

RAPPORT GÉNÉRAL

du

MINISTRE DES MINES

de la

PROVINCE DE QUÉBEC

POUR L'ANNÉE FINISSANT LE 31 MARS

1961



Québec, 20 octobre 1961.

A l'honorable Paul Comtois, C.P.,
Lieutenant-Gouverneur de la province de Québec.

Monsieur le Lieutenant-Gouverneur,

J'ai l'honneur de vous présenter,
conformément à l'article 229 de la Loi des Mines de Québec, un rapport
sommaire des travaux du département des Mines pour l'exercice financier
terminé le 31 mars 1961.

Votre respectueux serviteur,

Le ministre des Richesses naturelles,

René Lévesque.

Québec, 20 octobre 1961.

A l'honorable René Lévesque,
Ministre des Richesses naturelles,
Québec.

Monsieur le Ministre,

Conformément à l'article 229, chapitre 196, de
la Loi des Mines de Québec, statuts révisés, 1941, j'ai l'honneur de vous
soumettre un rapport sommaire des travaux effectués par le personnel du
département des Mines durant l'exercice financier du 1er avril 1960 au
31 mars 1961.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le ministre,

Votre obéissant serviteur,

Le sous-ministre des Richesses naturelles,

P.-E. Auger.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
L'INDUSTRIE MINIERE DE LA PROVINCE DE QUEBEC EN 1960-61	1
Tableau I - Production minérale de la province en 1959-60	3
Tableau II - Subdivision de la valeur annuelle de la production minérale, 1954-1960	4
SERVICE JURIDIQUE	5
Division des conflits miniers et enquêtes	5
SERVICE DES TITRES MINIERES	6
Tableau III - Nombre de divers titres émis par le département des Mines, exercices financiers 1959-60 et 1960-61	8
Tableau IV - Titres miniers émis depuis 1950-51	8
Tableau V - Etat comparatif des travaux de recherche exécutés sur les claims et les terrains sous permis, de 1959 à 1960	9
SERVICE DES OPERATIONS MINIERES	9
Division de l'Inspection des mines	10
Perception des droits sur les mines	17
Division de la Statistique	18
Nouvelles compagnies minières	20
SERVICES GEOLOGIQUES	24
Listes des missions géologiques en 1960	24
SERVICE DE LA CARTE GEOLOGIQUE	27
SERVICE DES GITES MINERAUX	37
Division de l'Economie des lois	42
Tableau VI - Etat comparatif des rapports reçus de 1957 à 1961	43
Cours élémentaires de prospection	43
Division de la Documentation technique	43
SERVICE DES EAUX, GAZ ET PETROLE	45
DIVISION DE L'EDITION	47
DISTRIBUTION DES PUBLICATIONS	49
SERVICE DES LABORATOIRES	50
I - Laboratoires de recherches	50
II - Laboratoires d'analyses et d'essais	54
Tableau VII - Résumé des analyses et essais	54
Division de minéralogie et de pétrographie	54
Tableau VIII - Collections de minéraux et de roches	55
Division de la physique	56
Division de la chimie	56
Division de la métallurgie	57
III - Cours universitaires de prospection	57
SERVICE DU GENIE CIVIL	59
Division du chemin des mines	59

	<u>Page</u>
Tableau IX - Tableau comparatif de la longueur de chemins construits et entretenus durant les trois dernières années	60
Tableau X - Construction de nouveaux chemins gravelés	60
Tableau XI - Construction de l'approche nord-est du pont permanent sur la Rivière Bell	61
Tableau XII- Construction de nouveaux chemins gravelés en coopération avec le gouvernement du Canada	61
Tableau XIII - Construction de ponts permanents	62
Villes minières	63
Drainage des tourbières	66
SERVICE DE DESSIN ET DE CARTOGRAPHIE	66
SERVICE DE L'USINE PILOTE	69
Tableau XIV - Minerais reçus pour échantillonnage	69
Tableau XV - Minerais reçus pour traitement à l'usine pilote	70
SECRETARIAT	71
Bibliothèque	71
Division de l'Equipement	73
Division du Pourvoyeur	73
Division de la Publicité	74
Bourses d'études	79
Tableau XVI - Etat des revenus	80

ILLUSTRATIONS

Figure I - Graphique illustrant la production minérale de la province de Québec en 1939 et 1960	2
Figure II - Equipes géologiques, 1960	25
Figure III - Nombre de diplômés des cours de perfectionnement ...	58

RAPPORT GENERAL DU MINISTRE DES MINES

DE LA PROVINCE DE QUEBEC

POUR L'EXERCICE FINANCIER FINISSANT LE 31 MARS 1961

REVUE DE L'INDUSTRIE MINIERE

Les statistiques préliminaires couvrant la valeur de la production minérale de la province en 1960 établissent cette valeur à \$449,997,728. Ce montant, comprenant plusieurs données sujettes à révision, représente la plus haute somme jamais reçue par les exploitants et propriétaires de mines et carrières de la province.

Des quarante-et-un produits ou substances extraits du sous-sol de la province, vingt-quatre ont rapporté à leurs producteurs des sommes plus considérables qu'en 1959.

La section de l'industrie minière produisant des minéraux industriels a reçu \$16,565,251 de plus qu'en 1959. Cette augmentation contrebalance les pertes subies par les producteurs des deux autres branches, substances métalliques et matériaux de construction.

Substances métalliques

Sur quatorze des substances métalliques, dix d'entre elles ont rapporté à leurs producteurs en 1960 des sommes plus considérables que l'année précédente. Notons que, pour la première fois dans l'histoire de l'industrie minérale de la province, le cadmium apparaît sur la liste des métaux extraits.

Parmi les augmentations en valeur, signalons celles obtenues par les producteurs de cuivre, de fer, de sélénium et de zinc. Le marché des Etats-Unis absorbe la plus grande partie de l'excédent de la production minérale de la province, aussi la quasi parité des dollars canadien et américain, en 1960, fut un des facteurs qui contribuèrent à cet accroissement.

Toutefois, le ralentissement de la production sidérurgique, aux Etats-Unis, a forcé nos producteurs de fer à réduire l'ampleur de leurs exploitations. Le déficit de \$30,744,527 enregistré par le minerai de fer a annulé, à lui seul, les surplus obtenus ailleurs.

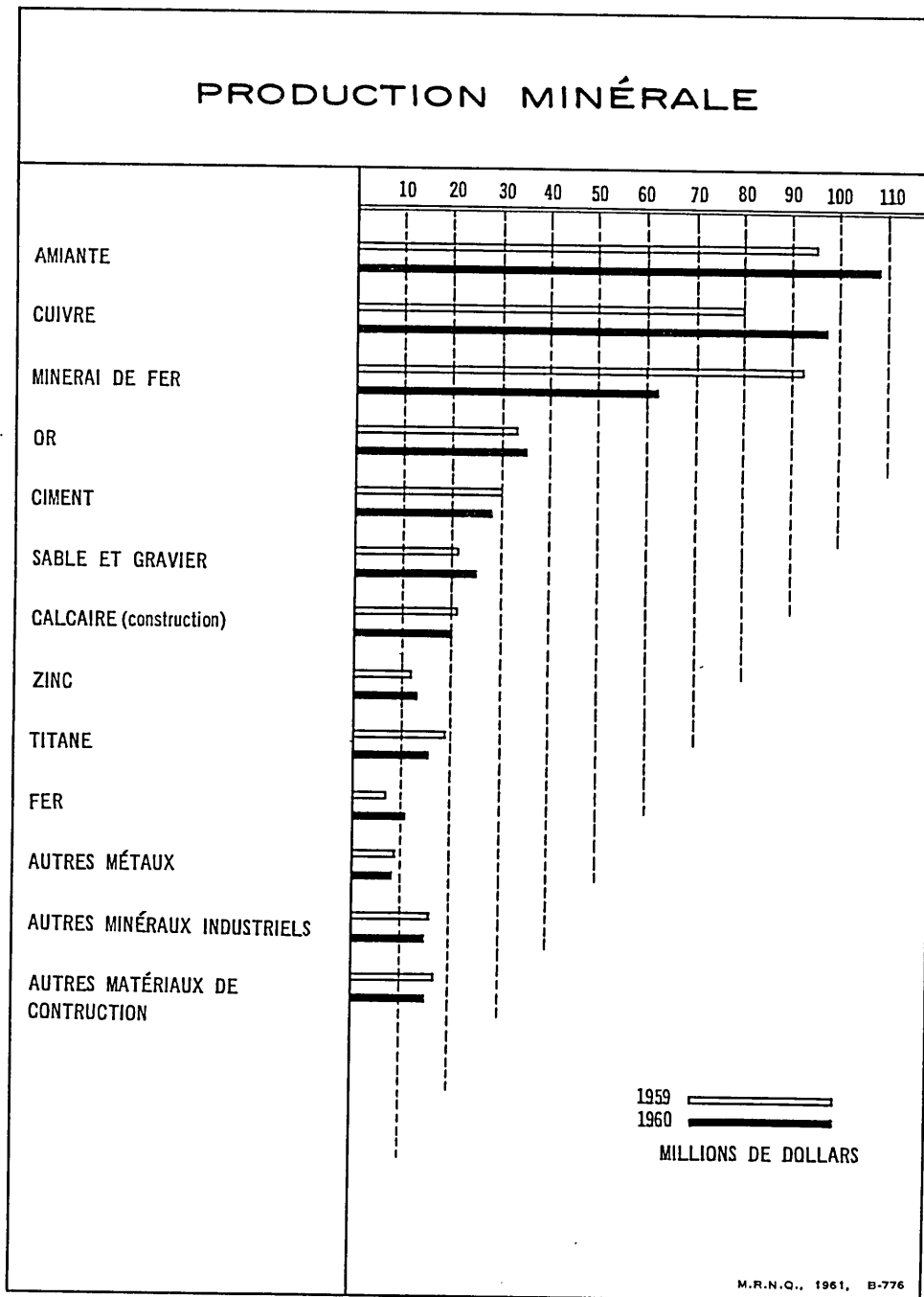


Figure I

**Tableau I.- Production minérale de la province de Québec
pour les années 1959 et 1960**

Substances	1960 Valeur sujette à révision	1959 Valeur finale
METALLIQUES		
Argent	\$ 3,830,816	\$ 3,607,558
Bismuth	297,018	264,228
Cadmium	94,429	---
Cuivre	96,632,633	79,894,820
Fer	10,972,979	7,187,434
Fer (minerai) (a)	61,752,485	92,497,012
Fer titané	174,151	214,367
Magnésium	---	977,123
Molybdène	1,005,880	940,596
Or	(b) 35,058,139	(b) 33,472,446
Plomb	570,195	617,412
Sélénium	1,958,313	1,359,631
Tellure	104,738	3,573
Zinc	13,298,602	11,519,794
Total métaux:	\$225,750,378	\$232,555,994
NON-METALLIQUES		
I.- Minéraux industriels		
Amlante	\$107,788,171	\$ 95,226,769
Calcaire industriel	2,030,571	1,606,342
Chaux industrielle	4,053,211	4,040,274
Dolomie magnésitique et brucite	3,279,021	3,050,779
Eau minérale	199,874	201,033
Feldspath	239,273	301,372
Lithium	84,135	1,422,153
Marne	190,500	195,563
Mica	85,154	62,045
Ocre et oxyde de fer	76,640	108,286
Quartz	1,804,225	1,533,206
Soufre	1,937,639	1,927,109
Stéatite et talc	157,611	185,951
Titane (oxyde et autres produits)	12,947,000	8,507,149
Tourbe (mousse et humus)	1,342,338	1,282,081
Total minéraux industriels: ...	\$136,215,363	\$119,650,112
II.- Matériaux de construction		
Ardoise et schiste	\$ 89,241	\$ 57,591
Chaux de construction	345,583	486,615
Ciment	28,000,000	29,520,710
Granit	5,156,231	5,056,980
Grès	1,062,076	980,324
Marbre	103,420	167,789
Pierre calcaire de construction	19,642,139	20,660,191
Produits d'argile (Brique	6,136,723	8,135,595
Produits d'argile (Autres produits	1,975,115	2,238,567
Produits d'argile (Brique	563,675	489,281
Produits silico-calcaires (Blocs	17,757	30,664
Sable et gravier	24,940,027	21,269,248
Total matériaux de construction: ...	\$ 88,031,987	\$ 89,093,555
GRAND TOTAL:	\$449,997,728	\$441,299,661

(a) Etant donné l'incertitude quant à la ligne frontière entre Québec et Terre-Neuve, il est possible que ceci ne représente pas toute la production de la province de Québec.

(b) Valeur en fonds canadiens. La valeur en fonds d'or, au taux de \$20.671834 l'once est de \$21,359,152 pour 1960 et \$20,611,762 pour 1959.

Tableau II.- Subdivision de la valeur annuelle de la production
minérale de la province de 1954 à 1960

Année	Métaux	Pour cent	Minéraux industriels	Pour cent	Matériaux de construction	Pour cent	Total
1954	\$128,582,455*	46	\$94,092,032	34	\$56,475,399	20	\$278,932,718*
1955	184,680,850*	52	105,890,962	29	66,990,217	19	357,562,029*
1956	237,763,816*	56	114,939,075	27	70,301,026	17	423,003,917*
1957	200,853,044*	49	120,606,214	30	85,029,476	21	406,488,734*
1958	176,695,307*	48	104,372,724	29	84,933,871	23	366,001,902*
1959	232,555,994	53	119,650,112	27	89,093,555	20	441,299,661
1960	225,750,378	50	136,215,363	30	88,031,987	20	449,997,728(a)

*Ce chiffre diffère de celui publié dans des rapports antérieurs. Il comprend seulement la valeur du minerai de fer que l'on croit avoir été extrait des mines de la province.

(a) Ces totaux de l'année 1960 sont sujets à révision.

Minéraux industriels

Parmi les quinze minéraux industriels exploités, neuf ont rapporté des sommes plus considérables à leurs propriétaires. L'amiante et les produits de titane accusent un gain de \$17,001,253 par rapport à l'année 1959. L'arrêt de production à la mine de la société Quebec Lithium Corporation a causé une baisse de 94% de la valeur reçue pour l'oxyde de lithium, en comparaison de l'année précédente. Toutefois, en novembre 1960, cette compagnie mettait en marche une usine où les concentrés d'oxyde de lithium produits à la mine sont transformés en carbonate de lithium. Les succès obtenus permettent de bien augurer.

Matériaux de construction

Les produits inscrits sous cette rubrique sont ceux qui ont perdu le plus de terrain en 1960. Seuls, cinq des douze produits ont apporté de plus fortes recettes. L'estimation à \$3,670,779 de la plus value, pour le sable et le gravier ne fut pas suffisante pour que les produits de cette catégorie égalent, en 1960, la valeur qu'ils avaient obtenue en 1959.

La production minérale des trois derniers mois de l'exercice financier 1960-61 semble avoir pris la même allure que celle de l'année civile 1960: les gains contrebalançant les pertes. Ainsi, durant cette période, il s'est produit plus d'or, d'argent, de minerai de fer et de ciment, mais moins d'amiante, de cuivre, de zinc, de matériaux de construction et de chaux.

SERVICE JURIDIQUE

Le Service Juridique, sous la direction de Me Robert Langevin, eut pour tâche principale d'assister et de conseiller les officiers du Département des Mines ainsi que le public en général sur les différents problèmes soumis à son attention et se rapportant à l'application de la Loi des Mines et des autres lois connexes.

Ce service travaille en collaboration étroite avec le sous-ministre pour la rédaction des rapports légaux. Au cours de l'année, on rédigea ou revisa plus de soixante-dix mémoires soumis à l'attention du Lieutenant-Gouverneur en conseil, conformément aux dispositions de la Loi des Mines.

On fit l'étude de plus de trente-sept demandes de révocation de droits de mine formulées par le public et on termina également l'inventaire des droits de mine dans les seigneuries.

En outre, avec la collaboration de la division des Conflits miniers et enquêtes, rattachée à lui, le Service Juridique suggéra et apporta des solutions dans plus de quarante-quatre cas.

Division des Conflits miniers et Enquêtes

Cette division, dirigée par J. René Dallaire, s'occupe tout spécialement de faire les enquêtes et les inspections nécessaires pour régler les conflits se rapportant aux claims miniers, soit simplement reconnus, soit sous permis de mise en valeur.

Le personnel comprend quatre enquêteurs établis à Rouyn et deux à Québec, engagés à plein temps ou à temps partiel. En plus, une sténographe est attachée au bureau de Rouyn et l'autre au bureau de Québec.

Les enquêteurs de Rouyn ont travaillé sur 27 conflits qui ont surgi dans les agences d'Amos, de Noranda et de Chibougamau. Ils ont dû parcourir environ 10,630 milles en avion, chemin de fer ou automobile et couvrir près de 620 milles à pied, dans la forêt, pour inspecter les claims, vérifier les travaux faits en vue d'obtenir des permis de mise en valeur, ou pour maintenir ceux-ci en force.

Les enquêteurs de Québec ont travaillé sur 17 conflits qui ont surgi dans les agences de Québec et de Montréal. Pour ce travail d'enquête et d'inspection, ils ont dû parcourir 7,220 milles par chemin de fer, autobus et automobile, et faire à pied une distance de près de 410 milles dans la forêt, pour inspecter les claims, vérifier les travaux faits soit pour obtenir des permis de mise en valeur, soit pour maintenir ceux-ci en force.

SERVICE DES TITRES MINIERS

Ce service, sous la direction de F.U. Roux, registraire des Titres miniers, comprend, en plus de celui de Québec, quatre bureaux pour l'enregistrement des claims situés à Montréal, Rouyn, Amos et Chibougamau et quatre agences pour la vente seule des certificats de mineurs, à Bourlamaque, Ville-Marie, Hull et Campbell's Bay.

Au cours de l'exercice financier 1960-61, les claims reconnus, dans la province de Québec, enregistrèrent une diminution. Le chiffre total passa de 31,788 en 1959-60 à 25,069 en 1960-61.

Le nombre des certificats de mineur émis diminua dans la même proportion: de 9,149 il tomba à 8,345 pour le dernier exercice et celui des permis de mise en valeur émis et renouvelés passa de 9,946 à 8,449.

Les rapports de travaux de mise en valeur révèlent que le nombre de jours-homme a été cette année de 1,184,803, alors qu'il était de 1,552,335 au cours de l'année financière 1959-60, et que les sondages au diamant furent de 686,112 pieds, comparativement à 741,906 pieds pour l'exercice financier 1959-60.

Treize concessions minières totalisant 5,006 acres ont été accordées au cours de l'année financière en revue, alors que huit concessions seulement, couvrant une superficie totale de 2,932 acres, furent émises au cours de l'exercice financier 1959-60.

Les transports de droits miniers se chiffrent pour cette année à 2,775, alors qu'ils étaient de 4,511 au cours de l'exercice 1959-60.

Le service des Titres miniers a également émis un total de 21 permis de recherche minière et permis spéciaux d'exploration qui se répartissent comme suit:-

- 1° Sept permis de recherche minière pour tous les minéraux dans le territoire du Nouveau-Québec;
- 2° Onze permis de recherche minière pour le gaz naturel combustible, l'huile minérale ou naphte, dans la vallée du Saint-Laurent et dans la péninsule de Gaspé;
- 3° Trois permis spéciaux d'exploration pour les minéraux autres que l'or et l'argent: le premier dans le canton de Broughton, comté de Beauce, le second dans le canton de Brome, comté de Brome et le troisième dans le canton d'Eardley, comté de Gatineau.

En vertu d'un arrêté ministériel en date du 21 avril 1960, portant le numéro 544, une étendue de terrain située dans le canton de Simard fut soustraite au jalonnement, par suite du réaménagement des forces hydrauliques de la rivière Shipshaw.

A compter du 4 février 1961, le Nouveau-Québec a été rouvert au jalonnement, à l'exception des étendues M-89, M-103 et M-104 situées dans la région de Cape Smith - Wakeham Bay, ainsi que toute la partie du territoire située à l'est de la longitude 68°00' à partir de sa frontière et jusqu'à la latitude nord 55°30', au sud de la latitude nord 55°30' à partir de la longitude ouest 68°00', jusqu'à l'axe de la rivière George et à l'est de l'axe de la rivière George à partir de la latitude nord 55°30' jusqu'à la Baie d'Ungava; le tout a été exécuté en vertu des arrêtés ministériels numéros 21 du 4 janvier 1961 et 131 du 13 janvier 1961.

