

RAPPORT GÉNÉRAL

du

MINISTRE DES MINES

de la

PROVINCE DE QUÉBEC

POUR L'ANNÉE FINISSANT LE 31 MARS

1959



Québec, juillet 1959.

A l'honorable Onésime Gagnon, C.P., C.R.,
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 1959.

Votre respectueux serviteur,

Le ministre des Mines,

W.M. Cottingham.

Québec, juillet, 1959.

A l'honorable W.M. Cottingham,
Ministre des Mines,
Québec.

Monsieur le Ministre,

Conformément à l'article 229, chapitre 196 de la Loi des Mines de Québec, 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 1958 au 31 mars 1959.

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

Votre obéissant serviteur,

Le sous-ministre des Mines,

A.-O. Dufresne.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
L'industrie minière de Québec en 1958-59	1
Tableau I.- Subdivision de la valeur annuelle de la production minérale de Québec, 1952-1958	3
Tableau II.- Production minérale de la province de Québec en 1957 et 1958	4
Service juridique	6
Division des conflits miniers et enquêtes	7
Service des Titres Miniers	8
Tableau III.- Nombre de divers titres émis par le départe- ment des Mines, exercices financiers 1957-58 et 1958-59	10
Tableau IV.- Titres miniers émis depuis 1948-49	10
Tableau V.- Etat comparatif des travaux de recherches exécutés sur les claims miniers et les terrains sous permis, de 1948 à 1958	11
Service des Opérations Minières	11
Perceptions des droits sur les mines	16
Division de la Statistique	16
Nouvelles sociétés minières	19
Services géologiques	23
Service de la Carte Géologique	23
Carte de la province	32
Liste des missions géologiques en 1958	33
Service des Gîtes Minéraux	37
Division de l'Economie des lois	41
Tableau VI.- Nombre de rapports reçus de 1955 à 1959	42
Division de la documentation technique	43
Service des Eaux, Gaz et Pétrole	44
Service des Laboratoires	46
I.- Les laboratoires de recherches	47
II.- Les laboratoires d'analyses et d'essais	50
Tableau VII.- Répartition du travail dans les laboratoires	50
Division de minéralogie et de pétrographie	51
Tableau VIII.- Collections de roches et de minéraux ..	52
Division de physique	52
Division de chimie	53
Division de métallurgie	53
III.- Ateliers d'échantillonnage et de traitement des minerais	55

	<u>Page</u>
Tableau IX.- Envois de minerai pour fin de traitement à l'usine-pilote de St-Malo	55
IV.- Cours élémentaires de prospection	55
Tableau X.- Cours élémentaires de prospection 1948-1959	56
Service de Dessin et de Cartographie	56
Cartes finales	57
Tableau XI.- Etat comparatif 1956 à 1959	59
Service des Travaux de Génie Civil	60
Division des Chemins de Mines	60
Tableau XII.- Travaux et déboursés de la division des chemins de mines pour les trois dernières années	60
Division des villages miniers	62
Drainage des tourbières	64
Secrétariat	65
Division de l'Edition	65
Distribution des publications	66
Division de l'Equipement	66
Publicité	67
Division du pourvoyeur	70
Bibliothèque	70
Bourses d'études	71
Tableau XIII.- Etat des revenus	73

ILLUSTRATIONS

Figure I - Graphique illustrant la production minérale de la province de Québec	2
Figure II - Missions géologiques sur le terrain en 1958	33

RAPPORT GENERAL DU MINISTRE DES MINES

DE LA PROVINCE DE QUEBEC

POUR L'EXERCICE FINANCIER FINISSANT LE 31 MARS 1959

L'INDUSTRIE MINIERE DE LA PROVINCE DE QUEBEC

AU COURS DE L'EXERCICE FINANCIER 1958-59

La production minérale de la province de Québec a atteint une valeur de \$392,147,869 durant l'année civile 1958. Ce total, sujet à quelques revisions, représente une diminution de 11 pour cent comparativement au total de \$443,808,980 atteint en 1957.

Un coup d'oeil sur le tableau ci-joint permettra de constater que cette baisse est attribuable en grande partie à l'apport plus faible de cinq substances: le fer, le minerai de fer, le zinc, l'amiante et l'oxyde de titane.

Toutefois, la récession économique de 1958 n'a pas diminué de beaucoup l'enthousiasme des dirigeants de notre industrie minière, comme le témoignent la vigueur apportée à la recherche et à la mise en valeur de gîtes minéraux ainsi que l'entrée en production de nouveaux exploitants.

Tableau I.- Subdivision de la valeur annuelle de la production minérale de la province de Québec, 1952 à 1958

Année	Métaux	Pour cent	Minéraux industriels	Pour cent	Matériaux de construction	Pour cent	Total
1952	\$120,283,133	44	\$97,233,834	36	\$53,222,585	20	\$270,739,552
1953	103,278,622	41	96,392,456	38	52,683,103	21	252,354,181
1954	137,780,968	48	94,092,032	32	56,475,399	20	288,348,399
1955	215,781,654	56	105,890,962	27	66,990,217	17	388,662,833
1956	278,440,867	60	114,939,075	25	70,301,026	15	463,680,968
1957	238,173,290	54	120,606,214	27	85,029,476	19	443,808,980
1958	199,177,487	51	104,350,910	26	88,619,472	23	392,147,869(1)

(1) Sujet à revision

PRODUCTION MINÉRALE

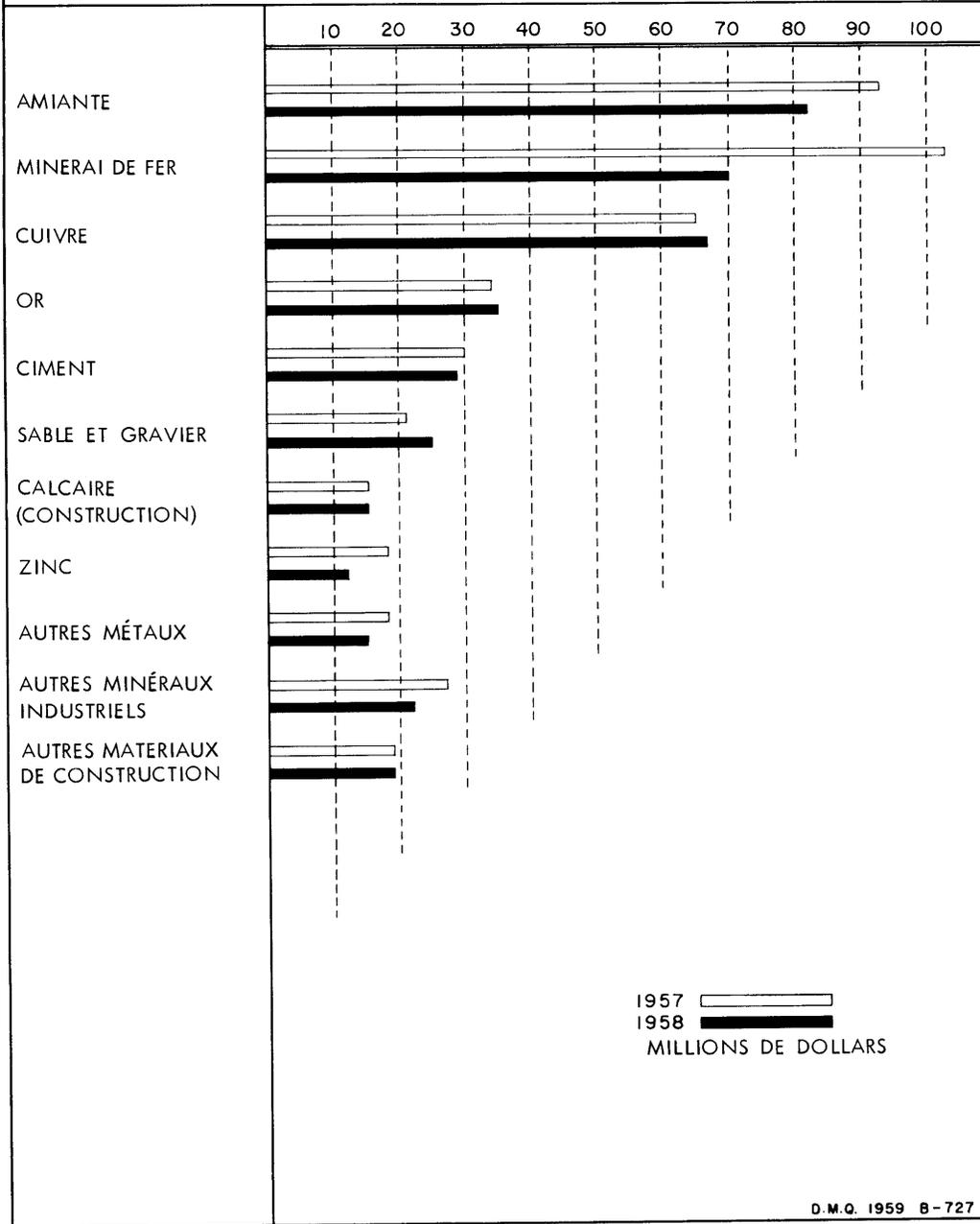


Tableau I.- Production minérale de la province de Québec
pour les années 1957 et 1958

MÉTAUX	Valeur 1958	Valeur 1957
Argent	\$ 3,391,506	\$ 3,185,657
Bismuth	436,420	267,908
Cuivre	66,826,788	65,084,941
Fer	5,120,620	10,083,434
Fer (minéral) (a)	(c) 69,975,540	103,125,303
Fer titané	1,608,324	264,904
Magnésium	(d) 683,200	487,853
Molybdène	1,152,838	1,166,557
Or	(b) 35,484,736	(b) 33,894,626
Plomb	715,620	756,324
Sélénium	1,345,478	1,851,190
Tellure	50,077	40,124
Zinc	<u>12,386,340</u>	<u>17,964,469</u>
Total métaux	(c) <u>\$199,177,487</u>	<u>\$238,173,290</u>
NON-METALLIQUES		
I.- Minéraux industriels		
Amiante	\$ 82,028,700	\$ 93,616,875
Calcaire industriel	(c) 1,398,836	1,220,180
Chaux industrielle	3,388,843	3,598,072
Dolomie magnésitique et brucite	2,529,161	3,046,298
Eau minérale	(c) 176,642	183,155
Feldspath	359,966	393,284
Lithium	2,047,880	2,827,143
Marne	216,651	190,714
Mica	(c) 85,017	105,310
Ocre et oxyde de fer	113,390	187,211
Quartz	(c) 1,404,552	1,321,830
Soufre	(c) 2,775,310	2,814,766
Stéatite et talc	(c) 194,074	220,330
Titane (oxyde dans scorie)	6,575,077	9,740,570
Tourbe (mousse et humus)	<u>1,056,811</u>	<u>1,140,476</u>
Total minéraux industriels	(c) <u>\$104,350,910</u>	<u>\$120,606,214</u>
II.- Matériaux de construction		
Ardoise et schiste	\$ 62,022	\$ 50,011
Chaux de construction	574,264	670,916
Ciment	28,686,095	30,267,092
Granit	(c) 6,542,373	6,170,316
Grès	(c) 1,777,681	2,887,007
Marbre	(c) 102,519	117,562
Pierre calcaire de construction	(c) 14,986,243	15,039,045
Produits d'argile (8,634,102	6,885,096
(Brique		
(Autres produits	2,039,813	2,012,508
(Brique	295,656	311,107
Produits silico-calcaires(
(Blocs	33,512	34,412
Sable et gravier	(d) <u>24,885,192</u>	<u>20,584,404</u>
Total matériaux de construction	(c) <u>\$ 88,619,472</u>	<u>\$ 85,029,476</u>
GRAND TOTAL	(c) <u>\$392,147,869</u>	<u>\$443,808,980</u>

(a) Etant donné l'incertitude quant à la frontière, il est impossible, dans les conditions actuelles, d'établir de façon précise les expéditions de minéral de fer d'Iron Ore Company of Canada provenant de l'Ungava. Les chiffres donnés ici comprennent toutes les expéditions de cette compagnie provenant de l'Ungava et du Labrador.

(b) Valeur en fonds canadiens. La valeur en fonds d'or, au taux de \$20.671834 l'once est de \$21,587,245 pour 1958 et \$20,884,175 pour 1957.

(c) Sujet à révision.

(d) Estimation.

Minerai de fer

Comme par le passé, le minerai de fer demeure au premier plan tant par l'ampleur des travaux de recherches et de mise en valeur que par les capitaux consacrés à ces fins et à la mise en production des mines vouées à l'exploitation des gîtes ferrifères.

Au cours de l'exercice financier en revue, Quebec Cartier Mining Company a donné à l'entreprise la construction d'un chemin de fer de 193 milles, d'une usine de traitement, d'une usine hydroélectrique, de deux villes minières et de travaux portuaires à Port-Cartier. Les travaux vont bon train.

Iron Ore Company of Canada, en plus d'exploiter ses gisements de Schefferville, a poursuivi de vastes travaux de recherches dans la région du lac Wabush. A la fin du mois de mars, on transportait sur les lieux les matériaux et l'équipement nécessaires à la construction et au fonctionnement d'une usine-pilote.

Ungava Iron Ores Company a annoncé le stade final de ses plans pour la mise en exploitation des gîtes de la baie d'Ungava.

Great Whale Iron Mines Limited a annoncé la découverte de vastes quantités de minerai à teneur moyenne en fer dans le bassin de la rivière de la Grande Baleine. Hull Iron Mines Limited a fait des travaux souterrains de mise en valeur au cours de l'exercice financier en revue à sa propriété du canton de Hull.

Hilton Mines, à Bristol, district électoral de Pontiac, dont les travaux d'exploitation avaient débuté officiellement le 14 février 1958, a atteint et maintenu son plein rendement, soit 1,500 tonnes de concentrés par jour, au cours de l'exercice financier 1958-59.

Cuivre

Deux exploitants, Quebec Copper Corporation et Rainville Mines Limited ont suspendu leurs travaux. Par contre, signalons que dans la région de Chibougamau, Merrill Island Mining Company a commencé à exploiter sa mine un peu avant la fin du dernier exercice financier, que Campbell Chibougamau Mines Limited et Opemiska Copper Mines (Quebec) Limited ont

porté leur taux d'extraction de 1,600 à 2,000 tonnes et de 800 à 1,600 tonnes par jour respectivement; tandis qu'en Gaspésie, la mine de Gaspé Copper Mines Limited a maintenu son taux maximum de 6,500 tonnes par jour durant presque toute l'année.

Or

Il y a eu regain d'activité dans l'exploitation et la recherche de gîtes de ce métal précieux. Sullivan Consolidated Mines Limited, près de Val-d'Or, a repris l'exploitation de sa mine, fermée depuis juillet 1956. Norlartic Mines Limited a fait de même à sa propriété du canton de Vassan. Barnat Mines Limited a annoncé la découverte d'un amas de minerai aurifère. Enfin, dans la vallée de la rivière Chaudière plusieurs sociétés ont effectué des travaux de recherche sur des dépôts de graviers aurifères, principalement dans la Seigneurie Rigaud-Vaudreuil.

Zinc

Dans la région du lac Mattagami, district électoral d'Abitibi-Est, plus de 85 compagnies ont fait des travaux d'exploration sur une étendue couvrant au delà de 600,000 acres. Parmi celles qui ont annoncé d'importantes découvertes de minerai signalons: Mattagami Lake Mines Limited, New Hosco Mines Limited, Orchan Mines Limited et Garon Lake Mines Limited.

Nickel

Dans la région du lac Frotet, à 70 milles au Nord de Chibougamau, une découverte de minerai de nickel et de cuivre a suscité une course au jalonnement. Les travaux de recherche y ont été menés très activement durant tout l'hiver 1958-1959.

Amiante

Trois nouveaux producteurs sont venus s'ajouter à la liste des exploitants au cours de l'année en revue. Ce sont: Carey-Canadian Mines Limited avec une mine dans le canton de Broughton, Lake Asbestos of Quebec Limited dont la mine est sous le lac Noir et National Asbestos Mines Limited dont la propriété est située à l'Est de la Ville de Thetford-Mines. La première remplace Quebec Asbestos Corporation Limited, qui a terminé son exploitation à la fin de juin 1958. La deuxième, dont l'exploitation a débuté en juillet 1958, a presque

terminé l'assèchement du lac Noir. On y a enlevé à date près de 37 millions de verges cubes de mort-terrain. La troisième a placé en exploitation, au mois de juillet, son usine pouvant traiter 3,000 tonnes de minerai par jour.

Nonobstant la mise en exploitation de ces nouvelles propriétés on note une diminution du volume des ventes de la fibre d'amiante sur les marchés mondiaux, par suite de la surabondance de fibres provenant d'autres pays.

Oxyde de Titane

Une demande plus faible pour la scorie de titane a forcé Quebec Iron and Titanium Corporation Limited de suspendre tous les travaux à son smelter de Sorel, au mois d'octobre 1958. Cependant, au début de mars 1959, la compagnie réengageait une partie de son personnel et se proposait de mettre en marche quatre de ses huit fours électriques.

Matériaux de Construction

Des trois groupes de substances minérales exploitées dans notre province, seul celui des matériaux de construction n'a pas souffert des effets de la récession économique de 1958.

SERVICE JURIDIQUE

L'année 1958-59 a vu naître le Service Juridique au département des Mines. Me Robert Langevin, avocat qui est chef de ce service, s'en est vu confier la direction. Se rattache à ce service, la division des conflits miniers et enquêtes dirigée par J.-René Dallaire.

Le nombre croissant et la complexité des problèmes d'ordre juridique justifiaient la coordination du travail des officiers en loi qui conseillent le département.

Ce service a pour fonction principale de surveiller l'application générale de la Loi des Mines de Québec et des autres lois connexes. Dans l'exercice de ses fonctions, il est appelé à conseiller les officiers du département sur l'interprétation à donner aux dispositions de la loi.

