

DEPARTEMENT
DE LA
COLONISATION ET DES MINES

RAPPORT

SUR LES

MINES

DE LA

PROVINCE DE QUEBEC

POUR L'ANNEE 1898

PAR

J. OBALSKI

INGÉNIEUR ET INSPECTEUR DES MINES

MARS 1899

INTRODUCTION

En vue du développement systématique que prend l'industrie des Mines dans cette Province, il a été jugé nécessaire de bien renseigner le public et pour cela, de publier, chaque année, vers le mois de février, un rapport spécial donnant, d'une façon aussi exacte que possible, la situation des travaux pendant cette période, ainsi que les statistiques obtenues conformément à la loi. Indépendamment, il sera publié une série de brochures séparées sur chacun des principaux minéraux exploités.

J'attire encore l'attention des intéressés sur l'article 1442 de la Loi des Mines, au sujet de l'enregistrement des droits de mines, qui prend une importance spéciale par le fait de l'opinion légale suivante, émanée du Bureau du Procureur-Général :

“ Le propriétaire superficiaire d'un terrain minier peut aliéner son droit de préemption et doit, dans ce cas, en donner avis au Département des Mines, conformément aux dispositions de l'article 1442 des Statuts Revisés ; il faut, en outre, enregistrer l'acte de vente de ce droit de préemption conformément aux lois de l'enregistrement.”

FER

Il n'y a eu aucune mine de fer travaillée cette année et cette industrie est seulement représentée par les travaux faits aux forges du Radnor et de Drummondville. Au Radnor, le fourneau de la Canada Iron Furnace Co. a été arrêté jusqu'en mai, époque à laquelle il a repris pour continuer régulièrement ; l'exploitation du minerai des marais s'est continuée comme par le passé au Lac à la Tortue, dans le voisinage des forges, dans les comtés de Champlain, St-Maurice, Nicolet, Berthier, et à St-Lazare (Vaudreuil). Ce minerai se trouve aussi en abondance dans d'autres points de la Province, mais vu son peu de valeur, il ne peut guère se transporter loin.

La C. I. F. Co., emploie au-delà de 600 hommes tant aux forges que pour l'extraction et le transport du minerai, la coupe du bois et la fabrication du charbon de bois. Cette Cie. s'occupe en plus de la fabrication des briques et exploite la source qui produit l'eau minérale bien connue sous le nom de Radnor.

A Drummondville, M. W. McDougall, il y a eu un fourneau en opération pendant 7 mois durant l'année, le minerai venant des comtés de Nicolet et Drummond.

La production de ces deux établissements pendant l'année a été de 6453 $\frac{308}{2000}$ tonnes de fonte obtenues avec 14966 $\frac{1000}{2000}$ tonnes de minerais.

Le tableau suivant donne les chiffres pour les 3 dernières années :

	1896	1897	1898
Production de fonte.....	6615 $\frac{1200}{2000}$	9392 $\frac{166}{2000}$	6453 $\frac{308}{2000}$
Minerai chargé.....	16306 $\frac{150}{2000}$	22137 $\frac{105}{2000}$	14966 $\frac{1000}{2000}$
Calcaire.....	1701 $\frac{1800}{2000}$	2800 $\frac{540}{2000}$	1978 $\frac{1020}{2000}$
Charbon de bois (en minots).....	756600	1031800	836400

Il n'y a rien de spécial à mentionner dans l'exploitation des mines de fer pendant l'année ; on s'est un peu occupé des sables magnétiques de la côte nord et il est à souhaiter que nous voyions quelque jour l'utilisation de ces importants dépôts.

M. de Puyjalon mentionne des dépôts de fer en plusieurs points de la Côte Nord. M. O'Hara A. P., a rapporté de la rivière Manicouagan des échantillons que j'ai reconnus pour de l'aimant naturel qui d'ailleurs n'est qu'en petite quantité.

Pendant la saison, j'ai eu occasion de visiter la mine d'hématite de Ste. Hélène et la mine de magnétite de Leeds. J'ai parlé dans d'autres rapports de ces deux mines où il n'a rien été fait depuis. De la dernière cependant il a été expédié par la Station de Robertson, une vingtaine de tonnes de minerai pour être essayées à Radnor. Sur le lac Kenogami, j'ai visité un endroit nommé la Pointe-au-Boulean, où on disait avoir trouvé du fer, mais je n'ai rien trouvé qui justifiait cette prétention.

FER TITANIQUE

Il paraît y avoir eu de nouveaux essais faits sur le fer titanique, et au cas où il y aurait de la demande pour ce minéral, notre province pourrait en fournir des quantités illimitées et dans des conditions très-faciles d'exploitation et d'expédition. J'ai eu occasion de visiter encore pendant la saison la mine de St. Urbain, près de la Baie St. Paul. Rien n'y a été fait, il ne reste plus que des vestiges des anciens fourneaux, toutes traces du tramway et du quai ont disparu, mais à la mine même qui se trouve à une altitude de 400 pieds, au-dessus du chemin, il y a plusieurs milliers de tonnes extraites.

