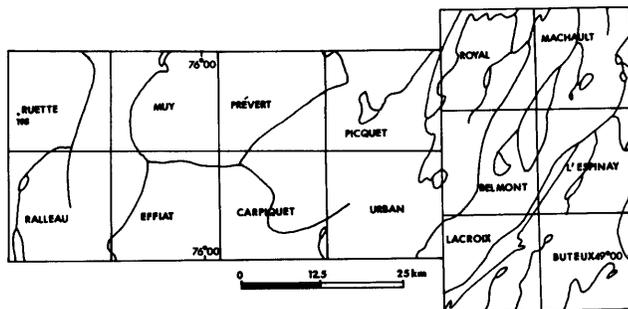


FIGURE C-10 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Barry en 1982.

SECTEUR SUD-EST

Crevier - Lagorce
(voir figure C-11)

Soquem a effectué des levés de géologie et de géophysique sur différentes cibles en dehors de la zone de niobium et de tantale qui a fait l'objet de travaux importants au cours des dernières années. Elle a poursuivi ses essais métallurgiques; on est confiant de mettre au point un procédé de concentration du niobium et du tantale.

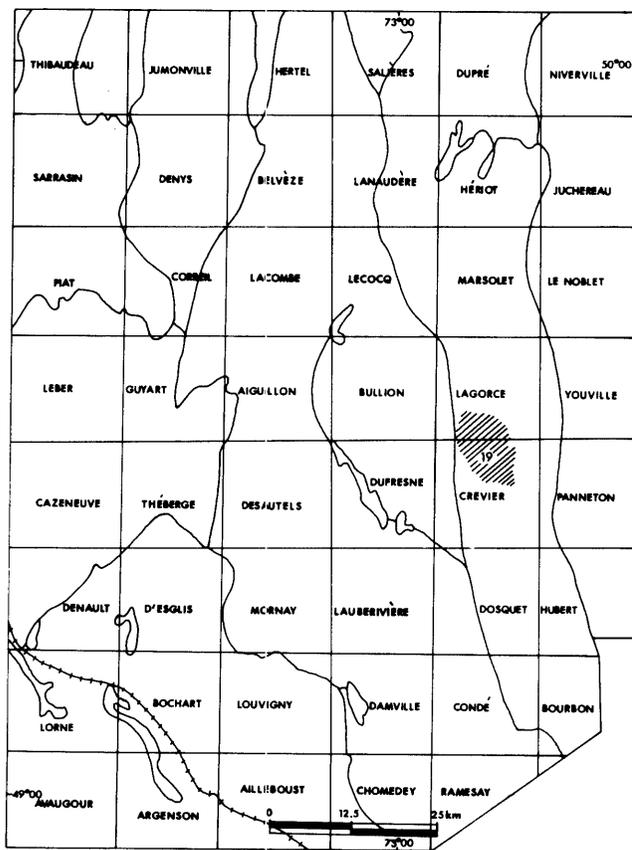


FIGURE C-11 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Crevier-Lagorce en 1982.

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

Le bureau du géologue résident de Chibougamau a amorcé ou poursuivi les travaux suivants:

- Mise à jour, au 31 décembre 1982, des compilations géoscientifiques touchant le district;
- Compilation géologique (y compris localisation et description de tous les sondages), des terrains couverts par le levé INPUT dans la région du lac Doda;
- Mise en marche de la compilation géologique des feuillets SNRC 32 G (aux échelles de 1:50 000 et 1:250 000);
- Poursuite, par les géologues du bureau et deux étudiants, du programme de cartographie du segment de roches vertes de la région des lacs Caopatina et des Vents; ce travail a fait l'objet d'un rapport et d'une présentation au séminaire de la DGRGM en novembre à Québec;
- Levés géologiques en bordure des nouvelles routes forestières dans les cantons de Cuvier, de Barlow, d'Opémisca et de Dollier;
- Aménagement de la lithothèque au lac Caché;
- Rédaction du rapport annuel;
- Exposé sur la géologie de Chibougamau devant les membres de l'Institut canadien des Mines et de la Métallurgie (division de Chibougamau), en mai, et devant les étudiants de l'Université Laval, en septembre.

La plupart des mines et tous les bureaux d'exploration ont été visités au moins une fois durant l'année. Plusieurs sites de mise en valeur et de sondages ont également été visités. Les équipes du MER oeuvrant dans la région ont reçu notre collaboration; nous avons également participé, à titre de guides, à six excursions géologiques en compagnie de géologues de compagnies minières ou d'universités. Rappelons, en terminant, qu'il n'y avait qu'un

seul géologue en poste au cours des quatre premiers mois de l'année.

TRAVAUX DU MER

Direction de la Recherche Géologique

- . Cantons de Scott et d'Obalski (Quaternaire), par G. Martineau;
- . Région du lac Inconnu, par C. Picard;
- . Région du lac Thomelet, par F. Chartrand;
- . Région du lac Capissisit, par Y. Hébert;
- . Région du lac Reneault, par K. Sharma;
- . Région du lac Relique, par D. Lamothe;
- . Canton de McKenzie, par R. Daigneault et G.-O. Allard;
- . Région de Frotet-Troilus, par A. Simard;
- . Région de Chapais - Branssat (révision), par J.M. Charbonneau.

Direction de l'Exploration minière

- . Potentiel en molybdénite de la région de Frotet-Troilus, par M. Leduc;
- . Pluton de Chibougamau, par D. Racicot;
- . Géologie et métallogénie de la région du Dôme du Radar, Chibougamau, par P. Pilote.

PUBLICATIONS (MER)

- . Carte des gîtes minéraux du Québec, région de l'Abitibi (MER): DPV-744.
- . Rinfret (SW) - Lemoine (SE) (G.-O. Allard): DPV-759.
- . Carte des gîtes minéraux du Québec, région de Laurentie - Saguenay (MER): DPV-809.
- . Répertoire des travaux de géochimie (MER): DPV-813.
- . Géochimie et métallogénie des parties occidentale et centrale du pluton de Chibougamau (D. Racicot): DPV-834.
- . Demie nord des cantons de McKenzie et de Roy et quart nord-ouest du canton de McCorkill (G. Duquette): DPV-837.
- . Répertoire des fiches de gîte minéral (MER): DPV-845.
- . Rapport des géologues résidents 1981 (MER): DPV-868.
- . Demie est du canton de Bignell (P. Lacoste): DPV-893.
- . Travaux sur le terrain 1982 (MER): DPV-938.
- . Changement d'échelle des cartes INPUT, Chibougamau (MER): DP-867.
- . Pédogéochimie, région de Rivière Chibougamau (MER): DP-869.
- . Nord-est de la région du lac Inconnu (Y. Hébert): DP-892.
- . Demie nord du canton de Daubrée (M. Otis): DP-924.
- . Levé INPUT dans la région du lac Doda (Les Relevés Géophysiques): DP-927.

THÈSES EN PRÉPARATION
(titres provisoires)

Doctorat

- . **Sédimentologie et paléogéographie** du groupe d'Opémisca et de la partie supérieure du groupe de Roy dans les synclinaux de Chapais et de Waconichi, région de Chibougamau (W. Muller; 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).
- . **Caractère et genèse de la minéralisation** à la mine Gwillim (G. Bouchard; Université du Québec à Chicoutimi).
- . **Pétrochimie des roches volcanosédimentaires** des régions de Lamark - Branssat (M. Brangier; Université de Lyon).
- . **Tectonique du synclinal de Chapais**, cantons de Scott et de Haüy (D. Champagne; Université du Québec à Montréal).
- . **Etude lithogéochimique des sédiments volcanogènes des forages strati-**

graphiques de la Formation de Blondeau (Y. Dembelé; Université du Québec à Chicoutimi).

- . **Etude des variations lithologiques et des sulfures** le long de la zone de contact entre le Complexe du 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).
- . **Stratigraphie, faciès sédimentaires et pétrographie** de la Formation de Bordeleau, cantons de Bignell, de Richardson et de Blaiklock, région de Chibougamau (M. Jutras; 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).
- . **Caractérisation et genèse de la minéralisation aurifère** dans le secteur du canton de Gand, Desmaraisville (K. Lauzière; Université du Québec à Chicoutimi).
- . **Facteurs affectant la distribution latérale et stratigraphique de l'uranium** dans les sédiments de la région de Frotet-Troilus (M. Otis; Université du Québec à Chicoutimi).

- . **Détermination des contrôles ponctuels de la mise en place d'indices dans la section ouest du Pluton de Chibougamau** (R. Ouellet; Université du Québec à Chicoutimi).
- . **Pétrochimie des roches volcanosédimentaires de la région de Dolomieu** (C. Picard; Université de Lyon).
- . **Stratigraphie, volcanologie et environnement de la Formation de Haüy, cantons de Daubrée et de Dolomieu, région de Chibougamau-Chapais** (M. Piché; Université du Québec à Chicoutimi).
- . **Corrélations des indices minéralisés dans le secteur du Dôme du Radar, Chibougamau** (R. Pilote; 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).
- . **Stratigraphie, faciès sédimentaires et pétrographie de la Formation de Daubrée, canton de Daubrée, région de Chibougamau-Chapais** (P. Simoneau; Université du Québec à Chicoutimi).
- . **Etude isotopique (oxygène, hydrogène) des fluides associés aux gîtes de type filonien, de type porphyre et de type volcanogène dans la région de Chibougamau-Chapais** (F. Tremblay; Université du Québec à Chicoutimi).
- . **Etude pétrographique et géochimique des roches du secteur de la mine Brunneau, Chibougamau** (Y. Trudeau; Université du Québec à Chicoutimi).

PERSPECTIVES

Le prix moyen du cuivre a baissé pour une deuxième année consécu-

tive et il n'y a aucune indication qui puisse faire croire à une hausse en 1983. Le prix de l'or, après avoir atteint des sommets sans précédent en 1980, n'a cessé de baisser par la suite. Il s'est finalement stabilisé durant le premier semestre de 1982 pour connaître ensuite une remontée au début du second semestre.

L'industrie minière de Chibougamau dépend presque exclusivement de ces deux métaux. Elle a connu une période très difficile en 1982. En 1983, la situation pourrait s'améliorer si le cours de l'or continue à se raffermir. La valeur de la production d'or a pris, au cours des dernières années, de plus en plus d'importance par rapport à celle du cuivre; l'industrie minière est devenue ainsi un peu moins sensible aux fluctuations périodiques du prix du cuivre.

Côté exploration, l'effort des sociétés s'est traduit en 1982 par une importante découverte de cuivre. On note cependant un ralentissement; nous croyons que cette tendance se poursuivra en 1983.

RÉFÉRENCES

Les Relevés Géophysiques, 1980 - Levé INPUT, région de Waconichi. Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec; DP-749.

1981 - Levé aéroporté INPUT dans la région de la rivière Chibougamau. Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec; DP-829.

1982 - Levé aéroporté INPUT dans la région du lac Doda. Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec; DP-927.

SUD DU QUÉBEC

INTRODUCTION

Le district du Sud du Québec couvre un vaste territoire, d'environ 260 000 km², à la géologie très diversifiée. Il comprend la province géologique des Appalaches jusqu'au comté de Rivière-du-Loup à l'est, la Plate-Forme du Saint-Laurent, à l'exception d'Anticosti et de la Minganie, et une importante portion de la province de Grenville, depuis la Gatineau et le réservoir Cabonga jusqu'au bassin de la rivière Péribonca, à plus de 300 km au nord du lac Saint-Jean.

Ce territoire est particulièrement riche en minéraux industriels et en matériaux de construction. En 1982, on y a exploité l'amiante, le niobium, le cuivre, la silice, la dolomie magnésienne, le talc, la tourbe, la pierre de taille, le calcaire, le marbre, l'argile et le shale. Notons que la production d'amiante et de matériaux de construction est à la baisse sauf, dans ce dernier secteur, celle de la pierre de taille, qui est en pleine expansion. L'exploration a d'ailleurs été active dans ce secteur de la pierre de taille, de même que dans celui du graphite.

Le district n'est pas un important producteur de métaux. La principale substance métallique exploitée est l'oxyde de niobium (à Saint-Honoré), dont la production a légèrement augmenté; un peu de cuivre a aussi été extrait de la mine Harvey Hill à Saint-Pierre-de-Broughton. La mine d'or de Montauban, contrairement à ce qui avait été prévu en 1982, n'a pas été mise en production. La prospection a surtout été orientée vers l'or et le Pb-Zn dans les Appalaches.

Nous tenons à remercier les nombreuses personnes et sociétés qui nous ont fourni des renseignements pour

la préparation de ce rapport. Les données relatives à la production proviennent, sauf indications contraires, de **Tableaux, statistiques et figures de la revue "Industrie minière du Québec", édition 1982** (service de la Statistique de la direction Politique et Évaluation du MER). Nous avons aussi largement puisé dans MER (1982b) pour la description des travaux du MER dans notre district.

PRODUCTION

(voir tableau D-1 et figure D-1)

AMIANTE

En 1982, on a extrait 16 428 457 t de minerai d'amiante au Québec, dont 15 978 336 dans notre district, plus spécifiquement dans l'Estrie où sont situées les mines et les usines de traitement (1 à 7 sur la figure D-1). Le restant, soit 450 211 t, fut extrait de la mine Asbestos Hill en Ungava (Société Asbestos Ltée), où on a produit 73 055 t de concentré à 40% d'amiante environ, lequel fut expédié en Allemagne.

Les quantités de minerai exploité, de fibre produite et de fibre expédiée pour 1982 sont données au tableau D-1 pour chaque mine et chaque usine des différents producteurs. La production totale de fibre est passée à 739 945 t; quant aux expéditions, elles se sont chiffrées à 751 555 t, une diminution d'environ 21% par rapport à 1981. Cette baisse, qui se poursuit depuis 1980, est attribuable principalement à la mauvaise conjoncture économique mondiale et à une contre-publicité visant les produits de l'amiante, particulièrement en Europe et aux États-Unis. Les mines et les usines de traitement ont donc fonctionné largement en deçà de leur capacité, plusieurs ayant dû interrompre leur exploitation pen-

TABLEAU D-1 - Production et expéditions d'amiante (en tonnes métriques) dans le district du Sud du Québec, 1981-1982.

	Production - 1982		Expéditions	
	Minéral	Fibre	1982	1981*
<u>Johns-Manville, Canada Inc.</u>				
(mine et usine: Asbestos)	4 186 800	273 500	286 300	387 200
<u>Société Asbestos Ltée</u>				
Mine King Beaver (Thetford-Mines)	1 941 122			
Mine British Canadian (Black-Lake)	2 045 912			
Usine British Canadian (Black-Lake)		55 642	53 599	
Usine Normandie (Vimy-Ridge)		43 455	41 012	125 392
<u>Lac D'amiante du Québec</u>				
Division Nationale (mine et usine: Robertsonville)	1 836 955	83 888	82 285	103 734
Division Black-Lake (mine: Black-Lake; usine: Coleraine)	3 734 241	131 757	124 002	135 590
<u>Carey Canada Inc.</u>				
(mine et usine: East Broughton)	1 624 306	115 184	113 827	139 877
<u>Mines d'Amiante Bell</u>				
(mine et usine: Thetford Mines)	609 000	36 519	50 530	64 617
TOTAL	15 978 336	739 945	751 555	956 430

* Données approximatives

dant plusieurs semaines et même plusieurs mois, dans le but de réduire leurs stocks, qui sont considérables (approximativement 233 000 t à la fin de 1982). Ainsi, toute activité a cessé à l'usine B.C.2 de la Société Asbestos, à Black-Lake, en 1982; l'usine ne sera pas utilisée en 1983. Le minéral de la mine British Canadian sera donc entièrement traité à l'usine B.C.1, aussi à Black Lake.

Malgré cette conjoncture dif-

ficile, il s'est quand même fait de l'exploration souterraine, notamment à la mine King Beaver (Société Asbestos) de Thetford-Mines, où on a effectué 1953 m de forages entre les niveaux de 87 et 152 m, ainsi qu'à la mine Bell de Thetford-Mines, où les sondages ont totalisé 2570 m sous le niveau de 305 m.

NIOBIUM

La mine Niobec de Saint-Honoré, près de Chicoutimi (31 sur la figu-

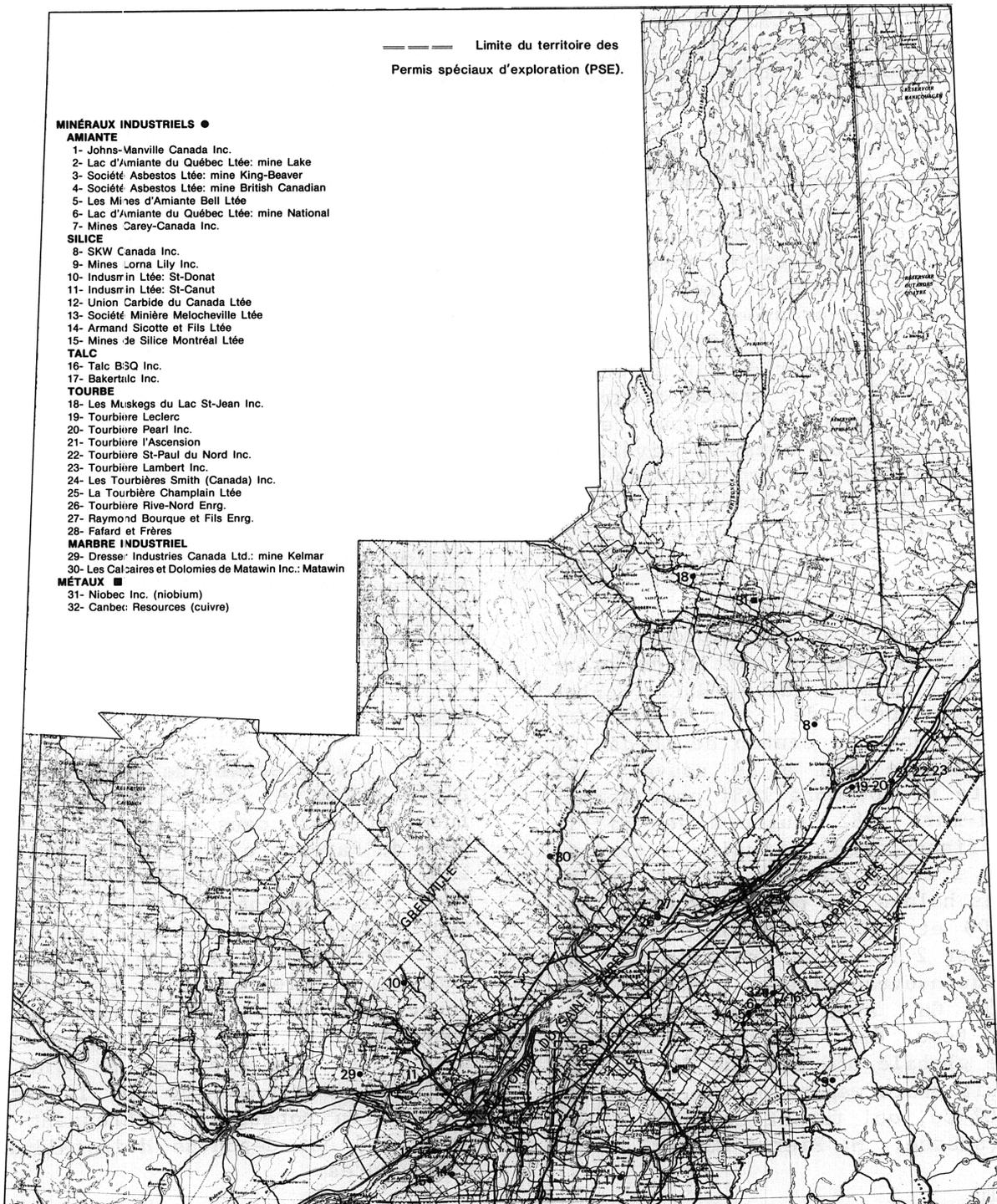


FIGURE D-1 - Localisation des principaux producteurs de métaux et de minéraux industriels dans le Sud du Québec en 1982.

re D-1) a produit 3 130 000 kg d'oxyde de niobium, une augmentation d'environ 14% par rapport à l'année précédente. La valeur de la production, selon M. J. Gravel de Niobec, a atteint approximativement 20 millions \$ mais les stocks sont élevés. A cause d'un marché difficile, on n'a pas entrepris de récupération d'apatite bien que cette exploitation soit techniquement possible et pourrait être rentable. Les réserves prouvées et semi-prouvées du gisement sont de 13 000 000 t à 0,65% de Nb₂O₅ jusqu'à une profondeur de 410 m, ce qui représente quelque 12 années d'exploitation. Le gisement se continue cependant en profondeur sous le niveau de 410 m et les réserves non prouvées sont sans doute plus considérables. Il n'y a pas eu d'exploration à la mine en 1982.

CUIVRE

Après avoir été exploitée pendant quelques mois à partir du printemps 1981, la mine Harvey Hill (Canbec Resources), près de Saint-Pierre-de-Broughton, dans le canton de Leeds (32 sur la figure D-1) a de nouveau été réouverte en novembre 1981 pour fermer à la mi-mars 1982, suite à des difficultés financières. L'usine a traité, pendant 1 mois, environ 3000 t provenant des haldes et, pendant 2 mois, entre 6000 et 8000 t provenant des niveaux 1 et 2 (40 m de profondeur). La teneur du nouveau minerai a été de 1,25 à 1,50% Cu, avec 0,5 oz/t Ag, mais compte tenu des haldes, la teneur moyenne globale n'a été que de 1%. On a produit trois wagons de concentré, de 20 à 30% Cu, qui furent expédiés à Noranda (source: M. Pierre Dumont).

GRAPHITE

La mine de Graphite Asbury (Québec) Inc., près de Notre-Dame-du-Laus, dans le canton de McGill (à environ 40 km au SE de Maniwaki), a cessé de produire vers la fin de l'automne 1981. La production n'a pas repris en

1982; selon M. Wilson, de Massé & Gauthier, de Val-d'Or, qui ont la gérance de l'exploitation, elle devrait reprendre en juin 1983 pour durer au moins trois mois et être de l'ordre d'un minimum de 2500 t de concentré. Le gisement est constitué d'une bande, de 8 à 30 m de largeur, de calcaire cristallin à graphite au sein d'un quartzite à biotite bleu-gris dans le Super-Groupe de Grenville. Le graphite se présente généralement en feuillets cristallins de différentes dimensions et, par endroit, en fibres allongées. Des morceaux de calcaire contiennent jusqu'à 20% de graphite mais la teneur moyenne est plutôt de 10% environ; les réserves sont estimées à 500 000 t. En 1982, Graphite Asbury a fait effectuer un levé électromagnétique (HLEM) sur les claims bordant le gisement. Des conducteurs ont été repérés; on croit que la plupart correspondent probablement à du graphite, ce qui ferait augmenter les réserves (GM-39406).

MICA

Le gisement de phlogopite (variété suzorite) de Marietta Resources International, dans le canton de Suzor, près de Parent, n'a pas été exploité en 1982. On y a cependant effectué un levé électromagnétique VLF (GM-39384) pour essayer d'en préciser les limites (M.R. Marleau). Il s'agit d'un gisement superficiel exploité par intermittence pour alimenter l'usine de Boucherville. Il contient environ 90% de mica, avec des réserves de plusieurs millions de tonnes, ce qui laisse entrevoir un potentiel intéressant. La propriété est dépourvue d'installations permanentes.