Le Service Juridique poursuit également l'étude des titres de concession des seigneuries. Il est chargé de l'application des dispositions de la loi relatives à la révocation des concessions minières et des droits de mine. Il fait l'inventaire des droits de mines retombés dans le domaine de la Couronne par suite de la vente de terrains pour défaut de paiement des taxes municipales ou scolaires. Il donne son avis sur toute matière ayant trait aux transactions pouvant intervenir entre le département et le public en général.

Il donne également son avis à l'autorité compétente concernant les décisions à prendre par le département dans le règlement des conflits pouvant surgir entre des intérêts particuliers sur des terrains détenus en vertu de claims miniers ou de permis de mise en valeur.

Division des Conflits Miniers et Enquêtes

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

La division a comme personnel engagé à plein temps ou à temps partiel cinq enquêteurs établis à Rouyn, cinq à Montréal et deux à Québec.

Les enquêteurs de Rouyn ont travaillé sur 41 conflits qui ont surgi dans les agences d'Amos, Noranda et Chibougamau. Ils ont dû parcourir soit par avion, chemin de fer, autobus ou automobile environ 10,095 milles pour faire les enquêtes, environ 17,321 milles pour faire les inspections, et marcher environ 929 milles dans la forêt pour inspecter des claims.

Les enquêteurs de Québec et de Montréal ont travaillé sur 31 conflits qui ont surgi dans les agences de Québec et de Montréal. Pour ce travail, ils ont dû parcourir environ 8,966 milles par avion, chemin de fer, autobus et automobile pour faire les inspections; environ 11,320 milles pour faire les enquêtes; et marcher environ 447 milles dans la forêt pour l'inspection de claims.

SERVICE DES TITRES MINIERS

U. Roux, chef de ce service, présente le rapport suivant:

L'exercice financier 1958-59 fut la meilleure année en ce qui concerne l'enregistrement des claims dans la province de Québec; en effet, un total de 60,704 claims miniers furent reconnus durant cette période, dépassant l'exercice 1955-56 qui jusqu'ici tenait le plus haut palier des enregistrements avec un total de 60,315 claims. Les régions qui ont été l'objet de jalonnement intensif furent celles du lac Mattagami dans le territoire de l'agence d'Amos et du lac Frotet, dans le territoire de l'agence de Chibougamau. L'an dernier, le total des enregistrements atteignit 45,901 claims.

Pour 1958-59, le nombre des certificats de mineurs vendus s'élève à 16,963, alors qu'il était de 13,608 en 1957-58, soit une augmentation de près de 25 pour cent.

L'émission des permis de mise en valeur s'éleva à 3,222 et les renouvellements à 5,986 au cours de cet exercice financier, comparativement à 2,714 émissions et 6,681 renouvellements pour l'année 1957-58.

Ce service a aussi accordé 10 concessions minières couvrant une superficie totale de 2,500 acres, alors que l'an passé sept concessions, pour une superficie de 2,220 acres, furent émises.

Il y a également une augmentation appréciable dans l'enregistrement des transports de droits miniers qui se chiffre à 5,239, comparativement à 4,861 pour l'année 1957-58.

Les rapports de travaux de mise en valeur exécutés pour satisfaire aux dispositions de la loi des Mines se totalisent à 1,335,888 hommes-jours, et les sondages au diamant, à 624,106 pieds.

Deux permis de recherche minière et un permis spécial d'exploitation furent émis au cours de cet exercice financier; ces permis sont répartis comme suit:

1° Un permis de recherche minière pour tous les minéraux dans le territoire du Nouveau-Québec, couvrant une superficie approximative de 119.2 milles carrés.

2° Un permis de recherche minière pour gaz et huile minérale dans la vallée du St-Laurent ayant une superficie approximative de 10,040 acres.

3° Un permis spécial d'exploitation pour la tourbe dans les cantons de Bergeronnes et Escoumains, district électoral de Saguenay, couvrant une superficie de 191 acres.

Par décret ministériel en date du 7 mai 1958, l'étendue de terrain ci-après décrite fut réservée et soustraite au jalonnement en claims miniers:

"Toute cette partie de la province de Québec située à l'est et au nord d'une ligne brisée partant de la frontière sud du territoire du Nouveau-Québec et suivant la ligne de longitude ouest 67°30' jusqu'à la latitude nord 52°48'; de là, se dirigeant vers l'est jusqu'à la longitude ouest 67°15'; de là, se dirigeant vers le sud jusqu'à la latitude nord 52°33'; de là, se dirigeant vers l'est jusqu'à la longitude ouest 66°30'; de là, se dirigeant vers le sud jusqu'à la latitude nord 51°30'; de là, se dirigeant vers l'est jusqu'à la longitude ouest 59°; de là, vers le nord jusqu'à la latitude nord 51°40' et de là, se dirigeant vers l'est jusqu'à la limite est de la province."

Ce service a inauguré le 1er janvier 1959 un nouveau système dont le but principal est d'éliminer la multiplicité des numéros que portait autrefois chaque titre minier émis, depuis le certificat de mineur jusqu'au permis de mise en valeur; avec le système actuel, les claims et permis de mise en valeur porteront le même numéro que le certificat de mineur en vertu duquel ces titres auront été émis; "cardex" et registres du bureau ont été organisés en conséquence.

Tableau III.- Nombre de divers titres émis par le département des Mines
(Exercices financiers 1957-58 et 1958-59)

Désignation des titres émis	1957-58	1958-59
Claims miniers enregistrés à Amos	23,383	32,739
Claims miniers enregistrés à Noranda	7,457	7,373
Claims miniers enregistrés à Québec	9,827	7,096
Claims miniers enregistrés à Chibougamau	3,467	11,761
Claims miniers enregistrés à Montréal	<u>1,767</u>	<u>1,735</u>
Total	45,901	60,704
Certificats de mineur émis	13,608	16,963
Permis de mise en valeur émis	2,714	3,222
Permis de mise en valeur renouvelés	6,681	5,986
Concessions minières émises	7	10
Transports enregistrés	4,861	5,239
Rapports de travaux, homme-jours rapportés	1,867,291	1,335,888
Rapports de travaux, sondages au diamant, pieds	1,206,896	624,106
Nombre de bons d'analyse livrés	24,746	32,177

Tableau IV.- Titres miniers émis depuis 1948-49

Exercice	Cert. de mineur Nombre	Nombre de claims miniers enregistrés	Permis de mise en valeur	Concessions		Transports enregistrés
				Nombre	Acres	
1948-49	4,425	14,000	5,647	5	995	1,431
1949-50	4,608	14,398	5,168	6	994	1,115
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

Tableau V.- Etat comparatif des travaux de recherche exécutés
sur les claims et les terrains sous permis durant
les années civiles 1948 à 1958

Année	Nombre de journées de travail (homme-jours)	Rapports travaux perforatrice à diamants (en pieds)
1948	772,568	517,526
1949	595,581	345,818
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

SERVICE DES OPERATIONS MINIERES

Ce service s'occupe de toutes les questions concernant directement l'exploitation de toutes les mines et carrières de la province. Il est sous la direction de R.H. Taschereau, ingénieur en chef des Mines. Ses principaux devoirs peuvent se résumer comme suit:

1^o Préparation de rapports périodiques sur la mise en valeur et l'exploitation des mines et carrières et sur l'état de l'industrie minière en général.

2^o Observance de la Loi des Mines de Québec, surtout des articles suivants:

a) Article 12: Perception des droits sur les mines

b) Article 13: Examen des emplacements destinés à l'établissement d'usines de traitement.

- c) Article 35: Utilisation des concessions minières à des fins autres que celles d'exploitation minière
- d) Article 37: Utilisation des terres de la Couronne pour faciliter l'exploitation minière
- e) Article 70: Construction sur les terres de la Couronne
- f) Article 113: Compilation des statistiques minérales
- g) Article 123: Inspection des parcs de rebuts
- h) Article 198: Inspection des mines et carrières
- i) Article 199: Plans des exploitations minières
- j) Article 201: Rapports au ministre des Mines

3° Observance de la loi de la Vente des Métaux Bruts et des règlements passés sous l'autorité de cette loi.

La majeure partie des devoirs du service sont ceux qui découlent de l'article 198. Cet article porte sur l'inspection des mines et carrières dans le but d'assurer l'observance des "Règlements concernant la salubrité et la sécurité du travail dans les mines et les carrières", règlements passés en vertu de l'article 197 de la Loi des Mines de Québec.

Cette partie du service est sous la direction de M.-O. Lafontaine, inspecteur en chef des Mines, qui présente le rapport suivant:

Devoirs

- a) Inspection des terrains miniers avant l'émission de lettres patentes
- b) Etudes des révisions possibles des règlements vu la mécanisation et l'expansion accélérées de l'industrie minière

- c) Inspection et approbation des installations électriques et mécaniques
- d) Relevés des systèmes d'aération et des conditions poussiéreuses, et vérification des échantillons de poussières et de gaz dangereux
- e) Application de la loi exigeant un examen radiographique annuel de tout ouvrier travaillant dans une atmosphère poussiéreuse
- f) Enquêtes sur les accidents mortels et autres survenus dans les mines et les carrières; préparation de rapports à ce sujet, et distribution de ces rapports pour aider à prévenir la répétition d'accidents semblables
- g) Etude et classification de tous les accidents sujets à compensation; compilation des statistiques pour servir de norme à une meilleure campagne de prévention des accidents dans l'industrie; calcul des taux de fréquence et de gravité de ces accidents
- h) Coopération avec les sociétés nationales et internationales vouées à la sauvegarde de la santé et de la sécurité des ouvriers dans les mines et les carrières
- i) Organisation et direction du plan d'entraînement et du concours annuel de sauvetage dans les mines

Pour fins d'inspection, la province est divisée en trois districts:

Le district no 1 comprend la partie de la province située au sud du fleuve Saint-Laurent et à l'est de la rivière Richelieu.

Le district no 2 s'étend du district électoral de Pontiac vers l'est jusqu'au nord du fleuve Saint-Laurent et inclut le Nouveau-Québec, l'île d'Anticosti et le district électoral des Iles-de-la-Madeleine.

Le district no 3 couvre les districts électoraux d'Abitibi-Est, d'Abitibi-Ouest, de Rouyn-Noranda et de Témiscamingue.

Activité:

a) Le personnel chargé de l'inspection des mines comprend quinze ingénieurs spécialisés en mines, en électricité, en mécanique et en ventilation, et trois directeurs de postes de sauvetage dans les mines placés à des endroits stratégiques dans la province.

b) L'étude du fonctionnement des treuils à friction (Koepe) s'est poursuivie durant toute l'année; quelques mines se proposent d'installer des treuils de ce genre.

c) Au cours de l'année en revue, le nombre ou la position des principaux postes de sauvetage dans les mines n'a pas changé, tel qu'il appert au Rapport Général du Ministre des Mines pour la dernière année financière.

Ces principaux postes sont situés à Noranda, Bourlamaque et Thetford Mines. Des postes secondaires, équipés de respirateurs à oxygène McCaa, se trouvent aux mines suivantes:

Normetal Mining Corporation Limited
Belleterre Quebec Mines Limited (bientôt fermée)
New Calumet Mines Limited
Canadian Johns-Manville Company Limited
Gaspé Copper Mines Limited
Campbell Chibougamau Mines Limited
Opemiska Copper Mines Limited
Anacon Lead Mines Limited

Au cours de l'année, 68 nouvelles recrues ont été entraînées au travail de sauvetage dans les mines; les cadres de sauveteurs disponibles en cas d'urgence comprennent maintenant 359 hommes. La majorité d'entre eux reçoit des cours mensuels de perfectionnement.

Le concours annuel de sauvetage dans les mines eut lieu cette année à Val-d'Or, le 27 septembre 1958, et les trois premières équipes venaient des mines suivantes:

1ère - Noranda Mines Limited
2ème - Golden Manitou Mines Limited
3ème - East Malartic Mines Limited

Comme par le passé, la coopération donnée par les compagnies minières à nos directeurs de postes de sauvetage a beaucoup aidé à maintenir le niveau élevé d'entraînement exigé des préposés au sauvetage.

d) On a changé, en 1958, la méthode de calcul des taux de fréquence d'accidents dans l'industrie minière. On se base maintenant sur le nombre d'accidents par 1,000,000 d'hommes-heures ouvrées, au lieu de se baser, comme auparavant, sur le nombre d'accidents par 1,000 fois 300 jours-ouvriers. On considère la nouvelle méthode comme étant plus précise, et c'est celle que l'on emploie de façon générale dans l'industrie. On estime que le taux de fréquence d'accidents dans les mines et les carrières du Québec sera de 13 par 1,000,000 d'hommes-heures, en comparaison de 14 pour l'année précédente. Une fois de plus, c'est le taux le plus bas au Canada, et il a été obtenu grâce aux efforts incessants et à la coopération entière des ouvriers, des dirigeants de l'industrie minière, et de nos ingénieurs.

e) La revision des "Règlements concernant la salubrité et la sécurité du travail dans les mines et carrières" commencée l'an dernier est maintenant fort avancée. Ce travail devrait être remis sous peu à la commission chargée par l'Assemblée Législative d'étudier la Loi des Mines de Québec et de recommander des amendements à cette loi.

Le tableau comparatif suivant présente un résumé partiel du travail accompli par le service des Opérations Minières au cours de l'année en revue.

	<u>1957-58</u>	<u>1958-59</u>
Inspections de mines et carrières	339	346
Inspections d'installations électriques	35	81
Examens de ventilation souterraine	93	102
Comptage de poussières	975	961
Certificats accordés pour opérations de sauvetage	112	68
Sauveteurs en service actif	378	359
Rapports reçus des postes de sauvetage	202	208
Certificats médicaux accordés aux préposés aux treuils d'extraction	293	264
Rapports d'enregistrement de cables d'extraction	252	209
Rapports d'essais de rupture de cables d'extraction	297	351
Rapports d'inspection d'appareils sous pression	71	94
Examens radiographiques de mineurs	15,066	13,556

Perception des droits sur les mines

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

Durant l'exercice financier 1958-59, le département a perçu la somme de \$4,144,854.70.* Ce montant a été versé par 28 compagnies minières qui ont fourni des déclarations assermentées comprenant un état de leurs bénéfices avec pièces justificatives. Cette somme a été perçue par le département sur les bénéfices nets des compagnies tels que définis par la section III de la Loi des Mines

De plus, la taxe de dix cents l'acre a été payée par 143 détenteurs de concessions minières, représentant un total de \$3,592.79. Des déclarations assermentées ont été envoyées par 151 autres détenteurs de concessions minières à l'effet qu'au moins \$200.00 avaient été dépensés sur chacune des concessions pour l'exécution de travaux miniers.

Division de la Statistique

La principale fonction de cette division, sous la direction de C.-O. Beudet, consiste à établir des statistiques annuelles et mensuelles sur la production et l'activité en général de l'industrie minière de la province. Elle doit aussi répondre à toute demande relative à des renseignements dont elle dispose.

En général, elle travaille en collaboration avec l'Office Fédéral de la Statistique. Les deux utilisent les mêmes sources de renseignements. La compilation des données recueillies est faite aux deux endroits et les résultats sont comparés.

Son travail comporte le maintien d'une liste des propriétaires et exploitants de mines et carrières de la province, l'obtention, de ceux-ci, de rapports annuels et mensuels contenant les informations dont elle a besoin et leur compilation.

Cette division s'occupe de renseignements concernant la production et les expéditions; le personnel employé et le nombre d'heures ouvrées ainsi que les salaires ou gages qu'on leur a payés; le

* La différence entre le chiffre de l'assesseur et celui du comptable quant à cet item s'explique par leurs méthodes de comptabilité. L'assesseur se base sur les "recettes", le comptable sur les revenus.

combustible, l'électricité et les autres fournitures d'exploitation consommées; la force motrice utilisée, c'est-à-dire la capacité des moteurs de chaque espèce que comprend le matériel d'exploitation; le coût de toutes les fournitures achetées et le coût de la machinerie et de l'outillage achetés; le paiement de certaines taxes fédérales, provinciales et municipales; la contribution à l'assurance-accident et à l'assurance-chômage; le bois de mine et de construction employé, etc.

Une partie importante des statistiques qu'elle établit apparaît ailleurs dans ce rapport-ci, dans le rapport annuel que le département publie sous le titre "L'industrie minière de la province de Québec", ainsi que dans des bulletins mensuels et trimestriels qu'il émet régulièrement.

Au cours de la première partie de l'exercice financier 1958-59, la division a parachevé la collection des rapports pour l'année civile 1957, dont la plupart avaient été reçus durant les trois derniers mois de l'exercice précédent, et elle en a fait la compilation. Voici les rapports qui lui ont été fournis pour les statistiques relatives à cette période:

	<u>Nombre</u>
Rapports annuels des exploitants de mines et carrières sur leurs activités:	
rapports donnant des expéditions de produits	1,452
rapports couvrant uniquement des travaux d'exploration ou de mise en valeur sur des terrains miniers non en production	473
rapports avisant que les propriétés concernées ont été complètement inactives	1,521
rapports mensuels sur la production minérale	689
rapports annuels d'entrepreneurs en construction sur les matériaux employés	98
rapports des exploitants de mines sur le bois employé	101

	<u>Nombre</u>
rapports des exploitants de mines sur leurs dépenses en vue du bien-être de leurs employés et leur famille	51
rapports des compagnies minières sur les capitaux reçus de certaines sources	956
Total	<u>5,341</u>

Durant la dernière partie de l'exercice financier, cette division s'est occupée des statistiques pour l'année 1958. Au 31 mars 1959, elle avait adressé des demandes de rapports, avec formules appropriées, à environ 3,800 exploitants ou propriétaires de gisements minéraux, dont à peu près 2,900 ont répondu. Ce travail sera complété au cours des quelques premiers mois de l'exercice 1959-1960.