OCRE

Cette industrie est limitée au district de Trois-Rivières où existent de nombreux et importants dépôts d'ocre naturel qui est calciné sur place dans des fours spéciaux et utilisé au Canada et expédié aux Etats-Unis. Les deux Cies. Canada Paint Co., de Montréal et Champlain Oxyde Co., de Trois-Rivières ont exploité et brûlé pendant la belle saison, employant une cinquantaine d'hommes. La 1^{ère} de ces Cies. qui est d'ailleurs la plus importante, exploite à St. Malo et expédie par Trois-Rivières et emploie une partie de sa production dans sa manufacture de peinture à Montréal, l'autre exploite dans le 2^{me} rang de St. Pierre de Champlain et expédie par la station de Champlain.

Je n'ai pas visité cette année ces régions, pas plus d'ailleurs que celles des forges.

A la fin de novembre, la Canada Paint Co. travaillait avec 6 hommes depuis 3 semaines sur le lot Foley N^o 1 E. de 7 de Hull sur un dépôt de sulfate de baryte, qui y est mentionné depuis longtemps, mais peu travaillé jusqu'à présent. Cette veine a une épaisseur de 4 à 6 pouces et court dans une direction N. E., découverte sur 400 pieds de long. Lors de ma visite, on y travaillait sur une coupe de 15 pieds de profondeur, et on en avait alors extrait 30 tonnes de baryte. Le droit de mine appartient à M. T. J. Watters.

FER CHROMÉ

J'ai publié, à la date de janvier, 1898, une petite brochure accompagnée d'une carte, donnant la situation de cette industrie jusqu'à cette date; elle a été imprimée dans les deux langues, et répandue parmi les personnes s'inté-

ressant à ce produit. Des extraits importants en ont été publiés dans des journaux industriels et techniques, et la " Mineral Industry, " publication la plus considérable sur les mines, aux États-Unis, en fait une mention spéciale.

L'exploitation du Fer Chromé s'est continuée à peu près de la même façon que les années précédentes ; cependant, il est important de noter qu'il y a actuellement deux ateliers d'enrichissement mécanique en voie de construction, l'un par la Colraine Mining Co., sur le bord du Lac Noir, à environ deux milles de la station du Lac Noir, et l'autre, au Chrome Siding par la *Eastern Township Chrome Mining & Milling Co. Limited*. Je donnerai plus loin des détails sur les opérations de ces Compagnies.

J'ai déjà établi que les minerais de notre région, quoique présentant différentes variétés, peuvent se *concentrer* industriellement, et je ne doute pas que de tels établissements, s'ils sont bien conduits, doivent donner de bons résultats et aider au développement de cette industrie.

L'enrichissement des minerais de chrome est une question de la plus haute importance, et j'estime que cette opération est facile, vu la différence de densité entre le fer chromé lui-même (4.50) et la gangue ou serpentine (3.10). On peut donc dire que en principe, tous les appareils reposant sur la différence de densité, doivent donner de bons résultats ; cependant, il faut observer que les minerais de chrome ne sont pas uniformes, c'est-à-dire, qu'ils présentent des duretés et homogénéités variables, et que la composition de la partie minérale elle-même peut différer. Dans le traitement, ces questions devront être considérées et on aura par exemple, des minerais qui devront être écrasés très-fin, tandis que d'autres seront presque en sable. Dans tous les cas, le degré d'enrichissement, n'étant pas toujours le même, mais diffèrent pour chaque espèce, on devra uniformiser la dimension des grains, et n'avoir qu'un seul tamis pour chaque variété. On comprend alors aisément que la nature des appareils dépendra beaucoup de la finesse du grain, mais comme, ainsi que je l'ai dit, un atelier devra traiter plusieurs grosseurs de grains, ou devra faire un réglage ou mise au point dans chaque cas et au besoin, avoir un appareil pour les fins et un pour les plus gros.

J'ai eu à examiner des tables, ou appareils à toiles sans fin, notamment l'appareil Castelnau dont j'ai déjà parlé dans un autre rapport et qui donne de bon résultat pour le fin, mais avec une forte proportion de *tailings* qui oblige à avoir une deuxième table.

J'ai aussi été appelé à voir un appareil patenté par Mr. Gaston LeGrand de Montréal, lequel consiste en une cuve tournant dans l'eau et dans laquelle le minerai est amené au centre, les parties légères étant expulsées par la force centrifuge et ensuite entraînées par l'eau, tandis que les parties minérales plus lourdes, restent au centre de l'appareil, pour être ensuite recueillies au moyen d'un siphon. Sur une petite échelle cet appareil fonctionne bien, mais je ne l'ai pas vu en usage industriel.