Deux autres étendues de terrain, dont l'une située à la rivière Rupert, territoire de Mistassini et l'autre au nord des cantons de Kegashka et de Musquaro, comté de Duplessis, ont également été rouvertes au jalonnement, en vertu de l'arrêté ministériel numéro 21 du 4 janvier 1961.

Tableau III.- Nombre de divers titres émis par le département des Mines
(Exercices financiers 1959-60 et 1960-61)

Désignation des titres émis	1959-60	1960-61
Claims miniers enregistrés à Amos	19,345	14,286
Claims miniers enregistrés à Rouyn	4,339	3,275
Claims miniers enregistrés à Québec	4,431	5,153
Claims miniers enregistrés à Chibougamau	2,697	1,557
Claims miniers enregistrés à Montréal	976	798
Total	31,788	25,069
Certificats de mineur émis	9,149	8,345
Permis de mise en valeur émis	4,746	5,693
Permis de mise en valeur renouvelés	5,200	2,756
Concessions minières émises	8	13
Transports enregistrés	4,511	2,775
Rapports de travaux, jours-homme rapportés	1,552,335	1,184,803
Rapports de travaux, sondages au diamant, pieds	741,906	686,112
Nombre de bons d'analyse livrés	36,019	26,184

Tableau IV.- Titres miniers émis depuis 1950-51

Exercice	Cert. de mineur Nombre	Nombre de claims miniers enregistrés	Permis de mise en valeur	Concessions		Transports enregistrés
				Nombre	Acres	
1950-51	6,594	19,787	5,407	9	3,717	1,513
1951-52	7,531	22,807	5,407	8	1,019	2,396
1952-53	7,577	21,912	6,562	9	2,042	2,410
1953-54	10,558	23,667	6,905	8	908	2,154
1954-55	10,987	31,702	6,739	3	211	3,102
1955-56	20,193	60,315	9,564	14	2,674	5,402
1956-57	15,686	51,259	11,180	4	1,318	5,244
1957-58	13,608	45,901	9,395	7	2,220	4,861
1958-59	16,963	60,704	9,208	10	2,500	5,239
1959-60	9,149	31,788	9,946	8	2,932	4,511
1960-61	8,345	25,069	8,449	13	5,006	2,775

Tableau V.- Etat comparatif des travaux de recherches exécutés

sur les claims et les terrains sous permis durant

les années civiles 1950 à 1960

Année	Nombre de journées de travail (jours-homme)	Rapports travaux perforatrice à diamant (en pieds)
1950	498,460	317,558
1951	956,451	705,570
1952	871,307	590,788
1953	672,900	394,194
1954	664,447	295,221
1955	1,107,712	417,144
1956	2,338,452	1,321,429
1957	2,298,128	1,511,580
1958	1,335,888	624,106
1959	1,552,335	741,906
1960	1,251,048	730,225

SERVICE DES OPERATIONS MINIERES

Le service des Opérations minières s'occupe de tous les problèmes découlant directement de l'exploitation des mines et des carrières de la province de Québec. Il comprend trois divisions:

- 1° Division de l'Inspection des Mines
- 2° Division de la Perception des Droits sur les Mines
- 3° Division de la Statistique minérale

La responsabilité du service incombe au chef, R.H. Taschereau et à E.-E. Bérubé, assistant-chef, qui en plus de coordonner le travail des divisions, doivent s'occuper de:

- 1° la préparation des rapports sur la mise en valeur et l'exploitation des mines et carrières et sur l'état de l'industrie minière en général.

- 2° l'observance de la loi de la Vente des Métaux bruts et des règlements passés sous l'autorité de cette loi.
- 3° l'étude et enquêtes des problèmes d'ordre spécial résultant de l'exploitation des mines.

On trouvera ci-après les rapports sur les fonctions et l'activité de chaque division.

DIVISION DE L'INSPECTION DES MINES

Cette division est sous la direction de M.-O. Lafontaine, inspecteur en chef et de D.A. Farnsworth, assistant-inspecteur en chef. Son personnel comprend quinze ingénieurs, spécialistes en mines, en électricité, en mécanique et en ventilation; quatre techniciens, douze commis et sténographes, tous employés de façon permanente.

Devoirs: A - Concernant la sécurité et la protection des ouvriers dans les mines et carrières.

En vertu des dispositions de l'article 198, chapitre 196 de la Loi des Mines de Québec, il est du devoir des ingénieurs de cette division de faire l'inspection des mines, carrières et ateliers de préparation de minerai qui peuvent être nécessaires pour assurer l'observance de tous les règlements faits en vertu de l'article 197, par le Lieutenant-Gouverneur en conseil, pour protéger la vie et la santé des ouvriers. Cette responsabilité entraîne les devoirs suivants:

- 1 - Coopération avec les organismes nationaux et internationaux qui s'occupent de sauvegarder la santé et la sécurité des ouvriers employés dans l'industrie minière.
- 2 - Inspection régulière de sécurité dans les mines, les exploitations à ciel ouvert et les carrières.
- 3 - Inspection des installations électriques.
- 4 - Inspection des installations mécaniques.
- 5 - Relevés de ventilation et d'atmosphères poussiéreuses; analyses des échantillons de poussières et de gaz et fumées nocives.

- 6 - Application de la loi exigeant l'examen radiographique annuel de tous les ouvriers travaillant dans une atmosphère poussiéreuse.
- 7 - Préparation de recommandations concernant des amendements aux "Règlements concernant la sécurité et la protection des ouvriers dans les mines et carrières" en vue d'adapter ces règlements aux nouvelles techniques d'opération dans les mines et carrières.
- 8 - Enquêtes sur les accidents sérieux ou autres événements fortuits qui pourraient affecter la santé ou la sécurité des ouvriers; préparation de rapports détaillés couvrant ces faits et distribution de ces rapports dans l'industrie pour aider à prévenir des accidents ou événements similaires.
- 9 - Compilation et interprétation des statistiques d'accidents survenus dans toutes les mines et carrières, pour guider le travail de prévention des accidents.
- 10 - Organisation et direction du plan d'entraînement au sauvetage dans les mines et du concours annuel de sauvetage dans les mines.
- 11 - Accomplissement de tout devoir que le ministre peut exiger de temps à autre.

B - Concernant d'autres articles de la Loi des Mines de Québec, (S.R.Q. 1941, C. 196) tels que décrits ci-après.

- 1° Cette division est responsable de l'inspection régulière de toutes les mines et carrières, pour y recueillir des renseignements sur les opérations minières courantes et futures. Des rapports techniques, tels que requis par les dispositions de la Loi des Mines de Québec sont envoyés au ministre (Article 201).
- 2° La division obtient une fois par an, de toutes les mines à chantiers souterrains, des plans de ces chantiers pour l'usage exclusif des inspecteurs de mines (Article 200).

- 3° La division inspecte les terrains miniers avant l'émission des lettres patentes (Article 49).
- 4° La division examine le site des haldes de rebuts avant qu'il soit approuvé par l'Ordre-en-conseil ou par le ministre, et examine aussi les sites en usage pour prévenir les dommages aux propriétés avoisinantes (Articles 37 et 123).
- 5° La division examine le site de toute usine de traitement de minerai que les compagnies proposent de bâtir, avant leur approbation par le Lieutenant-Gouverneur en conseil (Article 13).
- 6° L'Inspecteur en chef des Mines doit approuver les plans et spécifications des smelters pour faire éviter toute réclamation pour dommages causés par les fumées (Article 122).
- 7° L'Inspecteur des Mines s'assure qu'aucun passage mitoyen nécessaire à l'exploitation, qu'il soit sur les terres publiques ou privées, ne soit aboli sans sa permission (Articles 118 et 119).
- 8° L'Inspecteur des Mines doit régler et décider les différends entre les propriétaires de terrains miniers au sujet des cours d'eau et des excavations (Articles 89 à 109):
- 9° L'Inspecteur des Mines surveille les procédures que doit suivre le propriétaire de droits miniers désirant travailler sur les terres des particuliers. En cas de mésentente, il a le pouvoir de nommer des arbitres, de percevoir et de distribuer les montants accordés en dommages.

Travaux: Pour fins administratives, les travaux du personnel de la division peuvent être classés en six sections:

- 1° Section du génie minier. Tous les problèmes découlant de l'exploitation des mines et carrières de la province sont sous la juridiction directe ou indirecte de six inspecteurs des mines de district, lesquels sont des ingénieurs des mines possédant un minimum de cinq années d'expérience dans leur profession. Ces inspecteurs sont:

Geo. Courtemanche, Ing. P., régions de Noranda et de Matagami.

Guy Duchesne, Ing. P., régions de Val-d'Or et de Malartic.

Henri Rinfret, Ing. P., région de Chibougamau.

C. Moscu, Ing. P., régions de Montréal et de Québec.

Guy Dubé, Ing. P., régions de Hull et du Nouveau-Québec.

F. Cloutier, Ing. P., région de Thetford Mines et la péninsule de Gaspé.

Au cours de l'exercice financier, ils ont fait 344 inspections de mines et de carrières. Ils ont de plus fait enquête relativement à 21 accidents mortels et à d'autres événements de caractère inusité. Des rapports détaillés de ces enquêtes ont été préparés, imprimés en français et en anglais et distribués parmi le public.

Les compagnies minières font rapport de tous les accidents sujets à compensation. Ces rapports sont étudiés et classés d'après la cause de l'accident, par les inspecteurs; ils servent à établir les statistiques officielles du département.

2° Section du génie électrique et du génie mécanique.

Tous les problèmes découlant de l'installation et de l'usage de l'électricité et de l'équipement mécanisé dans les mines et carrières sont étudiés par quatre ingénieurs spécialistes: messieurs L. Trudel, ingénieur électricien senior; V.E. Dawson, ingénieur en mécanique; J.G. Bronsard et J. Desrochers, ingénieurs électriciens.

Leur travail comprend non seulement de nombreuses visites aux installations déjà existantes, mais aussi l'étude détaillée des plans d'installations électriques et mécaniques avant que les nouvelles mines et carrières en commencent la construction. Au cours de l'exercice en revue, ces ingénieurs ont fait 93 inspections d'installations électriques et 40 d'installations mécaniques.

3 - Section de la ventilation et du contrôle des poussières.

Deux ingénieurs, M.A. Bock et B.D. Boucher ont poursuivi leurs études des problèmes de ventilation et de contrôle des poussières. Ils ont fait 45 relevés de ventilation et 359 examens de poussières au microscope; les échantillons provenaient de mines et carrières de la province. C'est avec satisfaction qu'il faut noter que, dans l'ensemble de l'industrie, le problème de la poussière perd de son ampleur depuis quelques années. Ceci est plus particulièrement vrai en ce qui concerne certaines grosses carrières de calcaire autour de Montréal. C'est avec plaisir que la division reconnaît la coopération reçue de l'industrie, dans ce problème. Plusieurs exploitants ont maintenant leurs propres ingénieurs, qui s'occupent de cette question.

Tous les ouvriers exposés aux poussières dans les mines doivent détenir un certificat médical renouvelable chaque année. Au cours de l'exercice 1960-61, la division a reçu des rapports couvrant 16,927 examens radiographiques subis par des mineurs.

4 - Section de l'essai des câbles.

Les câbles d'extraction employés dans les mines doivent recevoir une attention spéciale, car la vie de nombreux ouvriers en dépend. Toutes les mines envoient à la division un état détaillé des caractéristiques de tout câble neuf placé en service et, à tous les six mois, un échantillon du même câble est envoyé à un laboratoire d'essais de rupture de câbles, approuvé par l'inspecteur en chef. Durant l'exercice financier en revue, la division a reçu 258 rapports concernant la pose de nouveaux câbles dans les mines et 372 rapports émis par le laboratoire d'essais. Ces rapports sont étudiés par l'ingénieur en mécanique et les inspecteurs de district qui doivent connaître les divers facteurs de sécurité du matériel, son degré de corrosion et autres caractéristiques de fonctionnement.

Au cours de l'année, il y avait 88 treuils principaux en opération dans les mines de la province; leur puissance totale s'élevait à 34,550 chevaux-vapeur, et leur puissance individuelle variait de 50 à 2,200 chevaux-vapeur. L'amélioration soutenue

apportée dans le montage et le fonctionnement des dispositifs de sécurité incorporés dans les treuils est assurée grâce à un système uniforme d'inspection et d'essais de tous les treuils et des appareils de montée.

5 - Section de l'entraînement au sauvetage dans les mines.

En vertu de l'arrêté en conseil No 404, en date du 25 avril 1956, des ouvriers dans toutes les mines souterraines reçoivent, une fois par mois, un entraînement pour opérations de sauvetage et de recouvrement. L'industrie défraie le coût de cet entraînement, mais le ministère des Richesses Naturelles assume la responsabilité de l'organiser et de la diriger. G.S. Grant, Ing. P., inspecteur des postes de sauvetage, a charge de cette section. Il est assisté de Marcel Foy, surintendant général. Les trois postes principaux sont situés comme suit:

- a) Poste de Noranda: W. St-Laurent, surintendant
- b) Poste de Bourlamaque: L. Babin, surintendant
- c) Poste de Thetford Mines: R. Houde, surintendant

Les mines suivantes possèdent des postes secondaires complètement équipés d'appareils respiratoires à oxygène:

Normetal Mining Corporation
New Calumet Mines Limited
Canadian Johns-Manville Co. Ltd.
Gaspé Copper Mines Ltd.
Campbell Chibougamau Mines Ltd.
Opemiska Copper Mines (Quebec) Ltd.
Anacon Lead Mines Ltd.
Canadian Refractories Ltd.

Depuis 1948, 1,087 hommes ont suivi le cours d'entraînement au sauvetage dans les mines; en 1960, le personnel secouriste était comme suit:

	<u>Mines métalliques</u>	<u>Mines d'amiante</u>	<u>Total</u>
Nouveaux secouristes	70	9	79
Secouristes disponibles	327	36	363
Nombre de mines où le cours a été donné	24	4	28

La plupart des secouristes disponibles suivent des cours de perfectionnement tous les mois.

Le concours annuel provincial de sauvetage dans les mines eut lieu à Val-d'Or, le 24 septembre 1960. Huit équipes furent admises au concours, après un examen préliminaire auquel 22 équipes avaient participé, représentant des mines du Nord-Ouest de Québec, des Cantons de l'Est, du district de Chibougamau, Gaspé Copper Mines, New Calumet Mines et Canadian Refractories.

Les résultats du concours furent les suivants:

- 1er Lamaque Mining Co. Limited
- 2e Gaspé Copper Mines Limited
- 3e Johnson's Company Limited
- 4e East Malartic Mines Limited
- 5e Manitou-Barvue Mines Limited
- 6e Campbell Chibougamau Mines Limited
- 7e Normetal Mining Corporation Limited
- 8e Quemont Mining Corporation Limited

Ces concours ont stimulé l'intérêt des secouristes et des dirigeants de mines dans les exercices d'entraînement de sauvetage. Une preuve évidente fut la façon avec laquelle toutes les équipes se comportèrent aux cours éliminatoires et finals.

6 - Section générale.

Des statistiques préliminaires indiquent qu'en 1960, le taux de fréquence d'accidents dans les mines et les carrières de la province serait encore un des plus bas au Canada. C'est grâce à la coopération des ouvriers, des dirigeants des compagnies minières et du personnel de la division, que l'indice accident a pu être gardé aussi bas.

Ce succès fut officiellement reconnu à Québec en mars 1961, au cours du congrès annuel du Canadian Institute of Mining and Metallurgy, alors que le trophée de sécurité John T. Ryan pour les mines métalliques du Canada a été décerné à Sigma Mines (Quebec) Limited qui avait eu le plus bas taux d'accidents au Canada.

Le tableau suivant présente un sommaire du travail fait par la division durant l'exercice financier en revue avec, en regard, les chiffres de l'exercice précédent.

	<u>1959-60</u>	<u>1960-61</u>
Inspection de mines et carrières	340	344
Inspections d'installations électriques	79	93
Inspections d'installations mécaniques	38	40
Levers de ventilation souterraine	103	45
Examens de poussières	596	359
Certificats accordés pour opérations de sauvetages	56	79
Secouristes en service actif	359	363
Rapports reçus des postes de sauvetage	176	181
Certificats accordés aux préposés aux treuils d'extraction	272	321
Rapports d'enregistrement des câbles d'extraction	245	258
Rapports d'essais de rupture de câbles d'extraction	357	372
Rapports d'inspection d'appareils sous pression	160	213
Examens radiographiques de mineurs	13,880	16,927

Perception des Droits sur les Mines

Sylvio Drouin, qui dirige cette division, soumet le rapport suivant:

Durant l'exercice financier 1960-61, les droits sur les profits des compagnies minières ont rapporté un revenu total de \$4,913,969.00.

Ce montant représente les droits sur les bénéfices nets de 32 compagnies minières, tels que définis par la Section III de la Loi des Mines de Québec. Ces sociétés ont fourni des déclarations assermentées, comprenant un état de leurs bénéfices avec pièces justificatives.

La division a aussi perçu la somme de \$4,107.94 de 156 détenteurs de concessions minières taxées au taux de dix cents l'acre. De plus, 154 autres détenteurs de telles concessions ont envoyé des déclarations assermentées à l'effet qu'une somme de \$200.00 au moins avait été dépensée sur chacune de ces concessions pour l'exécution de travaux miniers.

DIVISION DE LA STATISTIQUE

La principale fonction de cette division, sous la direction de C.-O. Beaudet, consiste à établir des statistiques annuelles et mensuelles sur l'activité de l'industrie minière de la province de Québec: maintien d'une liste d'exploitants de mines et carrières, envoi de questionnaires en temps et lieu, examen des rapports soumis, correspondance pour compléter et corriger ceux-ci, compilation des données recueillies, préparation de tableaux, etc. La division doit aussi répondre à toute demande concernant les renseignements recueillis.

Pour les principaux relevés, qui comprennent: la production, les expéditions, le personnel employé, les "heures-homme" de travail accomplies, les salaires et gages payés, l'électricité, le combustible et les autres fournitures d'exploitation consommées, etc., cette division travaille en étroite collaboration avec le Bureau fédéral de la statistique, à la suite d'une entente intervenue il y a plus de 35 ans.

Elle fait aussi seule, surtout pour l'usage du ministère, certains relevés annuels spéciaux concernant: le bois employé par les mines, les dépenses des exploitants de mines, pour le bien-être de leurs employés, de leurs familles et les fonds reçus par les compagnies minières à la suite de certaines transactions financières.

Une partie importante des statistiques ainsi établies est présentée ailleurs dans le présent rapport, dans le rapport annuel du ministère intitulé: "L'Industrie Minière de la Province de Québec" et dans les bulletins mensuels et trimestriels émis régulièrement. Les autres servent à l'information du ministère et des intéressés de l'extérieur qui en font la demande.

Au cours de l'exercice financier 1960-61, la division a d'abord complété le travail concernant les statistiques relatives à l'année civile 1959, dont une bonne partie avait été accomplie durant les derniers mois de l'exercice précédent. Pour établir ces statistiques, il fallut recueillir les rapports annuels suivants:

	<u>Nombre</u>
Rapports concernant les expéditions de produits	1,561
Rapports couvrant uniquement des travaux d'exploration ou de mise en valeur sur des terrains miniers non en production	462
Rapports faisant connaître les propriétés complètement inactives	1,491
Rapports mensuels sur la production minérale	718
Rapports annuels d'entrepreneurs en construction sur les matériaux employés	84
Rapports des exploitants de mines sur le bois employé	96
Rapports des exploitants de mines sur leurs dépenses pour le bien-être de leurs employés et de leurs familles	47
Rapports des compagnies minières sur les capitaux reçus de certaines sources	<u>916</u>
Total:	5,375

Pendant la dernière partie de l'exercice financier, la division reprit le même travail pour l'année civile 1960. Au 31 mars 1961, elle avait adressé des demandes de rapports, avec formules appropriées, à environ 3,800 exploitants ou détenteurs de gisements minéraux, parmi lesquels 2,700 répondirent. Ce travail se continue et sera terminé pendant les premiers mois de l'année 1961-62.