Parmi les relevés faits chaque année, l'un d'entre eux a trait aux fonds versés dans le trésor des compagnies minières faisant affaire dans notre province, à la suite des transactions financières suivantes: la vente d'actions de leur capital; l'émission d'obligations ou autres titres, et des autres emprunts à longs termes. Le contenu des rapports soumis à ce sujet, pour l'année 1957, donne un total de \$66,200,000, pour les trois sources. Le résultat d'un relevé semblable, pour 1956, avait été de \$60,800,000. Les renseignements concernant l'année 1958 sont encore incomplets. Cependant, ceux que nous avons permettent de prévoir que le chiffre correspondant à celui de cette période sera de l'ordre de \$56,000,000, soit quelque \$10,000,000 de moins qu'en 1957.

A l'encontre de l'année précédente, beaucoup moins de compagnies minières ont été formées en 1958. Au cours de cette période, 57 compagnies ont été constituées dans la province de Québec. De plus 21 compagnies constituées ailleurs, en 1957, dont 20 en vertu des lois de l'Ontario et une en vertu de lois fédérales, ont acquis des droits de mines dans le Québec. En tout, 78 compagnies ont donc été organisées en vue de faire affaires dans cette province. En 1957, il y en avait eu 194 d'organisées, dont 183 ayant une charte de Québec et 11, une charte de l'Ontario.

Voici la liste des nouvelles compagnies minières, pour 1958, avec le lieu de leur siège social, la date de leur constitution en corporation et leur capitalisation:

Sociétés minières constituées en corporation dans la

Province de Québec en 1958

Société	Bureau chef	Date de l'incorporation	Nombre d'actions	Valeur au pair
Alix Airbone Survey Limited	Val-d'Or	27 mai	1,000	\$100.
Allard Bay Mines Limited ..	Montréal	15 oct.	3,000,000	\$ 1.
Anglo-Canadian Nickel Corporation	Val-d'Or	27 mai	40,000	\$ 1.
Arnark Minerals Ltd.	Montréal	20 juin	3,000,000	\$ 1.
Asbestos Excavations Ltée	Disraéli	8 mai	200	\$100.
			(a) 200	\$100.
Beauce Placer Mining Co.Ltd	Montréal	1 fév.	3,000,000	\$ 1.
Bell Mining Corporation ...	Montréal	14 jan.	5,000,000	\$ 1.
Carrière Beaudry Limitée ..	St-Michel	30 avril	1,000	Aucune
(Beaudry Quarry Limited)			(a) 5,000	\$100.
Carrière d'Acton Vale Ltée	Acton Vale	6 oct.	60	\$100.
(Acton Vale Quarry Ltd.)			(a) 340	\$100.
Carrières Laurentiennes Ltée, Les	Grande-Ile	9 sept.	400	\$100.
(Laurentian Quarries Ltd)			(a) 600	\$100.
Carrière Marchand Limitée	Shawinigan-Sud	5 déc.	3,000	\$ 10.
			(a) 100	\$100.
Cartier Gas Corporation ...	Québec	18 mars	1,000	\$100.
(La Corporation de Gaz Cartier)				
Chateauguay Sand Inc.	Montréal	14 oct.	250	\$100.
Danjou Mines Ltd.	Montréal	29 déc.	5,000,000	\$ 1.
Dauphin Iron Mines Limited	Chibougamau	11 nov.	4,000,000	\$ 1.
Dimock Construction Inc. ..	New Richmond	30 mai	400	\$100.
Durandal Entreprises Ltd.				
(The	Charlesbourg	30 avril	300	\$100.
			(a) 100	\$ 10.
Eagle Rock Corporation	Montréal	23 juil.	500	\$ 20.
			(a) 10,000	\$ 1.
Featherock Inc.	Sorel	14 mai	35,000	\$ 10.
			(a) 20,000	\$ 10.

(a) Actions privilégiées.

Société	Bureau chef	Date de l'incorporation	Nombre d'actions	Valeur au pair
Frandi Mining Corp.	Québec	29 mai	5,000,000	\$ 1.
Franksin Mines Ltd.	Montréal	5 juin	5,000,000	\$ 1.
Garon Lake Mines Limited	Montréal	23 sept.	3,000,000	\$ 1.
Golden Saturn Oil and Gas (Quebec) Limited	Montréal	7 fév.	100,000	\$ 1.
Granit Robert Parent, Limitée	Ste-Agathe-des-Monts	12 fév.	400	\$100.
Groundhog Mining Corp.	Montréal	24 nov.	7,500,000	\$ 1.
Heavy-Rock Mines Ltd. ..	Montréal	21 juil.	1,000,000	\$ 1.
Kipawa Mineral Explorations Company	Montréal	2 sept.	4,000	\$ 10.
Kukatush Mining Corp. ..	Montréal	24 nov.	7,500,000	\$ 1.
Lagacé Entreprises Ltd. (Les Entreprises Lagacé Limitée)	L'Abord-à-Plouffe	17 avril	250 (a) 750	\$100. \$100.
Laurentide Graphite Corporation	Ville St-Pierre	17 mars	500,000	\$ 1.
Laurentide Mineral Products Corporation	Ville St-Pierre	19 mars	200,000	\$ 1.
Lavallée Co. Ltd.	Sherbrooke	28 fév.	50,000	\$ 1.
Leran Copper Mining Company Limited	Québec	19 mars	40,000	\$ 1.
Lite-Stone Ltd.	Montréal	25 juil.	3,500,000	\$ 1.
Lyster Lake Tungsten Ltd	Montréal	31 janv.	5,000,000	\$ 1.
Main Exploration Co. Ltd	Montréal	25 fév.	100,000	\$ 1.
Mattagami Explorers Corp.	Montréal	13 août	5,000,000	\$ 1.
Mattagami Lake Mines Ltd	Québec	9 oct.	6,000,000	\$ 1.
Mine de Cuivre Frelighsburg Inc. (La Frelighsburg Copper Mine Inc.)	Montréal	25 mars	5,000,000	\$ 1.
Monarch Stone Mfg. Co. Ltd.	Montréal	10 déc.	200 (a) 380	\$ 10. \$100.
Nadelec Mines Limited ..	Hull	20 sept.	100,000	\$ 1.
North Mattagami Mines Ltd.	Montréal	7 août	5,000,000	\$ 1.

(a) Actions privilégiées.

Société	Bureau chef	Date de l'incorporation	Nombre d'actions	Valeur au pair
Pétroles de Matane Ltée (Les	Grande-Anse	13 mai	400	\$100.
Prescott Iron Ore Corporation	Montréal	10 janv.	5,000,000	\$ 1.
Quebec Silica Mine Ltd (La Mine de Silica Québec Ltée)	Charlesbourg	8 avril	2,500,000	\$ 1.
Rouyn Diamond Drilling and Development Co. Ltd.	Rouyn	27 oct.	2,500	\$ 10.
			(a) 1,500	\$ 10.
Sablières Universelles Ltée (Les	Ste-Marie-Salomée	22 avril	8,000	\$ 10.
			(a) 200	\$100.
Scandia Mining and Exploration Ltd.	Beaconsfield	16 juin	5,000,000	\$ 1.
Sharlake Mines Ltd.	Montréal	21 janv.	5,000,000	\$ 1.
Silica (Grecel) Inc. ...	Montréal	23 mai	80,000	\$ 5.
			(a) 8,000	\$ 25.
Stepal Corporation	Beebe Plain	16 avril	400	\$100.
St. Helen Mining Exploration Limited ..	Montréal	22 oct.	4,000,000	\$ 1.
Surimau Minerals Limited	Montréal	13 juin	4,000,000	\$ 1.
Val des Sables Ltée	St-Joseph-du-Lac	19 juin	1,000	Aucune
			(a) 1,400	\$ 25.
Vanguard Explorations Ltd.	Montréal	4 fév.	5,000,000	\$ 1.
Watson Lake Mines Limited	Québec	15 août	4,000,000	\$ 1.
West Mattagami Mines Limited	Montréal	15 oct.	5,000,000	\$ 1.

(a) Actions privilégiées.

Sociétés minières constituées en corporation en 1958 par
lettres patentes de l'Ontario, qui ont acquis des droits
de mine dans la province de Québec

Société	Bureau chef	Date de l'incorporation	Nombre d'actions	Valeur au pair
Augustus Exploration Limited	Toronto	26 nov.	10,000	\$ 1.
Burland Explorations Limited	Toronto	6 janv.	40,000	\$ 1.
Cadamet Mines Limited	Toronto	22 sept.	7,500,000	\$ 1.
Camflo Mattagami Mines Ltd. ..	Ottawa	6 janv.	5,000,000	\$ 1.
Carlmand Mines Limited	Toronto	22 sept.	5,000,000	\$ 1.
Deranco Mines Limited	Toronto	30 déc.	5,000,000	\$ 1.
Du Maurier Mines Limited	Toronto	31 déc.	3,000,000	\$ 1.
Galinée Mattagami Mines Ltd.	Toronto	19 mars	5,000,000	\$ 1.
Grasset Lake Mines Limited ...	Toronto	14 nov.	5,000,000	\$ 1.
Isle Dieu Mattagami Mines Ltd.	Toronto	19 mars	5,000,000	\$ 1.
Kateri Mining Company Limited	Toronto	31 oct.	3,000,000	\$ 1.
Kismet Mining Limited	Toronto	23 janv.	40,000	\$ 1.
Korich Mining Company Limited	Toronto	15 juil.	3,500,000	\$ 1.
Marban Gold Mines Limited	Toronto	27 nov.	5,000,000	\$ 1.
Negor Mines Ltd.	Toronto	8 juil.	3,000,000	\$ 1.
Noront Mining Company Ltd. ...	Toronto	30 oct.	5,000,000	\$ 1.
O'Donnell Mines Ltd.	Toronto	15 déc.	5,000,000	\$ 1.
Railhead Mines Limited	Toronto	10 mars	10,000,000	\$ 1.
St. Mary's Explorations Ltd.	Toronto	22 mai	3,000,000	\$ 1.
Tamicon Iron Mines Limited ...	Toronto	16 janv.	5,000,000	\$ 1.

Sociétés minières constituées en corporation en 1958 par
lettres patentes du Fédéral, qui ont acquis des droits
de mine dans la province de Québec

Société	Bureau chef	Date de l'incorporation	Nombre d'actions	Valeur au pair
Cooksville-Laprairie Brick Ltd.	Montréal	30 oct.	100	\$ 10.

SERVICES GEOLOGIQUES

Les trois services qui constituent les Services Géologiques dont le directeur est I.W. Jones, marchant de pair avec l'industrie minière du Québec, ont connu l'année la plus active de leur histoire. Ces services: Carte Géologique, Gîtes Minéraux et Eaux, Gaz et Pétrole sont respectivement sous la charge immédiate de H.W. McGerrigle, de J.-E. Gilbert et de Roland DeBlois. On trouvera ci-après le rapport sur les fonctions et l'activité de ces services, présenté séparément par chaque chef.

SERVICE DE LA CARTE GEOLOGIQUE

H.W. McGerrigle, chef intérimaire de ce service, soumet le rapport suivant pour l'exercice financier 1958-59:

Au 31 mars 1959, le personnel des bureaux de Québec comprenait treize géologues, trois aides techniques et commis, ainsi que cinq secrétaires et sténographes. Au cours de l'année, trois géologues qui sont Marcel Morin, R.-A. Marleau et J.H. Remick, furent admis à titre permanent. Ce fait porta la section professionnelle du service au point numérique le plus élevé jamais atteint.

La fonction principale du service est la mise en plan de la géologie de la province, la recherche du minerai qui peut s'y trouver et la présentation de cartes et de rapports donnant les résultats de ces recherches. Pour faire ce travail, des géologues compétents examinent la nature, la distribution, les relations structurales et le potentiel économique des formations rocheuses dans les divers secteurs de la province. Les rapports et cartes géologiques servent de guides aux prospecteurs, aux géologues et aux sociétés minières cherchant des gîtes de minéraux. De plus, surtout dans les régions nouvelles, ces documents sont souvent utiles en d'autres domaines à des personnes telles que les constructeurs de routes et de voies ferrées, les ingénieurs en ressources hydroélectriques et forestières, les membres des forces armées, les agronomes et les sportsmen.

Le travail fait par le service au cours de l'été de 1958 a atteint un sommet sans précédent tant pour le nombre d'équipes actives que pour l'étendue du territoire étudié. Au total, 26 missions ont dressé la carte géologique de différentes régions disséminées à travers la province, soit 9 de plus qu'en 1957.

Deux de ces missions ont fait des relevés préliminaires géologiques à grande échelle. L'une d'elles a parcouru quelque 3,235 milles carrés de la zone minéralisée Cape Smith-Wakeham Bay, située à l'extrémité nord-ouest de la province; ceci a permis la publication de cartes qui sont à l'échelle de quatre milles au pouce. La seconde mission a cartographié environ 1,250 milles carrés dans le territoire situé au sud du fleuve Saint-Laurent, entre les rivières Matapédia et Rimouski. Cette fois, les résultats ont permis la publication de cartes à l'échelle de deux milles au pouce.

Les 24 autres missions ont cartographié une étendue totale de 6,900 milles carrés de façon à permettre la publication de cartes à l'échelle d'un mille au pouce. Cette superficie représente presque le double des 3,625 milles carrés cartographiés durant 1957. Il est intéressant de noter que c'est la première année que plus d'un pour cent (exactement: 1.2 pour cent) de la superficie totale de la province a été cartographiée à l'échelle d'un mille au pouce.

Dix de ces 26 missions étaient dirigées par des géologues du département; les 16 autres étaient sous la charge de géologues engagés à titre temporaire et qui, pour la plupart, poursuivaient des études post-universitaires. En outre, le chef intérimaire du service et deux autres géologues du département se sont acquittés de tâches administratives et autres. Enfin, un géologue, employé à titre temporaire, a surveillé certains travaux de recherches dans le Sud de la province et y a collaboré.

En plus des 30 géologues mentionnés précédemment, le service a employé, pour ses 26 missions, 28 autres géologues diplômés comme assistants seniors, 70 étudiants d'universités, plus 14 étudiants d'écoles secondaires comme assistants juniors, et enfin 59 hommes (pour des périodes de temps inégales) comme hommes de canots, portageurs ou cuisiniers.

Voici les noms des régions étudiées et des géologues qui dirigeaient les recherches:

Nord de l'Unqava (Nouveau-Québec)

Robert Bergeron^{*} a fait un relevé de reconnaissance, à l'échelle de quatre milles au pouce, dans la zone minéralisée Cape

* Indique un membre permanent du personnel du service

Smith-Wakeham Bay; cette zone traverse entièrement l'angle nord-ouest de la province, à 1,100 milles au nord de Montréal. C'était là la continuation du travail commencé en 1957. La zone, d'une allure est-nord-est, s'étend sur une longueur de 235 milles de Cape Smith sur la baie d'Hudson, à Wakeham Bay sur le détroit d'Hudson. Sa plus grande largeur est de 60 milles à sa limite ouest et sa plus faible largeur, de 8 milles à sa limite est. Elle couvre en tout une superficie de quelque 6,000 milles carrés. En 1958, le Dr Bergeron a cartographié la région de la chaîne des monts Povungnituk, soit une superficie de 3,235 milles carrés sise entre les latitudes 61°10' et 62°00' et les longitudes 74°20' et 76°00'.

Au point de vue géologique, la zone repose sur des roches sédimentaires, volcaniques et intrusives du Précambrien supérieur. Cette zone renferme des indices intéressants de minéralisation en beaucoup d'endroits. Des sociétés minières, faisant des recherches plus approfondies dans cette région, ont délimité des zones de minerais cupro-nickélicifère de bonne teneur.

Le Dr Bergeron a également exercé une surveillance générale sur les deux missions suivantes qui cartographiaient des régions dans la zone, à l'échelle d'un mille au pouce.

G.H. Beall a cartographié la région du lac Cross, couvrant une étendue de 195 milles carrés comprise entre les latitudes 61°30' et 61°45' et les longitudes 74°00' et 74°20', immédiatement à l'est du lac Esker dans la partie centrale de la zone. P.-A. De Montigny a parcouru la région de la rivière Déception Supérieure, soit une superficie de 195 milles carrés, sise entre les latitudes 61°30' et 61°45' et les longitudes 73°40' et 74°00', immédiatement à l'est de la région couverte par le précédent.

Zone de Fort Chimo - Payne Bay

Cinq missions, sous la direction du Dr Pierre Sauvé, ont cartographié des régions distinctes situées le long, ou près de la bande de roches dans le prolongement nord-ouest du géosynclinal du Labrador.

D.P. Gold a cartographié la région de la baie Hopes Advance, à environ 85 milles au nord-ouest de Fort Chimo. La région est située entre les latitudes 59°00' et 59°35' et les longitudes 69°00' et 69°50'.

La majeure partie de ce rectangle s'étend sur la baie d'Ungava, de sorte que la surface terrestre ne comprend que 500 milles carrés environ.

R.O. Freedman a étudié la région du lac Ford, située à l'ouest de la région décrite plus haut. Elle est délimitée par les latitudes $59^{\circ}00'$ et $59^{\circ}45'$ et les longitudes $69^{\circ}50'$ et $70^{\circ}15'$. Sa superficie est de 500 milles carrés.

Jean Bérard a cartographié la région du lac aux Feuilles, au sud de la région précédente. La carte de la région qui est bornée par les latitudes $58^{\circ}30'$ et $59^{\circ}00'$ et les longitudes $69^{\circ}45'$ et $70^{\circ}15'$, comprend environ 520 milles carrés de terrain sis à l'embouchure de la rivière aux Feuilles.

Pierre Sauvé* a parcouru la région de la baie aux Feuilles située immédiatement à l'est de la région citée précédemment, et qui est en bordure de la baie d'Ungava, à environ 55 milles au nord-ouest de Fort Chimo. La région cartographiée est comprise entre les latitudes $58^{\circ}30'$ et $59^{\circ}00'$ et les longitudes $69^{\circ}00'$ et $69^{\circ}45'$. La surface de terre proprement dite est de 750 milles carrés.