Le système des tables à secousses ou *jiggers*, a aussi été essayé et s'applique bien aux minerais facilement concentrables ou aux gros tailings, en un mot, aux produits plus gros, mais ne me paraît pas autant applicable aux fins; je crois donc qu'une combinaison de deux systèmes serait désirable. Je puis citer le cas de deux minerais que j'ai eu occasion d'essayer à la table Castelnau savoir, un minerai de Garthby, très-dur, compact et homogène qui, broyé à une grosseur de 80 mailles, a donné un enrichissement de 40.16% à 52.12, quoique avec beaucoup de pertes, tandis qu'un autre minerai des environs du Lac Noir, à grains bien séparés dans une serpentine assez friable, broyé à une grosseur de 20 mailles, a été enrichi de 40.76% à 60.66, avec très-peu de pertes dans les tailings; ce dernier aurait certainement pu être traité au *jigger*, tandis que le premier était tout indiqué pour la table traitant les fins. Dans tous les cas, le concassage et le broyage doivent être faits par des concasseurs Blake ou autres et par des rouleaux écraseurs de grand diamètre; mais je suggérerais aussi un broyeur faisant suite aux rouleaux. Les tamis à être employés devraient être d'une seule dimension mais varier avec la nature du minerai; enfin, le minerai une fois concentré devrait être séché dans un séchoir cylindrique.

Quant à la quantité, on sait que le Chrome ne se trouve qu'en poches, mais le territoire est assez grand et présente de nombreux dépôts, chaque année des travaux nouveaux en ayant fait découvrir d'autres. La quantité en vue dans cette région justifie donc parfaitement l'établissement de semblables concentrateurs, et comme la demande est surtout pour de la première qualité (50%₁₀₀), il n'y a pas de doute que les expéditions pour l'année prochaine seront augmentées. Je donne ci-dessous quelques détails sur les compagnies qui ont travaillé cet été dans Colrairie :

P. P. Hall & W. S. Thomas :—Ces messieurs ont continué à travailler sur le lot 26 du rang B, en trouvant des quantités de minerais variables, sur

des épaisseurs de 3 à 4 pieds, mais suffisantes pour employer jusqu'à 14 hommes. Le minerai extrait est généralement de bonne teneur, les indications de surface sont très-bonnes, et permettent d'en espérer une bonne production. En outre, on trouve sur la même propriété des masses importantes de minerais inférieurs qu'on abandonne jusqu'à nouvel ordre ; il y a aussi sur les *dumps* ou déblais de la mine un millier de tonnes qui pourraient être traitées au moulin. J'ai eu occasion, sur ce lot, de remarquer qu'en certains points la terre à la surface contient beaucoup de chrome à l'état de sable ; je ne puis dire si la quantité serait assez grande pour en faire une exploitation, mais le peu qui s'y trouve serait facilement obtenu. M. Hall a aussi fait un peu travailler à l'entreprise son ancienne mine Victoria dont les travaux communiquent avec ceux de la mine Lambly et une certaine quantité en a été extraite ; en tout, il a été travaillé pendant 9 mois de l'année.

Mine L. Fréchette & Co :—Cette mine a été travaillée trois mois avec une dizaine d'hommes, jusqu'à une profondeur de 100 pieds, l'ouverture ayant au fond environ 50 pieds en carré ; actuellement, le minerai est peu abondant, mais il a été sorti depuis le commencement de 12 à 1500 tonnes d'un produit de qualité supérieure et il reste, parmi les débris, une bonne quantité de minerais qu'il serait facile de concentrer.

Mine Lambly (Coltraine Chrome Co) :—Cette propriété a été travaillée quelques mois dans l'année ; 8 hommes y ont été employés et on en aurait sorti et expédié 153 tonnes la plus grande partie de haute teneur.

Cie. Minière de Coltraine :—Dans mon rapport spécial, j'ai déjà mentionné que cette Compagnie avait commencé des travaux pour son compte. Depuis cette époque, elle emploie de 30 à 40 hommes, et elle a installé à la mine une chaudière à vapeur servant à l'extraction, à l'épuisement et à la perforation. L'ouverture principale, ou puits No. 1, a une profondeur de 90 pieds et présente au fond, une belle apparence de plusieurs pieds de minerai. La Compagnie a fait quelques expéditions et a actuellement en main deux mille tonnes d'un minerai de teneur moyenne. Pendant l'été elle a employé jusqu'à 60 hommes, pour bâtir le moulin de concentration qui se trouve auprès du Lac Noir et pour le mettre en communication avec la ligne du Québec Central par un tramway élevé. Je dois aussi signaler d'autres travaux et prospects faits par cette Compagnie sur les lots de son territoire connus anciennement comme Mines Dumais, Blondeau & Roberge et Lake

Caribou Chrome Mining Co., ainsi que sur d'autres affleurements découverts près de la mine Hopper, sur le haut de la montagne. Ces indications sont très-bonnes et établissent, une fois de plus, que le minerai est en quantité bien suffisante pour alimenter un concentrateur ; la Compagnie a aussi sur son terrain de l'autre côté du Lac Noir, bien d'autres prospects très-importants qui confirment davantage cet avancé. Elle a, actuellement entre la ligne du Q. C. R., et le lac Caribou, 4 puits prêts à être travaillés, et connus comme Nos. 1, 2, 3, 4. Au mois de décembre, on se préparait à faire communiquer le No. 1 avec une excavation voisine No. 2 et on avait installé un derryck pour exploiter le No. 3. Les travaux doivent se continuer tout l'hiver. La Compagnie emploie une dizaine d'hommes aux travaux du moulin, en outre des travaux à la mine et au transport et le même nombre pour bûcher du bois, soit 55 en tout. D'après le Gérant, la Compagnie aurait en main 2000 tonnes de minerai de teneur moyenne, plus approximativement 6000 tonnes de débris tenant 30% et aptes à être enrichis.