SILICE

La production et la valeur de la production de silice ont augmenté d'environ 2% (12 000 t) et 6% (830 000\$) respectivement, atteignant approximativement 706 000 t et

13,7 millions \$. Les principaux gisements en exploitation (8 à 15 sur la figure D-1) sont les mêmes qu'en 1981. Ce sont: le quartzite grenvillien, dans Charlevoix (SKN, exploité par Baskatong Quartz) et à Saint-Donat (Indusmin Ltée); le grès de Potsdam, à Melocheville (Union Carbide, Société minière Melocheville Ltée), à Sainte-Clothilde (Armand Sicotte et Fils Ltée) et à Saint-Canut (Indusmin Ltée); le sable provenant de l'érosion du Potsdam à Ormstown; le quartzite de veine, à Saint-Ludger, dans le canton de Riseborough, au nord-est du lac Mégantic (Mines Lorna Lily Inc - Baskatong Quartz). Ce dernier gisement, constitué d'un gros rognon de quartz au sein de la Formation de Frontenac, serait presque épuisé (Mr. Ian Turner).

FELDSPATH

Il n'y a pas eu de production de feldspath pendant l'année. La carrière Lachaine, de Saint-Pierre-de-Wakefield, au nord de Hull, n'a pas été exploitée depuis l'automne 1981, aucune commande ayant été reçue. On y extrait, par intermittence, de la microcline blanche à très gros cristaux contenant de petites inclusions de quartz enfumé; cette microcline entoure le coeur riche en quartz d'une pegmatite zonée. La carrière Derry (Johnson & Johnson), près de Glen Almond dans le canton de Buckingham, a cessé de produire en 1981, étant pratiquement épuisée. On y a exploité, dans une pegmatite, une microcline blanche de haute qualité pour usages dentaires. Les stocks accumulés en 1981 permettent de satisfaire encore les besoins mais la compagnie est à la recherche d'un autre gisement (sources: MM. Lachaine et Qabat).

MARBRE INDUSTRIEL

La division Canadian Refractories de Dresser Industries a continué l'exploitation d'une dolomie magnésitique à sa mine souterraine Kelmar dans

le canton de Grenville, près de Lachute, à mi-chemin entre Montréal et Ottawa (29 sur la figure D-1). La dolomie magnésitique forme des masses et des lentilles dans les calcaires cristallins du Grenville, à la suite, croit-on, de l'action de solutions provenant d'activités volcaniques. Ces lentilles sont généralement associées à des concentrations de serpentine et de diopside. A l'usine, on traite le minerai pour le débarrasser d'abord de ses impuretés (étape d'enrichissement); on le soumet ensuite à la calcination puis à la cuisson à mort alors qu'on y incorpore du fer et du carbonate (calcaire et dolomie) afin d'ajuster la composition chimique du produit réfractaire aux besoins du marché. Cette année, on a extrait 79 246 t de minerai brut pour produire quelque 54 000 t de concentré avant la cuisson à mort. En 1983, Kilmar projette d'exploiter un gisement superficiel dans le canton de Harrington, à quelques kilomètres au nord de la mine actuelle (source: M. B. Boivin).

Dans la région de Matawin, les Calcites et Dolomies de Matawin ont exploité un marbre intercalé dans les paragneiss du Grenville. Ce marbre est généralement très pur, de composition calcitique ou dolomitique selon les niveaux. Celui de composition calcitique est blanc ou légèrement rosé et d'aspect vitreux; il renferme quelques grains disséminés de phlogopite et de muscovite. Quant à celui de composition dolomitique, il est blanc, à grain moyen, avec, ici et là, de minuscules grains de graphite lui donnant une légère teinte grisâtre, ainsi que des minéralisations occasionnelles en chondrotite ou serpentine (fiche de gîte 31 P/2-9). A la suite de travaux d'exploration en 1981 (forages et analyses de blancheur: GM-38387), on a commencé, cette année, l'exploitation de deux carrières, distantes de quelques kilomètres (30 sur la figure D-1), l'une dans le canton de Polette, où on a

extrait 2200 t de dolomie, l'autre dans la seigneurie de Batiscan, où on a prélevé 2500 t de calcite. Les droits d'exploitation de ces deux carrières appartiennent aux Mines Reed Ltée (baux miniers 634 et 697 respectivement) qui les ont loués aux Calcites et Dolomies de Matawin Inc. pour 10 ans, avec option de renouvellement. Les blocs de marbre sont transportés par camion jusqu'à l'usine du village de Matawin, à environ 25 km. Le concassage primaire se fait à l'extérieur, quand le temps est sec; le concassé est ensuite traité à l'intérieur de l'usine qui mesure 61 m x 34 m x 10 m; après broyage et séparation, on obtient une poudre de 325 mailles. On espère recevoir en 1983 une subvention de l'OPDQ pour installer un pulvérisateur qui permettrait de produire une poudre d'un diamètre régulier de 14 microns. Ce produit serait utilisé principalement comme charge dans la peinture, la blancheur et la pureté du marbre calcitique de Batiscan le rendant particulièrement propice à cet usage. Les Calcites et Dolomies de Matawin pourraient alors exploiter 12 000 t de calcite annuellement (sources: M. André Francoeur, des Mines Reed Ltée et M. Paul-Emile Daigle, des Calcites et Dolomies de Matawin).

TALC

La production de talc a augmenté d'environ 12% (3200 t), atteignant approximativement 26 000 t d'une valeur d'environ 1,5 million \$. Les deux producteurs québécois sont en Estrie; l'un (mine souterraine), près de South-Bolton, dans le canton de Potton (Bakertalc Inc.; 17 sur la figure D-1), l'autre (carrière), à Broughton-Station, dans le canton de Leeds, près de Thetford-Mines (Talc BSQ Inc.; 16 sur la figure D-1). Selon M. Harry Morgan, Bakertalc a été en exploitation pendant toute l'année, produisant principalement de la poudre à son usine de Highwater, où le minerai est traité par

flottation, et un peu de blocs à sculpture. A Broughton-Station, la carrière a produit toute l'année, sauf en hiver, et l'usine a fonctionné toute l'année; on a produit environ 15 000 t de poudre, utilisée principalement dans les matériaux de construction. La filiale Benmic Inc. de Talc BSQ a produit des blocs à sculpture, des plaques réfractaires et des crayons à marquer le métal, le marché de ces produits restant stable par rapport à l'année précédente.

TOURBE

Le secteur de la tourbe est relativement stable, aucune exploitation n'ayant cessé ou commencé en 1982 dans notre district, où se trouvent 11 des 42 producteurs du Québec (18 à 28 sur la figure D-1). Trois sont près de Rivière-Ouelle, deux à l'île aux Coudres, deux dans Portneuf, les autres se trouvant à Saint-Bonaventure (Nicolet), L'Ascension (lac Saint-Jean), Saint-Henri (Beauce-Nord) et Saint-Charles (Bellechasse).

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Les carrières québécoises de calcaire pour le ciment et la chaux sont toutes situées dans notre district, près des producteurs. Les producteurs de ciment sont dans les régions suivantes: Québec (Ciment Québec et Compagnie des Ciments du Saint-Laurent); Joliette (Ciment Indépendant); Montréal (Ciment Canada Lafarge et Compagnie Miron). Les producteurs de chaux sont à Joliette (Les Produits Chimiques Domtar), à Bedford (Gulf Oil Canada) et à Lime-Ridge, au NE de Sherbrooke (Dom-Lin). Cette année, la production totale de ciment a chuté de près de 12% (304 000 t) pour passer à approximativement 2 307 000 t. Quant à la production de chaux, elle a diminué d'environ 5,7% (20 000 t) pour se chiffrer à environ 329 000 t.

Les producteurs québécois de pierre (de taille, concassée, industrielle, pulvérisée et autres) sont principalement situés dans notre district. La production totale a diminué cette année mais le secteur de la pierre de taille a connu une très forte croissance. Le chiffre d'affaires de ce secteur est en effet passé de 18 millions \$ en 1981 à près de 25 millions \$ en 1982, pour une augmentation de 39% (*Le Soleil*, 8 décembre 1982). Signalons l'ouverture, à Saint-Augustin, près de Québec, d'une usine moderne de coupe et de polissage de panneaux minces de granite pour la construction, de même que l'entrée en production de quatre nouvelles carrières de granite, à Rivière-à-Pierre, à Saint-Didace et à Saint-Alexis-des-Monts. La carrière de Rivière-à-Pierre (Lacroix et Fils) exploite une monzonite quartzique rose à gros cristaux, celle de Saint-Didace (Lacroix et Fils), une monzonite orange (ou rouge nordique), et les deux de Saint-Alexis-des-Monts (Les Granites Maskinongé), une monzonite verte et une monzonite brune à gros grains; dans ce dernier cas, il s'agit de la réouverture de l'ancienne carrière de Granite National (sources: S. Nantel et F. Beaulieu).

EXPLORATION ET MISE EN VALEUR (voir figures D-2, D-3 et D-4)

MÉTAUX

Régions de Ditton et des monts Stoke (Or)

Ressources Claude et Exploration Long Lac ont poursuivi leur programme d'exploration en Estrie. Ils ont oeuvré au sud du lac Mégantic (cantons de Ditton, d'Emberton et de Chesham; 1 sur la figure D-2) et dans la bande des monts Stoke (cantons de Dudswell, de Stoke et d'Ascot; 2 sur la figure D-2). Ces deux régions sont

principalement constituées de métavolcanites mafiques à felsiques, de roches pyroclastiques felsiques et de roches sédimentaires, avec, localement, des intrusions dioritiques et granitiques (Formations de Frontenac et de Compton, au sud du lac Mégantic, et Formation d'Ascot, dans les monts Stoke). Ces roches, surtout les volcanites, sont associées à de nombreux gîtes de sulfures argentifères (Harron, 1976) dont plusieurs ont déjà été exploités, particulièrement ceux dans la bande de Weedon (mines Cupra, Solbec, Weedon, etc.), laquelle constitue le prolongement vers le nord de la Formation d'Ascot. Le programme actuel d'exploration est cependant axé vers l'or, dont la présence est connue depuis longtemps (McGerrigle, 1936; LaSalle, 1980) dans les placers de nombreux ruisseaux et rivières, entre la bande des monts Stoke et la frontière américaine; on essaie de trouver la source de l'or alluvionnaire. En 1982, on a terminé des levés géochimiques de roches dans les cantons d'Ascot, fait de la prospection au sol dans les cantons d'Ascot, de Dudswell et de Stoke et effectué des levés géophysiques aéroportés au sud du lac Mégantic et dans la partie sud-ouest de la bande des monts Stoke (région de Sherbrooke). Selon Jean Descarreaux, président des Ressources Claude, le programme a pour but d'abord d'évaluer le potentiel global des propriétés et ensuite de cerner des zones plus intéressantes.

Signalons aussi quelques travaux de prospection et une évaluation technique sur les terrains couverts par les permis spéciaux détenus par Géoconseils Jack Stock Ltée dans le canton d'Ascot, au sud de Sherbrooke, ainsi que des excavations pour atteindre les graviers préglaciaires, réputés aurifères, près du ruisseau Morin (claims Lavers, dans le canton de Woburn, au sud du lac Mégantic; 3, sur la figure D-2).

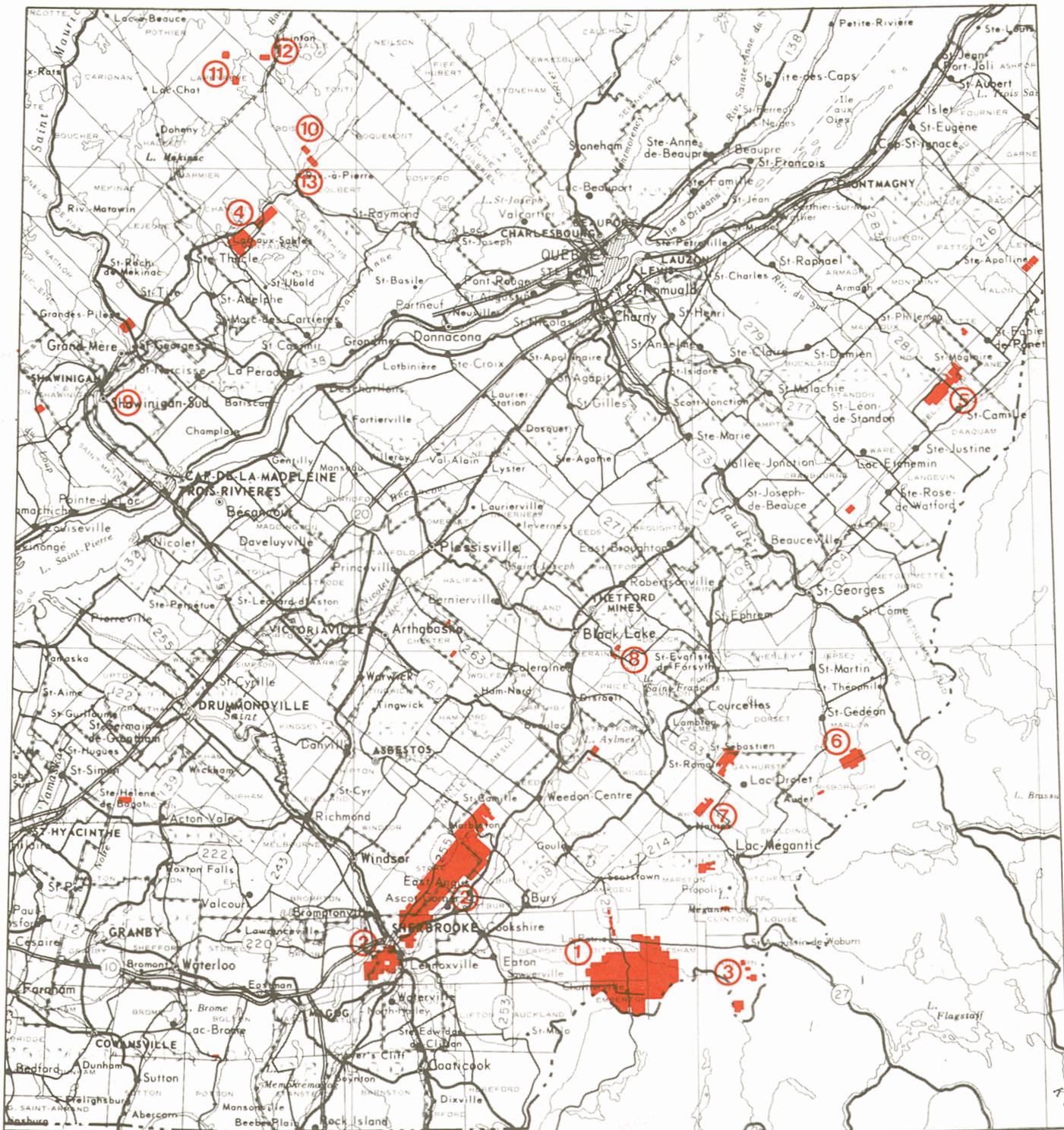


FIGURE D-2 - Localisation des claims, permis de mise en valeur et permis spéciaux dans la partie SE du district du Sud du Québec, en vigueur le 31 décembre 1982. Les travaux d'exploration et de mise en valeur sont identifiés par des chiffres, auxquels on réfère dans le texte.

Région de Montauban (Or)

La mine de Montauban (4 sur la figure D-2), propriété de Muscocho Explorations Ltd, n'a pu être mise en production à cause d'un manque de liquidités. Quelques avancements ont été effectués par Mining Services, principalement dans une cheminée au niveau de 250 m; on a extrait 39 m³ de minerai. A l'automne, Provinces X, qui a pris la relève de Mining Services, a préparé la mine et l'atelier de traitement pour la mise en production, prévue pour mai 1983. Selon M.D. Parent (Provinces-X), le gisement a été bien délimité par plus de 175 forages et les réserves sont de 308 000 t à 6,9 g/t Au, avec très peu d'Ag et de Zn.

Soquem, qui a abandonné ses intérêts dans la mine de Montauban, a effectué un levé géophysique pour trouver un prolongement (vers Saint-Ubalde) à la zone minéralisée. Les résultats s'étant avérés décevants, elle a aussi abandonné ces propriétés.

D'autres travaux de prospection ont été effectués dans la région. Les terrains suivants en ont fait l'objet: claims Marchand (géochimie de sol; analyses pour Pb, Zn et Ag); claims Marcor Enr. (A. Gélinas), où on a fait du décapage et terminé l'analyse de 340 échantillons de résidus de mines (pour Au, Ag, Pb, Zn et Cu); claims Sheahan, dans le canton adjacent de Chavigny, où on a prélevé et fait analyser 30 barils de roche.

Canton de Bellechasse (Or)

Dans le canton de Bellechasse, au sud de Saint-Magloire (5 sur la figure D-2), on a poursuivi le jalonnement des terrains au voisinage de la diorite à albite, laquelle forme de puissants filons-couches au sein de la Formation de Beauceville (grès, ardoises et cherts, principalement). L'intérêt dans ces terrains tient à la pré-

sence d'or, par endroits à l'état natif (jusqu'à 34,3 g/t), rapportée dans des veines de quartz, d'une épaisseur entre 30 cm et 6 m, parallèles aux filons-couches de diorite (Béland, 1957). L'or se présenterait aussi dans la diorite, associé à de l'arsénopyrite, de la sphalérite, de la galène et de la chalcoppyrite. En 1982, comme en 1981, on a effectué un levé géochimique de sols, avec analyses pour l'arsenic, sur une partie des claims Gélinas (GM-39661); on a ainsi localisé trois aires d'anomalies.

Projet J.A.G.-Risborough (Pb-Zn)

Les Mines J.A.G. Ltée ont poursuivi des travaux de mise en valeur, d'environ 300 000\$, sur leurs propriétés dans les cantons de Risborough et de Marlow, aux environs de la montagne des Mines (ancien gîte St. Robert Metals; 6 sur la figure D-2). Ces travaux ont consisté en décapage, tranchées, géologie, géophysique, géochimie et forages. Ce secteur est reconnu, depuis les études de Ellis (1887) et de Faessler (1939), pour ses minéralisations en galène argentifère, en sphalérite et en scheelite (tungstène) dans les nombreuses veines de quartz et la diorite qui recourent les grès et les schistes de la Formation de Frontenac. Selon A. Noël (Mines J.A.G.), les travaux se poursuivront l'an prochain.

Autres travaux

Des travaux moins importants ont également été effectués. Les substances suivantes ont fait l'objet de recherches:

. **Mo**, dans le canton de Whitton (7 sur la figure D-2), près de l'intrusion du mont Sainte-Cécile (rapport d'expertise sur les claims Maheux - option Robillard; tranchées sur les claims J.A.G.);

. **Cu-Ni**, dans les gabbros et pyroxénites de la région de la Tuque. On a effectué de la prospection sur les claims

Fortin dans les cantons de Bickerdyke (1 sur la figure D-3), de Charest (2 sur la figure D-3) et de Tourouvre (3 sur la figure D-3);

• **Cu-Ni**, dans la région de Saint-Donat. On a effectué des levés géophysiques, de la prospection et de l'échantillonnage sur les claims D'Aragon et Boudrias (1 sur la figure D-4);

• **Nb₂O₅**, dans la carbonatite d'Oka. On a creusé des excavations sur les claims McDonough et foré 301 m sur la propriété de Columbiu du Québec Ltée, à l'Annonciation (Oka).

On a aussi rapporté de la prospection dans les cantons de Lacoste (claims Boily; 4 sur la figure D-3), de Chicoutimi (claims Savard; 5 sur la figure D-3), de Saint-Onge (claims Lefebvre, Pb-Zn; 6, sur la figure D-3), de Coleraine et d'Adstock (claims Bourgault, Au, Ag, Pt; 8, sur la figure D-2).

MINÉRAUX INDUSTRIELS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Graphite (région de la Gatineau)

La région de la Gatineau a connu en 1982 une assez forte activité dans l'exploration et la mise en valeur de gîtes de graphite. Plusieurs des nombreux gîtes de graphite qui s'y trouvent sont connus depuis longtemps et ont été exploités par intermittence entre 1910 et 1957, de façon souvent artisanale. Ils forment généralement des niveaux lenticulaires dans le gneiss à biotite du Grenville, ou dans le calcaire cristallin associé au quartzite. La mine de Graphite Asbury Québec Inc., à Notre-Dame-du-Laus, dans le canton de McGill, au sud-est de Maniwaki (3 sur la figure D-4), est aujourd'hui le seul producteur de graphite en Amérique du Nord; elle n'a cependant pas produit en 1982 à cause d'une surabondance des stocks à l'usine de la maison mère au New-Jersey et de la faiblesse du marché. Cette situation

résulte d'une baisse de l'activité de l'industrie sidérurgique dans le monde en général et d'une surproduction, principalement au Brésil, aux Indes et en Chine, ces pays essayant d'écouler leur graphite à un prix non concurrentiel. La tendance semble cependant se redresser, comme l'indique l'intention d'une remise en production de la mine de Graphite Asbury (voir page). Le marché apparaît particulièrement intéressant à l'heure actuelle pour les paillettes de grandes dimensions. Les gîtes où nous avons noté des travaux sont décrits ci-dessous.

Gîte Orwell (canton de Bouthillier) (2 sur la figure D-4)

Ce gîte se trouve dans un calcaire cristallin qui forme des niveaux de 7 à 12 m de largeur dans un gneiss à graphite et biotite. Ces niveaux renferment de 5 à 15% de graphite (10% en moyenne) en flocons majoritairement grossiers. A la suite des forages effectués en 1982 (GM-38877), Orwell (M.S. Lee) évalue les réserves à 1,3 million de tonnes. Un levé géophysique a révélé la présence d'une anomalie intéressante à environ 500 m au nord du gîte connu; celle-ci devrait être évaluée par sondages au début de 1983; on espère pouvoir augmenter les réserves.