De ces quatre régions, les deux situées à l'ouest, - faites par Freedman et Bérard - chevauchent le contact ouest du géosynclinal du Labrador. Dans ces régions, les gneiss du Précambrien inférieur sont recouverts en discordance par des roches sédimentaires légèrement métamorphisées du Précambrien supérieur dans lesquelles se sont introduits des filons-couches de gabbro. Les deux régions de l'Est - celles étudiées par Gold et Sauvé - gisent le long de la bordure est du géosynclinal du Labrador. Les roches sous-jacentes sont des sédiments étant modérément ou fortement métamorphisés ainsi que des roches volcaniques; toutes d'âge précambrien supérieur, elles sont interstratifiées avec des gneiss d'âge indéterminé.

Dans les quatre régions, les formations ferrifères affleurent à maints endroits; elles contiennent de fortes quantités de minerai susceptible d'enrichissement.

Au cours des années, ces dépôts et ceux des régions voisines ont été étudiés à fond par des sociétés minières détenant les terrains sous permis d'exploration. L'une d'elles met la dernière main aux plans de construction d'ateliers, de villages miniers, d'installations portuaires et autres, en vue de la possibilité de produire des concentrés de minerai de fer sur une grande échelle.

Léopold Gélinas a cartographié la moitié est de la région du lac Gabriel et la moitié ouest de la région de Fort Chimo. Le rectangle couvert par la carte va des latitudes 58°00' à 58°15' et des longitudes 68°15' à 68°45'. Il chevauche la rivière Koksoak à Fort Chimo et il a une superficie de 310 milles carrés. La région est située à l'est du géosynclinal du Labrador. Les gneiss et schistes précambriens sous-jacents y ont été déformés à la même époque que les roches plus jeunes du géosynclinal.

District électoral de Saguenay

Région des monts Wright et Reed

Au cours de l'été de 1958, trois missions ont fait la carte de trois régions distinctes dans une nouvelle zone ferrifère comprise dans la partie septentrionale du district électoral de Saguenay, soit entre 125 et 190 milles au nord-ouest de Sept-Iles. Au point de vue géologique, les roches sous-jacentes, d'âge précambrien, sont surtout des gneiss, des schistes et des sédiments altérés; ces derniers renferment des formations ferrifères lesquelles, en certains endroits, contiennent de vastes gisements de minerai de fer susceptible d'enrichissement. Plusieurs sociétés et syndicats détiennent des groupes de claims à travers le district. Quebec Cartier Mining Company, entre autres, prépare quelques-uns de ces gisements en vue d'une exploitation de grande envergure. Cette société a terminé la construction d'une route pour camions, longue de 150 milles. Cette route commence à Port-Cartier, ville constituée récemment sur la rive Nord du Saint-Laurent, à quelques milles à l'est de Shelter Bay et à 300 milles en aval de Québec; elle va jusqu'au lac Jeannine, dans le secteur sud du district. Les plans de mise en valeur comportent la construction d'un chemin de fer privé (terminé, il aura 312 milles de voies principales et d'embranchements) de Port-Cartier aux emplacements des gisements, de même que la construction d'une usine hydroélectrique sur la rivière Hart-Jaune, d'une nouvelle ville et d'installations portuaires à Port-Cartier, et d'une autre nouvelle ville (Gagnonville) à l'endroit de la première exploitation minière près du lac Jeannine, là où seront érigés des ateliers d'enrichissement de minerai.

D.L. Murphy a cartographié la région du mont Wright, couvrant 180 milles carrés, entre les latitudes 52°30' et 52°45' et les longitudes 67°15' et 67°30', à 175 milles au nord-nord-ouest de Sept-Iles.

L.S. Phillips a fait le relevé de la moitié est de la région du lac Pepler; c'est une étendue de 185 milles carrés entre les latitudes 52°15' et 52°30' et les longitudes 67°30' et 67°45'.

J.T. Jenkins a examiné la région la plus au Sud, celle du mont Reed; elle a une superficie de 185 milles carrés entre les latitudes 52°00' et 52°15' et les longitudes 68°00' et 68°15', et est sise à 150 milles environ au nord-ouest de Sept-Iles.

Au cours de son travail, monsieur Jenkins a trouvé, dans le coin sud-est de la région, une bande de roche d'un mélange hématite-quartz qui, manifestement, contenait une quantité considérable de minerai de fer susceptible d'enrichissement. Conformément aux dispositions de la Loi des Mines de Québec, et après une étude plus détaillée des affleurements, monsieur Jenkins a jalonné à la fin de septembre, pour la Couronne, un bloc de 10 claims couvrant 400 acres. Ces claims furent enregistrés au nom du gouvernement de la province, le 3 octobre 1958. Cette bande de minerai en puissance a apparemment une épaisseur de 80 pieds, et s'étend probablement sur une distance de 10,000 pieds. Il peut y avoir dans cette zone jusqu'à 25,000,000 de tonnes de minerai d'une teneur moyenne de 35 pour cent en fer, pour l'ensemble.

Région de la Côte Nord

D.S. McPhee a cartographié la région d'Aganish, en bordure de la côte nord du Saint-Laurent à un point situé à 190 milles à l'est de Sept-Iles. La région est comprise entre les longitudes 61°55' et 62°10'; elle s'étend à l'intérieur des terres sur une distance de 20 milles jusqu'à la latitude 50°30', couvrant une superficie de 190 milles carrés.

P.T. Moyer* a étudié la moitié est de la région du lac Vermette, 190 milles carrés bornés par les latitudes 50°00' et 50°15' et les longitudes 67°00' et 67°15'. La région mise en carte est à 10 milles au nord-ouest de Shelter Bay, village sur la Côte Nord du Saint-Laurent, à 300 milles en aval de Québec. Les roches sous-jacentes de cette région représentent divers types du Précambrien, surtout des gneiss et des granites.

Région du Lac-Saint-Jean

Trois missions ont fait des relevés dans cette région qui a reçu de plus en plus d'attention de la part des prospecteurs et des sociétés minières, au cours des dernières années. Cette année-ci, toutes les études ont été faites dans le district électoral de Roberval.

J.-P. Berranqué a examiné la région de La Trappe-Hudon, qui chevauche la rivière Mistassini, à 25 milles au nord du lac Saint-Jean. La région, bornée par les latitudes $49^{\circ}00'$ et $49^{\circ}15'$ et les longitudes $72^{\circ}00'$ et $72^{\circ}15'$, couvre 195 milles carrés et comprend des parties des cantons de La Trappe, de Ménard, de Hudon, de Proulx et de Pelletier. Les roches sous-jacentes, dans le tiers sud de la région, appartiennent au Grenville, celles de la partie nord sont des roches intrusives d'anorthosite-gabbro. Dans le canton de La Trappe, il y a un gisement de brucite que l'on est à mettre en valeur; c'est aussi le cas d'un gisement de mica dans le canton de Hudon où il y a aussi un dépôt de silice assez intéressant. Ailleurs, quelques-unes des formations rocheuses sont assez riches en fer.

F.-W. Benoit* a cartographié la région de Béland-Paquet, entre les latitudes $48^{\circ}45'$ et $49^{\circ}00'$ et les longitudes $73^{\circ}00'$ et $73^{\circ}15'$. La région chevauche la route Saint-Félicien-Chibougamau, à 40 milles environ au nord-ouest de Saint-Félicien. Cette étude est la continuation vers le sud-est d'un programme de cartographie d'une bande de terrain le long de cette route qui est parallèle au chemin de fer en construction entre ces deux villes. Ce programme a été commencé il y a quelques années à partir de Chibougamau. La région étudiée couvre 200 milles carrés, et comprend des parties des cantons de Béland, de Paquet, d'Ailleboust et de Chomedey. Les roches de la région sont surtout des gneiss du Précambrien, injectés de roches granitiques.

J.-G. Bray a étudié la région de Lyonne, située 20 milles à l'ouest-sud-ouest de Roberval et bornée par les latitudes $48^{\circ}15'$ et $48^{\circ}30'$ et les longitudes $72^{\circ}30'$ et $72^{\circ}45'$. La région mise en carte couvre 200 milles carrés et comprend des parties des cantons de Lyonne, de Ross et de Chabanel et d'un territoire non-subdivisé. Des gneiss d'âge précambrien du facies de Grenville recouvrent presque toute la région. Toutefois, un gros massif de métagabbro, renfermant des concentrations de magnétite titanifère, envahit ces roches dans la partie nord-ouest de la région; de plus petits massifs se rencontrent aussi à travers toute la région. On a jalonné plusieurs claims sur ces formations. Une société a effectué, sur un bloc, un travail considérable d'exploration: mise en carte géologique, relevé au magnétomètre et sondages au diamant sur plusieurs milliers de pieds.

Région de Chibougamau

J.H. Remick^{*} a cartographié la région de Margry-Prévert, entre les latitudes 49°09' et 49°30' et les longitudes 75°45' et 76°06'. La région est sise, approximativement, à 80 milles à l'ouest-sud-ouest de Chibougamau, à 90 milles au nord-est de Senneterre et à 20 milles au sud-est du lac Bachelor. Elle couvre 360 milles carrés dans le district électoral d'Abitibi-Est, et comprend intégralement les cantons de Margry et de Prévert ainsi que des parties de plusieurs autres. La nouvelle voie ferrée, Chibougamau-Barraute, passe à quelques milles au nord de la région cartographiée. Les roches sous-jacentes sont d'âge précambrien et les granites y prédominent. Une bande de roches altérées d'origine sédimentaire et volcanique traverse le Nord de la région. A un certain nombre d'endroits, on trouve des teneurs intéressantes en cuivre, en or et en argent dans des zones de sulfures. Plusieurs sociétés ont effectué des travaux d'exploration sur les blocs de claims qu'elles détiennent dans la région.

District électoral de Témiscamingue

H.B. Lyall a dressé la carte de la région de McLachlin-Booth, bornée par les latitudes 46°45' et 47°00' et les longitudes 78°30' et 78°52'30". La région couverte par la carte est à environ 175 milles au nord-ouest de Hull et à 25 milles au nord-est de Témiscamingue, ville située sur la rivière Outaouais près de l'extrémité sud du lac Témiscamingue; ces 310 milles carrés comprennent tout le canton de McLachlin et des parties des cantons de Booth, de Senezergues, de Villedieu, de Reclus et d'Atwater. Au point de vue géologique, les roches sont du Précambrien et renferment une grande variété de gneiss et de schistes, de même qu'un peu de quartzite, de syénite, de gabbro et d'autres roches. A l'automne de 1957, la découverte d'indices d'uranium dans des affleurements du secteur nord-ouest de la région causa une intense course au jalonnement. La découverte originale renfermait des quantités intéressantes d'uranium et d'or. Plusieurs sociétés et des particuliers ont entrepris des travaux d'exploration d'ampleur inégale sur des terrains détenus dans la région; on n'a cependant pas encore découvert d'amas de minerai de valeur économique.

District électoral de Pontiac

A.-F. Laurin^{*} a dressé la carte de la région de Gaillard-Lorrain entre les latitudes 47°00' et 47°15' et les longitudes 76°45' et 77°00', à environ 125 milles au nord-ouest de Hull et à 80 milles

au sud-est de Val-d'Or. La région représentée sur la carte a une superficie de 205 milles carrés et renferme la majeure partie du canton de Lorrain et des parties des cantons de Gaillard, d'Emard, de Sbarretti, d'Auvergne et de Kondiaronk. Dans presque toute la région les roches sont des gneiss divers du Précambrien. Au cours de l'automne et de l'hiver de 1956-57, quelques claims furent jalonnés à la suite d'une découverte à l'ouest de la région de magnétite disséminée; mais ces claims ont été abandonnés depuis.

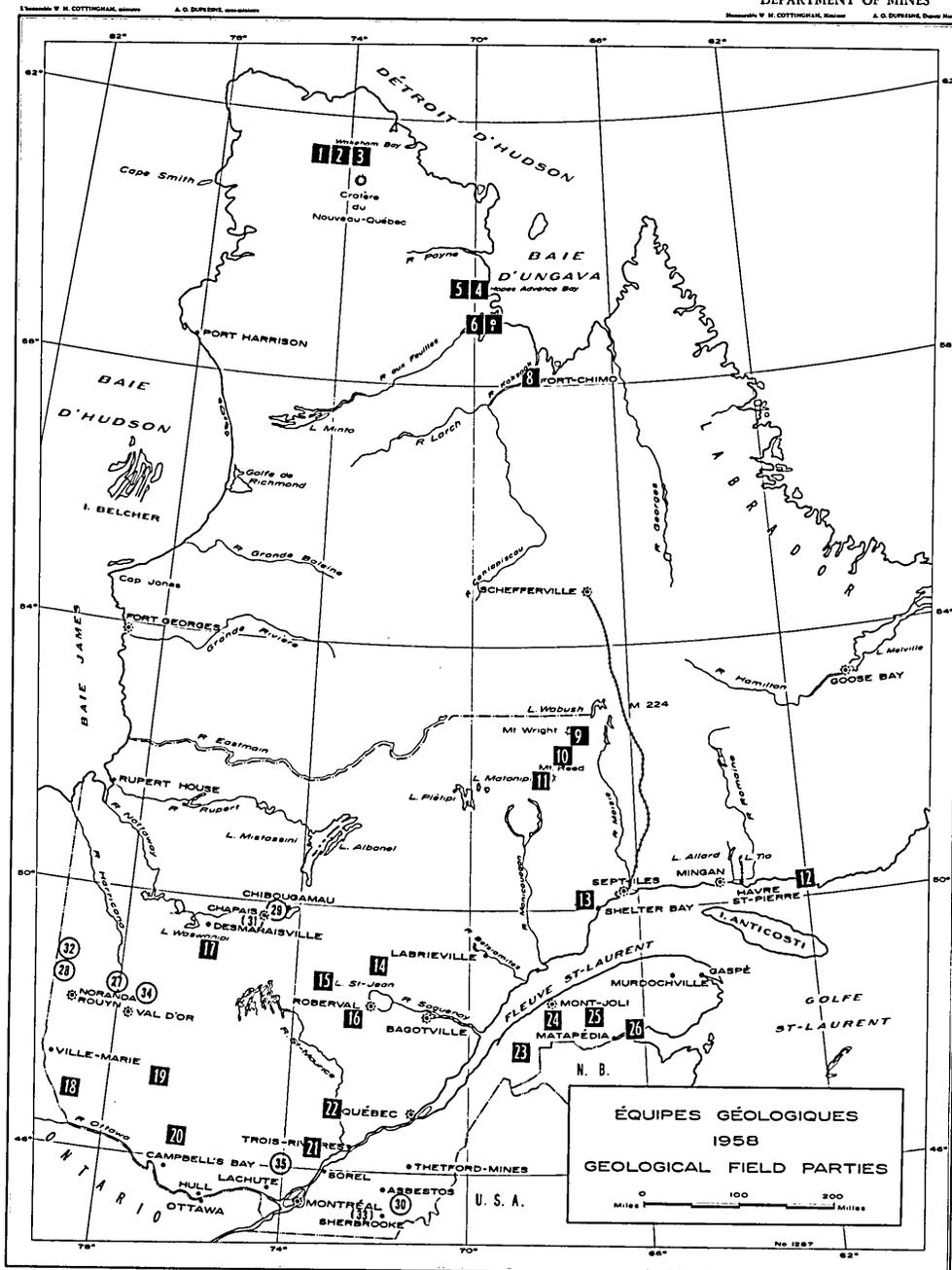
R.-A. Marleau^{*} a examiné la région de Perche-Poitou sise entre les latitudes $46^{\circ}15'$ et $46^{\circ}30'$, et les longitudes $76^{\circ}30'$ et $76^{\circ}45'$, soit à environ 75 milles au nord-ouest de Hull et à 25 milles à l'ouest de Maniwaki. La région couvre 210 milles carrés et inclut des parties des cantons de Perche, de Poitou, de Flandre, d'Isle-de-France, de Gillies et de Bourgogne. La majeure partie de la région est recouverte de granite et de gneiss granitiques qui se sont injectés dans des paragneiss du faciès de Grenville. Ici et là, on trouve des couches de roche renfermant des quantités considérables de magnétite.

Districts électoraux de Joliette, de Berthier et de Maskinongé

René Béland a examiné la moitié ouest de la région de Saint-Gabriel-de-Brandon, sise entre les latitudes $46^{\circ}05'$ et $46^{\circ}30'$ et les longitudes $73^{\circ}15'$ et $73^{\circ}30'$. La région est située à 50 milles environ au nord-nord-est de Montréal et à 40 milles à l'ouest de Trois-Rivières. Sa superficie mesure 350 milles carrés et comprend tout le canton de Peterborough et des parties des cantons de Brandon, de Gautier, d'Angoulême et De Calonne, ainsi que plusieurs seigneuries. Au point de vue géologique, les roches de la région sont des gneiss et des roches ignées d'âges divers du type de la sous-province de Grenville.