Ainsi que je l'ai dit, cette Compagnie a établi un atelier d'enrichissement mécanique auprès du Lac Noir à une centaine de pieds en contrebas de la ligne du Québec Central. Cet atelier se compose d'une construction en bois à deux étages. Les machines ont été fournies par la Jencks Machine Co., de Sherbrooke, et comportent un concasseur Blake de 2½ pouces d'ouverture maxima, et un autre plus petit de 1 pouce, une paire de rouleaux écraseurs de 18 pouces de diamètre, faisant 175 tours à la minute. Le minerai venant de la mine est amené dans le premier concasseur d'où il passe sur une table de triage sans fin où on enlève les roches sans valeur, (cette table a dû être supprimée depuis) ; il se rend ensuite au second concasseur, d'où il passe au rouleau écraseur. Un élévateur monte alors le minerai écrasé à un tromwell classer, le gros étant encore envoyé aux rouleaux écraseurs. Le fin est alors distribué à un appareil à secousses (jigger) à trois compartiments, donnant 150 secousses à la minute, avec une ascension maxima de 2 pouces, le minerai classé est évacué à la base des cuves par un courant d'eau. Ces appareils sont actionnés par une machine de 75 chevaux prenant sa vapeur d'une chaudière qui en fournit également à une pompe qui prend l'eau dans le Lac Noir. Cette pompe donne 44 coups de piston fournissant 60 gallons d'eau par minute ; l'eau est ainsi envoyée dans un réservoir d'où elle est distribuée à l'atelier. Tout a été terminé à la fin de novembre, et on a mis en marche pendant plusieurs jours pour essai. Il a alors été jugé nécessaire

de faire quelques changements et modifications, et l'atelier sera mis en marche de nouveau quand ils seront terminés. L'atelier était arrêté quand je l'ai visité en décembre.

Le *Dr. Reed* n'a pratiquement pas travaillé ses mines de Colrairie cette année, mais il projette de les exploiter activement à la prochaine saison.

La *Compagnie Canadienne du Lac Noir* a travaillé trois mois cet automne, sur les lots B. 6. 7. de Colrairie, avec environ 8 hommes, et a extrait 220 tonnes de minerai qui ont été expédiées par Chrome Siding.

La mine *H. Leonard & Co.* sur le lot 11.26 de Colrairie, n'a été travaillée qu'un mois cet hiver avec 6 hommes, mais quelques chars du minerai se trouvant au Chrome Siding ont été expédiés.

Au lac Brompton, *Mr. J. McCaw*, de Sherbrooke, mentionne la présence d'une grosse masse de fer chromé, trouvé à une profondeur de 40 pieds dans les travaux faits pour amiante, il y a quelques années, et projette d'en faire une exploitation régulière à la prochaine saison.

Il n'a été fait aucun travail dans Bolton.

Aux environs de St-Joseph de la Beauce, il a été trouvé, cet été, dans les champs, un morceau de beau fer chromé d'une dizaine de livres et comme il existe, dans ce district, une bande de serpentine suivant la Rivière des Plantes, il ne serait pas improbable d'y découvrir quelque gisement de ce minerai.

Une centaine d'hommes ont été employés dans la région de Colrairie. La quantité de chrome expédiée en 1898 a été de $1804\frac{17}{100}$ grosses tonnes, principalement à Pittsburgh et aux environs, et il reste en main environ 3000 tonnes de basse et moyenne teneur. Pendant l'année, les prix se sont maintenus bons f. o. b. Q. C. R. \$16 à \$18 pour 50°/o, \$13 à \$14 pour 45°/o, et \$10 pour 40°/o. Les expéditions ont été moins importantes que l'année dernière, pour la raison que la Compagnie de Colrairie n'a pas renouvelé ses loyers, et que dans les autres régions, les mineurs attendaient les résultats qui seraient donnés par les concentrateurs, mais j'ai été informé d'une façon certaine que les deux ateliers seraient en opération l'été prochain, et qu'alors une bonne quantité de 50°/o pourrait être livrée à la consommation.

Les quantités suivantes ont été expédiées par le Q. C. R. depuis l'origine de cette industrie :

Avant 1894.....	54	grosses tonnes	
En 1894.....	915	"	"
1895.....	2837	"	"
1896.....	2037	"	"
1897, y compris 27 tonnes de Eastman C. P. R.	2340	"	"
1898.....	1805	"	"
Total.....	9988	"	"

CUIVRE

Les mines de cuivre du district de Capelton ont été exploitées, comme d'habitude, pendant toute l'année, et avec le même succès.