Gîte Asbury (canton de McGill) (3 sur la figure D-4)

Ce gîte se présente aussi dans une bande de calcaire à graphite, de 8 à 30 m d'épaisseur, au sein d'un quartzite à biotite gris-bleu (GM-39406). Le graphite s'y trouve en feuillets de différentes dimensions et, par endroits, en fibres allongées. Des morceaux de calcaire bien minéralisé contiennent jusqu'à 20% de graphite, mais la teneur moyenne est d'environ 10%. En 1982, on a effectué un levé électromagnétique (HLEM) sur les claims adjacents au gîte, ce qui a permis de

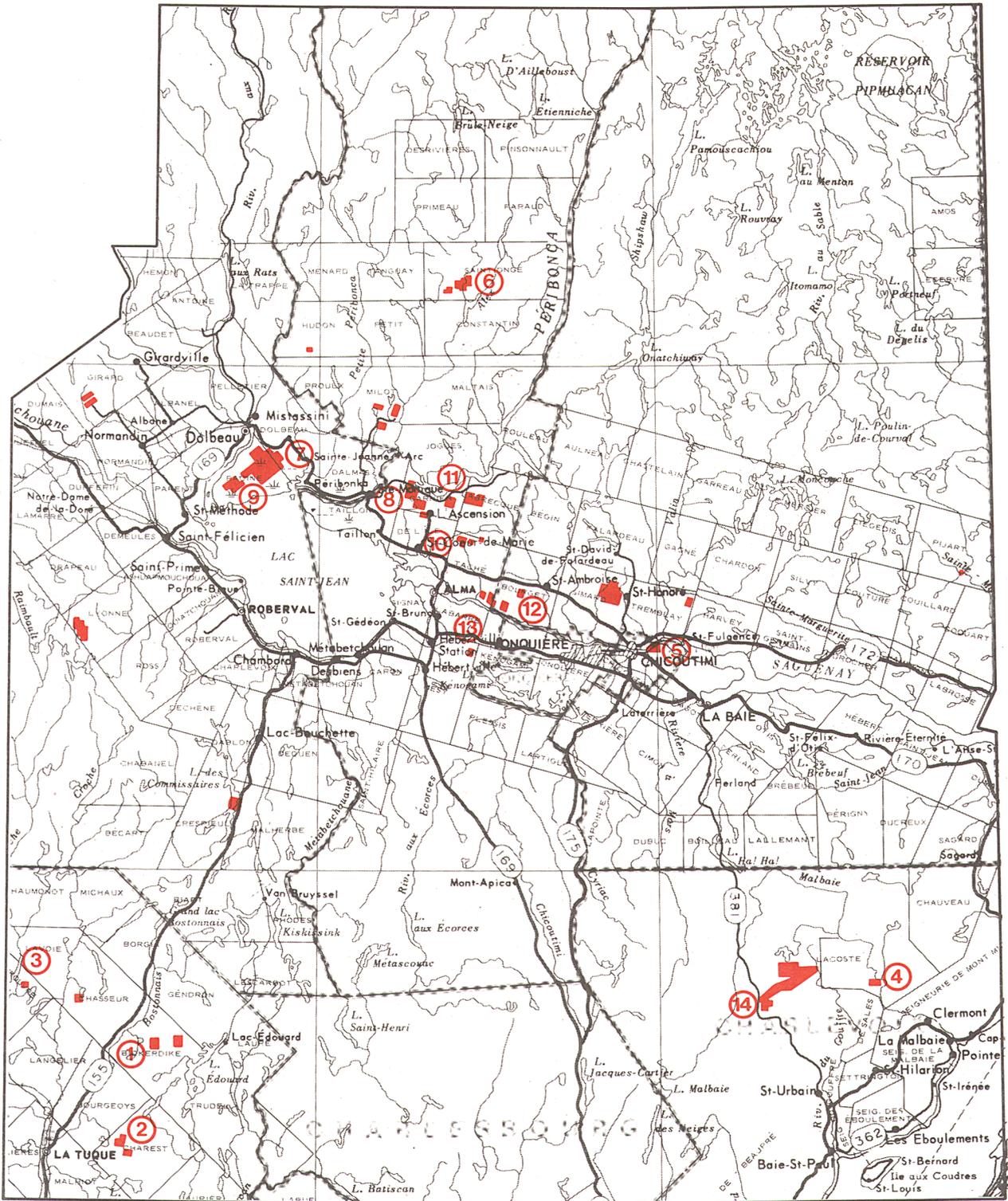


FIGURE D-3 - Localisation des claims, permis de mise en valeur et permis spéciaux dans la partie centre-nord du district du Sud du Québec, en vigueur le 31 décembre 1982. Les travaux d'exploration et de mise en valeur sont identifiés par des chiffres, auxquels on réfère dans le texte.

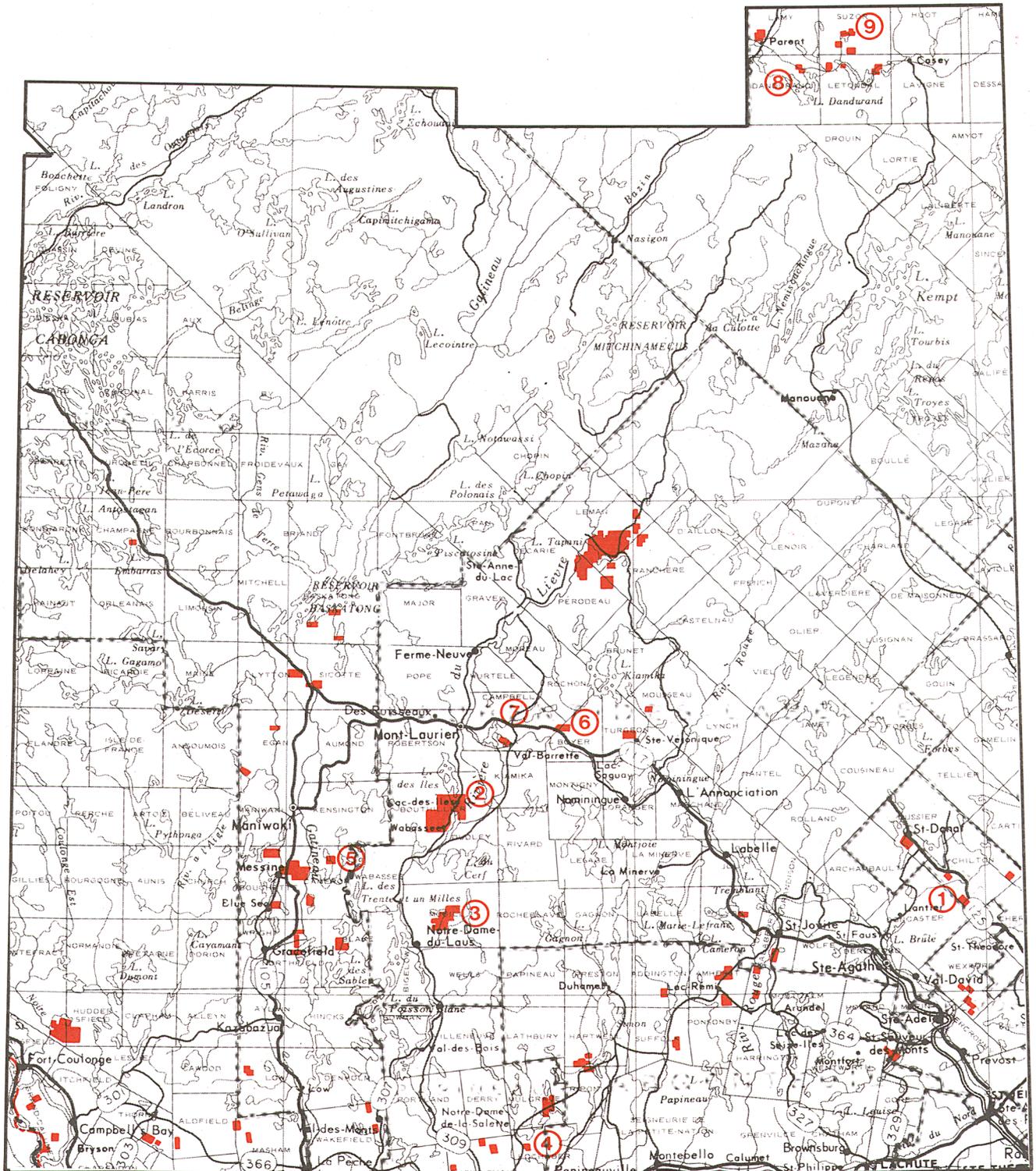


FIGURE D-4 - Localisation des claims, permis de mise en valeur et permis spéciaux dans la partie SW du district du Sud du Québec, en vigueur le 31 décembre 1982. Les travaux d'exploration et de mise en valeur sont identifiés par des chiffres, auxquels on réfère dans le texte.

repérer huit conducteurs. Des investigations supplémentaires permettront de vérifier si ces terrains contiennent du graphite.

Claims Kelly (canton de Lochaber)
(4 sur la figure D-4)

Ce gîte, près du lac Flynn à environ 15 km au NNE de Buckingham, a fait l'objet d'une étude technique visant à évaluer ses possibilités d'exploitation (GM-38643). Il a été pris sous option par P. Lacombe, qui se propose d'y faire effectuer un levé géophysique et, éventuellement, des forages. Il contiendrait, selon P. Lacombe, de 20 à 25% de graphite.

Claims Bouffard (canton de Cameron)
(5 sur la figure D-4)

Ce gîte est près de Sainte-Thérèse-de-Gatineau, à environ 15 km au SE de Maniwaki. Il a aussi fait l'objet d'une évaluation technique (GM-39491). Selon P. Lacombe, qui a pris cette propriété sous option, il s'agit d'une poche de calcaire à graphite renfermant environ 8000 t à 20% de paillettes de graphite, de dimensions particulièrement importantes. Ce gîte devrait aussi être mis en valeur en 1983.

Projet lac Sagouay (canton Boyer)
(6 sur la figure D-4)

Ce gîte se trouve à quelque 4 km au NE de Guénette et à 20 km à l'est de Mont-Laurier. Il est détenu par G. Awde (Orrwell Corporation). Un levé électromagnétique de surface a décelé quatre anomalies pouvant correspondre à des zones de graphite (GM-39339).

Tourbe

Plusieurs tourbières ont fait l'objet de recherches, d'études techniques ou de mise en marché. Elles sont

toutes situées au lac Saint-Jean et au Saguenay, sauf celle détenue par Soquem à Notre-Dame-du-Mont-Carmel dans la Seigneurie du Cap-de-la-Madeleine (9 sur la figure D-2). Selon M. Vallée (Soquem), cette dernière est actuellement évaluée pour son potentiel en tourbe énergétique. Au lac Saint-Jean, Johnson & Johnson Inc. ont poursuivi leurs recherches sur une partie de la tourbière Sainte-Marguerite (cantons de Racine et de Dolbeau; 7 sur la figure D-3); les recherches portent sur l'expérimentation d'une nouvelle technique d'extraction de la tourbe et la fabrication, à l'échelle pilote, d'un absorbant hygiénique; on a également procédé à divers essais en laboratoire (GM-39541). Le Conseil économique d'Alma et de Lac-Saint-Jean a fait faire une évaluation technique et de rentabilité de la tourbière Ascension (8 sur la figure D-3) et d'une partie de la tourbière Sainte-Marguerite (9 sur la figure D-3), dans les cantons de Garnier et de Racine. Les Tourbières Tabreco Inc. ont fait de même pour les tourbières Saint-Nazaire, Garnier et Saint-Léon (10 et 11 sur la figure D-3), dans les cantons de Taché et de Garnier (GM-39661), suite à une étude de pré faisabilité au printemps 1982. L'intérêt premier pour ces tourbières résidait principalement dans la production de tourbe combustible; toutefois, les recommandations sont plutôt de commercialiser d'abord la tourbe horticole de surface afin d'entrer sur le marché et de générer à court terme des revenus permettant de faire face aux obligations financières et aux dépenses d'une éventuelle mise en valeur de la tourbe combustible. Il apparaît, en outre, que l'exploitation de cette ressource pourrait nécessiter une certaine aide financière du gouvernement. Finalement, on a fait faire une étude préliminaire de l'assainissement hydraulique de la tourbière Saint-Charles-Borromée (claims Bélisle; 12 sur la figure D-3), dans le haut Saguenay (canton de Bourget).

Pierre de taille

Le secteur de la pierre de taille, particulièrement le sous-secteur du granite (au sens des carrières), a été très actif dans la région de Portneuf, selon S. Nantel (MER), qui y a effectué un levé géologique. Ainsi, à Rivière-à-Pierre (10 sur la figure D-2), Lacroix et Fils ont jalonné et commencé, en 1982, l'exploitation d'une monzonite quartzique rose à gros cristaux. Dumas & Voyer, pour leur part, ont jalonné deux sites dans un gabbro brun castor (canton de Lapeyrère; 11 sur la figure D-2) et un dans une charnockite verte à gros cristaux (canton de Laurier; 12 sur la figure D-2). Finalement, Granite Laurentien Ltée, entrevoyant une exploitation pour 1983, a échantillonné une charnockite verte (canton de Bois; 13 sur la figure D-2) et fait effectuer une étude géologique, ainsi qu'une étude de mise en marché. Les sites d'intérêt suivants sont aussi considérés: près de Saint-Paulin (monzonite verte); près de Lac-des-Ecorces (granite rose; 7 sur la figure D-4); près d'Alma (anorthosite noire finement granulée; 13 sur la figure D-3).

Autres travaux

Dans le canton de Dandurand, Frédéric Exploration Ltée (8 sur la figure D-4) a fait de la prospection et a prélevé un échantillon en vrac pour analyse minéralogique et mesurage du diamètre moyen des paillettes de mica par le centre de Recherches minérales du MER (GM-39237). L'analyse a révélé que les paillettes avaient un diamètre moyen de 1,1 mm et qu'elles étaient groupées, donnant ainsi l'impression d'être plus larges qu'en réalité.

Marietta Resources International Ltd a fait effectuer un levé électromagnétique EM-16 sur sa propriété de mica phlogopite (variété suzorigite) dans le canton de Suzor, à l'est de Parent (9 sur la figure D-4). Les ano-

malies correspondraient plus à des changements graduels au sein des formations qu'à des concentrations de minéralisation (GM-39384).

A la suite des forages ou essais effectués en 1981 dans Charlevoix, Soquem et Les Mines J.A.G. Ltée ont fait faire des études de marché portant sur leurs gisements de silice de plusieurs dizaines de millions de tonnes (14 sur la figure D-3).

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

Le géologue résident du Sud du Québec, Robert Lamarche, a quitté son poste et le ministère en août 1982, pour assumer la direction de l'INRS-Géoresources. Il a été remplacé, en décembre 1982, par André Vallières qui a rédigé ce rapport. Le personnel du bureau comprend aussi Joël Brun, adjoint au géologue résident et Bernard Gaboury, géologue. Le bureau est situé à Québec, au 4^e étage de l'édifice du MER au 1620 boul. de l'Entente, où le personnel se fait un plaisir d'accueillir et d'informer, dans la mesure de ses connaissances, toutes les personnes intéressées à l'exploration minérale dans le district.

Cette année, Joël Brun a terminé son étude de la région de Portage-du-Fort et a entrepris celle de la région de Huntingdon, au sud-ouest de Valleyfield, où il a passé 3 mois sur le terrain, à réaliser des coupes stratigraphiques très détaillées à l'échelle de 1:20. Ce travail est accompagné d'un échantillonnage vertical serré, destiné à tracer une coupe lithogéochimique de chaque section. L'ensemble de ces sections, rapportées à des coupes plus générales, devrait permettre d'établir une stratigraphie des unités lithologiques présentant des anomalies géochimiques. Cette étude se situe dans le cadre d'une exploration pour l'argent, le baryum, le plomb et le zinc dans une zone géologiquement favo-

nable à des concentrations de ces métaux (dolomie du Groupe de Beekmantown).

Bernard Gaboury, sous la supervision de Joël Brun, a mené, pendant les 3 mois de l'été, un programme de géochimie des sols dans la région d'Upton, où des levés géochimiques en 1975 et 1976 par le MER avaient révélé deux zones d'anomalies à teneurs élevées en cobalt, cuivre, manganèse, molybdène, nickel, plomb et zinc (R.-L. Tremblay, 1971, 1976a, 1976b; R.-L. Tremblay & J. Choinière, 1978). Comme le précédent, ce projet se situe dans le cadre d'une exploration dans une zone géologiquement favorable à des concentrations métalliques (calcaires du Super-Groupe de Québec).

Le bureau a aussi entrepris (B. Gaboury) un inventaire des cartes géologiques provenant de différentes sources (principalement du MER, mais aussi de la Commission géologique du Canada, de thèses et de rapports de travaux statutaires) dans le but d'établir une compilation, à une même échelle (1:50 000) et selon les cartes les plus récentes, de tout le territoire correspondant au découpage SNRC 31 G-H-I et 21 E-L-M. Dans un premier temps, ce travail sera fort utile pour l'étude géologique de ce territoire et pourra accompagner les cartes de compilations géoscientifiques (à la même échelle) actuellement en préparation au service de la Géoinformation. Dans un deuxième temps, ces cartes pourront être utilisées pour réaliser une synthèse de la géologie de ce territoire, particulièrement dans les Appalaches.

TRAVAUX DU MER

Dix-sept projets du MER étaient en cours dans le district du Sud du Québec en 1982; neuf relèvent de la direction de l'Exploration minérale, les autres de la direction de la Recherche géologique.

DIRECTION DE L'EXPLORATION MINÉRALE

Dans le cadre d'une thèse de maîtrise à l'UQAM, supervisée par le professeur M. Gauthier, G. Morin (DP 82-12) a étudié le gîte de Montauban et commencé une étude métallogénique de ses environs. L'accent, pour la première année, a été mis sur l'aspect structural. Les résultats préliminaires confirmeraient l'hypothèse que le gîte de Montauban est de type sous-marin exhalatif et est encaissé dans des sédiments métamorphisés plutôt que dans des roches volcaniques. Les minéralisations seraient donc du même type que celles étudiées par Gauthier (1981 et 1982) dans la région de Maniwaki, ce qui souligne l'importance du modèle proposé pour tout le Grenville.

L. Kish et Y. Bourque ont cartographié, à l'échelle de 1:10 000, une bande de gneiss granitiques, de roches métasédimentaires et de granites dans le canton de Leman, au nord de Mont-Laurier, dans le but d'en évaluer le potentiel uranifère. Les résultats préliminaires indiquent que la minéralisation uranifère se trouve principalement dans les roches métasédimentaires et les pegmatites. Les granites tardifs contiennent une légère concentration de thorium.

A. Tremblay a fait une visite de deux semaines dans la Gatineau afin de visiter et d'échantillonner les indices connus de graphite. Les échantillons prélevés ont été étudiés en lames minces afin de définir les associations minéralogiques. Les résultats de cette étude préliminaire serviront à orienter les travaux de 1983, qui auront pour but de délimiter les secteurs favorables à la minéralisation en graphite.

R. Aubertin a commencé l'étude des marbres de la zone métasédimentaire du Grenville dans la Gatineau. L'étude

visé à distinguer les différentes unités dans ces marbres et à évaluer leurs possibilités d'utilisation comme charge minérale et pierres ou agrégats décoratifs.

S. Nantel a effectué une recherche de zones favorables à l'exploitation de roches ignées pour la pierre de taille. Les travaux ont été effectués dans les régions de Saint-Henri-de-Taillon et de Saint-Nazaire, au lac Saint-Jean, et dans la région de Portneuf. Ils ont permis de reconnaître des zones et des faciès favorables; certains de ces sites ont déjà été jalonés.

P. Buteau a visité des tourbières et des sites possibles de tourbières, pré-sélectionnés pour leur proximité des grandes voies de transport et des marchés et ayant une superficie minimum de 200 ha, afin d'identifier les gisements pouvant servir à la production de coke. Ces tourbières sont situées dans les régions suivantes: baie Missisquoi, Huntingdon, Farnham, Saint-Hyacinthe, Plessisville, Québec, Rivière-Ouelle et lac Saint-Jean.

Dans les régions de Huntingdon et d'Upton, J. Brun et B. Gaboury ont effectué des travaux, décrits dans le chapitre précédent.

Dans la région de Charlevoix, près de Sainte-Mathilde, le MER a fait effectuer un forage de 549 m dans les gneiss, amphibolites et quartzites du Grenville. Ce forage exploratoire avait pour but de vérifier si une structure méga-tectonique est associée à un fort conducteur découvert par un levé magnéto-tellurique du gouvernement fédéral (Physique du Globe) il y a quelques années. Cette anomalie avait fait l'objet, par la suite, de nombreux levés géophysiques (EM, MAG, VLF, gravimétrie, PP), destinés à vérifier sa nature et son étendue. Les résultats du forage n'ont pas donné de résultats satisfaisants.

DIRECTION DE LA RECHERCHE GÉOLOGIQUE

P. LaSalle a étudié les sédiments meubles d'une région correspondant à la feuille SNRC 31 H/10 (Saint-Hyacinthe) et à une partie de la feuille 31 H/8 (Orford). Dans la région de Saint-Hyacinthe, les graviers pro-glaciaires sous-jacents à l'argile marine ou à un till constituent des aquifères très importants. Ils constituent également de bonnes sources d'agrégats.

Y. Globensky a cartographié, à l'échelle de 1:31 680, les roches de la Plate-forme du Saint-Laurent dans la région de Saint-Chrysostome et de Lachine-sud. Cette région compte 10 carrières exploitées pour la pierre de construction, la pierre concassée, la silice, le ciment ou les matériaux de remplissage. Des sablières d'importance se rencontrent dans l'angle SW de la région.

H.H. de Römer a poursuivi la cartographie, au 1:10 000, de la bande des monts Stoke, commencée en 1980 et 1981. Cette année, la région étudiée occupe une partie des cantons de Duds-well, de Weedon, de Saint-Camille, de Bury et de Lingwick, à l'extrémité nord-est de la bande. Elle se situe dans le prolongement de la bande des schistes de Weedon, qui renferme de nombreux gîtes de sulfures.

Dans le cadre d'un projet de doctorat supervisé par le professeur P. St-Julien de l'Université Laval, A. Caron a continué son étude structurale des terrains tectoniques polyphasés de la région d'Arthabaska. Cette étude vise à élucider la structure et la stratigraphie de cette région difficile et peu connue, et à aider ainsi à la compréhension géologique du Cambro-Ordovicien de l'Estrie.

P. Cousineau a entrepris la cartographie de la région de Saint-Jo-

séph-de-Beauce, à l'échelle de 1:20 000, en commençant par sa partie SE. Cette étude s'effectue dans le cadre d'un projet de doctorat, à l'Université Laval, supervisé par le professeur P. St-Julien. Cette région, comprise dans l'orogène taconique, se situe dans le prolongement SW des diorites quartziques à potentiel aurifère de la région de Saint-Magloire.

J. Rondot a poursuivi la révision du Précambrien de la région de Charlevoix dans le but de corrélérer et de situer stratigraphiquement les divers groupes métasédimentaires et métavolcaniques. De nouveaux dykes de diabase ont été reconnus en bordure du Saint-Laurent; ils pourraient être groupés, avec les petites intrusions ultrabasiques, dans une unité particulière liée au rift hadrynien de la côte nord.

Le service de Géochimie-Géophysique a poursuivi l'inventaire de la composition géochimique des eaux souterraines de la région de Montréal. Cet inventaire a été entrepris en 1980 sous la direction de J.-P. Lalonde. Durant l'été 1982, 3000 puits ont été échantillonnés, sous la supervision de Majella Pelletier, dans les comtés de Montcalm, de Terrebonne, de Deux-Montagnes et d'Argenteuil, ainsi que sur l'île Jésus et la demie nord de l'île de Montréal. Les résultats de cette étude serviront à évaluer le potentiel minéral des formations sédimentaires de la Plate-forme du Saint-Laurent, ainsi que celui de la partie sud du Grenville.

La direction générale de l'Exploitation et du Développement du MER a fait exécuter un levé électromagnétique hélicoptéré (avec système EM-33 de Géonics Ltée, complété par un magnétomètre à précession nucléaire et un électromagnétomètre VLF) dans quatre secteurs de la Gatineau présentant un potentiel intéressant pour le graphite.

Les secteurs survolés sont les suivants: aux environs de Brébeuf, au SW de Saint-Jovite; entre Buckingham et Saint-Sixte; entre Notre-Dame-du-Laus et Lac-des-Iles; entre Sainte-Thérèse-de-Gatineau et Clément, au sud de Maniwaki. Les résultats de ces levés (DP 83-05) peuvent aussi être intéressants pour l'exploration du Pb-Zn, particulièrement dans la région de Maniwaki. Il sera également possible de se procurer une copie des données brutes sur ruban magnétique pour traitements particuliers.

PUBLICATIONS DU MER

Publications parues en 1982

Carte des gîtes minéraux du Québec, région de Laurentie-Saguenay (L. Avramtchev - S. Lebel-Drolet); DPV-809.