District électoral de Laviolette

J.-A. Rondot^{*} a cartographié la région de Mékinac sise entre les latitudes $46^{\circ}45'$ et $47^{\circ}00'$ et les longitudes $72^{\circ}37'30''$ et $73^{\circ}00'$. La région mise en carte couvre 300 milles carrés; elle chevauche la rivière Saint-Maurice à quelque 20 milles au nord de Shawinigan. Elle comprend des parties des cantons de Boucher, de Mékinac, de Lejeune, de Matawin et de Radnor, et des parties des seigneuries de Bâtiscan et du Cap-de-la-Madeleine. Les roches sous-jacentes sont surtout des gneiss du type de Grenville qui ont été injectés puis envahis



ÉQUIPES GÉOLOGIQUES
1958
GEOLOGICAL FIELD PARTIES

0 100 200
Miles Miles

Liste des missions géologiques en 1958

(Les numéros réfèrent à la carte ci-contre)

A - Service de la carte géologique

1 - Région des monts Povungnituk, Nouveau-Québec, (1 pouce = 4 milles)	Robert Bergeron
2 - Région du lac Cross, Nouveau-Québec	G.H. Beal
3 - Région de la rivière Déception supérieure, Nouveau-Québec	P.-A. De Montigny
4 - Région de la baie Hopes Advance, Nouveau-Québec	D.P. Gold
5 - Région du lac Ford, Nouveau-Québec	R.O. Freedman
6 - Région du lac aux Feuilles, Nouveau-Québec	Jean Bérard
7 - Région de la baie aux Feuilles, Nouveau-Québec	Pierre Sauvé
8 - Régions du lac Gabriel (moitié est) et de Fort Chimo (moitié ouest), Nouveau-Québec	Léopold Gélinas
9 - Région du mont Wright, district électoral de Saguenay	D.L. Murphy
10 - Région du lac Pepler (moitié est) district électoral de Saguenay	L.S. Phillips
11 - Région du mont Reed, district électoral de Saguenay	J.T. Jenkins
12 - Région d'Aganish, district électoral de Saguenay	D.S. McPhee
13 - Région du lac Vermette, district électoral de Saguenay	P.T. Moyer
14 - Région de La Trappe-Hudon, district électoral de Roberval	J.-P. Berrangé
15 - Région de Béland-Paquet, district électoral de Roberval	F.-W. Benoît
16 - Région de Lyonne, district électoral de Roberval	J.-G. Bray
17 - Région de Margry-Prévert, district électoral d'Abitibi-Est	J.H. Remick
18 - Région de McLachlin-Booth, district électoral de Témiscamingue	H.B. Lyall
19 - Région de Gaillard-Lorrain, district électoral de Pontiac	A.-F. Laurin
20 - Région de Perche-Poitou, district électoral de Pontiac	R.-A. Marleau
21 - Région de Saint-Gabriel-de-Brandon (moitié ouest) districts électoraux de Joliette, Berthier et Maskinongé	René Béland
22 - Région de Mackinac, district électoral de Laviolette	J.-A. Rondot
23 - Région de Squateck, (moitié ouest) districts électoraux de Témiscouata, Rivière-du-Loup et Rimouski	P.-J. Lespérance
24 - Région de Matapédia-Rimouski, districts électoraux de Matapédia et de Rimouski (un pouce = 2 milles)	Jacques Béland
25 - Région de Causapscal (moitié est), district électoral de Matapédia	C.W. Stearn
26 - Région d'Escuminac, district électoral de Bonaventure	W.B. Skidmore

B - Service des Gîtes Minéraux

27 - Quart sud-ouest et partie du quart nord-ouest du canton de LaMotte, district électoral d'Abitibi-Est	W.R. Leuner
28 - Quart nord-est du canton de Montbray, district électoral de Rouyn-Noranda	Wm A. Hogg
29 - Partie sud-est du canton de Barlow, district électoral d'Abitibi-Est	E.-H. Gaucher
30 - Région de Weedon, districts électoraux de Wolfe et de Compton	G. Duquette
31 - Quart sud-ouest du canton de Lévy, district électoral d'Abitibi-Est	G.M. Archibald
32 - Moitié nord du canton de Desmeloizes, district électoral d'Abitibi-Ouest	W.F. Gilman
33 - Région du lac Stukely, districts électoraux de Stanstead et de Shefford	J.I. Sharpe
34 - Quart sud-est du canton de Fiedmont, district électoral d'Abitibi-Est	R.R. Van Loan
35 - Moitié sud du canton de Wexford, districts électoraux de Terrebonne et de Montcalm	J.I. McGerrigle

à leur tour par du matériel granitique. On trouve, en quelques endroits, de la molybdénite et du graphite, tous deux en petites quantités. Beaucoup des filons de pegmatite de la région sont légèrement radioactifs. Il y a beaucoup de petites venues d'ilménite et de magnétite.

Districts électoraux de Témiscouata, de Rivière-du-Loup et de Rimouski

P.-J. Lespérance a mis en carte la moitié ouest de la région de Squateck sise entre les latitudes 47°45' et 48°00' et les longitudes 68°45' (approximativement) et 69°00'. La région est à environ 135 milles à l'est-nord-est de Québec, et à 30 milles à l'est de Rivière-du-Loup. Elle couvre quelque 230 milles carrés et comprend des parties des cantons de Rondot, de Bégon, de Bédard, de Biencourt, de Robitaille et de Hocquart ainsi qu'une partie de la seigneurie de Madawaska. Toutes les roches sous-jacentes de la région sont des roches sédimentaires d'âge paléozoïque qui ont été plissées et métamorphosées. Dans le rang I du canton de Robitaille, du grès, renfermant de la pyrite, contient du plomb et du zinc et un peu d'argent et de cuivre.

Région de Matapédia-Rimouski

Jacques Béland^{*} a commencé un relevé de reconnaissance, à l'échelle de 2 milles au pouce, du territoire situé au sud du Saint-Laurent entre la péninsule de Gaspé et la vallée du lac Témiscouata. Cette étude avait été commencée en vue d'obtenir une vue d'ensemble de la géologie des roches sédimentaires plissées d'âge paléozoïque dans ce secteur de la sous-province appalachienne, nos connaissances antérieures étant plutôt restreintes. En 1958, le Dr Béland a mis en carte quelque 1,250 milles carrés de terrain entre la rivière Matapédia à l'est et les rivières Mitis et Patapédia à l'ouest.

Au point de vue géologique, on a trouvé que les structures déjà connues en Gaspésie, se prolongeaient vers le Sud-Ouest à travers la région. Dans la partie sud de ce secteur, les roches varient en âge de l'Ordovicien au Silurien, et elles sont étroitement plissées. Les couches ordoviciennes, composées surtout de calcaire et schistes calcaireux, sont en certains endroits pénétrées par des filons ou des filons-couches de roche acide. En un endroit dans le canton de Matapédia, à 4 milles environ au nord-ouest de Saint-Alexis, de la minéralisation cuprifère est associée à ces intrusions acides. On a fait des travaux d'exploration de façon intermittente à cet endroit depuis l'année 1900 environ.

Dans la partie nord, les roches varient en âge du Silurien au Dévonien et à cet endroit, de même que jusqu'au lac Matapédia, le plissement de la roche n'est pas aussi prononcé. Quelques grands anticlinaux de roches siluriennes sont peut-être des structures favorables à la recherche du pétrole. Un puits foré en 1958 dans une de ces structures, près de Causapscal sur la rivière Matapédia, a malheureusement dû être abandonné (à une profondeur voisine de 4,700 pieds) avant d'avoir atteint le niveau considéré comme le plus prometteur.

Le Dr Béland a exercé une surveillance générale sur deux autres missions faisant de la cartographie à l'échelle d'un mille au pouce, dans le même district. L'une était conduite par P.-J. Lespérance et l'autre par C.W. Stearn.

Péninsule de Gaspé

C.W. Stearn a cartographié la moitié est de la région de Causapscal, entre les latitudes 48°15' et 48°30' et les longitudes 67°00' et 67°15'. La région mise en carte couvre 200 milles carrés à l'extrémité occidentale de la péninsule de Gaspé, dans le voisinage de Causapscal. Elle est entièrement située dans le district électoral de Matapédia et comprend de vastes portions des cantons de Casault, de Lepage, de Casupscull et de La Vérendrye ainsi que des petites parties d'autres cantons. Les roches de la région sont sédimentaires et d'âges silurien et devonien; elles sont plus ou moins métamorphisées et plissées. Quelques-unes de ces structures plissées constituent peut-être des trappes souterraines propices à l'accumulation du gaz et du pétrole.

W.B. Skidmore^{*} a cartographié la région d'Escuminac sur la côte sud de la Gaspésie, au fond de la baie des Chaleurs. La région va de la latitude 48°15' jusqu'à la baie des Chaleurs au sud, et se trouve entre les longitudes 66°00' et 66°30'; elle couvre 230 milles carrés. Elle comprend tout le canton de Carleton, la majeure partie des cantons de Nouvelle et de Maria de même que d'étroites bandes des cantons de Dugal et d'Angers, tous situés dans le district électoral de Bonaventure. La région est couverte de roches sédimentaires et volcaniques du Paléozoïque, légèrement métamorphisées et plissées; ces roches varient en âges de l'Ordovicien au Carbonifère, mais on trouve quelques filons-couches et dykes de roches intrusives. Un lit épais de calcaire pur d'âge silurien affleure dans le canton de Nouvelle; on y exploite une carrière.

Autres travaux

F.F. Osborne a agi comme surveillant et conseiller dans certaines études géologiques de la région des Appalaches au nord-est de Québec et dans la section de la province dite laurentienne ou de Grenville. Il a aussi fait la revue de quelques-uns des rapports et cartes géologiques.

Le Dr Osborne a aussi organisé et conduit à travers la région des Appalaches, une mission spéciale qui a duré une semaine (du 4 au 10 août) et à laquelle ont participé des géologues québécois, canadiens et américains, tous intéressés à la géologie de ces couches. Partant de Weedon dans les Cantons de l'Est, le groupe s'est rendu jusqu'à la route trans-gaspésienne à l'est du mont Albert, et de là, aux vallées de la rivière Matapédia et du lac Témiscouata. Les principaux points à l'étude ont été les roches du groupe de Québec et les formations siluriennes et dévoniennes du groupe de Gaspé. En tout, quinze géologues ont pris part au voyage. Le département des Mines était représenté non seulement par le Dr Osborne, mais aussi par les Drs Jacques Béland, P.-E. Grenier et C.W. Stearn ainsi que MM. P.-J. Lespérance et Gilles Duquette. Cette excursion a retenu l'attention des autres géologues canadiens et américains sur le travail effectué par le département des Mines. La cartographie faite par les géologues du gouvernement de la province a suscité beaucoup d'intérêt, ce qui leur a permis de bénéficier d'une confirmation additionnelle de leurs découvertes et conclusions.

Marcel Morin^{*} a revu et édité quelques rapports et cartes géologiques; il a aussi prêté main forte à l'administration du service. Au tout début de 1959, le Dr Morin a entrepris une nouvelle compilation de la géologie de la province (à l'échelle de 4 milles au pouce) en servant des cartes et rapports publiés ou en manuscrits.

M.M. Ritchie^{*} a aidé à l'administration du service.

Quelques-uns des géologues du service ont aidé le service des Gîtes Minéraux en étudiant diverses minéralisations, en préparant des rapports à leur sujet et en examinant des travaux de mise en valeur et des découvertes effectuées ici et là dans la province.

Des géologues du service ont représenté le département en présentant des travaux à des réunions de sociétés de géologues, d'ingénieurs, de prospecteurs et autres. Quelques-unes de ces contributions, aussi bien que des articles, ont été publiés dans plusieurs journaux scientifiques.

Au mois de juin 1958, la Société Royale du Canada élit le Dr F.F. Osborne à la vice-présidence de la Section IV (Sciences géologiques). En novembre, le Dr Pierre Sauvé était élu trésorier de la Société Géologique de Québec.

Au cours de leurs travaux, de nombreuses équipes ont reçu la visite d'ingénieurs et de prospecteurs, venus soit à titre individuel soit comme représentants de sociétés minières. Durant toute l'année, beaucoup d'autres personnes intéressées à l'industrie minière ont visité les bureaux du service à 31, rue d'Auteuil, Québec. Le personnel a pu leur fournir beaucoup de renseignements concernant la géologie de diverses sections de la province. De plus, beaucoup de demandes de renseignements ont été satisfaites par correspondance.

SERVICE DES GITES MINÉRAUX

J.-E. Gilbert, chef intérimaire du service des Gîtes Minéraux, présente le rapport suivant couvrant l'activité de son service durant l'exercice financier 1958-59.

Au 31 mars 1959, le personnel professionnel permanent du service comprenait 14 géologues et ingénieurs des mines. Pour les aider, le service employait 32 aides techniciens, commis, dessinateurs, secrétaires et sténographes. Deux géologues diplômés, W.A. Hogg et J.I. Sharpe, et un ingénieur des mines, Conrad Paré, vinrent se joindre au personnel permanent du service, au cours de l'exercice financier qui vient de se terminer.

La fonction principale du service des Gîtes Minéraux est l'étude détaillée des venues minéralisées, des propriétés minières et des régions minières, en vue d'aider à l'expansion de l'industrie dans la province. Pour faciliter l'exécution de cette tâche, huit géologues diplômés occupent le poste de géologues résidents à Bourlamaque, Chibougamau, Montréal, Québec et Rouyn; deux ingénieurs des mines et un géologue, spécialistes en technologie des minéraux industriels, ont leurs bureaux à Québec, et neuf géologues engagés sur une base non permanente y ont été employés au cours de l'année pour faire le relevé détaillé de la géologie de régions riches en minéraux importants, ou pour assumer d'autres tâches.

On ne peut trop fortement souligner la quantité, la valeur et l'importance des conseils techniques donnés par les géologues et ingénieurs du service aux organisations ou particuliers occupés à l'exploration et la mise en valeur des ressources minérales de la province.

Le 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; d'accepter les rapports, plans et journaux de sondages au diamant présentés à l'appui de demandes de crédit pour travaux statutaires; d'étudier les rapports soumis dans le but d'obtenir des concessions minières; d'examiner les propriétés minières en ce qui concerne la révocation des droits miniers.

La division de la Documentation Technique est aussi sous la juridiction du chef du service des Gîtes Minéraux. On verra la description de ses fonctions et de son activité au cours de l'exercice financier 1958-59 dans un chapitre séparé. La section de la bibliothèque technique est aussi sous sa juridiction et le rapport la concernant apparaît à la page 70.

Le travail en campagne de l'année 1958 comprenait 18 projets différents consistant en relevés géologiques, examens de propriétés minières et études spéciales. Huit d'entre eux ont été exécutés par des membres du personnel permanent et les neuf autres l'ont été par des géologues employés pour la saison, étudiants faisant des recherches post-universitaires. De plus, un ingénieur employé pour la saison a aidé à éditer des rapports, géologiques et autres; le chef intérimaire, pour sa part, s'est occupé de l'administration de son service et de diverses autres fonctions. Le programme de campagne a donné de l'emploi non seulement aux géologues et ingénieurs mentionnés ci-dessus, mais aussi à huit géologues et ingénieurs diplômés, à 26 étudiants employés à titre d'assistants et à quatre autres hommes engagés comme cuisiniers et hommes de canot.

G.M. Archibald a cartographié à l'échelle de 1,000 pieds au pouce le quart sud-ouest du canton de Lévy, dans la région de Chibougamau. Opemiska Copper Mines (Quebec) Limited y exploite une mine, et d'importantes zones de minerai de sulfures se trouvent dans le voisinage immédiat. On a obtenu des renseignements précieux au cours de cette étude géologique.

J.-R. Assad, géologue résident du district de Chibougamau, a continué la compilation des renseignements d'ordre géologique dans son district et a fait rapport sur 18 propriétés minières où l'on a fait des travaux d'exploration et de mise en valeur durant 1958.

P.-E. Bourret, ingénieur des mines senior préposé à la technologie des minéraux industriels, a visité 72 carrières ou propriétés minières aux stades d'exploration, de mise en valeur ou d'exploitation. Il recueillit des renseignements et prodigua des conseils aux prospecteurs ou exploitants, concernant la mise en valeur de leurs gîtes, leurs problèmes d'exploitation ou de traitement du minerai et la mise sur le marché de leurs produits.

A.-N. Deland, géologue résident du district de Montréal, a visité 30 propriétés minières et a fait rapport de ces visites. Il a aussi surveillé une mission géologique travaillant dans son district et a complété divers relevés de venues minéralisées dans la région de Montréal et des alentours.

Jean Dugas, géologue résident du district de Rouyn-Noranda, a fait rapport sur 30 propriétés minières dans son district où il s'est fait des travaux d'exploration et de mise en valeur. Il a aussi terminé les cartes, à l'échelle de mille pieds au pouce, du canton de Desmeloizes et du quart nord-est du canton de Dufresnoy; enfin, il a dirigé les travaux de deux missions géologiques opérant dans son district.

Gilles Duquette a commencé durant l'été de 1958 un relevé géologique, à l'échelle de 500 pieds au pouce, de la région entourant la mine Weedon Pyrite and Copper Corporation Limited sise dans les districts électoraux de Wolfe et de Compton. Cette étude devrait donner une meilleure idée des caractéristiques géologiques et minéralogiques de la région.

E.-H. Gaucher a continué le relevé géologique détaillé déjà commencé dans la région de Chibougamau et il a mis en carte, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, le quart sud-est du canton de Barlow.

W.F. Gilman a entrepris une étude géologique détaillée du canton de Desmeloizes, où se trouve l'exploitation de la mine Normetal Mining Corporation Limited. Il y a eu beaucoup de travaux d'exploration et de mise en valeur de faits récemment dans ce canton: presque toute la moitié nord a été étudiée en 1958.

P.-E. Grenier, géologue résident du district au Sud du Saint-Laurent, a fait rapport sur seize propriétés qu'il a visitées dans son district et au Nord du fleuve. Il a aussi surveillé le travail de deux équipes faisant des relevés géologiques dans les cantons

de l'Est et a aidé à l'édition de leurs rapports. Le Dr Grenier a de plus entrepris diverses études et compilations, et a aidé le chef du service à l'administration du service et à l'accomplissement de diverses autres tâches.

W.A. Hogg a continué de faire le relevé géologique détaillé du canton de Montbray, district électoral de Rouyn-Noranda. Il a mis en carte, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, le quart nord-est du canton. A la fin de la saison d'été, monsieur Hogg a été attaché à titre permanent au personnel du service; il occupe le poste de géologue résident du district de Rouyn-Noranda.

Léo Lachance a entrepris, pour le service, une étude spéciale des formations rocheuses traversées par le tunnel de sept milles en voie de percement aux Passes-Dangereuses, à quelque 100 milles au nord de Saint-Joseph d'Alma, dans le district du Lac Saint-Jean. Ce projet a rendu possible la compilation de renseignements précieux sur la nature des formations géologiques présentes dans le tunnel.