Les rapports désignés ci-dessus comme "Rapports des compagnies minières sur les capitaux reçus de certaines sources" ont pour but de donner une idée des fonds mis à la disposition de l'industrie minière pour l'exécution de travaux d'exploration et de mise en valeur. Ils indiquent les sommes reçues par les compagnies, à la suite des transactions financières suivantes: vente d'actions de leur capital, émission d'obligations ou autres titres, autres emprunts à long terme. La compilation des rapports fournis pour l'année 1959 donne un total de \$57,600,000. pour les

trois sources. Le résultat d'un relevé semblable, pour l'année 1958, avait été de \$46,700,000. Ce renseignement n'est pas encore complet pour l'année 1960. Cependant, en se basant sur les données recueillies jusqu'ici, on prévoit que le montant correspondant, pour cette période, sera de l'ordre de \$64,000,000, soit quelque \$6,000,000 de plus qu'en 1959.

Nouvelles compagnies minières

Les nouvelles compagnies minières furent moins nombreuses que l'année précédente: 43 se sont constituées en corporations dans la province de Québec, 18 en vertu des lois de l'Ontario et une en vertu des lois fédérales, soit un total de 62 compagnies nouvellement organisées qui acquièrent des droits de mine pour exercer leur commerce dans le Québec. Il y en avait eu 79 en 1959 dont 63 possédaient une charte du Québec, 15 de l'Ontario et une du gouvernement fédéral.

La liste qui suit donne les noms de ces nouvelles compagnies avec le lieu de leur siège social, la date de leur constitution en corporation et leur capitalisation.

Compagnies minières constituées en corporations dans

la Province de Québec en 1960

Compagnie	Bureau chef	Date de l'incorporation	Capital	
			Nombre d'actions	Valeur au pair
Beauport Granit Ltée	Sherbrooke	25 juil.	(a) 500	\$100.
			2,500	\$ 1.
Bélanger Inc., Lucien	St-Eustache	9 janv.	4,000	\$ 10.
Black Hawk Mining Ltd.	Montréal	20 mai	5,000,000	\$ 1.
B.P.R. Asphalt Paving Inc..	Montréal	6 avril	5,000	\$ 1.
Caron et Théberge Limitée	St-Athanase	7 nov.	250	\$100.
	Cté Iberville		(a) 150	\$100.
Carrière du Cap St-Martin Ltée	Montréal	18 mai	250	\$100.
			(a) 2,250	\$100.
Carrière Coteau-du-Lac Quarry Inc.	Pointe-Claire	5 mars	100	\$100.
			(a) 2,900	\$ 10.
Carrière Langlois Limitée (La	St-Marc-des- Carrières	3 mars	400	\$100.
Compagnie Miron Ltée	St-Michel	14 juin	(a) 1,600,000	\$ 10.
(Miron Company Ltd.)			4,000,000	\$ 1.

(a) Actions privilégiées.

Compagnies minières constituées en corporations dans

la Province de Québec en 1960 (Suite)

Compagnie	Bureau chef	Date de l'incorporation	Capital	
			Nombre d'actions	Valeur au pair
Corp. des Gaz et Pétroles du Lac St-Pierre Ltée	Trois-Rivières	22 nov.	10,000	Aucune
Crackingstone Mines (Quebec) Limited	Québec	20 déc.	40,000	\$ 1.
Demros Mines Co. Ltd. ...	Montréal	19 fév.	5,000,000	\$ 1.
East Ventures Ltd.	Montréal	8 juin	5,000,000	\$ 1.
Entreprises Ste-Philomène Inc. (Les	Cté Beauharnois	18 nov.	4,000	\$ 10.
Fiber and Clay Products Co. Ltd.	Disraéli	26 avril	30,000	\$ 10.
Granit Charron Inc.	Montréal	14 juil.	20,000	\$ 10.
Hupont Mining and Exploration Corp.	Montréal	8 avril	5,000,000	\$ 1.
International Drilling Limited (La Cie de Forage International Ltée	Montréal	22 août	2,000	\$ 1.
La Reine Metal Mines Ltd.	Montréal	16 déc.	(a) 230	\$100.
La Reine Metal Mines Ltd.	Montréal	16 déc.	3,000,000	\$ 1.
Laurentide Diamond Drilling Ltd.	St-Jérôme	4 fév.	(a) 300	\$100.
Laviolette Mining and Metallurgical Corp. ...	Montréal	20 mai	5,000,000	\$ 1.
Lumau Mining Corp.	Montréal	15 mars	5,000,000	\$ 1.
Magado Mines Limited	Bourlamaque	25 fév.	3,000,000	\$ 1.
Marbridge Mines Ltd.	Québec	19 juil.	3,000,000	\$ 1.
Marmattagami Mines Ltd.	Québec	27 sept.	3,000,000	\$ 1.
Metalium Corp. Ltd.	Montréal	14 oct.	5,000,000	\$ 1.
Mines-Metallurgies-Kebec Inc.	Québec	15 déc.	3,500,000	\$ 1.
Projets Pa-Ri Ltée	St-Léon-le-Grand	15 nov.	5,000	\$ 10.
Projets Pa-Ri Ltée	Cté Maskinongé	15 nov.	(a) 5,000	\$ 10.
Quebec Chrome Corp.	Montréal	17 août	5,000,000	\$ 1.
Rainbow Oil and Gas Ltd.	Montréal	16 nov.	100,000	\$ 1.
Rocket Petroleum Explorations Ltd.	Montréal	19 mai	5,000,000	\$ 1.
Roxford Mining Corp.	Montréal	9 juin	5,000,000	\$ 1.

(a) Actions privilégiées.

Compagnies minières constituées en corporations dans

la Province de Québec en 1960 (Suite)

Compagnie	Bureau chef	Date de l'incorporation	Capital	
			Nombre d'actions	Valeur au pair
Sables Vaudreuil Ltée (Les	Dorion Cté Vaudreuil	7 juin	1,000 (a) 1,000	Aucune \$ 20.
St. Lawrence Columbiun and Metals Corp.	Montréal	28 sept.	5,000,000	\$ 1.
St. Lawrence Granite Corp	Montréal	15 août	500 (a) 500	Aucune \$100.
Sagittaire Phosphate Exploration Incorp. ...	Pike River	10 mars	15,000	\$ 10.
Salaberry Calcaire Inc.	Caughnawaga	9 juin	500 (a) 5,000	\$100. \$ 10.
Shelter Bay Mining Corporation	Montréal	27 janv.	5,000,000	\$ 1.
Sun Mining of Montauban Ltd.	Montréal	17 mars	2,000,000	\$ 1.
Surface Excavating Inc.	Montréal	5 fév.	200 (a) 200	\$100. \$100.
Tourbière "Clair" Inc.	Montréal	3 nov.	400 (a) 360	\$ 10. \$100.
Trans-Continental Gas (Quebec) Ltd.	Montréal	6 déc.	5,000,000	\$ 1.
Waterloo Mines Inc.	South Stukely	27 sept.	40,000	\$ 1.

(a) Actions privilégiées

Compagnies minières constituées en corporations en 1960

par lettres patentes de l'Ontario, qui a acquis des

droits de mines dans la province de Québec

Compagnie	Bureau chef	Date de l'incorporation	Capital	
			Nombre d'actions	Valeur au pair
Amagami Mines Limited	Toronto	4 avril	3,000,000	\$ 1.
Ambassador Mining Development Limited	Toronto	27 janv.	3,000,000	Aucune
Amerel Mining Company Limited	Toronto	3 mars	5,000,000	\$ 1.
Bonwitha Mining Company Ltd.	Toronto	6 janv.	3,000,000	\$ 1.
Denison Mines Limited	Toronto	24 mars	6,000,000	\$ 1.
Guardian Explorations Ltd. ..	Toronto	27 juin	5,000,000	\$ 1.
Hygold Mines Limited	Toronto	27 janv.	3,000,000	\$ 1.
Lucky Friday Exploration Company Limited	Windsor	25 janv.	5,000,000	\$.50
Minca Explorations Ltd.	Toronto	4 août	1,000,000	\$ 1.
Monarch Gold Mines Ltd.	Toronto	22 janv.	3,000,000	Aucune
Natto Mining Corp. Ltd.	Toronto	1 mars	3,000,000	\$ 1.
Revere Mining Corp. Ltd.	Toronto	8 mars	5,000,000	\$ 1.
Rexton Mines Limited	Toronto	2 mai	4,000,000	Aucune
Sirmac Mines Limited	Toronto	6 mai	(a) 3,000	\$ 10.
			1,000	\$ 10.
Triform Explorations Ltd. ...	Toronto	29 mars	3,000,000	\$ 1.
Tyndall Explorations Ltd. ...	Toronto	14 juin	5,000,000	\$ 1.
Ver-Million Gold Placer Mining Limited	Toronto	27 sept.	10,000,000	\$ 1.
Villemaque Gold Mines Limited	Toronto	4 fév.	3,000,000	\$ 1.

Compagnie minière constituée en corporation en 1960

par lettres patentes du Canada, qui a acquis des

droits de mines dans la Province de Québec

Compagnie	Bureau chef	Date de l'incorporation	Capital	
			Nombre d'actions	Valeur au pair
Challenge Development Corporation Ltd.	Ottawa	26 oct.	(a) 100,000	Aucune

(a) Actions privilégiées.

SERVICES GEOLOGIQUES

Les Services géologiques comprennent trois services et deux divisions sous la direction générale de I.W. Jones. Ce sont: le service de la Carte géologique dirigé par le Dr H.W. McGerrigle, le service des Gîtes minéraux dirigé par le Dr J.-E. Gilbert; le service de l'Hydro-géologie, Gaz et Pétrole dirigé par R. DeBlois; la division de l'Edition et des Impressions dont M. Brunet est le chef; la division de la Distribution des Publications, sous N. Lamontagne. Les rapports de ces chefs, concernant les fonctions et l'activité de leur service ou division durant l'exercice financier 1960-61, sont présentés ci-après.

En plus de ses charges administratives, le directeur représenta le gouvernement au vingt-et-unième congrès international de géologie tenu à Copenhague et dans les pays scandinaves de la fin d'août au début de septembre 1960. Une réunion scientifique comme celle-ci, qui réunissait 3,500 géologues venus du monde entier, permet de faire mieux connaître la province de Québec et son potentiel minéral. Elle facilite les échanges d'idées et les renseignements entre géologues et administrateurs de nombreux pays. De plus, ceci contribue à résoudre certains problèmes géologiques dans le Québec, et peut fournir en même temps des lignes de conduite concernant l'administration et la valorisation des richesses naturelles de la province.

Au cours de l'année, le directeur des Services géologiques a été invité par l'Université d'Harvard à servir comme aviseur en matière géologique, et il a été nommé membre du Comité d'Orientation et d'Administration de la Geological Society of America, la plus grande société géologique au monde. Ces deux nominations soulignent l'excellente opinion qu'on a du travail géologique fait par la province.

LISTE DES MISSIONS GEOLOGIQUES ACCOMPLIES EN 1960

(Les numéros réfèrent à la carte ci-contre)

A - Service de la Carte géologique

1- Région du lac Watts, Nouveau-Québec	Léopold Gélinas
2- Région de Port La Pérouse - Pointe Normand, Nouveau - Québec	S.M. Lee
3- Région des lacs Denys et Fagnant, Nouveau-Québec	R.-J.-E. Sabourin
4- Région du lac Natel, Nouveau-Québec et Territoire de Mistassini	P.R. Eakins
5- Région des monts Shigami, Territoire de Mistassini	E.H. Chown

6-	Région du lac Hippocampe, Territoire de Mistassini	T. Hashimoto
7-	Région de St-Urcisse, Territoire de Mistassini	P.T. Moyer
8-	Région de Manthet - Jérémie - La Forest, comtés d'Abitibi-Est, d'Abitibi-Ouest et Territoire de Mistassini	J.H. Remick
9-	Région de Brodeur-Basserode, comté de Rouyn-Noranda et de Témiscamingue	J.-Y. Chagnon
10-	Région de Guay - Bruchési, comté de Témiscamingue	J.-L. Robert
11-	Région de Dieskau - Loubias, comtés de Pontiac et de Montcalm	A.-F. Laurin D.W. Pollock
12-	Région de Lesage - Rivard, comté de Labelle	
13-	Région de Cartier - Tracy, comtés de Joliette, de Berthier et de Montcalm	Jean Bérard
14-	Région de Langelier, comtés de Laviolette et de Québec	Jehan Rondot
15-	Région de Chaumonot, comtés de Laviolette et de Québec	W.D. Newham
16-	Région de Condé, comté de Roberval	F.-W. Benoit
17-	Région du lac Castelnéau (Moitié ouest), comté de Saguenay	Pierre Sauvé
18-	Région des lacs Peppler et Cailleteau (Moitié ouest), comté de Saguenay	A.J. Sinclair
19-	Région du lac Gras, comté de Saguenay	P.J. Clarke
20-	Région du lac Michaud (Moitié ouest, comté de Duplessis	D.S. McPhee
21-	Région de Granby (Moitié ouest), comtés de Shefford, Rouville, Bagot, St-Hyacinthe, Missisquoi et Brome	T.H. Clark
22-	Région du lac Prime (Moitié ouest), comté de Rimouski	Jean Lajoie
23-	Région de Matapédia-Rimouski, comtés de Matapédia et de Rimouski (à 2 milles au pouce)	Jacques Béland
24-	Région de Cuoq - St-Vianney, comtés de Matane et de Matapédia	N.C. Ollerenshaw
25-	Région de la rivière Angers (Moitié ouest), comté de Bonaventure	W.B. Skidmore
26-	Région de Chandler - Port Daniel, comtés de Gaspé Sud et de Bonaventure	W.G. Ayrton
27-	Région des îles de la Madeleine, comté des Îles-de-la-Madeleine	Rév. Père R. Sanschagrin

B - Service des Gîtes minéraux

28-	Région du lac Montjoie, comtés de Sherbrooke, Richmond et Stanstead	Pierre St-Julien
29-	Région du lac Aylmer, comtés de Wolfe et de Frontenac	Gilles Duquette

30- Quart Nord-Ouest du canton de Montbray, comté de Rouyn-Noranda	Camille Thibault
31- Quart Sud-Est du canton de Daubrée, comté d'Abitibi-Est	L.E. Wolhuter
32- Quart Sud-Ouest du canton de McCorkill, comté d'Abitibi-Est	Gaston Pouliot
33- Région de Glen Almond, comté de Papineau	V.S. Papezik
34- Moitié Sud du canton de Grenville, comté d'Argenteuil	A.R. Philpotts
35- Région de Degrosbois, comté de Terrebonne ...	J.I. McGerrigle
36- Moitié Sud du canton de Figuery, comté d'Abitibi-Est	J.I. Sharpe
37- Quart Sud-Ouest du canton de Cléricky, comté de Rouyn-Noranda	Wm. A. Hogg

SERVICE DE LA CARTE GEOLOGIQUE

H.W. McGerrigle, chef de ce service, soumet le rapport suivant:

Au 31 mars 1961, le personnel à Québec comptait 14 géologues, trois aides techniques et commis et cinq secrétaires et sténographes. Au cours de l'exercice financier, deux géologues, R. Grenier et P.-J. Lespérance, joignaient les rangs du personnel permanent. D'autre part, cinq géologues laissaient le service: R.-A. Marleau, permuta au service des Gîtes minéraux; D.W. Pollock et P. Sauvé acceptèrent des charges professionnelles dans des universités; P.J. Clarke poursuivit des études post-universitaires; C. Leclerc permuta à la division de la prospection du ministère de la Voirie. Les cadres professionnels du Service ont perdu trois membres des 17 qu'ils comptaient l'année précédente.

La fonction principale du service est de dresser la carte géologique de la province, d'y rechercher les minéraux qui peuvent s'y trouver et de préparer des rapports avec cartes où sont consignés les résultats de ces travaux. Pour ce faire, des géologues compétents examinent la nature, la distribution, les relations de structure et le potentiel économique des formations rocheuses de diverses sections de la province. Les rapports publiés servent de guides aux prospecteurs, géologues et compagnies minières exploratrices. Ils sont aussi utilisés par d'autres personnes, tels les constructeurs de routes et de chemins de fer, les ingénieurs en ressources hydroélectriques et forestières, les agronomes et les amateurs de sport.

Le travail en campagne de l'année 1960 a été accompli par un nombre sans précédent de 27 équipes, soit une de plus que les 26 employées au cours des années 1958 et 1959.

En 1960, comme en 1959, une mission a fait des levés de reconnaissance qui permettront de faire publier des cartes à l'échelle de deux milles au pouce. Ce groupe a couvert une étendue de 600 milles carrés, soit 150 de moins que la superficie de 750 milles carrés parcourue en 1959.

Les 26 autres missions ont cartographié quelque 9,030 milles carrés (environ 1.5 pour cent de la superficie de la province) de façon à permettre la publication de cartes à l'échelle d'un mille au pouce. Ceci représente une augmentation de 530 milles carrés sur les 8,500 milles carrés cartographiés l'année précédente et un nouveau sommet.

Onze des 27 missions étaient sous la direction de géologues, membres permanents du personnel; les 16 autres chefs étaient des géologues employés à titre temporaire et qui, pour la plupart, poursuivent des études post-universitaires. En plus des missions régulières, un géologue employé à titre temporaire a surveillé et aidé ceux qui faisaient certaines recherches dans la partie méridionale de la province.

En plus de ces 28 géologues, les missions, prises en groupe, ont employé 31 autres géologues diplômés comme assistants chefs, 84 étudiants d'universités et 12 d'écoles supérieures à titre d'assistants juniors et 70 autres hommes (pour des périodes variées) comme hommes de canots, portageurs ou cuisiniers.

Le chef du service et quatre autres géologues permanents se sont occupés d'administration, de surveillance et autres tâches. Presque toutes les missions ont reçu la visite de l'un d'entre eux au moins une fois durant l'été.

Voici les noms des géologues et une description des régions étudiées en 1960:

Nord de l'Ungava (Nouveau-Québec)

Léopold Gélinas* a cartographié la région du lac Watts, couvrant 425 milles carrés entre les latitudes 61°45' et 62°00' et les longitudes 73°30' et 74°15'. Le territoire étudié se situe presque à l'extrémité nord de la province, à environ 30 milles au sud du détroit d'Hudson

* L'astérisque après un nom désigne un membre permanent du personnel du service.

et à quelque 325 milles au nord-ouest de Fort Chimo. Il chevauche la limite nord de la zone minéralisée dite de Cape Smith - Wakeham Bay, à sa partie centrale. Un vaste dépôt d'amiante se trouve aux confins de cette région et certains intérêts privés étudient la possibilité de l'exploiter.

S.M. Lee explora la région de Port La Perouse - Pointe Normand, bande de terrain de 10 à 20 milles de largeur longeant la côte est de la baie d'Hudson sur une trentaine de milles entre l'île Harrison et la pointe Normand. Environ 400 milles carrés, compris entre les latitudes 58°05' et 58°27' et les longitudes 77°22' et 78°10', ont été cartographiés; Lee avait déjà fait en 1959 une partie de ce travail, alors qu'il travaillait pour le compte du McGill Carnegie Arctic Institute. Des roches ferrifères, contenant des quantités très variables de magnétite, se rencontrent dans la partie centrale de la région; on trouve aussi de petites quantités d'amiante. Fait intéressant à noter, les Esquimaux de la région se servent de blocs de stéatite extraits de petits dépôts de ce minéral, pour façonner les sculptures dont ils font une spécialité.

R.-J.-E. Sabourin fit le lever de la carte régionale des lacs Denys et Fagnant, située à environ 500 milles au nord de Val-d'Or et à 40 milles au sud-est du hameau Great Whale River, sur la côte est de la baie d'Hudson. Les 250 milles carrés parcourus se situent entre les latitudes 54°52' et 55°15' et les longitudes 76°45' et 77°00'. Du point de vue économique, des roches sédimentaires très intéressantes contiennent de la magnétite et l'auteur a noté des indices de la présence de cuivre, de nickel, d'or et d'amiante.

P.R. Eakins parcourut environ 325 milles carrés de la région du lac Natel, bornée par les latitudes 52°00' et 52°15' et les longitudes 75°30' et 76°00'. Le terrain cartographié est situé à 165 milles au nord-ouest de Chibougamau et chevauche la rivière Eastmain à environ 120 milles à l'est de son embouchure dans la baie James. Presque toute la région est comprise dans le Nouveau-Québec, sauf la section au sud et à l'est de la rivière Eastmain, laquelle fait partie du territoire de Mistassini. La mission a observé de la minéralisation en plusieurs endroits; des points de vue lithologique et structural, la région serait propice aux découvertes de métaux communs.