Indices de tungstène dans les Appalaches du Québec (P. Cousineau); DPV-782.

Région de Saint-Joseph-de-Beauce, 1/4 SE (P. Cousineau); DP 82-01

Partie sud des monts Stoke (H.S. De Römer); DPV-822

Levé géotechnique de la région de La Prairie - Saint-Jean (D.-J. Dion - P. Caron); DPV-901

Région de Huntingdon (Y. Globensky); RG-198

Région de Vaudreuil (Y. Globensky); RG-199

Région de Lachute (Y. Globensky); RG-200

Région de Laurentides (SW) (Y. Globensky); MM 82-01

Région de Mansonville (D. Lamothe); DPV-833

Géologie des dépôts meubles de la région de Saint-Jean - Lachine (P. LaSalle); DPV-780

Géologie de la région de Montauban (G. Morin); DP 82-12

Liste partielle de publications à venir

. **Fiches des gîtes minéraux des Appalaches**; date prévue, juin 1983.

. **Carte de localisation des gîtes minéraux des Appalaches**; date prévue, juin 1983.

. **Carte de localisation des travaux géoscientifiques**; date prévue, juillet-août 1983.

. **Sédiments de ruisseaux de la région de Kipawa** (nouvelle présentation du DP-37); date prévue, fin été 1983.

. **Atlas géochimique des sédiments de ruisseaux de la région de Kazabazua** (Gatineau); date prévue, automne 1983.

. **Géologie de la région des monts Stoke, partie nord**; date prévue, automne 1983.

THÈSES SOUMISES

Maîtrise

Etude pétrologique des roches ophiolitiques de la région du lac Nicolet (Raymond Beullac; Université Laval).

Paléo-milieu sédimentaire, géochimie d'éléments traces et carbone organique total, dans quatre coupes stratigraphiques des Basses Terres du Saint-Laurent (Michel Champagne; Université Laval).

Etude des dépôts meubles de la région de Cowansville (Marc Cloutier; Université du Québec à Montréal).

Etude minéralogique, pétrographique et géochimique de la zone à terres rares de la carbonatite de Saint-Honoré

(André Gauthier; Université du Québec à Chicoutimi).

Pétrologie et géochimie du mont Orford (Luc Harnois; Université du Québec à Montréal).

L'évolution des conditions de température et de pression pendant le métamorphisme catazonal de la région de Maniwaki, province de Grenville (Aphrodite Indares; Université de Montréal).

Etude des dépôts meubles de la région de Sainte-Scholastique (Ghislain Lévesque; Université du Québec à Montréal).

Pétrologie et géochimie de la kimberlite de l'île Bizard (Raymond Mineau; Université du Québec à Montréal).

Petrography of leucocratic segregations in the migmatitic Old Gneiss Complex east of Chicoutimi, Quebec (J. Victor Owen; Université du Québec à Chicoutimi).

Etude de mise en valeur de rejets de carbonate-apatite de la mine Niobec dans le but d'une utilisation comme engrais en agriculture (Jean-Yves Savard; Université du Québec à Chicoutimi).

Coupe structurale à la partie S-W des Appalaches du Québec (Anne Slivitzky; Université Laval).

Pétrologie et géochimie du Complexe ophiolitique de Thetford-Mines (Jacques Trottier; Université du Québec à Montréal).

Doctorat

Métallogénie du zinc dans la région de Maniwaki-Gracefield, Québec (Michel Gauthier; Ecole Polytechnique de Montréal).

Mirofaciès algaire de la Plate-forme du Saint-Laurent, Ordovicien moyen (Hany Shalaby; Université de Montréal).

PERSPECTIVES

On pense que la baisse de la production d'amiante est maintenant stoppée, et que la production se maintiendra en 1983 au niveau de 1982, pour ensuite amorcer une légère reprise en 1984. L'usine Magnag 1 de la SNA à Thetford-Mines devrait commencer la production de composés de magnésium à partir de résidus d'amiante (**Le Soleil**, le 7 décembre 1982), vers le milieu de 1983.

La mine Niobec à Saint-Honoré a annoncé une fermeture pour 3 mois, à compter d'avril 1983, ses stocks étant trop considérables. La mine de silice de Saint-Ludger (Mine Lorna Lily Inc.) devrait être très peu exploitée en 1983, ses réserves étant presque épuisées.

Par ailleurs, la mine de Montauban devrait entrer en production en mai 1983; quant à la mine et au concentrateur de Graphite Asbury, à Notre-Dame-du-Laus, ils devraient fonctionner pour un minimum de 3 mois. L'augmentation de la production à la mine Kilmar est fonction de la reprise économique dans le secteur de l'acier (briques réfractaires pour les aciéries). La mise en service de l'usine des Calcites et Dolomies de Matawin Inc. à Matawin est sujette à une subvention de l'OPDQ. De nouvelles carrières de granite devraient être ouvertes et le volume des ventes devrait continuer d'augmenter.

L'exploration devrait connaître un regain sensible en Estrie comme conséquence de la révocation des droits miniers (loi 59). Plusieurs compagnies et particuliers ont déjà annoncé leur intention de demander des permis spéciaux d'exploration (PSE); l'intérêt se portera sans doute en premier vers l'or et les sulfures. Cependant, comme ce territoire est relativement nouveau et que les PSE sont d'une durée de deux ans, on s'attend, en 1983, à une prise

de contact avec le territoire et à une évaluation des données actuellement disponibles plutôt qu'à de vastes campagnes d'exploration. La figure D-1 montre les limites des PSE dans l'Estrie.

Dans la Gatineau, l'exploration et la mise en valeur des gîtes de graphite devraient se poursuivre, encouragées par la parution des résultats d'un levé électromagnétique hélicopté du MER, sur quatre secteurs (DP 83-05). Ce levé pourra aussi être utile pour l'exploration du Pb-Zn dans la région de Maniwaki, dont le fort potentiel a été souligné par Gauthier (1981). Signalons d'ailleurs que la compagnie Billiton a acquis les droits miniers de Shell Ressources dans cette région et qu'elle se propose, de même que Sulpetro Minerals Ltd. d'y être active en 1983.

RÉFÉRENCES

BÉLAND, J., 1957 - **Régions de Saint-Magloire et de Rosaire - Saint-Pamphile**. Ministère des Mines du Québec: RG-76.

ELLS, R.W., 1887 - **Rapport sur la géologie d'une portion des Cantons de l'Est, se rattachant tout particulièrement aux comtés de Compton, Stanstead, Brome, Richmond et Wolfe**. Commission géologique du Canada; rapport annuel 1886.

FAESSLER, C., 1939 - **Région de Risborough - Marlow, comté de Frontenac, Qué.** Ministère des Mines du Québec; RG-3.

GAUTHIER, M., 1981 - **Métallogénie du zinc dans la région de Maniwaki**. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec; DPV-753.

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 du Québec; DPV-745.

McGERRIGLE, H.W., 1936 - **Les placers aurifères de l'Est du Québec.** Ministère des Mines du Québec; rapport annuel pour l'année 1935, partie E.

MER, 1982a - **Tableaux, statistiques et figures de la revue "Industrie minière du Québec", édition 1982.** Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec; direction Politique et Evaluation, service de la Statistique.

 1982b - **Travaux sur le terrain 1982.** Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec; DPV-938.

HARRON, G.A., 1976 - **Métallogénèse des gîtes de sulfures des Cantons de**

l'Est. Ministère des Richesses naturelles du Québec; ES-27.

TREMBLAY, R.L., 1971 - **Géochimie des sédiments de ruisseau, région de Saint-Hyacinthe - Richmond.** Ministère des Richesses naturelles du Québec; ES-20.

 1976a - **Géochimie des sols, région d'Acton.** Ministère des Richesses naturelles du Québec; ES-23.

 1976b - **Géochimie des sols, région d'Acton. Annexe du rapport ES-23.** Ministère des Richesses naturelles du Québec; DPV-336.

TREMBLAY, R.L. - CHOINIÈRE, J., 1978 - **Géochimie des eaux souterraines, région d'Acton-Vale.** Ministère des Richesses naturelles du Québec; DPV-566.

GASPÉSIE -- ÎLES-DE-LA-MADELEINE

SOMMAIRE

Pour le district de Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine, 1982 a été, au niveau de la production minière, une année de contrastes. En effet, il y a eu, d'une part, mise en exploitation de la mine de sel Seleine aux îles de la Madeleine et, d'autre part, arrêt de toute extraction aux deux seules mines (cuivre) de la Gaspésie, Gaspé et Madeleine. Il s'agit d'un arrêt définitif à la mine Madeleine et d'une suspension à la mine Gaspé. Celle-ci, qui a débuté à la mi-décembre et qui a signifié la perte de près de 1000 emplois (sur un total de 1500), durera au moins six mois, et même plus, si aucune aide gouvernementale n'est apportée (voir PERSPECTIVES - EXPLOITATION).

Quant à l'exploration, elle a été, dans son ensemble, beaucoup moins intense qu'en 1981. Ainsi on estime que, par rapport à 1981, le nombre de claims jalonnés a baissé d'environ 50% pour passer à environ 800 et que le nombre de mètres forés a également baissé de 50% pour passer à environ 10 000. Paradoxalement, le nombre de programmes d'exploration est demeuré le même qu'en 1981, soit 33.

Fondamentalement, c'est la chute des prix du cuivre qui a causé la fermeture des deux mines et le ralentissement considérable des travaux de recherche dans le district.

EXPLOITATION

Au début de l'année, il y avait, dans notre district, deux mines en production: Gaspé et Madeleine. A la fin de l'année, toutes deux étaient fermées. Une nouvelle mine, cependant, avait vu le jour. Il s'agit de la mine de sel Seleine, à l'extrémité nord des îles de la Madeleine. La figure E-1

(page 106) et les tableaux E-1 (page 107) et E-2 (page 108) fournissent les données pertinentes. La figure E-2 (page 110) localise les trois mines.

Mines Gaspé

Ayant subi des pertes d'exploitation de 44 \$ millions* depuis juin 1981 et ne prévoyant aucune remontée prochaine des prix du cuivre, Mines Gaspé qui exploite, depuis 1955, un skarn dévonien, à quelque 80 km à l'ouest de Gaspé, a décidé de suspendre toute extraction pour au moins six mois à compter du 15 décembre 1982. Depuis lors, cependant, elle tente d'obtenir une aide gouvernementale lui permettant de reprendre immédiatement ses activités.

Le ralentissement de l'extraction au cours de 1982 a eu pour effet de réduire de près de 50% la quantité de minerai extrait, laquelle est estimée à environ 5,5 millions de tonnes, comparativement à 11,1 millions en 1981. La suspension des travaux a entraîné la mise à pied d'environ 1000 des 1500 employés de la mine. Les 500 employés qui restent voient au bon fonctionnement de la fonderie, maintenant alimentée presque exclusivement de l'extérieur (Chili, Belgique, Maritimes), et à la poursuite du programme d'exploration détaillée de l'importante zone E, découverte, en 1980, à 600 m sous la ville de Murdochville (voir EXPLORATION - Région de la mine Gaspé).

Mentionnons, par ailleurs, que Mines Gaspé a dû dépenser, en 1982, plus de 1,5 \$ millions pour remédier aux dommages causés par une fuite d'acide sulfurique dans la zone de chargement des camions-citernes.

* Chiffres publiés par Mines Gaspé (voir RÉFÉRENCES)

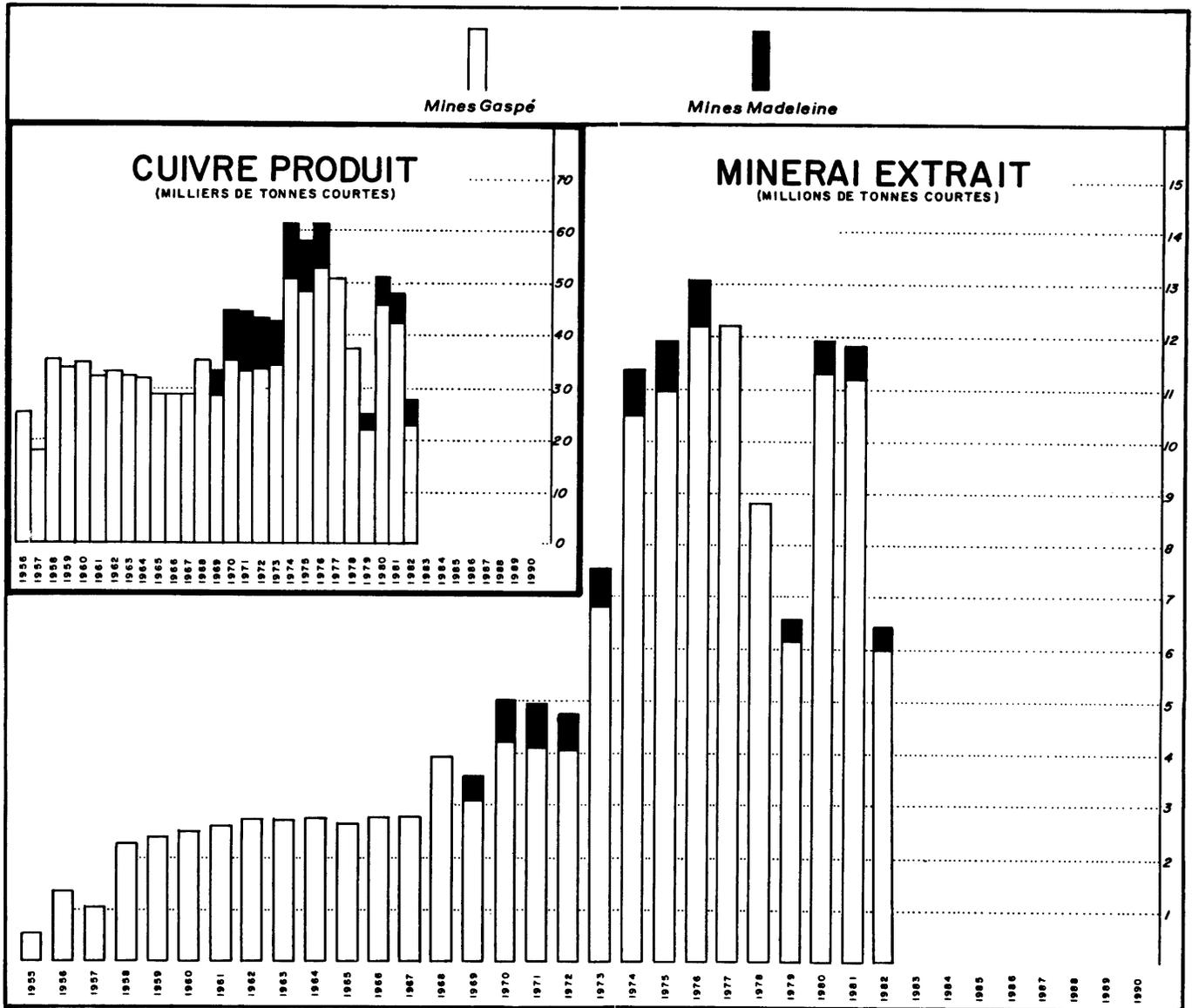


FIGURE E-1 - Minerai extrait et cuivre produit en Gaspésie, 1955-1982 (en millions de tonnes courtes).

Ceux-ci transportent l'acide jusqu'au quai de Gaspé. La Coulée, (un trimestriel publié par Mines Gaspé) rapporte qu'on a dû épandre 3150 tonnes courtes de pierre à chaux, 1800 tonnes courtes de chaux hydratée, 500 tonnes courtes de soude caustique et 100 tonnes courtes de bicarbonate de sodium pour neutraliser les quelque 3600 tonnes courtes d'acide, laquelle menaçait la survie des saumons de la rivière York.

Mines Madeleine

L'effet conjugué des bas prix du cuivre et de la faible teneur du minerai ont entraîné la fermeture définitive de la mine Madeleine. Celle-ci est à environ 55 km au SE de Saint-Anne-des-Monts. Cette fermeture, qui a eu lieu le 30 juin, a signifié la perte de quelque 120 emplois.

Découverte en 1964 à la suite

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

	MINES GASPE		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)	17 693		
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	2 694 100 (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
1981	11 156 000 (0,40% Cu)	42 078	636 500 (0,92% Cu)	5 474
TOTAL	137 657 466 (0,65% Cu)	909 388	7 677 332 (1,10% Cu)	85 022

de l'ouverture du Parc de la Gaspésie à la prospection, la mine était en production depuis juin 1969 (sauf pour une interruption entre janvier 1977 et juin 1979). La minéralisation, essentiellement filonienne, est logée dans une cornéenne pélitique de l'auréole métamorphique du granite des monts McGerigle. Au total, on y a extrait 7 377 400 t à 1,08% Cu, dont 414 060 t en 1982.

A la fermeture, les réserves s'établissaient à 964 802 t à 0,99% Cu, dont environ la moitié se trouvent sous le puits actuel.

Mines Seleine

Mines Seleine, une filiale de

Soquem, a procédé, en septembre, à la mise en exploitation de son immense gisement de sel gemme d'âge carbonifère, à l'extrémité nord des fles de la Madeleine.

Même si le système de hissage du puits de production n'a été mis en service qu'à la fin d'octobre, Mines Seleine rapporte avoir expédié, durant le seul mois de septembre, quelque 18 700 t de sel. Ceci a permis de constater le bon fonctionnement du complexe portuaire à la mine; au total, environ 140 000 t de sel ont été expédiées en 1982.

Mines Seleine, qui emploie 140 personnes, prévoit une production annuelle de 1,4 million de tonnes. Le

TABLEAU E-2 - Données sur les mines du district de Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine, 1955-1982.

MINE canton (région) substance	GASPE Holland Cu, Mo	MADELEINE Boisbuisson Cu	SELEINE Iles-de-la-Madeleine sel gemme
Propriétaire	Mines Gaspé (division de Noranda)	Mines Madeleine	Mines Seleine (filiale de SOQUEM)
Nombre d'employés	1 555 (janvier 1982) - 515 (décembre 1982)	120 (janvier 1982)	140 (septembre 1982)
Production Date d'entrée en production minerai usiné au 1 ^{er} jan.'82 minerai usiné en 1982	(tonnes courtes) avril 1955 (M. Needle) & jan. 1968 (M. Copper) 137 657 466 à 0,65% Cu ~6 000 000 à 0,5 % Cu dont 600 000 (M.Needle) 5 400 000 (M.Copper)	(tonnes courtes) juin 1969 7 677 332 à 1,1% Cu 456 516 à 0,88% Cu (rap. ann.)	(tonnes courtes) septembre 1982 - - - ~150 000
Réserves Au 1 ^{er} janvier 1982 Source	(millions de tonnes courtes) 112 dont 5,6 à 1,3 % Cu (M.Needle)* 106,4 à 0,41% Cu (M.Copper) Noranda, rapport annuel 1981	(tonnes courtes) 745 958 à 0,98% Cu Mines Madeleine rap. ann. 1981	(millions de tonnes courtes) >460 SOQUEM, rapport annuel 1975-1976
Longévité assurée après 1982	~4 ans**	nil***	>40 ans
Possibilités de renouvellement	excellentes	- - -	excellentes

* Zone "E" non incluse.
 ** Advenant une aide gouvernementale, la longévité serait accrue considérablement car on développerait la zone E (~18 millions de tonnes) et on agrandirait la carrière du mont Copper (partie nord).
 *** A la fermeture (30 juin 1982) les réserves (rapport interne de Mines Madeleine) se chiffraient à 1 063 729 tonnes à 0,99% Cu; la moitié étant située en dessous du puits de production.

gros de ce sel servira sur les routes du Québec. Les réserves sont de l'ordre de 420 millions de tonnes (Soquem, rapport annuel, 1975-1976).

MISE EN VALEUR

(voir tableau E-3 et figure E-2)

En 1982, on a poursuivi la mise en valeur des trois gîtes minéraux suivants, énumérés par ordre décroissant d'exploitabilité: colline de la Tortue, Fédéral et Sullipek. Trois autres gîtes (mont Olivine, Sayabec et Sandy Hook, qui ont atteint le stade de mise en valeur, n'ont pas fait l'objet de travaux.

Gîte de la colline de la Tortue

Poursuivant des travaux commencés par Placements Appalaches, Uniquartz a échantillonné, par forage (deux trous de 100 m chacun), un grès quartzueux (formation silurienne de Val-Brillant). Ce grès se rencontre à la colline de la Tortue, dans le canton de Cuoq, à une trentaine de kilomètres au SE de Matane (site no 7, figure E-2).

Uniquartz a expédié, tout comme Placement Appalaches en 1979 (GM-36008), des échantillons de grès (carottes) au Centre de recherches minérales du MER. Elle espère obtenir des résultats encourageants qui permettront d'envisager la production, par un procédé peu coûteux, d'un sable de verrerie.

Quoiqu'il en soit, les résultats des essais en cours seront beaucoup plus significatifs que ceux obtenus par Placements Appalaches; les essais portent en effet sur un échantillon de plusieurs centaines de kilogrammes au lieu d'un échantillon de 14 kg en 1979.

Gîte Fédéral

Noranda a poursuivi l'étude du potentiel en cuivre de la propriété Fedpen (site no 18, figure E-2). Celle-ci, qui se trouve dans la moitié sud du canton de Lemieux, est détenue sous option depuis 1979. On y a repéré, au cours des années antérieures, de nombreux filons de quartz-carbonate plom-

TABLEAU E-3 - Données sur les gîtes de la colline de la Tortue, Federal, Sullipek, du mont Olivine, Sayabac et Sandy Hook.

GITE (substances)	COLLINE DE LA TORTUE (sable de verrerie)*	FEDERAL (Zn, Pb)	SULLIPEK (Cu, Mo)	MONT OLIVINE (sable de moulage)***	SAYABEC (granulé d'ardoise)	SANDY HOOK (sable de silice)****
Propriétaire	Uniquartz	Fedpen	Mines Sullipek	International Minerals & Chemical (I.M.C.)	Carrières Matapédia	Silice Madeleine
Canton (région)	Cuoq & Langis	Lemieux	Lesseps	La Potardière & Lesseps	MacNider & Cabot	(Iles-de-la-Madeleine)
Exploitation -début	---	---	---	---	---	---
-taux (tonnes courtes/an)	~ 300 000	---	---	~ 200 000	~ 30 000	700 000
Réserves (tonnes courtes)	25 à 50 millions	~ 600 000 (3,95% Zn + 1,3% Pb)	561 025 (1,35% Cu)	> 75 millions	suffisantes pour plus de 50 ans	100 millions
-source	Placements Appalaches, GM-36008	Survey of Mines, 1982	McIntyre**	I.M.C., GM-30272	L'Information, 8 octobre 1980	Magdalen Silica, GM-37154
Emplois créés	~ 10	---	---	~ 40 (saisonniers)	~ 10	---

* Sable de silice obtenu par broyage d'une orthoquartzite appartenant à la formation silurienne de Val-Brillant.
 ** Rapport non publié par McIntyre, mai 1975. Le minerai serait réparti entre quatre amas distincts.
 *** Sable de moulage obtenu par broyage d'une péridotite fraîche (harzburgite) d'âge cambro-ordovicien appartenant au complexe ultramafique du mont Albert.
 **** Placers de silice.

bo-zincifères (600 000 t à 3,95% Zn et 1,3% Pb), dont les plus connus sont ceux du vieux gîte de Fédéral.

Au cours de l'année, Noranda a creusé quelques tranchées et prélevé, pour analyse chimique et étude au microscope, des échantillons de porphyre et de cornéenne faiblement minéralisés. Ces travaux visent à repérer des skarns siluro-dévonien semblables à ceux de la mine Gaspé, distante d'environ 80 km.