M. Latulippe, géologue résident du district de Val-d'Or, a visité 27 propriétés minières dans son district, et complété la compilation de cartes, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, couvrant les quarts sud-est et nord-est du canton de Dalquier et le quart nord-ouest du canton de Bourlamaque. Il a aussi surveillé le travail de deux missions géologiques dans son district et a aidé à l'édition de leurs rapports.

W.R. Leuner a continué au cours de l'année à faire le relevé géologique du canton de La Motte, et a mis en carte, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, le quart sud-ouest et une partie du quart nord-ouest de ce canton. Dans la région étudiée par monsieur Leuner, se trouvent des minéralisations métalliques potentiellement importantes.

J.I. McGerrigle, géologue junior au bureau de Montréal, a entrepris le relevé géologique détaillé de la région riche en fer titané, située au Nord de Montréal. Il a parcouru, durant la saison de campagne de 1958, la moitié sud du canton de Wexford où l'on a découvert des dépôts d'ilménite et de magnétite titanifère. Il a aussi visité huit autres propriétés minières et fait une série de compilations et de cartes des venues de minéraux métalliques et industriels dans le district de Montréal.

Raymond Paquet, qui a charge de la section des minéraux industriels dans le service, a visité 49 propriétés rendues à divers stades d'exploration, de mise en valeur et d'exploitation. Il a fait l'expertise pétrographique du travail fait par Léo Lachance sur la géologie du tunnel des Passes-Dangereuses. Monsieur Paquet a aussi organisé et surveillé la série annuelle de cours élémentaires de géologie générale et de prospection, donnés à différents endroits dans la province.

Conrad Paré, ingénieur des mines qui est devenu membre du personnel permanent du service à l'automne de 1958 et est en charge de la section des matériaux de construction, a visité deux propriétés au cours de l'année. Son principal travail a été de compiler tous les renseignements disponibles sur les matériaux de construction et de préparer son programme en vue de réalisations futures.

J.I. Sharpe a continué la mise en carte commencée en 1956, d'une superficie au nord de Magog dans les Cantons de l'Est; il a fait une carte, à l'échelle de 500 pieds au pouce, de certaines parties des cantons de Stukely et d'Orford des districts électoraux de Shefford et de Stanstead. A l'automne de 1958, il se joignait au personnel permanent du service à titre de géologue résident junior du district de Bourlamaque-Val-d'Or.

P.R. Van Loan a continué la cartographie, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, du canton de Fiedmont dans le district de Barraute, au nord de Val-d'Or: il en a étudié le quart sud-est. Des venues intéressantes de molybdénite et de sphalérite aurifère se rencontrent dans la région étudiée par Van Loan.

G.W. Waddington, ingénieur des mines, employé temporairement par le service, a prêté son concours à l'édition de trois rapports géologiques. Il a aussi entrepris de compiler des renseignements sur toutes les venues connues de minerai de fer dans la province: cet ouvrage sera publié sous peu.

Division de l'Economie des lois

J.-L. Pouliot, ingénieur des mines, chef de cette division, et son assistant J. Boily, ingénieur des mines, rapportent que durant l'année ils ont examiné 121 plans et rapports géologiques, 301 plans et rapports géophysiques, 236 journaux de sondages au diamant; le tout soumis dans le but d'obtenir crédit pour travaux statutaires. De plus,

la Commission des Valeurs Mobilières de Québec leur a présenté 189 rapports et prospectus à étudier. Ils ont aussi examiné 4 rapports soumis par des ingénieurs pour appuyer des demandes d'octroi de concessions minières. Le tableau suivant, montrant le nombre de rapports reçus annuellement depuis 1955 par le département des Mines, indique un accroissement sensible d'activité dans le domaine de l'exploration minière dans la province durant l'exercice financier 1958-59.

Tableau VI Etat comparatif du nombre des rapports

reçus durant les années 1955 à 1959

Genre de rapports	1955	1956	1957	1958	1959
Géologiques	64	109	194	93	121
Géophysiques	120	248	567	270	301
Sondages au diamant	128	264	491	312	236
Commission des Valeurs					
Mobilières	138	101	207	144	189
Concessions minières	3	13	3	4	4

Pour stimuler davantage l'intérêt dans la recherche de minerais rentables de par la province, on a donné une série de cours élémentaires, soit en français, soit en anglais, sur la géologie générale et la prospection, dans huit endroits différents de la province.

A chaque endroit, on a donné neuf cours dont quatre portaient sur l'identification des roches et minéraux. Les conférenciers ont été J.-R. Assad, André Béland, Maurice Latulippe et Raymond Paquet, tous géologues à l'emploi du service.

La liste suivante donne le nombre de présences, en moyenne, à chaque endroit où eurent lieu les cours:

Amqui	44	Joliette ..	55
Bonaventure	10	Lachute ...	40
Chibougamau	16	La Sarre ..	26
Hébertville-Station	16	Senneterre	22

Raymond Paquet a donné des cours spéciaux sur la géologie générale et appliquée, au camp d'été des "Jeunes Naturalistes" à Port-au-Saumon, district électoral de Charlevoix.

Division de la Documentation Technique

La division de la Documentation Technique a la responsabilité de garder tout renseignement technique concernant les gîtes minéraux, les travaux de mise en valeur faits par les exploitants, de même que toute autre information se rapportant à l'industrie minière de la province. Elle fournit aussi aux prospecteurs, aux exploitants de mines et au public, des renseignements techniques sur ces sujets.

François Baby, chef de cette division, présente le rapport suivant:

- a) Nombre de demandes de renseignements sur les exploitants 764
- b) Nombre de demandes de renseignements techniques concernant l'industrie minière de la province 217
- c) Nombre de demandes concernant la technologie des minéraux 53
- d) Nombre de demandes concernant les propriétés minières dans la province 575

Durant la période en revue, on a continué la reclassification des plans et rapports concernant les travaux d'exploration et de mise en valeur faits dans la province: ce travail avait été entrepris en 1957. Environ 1,200 documents ont été reclassés.

Pour obtenir une collection aussi complète que possible des publications préparées par les exploitants de mines pour leurs actionnaires, on a adressé des demandes à 720 exploitants, qui directement ou par l'intermédiaire de filiales, détiennent des droits de mines dans la province.

Le nombre de documents reçus par la division, au cours de l'année, s'est fortement accru, et comprend les items suivants:

a) Documents concernant les propriétés minières	rappports 876
	plans 1,408
b) Rapports annuels des sociétés à leurs actionnaires	501
c) Rapports d'inspection des officiers du département	273
d) Documents concernant la technologie des minéraux	306

La division a continué de compiler des notes mensuelles résumant les progrès de l'industrie minière dans la province. Ces notes sont envoyées aux officiers du département pour leur information personnelle.

Des membres de la division de la Documentation Technique ont préparé durant 1958-59 les textes de neuf bulletins d'annonce et de treize articles qui ont été publiés dans divers journaux et revues techniques et dans la presse canadienne ou étrangère. Presque toutes les publications et tous les échantillons employés dans les expositions faites par le département, dans les foires industrielles ou régionales tenues dans la province, ont aussi été fournis par la division.

SERVICE DES EAUX, GAZ ET PETROLE

Roland DeBlois, chef de ce service, présente le rapport suivant sur les services techniques rendus par le département concernant l'hydrologie, le pétrole et le gaz naturel.

Le 31 mars 1959, le personnel technique du bureau de Québec se composait de quatre ingénieurs géologues. Un géologue, employé à titre temporaire, a fait l'étude des échantillons provenant des forages effectués pour trouver du gaz naturel et de l'huile. Enfin, quatre officiers spéciaux ont surveillé sur place les divers travaux se rattachant à la recherche du pétrole et du gaz naturel, en plus de faire des relevés de puits de gaz des particuliers dans certaines régions.

Hydrologie

Cette division fait des relevés hydrologiques et conduit des recherches expérimentales en hydrologie. Elle comprend un personnel technique composé de trois ingénieurs géologues qui se sont spécialisés en hydrologie.

La principale fonction de cette division est d'aider les municipalités, sociétés d'aqueduc et institutions publiques à trouver des sources adéquates d'approvisionnement en eau souterraine soit pour de nouveaux projets, soit pour des services d'aqueduc ne répondant plus aux besoins actuels par suite de facteurs tels que: accroissement de la population, abaissement de la table d'eau, etc.

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

a) il fait d'abord le dressé géologique des régions concernées afin de localiser des formations aquifères intéressantes en faisant porter, 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 avantageuses de ces formations aquifères.

Raymond Roy, Claude Grenier et Roland DeBlois ont fait 34 relevés hydrologiques dans les districts électoraux suivants: Beauce, Bellechasse, Champlain, Charlevoix, Chicoutimi, Dorchester, Joliette, Kamouraska, Lac St-Jean, Matapédia, Montmorency, Portneuf, Québec, Rivière-du-Loup, Roberval, Rouville, Saint-Maurice, Témiscouata et Terrebonne.

Pétrole et gaz naturel

La principale fonction de cette division est de guider dans leurs recherches les sociétés ou tous ceux qui font des forages pour trouver du gaz naturel et de l'huile. A cette fin, on fait l'étude des échantillons provenant des sondages afin d'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 de près les travaux et voient à ce qu'ils soient conduits suivant toutes les exigences requises. Tous les détails des forages sont rapportés sur des

cartes et des fiches, ce qui permet d'obtenir dans un minimum de temps toutes les données concernant l'ensemble des forages aussi bien que chacun d'entre eux.

L'année 1958 a été moins active que 1957 en ce qui concerne les forages pour le gaz et le pétrole par suite de la récession générale dans l'industrie du pétrole et peut-être aussi à cause du fait qu'il n'y a pas eu d'autre découverte majeure de gaz naturel dans la province depuis celle faite à Batiscan, en mars 1957, par la société Bald Mountain Oil Limited.

Six sociétés ont foré ou approfondi un total de 14 puits comportant 21,340 pieds de forage.

Paul-P. Simard a suivi les travaux de forage et a rendu les services techniques requis, en plus d'examiner les échantillons de quelques forages et de cataloguer les données concernant tous les travaux. Il a également dirigé une équipe d'arpentage qui a relevé les élévations de tous les puits de gaz et de pétrole forés à date dans la région des Basses Terres du Saint-Laurent et dans celle du Lac Saint-Jean.

T.H. Clark a fait l'analyse géologique des échantillons provenant des forages exécutés dans les Basses Terres du Saint-Laurent.

Quatre officiers spéciaux ont observé sur les lieux les travaux de forage et ont recueilli des renseignements sur les venues de gaz naturel dans plusieurs localités.

LES LABORATOIRES

Les services des laboratoires comprennent:

I.- Le service des recherches minéralogiques et métallurgiques; II.- le service d'analyses et d'essais à Québec, à Montréal et à Thetford Mines; III.- le service d'échantillonnage et de traitement des minerais à Québec; IV.- les cours de prospection donnés aux universités.

Le directeur de ces services, Maurice Archambault, est secondé par: P.-E. Pelletier, assistant directeur; Henri Boileau, chimiste en chef; Jean Girault, minéralogiste et pétrographe en chef; Fernand Claisse, physicien en chef.

1.- Le service de recherches minéralogiques et métallurgiques

Les recherches minéralogiques et métallurgiques effectuées durant la présente année ont porté: a) sur l'aide technique à la prospection; b) sur l'extraction chimique du columbium; c) sur l'extraction du manganèse; d) sur l'accroissement de la valeur marchande de notre amiante; e) sur la découverte et la mise au point de différents procédés d'extraction du lithium du spodumène; f) sur la production de sels minéraux de lithium; g) sur l'utilisation des ultra-sons en flottation; h) sur la valorisation chimique de nos tourbes; i) sur l'élimination de la magnésie dans les minerais titanifères; j) sur la concentration de minerais de plomb, d'or, d'argent, de fer, de titane, de tungstène, de lithium, de columbium, de terres rares, de paragonite et de pyrochlore.

Projet no 8.- Claude Frémont a continué ses recherches en vue de construire un micromagnétomètre, de dimensions assez restreintes, permettant de pénétrer dans des trous de foreuses à diamant. Son travail a consisté principalement dans l'étude et la réalisation de nouveaux circuits électroniques qui rendront l'appareil plus portatif, plus commode, plus sensible et moins sujet aux interférences. Ces circuits comprennent un oscillateur audio-fréquence donnant une onde pulsative, un doubleur de fréquence, un amplificateur syntonisé, un circuit déphaseur et un détecteur de phase. Il reste à en faire le montage définitif.

Projet no 114.- M. Archambault et C.-A. Olivier ont étudié en phase liquide les effets de dilution de l'acide sulfurique sur la mise en solution du lithium du spodumène. Une étude comparative a aussi été faite en phase gazeuse. Les résultats obtenus sont très intéressants.

Projet no 118.- F. Claisse et F. East ont terminé une étude de corrélation géologique des éléments que l'on rencontre à diverses profondeurs dans les trous de forage des puits de pétrole. Il reste à compléter les résultats de plusieurs milliers d'analyses spectrographiques pour donner une interprétation finale au travail.

Projet no 122.- P.-E. Gagnon, assisté de Y. Laflamme, a poursuivi ses recherches sur l'extraction chimique du columbium à partir de concentrés de minerais de la région d'Oka. En plus du traitement au chlore qui donne de bons résultats, d'autres méthodes seront étudiées pour en arriver à un stade final d'extraction au moyen de cétones organiques. Comme corollaire à ces travaux de laboratoire,

une bibliographie sur l'abondance du columbium, ses propriétés, ses usages et ses méthodes d'extraction a été compilée et sera publiée prochainement.

Projet no 126.- J.U. MacEwan et H.-P. Lemay ont étudié la récupération du bioxyde de manganèse par électrolyse des solutions de sulfate de manganèse. Le dépôt électrolytique varie suivant la constitution de l'électrode réceptrice, la densité de courant, l'acidité de la solution et l'addition de produits chimiques. Chacun de ces facteurs a une influence sur le rendement quantitatif de l'électrolyse et sur la qualité et la pureté du dépôt de manganèse.

Projet no 128.- L.-P. Bonneau a continué les démarches et les études nécessaires à l'obtention de brevets canadien et américain sur un trieur pneumatique qu'il a inventé alors qu'il travaillait sur les projets de recherche numéros 38 et 94. Ce trieur pourra servir à la concentration de plusieurs substances et en particulier au dépoussiérage de l'amiante. Le travail est en bonne voie de parachèvement et devrait permettre de mettre cet appareil à la disposition de l'industrie d'ici peu de temps.

Projet no 129.- M. Archambault et C.-A. Olivier ont continué leurs essais de sulfatation du spodumène en vue surtout d'adapter de façon particulière le four rotatif et le four à soles de type Herreshoff. L'un ou l'autre de ces fours industriels fonctionne très bien mais selon des conditions différentes. J.U. MacEwan a travaillé de concert avec M. Archambault et C.-A. Olivier à la rédaction de diverses demandes de brevets dérivés du projet no 129.

Projet no 130.- M. Archambault et C.-A. Olivier ont continué à étudier la transformation des minerais de lithium en sulfure de lithium. Ils ont particulièrement étudié les moyens de régénérer et de recycler, à bon marché, les produits chimiques qui ont servi à la mise en solution du lithium du spodumène.

Projet no 131.- H. Zaruba a poursuivi ses études d'utilisation des ultra-sons pour la flottation des minerais. Il semble qu'il soit possible, grâce à ces ondes sonores, de diminuer le temps nécessaire au conditionnement et la quantité de réactifs normalement employée pour la flottation. Il faudra cependant faire un choix judicieux du degré de finesse de mouture, de la densité des pulpes et de l'emploi d'agents dispersants.

Projet no 132.- M. Archambault et C.-A. Olivier ont continué l'étude des conditions les plus favorables pour le troc de cations univalents contre le lithium du spodumène. Il semble que le degré d'avancement de la réaction soit beaucoup plus affecté par l'élévation de la température que par la durée de chauffage.

Projet no 136.- J. Risi, aidé de F. Simonyi, a entrepris une étude du mécanisme de l'oxydation de la tourbe principalement au moyen de l'acide nitrique dilué. Ils espèrent trouver les conditions pratiques qui permettraient de préparer au pays même quelques acides aromatiques polycarboxylés que l'on importe aujourd'hui en grande quantité en vue de la fabrication de certains polyesters, de résines synthétiques et de masses plastiques pour divers usages.

Antérieurement, le Dr Risi avait établi que les substances humiques prédominent nettement dans les tourbes du Québec puisqu'elles constituent généralement, à elles seules, plus de 50 pour cent de ces tourbes.

Projet no 140.- M. Archambault et H.-P. Lemay ont fait des recherches en vue d'éliminer la magnésie contenue dans l'ilménite de Quebec Iron and Titanium Corporation. Ce qui complique le problème, c'est que le procédé à trouver doit pouvoir s'intégrer à celui déjà utilisé à Sorel par la firme susdite.

Les projets suivants de concentration mécanique des minerais ont fait l'objet d'études spéciales de la part de B.J. Walsh, Jean Girault et de J.-P. Bolduc.

Recherches sur la concentration des minerais

Projet no.

72	Lithium	Quebec Lithium Corporation
87	Fer	Cyrus S. Eaton, Jr. International Iron Ore Ltd.
88	Fer et titane	Laurentian Titanium Ore Ltd.
108	Columbium et terres rares	Molybdenum Corporation of America
113	Or de placer	Standard Gold Mines Ltd.
117	Columbium et terres rares	Oka Rare Metals Mining Co. Ltd.

Projet no

135	Plomb, tungstène, pyrite, argent	St. Robert Metal Corp.
137	Paragonite	Dome Exploration Ltd.
138	Fer	Hull Iron Mines Ltd.
141	Pyrochlore	St. Lawrence River Mines Ltd.