Territoire de Mistassini

De même qu'en 1959, trois missions furent chargées des régions avoisinant le lac Mistassini: deux d'entre elles, pour le secteur situé à 40 milles au nord-est du lac, la troisième en bordure de la rive ouest du lac sis près de son extrémité méridionale. Elles signalèrent des indices de minéralisation dans certaines roches.

E.H. Chown a cartographié la région des Monts Shigami, comprenant 370 milles carrés, sise entre les latitudes $51^{\circ}45'$ et $52^{\circ}00'$ et les longitudes $72^{\circ}30'$ et $73^{\circ}00'$, soit à 160 milles environ au nord-est de la ville de Chibougamau.

T. Hashimoto fit le lever de la région du lac Hippocampe, située entre les latitudes $51^{\circ}45'$ et $52^{\circ}00'$ et les longitudes $72^{\circ}00'$ et $72^{\circ}30'$. D'une superficie de 370 milles carrés, ce territoire se trouve à 170 milles au nord-est de Chibougamau.

P.T. Moyer étudia la région de St-Urcisse, bornée par les latitudes $50^{\circ}30'$ et $50^{\circ}45'$ et les longitudes $74^{\circ}00'$ et $74^{\circ}15'$. La carte ainsi établie couvre 190 milles carrés dont 45 dans la partie sud-est représentent une partie du lac Mistassini. Elle se situe à 50 milles au nord de Chibougamau.

Région de Mataqami

J.H. Remick* continua la cartographie de la bande de roches vertes Chibougamau-Matagami. Cette étude, commencée en 1959, a porté sur le prolongement occidental de cette bande. Il examina les 1,800 milles carrés de la partie nord de cette bande et du granite adjacent au nord. A certains endroits, dans les roches vertes, se trouvent des zones minéralisées contenant de faibles quantités de pyrite, de pyrrhotine et de chalcopyrite.

Le terrain étudié se situe dans la partie nord des comtés d'Abitibi-Est et d'Abitibi-Ouest et dans la partie sud du territoire d'Abitibi. Une bande de terrain, celle de Manthet-Jérémie-La Forest située entre les latitudes $50^{\circ}00'$ et la frontière de l'Ontario, près de la longitude $79^{\circ}31'$, comprend 1,200 milles carrés. De plus, la mission fit le lever d'une étendue de 600 milles carrés comprise entre les latitudes $50^{\circ}15'$ et $50^{\circ}30'$ et entre la longitude $78^{\circ}30'$ et les limites de l'Ontario. En outre, l'équipe a fait une courte étude préliminaire des affleurements de roches paléozoïques, au nord, surtout le long de la rivière Harricana.

Y compris son chef, la mission comptait quatre autres géologues, neuf étudiants et quatre hommes pour les services auxiliaires. Elle utilisa un hélicoptère Bell 47G-2, nolisé pour une période de trois mois et demi avec lequel elle totalisa 280 heures d'envolée. Le travail s'effectua à partir d'un campement principal dans le canton de Martigny, avec six équipes de deux hommes stationnés dans des campements temporaires.

Comtés de Rouyn-Noranda et de Témiscamingue

J.-Y. Chagnon étudia la région de Brodeur-Basserode, comprenant environ 430 milles carrés des 500 inclus entre les latitudes 47°25' et 48°00' et les longitudes 78°45' et 79°00'. Son centre est situé à quelque 40 milles au sud-sud-est de Noranda et à 25 milles au nord-ouest de Belleterre. Le comté de Rouyn-Noranda comprend des sections des cantons de Basserode, Beaumesnil, Caire et Clérion, tandis que des parties des cantons de Bauneville, Brodeur, Blondeau, Latulipe et Villers sont dans le comté de Témiscamingue. Dans quelques endroits du canton de Brodeur, cette mission a trouvé des minéraux de cuivre et de plomb, un peu de molybdénite dans le canton de Beaumesnil et de l'or et du cuivre disséminés dans le canton de Latulipe.

J.-L. Robert a cartographié la région de Guay-Bruchési, comprise entre les latitudes 47°00' et 47°15' et entre les longitudes 79°09' et le lac Ostaboningué à l'est. Ce terrain est situé à environ 25 milles au nord de la ville de Témiscamingue; ses 220 milles carrés situés dans le comté de Témiscamingue couvrent les cantons de Guay et de Bruchési en entier et une partie des cantons de Laperrière et de Shehyn.

Comtés de Pontiac et de Montcalm

A.-F. Laurin^x fit le lever géologique de la région de Dieskau-Loubias, entre les latitudes 47°15' et de 47°30' et les longitudes 76°15' et 76°55', à environ 150 milles au nord-ouest de Hull et à 60 milles au sud-est de Val-d'Or. La carte ainsi dressée couvre 550 milles carrés, dont un tiers ou plus est occupé par les eaux du réservoir Cabonga, réservoir établi dans le bassin de drainage de la rivière Gatineau. Presque toute la région se situe dans le comté de Pontiac; elle comprend les cantons de Dieskau et de Loubias et des parties de neuf autres cantons. Toutefois, une petite étendue dans le coin nord-est fait partie du comté de Montcalm.

Comté de Labelle

D.W. Pollock étudia la région de Lesage-Rivard, située à environ 60 milles au nord-nord-est de Hull et bornée par les latitudes 46°15' et 46°22' et par les longitudes 75°00' et 75°30'. La région a une superficie de 150 milles carrés et renferme une partie des cantons de Bouthillier, Dudley, Rivard, Montigny, Loranger, Lesage et La Minerve. La mission y nota la présence de petits dépôts de mica, de fer, de sulfures et de graphite.

Comtés de Joliette, de Berthier et de Montcalm

Jean Bérard* examina la région de Cartier-Tracy, comprise entre les latitudes 46°15' et 46°30' et les longitudes 73°45' et 74°00', à environ 60 milles au nord-nord-ouest de Montréal. Couvrant 210 milles carrés, elle comprend une partie des cantons de Cathcart, Cartier, Tracy, Tellier, Gamelin, Chilton, Courcelles et Provost. On y trouva des traces de cuivre, de nickel, de plomb, de zinc et d'argent ainsi qu'un peu d'ilménite.

Comtés de Laviolette et de Québec

Jehan Rondot* explora la région de Langelier, comprenant 335 des 405 milles carrés inclus entre les latitudes 47°30' et 47°45' et les longitudes 72°30' et 73°00'. Elle se situe à 15 milles au nord de La Tuque et comprend le canton de Langelier et des parties des cantons de Payment, Adams, Dumoulin, Vallières, Malhiot, Bourgeois, Bickerdike et Chasseur. De petites quantités de minéraux de fer et de titane se rencontrent en bordure d'un gros massif d'anorthosite.

W.D. Newham a cartographié la région de Chaumont, entre les latitudes 47°45' et 48°00' et s'étendant de la longitude 73°00' jusqu'à la rivière Croche, à l'est, longitude 72°42'. Située à 30 milles environ au nord de La Tuque et d'une superficie de 210 milles carrés, elle comprend le canton de Chaumonot en entier et des parties des cantons de Papin, Lavoie, Tourouvre, Adams et Cadieux. Des minéraux cuprifères furent remarqués à un endroit.

Comté de Roberval

F.-W. Benoit* étudia la région de Condé bornée par les latitudes 49°00' et 49°15' et par les longitudes 72°30' et 73°00'. Elle se situe à près de 35 milles au nord du lac St-Jean et sa superficie est de 390 milles carrés qui comprennent les cantons de Condé et de Bourbon et

une partie des cantons de Lauberivière, Bosquet, Hubert, Danville, Hémon, Chomedey, Ramezay, Girard et Beaudet. Des indices de minéraux de columbium et de titane trouvés dans des dykes de pegmatites avaient conduit au piquetage de claims miniers qui furent abandonnés par la suite.

Comté de Saguenay

Pierre Sauvé fit un lever de la demie-ouest de la région du lac Castelnau, couvrant 200 milles carrés entre les latitudes $49^{\circ}15'$ et $49^{\circ}30'$ et les longitudes $68^{\circ}15'$ et $68^{\circ}30'$. La carte se situe à 15 milles au nord-ouest de Baie Comeau et enjambe la rivière Manicouagan un peu en amont de son embouchure dans le Saint-Laurent. Le docteur Sauvé a aussi mis en carte les quelque 50 milles carrés de la demie-ouest de Baie Comeau, qui se juxtapose à la première au sud.

A.J. Sinclair travailla dans la région des lacs Peppler et Cailleteau, superficie de 305 milles carrés compris entre les latitudes $52^{\circ}05'$ et $52^{\circ}30'$ et les longitudes $67^{\circ}45'$ et $68^{\circ}00'$. Cette région se situe à 115 milles au nord-nord-ouest de Sept-Iles et à quelque 25 milles au nord-est de Gagnon et du lac Jeannine où Quebec Cartier Mining Company vient de commencer l'exploitation du minerai de fer. La région englobe presque toute la superficie des cantons de Thury et de Beaudoin et une partie des cantons de Menneval, Sevestre, Boucault, Claudel, Laussedat et Tilly. Plusieurs des formations ferrifères de la région sont assez considérables pour avoir une valeur commerciale. Elles sont détenues par Quebec Cartier Mining Company, sauf une qui se trouve sur les claims de Jubilee Iron Corporation Limited.

P.J. Clarke a cartographié la région du lac Gras, comprenant 390 milles carrés entre les latitudes $52^{\circ}15'$ et $52^{\circ}30'$ et les longitudes $67^{\circ}00'$ et $67^{\circ}30'$. Cette région est à 160 milles au nord-nord-ouest de Sept-Iles et à 50 milles au nord-est de la ville de Gagnon et du lac Jeannine. Elle inclut tout le canton de Bergeron, presque tout le canton de Leduc et des parcelles des cantons de Faber, Gueslis, Esmenville, Malapart, Cabanac, Hind et Legal. Elle contient un certain nombre de dépôts de minerai de fer concentrable, qui, pour la plupart, appartiennent à l'une ou l'autre des compagnies suivantes: Quebec Cartier Mining Company, Bellechasse Mining Corporation Limited, Canadian Javelin Limited et Conwest Exploration Company Limited.

Comté de Duplessis

D.S. McPhee étudia la demie-ouest de la région du lac Michaud, laquelle comprend 190 milles carrés bornés par les latitudes 50°30' et 50°45' et par les longitudes 62°15' et 62°30'. Elle se situe à l'intérieur des terres, à 25 milles de la Côte Nord du St-Laurent et à 180 milles à l'est de Sept-Iles.

Comtés de Shefford, de Rouville, de Bagot,
de St-Hyacinthe, de Missisquoi et de Brome

I.H. Clark commença la cartographie de la moitié ouest de la région de Granby, couvrant environ 100 des 210 milles carrés compris entre les latitudes 45°15' et 45°30' et les longitudes 72°45' et 73°00'. La région est située dans les Cantons de l'Est à 15 milles au sud de Saint-Hyacinthe. Elle chevauche la limite géologique entre les roches paléozoïques, presque horizontales, des Basses Terres du Saint-Laurent au nord-ouest et les couches plissées des Appalaches au sud-est.

Comté de Rimouski

Jean Lajoie a cartographié la demie ouest de la région du lac Prime, bornée par les latitudes 48°00' et 48°15' et par les longitudes 68°15' et 68°30'; elle occupe une superficie de 200 milles carrés. Il a aussi mis en plan 40 milles carrés de la moitié ouest de la région du lac Wild Goose, située entre les latitudes 47°55' (limite du Nouveau-Brunswick) et 48°00' et les longitudes 68°15' et 68°23'. Cette région se trouve dans le plateau des Appalaches à quelque 25 milles au sud de la ville de Rimouski; elle comprend le canton de Varin et parties des cantons de Flynn, Macpès, Duquesne, Laroche et Chénier. Les roches sous-jacentes sont de couches sédimentaires plissées des âges ordovicien, silurien et dévonien. Il est possible que certaines de ces roches possèdent des structures propices à l'emmagasinement du pétrole ou du gaz.

Région de Matapédia-Rimouski

Jacques Béland* continua l'exécution d'un projet commencé en 1958. Celui-ci consiste à faire le lever préliminaire, à l'échelle de deux milles au pouce, du territoire situé au sud du Saint-Laurent entre la péninsule de Gaspé et la vallée du lac Témiscouata. Cette étude a été entreprise dans le but d'obtenir une vue d'ensemble de la géologie des roches sédimentaires siluriennes et dévoniennes de cette section de la sous-province des Appalaches, connaissance qui était plutôt restreinte jusqu'ici. Un rapport préliminaire couvrant le travail fait en 1958 et en

1959 a déjà été publié. En 1960, le docteur Béland cartographia près de 600 milles carrés représentés sur les cartes de Ste-Blandine, du lac Prime et du lac Wild Goose. De plus, il visita à nouveau certaines sections du terrain cartographié au cours des deux années antérieures.

Le docteur Béland surveilla aussi le travail de trois équipes sous la direction de J. Lavoie, N.C. Ollerenshaw et W.G. Ayrton, chargés de faire des levés à l'échelle d'un mille au pouce dans l'est de la province.

Péninsule de Gaspé

N.C. Ollerenshaw a terminé la carte de la région de Cuoq-St-Vianney, travail commencé en 1959. La région a une superficie de 395 milles carrés compris entre les latitudes 48°30' et 48°45' et les longitudes 67°00' et 67°30'. En 1960, Ollerenshaw a cartographié 235 milles carrés du rectangle décrit ci-dessus et 30 milles carrés dans le coin sud-est de la carte touchant celle de Cuoq-Saint-Vianney à l'ouest. La carte se situe à l'extrémité occidentale de la péninsule, à environ 20 milles au sud-est de Matane, sur le Saint-Laurent. Elle comprend des parties des cantons de Cuoq, de St-Denis, de Tessier, de Leclerc, de Lagrange et de Matane, dans le comté de Matane, et des parties des cantons de Blais, de Casault, de Langis, de Lepage et de la seigneurie du lac Matapédia, dans le comté de Matapédia. La région se trouve à l'extrémité nord-est du plateau des Appalaches, où les roches sous-jacentes, ordoviciennes et siluriennes-dévonniennes, ont une direction nord-est.

W.B. Skidmore* a cartographié la demie ouest de la région de la rivière Angers, entre les latitudes 48°15' et 48°30' et les longitudes 66°15' et 66°30'. D'une superficie de 200 milles carrés, cette région est située dans le secteur sud-ouest de la péninsule à quelque 15 milles au nord de Nouvelle sur la baie des Chaleurs et comprend la majeure partie des cantons de Dugal et de Pilote et une parcelle du canton de Clapperton dans le comté de Bonaventure, ainsi que des parties des cantons de Gravier et de Catalogne dans le comté de Matapédia. Les roches sous-jacentes sont des couches sédimentaires plissées, dont l'âge va de l'Ordovicien au Dévonien supérieur, et comprennent une forte épaisseur de roches qu'on a pour la première fois attribuées à l'âge silurien.

W.G. Ayrton étudia la région de Chandler-Port Daniel, en bordure de la côte dans le sud-est de la péninsule. Ce territoire s'étend, dans les terres de la baie des Chaleurs, sur une largeur allant de cinq à vingt milles, jusqu'à une ligne septentrionale formée par la latitude 48°25' entre les longitudes 64°40' et 65°00'; il comprend une bande de

terrain allant vers l'ouest jusqu'à la longitude 65°05' entre les latitudes 48°15' et 48°25'. Sa superficie totale est de 350 milles carrés et comprend le canton de Newport, des parties du canton de Raudin et de la seigneurie de Pabos, dans le comté de Gaspé-Sud, ainsi que des parties des cantons de Port-Daniel et de Weir, dans le comté de Bonaventure. Certains affleurements de la région contiennent de faibles minéralisations de cuivre, de nickel, de manganèse, de fer, de chromite, d'amiante et de talc.

Iles de la Madeleine

Le révérend Père Roland Sanschagrin, o.m.i. a cartographié les îles du golfe Saint-Laurent dont le centre se situe près de la latitude 47°30' et de la longitude 61°45', à 130 milles environ au sud-est du bout de la péninsule de Gaspé. Ces îles forment un groupe assez compact qui s'étend vers le nord-est sur une distance de près de 60 milles. Reliées par des langues de sable, les sept principales îles forment une chaîne d'environ 40 milles de longueur. Ces îles sont, du sud au nord-est: Havre-Aubert, aux Meules, Havre-aux-Maisons, du Loup, Coffin, Grosse Ile et Ile de l'Est. Leur superficie totale est d'environ 75 milles carrés. On y trouve du manganèse et du gypse.

Autres travaux

F.F. Osborne a agi comme surveillant et aviseur pour les études géologiques des Appalaches et du Grenville. Il a aussi fait la revision critique de certains rapports et de cartes.

Les quatre géologues suivants ont aidé le chef du service en remplissant diverses tâches administratives de surveillance, d'édition et autres: R. Bergeron*, M. Morin*, M.M. Ritchie* et C. Leclerc.

Au cours de la saison du travail en campagne, plusieurs des missions ont reçu la visite de géologues, d'ingénieurs et de prospecteurs. Au cours de l'année, plusieurs personnes s'intéressant à l'industrie minière se sont présentées aux bureaux du service à Québec. Elles ont pu obtenir beaucoup de renseignements précieux concernant la géologie de divers secteurs de la province. De plus, beaucoup de renseignements et de requêtes ont été communiqués par lettres.

Quelques géologues du service ont aidé le service des Gîtes minéraux en examinant des découvertes de minéraux ou de minéralisations intéressantes et des affleurements dans diverses parties de la province.

Des géologues du service ont représenté le Département des Mines et donné des causeries lors de congrès de géologues, d'ingénieurs, de prospecteurs et autres groupements scientifiques.

Trois géologues du service, H.W. McGerrigle, M.M. Ritchie et R. Bergeron faisaient partie du comité chargé d'organiser la 17ième réunion annuelle des ministres provinciaux des Mines, laquelle s'est tenue à Québec du 16 au 19 octobre 1960. Trois géologues, J. Béland, M. Morin et R. Bergeron, tous du personnel permanent, ont prêté main forte aux organisateurs du 63ième congrès annuel du Canadian Institute of Mining and Metallurgy, tenu à Québec, du 19 au 22 mars 1961.

Au mois de novembre 1960, A. Laurin et J. Bérard furent élus membres de la direction de la Société Géologique de Québec. En mars 1961, R.-J.-E. Sabourin fut élu président de la section de Québec du C.I.M. M. et W.B. Skidmore devenait un directeur de cette même société.

SERVICE DES GITES MINERAUX

J.-E. Gilbert, chef du service des Gîtes minéraux, présente le rapport suivant, couvrant l'activité de son service durant l'exercice financier 1960-61.

Au 31 mars 1961, le personnel professionnel permanent du service comprenait 15 géologues et ingénieurs des mines. Pour les aider, le service employait 39 aides techniques, commis, dessinateurs, secrétaires et sténographes. Au cours de l'exercice financier, un géologue diplômé, R.-A. Marleau, autrefois du service de la Carte géologique, s'est joint au personnel permanent à titre de géologue résident pour le district situé au sud du Saint-Laurent et le Dr P.-E. Grenier, qui occupait auparavant cette fonction, a été promu au titre de chef des géologues résidents et attaché à l'administration du service.

La fonction principale du service des Gîtes minéraux est l'étude détaillée des minéralisations, des propriétés minières et des régions minières, en vue d'aider à l'expansion de l'industrie minérale dans la province. Le personnel se compose de huit géologues diplômés et hautement qualifiés agissant comme géologues résidents à Bourlamaque, Chibougamau, Montréal, Québec et Rouyn; deux ingénieurs des mines et un géologue, spécialistes en technologie des minéraux industriels et résident à Québec et huit géologues, engagés à titre temporaire durant l'année. Ceux-ci ont fait des levés détaillés de la géologie de régions particulièrement importantes au point de vue de la présence de minéraux ou ont assumé d'autres tâches. Deux géologues du bureau de Québec aident à l'édition technique des rapports soumis par les géologues et les ingénieurs en campagne, de même qu'à l'administration du service.