En 1898, il a été extrait 35,686 grosses tonnes de minerai de basse teneur en cuivre, dont 10,372 tonnes ont été traitées par la Nichols Chemical Co., pour acide sulfurique, tandis que le reste a été expédié aux Etats-Unis, 320 hommes ayant été employés par cette industrie pour toute l'année.

En 1897, il avait été produit et expédié ou utilisées 36,815 tonnes, et de plus, 20 tonnes de minerai de haute teneur avaient été envoyées de la mine de Harvey Hill.

Eustis Mining Co. :—A la fin de septembre, lorsque je visitai la mine Eustis, il y avait 165 hommes, dont 100 dans la mine ; la profondeur des travaux était de 1900 pieds au-dessous du tunnel. Dans la partie de la mine connue comme puits No. 3, on avait reconnu une masse importante de minerai sur une cinquantaine de pieds d'épaisseur dans une galerie se dirigeant au Sud-Ouest, cette masse de minerai paraissant se rattacher d'ailleurs à une autre masse découverte cette même année à un niveau un peu supérieur. Au fond du puits No. 1, on fonçait sur une veine de 12 pieds de large, l'abattage s'étendant sur 75 pieds environ. La mine Eustis s'étend donc sur une longueur de 450 pieds, dans une direction Nord-Est, et est formée de plusieurs masses superposées, ou se ramifiant sous une inclinaison variant de 35 à 60 pieds à l'Est. Ces masses sont coupées par deux dykes principaux de trapp respectivement de 20 et de 4 pieds. Par suite des nouvelles masses

découvertes, cette mine présente encore une bonne quantité de minerai en réserve. La teneur en cuivre est variable.

Nichols Chemical Co. Albert Mine.—J'ai visité cette mine en septembre. On travaillait alors dans le puits No. 1 qui a une profondeur de 1860 pieds. Au niveau 85 (510 pieds), on a coupé une veine de beau minerai tenant 6 à 7% de cuivre et une forte proportion d'argent, et on a dirigé une galerie de recherches pour recouper la même veine. J'ai aussi visité les niveaux 105 et 250 Est.

Puits No 4.—Ce puits (Walter shaft avant 1890) a actuellement 750 pieds de profondeur, et a été creusé de 90 pieds depuis l'année dernière; il est exploité par un certain nombre de niveaux de 60 en 60 pieds environ, et est actuellement travaillé dans 5 niveaux différents, tout le travail se faisant à la main, excepté au niveau 115, où on travaille avec des perforateurs à air comprimé. La mine est en communication avec la surface par un tunnel, qui desservait les premiers travaux, et l'extraction se fait actuellement par un puits incliné; le niveau de ce puits est environ 100 pieds plus bas que celui du No 1, qui est lui-même 500 pieds plus haut que la ligne de chemin de fer.

Le minerai est trié à la main à la surface, et les fins sont entassés, puis concentrés au moyen d'une paire de jiggers pouvant passer 20 tonnes par jour, et rendant 6 tonnes de bon minerai; il y a une quantité d'au-delà de 2000 tonnes de minerai concentrable.

Entre les deux mines sus-nommées, il y a eu un autre puits, appelé *Betsy*, qui a été travaillé jusqu'à une profondeur de 250 pieds, puis abandonné.

La Compagnie continue à employer ses minerais à la fabrication de l'acide sulfurique sur place; elle manufacture aussi différents produits chimiques, des superphosphates et autres engrais, ainsi que des mattes cuivreuses. Elle occupe actuellement 160 hommes dont 100 dans les mines.

Mine Ascot :—Cette mine a été exploitée sur une petite échelle avec une demi-douzaine d'hommes, par Mr. J. McCaw, de Sherbrooke, qui la travaille maintenant sous le nom de *Syndicate of Five*.

Dans mon rapport de l'année dernière, j'ai donné une description de cette mine. Je l'ai visitée encore cette année, à la fin de septembre: on travaillait alors avec 8 hommes, et on avait installé une machine à vapeur sur l'emplacement du puits No. 3 qui avait été descendu à 135 pieds, puis abandonné. Les tra-

vaux se faisaient alors dans le No. 5, en suivant une veine irrégulière qui, à 100 pieds, présentait une largeur de plusieurs pieds, et on se proposait de partir un niveau à cette profondeur. D'après un résultat communiqué, un chargement de 6 tonnes expédiées à Swansea aurait donné 14% de cuivre, 1.75 d'argent et des traces d'or. Pendant l'année, il a été sorti et expédié 120 tonnes de minerai.

D'après les dernières informations, la mine a été livrée à MM. Marry Franklyn & Co., de New-York avec option de l'acheter, et on se propose d'installer un compresseur capable d'alimenter 4 perforateurs.