II.- Le service d'analyses et d'essais

Au cours de l'année 1958-59, le service d'analyses et d'essais a reçu 12,304 échantillons sur lesquels 51,490 analyses et examens ont été effectués. Les procédés employés ici comprennent les dosages chimiques et photométriques de flamme, les déterminations au microscope, au spectrographe (optique et à fluorescence X), aux rayons X (diffraction) et les mesures de radioactivité.

Ces analyses et essais se répartissent comme suit:

Tableau VII Résumé des analyses et essais

	Laboratoires		TOTAUX
	Québec	Montréal	
Echantillons reçus	10,916	1,388	12,304
Analyses quantitatives	15,479	3,662	19,141
Analyses semi-quantitatives	4,971		4,971
Analyses de recherches	7,923		7,923
Déterminations minéralogiques et pétrographiques	16,498		16,498
Examens aux rayons X	2,811		2,811
Radioactivité	146		146
Totaux	47,828	3,662	51,490

Aucun échantillon n'a été accepté au laboratoire de classification des fibres d'amiante de Thetford Mines durant la période d'aménagement et d'installation du nouveau laboratoire, reconstruit après l'incendie.

Le laboratoire de Montréal, situé à l'Ecole Polytechnique, a été déménagé durant septembre 1958, de 1430 rue St-Denis à 2500 rue Guyard, lors de la prise de possession du nouvel édifice de l'Ecole Polytechnique à la cité universitaire établie sur le mont Royal.

Laboratoires de Québec

Les principaux laboratoires du département sont situés à Québec; en plus du service des recherches minéralogiques et métallurgiques cité précédemment, ils 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

Durant l'exercice financier se terminant le 31 mars 1959, 10,916 échantillons sont parvenus à nos laboratoires. L'étude des divers échantillons reçus a demandé 16,498 déterminations minéralogiques. De ce nombre, 573 échantillons de sable, de gravier et de roches diverses, destinés à servir de matériaux de pavage, ont été identifiés pour le compte du ministère de la Voirie.

Le nombre de lettres rédigées par les soins de la division s'élève à 1,904; sur ce total, 1,807 lettres concernaient directement des échantillons qui nous avaient été soumis: elles consistaient, pour la plupart, en des rapports détaillés sur la nature et la valeur de ces échantillons. Les minéralogistes ont en outre répondu verbalement à 519 demandes de renseignements.

La division de minéralogie et de pétrographie doit aussi examiner les échantillons soumis pour analyse, puis les diriger sur les différents laboratoires, suivant la nature des échantillons et des analyses à effectuer.

Pour la troisième année consécutive, la production des collections éducatives de roches et de minéraux, qui relève également de la division de minéralogie et de pétrographie, a atteint un sommet comme le montre le tableau ci-après. Le fait que la demande se soit accrue de pair avec la production est très satisfaisant; il témoigne de l'intérêt que suscitent les sciences de la terre dans le public, et spécialement chez les écoliers et les étudiants.

La qualité des échantillons s'est considérablement améliorée depuis qu'on a décidé, en 1951, qu'ils seraient préparés directement par les soins du ministère, au lieu d'être achetés ailleurs comme auparavant. Le choix des échantillons fait l'objet d'attentions très particulières; dans ce but, le révérend père Henry Derville, s.j., minéralogiste, a fait en 1958 plusieurs voyages afin de choisir sur place des quantités de divers minéraux et de roches. On ne saurait trop souligner l'intérêt de cette façon de faire nous permettant de n'utiliser que des échantillons aussi typiques que possible et cela au grand avantage des personnes qui ont recours à nos collections pour guider leurs premiers pas dans l'étude des roches et des minéraux.

Tableau VIII Collections de minéraux et de roches

Années	1951-56	1956-57	1957-58	1958-59	TOTAL
Collections de minéraux	1,669	851	1,000	1,200	4,720
Collections de roches	1,002	451	600	900	2,953
Petits fragments de minéraux ..	739	500	512	900	2,651
Petits fragments de roches	645	460	550	1,100	2,755
Total	4,055	2,262	2,662	4,100	13,079

Les minéralogistes ont fait plusieurs minéralographies préparatoires à des essais de concentration de minerais. Ils ont participé aux projets de recherches numéros 117, 135, 137 et 139.

Vers la fin de l'année, la division de minéralogie et de pétrographie s'est installée dans de nouveaux locaux plus vastes et mieux aménagés. Ce déménagement s'imposait depuis plusieurs années, étant donné le nombre considérable d'échantillons à examiner et l'exiguïté du local occupé précédemment.

Division de physique

La division de physique qui comprend les sections de spectrographie, de spectrographie à fluorescence des rayons X, de radiocristallographie et de radioactivité a effectué durant l'année 11,025 analyses et déterminations se répartissant comme suit:

Spectrographie optique et à fluorescence X ...	8,068
Radiocristallographie	2,811
Radioactivité	146

L'équipement exceptionnel de cette division pour la recherche est continuellement mis à contribution pour l'étude de problèmes particuliers, soit par d'autres divisions, soit par des organismes étrangers. Les chiffres cités ci-dessus incluent ainsi 563 analyses de recherches ou problèmes de caractère spécial. Il convient de signaler 265 analyses de quartz, de cristoballite et de tridymite pour le compte de la division d'hygiène industrielle du ministère de la Santé.

La division de physique a été lourdement affectée par le départ de deux des spectrographistes.

Division de chimie

Malgré le caractère variable de la prospection et de l'activité minière en général, le travail de la division de chimie s'est maintenu sensiblement au même niveau durant l'année: à preuve, un total de 16,465 analyses qualitatives en duplicata, dont 7,360 analyses de recherches et 3,855 analyses de métaux précieux. Ces chiffres englobent 5 analyses d'eaux minérales et 9 analyses complètes de roches typiques.

On fait de plus en plus appel aux services des laboratoires pour la recherche des gisements et c'est ce qui explique le prestige des analyses de traces de métaux comme guides à certaines études de géologie économique. Il en est de même pour l'inventaire des sols arables: le ministère de l'Agriculture confie à la division de chimie des travaux de géochimie des sols pour la recherche soit des micro-éléments nutritifs, soit des catalyseurs de réactions biochimiques.

Un autre fait intéressant, pour la division de chimie, a été la découverte de rhénium dans certaines molybdénites de la province.

Division de métallurgie

L'étude de l'extraction du lithium dans les concentrés de spodumène à l'échelle semi-industrielle a fait l'objet de plusieurs expériences dans un four Herreshoff et dans un four rotatif. En plus de fixer les conditions précises de réaction, il s'agissait de démontrer

la souplesse d'adaptation et les avantages économiques du procédé du ministère des Mines quant au rendement et aux coûts de production.

Il convient aussi de mentionner les études métallurgiques sur les minerais de fer soumis respectivement par Hull Iron Mines, G.A. Blair de Montréal, et S. Pileggi de Kipawa; ces études ont fait l'objet de rapports spéciaux sur des problèmes particuliers de concentration.

III.- Le service d'échantillonnage et de

traitement des minerais.

Usine-pilote de St-Malo.

L'aménagement de l'usine-pilote et l'installation de la machinerie requise sont en voie de parachèvement, sous la direction de J.U. MacEwan.

Durant l'année, des laboratoires de traitement mécanique des minerais métalliques et des minéraux industriels ont été aménagés. Ces laboratoires, disposés en mezzanine, comprennent des unités de concassage, de pulvérisation et de tamisage; ils comprennent aussi des laboratoires de concentration gravimétrique, magnétique et électrostatique ainsi qu'un laboratoire de flottation des minerais. Une deuxième section comprend le laboratoire de traitement des minerais d'amiante, avec des sections pour la classification des fibres et l'épreuve de leurs propriétés physiques.

Au rez-de-chaussée où se fera l'échantillonnage et le traitement sur des lots de plusieurs tonnes, l'unité destinée au traitement des minerais d'amiante a été complétée et est en mesure de fonctionner normalement.

Bien que l'usine-pilote de St-Malo ne soit pas encore en mesure de fonctionner normalement, des ingénieurs de mines et des compagnies minières s'intéressent déjà à ce projet; des lots de minerais y ont été expédiés pour fins de traitement.

Tableau IX Envois de minerais pour fins de traitement à

l'usine-pilote de St-Malo

Expéditeurs	Lots	Poids en livres	Type du minerai
Bornite Copper Corporation ..	1	1,488	or
St. Lawrence River Mines Ltd.	1	23,454	pyrochlore
P.-E. Auger, Québec	1	60	amiante
Asbestos Corporation Ltd. ...	50	3,299	amiante
Golden Age Mines Ltd.	2	133	amiante
Totaux	55	28,434	

De ces 55 lots de minerai reçus, le laboratoire de traitement de l'amiante complète actuellement l'étude de 26 lots représentant un poids total de 1,531 livres.

Laboratoire de Thetford Mines

L'aménagement du laboratoire de classification des fibres d'amiante a été complété durant l'année et l'on procède actuellement à la normalisation d'une machine Quebec Standard qui nécessite plusieurs semaines d'essai pour donner des résultats concordants avec ceux de la Quebec Asbestos Mining Association.

IV.- Cours de prospection donnés aux universités

Des cours de prospection sont donnés à l'Ecole Polytechnique de Montréal et au département de géologie de la Faculté des Sciences de l'Université Laval à Québec, sous les auspices du ministère des Mines. Ils jouissent d'une grande popularité, même en dehors des limites de la province, à en juger par les demandes de renseignements qui viennent des autres provinces et des Etats-Unis. D'ordinaire, le nombre d'inscriptions dépasse de beaucoup le nombre d'auditeurs acceptés, à cause du peu de professeurs disponibles et de l'exiguité des locaux réservés habituellement aux cours réguliers de l'année académique.

Du 25 mars au 1er mai 1958, 31 élèves ont participé au cours de l'Ecole Polytechnique à Montréal, tandis que 22 autres de la région de Québec ont suivi le cours complet de l'Université Laval, du 3 au 26 mars 1959.

Fait à noter: certains prospecteurs des promotions antérieures reviennent à l'université après quelques années de pratique, et s'inscrivent comme élèves réguliers aux cours de géologie et autres sciences connexes.

Tableau X Cours de prospection donnés aux universités.

1947-1959

Exercice financier	Nombre d'élèves		
	Québec	Montreal	Total
1947	28	--	28
1948	17	21	38
1949	9	15	24
1950	--	23	23
1951	29	28	57
1952	23	17	40
1953	--	27	27
1954	29	20	49
1955	32	--	32
1956	40	24	64
1957	25	35	60
1958	25	41	66
1959	22	31	53
Totaux	279	282	561

SERVICE DE DESSIN ET DE CARTOGRAPHIE

Ce service a pour chef Léon Valois, Ing. P., et Armand Blanchette comme assistant chef. Il emploie seize dessinateurs, une secrétaire, deux commis et un messenger, soit un personnel de vingt-deux.

Le service de Dessin et de Cartographie fournit les documents requis par les missions géologiques du département, documents consistant surtout en photos aériennes et en compilations (à l'échelle

désirée), de fonds de cartes préparés à partir de relevés topographiques et de photos aériennes. Dans quelques 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 en claims miniers, et sur l'autre, les limites et marques d'identification des terrains de compagnies minières. La première série, qui montre les claims jalonnés, comprend 1,016 calques sur lesquels furent tracées les limites de 60,704 nouveaux claims durant l'année; la deuxième série en comprend 578. De tous ces calques, on a tiré un total de 29,545 photo-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 pendant l'année:

- No 1175 - Région de Bourget
- No 1180 - Région de Bignell
- No 1210 - Région de Rinfret
- No 1225 - Région de la Rivière Madeleine
- No 1230 - Carte index des cartes géologiques
- No 1247 - Thetford Mines

b) Sous presse:

- No 1235 - Région de Dollier-Charron
- No 1236 - Région de Queylus
- No 1237 - Région de Fancamp-Hauy
- No 1238 - Région de Brongniart-Lescure
- No 1239 - Région de Rohault
- No 1240 - Région de Gamache
- No 1241 - Région du Lac Surprise
- No 1242 - Région de Gradis-Machault

c) En préparation:

- No 1243 - Région de Céloron-Carqueville
- No 1244 - Région de Chaste-Mazarin
- No 1253 - Région de Richard-Gravier

- No 1254 - Région de Richard-Gravier (coupes)
- No 1263 - Région de Chertsey
- No 1264 - Région de Rawdon
- No 1265 - Région de Doncaster
- No 1270 - Région de New Glasgow-St-Lin

CARTES PRELIMINAIRES:

a) Terminées pendant l'année:

- No 1074 - Carte Minérale de la province de Québec (5e édition)
- No 1214 - Région de St-Joseph
- No 1215 - Région du Lac Thévenet (Moitié Est)
- No 1216 - Région d'Armstrong
- No 1218 - Nord-Est de Fiedmont
- No 1219 - Région de Marin-Picquet
- No 1220 - Région de Louvigny-Bochart
- No 1221 - Sud-Ouest canton de Roy
- No 1222 - Honorat-Ouest
- No 1223 - Région de Beaumouchel-Houdet
- No 1224 - Duprat-Ouest
- No 1226 - Région du Lac Eric
- No 1227 - Région du Lac Gabriel
- No 1228 - Région du Lac Orford
- No 1229 - Région de Boucher-Carignan
- No 1232 - Région de Oak Bay
- No 1234 - Région du Lac Tuttle
- No 1257 - Région de Turgeon-Matagami
- No 1258 - Région de Waswanipi-Chibougamau
- No 1259 - Région de Plessis-Lartigue
- No 1260 - Région du Mont Wright
- No 1262 - Causapscal-Est
- No 1272 - Région du Lac aux Feuilles
- No 1274 - Région de Perche-Poitou
- No 1276 - Nord-Est de Montbray

b) Sous presse:

- No 1255 - Sud-Est de Roy

c) En préparation:

- No 1273 - Région de Squateck
- No 1277 - Région de Lyonne
- No 1278 - Région de McLachlin-Booth

- No 1279 - Région des Monts Povungnituk
 No 1280 - Région de St-Hippolyte
 No 1281 - Région de Margry-Prévert

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

Le service de Dessin et de Cartographie a compilé et publié une édition entièrement différente de la carte index des "Régions couvertes par les cartes géologiques du ministère des Mines"; elle porte le numéro 1230. L'étendue du travail cartographique du département des Mines rendait nécessaire cette nouvelle présentation, qui a été bien reçue du public. Le service projette de la maintenir à jour chaque année.

Tableau XI Tableau comparatif pour les années finissant

les 31 mars 1956, 1957, 1958, 1959

	1956	1957	1958	1959
Personnel	12	18	20	22
Calques de claims miniers	769	845	904	1,016
Nouveaux claims	60,315	51,259	45,901	60,704
Calques de compagnies minières ...	441	441	489	578
Copies distribuées	24,540	34,192	25,372	29,545
Cartes finales en couleurs	8	7	8	6
Cartes préliminaires	20	15	23	25
Plans géologiques	8	15	6	2
Plans divers	5	24	9	14
Figures	29	24	36	9

SERVICE DES TRAVAUX 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 1958-59, de nouveaux chemins de mines ont été construits sur une longueur de 24.2 milles, ce qui porte à 1,564.7 milles la longueur totale des chemins gravelés construits à date par le département des Mines; en outre, un chemin d'hiver donnant accès à la région du Lac Matagami a été ouvert sur une longueur de 50 milles. La dépense au cours de l'année pour la construction, l'amélioration et l'achèvement des chemins de mines, y compris les ponts, a été de \$1,506,134.02, ce qui forme un total de \$31,910,448.15 depuis 1925.

Tableau XII.- Résumé des travaux de la division des Chemins de Mines pour les trois dernières années.

Désignation	1956-57	1957-58	1958-59
Nouvelle construction, longueur en milles			
a) chemins gravelés	28.15	26.17	24.20
b) chemins d'hiver			50.00
Amélioration de chemins, longueur en milles	103.10	31.00	
Ponts permanents, nombre		1	1
Entretien par le département, longueur des chemins en milles ..	248.00	266.00	278.17

Construction de nouveaux chemins gravelés

<u>District électoral</u>	<u>Désignation du chemin</u>
Abitibi-Est	de Chapais vers l'ouest, dans le canton de Daubrée
" "	de la mine Quebec Lithium, canton de La-corne
Gaspé-Nord	liaison de Murdochville avec la route Ste-Anne-des-Monts - Cascapédia (trçons additionnels)

Construction de pont en béton

<u>District électoral</u>	<u>Nom du cours d'eau</u>	<u>Longueur du tablier</u>
Gaspé-Nord	rivière des Béland	40 pieds

Achèvement des entreprises de l'année précédente

L'entreprise commencée l'année précédente pour la construction d'un trçon du chemin de Desmaraisville vers Chapais a été terminée au cours du présent exercice financier.

Liste des chemins entretenus en 1958-59

a) Entretien continuuel d'avril à décembre

<u>District électoral</u>	<u>Désignation du chemin</u>
Abitibi-Est et Roberval	de Chibougamau et des environs
Abitibi-Est	route Senneterre - Desmaraisville, au nord de la rivière Taschereau

b) Entretien pour nécessités occasionnelles

<u>District électoral</u>	<u>Localité</u>	<u>Désignation du chemin</u>
Charlevoix	La Baleine	de la tourbière Ile-aux-Coudres
Chicoutimi	Bagotville	de la tourbière Bagotville

b) Entretien pour nécessités occasionnelles (suite)

<u>District électoral</u>	<u>Localité</u>	<u>Désignation du chemin</u>
Mégantic	Canton de Thetford	de la mine Flintkote
Mégantic	St-Antoine-de-Pontbriand,	rang IV, vers la mine Flintkote
Papineau	Portland-Ouest	de la mine Cameron
Rouyn-Noranda	Canton de Duprat	de la mine Eldrich

Tracé et étude des projets:

Des levés de reconnaissance, tracés préliminaires et définitifs, mises en plan, devis estimatifs ont été accomplis pour les projets de chemins suivants:

Route Murdochville - Lac Ste-Anne, dans les cantons de Lemieux et de Lesseps

Route Desmaraisville à Chapais, approches de la rivière Waswanipi

Route Amos - Lac Matagami

Chemins de la mine Henderson et de la mine Portage Island, canton de Roy

b) Division des Villages Miniers

Bélleterre

Depuis le début de mars, l'exploitation de la mine d'or et de l'usine de traitement d'une capacité de 350 tonnes par jour a cessé définitivement; 50 personnes ont perdu leur emploi. Cette ville située à 35 milles à l'est de Ville-Marie, district électoral de Témiscamingue, a une population d'environ 1,000 habitants.