La quantité, la valeur et l'importance des conseils techniques donnés par les géologues et ingénieurs du service aux organisations et aux particuliers intéressés à l'exploration et à la mise en valeur des richesses minérales de la province ne cessent d'accroître d'année en année et sont grandement appréciées. Ainsi, par exemple, le bureau du géologue résident du district de Noranda regut à lui seul, entre les 1er mars 1960 et 1961, 536 visites de géologues, ingénieurs, prospecteurs et autres personnes attachées à l'industrie minière de cette région.

Le personnel du service des Gîtes minéraux assume aussi la responsabilité d'étudier les prospectus et rapports, lorsqu'il en est officiellement sollicité par des services gouvernementaux ou autres organismes. Il accepte les rapports, plans et journaux de sondages au diamant présentés à l'appui de demandes de crédits pour travaux statutaires. Il étudie les comptes rendus soumis pour obtenir l'octroi de concessions minières et d'examiner les propriétés minières dans les cas de demandes de révocations des droits de mines.

La division de la Documentation technique est aussi sous la juridiction du chef du service des Gîtes minéraux. On peut lire dans un sous-chapitre la description de ses fonctions et de ses activités durant l'exercice financier 1960-61. La section de la bibliothèque technique est aussi sous son autorité. On trouvera un rapport s'y rattachant à la page 71.

Le travail en campagne de l'année 1960 comprenait 18 projets différents: levés géologiques, examens de propriétés minières et études spéciales. Onze d'entre eux furent exécutés par des membres du personnel permanent et les sept autres, par des géologues employés pour la saison. Ces derniers font pour la plupart des études post-universitaires dans diverses universités. Ces travaux ont permis aux géologues et aux ingénieurs miniers du service de faire un lever géologique détaillé de plus de 300 milles carrés de territoire minier important dans la province et de visiter 125 propriétés minières sur lesquelles on exécuta des travaux d'exploration ou de mise en valeur en 1960. Ces levés géologiques détaillés permettent au ministère la publication de rapports et de cartes à l'échelle de 500 pieds, 1,000 pieds, un demi-mille ou un mille au pouce suivant la nature du terrain et l'étendue couverte. Le programme de travaux en campagne n'a pas seulement fourni de l'emploi aux géologues et ingénieurs mentionnés plus haut, mais aussi à sept géologues et ingénieurs diplômés, à 40 étudiants employés comme assistants géologues et à sept autres hommes employés comme cuisiniers ou hommes de canot.

J.R. Assad, géologue résident pour le district de Chibougamau, a continué la compilation des renseignements d'ordre géologique de son district; il s'est rendu sur place et a, lui-même, cartographié certains secteurs critiques des environs de Chibougamau. Il a en outre visité onze propriétés minières où l'on entreprit des travaux d'exploration ou de mise en valeur en 1960. Il surveilla aussi le travail d'une mission faisant du lever géologique détaillé dans son district et aida à la vérification technique de rapports préparés antérieurement par d'autres géologues du ministère.

P.-E. Bourret, ingénieur des mines senior, en charge de la division de Technologie des minéraux industriels, visita 35 carrières ou propriétés minières aux stades d'exploration, de mise en valeur ou d'exploitation. Il recueillit certains renseignements et prodigua ses conseils aux prospecteurs et aux exploitants quant à la mise en valeur de leurs gîtes, à leurs problèmes d'exploitation ou de traitement du minerai et à la mise sur le marché de leurs produits.

A.-N. Deland, géologue résident du district de Montréal, fit un lever géologique détaillé du terrain qui sera recouvert par les eaux de la rivière Outaouais à la suite de la construction du barrage de Carillon. En outre, il établit un rapport sur 5 propriétés minières qu'il visita et il surveilla le travail de deux missions géologiques dans les régions de Grenville et de Buckingham. Au cours de l'exercice financier 1960-61, il prépara, en plus, des compilations sur des gîtes minéraux du district de Montréal contenant de l'amiante, de l'apatite, du béryl, du feldspath, du titane, de la chromite, etc..... et sur les ressources minérales du bassin de la rivière Outaouais et d'autres parties de son district.

Jean Dugas, géologue résident du district de Rouyn-Noranda, fit rapport sur 17 propriétés minières sur lesquelles on exécuta, au cours de l'année, des travaux d'exploration et de mise en valeur. Il compléta aussi la compilation des cartes géologiques, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, du quart nord-ouest du canton de Beauchastel et visita plusieurs secteurs de son territoire, dans le même but. De plus, il surveilla le travail d'une mission géologique qui établissait un lever détaillé.

Gilles Duquette continua, durant l'été de 1960, l'exécution d'un programme de levers géologiques, à l'échelle de 500 pieds au pouce, commencé deux ans plus tôt dans la région générale de Weedon Centre. Ce géologue parcourut une étendue de 45 milles carrés aux environs du lac Aylmer, dans les comtés de Wolfe et de Frontenac. Son travail, dans cette

région des cantons de l'Est, lui a permis d'étudier les gisements miniers récemment découverts dans la région par Solbec Copper Mines Ltd. et par d'autres sociétés minières et d'améliorer la connaissance géologique par les caractéristiques structurales et minéralogiques.

Wm. A. Hoqq, géologue attaché au bureau du géologue résident du district de Rouyn-Noranda, étudia en détail le quart sud-ouest du canton de Cléricy qu'il a cartographié à l'échelle de 1,000 pieds au pouce. En outre, il aida le géologue résident dans l'exercice de ses fonctions et fit un rapport sur 4 propriétés minières qu'il visita. Il acheva la compilation des cartes géologiques à l'échelle de 1,000 pieds au pouce de la moitié Ouest et du quart Sud-Est du canton de Preissac de même que du quart Sud-Ouest du canton de Duprat.

Maurice Latulippe, géologue résident du district de Val-d'Or, compléta l'étude géologique détaillée d'une région de 450 milles carrés dans la région d'Amos-Barraute, étude qui avait été commencée par d'autres géologues du ministère. De plus, il visita 10 propriétés minières de son district et termina la compilation des cartes géologiques, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, des quarts nord-est du canton de Bourlamaque, nord-ouest de Fiedmont, nord-est, nord-ouest et sud-est de Lamorandière et nord-ouest du canton de Louvicourt.

J.I. McGerrigle, géologue attaché au bureau de Montréal, continua la réalisation de son programme de levés géologiques détaillés du district, riche en fer titané, de la région sise au nord de Montréal et il parcourut, durant la campagne d'été de 1960, la région de Degrosbois dans le comté de Terrebonne. Il travailla également à la compilation des cartes minéralogiques du district.

R.-A. Marleau, permuté en mai 1960 du service de la Carte géologique à la fonction de géologue résident du district situé au sud du Saint-Laurent, fit rapport de ses visites à 18 propriétés minières du district et sur la Côte Nord du Saint-Laurent. Il surveilla aussi le travail de deux missions qui établissaient des levés géologiques dans les Cantons de l'Est, il aida à l'édition technique des rapports de ces missions et entreprit la compilation des cartes minérales de la Gaspésie et de la Côte Nord.

V.S. Papezik commença une étude géologique détaillée de la région de Buckingham-Derry, dans le comté de Papineau, où le sous-sol contient des pegmatites dont certaines révélèrent des possibilités économiques intéressantes. La région étudiée est située entre les latitudes 45°40' et 45°45' et les longitudes 75°25' et 75°30'; soit à près de 10 milles au nord de la ville de Buckingham. Cette région contient les plus gros gisements de feldspath actuellement en exploitation au Canada et on y trouve d'autres minéraux industriels rentables.

Raymond Paquet, géologue attaché à la division de la Technologie des minéraux industriels, fit rapport sur 12 carrières de matériaux de construction qu'il visita et donna ses conseils aux exploitants pour leurs problèmes d'exploitation et de mise sur le marché de leurs produits. En outre, il prépara une compilation des gisements de nickel de la province de Québec. Enfin, il prit part à une exploration d'étude au camp des Jeunes Explorateurs à Saint-Fulgence, comté de Chicoutimi et organisa la série de cours élémentaires de prospection dont il est parlé plus loin.

Conrad Paré, ingénieur des Mines attaché à la division de la Technologie des minéraux industriels, visita, pour faire rapport, 13 propriétés durant l'année. Son autre tâche principale consista à mettre en marche une compilation des gisements de sable de la province et à étudier le problème de la bonification des agrégats.

A.R. Philpotts fit le lever géologique détaillé, à l'échelle de 500 pieds au pouce, d'une étendue de 41 milles carrés dans la moitié sud du canton de Grenville, comté d'Argenteuil. Cette région est d'un intérêt scientifique considérable à cause de ses formations gneissiques qui sont à l'origine de la série de Grenville. On y a déjà exploité des gisements de graphite et de mica.

Gaston Pouliot établit le lever géologique, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, du quart sud-ouest du canton de McCorkill, à l'est de Chibougamau. La région étudiée possède un sous-sol semblable à celui dans lequel sont situés la plupart des gisements cuprifères de la région de Chibougamau, et les formations deviennent plus altérées vers l'est à mesure qu'on se rapproche des gneiss du type de la sous-province géologique de Grenville.

Pierre St-Julien continua l'exécution d'un programme de mise en carte détaillée de la géologie des environs de Magog dans les Cantons de l'Est, programme qui avait débuté en 1956. Durant l'été, il couvrit la région du lac Fraser (latitude 45°20' - et longitude 72°10') dans les comtés de Shefford et de Stanstead. La découverte de certains fossiles et de plusieurs minéralisations dans la région ont rendu ce lever des plus intéressants.

J.I. Sharpe, géologue attaché au bureau de Bourlamaque, fit un lever géologique détaillé de la moitié sud du canton de Figury et du quart sud-ouest de Landrienne, dans le comté d'Abitibi-Est. A l'automne de 1960, il fut prêté au bureau du géologue résident de Montréal pour lui permettre de continuer ses études post-graduées en vue de l'obtention de son diplôme de Ph. D.

Camille Thibault termina l'étude géologique détaillée du canton de Montbray dans le comté de Rouyn-Noranda. Cette étude a fourni de précieux renseignements sur le type de formations géologiques, la tectonique et les minéralisations de ce canton.

L.E. Wolhuter continua, au cours de l'année, la mise en carte, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, de la géologie des environs de Chapais, district de Chibougamau, et du quart sud-est du canton de Daubrée. Ses travaux lui ont permis de subdiviser la série d'Opémisca en différentes unités et ont fourni des renseignements nouveaux sur la structure et les possibilités minières de la région.

Deux géologues, le docteur P.-E. Grenier et G.-G. Grondin, de même qu'un ingénieur des Mines, G.W. Waddington, ce dernier à l'emploi du service des Gîtes minéraux pendant une période de six mois, ont aidé le chef du service dans les travaux d'édition technique de rapports, pour certaines tâches d'administration et de surveillance. Toutes les missions géologiques et les bureaux des géologues résidents ont reçu la visite du chef de service ou du docteur Grenier au cours de l'été.

Le Dr Gilbert, chef du service et le docteur P.-E. Grenier avec d'autres employés ont travaillé activement pendant plusieurs semaines à l'organisation du congrès national de l'Institut des Mines et de Métallurgie du Canada tenu à Québec en mars 1961. D'autres membres du personnel ont aidé à l'organisation de la conférence des ministres des Mines du Canada tenue également à Québec en octobre 1960.

Division de l'Economie des Lois

Jean-Louis Pouliot, ingénieur des Mines, chef de cette division, rapporte que durant l'exercice financier en revue, sa division examina 126 plans et rapports géologiques, 293 plans et rapports géophysiques, 251 journaux de sondages au diamant, documents présentés dans le but d'obtenir des crédits pour travaux statutaires. De plus, la commission des Valeurs mobilières de Québec a présenté 83 rapports et prospectus pour étude. Dix rapports soumis par des ingénieurs, pour appuyer les demandes d'octroi de concessions minières, furent aussi étudiés. Le tableau suivant donne le nombre de rapports reçus annuellement par le département depuis 1957. Il montre que l'exploration minière a subi une diminution sensible dans la province en 1960-61.

Tableau VI.- Etat comparatif des rapports recus

durant les années 1957 à 1961

Genre de rapports	1957	1958	1959	1960	1961
Géologiques	194	93	121	71	126
Géophysiques	567	270	301	458	293
Sondages au diamant	491	312	236	288	251
Commission des Valeurs mobilières	207	144	189	139	83
Concessions minières	3	4	4	8	10

Cours élémentaires de prospection

Pour stimuler l'intérêt dans la recherche de gîtes minéraux dans la province, le ministère fait donner dans neuf villes de la province, par le service des Gîtes minéraux, une série de cours élémentaires en français ou en anglais, sur la géologie générale et la prospection.

Ces cours sont organisés et surveillés par Raymond Paquet et consistent en neuf leçons, dont quatre portent sur l'identification des roches et des minéraux. Les conférenciers furent, outre Raymond Paquet, J.-R. Assad, G.-G. Grondin, A.-N. Deland, Wm. A. Hogg et Maurice Latulippe, tous du service des Gîtes minéraux.

La liste suivante donne la moyenne du nombre des présences à chacun des endroits où eurent lieu les cours:

Cabano	6	Noranda	22
Chandler	12	Saint-Adolphe (Argenteuil)	13
Jonquière	30	Sainte-Hélène (Kamouraska)	32
Morin Heights	20	Val-d'Or	18
La Tuque	32		

Paul-E. Grenier donna quatre cours sur la Loi minière de Québec à la Faculté des Sciences de l'Université Laval, à un groupe de prospecteurs qui y suivaient le cours annuel de prospection.

Division de la Documentation technique

La division de la Documentation technique fournit aux prospecteurs, aux exploitants de mines et au public en général des renseignements techniques se rapportant à l'industrie minière de la province et aux

travaux des exploitants. Elle a aussi la responsabilité de classer et d'indexer toutes les données techniques concernant les gîtes minéraux, les travaux de mise en valeur faits par les exploitants, ainsi que d'autres informations.

François Baby, chef de la division, soumet le rapport suivant pour l'exercice financier 1960-61:

a) Nombre de demandes de renseignements sur les exploitants	1,261
b) Nombre de demandes de renseignements techniques sur l'industrie minière de la province	533
c) Nombre de demandes se rapportant à la technologie des minéraux	128
d) Nombre de demandes concernant les propriétés minières de la province	820

Le personnel de la division continua la reclassification des rapports et plans déjà aux archives concernant les travaux d'exploration et de mise en valeur, travail commencé en 1957; 1,800 de ces documents furent reclassifiés au cours de l'année.

En vue d'acquérir une collection aussi complète que possible des publications préparées pour leurs actionnaires par les exploitants de mines, la division s'est adressée au cours de l'année à 2,061 exploitants qui, directement ou indirectement détiennent des droits miniers dans la province.

Un système de dépouillement des revues spécialisées a été mis au point au cours de l'année. Ce système permet à la division de vérifier rapidement la documentation se rapportant aux nouveaux développements dans le domaine de la technologie minière.

La division a continué la compilation et l'édition de résumés mensuels sur les progrès de l'industrie minière, pour l'information personnelle des officiers du département. Durant l'année, on établit une méthode de compilation des renseignements sur cartes perforées.

Le nombre de documents regus par la division a augmenté considérablement au cours de l'année. Ce nombre comprend:

a) Documents concernant les propriétés minières	
rapports	1,361
plans	2,746
b) Rapports annuels des sociétés à leurs actionnaires ..	1,306
c) Rapports d'inspection et d'examen des officiers du ministère	366
d) Documents concernant la technologie des minéraux	836
e) Coupures de journaux concernant les sociétés minières	3,264

Des employés de la division de la Documentation technique ont aussi préparé les textes de bulletins d'annonces et d'articles qui ont été publiés dans divers journaux et revues techniques au pays et à l'étranger.

SERVICE DES EAUX, GAZ ET PETROLE

Roland DeBlois, chef de ce service, soumet le rapport suivant pour l'exercice financier 1960-61.

Le personnel technique des bureaux de Québec se composait, au 31 mars 1961, de cinq ingénieurs-géologues et de trois aides techniques. De plus, un géologue, employé à titre temporaire, a fait l'étude des échantillons provenant des puits forés pour le gaz et le pétrole. Enfin, un inspecteur a surveillé sur place les divers travaux se rattachant à la recherche du gaz naturel et du pétrole, en plus de faire des relevés des puits d'eau et de gaz des particuliers dans certaines régions. Il rencontra de nombreux foreurs de puits pour l'eau, de qui il obtint une précieuse collaboration en leur laissant remplir nos formules de forage qui nous permettent de compiler certaines données caractéristiques concernant l'hydrologie en général de quelques régions de la province.

On a procédé durant l'année à la reclassification de tous les rapports et plans déjà aux dossiers.

Hydrogéologie

Cette division fait des levés hydrogéologiques et conduit des recherches expérimentales et théoriques en hydrogéologie. Elle comprend un personnel de trois ingénieurs-géologues spécialisés en hydrogéologie et de trois aides techniques.

La principale fonction de cette division est d'aider les municipalités, les services d'aqueduc et les institutions publiques à trouver des sources adéquates d'approvisionnement en eau souterraine soit pour de nouveaux projets, soit pour des services qui ne suffisent plus aux besoins actuels.

Pour être en mesure de rendre les services requis, le personnel de cette division fait son travail sur le terrain en deux étapes:

a) Il établit d'abord le lever géologique des régions concernées afin de localiser des formations aquifères intéressantes en portant, dans la plupart des cas, ses recherches sur les formations pléistocènes.

b) Il procède ensuite à des essais qui lui permettent de s'assurer des possibilités aquifères de ces formations, tels que des essais de perméabilité, porosité et transmissibilité, ainsi que des forages et des épreuves de pompage, etc.

La division a continué durant l'année ses recherches expérimentales et théoriques, en étudiant surtout la théorie de la pénétration partielle des formations aquifères. On appliqua avec succès sur le terrain les résultats des études de l'année dernière sur la transmissibilité.

Raymond Roy, Claude Grenier et Roland DeBlois ont fait 51 levers hydrogéologiques dans les comtés suivants: Abitibi-Ouest, Arthabaska, Bellechasse, Berthier, Bonaventure, Chambly, Champlain, Charlevoix, Dorchester, Frontenac, Iles-de-la-Madeleine, Kamouraska, Laval, Lévis, l'Islet, Lotbinière, Montmagny, Missisquoi, Portneuf, Québec-comté, Rimouski, Rivière-du-Loup, Roberval, Rouville, Stanstead, Terrebonne et Yamaska.

Pétrole et gaz naturel

La principale fonction de cette division est de guider, dans leurs recherches, ceux qui font des forages pour rechercher du gaz naturel et du pétrole. A cette fin, on fait l'étude des échantillons provenant des sondages pour établir les corrélations entre les diverses formations géologiques rencontrées. Des ingénieurs mesurent toutes les venues importantes de gaz naturel quant à leur débit et à leur pression. Ils suivent les travaux de près et voient à ce que ceux-ci soient conduits suivant toutes les exigences requises. Les détails importants des forages sont rapportés sur des cartes et des fiches, ce qui permet d'obtenir dans un minimum de temps toutes les données essentielles concernant l'ensemble des forages aussi bien que chacun d'entre eux.

La division a préparé un rapport donnant les principaux renseignements sur les puits forés jusqu'à date pour le pétrole et le gaz dans la péninsule de la Gaspésie, ainsi qu'une carte montrant la situation de ces puits.

Durant l'année 1960-61, cinq sociétés ont foré huit puits portant ainsi le total à 4,495 pieds de forage. De plus, trois sociétés avaient des équipes géologiques dans la région de Gaspé-Rimouski. L'intérêt suscité pour le gaz naturel, dans les Basses Terres du Saint-Laurent, a été ravivé au plus haut point par la découverte d'un très fort débit de gaz sur le terrain des Pères de la Fraternité Sacerdotale à Pointe-du-Lac.

Paul-P. Simard et Michel Houde ont suivi les travaux de forage et rendu des services techniques, en plus d'examiner les échantillons de plusieurs forages et de cataloguer les données concernant tous les travaux. Le premier obtint un congé d'étude durant l'hiver de 1960-61 afin de compléter un cours en Génie du Pétrole à l'Université de Tulsa, Oklahoma. Michel Houde termina la révision de la carte géologique des Basses Terres du St-Laurent, une des régions de la province qui intéressent particulièrement les sociétés pétrolières.