Gîte Sullipek

En 1982, Mines Sullipek s'est contentée de pratiquer quelques tranchées sur sa propriété au centre du canton de Lesseps (site no 19, figure E-2). Ces tranchées ont été creusées un peu au sud du gîte cuprifère déjà exploré en détail (galerie à flanc de côteau de 1400 m et environ 50 000 m de forages) entre 1964 et 1970. Le gîte, dont l'encaissant est un skarn similaire à celui de la mine Gaspé, est constitué de quatre amas, d'un total de 561 025 t à 1,35% Cu.

EXPLORATION

Dans leur ensemble, les travaux d'exploration dans notre district ont été, en 1982, beaucoup moins nombreux qu'en 1981. En effet, on a rapporté environ 800 claims jalonnés et environ 10 000 m de forage, une baisse de près de 50% en regard des 1687 claims jalonnés et des 19 000 m de forage en 1981. Paradoxalement, le nombre de programmes de recherche est demeuré le même qu'en 1981, soit 33 (figure E-3 et tableau E-4).

Nous donnons, aux pages suivantes, une description sommaire des travaux de recherche effectués en 1982 sur chacun des 33 sites indiqués 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

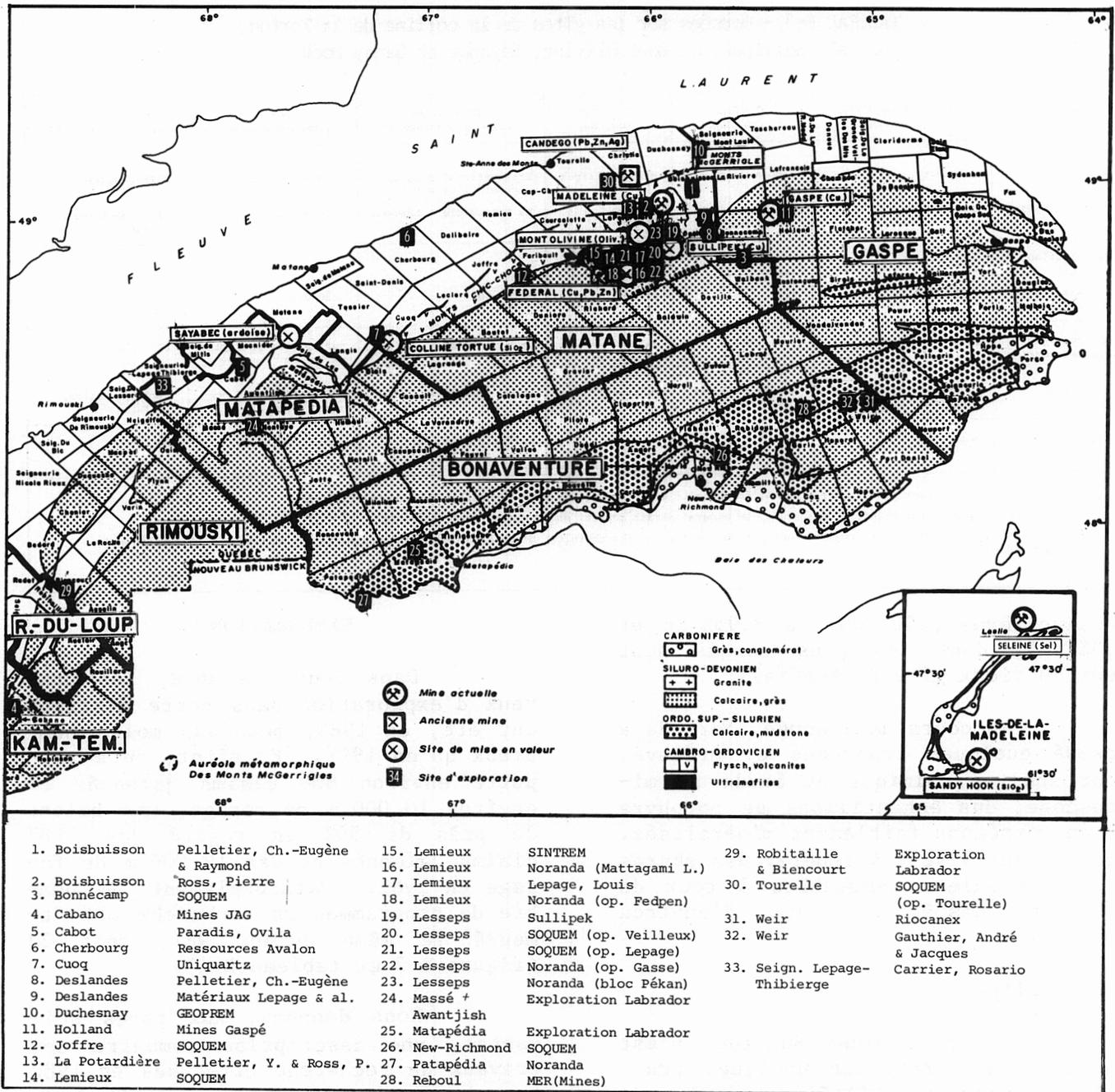


FIGURE E-2 - Mines et sites de mise en valeur et d'exploration dans le district de Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine en 1982. La nature des travaux d'exploration est donnée au tableau E-4.

plus fouillé. Ainsi, 20 programmes de recherche - sur un total de 33 pour l'ensemble de notre district - y ont été effectués. Un a été réalisé dans la région des monts McGerrigle, six

dans la région au nord des monts McGerrigle et des monts Chic-Chocs et treize dans la région au sud de ces mêmes monts.

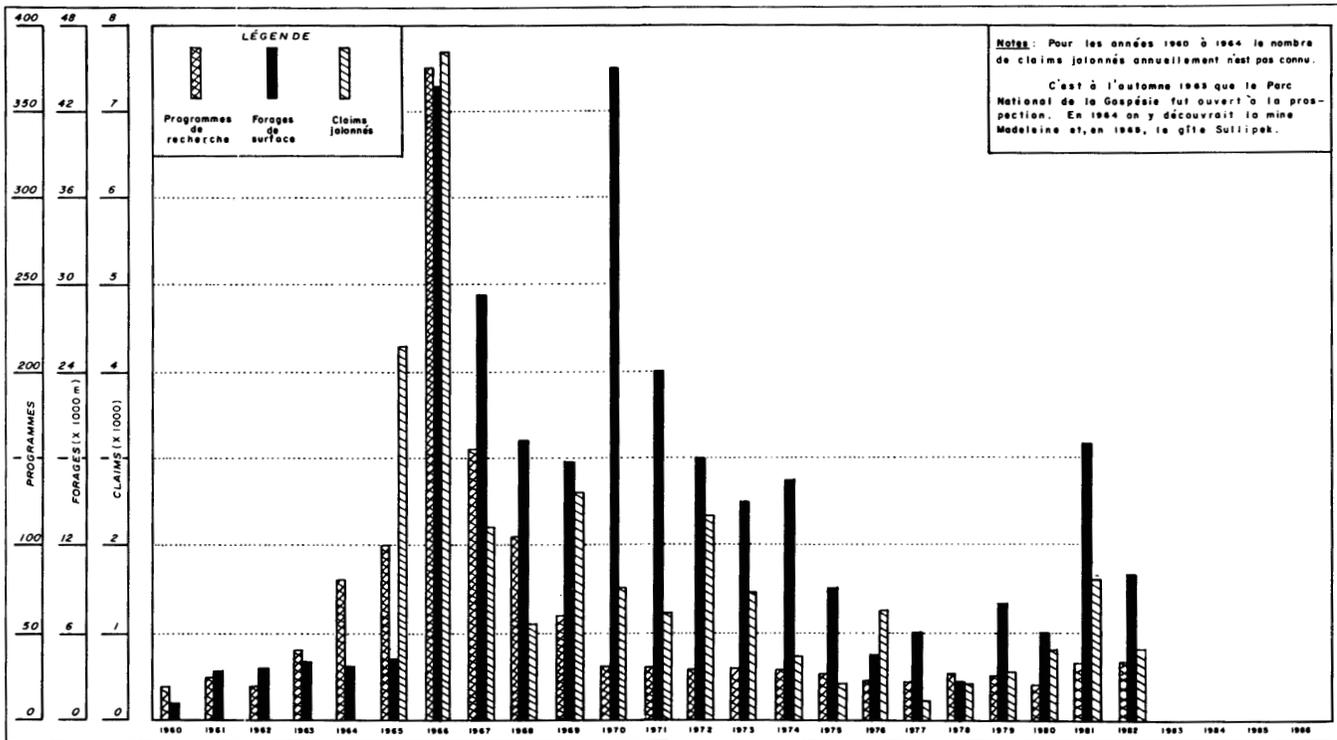


FIGURE E-3 - Intensité de la recherche minière dans le district de Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine, 1960-1982.

Région des monts McGerrigle

Cette région montagneuse, constitué d'un massif granitique et de son auréole (cornéennes du groupe de Québec), possède un fort potentiel en cuivre. On y trouve, en effet, l'ancienne mine Madeleine, ainsi qu'un grand nombre d'indices.

Toutefois, comme la majeure partie de cette région fait partie du Parc de la Gaspésie, il ne s'y fait à peu près aucune recherche. Les seuls travaux dont on a fait état, en 1982, ont été réalisés dans le canton de Boisbuisson, un peu à l'ouest de la mine Madeleine (site no 2), c'est-à-dire juste en dehors des limites du Parc. Un grès quartzeux faiblement minéralisé en cuivre et chapeauté, vers le sud, par une lentille basaltique, a été décapé et échantillonné par Pierre Ross de Sainte-Anne-des-Monts.

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

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

Les quatre premières ont exploré de façon préliminaire, aux endroits suivants, de petits filons de quartz-carbonate, minéralisés en Pb-Zn-Ag-Au, recoupant des flyschs: en bordure du ruisseau Porc-Epic (site no 13), dans le canton de La Potardière (Y. Pelletier & P. Ross); près du ruisseau aux Chevreuils (site no 30), dans le canton de Tourelle (Soquem); dans l'angle SE (site no 10) du canton de Duchesnay (Geoprem); de part et d'autre de la rivière à Pierre (site no 1), à environ 2 km au sud de la limite nord du canton de Boisbuisson (Ch.-Eugène et Raymond Pelletier).

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 (± 463 Iles Mad.) claims 2 340 (± 367 Iles Mad.)
1962 programmes 18 forages 3 600m claims X	1973 programmes 32 forages 15 600m (± 372 Iles Mad.) claims 1 450 (± 367 Iles Mad.)
1963 programmes 40 forages 4 050m claims X	1974 programmes 30 forages 16 500m (± 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 1 687
	1982 programmes 33 forages ~ 10 000m claims ~ 800

Les deux dernières équipes ont oeuvré beaucoup plus à l'ouest. L'une, dirigée par Ressources Avalon, a effectué des levés géophysiques (mag. et EM) sur une propriété contenant un vieil indice d'or dans un grès quartzeux; l'indice se trouve à environ 1 km au sud de Grosses-Roches, dans le canton de Cherbourg (site no 6). L'autre, sous la direction d'Uniquartz (voir page 108) a prélevé, par forage, à des fins d'essais métallurgiques, des échantillons d'un grès quartzeux affleurant à la colline de la Tortue, dans le canton de Cuoq (site no 7).

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

Depuis plusieurs années, les compagnies minières manifestent de l'intérêt pour cette région. Cet intérêt s'explique essentiellement par la présence de:

. Nombreux indices prometteurs de cuivre (notamment, le gîte Sullipek);

TABLEAU E-5 - Nature des travaux d'exploration dans le district de Gaspésie - Iles-de-la-Madeleine en 1982. Voir figure E-2 pour localisation.

SITE	CANTON	AUTEUR	NATURE DES TRAVAUX	FORAGE (mètres)
1	Boisbuisson	Pelletier, Ch.-Eugène & Raymond	échantillonnage	
2	Boisbuisson	Ross, Pierre	décapage	
3	Bonnécamp	SOQUEM	mag., géoch., tranchées	
4	Cabano	Mines JAG	tests en laboratoire	
5	Cabot	Paradis, Ovilla	vérifications géoch.	
6	Cherbourg	Ressources Avalon	mag., E.M.	
7	Cuoq	Uniquartz	échant., forage	300
8	Deslandes	Pelletier, Ch.-Eugène	décapage	
9	Deslandes	Matériaux Constr. Lepage	décapage	
10	Duchesnay	GEOPREM	mag., géoch., V.L.F.	
11	Holland	Mines Gaspé	forage	~ 9 000
12	Joffre	SOQUEM	géoch., P.P.	
13	La Potardière	Pelletier, Y. & Ross, P.	décapage	
14	Lemieux	SOQUEM	reconnaissance géol.	
15	Lemieux	SINTREM	géoch., mag., P.P., V.L.F.	
16	Lemieux	Noranda (Mattagami L.)	tranchées (5 km)	
17	Lemieux	Lepage, Louis	prospection	
18	Lemieux	Noranda (bloc Pékan)	géol., échant., tranchées	
19	Lesseps	Sullipek	tranchées	
20	Lesseps	SOQUEM (option Veilleux)	reconnaissance géoch.	
21	Lesseps	SOQUEM (option Lepage)	forage	150
22	Lesseps	Noranda (option Gasse)	étude de lames minces	
23	Lesseps	Noranda (bloc Pékan)	tranchées	
24	Massé & Awantjish	Exploration Labrador	géol., géoph. (?)	
25	Matapédia	Exploration Labrador	géol., géoph. (?)	
26	New-Richmond	SOQUEM	géoch., décap., P.P.	
27	Matapédia	Noranda	échantillonnage	
28	Rabouli	NER (Mines)	géol., tranchées, échant.	
29	Robitaille & Biencourt	Exploration Labrador	travaux de nature inconnue	
30	Tourelle	SOQUEM (option Tourelle)	géoch.	
31	Weir	Riocanex	examen visuel	
32	Weir	Gauthier, André & Jacques	prospection	
33	Seign. Lepage-Thibierge	Co. Min. Gaspésie	V.L.F., forage	~ 600

. Un calcaire siluro-dévonien, qui, en plus d'être, en partie, de même âge que celui de Mines Gaspé (distante de quelques dizaines de kilomètres seulement), montre, en plusieurs endroits, le même genre d'altération (skarn et cornéenne).

En tout, 13 programmes de recherche ont été exécutés en 1982: 10 dans le secteur central (cantons de Lesseps et de Lemieux), 1 dans le secteur ouest et 2 dans le secteur est.

Dans le canton de Lesseps, Noranda a effectué du décapage en plus de récupérer les carottes des trous forés par Sullico Mines en 1962 sur le gîte cuprifère du ruisseau Castor (site no 23). Par ailleurs, elle a effectué une étude au microscope d'échantillons de porphyre et de cornéenne prélevés en bordure sud du granite du mont Valliè-

res-de-St-Réal (site no 22; option Gasse). Soquem a effectué une reconnaissance géochimique en bordure nord de ce même granite (site no 20; option Veilleux); elle a aussi exploré, par un levé géochimique ainsi que par un trou de forage, un petit indice cuprifère dans une dolomie (formation silurienne de Sayabec) affleurant à 130 m au sud du ruisseau Isabelle (site no 21; option Lepage). Enfin, Mines Sullipek (voir page 109) a effectué un peu de décapage sur sa propriété au centre du canton (site no 19).

Dans le canton de Lemieux, Noranda (voir page 108) a poursuivi l'étude du potentiel en cuivre de la propriété Fedpen (site no 18). Elle a pratiqué, au nord de celle-ci, une tranchée de 5 km sur un bloc de claims lui appartenant en propre (site no 16). Les roches des deux sites font partie du dôme de Lemieux, une structure géologique reconnue comme favorable aux minéralisations en Pb-Zn-Cu. Dans la partie NW du dôme, Soquem a entrepris une étude géologique et lithogéochimique (site no 14). Au nord du même dôme, Sintrem a exploré, par voies diverses (mag., PP, VLF, pédogéochimie) un bloc de 140 claims, bordé, au nord, par le ruisseau du Dix-Septième Mille (site no 15). Vers l'est, Louis Lepage a creusé quelques tranchées au sud du granite du mont Hog's Back (site no 17).

Dans le secteur ouest, plus précisément dans l'angle oriental du canton de Joffre (site no 12), Soquem a effectué des levés géologiques et pédogéochimiques sur un terrain essentiellement constitué d'un siltstone calcaireux, localement dolomitisé et cuprifère.

Dans le secteur est, Charles-Eugène Pelletier a décapé, à l'est du lac Madeleine, dans le canton de Deslandes (site no 8), un mudstone noir (cornéenne) dévonien, cisailé et

faiblement minéralisé en cuivre. A l'extrémité nord du même canton (site no 9), Matériaux de Construction Lepage a échantillonné un grès quartzeux du groupe de Québec, parsemé, en deux endroits, d'abondantes veinules de quartz-carbonate-pyrite-chalcopyrite (Lachance, 1982).

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE BONAVENTURE

Ce territoire a accueilli six équipes en 1982. Trois ont oeuvré à l'est, deux à l'ouest et une au nord de New-Richmond.

Région à l'est de New-Richmond

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

Les travaux de Riocanex et des frères Gauthier ont été réalisés dans le canton de Weir. Riocanex a effectué un examen géologique de deux blocs de claims (site no 31) centrés sur des anomalies (alluvionnaires) décelées par le MER en 1979 (Choinière, 1981). Quant à A. et J. Gauthier, ils ont prospecté sommairement un secteur limitrophe de la propriété d'Esso Minéral au lac Arseneault (site no 32), où on a déjà repéré d'importants filons de quartz plombo-argento-aurifères.

Le service des Programmes d'exploration du MER a oeuvré dans le canton de Reboul, à 2 km à l'est de la rivière Bonaventure. On a décapé un skarn cupro-zincifère, découvert en

1980 au cours d'une vérification d'anomalies géochimiques repérées, deux ans plus tôt, par le service de Géochimie-Géophysique du MER (site no 28).

Région à l'ouest de New-Richmond

Exploration Labrador et Noranda ont été les maîtres d'oeuvre des deux seuls programmes de recherche effectués dans cette région en 1982. Exploration Labrador a effectué une première évaluation de deux zones de skarn cupro-aurifères à proximité de Saint-Benoit-de-Matapédia, dans le canton de Matapédia (site no 25). Noranda a échantillonné, à des fins d'analyses pour l'or, la bordure d'un skarn cupro-argentifère, à l'extrémité sud du canton de Patapédia (site no 27). En 1968, Mid-Patapédia Mines avait délimité, dans ce skarn, un amas de 3 628 000 t à 0,25% Cu et 17 g/t Ag (Avramtchev, 1979).

Région au nord de New-Richmond

Seule Soquem a oeuvré dans cette région. On a effectué l'examen (pédogéochimie et PP) d'un vieil indice d'antimoine sur le lot 9 du rang VI du canton de New-Richmond (site no 26). Il s'agit d'une zone de quartz-stibine, dans un conglomérat à cailloux de quartz. Large de 2 m, la zone a été suivie, par une tranchée, sur plus de 30 m.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE GASPÉ

Deux équipes ont été actives dans ce territoire en 1982. L'une a oeuvré dans la région de Mines Gaspé et l'autre, au sud-ouest de cette région.

Région de Mines Gaspé

Mines Gaspé a poursuivi son programme de forage en surface (environ 6500 m) et sous-terre. Les forages vi-

sent à évaluer l'étendue et la teneur de l'importante zone cuprifère (E) découverte à l'été 1980, à quelque 600 m sous la ville de Murdochville (site no 11). La zone E suit, tout comme les zones B et C, situées plus haut dans la stratigraphie, un banc de calcaire altéré (skarn et cornéenne calco-siliceuse) de la formation dévonienne de Cap Bon-Ami (Shiphead ?).

Parallèlement à ce programme, Mines Gaspé a cherché le prolongement de la zone C vers le nord-ouest en forant quelques trous profonds à environ 2 km à l'ouest de Murdochville. Elle a, de plus, implanté un trou profond à 1,5 km au sud-est du mont de l'Aiguille et deux trous de faible profondeur à l'ouest du lac Porphyre, dans l'angle NW du canton de Holland.

Région au sud-ouest de Mines Gaspé

Soquem a commencé une prospection détaillée (géochimie, mag.) autour du granite du mont Brown, dans le quart SW du canton de Bonnécamp (site no 3). Elle a concentré ses efforts là où l'encaissant calcaireux a été altéré en un skarn semblable à celui de la mine Gaspé, distante d'environ 18 km.

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE MATAPÉDIA

Trois équipes ont effectué des recherches dans ce territoire en 1982. La première (sous la direction d'un géologue-conseil) a confirmé, à la demande d'Ovila Paradis, l'existence d'anomalies géochimiques en Cu-U dans les alluvions de ruisseaux traversant l'angle SE du canton de Cabot (site no 5). La deuxième, dirigée par Exploration Labrador, a effectué une première évaluation du potentiel en métaux usuels d'un calcaire silurien recoupé par la faille régionale des Chico-Chocs, près de la ligne séparant les cantons de Massé et d'Awantjish (site

no 24). Quant à la troisième, financée par la Compagnie Minière Gaspésie, elle a foré quelques conducteurs (VLF). Ceux-ci sont à proximité d'indices connus d'anthraxolite, sur les lots 4 et 5 du rang I de la paroisse de Saint-Donat, dans la seigneurie de Lepage-Thibierge (site no 33). Le gros de l'anthraxolite suit des cassures dans un flysch gris sombre du groupe de Québec (Lachance, 1981).

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE RIVIÈRE-DU-LOUP

Seule Exploration Labrador a fait de la recherche dans ce territoire en 1982. Dans les cantons de Robitaille et de Biencourt (site no 29), elle a exploré des anomalies EM sur des terrains contenant un vieil indice de Pb-Zn dans un grès pyritifère de la formation silurienne de Robitaille (Lespérance & Greiner, 1969).

CIRCONSCRIPTION ÉLECTORALE DE KAMOURASKA-TÉMISCOUATA

L'unique programme de recherche dans ce territoire a été réalisé par Mines JAG, dans le rang XI du canton de Cabano (site no 4). Cette société a fait analyser des échantillons d'un calcaire silurien à partir duquel elle espère pouvoir produire de la chaux agricole.

CIRCONSCRIPTIONS ÉLECTORALES DE RIMOUSKI ET DES ILES-DE-LA-MADELEINE

Aucune équipe de recherche n'a oeuvré dans ces territoires en 1982.

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

Fiches de gftes

Gilles Duquette a terminé la révision finale des 196 fiches qu'il avait lui-même préparées au cours des cinq dernières années. Ces fiches couvrent tout notre district, sauf les

îles de la Madeleine et les cantons de Lemieux, de Lesseps, de Deslandes et de Boisbuisson.

La préparation des fiches des régions non encore couvertes a été confiée à la société AMTEC, à l'automne 1982.

Forages stratigraphiques

En vue de recouper le socle du granite du mont Vallières-de-St-Réal (canton de Lesseps) et, par suite, de vérifier si le calcaire sous-jacent est altéré et minéralisé en cuivre comme à la mine Gaspé, nous avons implanté trois sondages. Le premier (MER-82-1) est en travers de la bordure nord du granite et les deux autres (MER-82-2A et MER-82-3), en travers de la bordure sud-est. Longs en moyenne de 730 m, ces trois trous n'ont pu atteindre le socle. En fin de saison, nous avons amorcé le forage d'un trou incliné, long de 322 m, à l'extrémité orientale du même granite. Ce sondage nous a permis de constater que le granite s'étendait vers le nord-est sous l'encaissant sédimentaire.