Mine Jackson, Ascot, XI, 4 :—Cette mine a été travaillée cet été par MM. Northern & Kennedy, représentant probablement la Compagnie Rock Forest gold mine Co. Lors de ma visite, à la fin de septembre, la mine était pourvue d'une machine à vapeur, et 8 hommes y étaient occupés ; on avait creusé un puits de 30 pieds sur une veine d'épaisseur variable, allant à 4 pieds. Le minerai contenait une forte proportion de galène et un peu de cuivre, et on dit que certains échantillons ont été très-riches en argent. Un échantillon que j'ai fait essayer par M. Milton L. Hersey, a donné 7, 12 onces d'argent et des traces d'or avec une forte proportion de plomb.

Ce minerai présente certaines analogies avec une classe de minerais qui a été exploité dans les environs. On y travaillait depuis le mois de juin. Il avait été expédié une dizaine de tonnes, et il en restait quelques tonnes à la mine.

La veine paraît recoupée par une faille au fond du puits. A peu de distance, un autre puits de 18 pieds avait été creusé, probablement sur la même veine qui court dans une direction Nord-Est, par la Compagnie qui avait travaillé la mine Howard ; cette veine serait encore constatée à 600 pieds au Sud-Ouest. Cette mine est à une altitude de 500 pieds au-dessus de la rivière.

Mine Suffield :—Ascot XI. 3 (ancienne mine Griffith). J'ai visité aussi en passant, cette mine, propriété du Colonel King, qui est abandonnée depuis longtemps. On y voit encore les machines en assez bon état, entre autres, un compresseur de fabrication anglaise, les bâtisses sont d'ailleurs presque en ruines. On y voit, à la surface, un peu de minerai brut ou calciné.

Les mines Howard et Mountain Hill ont été abandonnées, et les machines enlevées. De la partie de la mine Howard se trouvant sur le lot XI 3/2

E. 5 propriété du Colonel King, il a été extrait jusqu'au 19 mars, 1895, une quantité de 1348 tonnes de minerai, par la même Cie.

Mine Harvey Hill :—Le Dr. James Reed a fait travailler, cet automne, avec succès, la nouvelle veine Landry dont j'ai parlé l'année dernière, et qui est située en haut du puits Kent. Il y a trouvé de beau minerai ; actuellement, il fait creuser le puits Withburn qui se trouve en bas de la colline ; il se propose de descendre jusqu'à une profondeur de 300 pieds et de recouper ensuite les anciens travaux de la colline dans le but de les assécher.

NICKEL & COBALT

Ces minéraux n'ont guère été mentionnés jusqu'à présent dans la province, sauf un peu de nickel, en quantités inexploitable dans le canton d'Orford. Il y a 3 ou 4 ans, j'avais été appelé à examiner de petites veines de pyrrhothite, dans le canton de Pontiac, et j'avais constaté qu'on en trouvait de nombreuses indications dans de petites bandes de diorite, quelques-unes contenant des traces de nickel ; depuis, j'ai souvent examiné des échantillons semblables de la même région, mais aucun n'ayant de valeur commerciale.

L'automne dernier, un petit travail a été entrepris par *M. E. P. Cowan*, sur une bande de diorite, paraissant dans le voisinage du Rocher Fendu, sur le lot 12 ou 13 du IX^{me} rang de l'Ile Calumet. Le 22 octobre, lorsque je l'ai visité, 4 hommes étaient employés, et ce travail consistait en un puits incliné d'une vingtaine de pieds ; on en avait sorti quelques tonnes de minerai disséminé. Ce puits est sur une veine de diorite d'environ onze pieds de largeur paraissant suivre la stratification de quartzite qu'on distingue au toit et au mur ; le plongement serait de 20° Est sur la verticale, et la direction N. N. O. Les roches de la surface se composent de quartzite, ou gneiss très-quartzueux, qui doivent se rattacher au système Huronien formant cette partie de l'Ile Calumet, et à la surface on voit comme un épanchement de diorite avec, parfois, des bandes de calcite blanche. Dans le puits en question, la roche est imprégnée d'une pyrrhothite qui, parfois, se trouve concentrée en petites masses, notamment en un point où on en constate une épaisseur de 8 pouces solide ; au fond du puits, on voit un minerai jaune qui se présente sous une épaisseur de 1 à 2 pouces, et qui ne serait autre chose que de la *niccolite* ou arseniure de nickel. J'ai fait analyser, par M. Milton L. Hersey,

un échantillon solide provenant de la veinule de 8 pouces ci-dessus mentionnée, et le résultat a été :

Nickel	3.33%
Cobalt	0.35%

Un échantillon a aussi été analysé à la Commission Géologique d'Ottawa, et aurait donné des résultats analogues. C'est donc bien un minéral de nickel auquel nous avons affaire, et de plus, il contient une proportion commerciale de Cobalt, soit dans le cas présent, 7 livres à la tonne, supérieur à la teneur des minerais de Sudbury. M. Cowan a arrêté ses travaux pour cette année, mais si au printemps, on constate la continuité de ce dépôt, on peut espérer de le voir exploiter régulièrement.