T.H. Clark fit l'analyse géologique détaillée des échantillons provenant des forages exécutés dans les Basses Terres du Saint-Laurent et collabora à la révision de la carte géologique de cette région.

Un inspecteur surveilla les travaux de forage et recueillit des renseignements sur les venues de gaz naturel dans plusieurs localités.

DIVISION DE L'EDITION

Le chef de cette division, Maurice Brunet, soumet la liste suivante des publications éditées et imprimées durant l'exercice financier 1960-61. Tous ces ouvrages ont été publiés en anglais et en français; la division assume également la responsabilité de la traduction de ces publications.

Rapports géologiques

- R.G. 95 - Moitié Sud du Canton de McKenzie, J.R. Smith, G. Allard
- 96 - Région de Wacouno-Waco, Roger-A. Blais

Rapports préliminaires

- R.P. 421 - Région de la Rivière Rimbault, J.V.G. Bray
- 422 - Région de Stukely, John I. Sharpe
- 423 - Région de Pommeroy-Bellefeuille, R.-J.-E. Sabourin
- 424 - Région de Turquetil-Emard, André Laurin
- 425 - Quart Sud-Est du Canton de Barlow, Edwin-H. Gaucher
- 426 - Région de Chomedey-Paquet, F.-W. Benoit
- 427 - Région de Guyon, P.T. Moyer
- 428 - Quart Sud-Est du Canton de LaMotte et Quart Sud-Ouest du
Canton de Lacorne, P.R. Brett
- 429 - Région d'Antoine, J. Berrangé
- 430 - Région de Rimouski-Matapédia, J. Béland
- 431 - Région de Sainte-Adèle, J.I. McGerrigle
- 432 - Région de Gould, Gilles Duquet
- 433 - Géologie du Mont Mégantic, A.M. Reid
- 434 - Quart Sud-Est du Canton de Lévy, L.E. Wolhuter
- 435 - Région du Lac Laflamme, G.H. Beall
- 436 - Rapport général du Ministre des Mines de la Province de
Québec pour l'année finissant le 31 mars 1960.
- 437 - Quart Sud-Ouest et Partie du Quart Sud-Est du Canton de
Lemoine, P.-A. DeMontigny
- 438 - Région du Lac Hippocampe, T. Hashimoto
- 439 - Région du Lac Fraser, Pierre St-Julien
- 440 - Région des Monts Shigami, E.H. Chown
- 441 - Région de Lesage-Rivard, D.W. Pollock
- 442 - Région de la Baie Lomer-Gouin, D.P. Gold
- 443 - Description de Terrains Miniers visités en 1959,
Géologues du ministère des Mines
- 444 - Région de Glen Almond, V.S. Papezik
- 445 - Région de Port La Pérouse - Pointe Normand, S.M. Lee
- 446 - Moitié Sud du Canton de Figuery et Quart Sud-Ouest du
Canton de Landrienne, J.I. Sharpe
- 447 - Région de Chandler - Port Daniel, W.G. Ayrtton
- 448 - Région du Lac Prime (Moitié Ouest), Jean Lajoie
- 449 - Région de Cartier-Tracy, J. Bérard
- 450 - Région de Langelier, J. Rondot
- 451 - Région des Lacs Pepler et Cailleteau (Moitié Ouest),
A.J. Sinclair
- 452 - Région de Dieskau-Loubias, A. Laurin
- 453 - Région du Lac Gras, P.J. Clarke

Série spéciale

- S - 53 - Renseignements concernant les Puits forés pour le Pétrole et le Gaz dans la Péninsule de la Gaspésie, R. DeBlois, P.-P. Simard et M. Houde.
- S - 54 - Notes descriptives pour accompagner la Compilation de la Géologie du Quart Sud-Ouest du Canton de Duprat, Wm. A. Hogg, (Bilingue)
- S - 55 - Notes descriptives pour accompagner la Compilation de la Géologie du Quart Nord-Ouest du Canton de Preissac, Wm. A. Hogg. (Bilingue).
- S - 56 - Notes descriptives pour accompagner la Compilation de la Géologie du Quart Sud-Ouest du Canton de Preissac, Wm. A. Hogg. (Bilingue).
- S - 57 - Règlements concernant la Salubrité et la Sécurité du Travail dans les Mines et Carrières (Bilingue).
- S - 58 - Liste des Principaux Exploitants et Propriétaires de Mines et de Carrières de la Province de Québec, 1961. (Bilingue).
- S - 59 - Notes descriptives pour accompagner la Compilation de la Géologie du Quart Nord-Ouest du Canton de Beauchastel, Jean Dugas. (Bilingue).

L'Industrie Minière de la Province de Québec pour l'année 1959.

Cette division a eu aussi à faire imprimer 468 formules, circulaires et rapports spéciaux d'accidents mortels, qui représentent un total de 406,730 copies.

DISTRIBUTION DES PUBLICATIONS

Le personnel de cette division, sous la direction de Noé Lamontagne, a expédié 58,203 publications en réponse aux demandes de renseignements sur la géologie et les richesses minérales de la province, 49,747 publications aux expositions et 16,840 publications distribuées d'après les listes régulières d'envoi, ce qui forme un total de 124,790 publications.

Ce dernier chiffre représente une augmentation de près de 10 pour cent sur le total de 113,099 publications distribuées au cours de l'exercice financier 1959-60.

SERVICES DES LABORATOIRES

Les services des Laboratoires comprennent:

- I.- Le service des recherches minéralogiques et métallurgiques;
- II.- Le service d'analyses et d'essais, à Québec et à Montréal;
- III.- Les cours de prospection donnés dans des universités de la province.

Le directeur de ces services, Maurice Archambault, est secondé par Henri Boileau, chimiste en chef; Jean Girault, minéralogiste et pétrographe en chef; Fernand Claisse, physicien en chef à temps partiel.

I.- Recherches minéralogiques et métallurgiques

Les laboratoires de recherches minéralogiques et métallurgiques ont été créés "pour favoriser l'utilisation des richesses minérales dont la province est dotée et l'établissement, dans la province, d'usines pour leur traitement". Conformément aux dispositions de la loi, les recherches effectuées pendant le dernier exercice financier ont porté: (a) sur l'aide technique à la prospection; (b) sur la mise au point ou l'amélioration de méthodes d'analyses chimiques ou physiques; (c) sur l'extraction chimique du niobium; (d) sur le dépoussiérage des fibres d'amiante; (e) sur différents procédés d'extraction du lithium; (f) sur l'utilisation des ultrasons en flottation; (g) sur la décrépitacion du spodumène; (h) sur la valorisation de la tourbe; (i) sur la valorisation de déchets de traitement des minerais de lithium; (j) sur la production d'hydrosulfite de zinc; (k) sur l'élimination du chrome, du vanadium et du magnésium présents dans l'ilménite.

Projet No 8.- Claude Frémont poursuit l'étude théorique et la construction d'un magnétomètre minuscule qu'on pourrait descendre dans les trous de forage, ce qui permettrait d'étudier les variations du champ magnétique à diverses profondeurs du sous-sol. Cette année, ses travaux ont porté sur (a) l'étude théorique et expérimentale de nouveaux circuits électroniques à transistors, pour l'alimentation du détecteur; (b) la suspension de l'élément détecteur du magnétomètre; (c) un montage particulier des circuits d'excitation, d'amplification et de détection pour en limiter l'inter-action. Ce travail, qui est en cours depuis octobre 1949, est très complexe, surtout si l'on considère les dimensions minuscules de l'appareil à réaliser.

Projet No 116.- Fernand Claisse, secondé par Claude Samson, a fait une étude mathématique et expérimentale des relations entre la grosseur des grains des échantillons et l'intensité des rayons X qu'ils émettent par fluorescence. Ils en sont venus à la conclusion que, tant que les échantillons analysés sont sous forme de poudre, on ne peut pas s'attendre à une grande précision.

Projet No 122.- Paul-E. Gagnon, Yvon Laflamme et François Simonyi ont continué leur étude de l'extraction du niobium des minerais de la région d'Oka par des méthodes chimiques; leur rapport comprend 58 nouvelles références. Les docteurs Gagnon et Laflamme ayant quitté le ministère vers le milieu de l'année, François Simonyi continue seul le travail. Il utilise actuellement les résines échangeuses d'ions.

Projet No 128.- Ls.-Ph. Bonneau a obtenu de nouveaux brevets sur le trieur pneumatique qu'il a inventé et dont il aliéna la propriété au ministère. Cet appareil peut servir soit au dépoussiérage des fibres d'amiante avant l'ensachement, soit au triage de substances solides suivant leurs dimensions, leur densité ou leur forme.

Projet No 129.- Maurice Archambault et Charles-A. Olivier poursuivirent leur travail sur le traitement pyrométallique des minéraux de lithium au moyen des sulfures métalliques, du soufre ou de leurs dérivés. Leur invention est actuellement protégée par des brevets au Canada, aux Etats-Unis, en Angleterre, en Allemagne, en France et en Belgique. Ils présentèrent d'autres demandes de brevets destinées à couvrir certaines améliorations qu'ils ont apportées au procédé initial.

Projet No 130.- Maurice Archambault et Charles-A. Olivier ont poursuivi leurs recherches sur la sulfuration des minerais de lithium. Ils ont étudié un procédé pyrométallurgique d'extraction du lithium qui offrirait l'avantage économique d'utiliser la chaleur produite par les réactions fondamentales du procédé, ou celle dépensée pour transformer le spodumène alpha en spodumène bêta.

Projet No 131.- Henry V. Zaruba fit des recherches destinées à améliorer les émulsions servant à conditionner les minerais avant la flottation. Au moyen des ultrasons, il a pu produire des émulsions stables, plus efficaces que celles préparées par les méthodes classiques.

Projet No 132.- Jean Girault et Frédéric Abesque étudièrent divers produits synthétiques obtenus à partir d'un même mélange réactionnel utilisé pour remplacer le lithium par le sodium dans les minéraux lithinifères.

Projet No 133.- Jean Girault examina le comportement du spodumène à la calcination et rechercha de nouveaux moyens pour déterminer le degré de transformation du spodumène alpha en spodumène bêta. Il a trouvé qu'on pourrait séparer ces deux corps par centrifugation dans des liquides de densité appropriée.

Projet No 141.- Silien Dessureaux et Jean Girault ont étudié l'effet de diverses substances, et notamment de la 8-hydroxyquinoléine sur la valorisation d'un minerai renfermant du pyrochlore et provenant de St-Lawrence River Mines Limited.

Projet No 142.- Joseph Risi, secondé par Raymond Brindamour, a continué ses recherches pour valoriser au maximum les tourbes de la province de Québec. Des expériences ont permis d'établir que le mécanisme d'oxydation de la tourbe à des températures et pendant une durée déterminées, est entièrement différent de celui du charbon; par contre, ils ont obtenu un acide bicarboxylé aliphatique presque pur, avec un rendement de l'ordre de 20 pour cent. Il en découle une possibilité tout à fait inattendue d'utiliser nos tourbes comme matières premières de notre industrie chimique.

Projet No 143.- Maurice Archambault, Charles-A. Olivier, J.-J. Panneton et P. Fortier ont continué leurs recherches sur la transformation des minéraux de lithium en carbonate, en fluorure, en phosphate et en stéarate. Deux séries de brevets ont été demandées, l'une collective et l'autre au nom de Maurice Archambault.

Projet No 144.- Maurice Archambault, Charles-A. Olivier, Henri-Paul Lemay et Michel Savard ont poursuivi leurs recherches pour trouver un procédé économique d'extraction du sodium que contiennent certains résidus du traitement chimique des minéraux de lithium, de façon à régénérer et réutiliser les produits chimiques servant à ce traitement. Il en est résulté deux procédés, pour lesquels deux séries de demandes de brevets ont été présentées dans divers pays, l'une collective et l'autre au nom de Maurice Archambault.

Projet No 145.- Maurice Archambault et Charles-A. Olivier ont continué leurs essais pour extraire le gallium et l'alumine de certains déchets du traitement des minéraux lithinifères. Ils achevèrent aussi une étude sur la possibilité d'obtenir directement du tétraborate de lithium par le traitement hydrothermal de certains minéraux lithinifères. Ce procédé est actuellement protégé par des demandes de brevets au Canada et aux Etats-Unis.

Projet No 146.- H. Boileau et N. Zaprianoff ont poursuivi leurs recherches sur l'élaboration de méthodes chimiques d'analyse rapides et précises des silicates. Malgré des difficultés considérables dues à une réduction imprévue du personnel, ils sont parvenus à mettre au point une méthode nouvelle, d'une précision comparable à celle des méthodes dites classiques, et qui permet de doser la chaux, la magnésie et le manganèse en moins de 6 heures, et la soude, la potasse et la lithine en moins d'une heure.

Projet No 147.- Maurice Archambault et Charles-A. Olivier ont entrepris des recherches sur la production, en direct ou en semi-direct, d'hydrosulfite de zinc à partir de concentrés de sulfures de la province. L'hydrosulfite de zinc est très recherché comme agent de blanchiment dans la fabrication de certains papiers de qualité.

Projet No 149.- Maurice Archambault et Henri-Paul Lemay ont étudié le concentré d'ilménite et la scorie de titane de la compagnie Quebec Iron and Titanium, à Sorel, afin de trouver un moyen de les débarrasser du chrome, du vanadium et du magnésium qu'ils renferment.

Aide apportée à d'autres ministères

Comme elle le fait depuis de nombreuses années, la division de physique a analysé, cette année, 72 échantillons de poussières pour le ministère de la Santé. Les résultats des analyses permettent aux spécialistes de ce ministère de voir si certaines poussières industrielles renferment des corps nuisibles à l'organisme humain, et de prendre des dispositions pour en protéger les personnes qui y sont exposées.

Poursuivant une collaboration qui date de 1958, nos laboratoires ont encore étudié, cette année, un certain nombre d'échantillons de sols pour le compte du conseil des recherches agricoles du ministère de l'Agriculture. Les travaux effectués à nos laboratoires font l'objet de notre projet de recherches No 139. Ils se rattachent à une étude d'ensemble des sols de la province par les méthodes les plus variées, et on peut s'attendre à des applications extrêmement intéressantes pour l'agriculture, l'élevage, l'industrie et peut-être même la prospection.

A la suite d'une demande formulée par le ministère de l'Industrie et du Commerce, les laboratoires ont mis, pendant un mois, les services de François Simonyi à la disposition d'une fabrique de tuyaux de fonte par centrifugation, pour aider à mettre en route cette industrie, nouvelle dans la province.

II.- Analyses et essais

Cette unité comprend les laboratoires principaux, situés à Québec, et le laboratoire de Montréal, qui se trouve à l'Ecole Polytechnique, 2,500 avenue Guyard. Au cours du dernier exercice financier, ces deux laboratoires ont reçu 14,459 échantillons, sur lesquels 66,753 analyses et examens ont été effectués. Ce dernier chiffre représente les dosages par voie chimique et par photométrie de flamme, les déterminations au microscope, les analyses effectuées au moyen du spectrographe optique et par fluorescence des rayons X, les déterminations radiocristallographiques et les mesures de radioactivité. Ces travaux se répartissent comme suit:

Tableau VII. Résumé des analyses et essais

	Laboratoires		TOTAUX
	Québec	Montréal	
Echantillons reçus	12,671	1,788	14,459
Analyses quantitatives	27,516	3,928	31,444
Analyses semi-quantitatives	5,067	-	5,067
Analyses de recherches	8,783	-	8,783
Déterminations minéralogiques et pétrographiques	17,752	-	17,752
Examens aux rayons-X	3,673	-	3,673
Radioactivité	34	-	34
Totaux	62,825	3,928	66,753

Laboratoires de Québec

En outre des recherches minéralogiques et métallurgiques citées plus haut, ces laboratoires comprennent: 1 - une division de minéralogie et de pétrographie; 2 - une division de physique; 3 - une division de chimie; 4 - une division de métallurgie.

Division de minéralogie et de pétrographie

La division a pour fonctions de faire l'étude et l'identification minéralogique et pétrographique des échantillons qui parviennent aux laboratoires et de préparer des rapports; de diriger sur les laboratoires appropriés les échantillons soumis pour analyse, suivant leur nature minéralogique et celle du travail à effectuer; de fournir aux personnes qui le désirent des renseignements sur les substances minérales; de collaborer à certains projets de recherches. Le tableau ci-après résume les principales activités de la division.

Déterminations minéralogiques effectuées	17,752
Lettres rédigées	1,072
Réponses verbales à des demandes de renseignements ..	507
Lames minces et sections polies étudiées au microscope	115

Il est bon de signaler que plusieurs centaines d'échantillons de minéraux et de roches ont été identifiés pour divers établissements d'enseignement de la province.

La préparation des collections de roches et de minéraux, qui relève également de la division, est placée sous la direction immédiate de René Bureau. La demande et la production de ces collections se sont maintenues à un niveau élevé au cours du dernier exercice financier, comme le montre le tableau ci-après.

Tableau VIII. Collections de minéraux et de roches

	1952-1960	1960-1961	Total
Collections de minéraux	6,379	1,100	7,479
Collections de roches	3,453	601	4,054
Petits fragments de minéraux ..	3,133	400	3,533
Petits fragments de roches	2,955	250	3,205
Total	15,920	2,351	18,271

On porte une attention constante à la qualité des échantillons. Chaque fois que l'on trouve un minéral ou une roche particulièrement satisfaisants, on s'efforce de s'en procurer une quantité assez considérable (si possible plusieurs tonnes) pour couvrir la consommation de plusieurs années. Cette année, 16,262 livres de minéraux et de roches sont venues augmenter nos réserves; une partie a été envoyée par diverses compagnies minières et le reste a été recueilli sur place par Stephen Lakatos.

Travaux spéciaux

Les minéralogistes ont collaboré à divers projets de recherches, notamment les projets Nos 132, 133 et 141, ainsi qu'à certains travaux du service de l'usine pilote. Au besoin, ils apportent le concours des méthodes minéralogiques et pétrographiques aux travaux effectués dans

les autres divisions. La discussion de la composition chimique d'une roche soumise à nos laboratoires a permis à l'envoyeur de tirer des conclusions sur ses relations génétiques probables avec d'autres roches de la région.

Division de physique

La division de physique a effectué 14,641 analyses, réparties comme suit:

Spectrographie d'émission	10,296
Radiocristallographie	3,673
Radiospectrographie	638
Analyses radiométriques	34

Les chiffres ci-dessus comprennent 2,368 analyses faites en liaison avec divers projets de recherches, et 72 analyses de poussières, effectuées pour le compte du ministère de la Santé.

Comme d'habitude, une partie des activités de la division de physique a été orientée vers l'amélioration des méthodes d'analyse. C'est ainsi que le personnel du laboratoire de spectrographie d'émission s'est surtout attaqué au problème de la détermination quantitative des éléments en très faibles pourcentages (jusqu'à 0.0001%). Pour sa part, le laboratoire de radiospectrographie a travaillé à la mise au point d'une méthode de dosage des éléments présents en petite quantité; il a également étudié l'influence de certains facteurs instrumentaux sur la précision des analyses.

Division de chimie

L'activité de la division de chimie s'est maintenue sensiblement au même niveau que celle de l'exercice précédent. On a effectué 22,363 analyses quantitatives, pour la plupart en duplicata: ce total comprend 6,020 analyses courantes, 8,174 analyses de recherches et 8,169 analyses de métaux précieux. Parmi les analyses spéciales, il convient de mentionner l'analyse complète d'une roche et une analyse de pétrole brut.

Comme on l'a indiqué à propos des laboratoires de recherches, Henri Boileau et N. Zaprianoff ont mis au point une méthode rapide et précise de dosage de la chaux, de la magnésie, du manganèse, de la soude, de la potasse et de la lithine.

Division de métallurgie

Cette division rapporte avec beaucoup de satisfaction qu'elle a contribué à l'installation et au rodage rapide de la première affinerie de lithium au Canada, la troisième en Amérique du Nord, c'est-à-dire celle de Quebec Lithium Corporation, qui se trouve à Barraute. Cette affinerie produit actuellement au rythme de 1,500 tonnes par an du carbonate de lithium d'une pureté exceptionnelle. Paul Fortier et J.-J. Panneton y ont passé quelques mois pour apporter leur aide aux techniciens de la compagnie; pendant ce temps, Charles-A. Olivier, P.-H. Lemay et M. Savard faisaient, à Québec, les essais en laboratoire nécessaires pour guider le travail à l'affinerie. Le procédé qu'utilise la compagnie a été inventé et mis au point dans nos laboratoires de Québec.