Parallèlement à ces forages, Serge Lachance a effectué une vérification géologique en périphérie de ce granite. Il a reçu l'aide, en fin de saison, de Rémy Morin, du bureau local du service des Programmes d'exploration.

Divers

Gilles Duquette a rédigé un livret-guide pour une excursion géologique autour des monts McGerrigle, à l'occasion de la réunion annuelle des géologues résidents, tenue à Sainte-Anne-des-Monts, les 19 et 20 octobre 1982.

Il a, de plus, préparé et soumis au ministère des Travaux publics un plan d'aménagement d'une lithothèque

dans un ancien garage du ministère des Transports à Sainte-Anne-des-Monts. Les travaux d'aménagement devraient commencer en 1983.

A la fin de l'été, nous avons pu obtenir une copie de tous les plans et coupes géologiques de la mine Madeleine. Les autorités de la mine nous ont également donné, gracieusement, une copie de tous les documents relatifs aux travaux d'exploration effectués par McIntyre, au cours des années 70, dans les cantons de Baldwin, de Clarke, de Richard, de Lemieux, de Lesseps, de Deville, de Bonnécamp, de Deslandes, de La Potardière et de Boisbuisson. Michel Gagnon et Marie-Andrée Gagné, respectivement technicien minier et secrétaire de notre bureau, ont fait le tri de tous ces documents avant de les expédier à Québec pour fins d'archivage.

En 1982, notre bureau a accueilli plus de 700 visiteurs, comparativement à 550 en 1981.

TRAVAUX GÉOSCIENTIFIQUES DU SECTEUR PUBLIC

Dans le but d'inventorier le sous-sol de notre district et d'y rendre la prospection plus efficace, le MER, Soquip et l'INRS ont financé, en tout ou en partie, 17 études géoscientifiques. Nous en donnons la liste ci-dessous. Celles du ministère sont décrites dans MER (1982).

MER

Direction de la Recherche géologique

- . Dépôts meubles, région de Mont-Louis - Grande-Vallée, par L. Chauvin.
- . Stratigraphie des Calcaires inférieurs de Gaspé (Siluro-dévonien basal), cantons de Joffre, de Faribault et de Richard, par G. Lachambre.

- . Stratigraphie des Calcaires supérieurs de Gaspé (Dévonien inférieur), cantons de Dunière et de Richard, par M. Rouillard.
- . Cartographie de l'anticlinorium d'Aroostook-Percé au NW de Chandler, par M. Malo.
- . Cartographie des roches volcaniques des régions du mont Alexandre et de Ristigouche, par J. Bélanger.
- . Cartographie du Cambro-Ordovicien de la région de Grande-Vallée, par A. Slivitzky.
- . Cartographie des groupes de Maquereau et de Mictaw dans la région de Port-Daniel, par G. De Broucker.
- . Géochimie alluvionnaire dans la partie SW de la Gaspésie, par J. Choinière.

Direction de l'Exploration minérale

- . Etude de minéralisations dans la partie sud de la Gaspésie, par M. Savard.
- . Etude structurale de la mine Madeleine, canton de Boisbuisson, par E. Procyshyn.
- . Synthèse géologique du gîte Sullipek et de ses environs, par R. Wares.
- . Etude de l'auréole métamorphique du granite des monts McGerrigle, par A.E.W. Jones.
- . Etude du potentiel économique des groupes d'Honorat et de Matapédia, par M. Simard et C. Gosselin.
- . Etude géologique et pédogéochimique de la faille du Grand Pabos, par C. Boulé et al.
- . Forages stratigraphiques et vérification dans la région des monts Vallières.

res-de-St-Réal, par G. Duquette et S. Lachance.

SOQUIP

Levés sismiques dans une région un peu à l'ouest de Gaspé.

INRS

Une équipe géologique, dirigée par Jean Renaud de l'Institut National de la Recherche Scientifique (INRS - Géo-ressources), a commencé, en 1982, une étude visant l'identification des métallotectes-clés des principaux gîtes minéraux de la Péninsule.

PUBLICATIONS (MER)

- . **Indices de tyngstène dans les Appalaches du Québec** (P.-A. Cousineau); DPV-782.
- . **Répertoire des travaux de géochimie (MER)**; DPV-813.
- . **Région de Saint-Honoré, circonscription électorale de Kamouraska-Témiscouata** (R. Morin); DPV-821.
- . **Atlas géochimique des sédiments de ruisseau, partie orientale de la baie des Chaleurs** (J. Choinière); DPV-854, DPV-855.
- . **Rapports des géologues résidents 1981** (M. Rive, M. Latulippe, A. Gobeil, R.-Y. Lamarche, G. Duquette, P. Marcoux); DPV-868.
- . **Demie sud de Saint-Honoré, circonscription électorale de Kamouraska-Témiscouate** (R. Morin); DPV-895.
- . **Travaux sur le terrain 1982 (MER)**; DPV-938.
- . **Roches volcaniques dévoniennes de la bande de Ristigouche, comté de Bonaventure** (J. Bélanger); DP-939.

- . **Région de Mont-Louis - Grande-Val-lée - Gaspésie** (L. Chauvin); DP 82-04.

PERSPECTIVES

EXPLOITATION

L'absence de signes d'une remontée significative des prix du cuivre en 1983 porte à croire que la suspension de l'extraction à la mine Gaspé, à la mi-décembre 1982, pourrait effectivement être plus longue que les six mois prévus. Il y a lieu, malgré tout, d'être optimiste car depuis quelque temps, Mines Gaspé tente d'obtenir, des deux paliers de gouvernement, une aide financière suffisante, non seulement pour une reprise immédiate de l'extraction, mais aussi pour aller de l'avant dans un investissement de l'ordre de 155 \$ millions. Selon Mines Gaspé (1982), cet investissement, qui vise essentiellement la mise en valeur de la nouvelle zone E et l'élargissement de la carrière du mont Copper, assurerait plusieurs années de vie additionnelle à la mine, dont la longévité n'est plus que de 4 ans. Il signifierait, de plus, et peut-être surtout, le rappel, au cours des deux prochaines années, des 1000 employés mis à pied en 1982. Au début, environ 200 hommes seraient rappelés au travail. Ils se joindraient aux 500 encore en poste.

Mines Seleine, le seul autre producteur du district, offre des perspectives beaucoup plus rassurantes. En effet, on se dit confiant de pouvoir atteindre, au cours des prochains mois, la pleine capacité de production, fixée à 1 400 000 t/an. Le nombre d'employés devrait donc demeurer le même, soit 140.

MISE EN VALEUR

Des trois gîtes de notre district qui ont fait l'objet de travaux

de mise en valeur en 1982, seul le gîte de la colline de la Tortue a, selon nous, quelque chance d'être exploité dans un avenir rapproché. Tard, en 1982, Uniquartz a manifesté l'intention d'y effectuer des sondages de détail en 1983, si elle obtenait, du Centre de Recherches minérales du MER, des résultats encourageants pour les échantillons de grès qu'elle venait d'y expédier pour essais métallurgiques.

EXPLORATION

Etant donné que le gros de l'exploration dans le district continuera d'être axée principalement sur le cuivre et que les prix de ce métal stagneront, selon toute vraisemblance, à des niveaux très bas pendant encore plusieurs mois, nous pensons que la recherche, en 1983, sera un peu moins forte qu'en 1982. Cette perspective est loin d'être encourageante car la baisse prévue s'ajoutera à celle de 1982 qui, il faut le rappeler, a été de l'ordre de 50% par rapport à 1981.

Fait inusité, plusieurs prospecteurs montraient, en fin d'année, un vif intérêt pour les propriétés aurifères du district. La remontée soutenue du prix de l'or au cours des derniers mois explique ce phénomène.

RÉFÉRENCES

AVRAMTCHEV, L., 1979 - **Inventaire des gisements minéraux du Québec, au 30 septembre 1979.** Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DPV-707.

CHOINIÈRE, J., 1981 - **Atlas géochimique des sédiments de ruisseau, partie orientale de la baie des Chaleurs.** Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DPV-854.

DUQUETTE, G., 1983 - **Excursion géologique, Saint-Anne-des-Monts.** Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec; DV 83-06 (manuscrit en préparation pour publication).

LACHANCE, S., 1981 - **Rapport d'examen, indice d'anthraxolite.** Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; GM-37333.

_____ 1982 - **Rapport d'examen, propriété Leclerc-Lepage-Normand, cantons de Boisbuisson et de Deslandes.** Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; GM-38955.

LESPÉRANCE, P. - GREINER, H., 1969 - **Région de Squatec - Cabano.** Ministère des Richesses naturelles, Québec; RG-128.

MER, 1982 - **Travaux sur le terrain 1982.** Ministère de l'Energie et des Ressources, Québec; DPV-938.

MINES GASPÉ - **Lettre d'information sur l'état actuel et sur l'avenir de la mine Gaspé** (datée du 14 décembre 1982 et signée par le directeur général, Michel Lefèbre, cette lettre a été distribuée à tous les employés de la mine).

CÔTE-NORD - NOUVEAU-QUÉBEC

AVANT-PROPOS

Le présent rapport donne un aperçu des activités minières dans le district de la Côte-Nord et du Nouveau-Québec au cours de 1982. Les données qu'il fournit ont été obtenues des sociétés oeuvrant dans les district, avant que celles-ci ne préparent leur bilan annuel. Elles n'engagent en rien la responsabilité de ces sociétés.

La plupart des statistiques pour l'année 1982 sont préliminaires; celles des années antérieures sont définitives. Nous avons divisé le district en six régions (figure F-1).

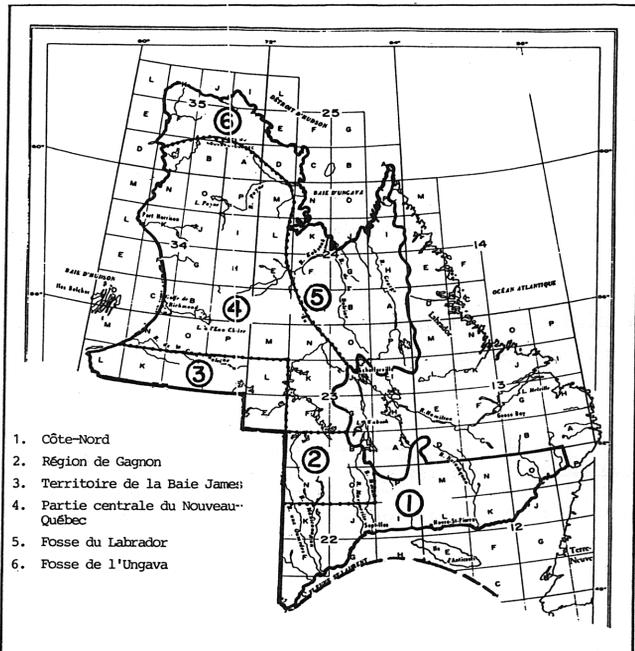


FIGURE F-1 - Localisation des régions du district de Côte-Nord - Nouveau-Québec.

INTRODUCTION

L'extraction totale dans le district n'a atteint que 20 945 525 t en 1982, comparativement à 43 962 580 t

en 1981. Cette baisse de 52% est attribuable aux stocks accumulés en 1981 et à l'arrêt de l'exploitation à Schefferville et à la mine Asbestos Hill. La figure F-2 localise les sites d'exploitation en 1982.

Par rapport à 1981, le nombre de programmes d'exploration a été sensiblement le même mais les forages hors chantiers ont connu une baisse de près de 70%. Sur la Côte-Nord, l'exploration, relativement modeste, a été axée surtout sur les minéraux industriels, alors que dans les Fosses du Labrador et de l'Ungava, les travaux ont porté sur l'uranium, les métaux usuels et stratégiques.

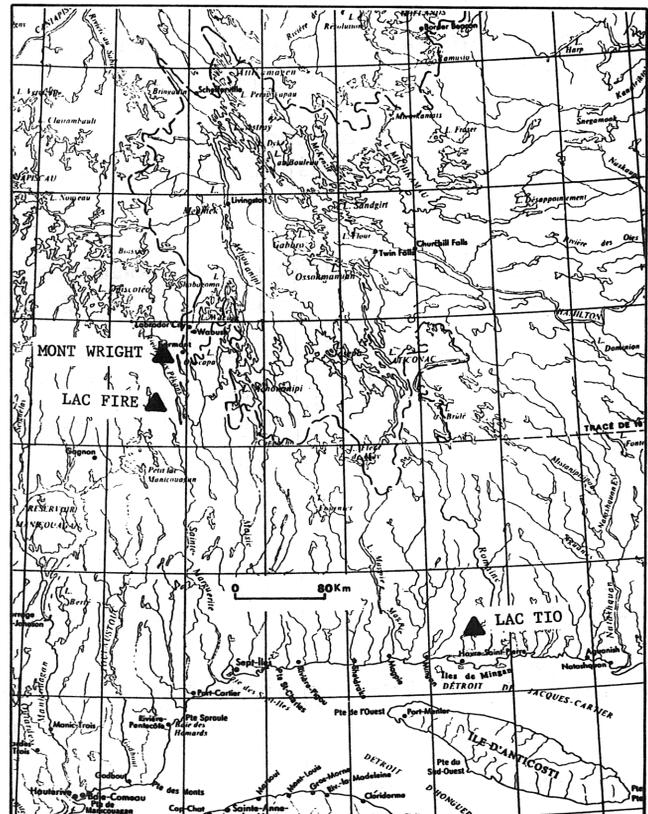


FIGURE F-2 - Sites d'exploitation dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec en 1982.

En regard de 1981, le nombre de claims jalonnés a augmenté légèrement et le nombre de permis d'exploration en vigueur a diminué de 25%.

PRODUCTION

Le fer et le bioxyde de titane ont été les seules substances minérales exploitées dans le district. La tourbe est exploitée par quatre producteurs; on produit de la pierre concassée dans sept carrières et de la pierre dimensionnelle dans une carrière.

FER

La situation des producteurs de minerai de fer s'est encore détériorée en 1982 en raison de la faiblesse de la demande. Ainsi les aciéries américaines, qui représentent près de 50% du marché, ont fonctionné à 30% de leur capacité. Les producteurs de notre district ont donc dû réduire substantiellement leur production.

Toute la production de minerai de fer du Québec provient de notre dis-

trict. Depuis 1979, le fer est la substance minérale dont la valeur de la production est la plus importante au Québec (voir tableau F-1). Les expéditions de 1982 sont estimées préliminairement à 12,8 millions de tonnes, une baisse de près de 30% par rapport à 1981. Le tableau F-2 présente les données de la production et des expéditions pour les trois producteurs de la région.

Compagnie minière IOC

Vu son incapacité à trouver de nouveaux marchés pour son minerai brut, la Cie minière IOC a décidé, en novem-

TABLEAU F-1 - Expéditions de minerai de fer du district de Côte-Nord - Nouveau-Québec, 1979-1982.

Année	Quantité t	Valeur \$	% de la production minérale du Québec*
1979	20 824 070	543 256 717	31,2
1980	17 450 000	531 010 525	25,7
1981	17 882 000	599 546 000	30,7
**1982	12 122 000	446 252 000	26,4

* Substances métalliques et minéraux industriels
** Données préliminaires

TABLEAU F-2 - Données sur les producteurs de minerai de fer du district de Côte-Nord - Nouveau Québec, 1980-1982.

	ANNEE	PRODUCTION			EXPEDITIONS		
		Minerai brut	Concentré	Boulettes	Minerai brut	Concentré	Boulettes
Cie minière IOC	1980	*6 903 000 (477 000)		3 225 938	3 339 416		2 807 543
	1981	*4 079 276 (93 000)		874 449	2 832 869		1 347 830
	1982	*2 349 378		nil	1 674 887		129 440
Cie minière Québec Cartier	1980	33 278 297	13 384 054			11 969 946	
	1981	31 312 380	12 006 000			13 543 742	
	1982	16 678 525	8 854 000			8 811 000	
Sidbec-Normines	1980	11 623 000	5 408 000	4 300 000			4 300 000
	1981	9 471 000	4 180 000	3 750 000			4 843 737
	1982	2 267 000	3 404 000	3 907 000			4 029 000

* Production totale des exploitations de Schefferville
() Production des exploitations situées au Québec

bre, de cesser définitivement son exploitation à Schefferville à la fin de juin 1983. Il n'est plus justifié, selon la compagnie, de maintenir une exploitation basée uniquement sur la production de minerai brut dont les expéditions, selon toutes les prévisions, ne peuvent plus dépasser 2 millions de tonnes par année. Le projet de production d'agglomérés par frittage à partir du minerai brut n'a pas donné les résultats escomptés et a donc été abandonné. On se souviendra qu'en mai

1981, l'IOC a suspendu la production à son usine de bouletage de Sept-Iles pour une période indéfinie; l'usine s'alimentait exclusivement de minerai en provenance de Schefferville.

Le tableau F-3 fournit des données sur la production et la main-d'oeuvre aux mines de Schefferville, de 1972 à 1982. A noter qu'en 1982, la totalité de la production de minerai brut, qui se chiffre à 2,35 millions de tonnes, a été extraite au Labrador.

TABLEAU F-3 - Données sur la production et la main-d'oeuvre aux exploitations de Schefferville, 1972-1982.

Année	Minerai extrait (000 000 t)		Production de boulettes - Sept-Iles	Nombre d'employés*	
	Mines situées au Québec	Production totale Québec + Labrador		Québec	Total Québec + Labrador
1972	2,4	5,0		518	900-1000
1973	3,44	7,3		545	1000-1200
1974	3,80	6,7		491	850-900
1975	2,7	ND	3,05	579	ND
1976	3,58	ND	3,64	473	ND
1977	ND	7,65	4,62	385	ND
1978	2,6	5,512	3,151	159**	ND
1979	3,3	9,716	4,914	200	875
1980	0,477	6,903	3,226	77	799
1981	0,01	4,079	0,874	11	450-500
1982	nil	2,349	nil	nil	285

Production cumulative des gisements situés au Québec (1954-1982) : 160 500 000 t

* Ces données sont une moyenne établie en fonction de la proportion des heures travaillées dans la production des mines situées en territoire québécois.

** Un conflit de travail a affecté la production en 1978.

Sources: MER et Cie minière IOC

Compagnie minière Québec Cartier

La Compagnie minière Québec Cartier, qui exporte 60 à 70% de sa production vers les pays de la CEE, a fonctionné à 50% de sa capacité. On a extrait 16 678 525 t du gisement du mont Wright, comparativement à 31 312 380 t en 1981. La production de concentré est passée à 8 854 000 t, comparativement à 12 006 000 t en 1981. Les expéditions de concentré ne se sont chiffrées qu'à 8 811 000 t.

Québec Cartier poursuit toujours son programme d'investissement à ses installations du mont Wright et de Port-Cartier, mais sur une base réduite. A l'automne 1981, on a foré 4144 m au voisinage de la mine.

Sidbec-Normines

On a extrait 2 167 000 t du gisement du lac Fire, comparativement à 9 471 000 t en 1981; les stocks accumulés expliquent cette forte diminution. La production de concentré est passée à 3 404 000 t, en comparaison de 5 408 000 t en 1981. Le concentré est mis en boulettes à l'usine de Port-Cartier; 3 907 000 t ont été produites, comparativement à 3 750 000 t en 1981. Enfin, les expéditions de boulettes se chiffrent à 4 029 000 t.

Les recherches sur la substitution de la tourbe à la bentonite dans le bouletage se sont poursuivies. Elles ont surtout porté sur la fabrication d'un presseur mécanique pour déshumidifier la tourbe; elles sont menées et financées conjointement par Sidbec-Normines et le MER.

FER DE REFONTE ET TITANE

Quoique moins affecté que les producteurs de minerai de fer, QIT-Fer et Titane a dû réduire sensiblement sa production à son gisement d'ilménite du lac Tio, à 45 km au nord de Havre-

Saint-Pierre. Après avoir été concassé sur place, 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. La demande pour ces produits a connu une légère baisse. Les données sur l'exploitation au cours des trois dernières années sont présentées au tableau F-4.

TABLEAU F-4 - Données sur l'extraction, les expéditions et la production de QIT-Fer et Titane, 1980-1982.

	1980	1981	1982
Minerai extrait (lac Tio)	2 550 000	2 000 000	1 763 200
Expéditions (minerai d'ilménite)	2 545 791	2 091 106	1 799 415
<u>Production (Tracy):</u>			
Scorie de titane	ND	747 000	677 700
Fer de refonte	ND	577 000	528 150

QIT-Fer et Titane a, en plus, vendu environ 150 000 t de minerai brut, utilisé comme fondant ou agrégats. Elle a poursuivi des travaux de mise en valeur sur quelques propriétés au voisinage de la mine. Les réserves prouvées du gisement du lac Tio sont présentement évaluées à 85 300 000 t, d'une teneur combinée de plus de 82% en oxydes de fer et de titane.

AMIANTE

Tel que prévu, la Société Asbestos n'a effectué aucune extraction à sa mine Asbestos Hill, dans l'Ungava. Un surplus de minerai à son usine de traitement de Nordenham, en République fédérale allemande, a entraîné cet arrêt de l'extraction. Il s'agit de la première interruption depuis le début de l'exploitation, en 1972. L'usine a toutefois traité une certaine quantité de minerai extrait en 1981. Les données sur l'exploitation au cours des

trois dernières années sont fournies au tableau F-5.

TABLEAU F-5 - Données sur l'extraction, l'usinage, la production de fibres et les réserves d'Asbestos Hill, 1980-1982.

	1982	1981	1980
Roche extraite	nil	1 324 000	6 765 000
Minéral broyé	406 700	404 000	1 748 000
Fibre non classée produite	80 500	87 000	286 200
Réserves (au 31 déc.)	13 240 000	13 300 000	15 683 000

Le ralentissement de l'économie et une publicité négative en Europe compromettent l'avenir de la mine Asbestos Hill; les travaux seront interrompus pour une période indéfinie.

TOURBE

La Côte-Nord comptait les quatre producteurs de tourbe suivants en 1981:

- . Les Tourbières de Sept-Iles, dans le canton de Moisié, dont Soquem a acquis le contrôle au cours de l'année,
- . Sogevex, à Pointe-Label (canton de Manicouagan),
- . Tourbière Anse-Aux-Basques, aux Escoumins (canton de Bergeronnes),
- . Tourbière Saint-Paul-du-Nord, au SW de Sault-au-Mouton (canton d'Iberville), dont la production est traitée à l'usine de Tourbière Anse-Aux-Basques.

La production totale s'est élevée à environ 30 000 t (776 146 ballots de 6 pi³), d'une valeur de près de 2,3 \$ millions, comparativement à 13 000 t, d'une valeur de 884 000 \$, en 1981.

PIERRE

On trouve des carrières de pierre concassée à Tadoussac (Entreprises Jacques Dufour & Fils), à Baie-Comeau (Carrière du Boulevard), à

Port-Cartier (Construction Béca et Construction Québec-Labrador), à Sept-Iles (Construction Napoléon Brochu), à Chevery et à Gagnon (Construction Lang). Il y a une carrière de pierre de taille à Grandes-Bergeronnes (Carrières du granit du nord).

EXPLORATION ET MISE EN VALEUR

Au 31 décembre 1982, notre district comptait 7417 claims et 20 permis d'exploration encore valides (tableaux F-6 et F-7). La figure F-3 localise les permis d'exploration.