Dans la même région, on a aussi trouvé d'autre pyrrhothite, mais des essais ont prouvé qu'elle ne contenait pas de nickel.

MOLYBDENITE

Ce minéral a attiré l'attention, en ces derniers temps, et a donné lieu à quelques demandes. Par les journaux industriels, on voit en effet, qu'il serait employé, de même que d'autres métaux rares, en alliage avec l'acier ou le fer, dans le but d'obtenir une dureté et une élasticité plus grandes qu'avec les autres métaux employés dans ces alliages. Le molybdène était considéré comme métal rare, et comme il était difficile de l'obtenir, surtout à un état de pureté suffisante, son usage était limité. Les travaux de M. Moisan ont établi qu'on pouvait le préparer au four électrique à l'état bien pur, et en assez grande quantité. Il paraît donc être devenu d'un usage industriel, et partout où il avait été signalé, des recherches ont été faites. Jusqu'à ce jour, nous sommes peu renseignés sur le mode d'existence des dépôts de molybdénite, et il est, en conséquence difficile d'augurer de leur avenir. Dans mon rapport pour 1897, j'ai signalé les principaux gisements que nous en avons dans notre Province ; j'y ajouterai quelques renseignements supplémentaires.

Egan. II: 69. (Co. Ottawa)—Un dépôt assez important se trouve dans une roche décomposée de feldspath et de mica. On y voit aussi une assez grande quantité de terre ocreuse jaune citron, colorée par de l'acide molyb-

dique ou *molybdite*. Lorsque j'ai visité cet endroit, on aurait pu sortir quelques centaines de livres de beau minerai lamelleux. Il n'a pas été fait de travaux depuis ; le droit de mine appartient à la Couronne, mais le terrain paraît être sous le contrôle de Mr. J. P. Logue, jur., de Maniwaki, Co. Ottawa. Cette mine se trouve à une distance de 50 milles du chemin de fer de "Ottawa & Gatineau Valley," avec lequel elle est reliée par un bon chemin.

Aldfield 111. 12.—Sur la terre de Norbert Généreux, qui a cédé son droit à Auguste Duclos (Duclos P. O.), à 16 milles de la Station de Wakefield (O. & G. V. R. R.) on voit une colline de pyroxène vert contenant de la pyrite de fer, et parfois rouillé et décomposé à la surface. Une assez grande ouverture au flanc de la colline et deux autres moins importantes, ont été faites, il y a quelques années, par Mr. Foote, de Boston ou Philadelphie qui en aurait sorti une certaine quantité, probablement comme échantillons minéralogiques. A 4 ou 5 arpents de distance, on voit encore d'autres indications. La molybdénite se trouve disséminée dans cette masse, mais je suppose que tout ce qui pouvait se voir a été enlevé, car ayant cherché dans les débris, je n'ai pu réunir que quelques livres de roches contenant un peu de minerai. La bande de pyroxène ne me paraît pas bien définie, pas plus que la façon dont le minerai est distribué, et je ne suis pas préparé à dire quel avenir est réservé à ces gisements. On m'a assuré qu'il y avait un autre dépôt important de molybdénite à Cawood, sur la terre d'un nommé Simpson, à environ 18 milles de la station de la Pêche.

Allyn II, I, terrain H. Heeney, Danfold Lake P. O., dont le droit de mine a été vendu à MM. Powell & McVeity, d'Ottawa, non travaillé ; molybdénite disséminée dans une veine de quartz, sur le côté d'une grosse colline ; on en aurait sorti 80 livres en peu de temps.

He Calumet, rang Nord. 13.—On en trouve quelques indications qui ont été un peu étudiées par la "Grand Calumet Mining Co." qui exploite, dans cette région, la galène et la blende ; le droit de mine appartient encore à la Couronne.

Lichfield XI 1/2 S. 21.—Sur la terre de Calixte Giroux, on a trouvé de très-beaux morceaux libres, dont un cristal que j'ai vu pesait une couple de livres. Cette veine est subséquemment devenue la propriété de M. Frari, de Vinton (Co. Pontiac).

Des indications de Molybdénite ont été reconnues, en outre, en une foule de points des formations Laurentiennes, notamment dans d'autres parties du Comté de Pontiac et dans le Comté de Berthier, mais elles sont jusqu'à présent sans valeur et ne méritent que d'être mentionnées.

On en a trouvé aussi aux mines de cuivre de Harvey Hill, à l'état granuleux dans la veine Fanny Eliza, mais pas en quantités suffisantes pour être exploitées.