III.- Cours universitaires de prospection

Des cours de prospection d'une durée d'environ 6 semaines sont donnés, à peu près chaque année, sous les auspices du ministère, soit à l'Université Laval, soit à l'École Polytechnique de Montréal, soit dans ces deux institutions. Ils ont pour but de permettre aux personnes qui ne peuvent suivre un cours universitaire complet d'acquérir de bonnes connaissances en géologie, en minéralogie et en chimie, et de se familiariser avec les méthodes de prospection. Depuis leur institution en 1947, 617 personnes ont reçu des diplômes attestant qu'elles avaient suivi les cours et les travaux pratiques de façon satisfaisante. Bon nombre des diplômés ont des professions telles qu'eux-mêmes ou leurs employeurs bénéficient directement des connaissances qu'ils ont ainsi acquises. Le nombre de personnes qui suivent les cours universitaires de prospection a eu tendance à augmenter au cours des dernières années, comme le montre le graphique ci-après.

Les cours de 1961 ayant débuté après la fin du dernier exercice financier, il n'en est pas fait état dans le présent rapport.

L'abbé J.-W. Laverdière, à l'Université Laval, et le professeur Pierre Maufette, à Montréal, sont chargés de l'organisation des cours.

DIPLOMÉS DES COURS UNIVERSITAIRES DE PROSPECTION
DE 1947 à 1960

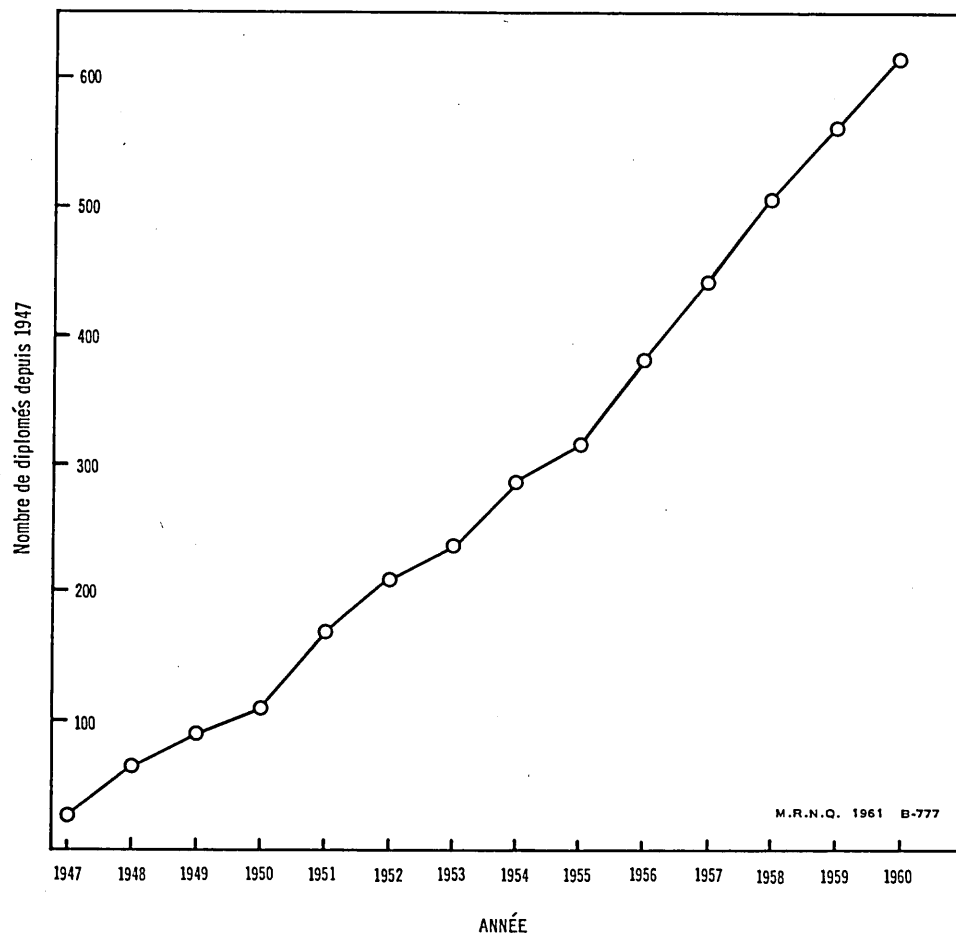


Figure 3

SERVICE DE GENIE CIVIL

Ce service est dirigé par L.-A. St-Pierre, Ing. P. et comprend: a) la division des chemins de mines, et b) la division des villages miniers.

a) Division des chemins de mines

Au cours de l'exercice financier 1960-61, le département des Mines signait une entente avec le gouvernement du Canada permettant notre participation au programme d'aide fédérale-provinciale pour les chemins d'accès aux ressources naturelles. Cette entente a immédiatement accéléré les travaux de construction des projets en cours et a permis de compléter 78.8 milles de nouveaux chemins. Ceci porte à 1,695.8 milles la longueur totale des chemins gravelés construits à date par le département des Mines. La dépense au cours de l'année, en tenant compte des contributions reçues, pour la construction, l'amélioration et l'achèvement des chemins de mines, y compris les ponts, a été de \$7,317,507.30, ce qui forme un grand total de \$42,379,641.42 depuis 1925.

Tableau du budget 1960-61

Budget ordinaire 1960-61	-	\$2,500,000.00
Budget supplémentaire	-	\$3,570,000.00
Contribution reçue de Mattagami Lake Mines Limited	-	\$ 500,000.00
Contribution à recevoir du Fédéral	-	\$ 747,507.30
		<hr/>
		\$7,317,507.30
		<hr/> <hr/>

Tableau IX.- Tableau comparatif de la longueur de chemins construits
et entretenus durant les trois dernières années

DESIGNATION	1958-59	1959-60	1960-61
<u>Nouvelle construction</u>			
Longueur en milles			
a) Chemins gravelés	24.20	52.3	78.8
b) Chemins d'hiver	50.0	40.0	-
<u>Amélioration de chemins</u>			
Longueur en milles	-	15.6	6.5
Ponts permanents, nombre	-	-	3
<u>Entretien par le département</u>			
Longueur des chemins en milles	278.2	309.0	350.0

Tableau X.- Construction de nouveaux chemins gravelés
(Avant l'entente fédérale-provinciale)

	Longueur totale milles	Montant total du contrat	PAIEMENTS 1960-61	
			à l'entrepreneur	Surveillance et matériaux
De Chapais vers Desmaraisville - can- tons de Dolomieu et de Saussure	12	\$ 735,000.00	\$ 734,998.93	\$ 17,212.86
Amos - lac Matagami ...	49	\$3,269,673.29	\$3,269,673.29	\$ 111,493.94
Murdochville - Lac Ste-Anne	4.5	\$ 300,000.00	\$ 299,996.05	\$ 31,682.05
Chemin mine Big Town Copper - Canton de Courville	1	\$ 3,500.00	\$ 3,221.73	-
Chemin mine Cameron Lots 27-B et 28-B, rang IX - Canton de Buckingham Ouest) ...	1	\$ 2,519.00	\$ 2,519.00	-

Tableau XI.- Construction de l'approche nord-est du pont
permanent sur la Rivière Bell

LONGUEUR DE L'APPROCHE	Montant total du contrat	PAIEMENTS 1960-61	
		à l'entrepreneur	plans et surveillance
57 pieds	\$ 39,740.96	\$19,661.19	\$4,531.12

Construction de deux habitations pour
le département des Mines à Chibougamau

Montant total du contrat	-	\$ 48,574.00
Paiements à l'entrepreneur 1960-61	-	\$ 48,574.00
Paiements pour honoraires professionnels	-	\$ 1,280.00

Tableau XII. Construction de nouveaux chemins gravelés en
coopération avec le gouvernement du Canada

(Entente fédérale-provinciale pour les chemins d'accès
aux ressources naturelles)

Désignation du chemin	Longueur totale milles	Montant total du contrat	PAIEMENTS 1960-61		Progrès des travaux en %
			à l'entre- preneur.	plans, surv.	
AMOS - MATAGAMI	60	\$2,132,190.06	\$1,064,944.83		60
Chemin d'accès au futur vil- lage de Mata- gami	5.3	\$ 243,247.40	\$ 203,811.07	\$131,814.27	90

N.B. Contribution à recevoir du gouvernement du Canada pour 1960-61 -
\$578,818.35

Tableau XIII. Construction de ponts permanents

(Entente fédérale-provinciale pour les chemins d'accès
aux ressources naturelles)

Nom du cours d'eau	Longueur du tablier (pieds)	Montant total du contrat	PAIEMENTS 1960-61		Progrès des travaux en %
			à l'entre- preneur	plans, surveil- lance	
Rivière Harricana	292	\$151,512.95	\$ 38,655.40	\$ 6,736.10	30
Rivière Coigny ..	275	\$329,445.63	\$206,173.42	\$35,622.09	60
Rivière Allard ..	493	\$263,898.00	\$ 98,474.53	\$ 9,441.54	40

N.B. Contribution à recevoir du gouvernement du Canada pour 1960-61 -
\$159,737.75

Liste des chemins entretenus en 1960-61:

a) Entretien continuuel d'avril à décembre

<u>Comté</u>	<u>Désignation du chemin</u>
Abitibi-Est et Roberval	De Chibougamau et des environs
Abitibi-Est	Route Senneterre - Rivière Waswanipi via Desmaraisville, à partir de la rivière Taschereau.
Abitibi-Est	Chemin Amos - lac Matagami, un tron- çon de 20 milles.
Gaspé-Nord	Liaison de Murdochville avec la route Ste-Anne-des-Monts - Cascapédiac

b) Entretien pour nécessités occasionnelles

<u>Comté</u>	<u>Localité</u>	<u>Désignation du chemin</u>
Mégantic	Tring Jonction	Chemin de la mine Carey Asbestos
Abitibi-Est	Canton d'Obalski	Chemin de la mine Obaska
Labelle	Guénette	Chemin de la carrière Melrose Granit
Nouveau-Québec	Fort Chimo	Chemin entre Fort Chimo et le lac Stewart
Mégantic	Thetford Mines	Chemin de la mine Flintkote

Tracé et étude des projets: (Entente fédérale-provinciale pour les chemins d'accès aux ressources naturelles)

Des levers de reconnaissance, tracés préliminaires et définitifs ont été accomplis pour les projets de chemins et de ponts par notre service et en coopération avec des bureaux d'ingénieurs-conseils.

a) Pour les projets de chemins suivants:

Route Desmaraisville - Chapais; tronçon entre la rivière Chibougamau et la rivière Waswanipi.
Chemin d'accès au futur village de Matagami
Parachèvement de la route entre Amos et le lac Matagami

b) Pour les projets des ponts suivants:

Pont sur la rivière Waswanipi	(Route Desmaraisville - Chapais)
Pont sur la rivière Chibougamau	(Route Desmaraisville - Chapais)
Pont sur la rivière Renault	(Route Desmaraisville - Chapais)
Pont sur la Petite rivière Waswanipi	(Route Desmaraisville - Chapais)
Pont sur la rivière Saint-Dominique	(Route Amos - lac Matagami)
Pont sur le Ruisseau Panache	(Route Amos - lac Matagami)

Un projet de pont sur la rivière des Deux-Orignaux a aussi été préparé. Il est situé dans une section déjà complétée de la route Chapais - Desmaraisville.

Villes minières

En général, la situation économique dans les villes minières s'est sensiblement améliorée au cours de l'année. Voici un court exposé de cette situation:

BELLETERRE

Depuis la fermeture de la mine Belleterre en mars 1969, la population de cette ville a sensiblement diminué. Plusieurs maisons sont fermées et environ une centaine d'autres ont été transportées de Belleterre dans les centres résidentiels des régions agricoles environnantes.

BOURLAMAQUE ET VAL-D'OR

Ces deux villes contiguës ont une population dépassant 13,000 âmes; celle de Val-d'Or atteint 9,870 âmes, dont 86 pour cent d'origine française, 2 pour cent d'origine britannique et 12 pour cent d'origines diverses.

A Val-d'Or, la construction domiciliaire a été assez active, soit 30 maisons neuves comprenant 46 logements. Une nouvelle rue vient d'être ouverte. A Bourlamaque, il y a eu 30 constructions nouvelles.

CADILLAC

Les travaux importants de Preissac Molybdenite Mines Limited laissent entrevoir une certaine activité dans la ville de Cadillac.

En outre, les autorités de la ville ont construit un centre récréatif municipal, aménagé un parc avec lac artificiel et amélioré l'apparence des terrains vagues aux abords de la ville, stimulant ainsi la fierté de ses résidents. Il n'y a eu qu'une seule construction résidentielle nouvelle. Fait à noter, la dette municipale pour travaux municipaux sera complètement éteinte en mars 1961. La population actuelle est de 1,197 âmes.

CHAPAIS

La population de 2,800 âmes continue de s'accroître. La construction domiciliaire s'est maintenue à un rythme satisfaisant, soit une vingtaine de maisons pour les employés d'Opemiska Copper Mines (Quebec) Limited, quelques résidences privées, deux édifices commerciaux et une nouvelle institution d'enseignement, le collège Dominique Savio.

Conformément aux dispositions de la loi 1-2, Eliz. II, chap. 24, le conseil de la ville de Chapais nommé en 1955 a terminé son mandat en février 1960, et une première élection par scrutin fut tenue pour un maire et quatre échevins. De plus, la Commission Hydroélectrique de Chapais vient d'être fondée.

Pour desservir de récentes constructions, trois nouvelles rues ont été ouvertes et deux autres furent prolongées. Le conseil de la ville de Chapais a aussi négocié l'achat de la station de pompage d'Opemiska Copper Mines (Quebec) Limited.

CHIBOUGAMAU

Cette ville atteint à l'heure actuelle une population de 5,300 âmes. La construction domiciliaire fut très active au cours de l'année: il y eut 89 nouvelles constructions résidentielles comprenant 129 logements. La municipalité a poursuivi la pose de trottoirs et l'on est présentement à bâtir une école secondaire catholique de 22 classes.

Les opérations minières, relativement stables, sont à la base du progrès de cette ville. Il est permis de prévoir une bonne saison pour le bâtiment cette année encore.

Ajoutons que les maisons d'habitation du personnel d'un poste de radar vont se poursuivre. Il est intéressant de remarquer que le montant de l'évaluation municipale imposable est maintenant de \$9,910,080.

MALARTIC

La population de cette ville reste stable et la construction domiciliaire marque le pas depuis quelques années.

MURDOCHVILLE

La population de cette ville augmente régulièrement. Elle a atteint 3,200 âmes cette année. Gaspé Copper Mines Limited continua son programme de construction de résidences pour les employés, en ajoutant 16 nouvelles demeures. De plus, quatre maisons furent construites et deux magasins agrandis. L'hôpital de Murdochville est terminé et occupé officiellement depuis novembre 1960.

ROUYN-NORANDA

Ces deux cités contiguës de Rouyn et de Noranda virent s'élever au cours de l'année sous revue de nombreuses constructions domiciliaires et de nouveaux terrains furent mis en vente.

A Noranda, on octroya 67 permis de maisons, en plus de la construction d'un "High School" catholique anglais au coût de \$600,000.00. A Rouyn, la construction domiciliaire se fit surtout sur des lots vacants le long des rues déjà ouvertes.

La population de Noranda est de 11,300 âmes, dont 60 pour cent d'origine française, 27 pour cent d'origine britannique et 13 pour cent d'origines diverses et celle de Rouyn est de 17,800 âmes, formant un total de 29,100 âmes.

PASCALIS

Ce village minier, administré par un gérant municipal, selon les dispositions du chap. 246, S.R.Q. 1941, reste dans une situation difficile due à la fermeture des mines environnantes. Les pouvoirs administratifs seront, de ce fait, prolongés jusqu'au 1er janvier 1966 (Bill 70).

SCHEFFERVILLE

Cette ville du Nouveau-Québec, reliée à Sept-Iles par un chemin de fer de 357 milles, continue de se développer. Elle obtint durant la dernière session de la législature provinciale (projet de loi 221), le pouvoir du Lieutenant-gouverneur en conseil de prolonger annuellement le terme du conseil actuel. En effet, même avec une population de plus de 5,000 âmes, le nombre de propriétaires éligibles aux fonctions municipales n'est pas suffisant pour permettre un choix et une élection.

Drainage des tourbières

Au cours de l'année on a exploité des tourbières dans les comtés suivants:

Bellechasse, Charlevoix, Chicoutimi, Matane,
Portneuf, Rimouski et Rivière-du-Loup.

Tel que prévu au budget, une contribution totale de \$15,000.00 fut répartie entre les divers exploitants de tourbières qui exécutèrent des travaux de drainage d'un volume de 192,436 verges cubes.

Au cours de l'année 1960, on a extrait une quantité de tourbe dépassant 56,600 tonnes, d'une valeur d'environ \$1,415,000.00.

SERVICE DE DESSIN ET DE CARTOGRAPHIE

Ce service a pour chef Léon Valois, Ing. P. et Armand Blanchette comme assistant-chef. Il emploie vingt personnes dont quatorze dessinateurs, une secrétaire, deux commis et un messenger.

Le service fournit les documents nécessaires aux missions géologiques du ministère, surtout des photos aériennes et des compilations, à l'échelle désirée, des fonds de cartes à partir de levés topographiques et de photos aériennes. Dans plusieurs cas, des régions sont photographiées et cartographiées afin de fournir une base adéquate à ces missions géologiques.

Le service tient à jour deux séries de cartes de cantons sous forme de calques sur toile où sont indiqués, sur l'une, tous les jalonnements de claims miniers, et sur l'autre, les limites et marques d'identification des terrains des compagnies minières. La première série, qui montre les claims jalonnés, comprend 1,030 calques sur lesquels furent tracées les limites de 25,069 nouveaux claims durant l'année et la deuxième, 667. De tous ces calques, on a tiré un total de 15,244 copies bleues pour satisfaire aux demandes du public.

Les cartes géologiques suivantes furent préparées par le service, qui en a aussi surveillé la lithographie:

CARTES FINALES (en couleurs):

a) Terminées:-

- No 1292 - Sud-Ouest McKenzie
- No 1293 - Sud-Ouest McKenzie
- No 1299 - Région de la Rivière Wacouno
- No 1300 - Région du lac Waco
- No 1328 - Sous-province de Grenville
- No 1350 - Carte index des cartes géologiques

b) Sous presse:-

- No 1349 - Gaz et pétrole, Gaspésie 1960

c) En préparation:-

- No 1327 - Région de Shawinigan
- No 1345 - Région d'Amos - Barraute, Feuille ouest
- No 1346 - Région d'Amos - Barraute, Feuille centrale
- No 1347 - Région d'Amos - Barraute, Feuille est
- No 1372 - Zone aurifère Malartic
- No 1388 - Zone minière Noranda - Belleterre

CARTES PRELIMINAIRES:

a) Terminées:-

- No 642 - Basses Terres du Saint-Laurent (5e édition)
- No 1319 - Sud-Ouest Lévy
- No 1326 - Rivière Rimbault
- No 1329 - Région de Stukely
- No 1333 - Sud-Est Barlow
- No 1334 - Turquetil - Emard
- No 1335 - Pommeroy - Bellefeuille
- No 1336 - Chomedey - Paquet
- No 1337 - Région de Guyon
- No 1338 - Sud-Ouest Lacorne
- No 1339 - Sud-Est LaMotte
- No 1341 - Région d'Antoine
- No 1342 - Rimouski - Matapédia
- No 1343 - Sainte-Adèle

c) En préparation:-

- No 1344 - Région de Gould
- No 1351 - Lac Laflamme
- No 1352 - Sainte-Perpétue
- No 1360 - Sud-Ouest Lemoine
- No 1363 - Lac Fraser
- No 1364 - Lac Hippocampe
- No 1365 - Monts Tichégami
- No 1366 - Glen Almond
- No 1367 - Lesage - Rivard
- No 1368 - Baie Lomer Gouin
- No 1369 - Port La Pérouse - Pointe Normand
- No 1370 - Demie Sud de Figury et S.O. Landrienne
- No 1382 - Chandler - Port Daniel
- No 1383 - Lac Prime
- No 1384 - Cartier - Tracy
- No 1385 - Lac Aylmer

Nos dessinateurs tracèrent sur toile d'autres plans géologiques, figures servant d'illustrations pour des rapports publiés par le département, ainsi que des plans divers: graphiques, cartes spéciales, etc. Quelques-uns de ces documents ont été lithographiés pour l'usage du département.