TABLEAU F-6 - Statistiques des claims miniers dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec, 1981-1982.

	Claims jalonnés		Claims abandonnés		Claims en vigueur	
	1982	1981	1982	1981	1982	1981
Côte-Nord	37	471	377	731	1 938	2 278
Région de Gagnon	126	—	—	33	1 226	1 100
Fosse du Labrador	567	5	33	125	2 115	1 581
Fosse de l'Ungava	537	636	8	84	1 722	1 193
Centre du Nouveau-Québec	—	23	—	—	416	416
Total - district	1 267	1 135	418	973	7 417	6 568

TABLEAU F-7 - Permis d'exploration en vigueur dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec, au 31 décembre 1982. Voir figure F-3 pour localisation.

NO	DETENTEUR	DATE D'EXPIRATION
567, 568, 569	Amax Exploration Quebec Ltd (40Z) Cominco Ltée (60Z)	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 juil. 1986
634, 635	Explorations et Mines Uranerz Limitée	27 nov. 1987
638	Société de Minerais de Fer Atlantique	31 janv. 1988
642	International Iron Ores Limited	29 fév. 1988
652	Eldorado Nucléaire Limitée	15 janv. 1984
656	Compagnie minière IOC	17 juil. 1984
663	Eldorado Nucléaire Limitée	03 juil. 1985
665, 666, 667, 668	Saarberg Interplan Canada Ltd	11 fév. 1987
669	Eldorado Nucléaire Limitée	21 janv. 1987
670	Compagnie minière IOC	14 juil. 1987

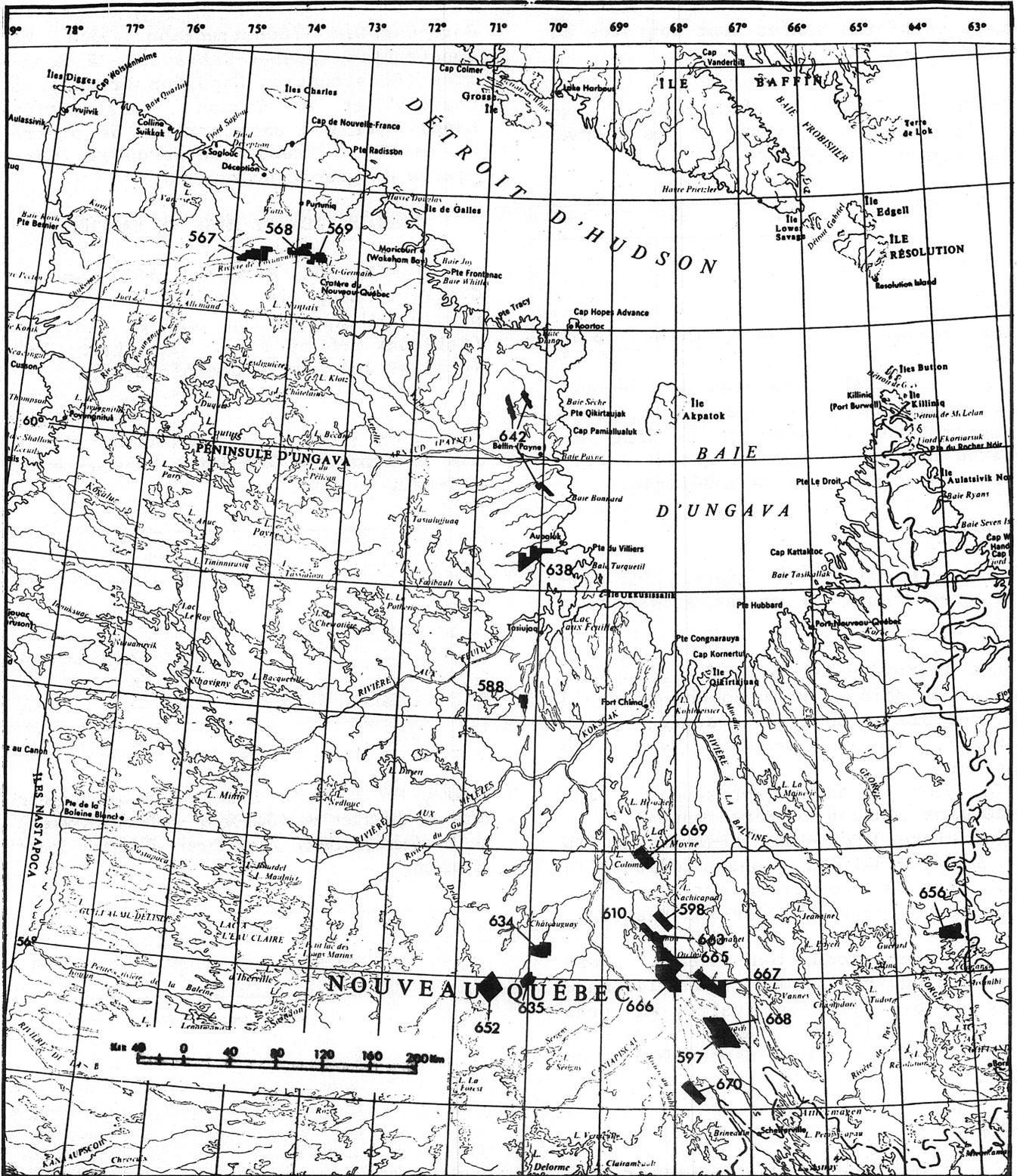


FIGURE F-3 - Localisation des permis d'exploration (en vigueur au 31 décembre 1982) dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec.

Le nombre de propriétés qui ont fait l'objet de travaux au cours de 1982 se chiffre à 18, comparativement à 12 en 1981 et à 17 en 1980. Rappelons qu'il était de 40 en 1979. Les données préliminaires indiquent qu'on a foré au moins 8000 m, comparativement à 25 233 m en 1981. Cette baisse spectaculaire s'explique en partie par le fait que des programmes importants étaient rendus à une étape avancée d'évaluation et que d'autres travaux venaient tout juste de démarrer.

Dans les sections suivantes, on trouvera des chiffres entre paren-

thèses à la suite des noms de propriétés minières. Ces chiffres sont présentés en ordre numérique dans le tableau F-8, lequel donne, par canton, la liste des travaux portés à notre attention. Ils apparaissent également sur les figures F-4 à F-8.

CÔTE-NORD

(voir figures F-4 et F-5)

Cette région connaît un très bas niveau d'exploration depuis 1980. La plupart des travaux ont porté sur les minéraux industriels ou la tourbe.

TABLEAU F-8 - Nature des travaux d'exploration dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec en 1982. Voir figures F-4 à F-8 pour localisation.

NO	CANTON	COMPAGNIE MINIERE	GENRE DE TRAVAUX	SONDAGES m	REMARQUES
1	Vigneau	QIT-Fer et Titane	Géologie, gravimétrie, MAG.		Gr. Lac Grande île (3 claims)
2	Parker	QIT-Fer et Titane	Géologie, gravimétrie, MAG.		Gr. Lac Au Vent (2 claims)
3	Lafleche	Ressources Laurier/Steep Rock Iron Mines	Analyses, essais métallurgiques, calcul des réserves		Projet Silice - lac La Chenaye
4	Bergeronnes	P. Boudrias	Prospection, échantillonnage		
5	745	Ressources Camchib	Géologie, MAG.		Gr. Lac Schmoo (2 claims) GM 39253, 39254
6	745	Ressources Camchib	Géologie, MAG.		Gr. Lac Hervieux E (4 claims) GM 39255
7	745	Ressources Camchib	Géologie, MAG.		Gr. Lac Hervieux W (3 claims) GM 39256
8	Tardivel, Sénécal	Les Mines Reed	Evaluation technique		Propriété Monelle (15 claims)
9	2855	Quebec Cobalt and Exploration	Essais métallurgiques et de récupération		Gr. Labrador Hill (2 claims)
10	4640, 4641, 4642	Eldorado Nucléaire	Compilation géoscientifique		Lac Gayot (PE 651, 652)
11	4850 @ 4853, 4950 @ 4952	Eldorado Nucléaire	Sondages, géologie, prospection	1 500	Projet Cambrien (PE 610, 663)
12	5249, 5250, 5343, 5350	Eldorado Nucléaire	Reconnaissance (géologie, géophysique, géochimie)		Lac Le Moyne (PE 669)
13	SNRC-230, 23N, 24B, 24C	Saarberg Interplan	Radiométrie, géochimie, géologie, prospection		Lacs Otelnuk, Dunphy et Musset (PE 665 à 668)
14	4866, 4867	Cie minière IOC	Sondages, prospection, MAG., V.L.F., P.P., essais métallurgiques	ND	Projet Lac Brisson (PE 656)
15	4152, 4153, 4252, 4253	Cie minière IOC	Géologie, prospection, échantillonnage		Lac Canoë (PE 670)
16	8026 @ 8033, 8127 @ 8133	New Quebec Raglan	Sondages, géologie	3 700	Projet Raglan
17	7924 @ 7926	Cominco	Géophysique, sondages	ND	Lac Kenty (PE 567)
18	Esmenville	Serge Gélinas & Ass.	Géologie, MAG, V.L.F.		Région du lac Knife

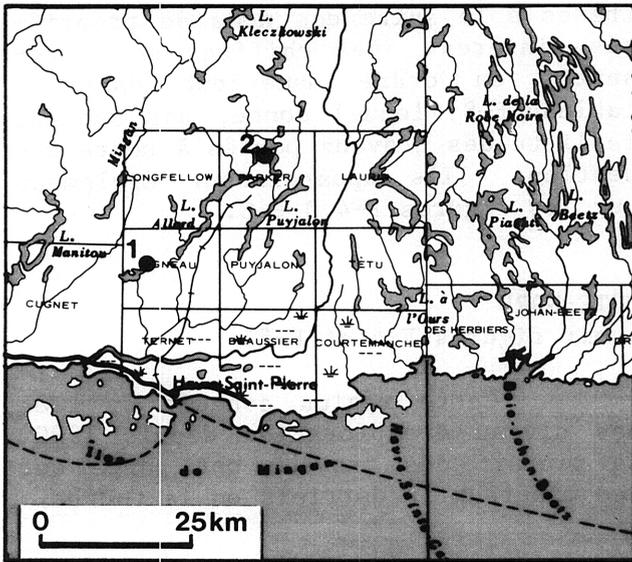


FIGURE F-4 -- Localisation des travaux d'exploration dans la région de la Côte-Nord, secteur de Havre-Saint-Pierre, en 1982.

QIT-Fer et Titane a poursuivi l'évaluation de ses gisements d'ilménite dans le secteur du lac Allard, au nord de Havre-Saint-Pierre. Les propriétés du lac de la Grande île (1) et du lac Au Vent (2) ont fait l'objet de levés géologiques, gravimétriques et magnétométriques. Les méthodes géophysiques permettent une évaluation fiable des limites et du tonnage des gîtes d'ilménite de la région, en raison de la forte rémanence et de la grande densité de ceux-ci par rapport à la roche encaissante.

L'évaluation du gisement de dolomie de Havre-Saint-Pierre est terminée. QIT-Fer et Titane a délimité deux zones d'intérêt, la zone de la pointe aux Morts et la zone Becca, dont les réserves sont estimées, respectivement, à 23 410 000 t et à 6 170 000 t (GM-38581). La teneur moyenne est de 30,5% CaO et 20,5% MgO, avec moins de 1,5% SiO₂. Cette dolomie pourrait être éventuellement utilisée dans le bouletage du minerai de fer ou dans la production de chaux dolomitique. Le projet est au point mort.

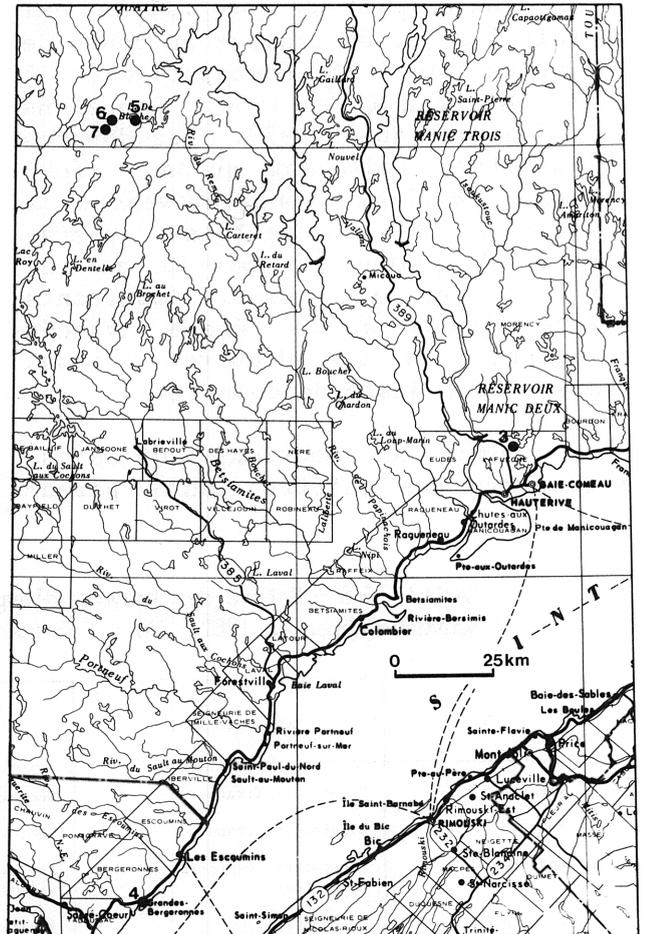


FIGURE F-5 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de la Côte-Nord, secteur de Tadoussac - Baie-Comeau, 1982.

Ressources Laurier (Steep Rock Iron Mines) procède actuellement à une nouvelle évaluation du gîte de silice du lac La Chenaye (3), dans le canton de Laflèche, au nord-ouest de Baie-Comeau. Le gîte se trouve au coeur d'une bande de quartzite. En 1976, on l'évaluait à 1,5 millions de tonnes (GM-33886). Ressources Laurier a effectué des essais métallurgiques et des analyses sur 10 échantillons en vrac, en vue d'établir les réserves et de délimiter une éventuelle carrière. En 1981, la compagnie avait effectué une étude géologique détaillée et examiné à

nouveau les carottes des sondages effectués en 1971.

Dans le canton de Bergeronnes (4), P. Boudrias a mis au jour une minéralisation de bornite-chalcosine au sein de paragneiss; neuf lots ont été jalonnés.

Ressources Camchib a entrepris l'évaluation des gîtes de magnétite titanifère logés au coeur du massif d'anorthosite du lac La Blache, à 160 km au nord-ouest de Baie-Comeau. La compagnie a effectué des levés géologiques détaillés sur les trois principaux gîtes - lac Schmoo (5), lac Hervieux est (6) et lac Hervieux ouest (7) -. Des sondages, effectués en 1964, ont permis de délimiter 71 653 000 t à 48% Fe et 20,5% TiO_2 pour l'ensemble des gîtes. Les problèmes métallurgiques reliés au traitement du minerai semblent cependant insurmontables, notamment en raison de la présence d'ulvöspinel en exsolution dans la magnétite. Les teneurs en vanadium (0,36% V_2O_5 en moyenne) sont toutefois intéressantes (fiche de gîte minéral 22 K/4-1).

RÉGION DE GAGNON - MONT WRIGHT (voir figure F-6)

Un groupe de 106 claims a été jalonné dans la région du lac Knife (18), à 30 km au sud de Fermont, par Serge Gélinas & Ass. et Explorations Provinces X. L'intérêt dans ce secteur réside dans certains horizons de schiste et de phyllade de la formation de Nault, riches en graphite. Des levés de géophysique et de géologie ont été effectués. Enfin, Mines Reed a effectué une évaluation technique de la propriété Monelle (8). Quebec Cobalt and Exploration a procédé à des essais métallurgiques sur des échantillons du gisement Labrador Hill (9).

PARTIE CENTRALE DU NOUVEAU-QUÉBEC (voir figure F-7)

La recherche de l'uranium dans les lambeaux de roches sédimentaires protérozoïques de la formation de Sakami est interrompue dans le secteur du lac Gayot.

Exploration & Mines Uranerz, qui a évalué les lambeaux du lac Dieter, du lac Gerzine et du lac Pons, n'a pas effectué de travaux. A la suite des résultats plutôt décevants de la campagne de 1981, menée dans le secteur du lac Pons, il semble que le lambeau du lac Dieter soit le seul à posséder un potentiel uranifère intéressant; les seules données qui ont été publiées mentionnent 10 à 15 millions de tonnes à 0,25% en U_3O_8 .

Eldorado Nucléaire a terminé la compilation géoscientifique des terrains couverts par les permis d'exploration 651 et 652, dans le secteur du lac Dieter (10). Ces permis englobent la propriété d'Uranerz; on n'envisage pas de travaux à court terme.

FOSSE DU LABRADOR ET RÉGIONS VOISINES (voir figure F-7)

Le tableau F-9 donne un aperçu des travaux d'exploration dans la Fosse du Labrador et son arrière-pays, au cours des dernières années. Cette région connaît un très bas niveau de travaux depuis 1980, le nombre de programmes ayant diminué de moitié. Présente dans la Fosse depuis plus de 30 ans, Hollinger a mis tous ses projets en veilleuse pour les prochaines années. La récente campagne d'exploration dans le secteur du lac Aulneau a donné des résultats mitigés. En 1982, seulement trois compagnies ont oeuvré dans la ré-

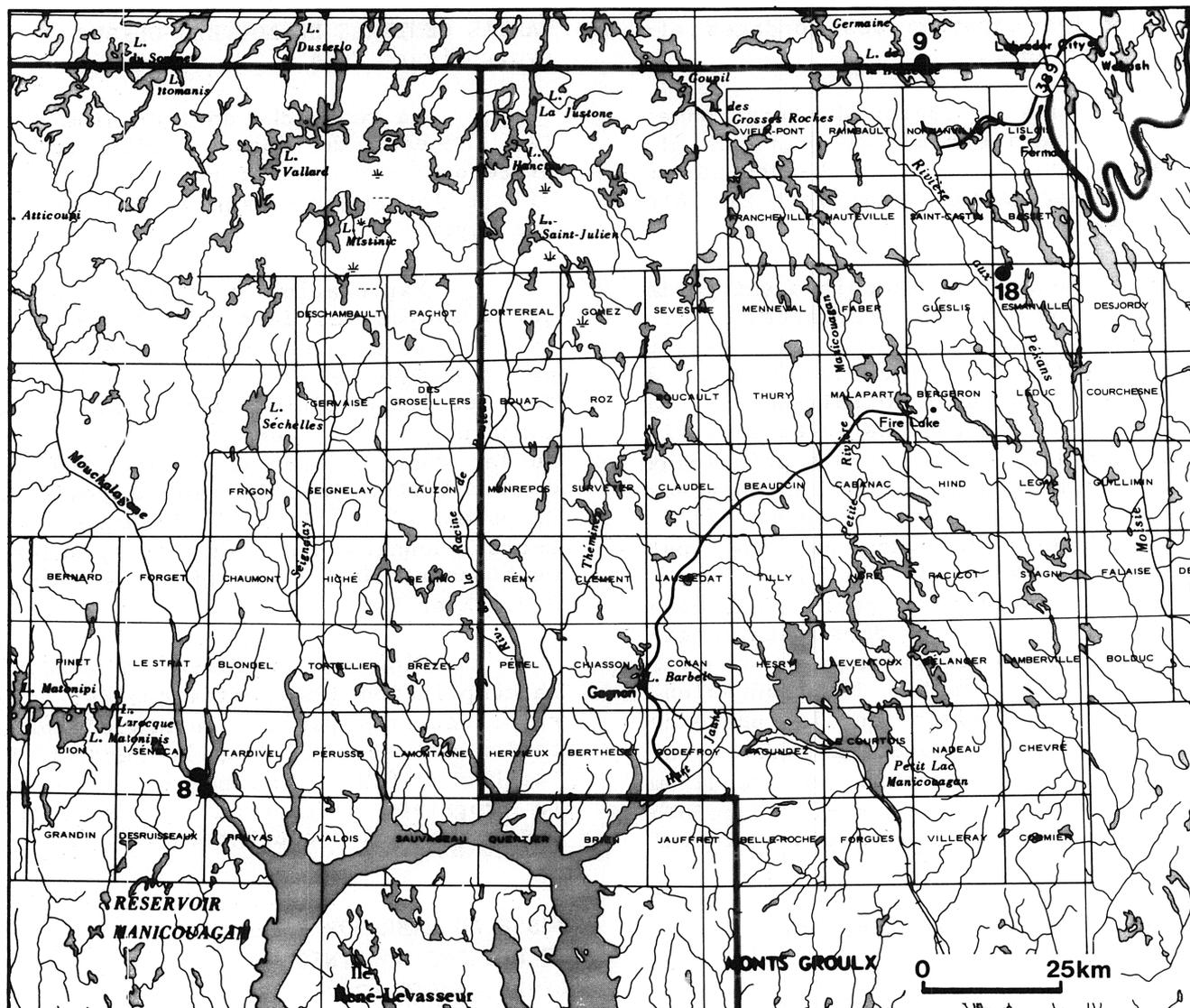


FIGURE F-6 - Localisation des travaux d'exploration dans la région de Gagnon - Mont Wright en 1982.

gion: Eldorado Nucléaire, Saarberg Interplan et Cie minière IOC.

Pour la quatrième année consécutive, Eldorado Nucléaire a poursuivi sa recherche pour l'uranium sur des terrains à l'est du lac Chakonipau (11). Une campagne de forages d'un total d'environ 1500 m a été réalisée sur certaines zones couvertes par les permis d'exploration 610 et 663, dans le secteur des lacs du Portage et Otelnuk, ce qui porte le total de mètres forés

dans ce secteur à 5700. Des travaux complémentaires de géophysique et de géologie ont été effectués à la limite des traînées glaciaires. Au cours de l'année, les permis 644, 645 et 662 ont été abandonnés et la superficie des terrains couverts par les permis 610 et 663 a été réduite.