Bourlamaque

Des travaux municipaux ont été exécutés au cours de l'année pour un montant de près de \$100,000.00. En fin d'année, la municipalité procédait à des travaux d'aqueduc et d'égoût dans une nouvelle subdivision.

Chapais

Cette ville possède depuis plusieurs mois un hôpital très moderne et bien équipé, construit par Opemiska Copper Mines Ltd.

Chibougamau

La corporation municipale a fait exécuter des améliorations à la chaussée de la rue Commerciale avec trottoirs de sept pieds de largeur. L'évaluation des propriétés immobilières imposables dépasse maintenant \$8,000,000.00. La première élection municipale a eu lieu le 14 avril 1958.

En novembre 1957, un événement de très grande importance dans l'histoire de cette municipalité doit être signalé: celui de l'inauguration officielle du chemin de fer Canadien National reliant Beattyville à Chibougamau. Ce chemin de fer permet l'expédition de concentré de minerai de cuivre des quatre mines en exploitation, de cette région à l'usine de fonte de Noranda.

En plus d'un bureau pour l'enregistrement des claims miniers et d'un ingénieur géologue résident, la ville compte depuis le commencement de la présente année, un bureau de l'Unité Sanitaire relevant du ministère de la Santé.

Murdochville

Cette ville possède maintenant un centre d'amusement, l'un des mieux aménagés pour les jeux de hockey, de curling, de quilles; il comprend en plus une piscine et des salles pour les événements sociaux.

Schefferville

À Schefferville, au Nouveau-Québec, on compte maintenant 486 logements. Le nombre d'enfants enrôlés aux écoles catholique et protestante s'élève à 406. Au cours de l'année, le chemin de fer Q.N.S. et L. a construit une nouvelle gare pour passagers et marchandises, et la municipalité a fait de remarquables progrès dans la construction de trottoirs.

Val-d'Or.

La construction de résidences a été plus active en 1958 que l'année précédente. Des travaux de trottoirs ont été entrepris sur le Boulevard Bourlamaque. Le rôle de perception compte 850 propriétaires. La valeur imposable des immeubles s'élève à \$25,657,868.00.

Drainage des tourbières

Au cours de l'année, il y a eu des tourbières en exploitation dans les districts électoraux suivants: Charlevoix, Matane, Portneuf, Rimouski, Rivière-du-Loup.

Tel que prévu au budget, une contribution totale de \$15,000.00 a été répartie entre les divers exploitants de tourbières, qui ont exécuté des travaux de drainage d'un volume de 181,050 verges cubes.

SECRETARIAT

Sous la direction de Raymond Cormier, ce service a la responsabilité du personnel, des divisions de l'édition, de l'équipement, du pourvoyeur, de la distribution des publications et de la publicité.

Division de l'Édition

Le chef de cette division, Maurice Brunet, a soumis la liste suivante des publications du département des Mines mises au point au cours de l'exercice financier 1958-59. Tous ces ouvrages sont publiés en français et en anglais.

- R.G. 77 - Région de la rivière Madeleine, H.W. McGerrigle
- 82 - Région de Dollier-Charron, E.R.W. Neale
- 83 - Région de Queylus, P.-E. Imbault
- R.P. 375 - Région d'Oak Bay, Jacques Béland
- 376 - Région de Boucher-Carignan, M.A. Klugman
- 377 - Région du lac Tuttle, L.S. Phillips
- 378 - Rapport général du ministre des Mines de la province de Québec pour l'année finissant le 31 mars 1958.
- 379 - Quart sud-est du canton de Roy, Edwin-H. Gaucher
- 380 - Région du mont Wright, D.L. Murphy
- 381 - Région de Plessis-Lartigue, L. Lachance.
- 382 - Région de Causapscal (moitié est), C.W. Stearn.
- 383 - Région de Perche-Poitou, R.-A. Marleau.
- 384 - Région du lac aux Feuilles, Jean Bérard.
- 385 - Région de Squateck (moitié ouest), Pierre-J. Lespérance.
- 386 - Région de Gaillard-Lorrain, A. Laurin.
- 387 - Région de Lyonne, J. V.G. Bray
- 388 - Description de terrains miniers dans les régions de Chibougamau, du lac Bachelor et de Waswanipi, G.M. Archibald.
- 389 - Quart nord-est du canton de Montbray, Wm A. Hogg.
- 390 - Description de terrains miniers visités en 1956 et 1957 par des membres du personnel du département des Mines de Québec.
- 391 - Région de McLachlin-Booth, H.B. Lyall.
- S - 45 - Exposé sommaire des progrès de l'industrie minière de la province de Québec pendant l'année 1958.
- S - 46 - Tables pour le calcul des salaires.

L'industrie minière de la province de Québec en 1957.

Distribution des publications

Le personnel de cette division, sous la direction de Noé Lamontagne, a expédié 74,431 publications en réponse aux demandes de renseignements sur la géologie et les richesses minérales de la province, en plus de 19,868 publications distribuées d'après les listes régulières d'envoi, formant un total de 94,299 publications.

Ce dernier chiffre représente une augmentation de près de 9 pour cent sur le total de 86,634 publications distribuées au cours de l'exercice financier 1957-58.

Division de l'équipement

C.R. Staniforth, chef de cette division, fait rapport que durant l'exercice financier 1958-59, il a pourvu à l'organisation de quarante-six équipes de géologues des services de la Carte Géologique, des Gîtes Minéraux, des Géologues résidents et de trois équipes d'ingénieurs du service de Génie Civil. La division a équipé 250 hommes et leur a fourni des instruments de travail et tout le matériel nécessaire au campement: tentes, canots, moteurs hors-bord, ustensiles de cuisine, etc.

Le département a fait usage d'une flotte de 44 véhicules comprenant des "station-wagons", des "Jeeps", des camions, des tracteurs; toutes ces voitures ont été maintenues en bonne condition à 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 1958-59, des spécimens de minéraux ont été mis en exhibition aux endroits suivants:

Réunion des Ingénieurs Professionnels - Hôtel Mont-Royal - mars 1958
Foire Internationale du Commerce - Palais du Commerce - Montréal -
mai 1958
Foire de Lachute - juin 1958
Foire de Rouyn - juin 1958
Foire de Trois-Rivières - août 1958
Foire de Sherbrooke - août 1958
Foire de Val-d'Or - septembre 1958

Publicité

Pour tenir le public au courant des développements nouveaux dans le domaine des richesses minérales de la province et celui de son industrie minière, des membres du personnel du département des Mines préparent des conférences et 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 W.M. Cottingham

1958

12 septembre	Chemical Institute of Canada, Hawkesbury
19 septembre	Lions Club, Syracuse, New York.
5 décembre	Poste C.B.M., Montréal: "Provincial Affairs"
8 décembre	Poste C.B.M., Montréal: "Provincial Affairs"
14 décembre	Inauguration de la patinoire de Lachute, Club Lions

1959

13 janvier	Poste C.B.M.T., Montréal: "Provincial Affairs"
12 février	Poste C.K.A.C. Montréal: "Nos Gouvernements"

Articles sous la signature de l'honorable Cottingham

1958

Mai	Le Devoir: "Revue de l'industrie minière du Québec"
Septembre	Western Miner and Oil Review: "Québec's frontier moves North"

1959

Janvier	The Gazette: "Year Review"
Février	Precambrian: "A survey of the Mining Industry in the Province of Québec during 1958"
Mars	Chronicle Telegraph: "Survey of the Mining Industry of the Province of Québec in 1958"

Autres articles et causeries

Jacques Béland, géologue:

"Peintures et outils de pierre indiens au lac Wapezagonke, Québec": article publié dans le Naturaliste Canadien, vol. 86, no 2, février 1959

"Géologie de la région de Montmagny-Kamouraska, Québec": conférence présentée à la Faculté d'Agriculture, Université Laval, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, le 21 février, 1959.

"Géologie de la vallée de Matapédia, Québec": conférence présentée à la Faculté d'Agriculture, Université Laval, Ste-Anne-de-la-Pocatière, le 28 février, 1959.

René Béland, géologue, membre temporaire du personnel:

"Some Features of the Northern Labrador Trough": conférence présentée à la Société Géologique de Québec, à Québec, le 21 janvier, 1959.

Fernand Benoît, géologue:

"Géologie de la région de Saint-Sylvestre et de la moitié ouest de Saint-Joseph": conférence présentée à la Société Géologique de Québec, à Québec, le 12 décembre, 1958.

Robert Bergeron, géologue:

"The Cape Smith-Wakeham Bay Belt": article publié dans le Canadian Mining Journal, vol. 79 no 4, avril 1958.

"La carte géologique de la province de Québec": résumé publié dans les Cahiers de Géographie de Québec, Presses de l'Université Laval, 2ème année, no 4, avril-septembre 1958.

"Ungava Bay - Ungava Peninsula": article publié dans le Canadian Geographic Journal, Vol. 57, no 1, juillet 1958. .

"Quebec, A Future Iron Kingdom": article publié dans The Educational Record of the Province of Quebec, vol 74, no 3, juillet-septembre 1958.

I.H. Clark, géologue, membre temporaire du personnel:

"Stratigraphy of the Trenton Group, St. Lawrence Lowlands, Quebec": discours présidentiel présenté à la douzième assemblée annuelle de la Geological Association of Canada, à Toronto, le 2 mars, 1959.

André Laurin, géologue:

"Relationships Between the Chibougamau-Abitibi Region and the Grenville Region, Québec": article publié dans le Canadian Mining Journal, vol. 79, no 4, avril 1958.

R.A. Marleau, géologue:

"Géologie des régions de Woburn, Mégantic-Est et d'Armstrong, Québec": causerie présentée à la Société Géologique de Québec, à Québec, le 30 octobre, 1958.

"Age Relations in the Lake Megantic Range, Southern Quebec": conférence présentée aux congrès annuels conjoints de la Geological Association of Canada, de la Prospectors and Developers Association et de la Mineralogical Association of Canada, à Toronto, le 3 mars, 1959.

J.H. Remick, géologue:

"Geology of the Opawica River Anorthosite, Northeastern Abitibi, Québec": conférence présentée aux congrès annuels conjoints de la Geological Association of Canada, de la Prospectors and Developers Association et de la Mineralogical Association of Canada, à Toronto, le 3 mars, 1959.

Pierre Sauvé, géologue:

"The Geology of the Eastern Border of the Labrador Trough, Near Fort Chimo, Northern Québec": article publié dans le Canadian Mining Journal, vol. 79, no 4, avril 1958.

André Deland, géologue résident, district de Montréal:

"Basic Intrusive Rocks of Southern Quebec": causerie présentée devant le Montréal Gem Club, le 13 janvier, 1959.

Jean Dugas, géologue résident, district de Rouyn-Noranda:

"Mining in Northwestern Québec": article publié dans le programme de l'Exposition régionale du Nord-Ouest du Québec, juin 1958.

Maurice Latulippe, géologue résident, district de Val-d'Or:

"Geological Features of the Val-d'Or District": causerie donnée devant La Société des Artisans de l'Abitibi, avril 1958.

"Mattagami-Area of Northwestern Québec": conférence présentée aux congrès annuels conjoints de la Geological Association of Canada, de la Prospectors and Developers Association et de la Mineralogical Association of Canada, à Toronto, le 6 mars 1959.

Même conférence présentée devant la section Harricana du Canadian Institute of Mining and Metallurgy, le 20 mars 1959.

Fernand Claisse, physicien en chef:

"Sample Preparation Technique for X-Ray Fluorescence Analysis": conférence présentée devant le Pittsburgh Conference of Analytical Chemistry and Applied Spectroscopy, à Pittsburgh le 4 mars, 1959.

Jean Girault, minéralogiste en chef:

"Connaissez-vous le mica?": article publié dans "Le Jeune Naturaliste", novembre 1958.

Division du Pourvoyeur

Le pourvoyeur du département, J.-Roland Tanguay, agit comme officier de liaison entre le département et le service des Achats du Conseil Exécutif et est responsable des écritures nécessaires à l'émission de commandes d'achats.

Bibliothèque

André Champagne, en charge de cette division, rapporte qu'au cours de l'exercice financier 1958-59, la bibliothèque a augmenté son contenu de 3,597 unités se répartissant comme suit: 1,770 revues et magazines, 313 volumes, 610 rapports ou bulletins, 593 brochures et 291 cartes. Ceci porte actuellement son total à 17,013 unités.

L'achat de volumes pour l'année s'élève à 266, portant le nombre de volume à 6,666. Le nombre de volumes provenant d'échanges se maintient toujours dans la trentaine.

Nous avons reçu 2,288 cartes tant géologiques que topographiques, soit une augmentation de 291 sur le nombre de l'année dernière qui était de 1,997.

On a fait relier 50 revues, 8 rapports, en plus de faire monter sur toile 126 cartes.

Les gens s'intéressent toujours aux questions minières; plus de 200 visiteurs sont venus puiser à nos sources de renseignements.

La bibliothèque renferme une bonne collection de livres techniques traitant surtout de l'industrie minière, de géologie, de minéralogie, de physique, de chimie et de métallurgie. Elle renferme des publications, rapports et cartes publiés par le département des Mines de Québec, d'Ottawa et de différents gouvernements provinciaux, de même qu'un grand nombre de périodiques et bulletins publiés par les Etats-Unis, le Royaume-Uni, la France et autres pays étrangers.

La bibliothèque des Mines est surtout au service du personnel du département: ingénieurs, géologues, etc., mais le public est toujours bien accueilli soit pour consulter nos ouvrages de référence ayant trait à l'industrie minière, soit pour prendre conseil de nos ingénieurs. Bien que les volumes ne sortent pas, on peut tout consulter sur les lieux. Notre catalogue renferme plus de 40,000 fiches, le tout indexé d'après le système Dewey sur le sujet, le titre et l'auteur, afin de faciliter les recherches pour les références.

Bourses d'études

Fidèle à la pratique adoptée en 1936, la législature en 1958-59 avait inscrit au budget du département des Mines un item de \$60,000.00 permettant au ministre d'octroyer des bourses à des étudiants en géologie, en métallurgie ou en exploitation des mines.

Comme à l'accoutumée, le ministre nomma un comité à qui il confia la tâche de lui recommander les candidats les plus méritants à ces bourses. Le comité se composait comme suit: MM. Eugène Laroche, secrétaire général de la "Quebec Metal Mining Association", président du comité; Ignace Brouillet, président de la Corporation de l'Ecole Polytechnique; J.-U. MacEwan, directeur du département de métallurgie à l'Université McGill; l'abbé J.-W. Laverdière, directeur du département de géologie, Faculté des Sciences, Université Laval; Gérard Letendre, directeur du département des mines et de la métallurgie, faculté des sciences, Université Laval; H.-G. Young, inspecteur général des Ecoles Protestantès, ainsi que Mlle Gisèle Landreville, secrétaire du comité.

Les dossiers des diplômés désireux de poursuivre des études avancées furent étudiés en premier lieu; vinrent ensuite les candidats ayant satisfait aux conditions de renouvellement, et finalement les nouveaux candidats.

Le ministre des Mines a octroyé en 1958-59 quatre-vingt-sept bourses réparties comme suit:

Candidats aux grades universitaires supérieurs	35
Etudiants non-diplômés en dernière année à la Faculté des Sciences	18
Etudiants moins avancés	<u>34</u>
	87

Les membres du Comité des Bourses désirent encore une fois remercier le gouvernement de la province, et plus particulièrement le ministre des Mines, de leur générosité envers les étudiants en sciences minérales.

Tableau XIII.-Etat comparatif des recettes du département
des mines pour les exercices financiers 1956-57 1957-58 1958-59*

	1956-57	1957-58	1958-59
Certificats de mineurs	\$ 163,645.00	\$ 135,635.00	\$ 167,545.00
Permis de mise en valeur ...	1,171,048.82	704,100.27	764,252.16
Permis de recherches	---	323,405.79	162,257.16
Permis de baux d'exploitation	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Ventes de concessions			
minières	34,427.69	25,678.13	9,784.54
Impôts sur concessions			
minières	3,032.02	3,522.94	3,587.79
Enregistrement de transports			
de propriétés minières ...	51,825.00	46,955.00	68,897.00
Cessions de lots de village	18,463.81	10,111.54	12,899.82
Rentes annuelles sur lots			
de villages	1,873.02	5,442.00	1,817.00
Location de terrains:			
a) sur lots de villages ..	6,338.67	2,152.00	100.00
b) autres	---	---	7,994.00
Taxes d'eau et d'égouts	1,246.00	---	---
Droits sur profits annuels	5,962,175.76	6,706,749.01	4,161,604.57
Permis de vente de métaux			
bruts	14.00	2.00	6.00
Ventes de cartes, bleus, etc	11,566.64	7,012.85	8,607.88
Ventes de collections de			
minéraux	2,508.75	2,656.60	3,165.00
Honoraires d'analyses	11,354.20	3,352.90	4,788.50
Divers	14,112.92	17,431.67	---
Honoraires de certificats			
d'entrées	---	---	1,001.10
Taxe provinciale sur la			
gazoline	---	---	6,419.76
Taxe de vente et d'accise ..	---	---	5,384.08
Echange sur chèques	---	---	35.27
Revenu casuel	3,396.62	40,335.24	2,960.08
Total	\$7,557,028.92	\$8,134,542.94	\$5,493,106.71

*Préparé par Gérard Gagnon, comptable en chef.