Le service de la Cartographie a fait l'acquisition, en 1960-61, d'un équipement "Vari-Typer" véritable machine à composer, spécialement adaptée au travail cartographique. Cette innovation dans le lettrage permettra une économie de temps appréciable tout en donnant aux cartes et figures une apparence plus soignée.

SERVICE DE L'USINE-PILOTE

Le service de l'usine-pilote est sous la direction de Paul-E. Pelletier, assisté de B.J. Walsh et J.-P. Bolduc.

Durant sa première année complète d'activité, l'exercice financier 1960-61, l'usine-pilote a reçu, pour échantillonnage et traitement, 76 lots de minerais d'un poids total de 839,488 livres, se répartissant comme suit:

Tableau XIV.- Minerais reçus pour échantillonnage à l'usine-pilote

Expéditeur	Nombre de lots	Poids en livres	Nature du minéral
Blackhawk Mining Limited	6	86,528	or
Kelly Mining Exploration Ltd.	1	14,932	Fer, titane
Les Granites Laurentiens Enrg.	7	49,045	Granite
J.-L. Tanguay	1	10,000	Calcaire
Edmond Whissell (Chêneville) ..	1	135	Fer
Totaux	16	160,640	

Tableau XV.- Minerais reçus pour traitement à l'usine-pilote

Expéditeur	Nombre de lots	Poids en livres	Nature du minerai
Anglo American Molybdenite Mng. Corp...	2	35,892	Molybdénite
Asbestos Corporation Limited	3	69,700	Amiante
Canadian Johns-Manville Co. Ltd.	1	284	Amiante
Central Asbestos Mines Limited	2	1,445	Amiante
J.-L. Côté (Québec).	1	68	Fer, titane
Empire Asbestos Limited	1	67	Amiante
Flintkote Mines Limited	1	28	Amiante
Frontenac Mining Corp.	1	231	Molybdénite
Ghislau Mining Corp. Ltd.	1	20,959	Plomb, zinc, or argent
Hedman Mines Limited	7	16,790	Amiante
Jefferson Lake Sulphur Company	1	176	Amiante
Victor Kendler (Montréal)	1	2,128	Mica
Lumau Mining Corp. Limited	1	613	Fer
L.-A. Marleau (Dept. des Mines)	1	55	Fer
Molybdenite Corp. of Can. Ltd.	1	13,223	Bismuth
Murray Mining Corp. Limited	17	8,714	Amiante
Nicolet Asbestos Mines Ltd.	2	14,222	Amiante
Portage Island Mines Ltd.	2	436	Cuivre, or
Portneuf Mineral Corp. Ltd.	1	4,356	Mica, molybdénite
Quebec Clay Mining	1	18,580	Argile
Quebec Lithium Corp.	1	50	Lithium
Russell et Landry (Cap-Chat)	1	2,219	Cuivre, plomb, zinc, or, argent
Paul-E. Grenier (Dept. des Mines)	1	234	Fer
Stanford Research Institute	1	530	Amiante
St. Lawrence River Mines Ltd.	1	160	Columbium
Sulphur Converting Corp.	1	222	Fer, soufre
Ungava Iron Ores Company	4	467,106	Fer
Armand Viau (Québec)	1	256	Cuivre, plomb, zinc, or, argent
Young Davidson Mines Limited	1	104	Amiante
Totaux	60	678,848	

Les études sur l'amiante ont gardé la vedette quant au nombre de lots soumis, soit 37 représentant 13 pour cent du tonnage total, et c'est à la demande des intéressés que l'usine-pilote installe présentement un laboratoire pour étude des propriétés physiques des fibres d'amiante, de façon à fixer la valeur marchande de celles-ci d'après leur qualité. Grâce à l'aide technique exclusive fournie par l'usine-pilote, deux sociétés minières projettent d'entrer en production dans un avenir rapproché.

Le grand projet de l'année fut l'étude du traitement des minerais de fer d'Ungava Iron Ores Company, au cours de laquelle des essais comparatifs de flottation et de concentration gravimétrique ont été faits sur plus de 230 tonnes de minerai. Durant ces recherches, on démontra de façon positive qu'une méthode de concentration gravimétrique développée à l'usine-pilote présentait un avantage économique marqué sur la flottation.

Pour compléter l'équipement suivant le programme établi, l'usine-pilote fit l'acquisition d'un séchoir au rendement d'une tonne à l'heure, d'un séparateur à liquides denses (sink-float) et d'un concentrateur électrostatique de grande capacité.

SECRETARIAT

Sous la direction de l'assistant sous-ministre, Raymond Cormier, ce service a la responsabilité du personnel, de la publicité et des divisions de l'Équipement et du Pourvoyeur.

Bibliothèque

Au cours de l'année, la bibliothèque du département s'est accrue de 5,307 unités réparties comme suit: 501 volumes, 1,624 revues ou magazines, 576 rapports et bulletins, 12 manuscrits, 494 pamphlets et 485 cartes. Le chiffre de nos unités augmente d'année en année: de 20,533 en 1959-60 il a atteint au cours du présent exercice financier le total de 25,840 unités.

Les volumes achetés se chiffrent à 255, ce qui porte le nombre total de nos livres à près de 8,000. La bibliothèque reçoit, outre des volumes, une trentaine de rapports et publications provenant d'échanges avec d'autres gouvernements.

La bibliothèque est toujours apte à maintenir le personnel technique du ministère au courant des derniers développements miniers grâce à son service de journaux ou périodiques, de revues ou magazines et autres publications traitant des questions minières. Pour l'année en cours, le nombre de nos abonnements s'élève à 48 pour 24 journaux ou périodiques et à 153 pour 107 revues ou magazines. On compte plus de 25 employés (géologues et ingénieurs pour la plupart) qui sont membres de 24 sociétés ou associations.

Nous avons reçu cette année 485 cartes en majorité topographiques, ce qui porte actuellement notre total à 3,111.

Le bibliothécaire a fait relier 4 volumes, 35 revues, 9 publications, en plus de faire monter sur toile 121 cartes.

Le but principal de la bibliothèque est de venir en aide au personnel technique du ministère dans son travail et l'on peut juger de la valeur de nos ressources par le nombre de prêts accordés au cours de l'année. Pour 1960-61 ces prêts s'élèvent à 1,388. De nombreuses consultations se font sur place. Le public est toujours bien accueilli à la bibliothèque soit pour consulter les ouvrages de références, soit pour prendre conseil auprès de nos ingénieurs et géologues. L'intérêt du public pour les questions minières se maintient toujours car, cette année encore, la bibliothèque a eu au delà de 225 visiteurs qui sont venus puiser à nos sources de renseignements.

La bibliothèque renferme des publications, des rapports et des cartes publiés par les ministères des Mines de Québec, d'Ottawa et de différents gouvernements provinciaux, des Etats-Unis, d'Europe et d'autres pays étrangers en plus de contenir de bons livres techniques traitant surtout de l'industrie minière, de géologie, de minéralogie, de chimie et de métallurgie.

Un index-catalogue sur fiches par sujet, titre et auteur de tous les volumes classifiés selon le système Dewey facilite les recherches.

Le comité de la bibliothèque se réunit tous les mois pour décider des achats de volumes, des abonnements et pour décider certaines questions administratives.

Division de l'Équipement

C.R. Staniforth, chef de cette division, rapporte que, durant l'exercice financier 1960-61, il a pourvu à l'organisation de quarante et une équipes de géologues des services de la Carte géologique, des Gîtes minéraux, des géologues résidents et de quatre équipes d'ingénieurs du service du Génie civil. La division a équipé 329 hommes et leur a fourni des instruments de travail et tout le matériel nécessaire au campement: tentes, moteurs hors-bord, ustensiles de cuisine, etc.

Le département a fait usage d'une flotte de 50 véhicules, comprenant des "station wagons", des "jeeps", des camions et des tracteurs; toutes ces voitures ont été maintenues en bonne condition pour l'usage du personnel du département.

Le département des Mines participe aussi, chaque année, à des expositions industrielles et régionales dans la province. Durant l'exercice financier 1960-61, des spécimens de minéraux ont été mis en montre aux endroits suivants:

Foire de Sainte-Thérèse (Terrebonne)	mai 1960
Foire de Lachute	juin 1960
Foire industrielle et commerciale à Mont-Joli	juillet 1960
Foire de Val-d'Or (Kiwanis)	juillet 1960
Foire de Rouyn	août 1960
Exposition de Trois-Rivières	août 1960
Foire de Sherbrooke	août 1960
Foire de Granby	août 1960
Foire de Malartic	août 1960
Foire de Mont-Laurier	octobre 1960
Exposition de Montréal	octobre 1960
Foire d'hiver (Agriculture) Montréal	février 1961

Division du Pourvoyeur

L'assistant-pourvoyeur du département, Eric Aubin, agit comme officier de liaison entre le département et le service des Achats du Conseil Exécutif. Il est responsable des écritures nécessaires à l'émission des commandes d'achats.

Le département des Mines a émis, par l'entremise de la division du pourvoyeur, en commandes d'achats payables par la comptabilité du département, un montant de \$590,218.99.

De plus, le département a fait émettre d'autres commandes d'achats payables par la comptabilité du Conseil Exécutif, au montant de \$203,395.79.

Le montant total des commandes, pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 1961, s'éleva à \$793,614.78.

Publicité

Pour tenir le public au courant des nouveaux développements dans le domaine des richesses minérales de la province et celui de son industrie minière, des membres du personnel préparent des conférences, des communications qui sont présentées à des groupements ou sociétés. Ils préparent aussi des articles qui sont publiés dans des revues techniques, des journaux spécialisés et dans la presse quotidienne. Enfin, les nombreuses publications du département sur la géologie et l'industrie minière servent aussi à tenir le public averti des progrès réalisés d'une année à l'autre.

Discours prononcés par l'honorable Paul Earl, ministre des Mines

1960

- 25 août - Banquet de clôture du 25ième congrès des Vétérans de l'Armée, de la Marine et de l'Aviation du Canada, à Québec.
- 28 septembre - Célébration en l'honneur de l'industrie de la pulpe et du papier, Trois-Rivières.
- 13 octobre - Westward Rotary, hôtel de ville, Montréal-Ouest.
- 17 octobre - Ouverture officielle de la 17ième Conférence des Ministres des Mines Provinciaux, Québec.

1961

- 1er février - Banquet du 48ième Bonspiel International, Québec.

Autres articles et causeries

Maurice Archambault, Directeur, service des Laboratoires

"Organisation et fonctionnement des laboratoires du département des Mines". Conférence donnée à l'Institut de Chimie du Canada, à Québec, le 5 avril 1960.

Maurice Archambault, Charles-A. Olivier, J.U. McEwan

"Nouveau procédé d'extraction du lithium". Communication présentée par Charles-A. Olivier au 28ième congrès de l'Association Canadienne-Française pour l'Avancement des Sciences, à Québec, le 29 octobre 1960.

J.R. Assad, Géologue résident, district de Chibougamau

"The Origin of the Chibougamau Ore Deposits". Causerie donnée en avril 1960 devant la section de Chibougamau, Canadian Institute of Mining and Metallurgy.

Jacques Béland, géologue

"Tectonique et Sédimentation dans la région de Rimouski-Matapédia". Communication présentée au 28ième congrès de l'Association Canadienne-Française pour l'Avancement des Sciences, à Québec, le 29 octobre 1960.

"Geology and Petroleum possibilities of the Rimouski-Matapédia Area". Communication présentée au 63ème congrès annuel du Canadian Institute of Mining and Metallurgy, à Québec, le 21 mars 1961.

Jacques Béland, R.-A. Marleau, D.W. Pollock, J. Rondot, géologues

"Geology of the Grenville Sub-Province of Quebec-Southern Part". Communications présentées lors d'un symposium devant la Société Géologique de Québec, à Québec, le 4 mai 1960.

Jacques Béland, géologue, avec E.W.R. Neale et R.R. Potter

"A Preliminary Tectonic Map of the Canadian Appalachian Region". Communication présentée au 63ème congrès annuel du Canadian Institute of Mining and Metallurgy, à Québec, le 22 mars 1961.

F.-W. Benoit, P.J. Clarke, A.-F. Laurin et M. Morin, géologues

"Geology of the Grenville Sub-Province of Quebec - Northern Part". Communications présentées à la Société Géologique de Québec, à Québec, le 12 mai 1960.

Robert Bergeron, géologue

"L'âge de la Terre". Entrevue au programme "La Science et la Vie" au poste CFCM-TV, à Québec, le 8 décembre 1960.

Le Nord du Québec". Entrevue au programme "La Science et la Vie" au poste CFCM-TV, à Québec, le 16 février 1961:

Robert Bergeron, géologue - avec Gordon Gastil, Roger Blais et David M. Knowles

"The Labrador Geosyncline". Communication publiée dans "Report of the International Geological Congress, XXI Session, Norden, 1960, Part IX - "Precambrian Stratigraphy and Correlation".

J.-P. Bolduc, ingénieur-chimiste

"The Pilot Plant of the Department of Mines of the Province of Quebec". Conférence présentée au 63^{ème} congrès annuel du Canadian Institute of Mining and Metallurgy, à Québec, le 21 mars 1961.

A.-N. Deland, géologue résident, district de Montréal

"Rôles du prospecteur, de l'ingénieur minier et du géologue dans l'industrie minière". Causerie donnée le 24 mars 1960 à l'école Léo Clément d'Ayersville.

Jean Dugas, géologue résident, district de Noranda

"A quoi servent les géologues". Causerie donnée le 24 octobre 1960, aux membres du Club Richelieu de Rouyn.

"L'avenir de nos mines". Article préparé pour le programme souvenir de l'exposition régionale de Rouyn, en juin 1960.

Léopold Gélinas, géologue

"Geology of the Cape Smith-Wakeham Bay Belt, New Quebec (with special reference to the Watts Lake Asbestos Area)". Communication présentée à la 29ème réunion annuelle de Prospectors and Developers Association, à Toronto, le 8 mars 1961.

P.-E. Grenier, géologue résident en chef

"Mining prospects as they should be viewed by the speculator". Causerie donnée en février 1960 devant le University Woman's Club of Quebec.

"Notes sur la géologie de la sous-province de Grenville". Causerie donnée le 12 mai 1960, devant la Société Géologique de Québec.

P.-J. Lespérance, géologue

"The Silurian and Devonian Rocks of the Temiscouata Region, Quebec". Communication présentée devant la Société Géologique de Québec, à Québec, le 27 octobre 1961.

A.-R. Marleau, géologue résident, district de Québec

"Géologie de la partie méridionale de la sous-province de Grenville". Causerie donnée le 4 mai 1960, devant la Société Géologique de Québec.

H.W. McGerrigle, chef, Service de la Carte Géologique

"Careers in the Field of Geology". Causerie donnée devant les étudiants des classes avancées du Quebec High School, lors d'un "Forum on Career Opportunities", à Québec, le 8 mars 1961.

Charles-A. Olivier, chimiste

"Traitement des minerais de lithium". Conférence donnée devant l'Institut de Chimie du Canada, à Québec, le 5 avril 1960.

F.F. Osborne, géologue employé à temps partiel

"On Turbidites". Adresse présidentielle à la Section IV (Sciences Géologiques) de la Société Royale du Canada, à Kingston, Ontario, le 6 juin 1960.

The Role of Resistent Units in Metamorphism". Communication présentée au 28ième congrès de l'Association Canadienne-Française pour l'Avancement des Sciences, à Québec, le 29 octobre 1960.

J.H. Remick, géologue

"Exploration in the Harricana-Turgeon Area, Western Quebec". Communication présentée devant la section de Thetford Mines du Canadian Institute of Mining and Metallurgy, à Thetford Mines, le 26 janvier 1961.

R.-J.-E.- Sabourin, géologue employé à temps partiel

"Le Kaolin de Château-Richer, un Paléorégolite ?". Causerie donnée au 28ième congrès de l'Association Canadienne Française pour l'Avancement des Sciences, à Québec, le 29 octobre 1960.

Pierre Sauvé, géologue, avec G.H. Beall

"Age Investigations in New Quebec and Labrador". Contribution publiée dans "Variations in Isotopic Abundances of Strontium, Calcium and Argon, and Related Topics", Department of Geology and Geophysics, Massachusetts Institute of Technology, le 1er décembre 1960.

J.I. Sharpe, géologue

"Distribution of Sulphide Deposits in the Val-d'Or - Matagami Area, Quebec". Causerie donnée à l'Adams Club, Université McGill, en décembre 1960.

Bourses d'études

Un montant de \$60,000 avait été voté par la Législature pour permettre au ministre d'octroyer des bourses à des étudiants en géologie, en métallurgie ou en exploitation des mines, pour l'année universitaire 1960-61.

Le comité auquel le ministre avait confié la tâche de lui recommander les candidats les plus méritants se composait comme suit: MM. Eugène Laroche, secrétaire général de la Quebec Metal Mining Association, président du Comité; Paul Riverin, chef du département des Mines et du traitement des minerais, Ecole Polytechnique; J.U. MacEwan, directeur du département de Métallurgie, Université McGill; Gérard Letendre, directeur du département des Mines et de la Métallurgie, Université Laval; Harold G. Young, inspecteur général des Ecoles Protestantes. La secrétaire du comité, qui n'en fait pas partie, était Mlle Gisèle Landreville, secrétaire du ministère.

Conformément à la pratique établie depuis plusieurs années, le comité a d'abord étudié les demandes des diplômés désireux de poursuivre leurs études afin d'obtenir un doctorat ou une maîtrise; ensuite, il a considéré les demandes de renouvellement des sous-gradués et, enfin, les nouvelles sollicitations.

Le ministre des Mines a accordé en 1960-61, cent quatre bourses réparties comme suit:-

Candidats aux grades universitaires supérieurs	26
Etudiants non-diplômés en dernière année à la Faculté des Sciences	36
Etudiants moins avancés	42

Les membres du Comité des Bourses désirent exprimer au gouvernement de la province, et particulièrement au ministre des Mines, la gratitude des bénéficiaires de ces bourses.

Tableau XVI.- Etat comparatif des recettes du Département des Mines.
pour les exercices financiers 1958-59, 1959-60, 1960-61*

	1958-59	1959-60	1960-61
Certificats de mineurs	\$ 167,545.00	\$ 94,490.00	\$ 83,350.00
Permis de mise en valeur	764,252.16	773,239.46	747,326.82
Permis de recherches	162,257.16	180,443.15	150,126.96
Permis de baux d'exploitation	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Ventes de concessions minières	9,784.54	71,368.18	68,144.27
Impôts sur concessions minières	3,587.79	4,522.81	4,107.94
Enregistrement de transports de propriétés minières	68,897.00	43,994.00	27,361.00
Cessions de lots de villages	12,899.82	15,085.64	13,857.86
Rentes annuelles sur lots de villages	1,817.00	2,657.00	2,149.50
Location de terrain:			
a) sur lots de villages	100.00	1,150.00	1,350.00
b) autres	7,994.00	20,968.81	10,759.44
Droits sur profits annuels ...	4,161,604.57	3,360,680.44	5,020,276.13
Permis de vente de métaux bruts	6.00	4.00	6.00
Ventes de cartes, bleus, etc.	8,607.88	2,653.49	2,565.28
Ventes de collections de minéraux	3,165.00	2,965.50	3,127.25
Honoraires d'analyses	4,788.50	1,773.65	2,532.57
Honoraires de certificats d'entrées	1,001.10	799.15	681.10
Taxe provinciale sur la gasoline	6,419.76	5,982.70	7,932.70
Taxe de vente et d'accise	5,384.08	9,235.97	8,582.84
Echange sur chèques	35.27	11.85	13.51
Dépenses des années antérieures	2,960.08	10,417.89	844.00
	\$5,493,106.71	\$4,702,443.69	\$6,255,095.17

* Préparé par J. Fortier, comptable-en-chef.