La campagne de 1982 a produit des résultats encourageants: l'hypothèse qu'on a élaborée au départ a été vérifiée et on a démontré l'existence

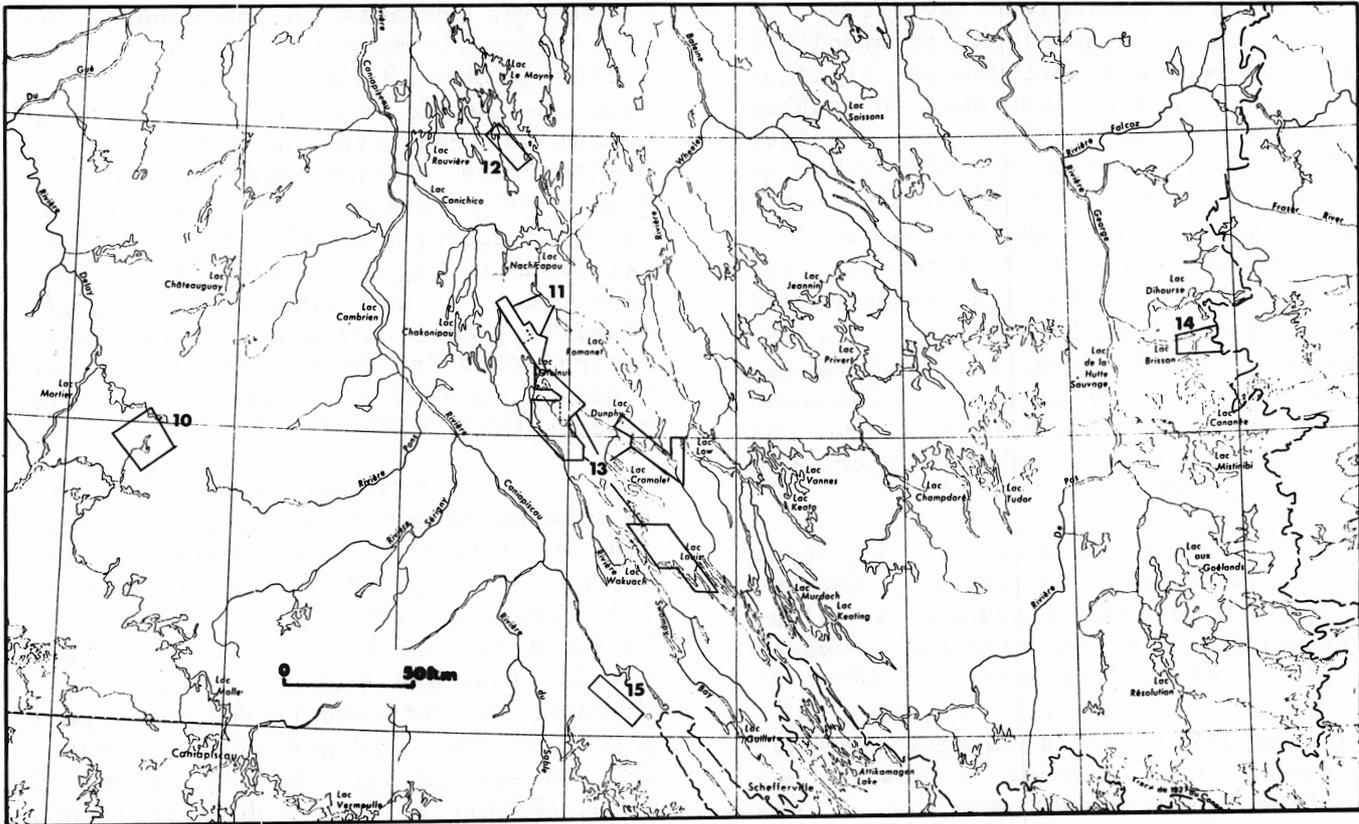


FIGURE F-7 - Localisation des travaux d'exploration dans la partie centrale du Nouveau-Québec, ainsi que dans la Fosse du Labrador et les régions voisines, en 1982.

TABLEAU F-9 - Données sur l'exploration dans la Fosse du Labrador et les régions avoisinantes à l'est, 1976-1982.

Année	Nombre de compagnies impliquées	Nombre de projets	U	Cu-Ni, Cu-Zn	Pb-Zn	Fe	Nb-Zr-Ta-T.R.	Sondages (m)
1976	7	9	3	4	1	1		8 508 m
1977	8	9	5	2	1	1		8 133 m
1978	6	8	5	3				6 340 m
1979	8	10	4	3	1		2	5 332 m
1980	6	6	2	2			2	7 951 m
1981	4	4	2	1			1	6 932 m
1982	3	4	1	1			1	3 300 (?)

d'un contexte géologique favorable. La présence d'une minéralisation uranifère dans les lèbres supérieure et inférieure d'une faille séparant un gabbro d'une autre roche intrusive basique (GM-38518) indique un contrôle structural pour au moins une partie de la minéralisation. On a obtenu au moins deux recoupements (plus de 0,1% de U_3O_8 sur au moins 1 m) dans les sondages de 1982; la continuité de la zone n'a cependant pas été démontrée. Malgré des résultats encourageants, Eldorado Nucléaire a décidé d'interrompre ses activités dans la région pour une période indéfinie.

Au sud-ouest du lac Le Moynes (12), Eldorado a amorcé une campagne d'exploration pour l'uranium et d'autres métaux sur les terrains couverts par le permis 669 et acquis au début de l'année. Les terrains englobent des dolomies grises de la formation de Nachicapau, sous-jacentes à des roches pyroclastiques basaltiques et à des rhyodacites, de la formation de Murdoch. Eldorado concentrera ses travaux sur ces terrains au cours des prochaines années.

Sarrberg Interplan a commencé une importante recherche pour l'uranium sur un groupe de terrains couverts par quatre permis d'exploration (13), dans le secteur des lacs Otelnuk, Dunphy et Wakuach. Des levés radiométriques aéroportés, suivis de levés au sol, ont été effectués. Parmi les cibles étudiées, mentionnons les zones d'intrusions autour de la formation de Chakonipau, lesquelles présentent un intérêt particulier, compte tenu de l'hypothèse d'une remobilisation de l'uranium par la chaleur. Les failles ont semblé jouer également un rôle important dans la concentration de l'uranium.

Bertrand Brassard (voir page 134) a mis au jour deux indices de cuivre sur des terrains couverts par le permis d'exploration 668 de Saarberg.

Le premier consiste en une minéralisation supergène dans des grès de la formation de Chakonipau, le long d'un contact de faille avec un gabbro. Le second est constitué de bornite et de chalcopryrite disséminées en bordure d'un dyke de gabbro; cette minéralisation est accompagnée d'un cortège d'altérations témoignant d'une origine épigénétique. Un niveau radioactif, cisailé, semble associé à la minéralisation cuprifère du second indice; des minéraux uranifères jaunâtres ont été repérés (MER, 1982).

La Cie minière IOC a poursuivi la mise en valeur de son gîte de zirconium - niobium - terres rares du lac Brisson (14), à 230 km au nord-est de Schefferville, dans l'arrière-pays de la Fosse du Labrador. Le gîte chevauche la frontière Québec-Labrador. Les travaux, qui ont compris des levés géophysiques, des sondages et de la prospection systématique au sol, visent à mieux définir la partie du gîte située au Québec. Des échantillons en vrac ont été recueillis en vue de poursuivre les études techniques sur cette minéralisation complexe. Les essais métallurgiques, en cours depuis l'été 1981, ont permis de définir un procédé de flottation permettant de récupérer le pyrochlore. Des essais de lixiviation par acide ont démontré que le zirconium, le béryllium et les terres rares (principalement l'yttrium) vont en solution assez facilement. A la fin de l'été, IOC a aménagé une piste d'atterrissage en bordure du lac Brisson.

La Cie minière IOC était également présente dans le secteur du lac du Canoë (15), à 70 km au nord-ouest de Schefferville, où elle a mis au jour des zones de syénite à néphéline. Sur la foi de rapports internes mentionnant que des blocs de cette syénite avaient été repérés dans le secteur du lac Eclipse au début des années cinquante, la compagnie a entrepris des travaux en 1982. Ceux-ci, qui ont confirmé la

présence d'une traînée de blocs, ont conduit à la découverte de la source probable, qui se trouve à moins de 20 km au sud-ouest. Une cartographie géologique limitée et un échantillonnage constituent les seuls travaux effectués. Il semble que ces masses de syénite se soient introduites dans le socle archéen à l'ouest de la Fosse. En raison de leur éloignement, elles ne peuvent être exploitées pour des usages conventionnels (céramique, verrerie...), mais elles pourraient constituer une source possible d'alumine. Plusieurs études géologiques et techniques sont nécessaires afin de démontrer la faisabilité d'un tel projet.

FOSSE DE L'UNGAVA
(voir figure F-8)

La Société minière Raglan du Québec a poursuivi les travaux de mise en valeur de ses gîtes de nickel-cuivre de la zone du cap Smith. Elle a effectué au moins 3700 m de sondages dans le secteur des gîtes Donaldson et Katiniq (16) et a effectué la cartographie géo-

logique, à l'échelle de 1:5000, de l'ensemble de ses propriétés. Elle a, de plus, jalonné 537 claims sur une partie du territoire couvert par ses anciens permis d'exploration 533 et 534, échus en juin. En 1981, Raglan avait mené, dans la région, la plus importante campagne de son histoire (15 565 m de forages et cartographie géologique, à l'échelle de 1:5000, sur plus de 700 km²).

A la suite des travaux de 1981, les réserves, pour l'ensemble des gîtes, sont évaluées à 10 920 000 t à 3,11% Ni et 0,79% Cu. Il est probable qu'elles peuvent être augmentées puisque les forages n'ont pas dépassé 300 m de profondeur. Aucune décision quant à l'exploitation n'est envisagée avant une reprise ferme du marché du nickel. L'approvisionnement en énergie demeure également un des facteurs cruciaux.

Cominco a oeuvré dans la région pour une neuvième année consécutive. Bien qu'elle détienne trois permis d'exploration (567, 568 et 569), ses

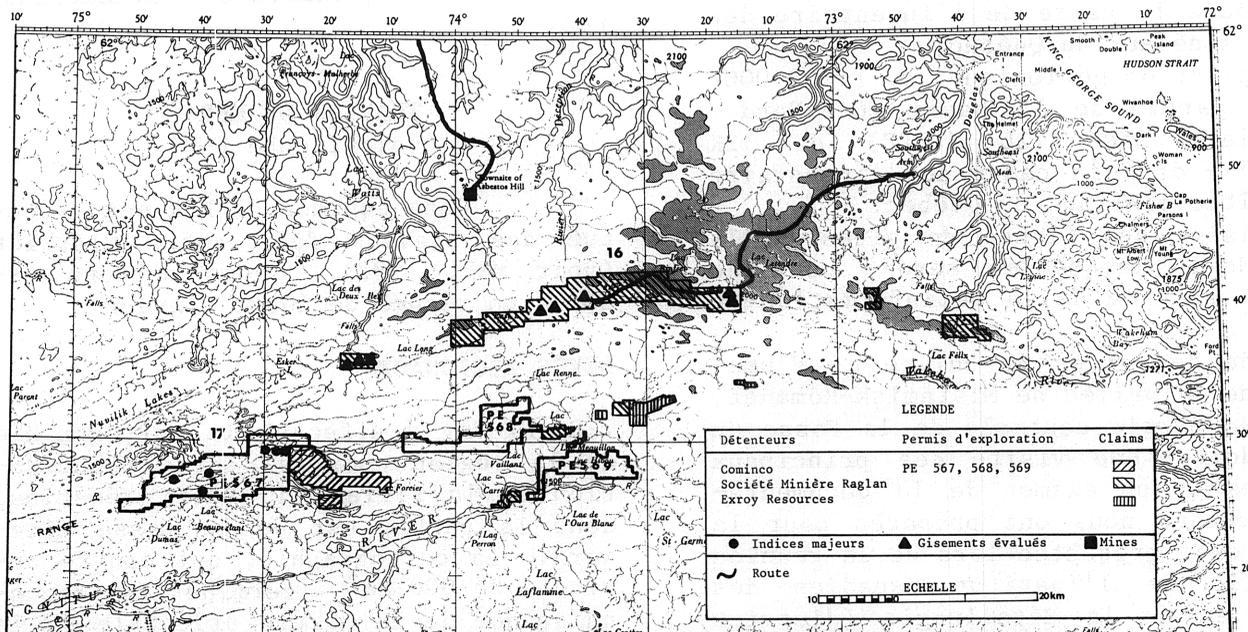


FIGURE F-8 - Localisation des travaux d'exploration dans la Fosse de l'Ungava, en 1982.

travaux ont été surtout concentrés sur les terrains couverts par le permis 567 où six zones d'intérêt ont été identifiées. Elle a procédé surtout à des sondages et à des levés géophysiques (17).

TRAVAUX DES GÉOLOGUES RÉSIDENTS

En 1982, le personnel du bureau était composé de Pierre Marcoux, géologue résident, Lorraine LeBlanc, géologue (occasionnelle) et Micheline Boucher, agente de bureau.

Nous avons poursuivi ou terminé les travaux suivants:

- . Localisation (au 1:250 000) et bibliographie des travaux statutaires dans la Fosse du Labrador. La carte de localisation correspond aux feuillets SNRC 23 (M,N,O,P), 24 (A à F, K à N) et 25 (C,D). La carte et la bibliographie devraient être publiées par le service de la Géoinformation en 1983;
- . Compilation géologique, au 1:250 000, du prolongement sud de la Fosse du Labrador (feuillets SNRC 22N, 23B, 23C et 23G). Cette compilation a été effectuée dans le cadre de l'inventaire des gîtes minéraux du Québec;
- . Compilation géologique, au 1:250 000, d'une partie de la basse Côte-Nord - feuillets SNRC 12L (1/2E) et 12K (1/2W) - dans le cadre de l'inventaire des gîtes minéraux du Québec;
- . Révision des fiches de gîtes de la Côte-Nord, lesquelles seront publiées par le service de la Géoinformation en 1983.
- . Etude des gîtes de cuivre et d'uranium de la vallée de Mistamisk-Romanet, dans la partie centrale de la Fosse du Labrador. Une visite des principaux indices et un examen de la documentation connue nous ont préparés pour la conférence présentée lors de la réunion annuelle de l'Institut canadien des Mines et de la Métallurgie (district no 2) à Sept-Iles. Nous avons mis l'accent sur la structure et la strati-

graphie dans la genèse de ces minéralisations.

Nous avons participé à la rédaction d'un rapport intitulé "Géologie et potentiel minéral des Fosses du Labrador et de l'Ungava - état des connaissances et plan de développement". Au cours de l'été, nous avons visité des équipes du MER, des indices minéralisés, des terrains miniers et une mine en exploitation. Nous avons examiné un cratère d'origine inconnue, au nord de Port-Cartier.

Enfin, nous représentons le MER (secteur mines), à la Conférence administrative de la Côte-Nord. Nous avons participé à la préparation des dossiers régionaux suivants:

- . Bilan socio-économique de la Côte-Nord;
- . Confection du plan de gestion des terres publiques;
- . Informations fournies à des MRC en vue de la confection de leur schéma d'aménagement;
- . Participation à un comité interministériel régional pour le dossier de Schefferville (commission parlementaire).

TRAVAUX DU MER

(voir figure F-9)

Onze équipes du MER ont effectué des travaux dans notre district (voir MER, 1982). Nous donnons ci-après un résumé de leurs travaux.

LEVÉS RÉGIONAUX

- . D.-W. Roy a effectué la cartographie de la région comprise entre Blanc-Sablon et la rivière du Petit Mécatina, dans la partie est de la basse Côte-Nord. La cartographie, qui couvre environ 25 000 km², termine la reconnaissance de la partie orientale de la province de Grenville; l'échelle de la publication sera de 1:250 000.

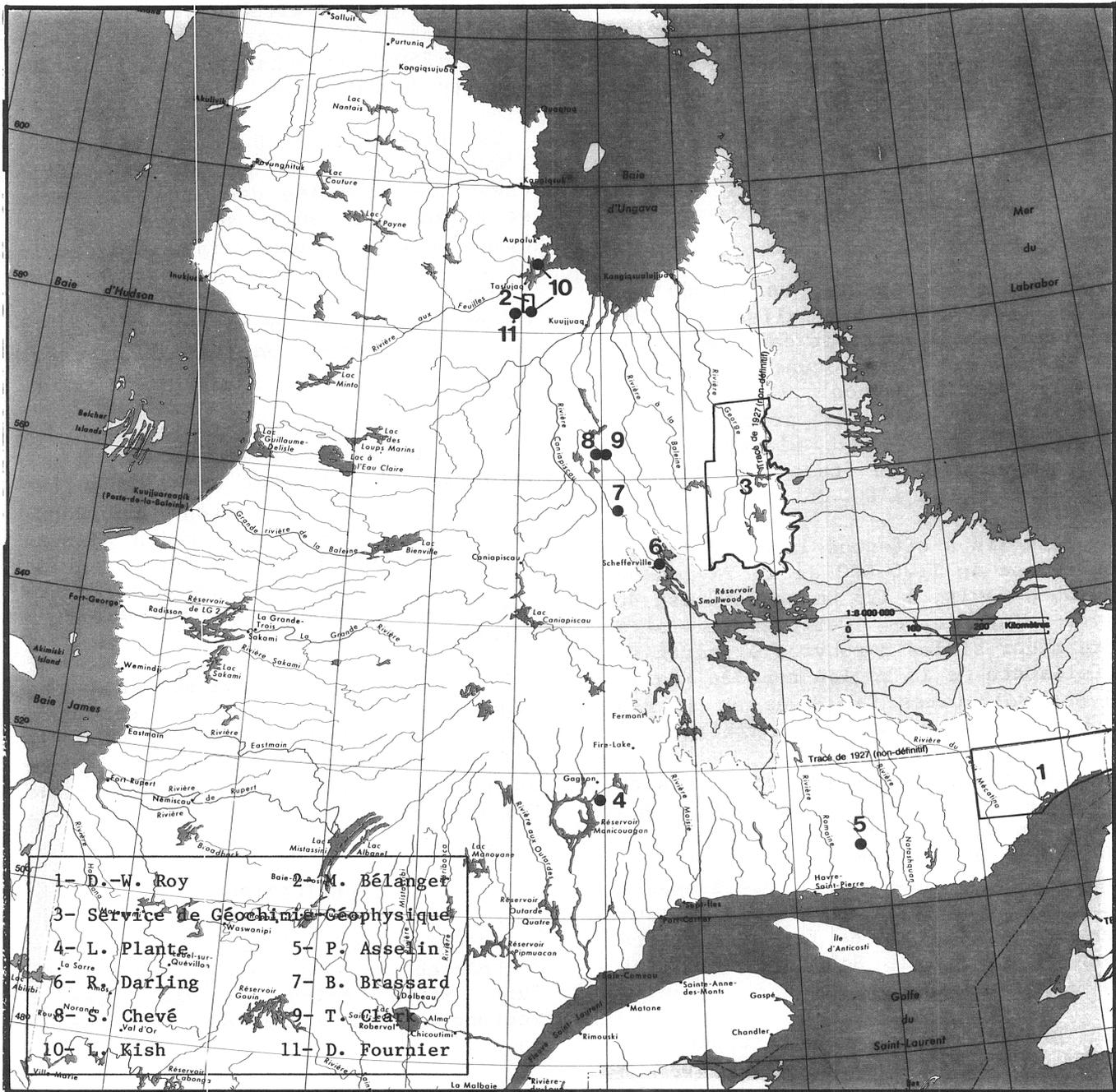


FIGURE F-9 - Localisation des travaux du MER dans le district de Côte-Nord - Nouveau-Québec en 1982.

. M. Bélanger a effectué la cartographie de la région du lac Faujas, à 75 km au nord-ouest de Kuujuaq; la superficie couverte est de 400 km². Ce travail termine la cartographie géologique à 1:50 000 de la Fosse du Labrador.

. Le service de Géochimie-Géophysique a effectué un levé de sédiments de lac sur un territoire de 26 000 km², à l'est de la Fosse du Labrador (limité par les latitudes 54°30' et 57°00' et les longitudes 63°00' et 63°30'). Le levé vise à identifier le signal géo-

chimique associé aux intrusions calco-alcalines de la région et à mettre en évidence le potentiel métallifère de celle-ci; un total de 33 éléments ont été analysés. A noter que le gîte du lac Brisson se trouve au coeur du territoire couvert.

LEVÉS PONCTUELS (études géologiques)

. L. Plante a entrepris une étude métallogénique des minéralisations de cuivre - nickel - cobalt dans la région de la rivière Harte-Jaune, à environ 33 km au sud de Gagnon. Ces minéralisations sont associées principalement au méta-gabbro du haut plateau de la Manicouagan. Cette étude fait l'objet d'une maîtrise à l'UQUAM.

. P. Asselin a effectué la cartographie géologique au 1:20 000 de la région du lac Gaudreault, à 125 km au nord-est de Havre-Saint-Pierre. Cette étude vise à déterminer si les porphyres à quartz et à feldspath de la région sont en réalité des volcanites felsiques et si ces roches offrent un potentiel minéral.

. R. Darling a amorcé un projet visant à évaluer le contenu en manganèse des formations ferrifères de la Fosse du Labrador. Des recherches bibliographiques, ainsi que des prélèvements d'échantillons sur cinq indices de manganèse et six gîtes de fer manganifère dans la région de Schefferville, ont été effectués.

. B. Brassard a effectué l'étude des gîtes de cuivre dans la région du lac Musset, à 100 km au nord-ouest de Schefferville. Une cartographie au 1:10 000 a permis de mettre au jour deux nouveaux indices. Cette étude fait l'objet d'une maîtrise à l'UQUAM.

. S. Chevé a étudié les minéralisations de Cu, de Pb-Zn et de Cu-U à l'ouest du lac Romanet, à environ 200 km au nord-ouest de Schefferville. Les travaux

suyvants ont été effectués: reconnaissance (1:10 000), cartographie détaillée (1:2500) et échantillonnage de sédiments de ruisseaux.

. T. Clark a effectué la cartographie à l'échelle de 1:20 000 de la partie ouest de la vallée des lacs Mistamisk et Romanet, à 190 km au nord-ouest de Schefferville. Des veines radioactives, représentant le prolongement de l'indice d'uranium de Canada Tungsten, et une minéralisation en cuivre dans la dolomie de Dunphy ont été découvertes lors de ces travaux.

. L. Kish a échantillonné les eaux des lacs de la région du lac Bérard, à environ 110 km à l'ouest de Kuujuaq, en vue d'évaluer leur contenu en radon. La mesure du contenu en radon dissous dans l'eau constitue un bon moyen de prospection dans les zones de mort-terrain, les marécages et les étendues d'eau.

. D. Fournier a poursuivi son étude des minéralisations de Cu-Ni et de Cu-Zn dans la Fosse du Labrador. En 1982, il a étudié le gîte du lac Pio (à 125 km au nord de Kuujuaq) et l'indice du lac Saint-Pierre (à 70 km à l'ouest de Kuujuaq).

PUBLICATIONS

. FRANCIS, D.M. - HYNES, A.J., 1982 - A transect of the early Proterozoic Cape Smith foldbelt, New Quebec. Tectonophysics; volume 88, no 1/2, pages 25-59.

. KISH, L. - CUNEY, M., 1982 - Uraninite - albite veins from the Mistamisk Valley of the Labrador Trough, Quebec. Mineralogical Magazine; volume 44, pages 471-83.

CONCLUSION

La situation des producteurs de minerai de fer du Québec-Labrador

s'est détériorée rapidement au cours de 1982. Les expéditions ont en effet connu une baisse de plus de 50% par rapport à 1981. En raison de la fermeture définitive des mines de Schefferville, on s'attend à ce que les expéditions dépassent à peine 10 millions de tonnes en 1983. La production d'ilménite à la mine du lac Tio devrait demeurer sensiblement au même niveau en 1983. Enfin, on s'attend à ce qu'il y ait exploitation pour quelques semaines à la mine Asbestos Hill.

En 1982, les sondages d'exploration ont connu une baisse de près de 70% par rapport à 1981. Le faible niveau d'exploration sur la Côte-Nord en 1982 devrait persister en 1983. Toute-

fois, un programme de recherche pour les métaux usuels devrait démarrer bientôt dans cette région. Trois compagnies seulement consacreront un important budget à l'exploration dans la Fosse du Labrador. La publication des résultats d'un levé géochimique régional par le MER devrait susciter un certain intérêt pour la région à l'est de la Fosse. Enfin, on s'attend à ce que Raglan diminue considérablement ses travaux dans la Fosse de l'Ungava.

RÉFÉRENCE

MER, 1982 - **Travaux sur le terrain 1982.** Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec; DPV-938.