Côte Nord du golfe St-Laurent :—La molybdénite a été signalée dans le rapport de 1863 de la Commission Géologique, à Quetachoo Manicouagan, en quantités exploitables. Depuis cette époque, M. H. de Puyjalon a exploré la Côte Nord, et confirme cette opinion : il signale, de plus, ce minéral en de nombreux autres points, notamment à la Baie à Victor, à Washcootai, Olomanosheebou, Meccatina, et l'Île au Sable. Je n'ai pas visité cette région, mais l'explorateur plus haut cité, dit que ce minéral se trouve en plusieurs de ces points en qualités exploitables, et à proximité de bons havres. Je renvoie à son rapport spécial publié dans le rapport du département de la Colonisation et des Mines de 1898. Toutes ces indications sont sur des terrains appartenant au Gouvernement ; cependant, Quetachoo Manicouagan et la Baie à Victor se trouvent sur la Seigneurie de Mingan. Une Cie. a été organisée à Québec sous le nom de "*L'Union industrielle et métallurgique du Labrador*" et s'occupera de l'exploitation de ces dépôts.

La molybdénite se rencontre habituellement à l'état lamelleux, d'aspect métallique, analogue à la plombagine avec laquelle on pourrait la confondre. On la distingue par une tache plus verdâtre qu'elle laisse sur une surface rugueuse ; calcinée, elle donne une odeur de soufre avec un dépôt jaune, elle est attaquable aux acides, elle se raye à l'ongle et tache les doigts ; sa densité est 4.6. Théoriquement, elle contient 60% de molybdène. Jusqu'à présent, certains sels de molybdène étaient employés pour fabriquer des enduits colorés pour porcelaine, ou des teintures spéciales pour soie ; le prix du minéral était alors élevé, se chiffant de \$3 à \$4 la livre ; aujourd'hui, les prix offerts à ma connaissance varient de 14 à 20 centins la livre, la quantité supérieure demandée devant contenir 60% de molybdène métallique. On n'a exploité, jusqu'à présent, ce minéral qu'en Suède, mais on dit qu'il existe, en dépôts qui pourraient s'exploiter, en Virginie et dans l'État de New-York,

aux États-Unis. On le trouve aussi dans plusieurs points des Laurentides, dans Ontario, notamment dans les cantons de Ross et North Crosby. (Voir 3^e rapport du Bureau des Mines d'Ontario, pour 1898).

PLOMB, ZINC, ARGENT

Cette industrie a été à peu près limitée à l'Île Calumet, où se sont faits des travaux importants. On a aussi continué à travailler au Lac Témiscamingue, et un peu à la mine McDonald, dans Potton.

Grand Calumet Mining Co. of Ottawa, Limited:—Cette Compagnie, que j'ai mentionnée en formation l'année dernière, s'est constituée pour exploiter les dépôts de Blende et de Galène de l'Île Calumet, et a fait, à cet effet, certains arrangements avec les propriétaires des terrains connus comme Lawn, Succession Russell, Bowie, et compris dans les lots 1/2 S. 9. 10. 11. 12. 13. du IV^eme Rang. Lorsque j'ai visité cette propriété au commencement d'avril, on creusait un puits No 1 ou Ste-Anne, sur le lot 12 (Lawn,) avec l'intention de rejoindre les dépôts minéraux qui apparaissaient à la surface, et on rencontrait un peu de minerai disséminé dans la diorite; on avait aussi commencé à prospecter sur la partie centrale du lot 9 (Bowie), où se trouvait une très-belle exposition de minerai que j'ai mentionnée dans mon rapport de l'année dernière. On en avait extrait en ce moment environ 500 tonnes de minerai donnant de 12 à 18% de plomb, 35 à 40% de zinc et 12 à 20 onces d'argent à la tonne, en outre d'une plus grande quantité de minerai propre à être concentré et d'un peu de galène riche.

L'année précédente, il avait été sorti 800 tonnes de minerai blendeux du lot Russell, (10 et 11) travaillé par M. Watts et autres, à une profondeur de 80 pieds.

J'ai encore visité cette propriété au mois d'octobre. Le puits connu comme puits Ste-Anne, 5 pieds sur 8, a été creusé à une profondeur de 130 pieds; il était desservi par une machine à vapeur servant à l'extraction et à l'épuisement, l'eau étant d'ailleurs peu abondante, il était éclairé à l'acétylène. On a alors dirigé une galerie de recherche pour couper les veines supposées exister. Ce travail s'est fait à 126 pieds de profondeur, où on a dirigé vers l'Est une galerie de 65 pieds qui a rencontré certaines indications,

puis, le puits a été abandonné, paraît-il, avec l'idée de porter toutes les forces disponibles de la Compagnie sur le lot Bowie. Dans les environs de ce même puits No 1, on a fait quelques prospects qui ont montré une roche très-minéralisée, et pouvant très-probablement s'exploiter.

Dans le voisinage à environ 100 pieds au Nord de ce puits on en a commencé un autre nommé puits No. 2 qui a été creusé à une petite profondeur montrant un bon dépôt blendeux.

Sur le lot Bowie, on a travaillé, à la main d'abord avec quelques hommes, puis on a installé une machine à vapeur pour manœuvrer un derrick et des perforateurs. On a suivi ce dépôt jusqu'à une profondeur d'une cinquantaine de pieds, et la Compagnie rapporte en avoir extrait 1100 tonnes qui ont été expédiées en Belgique, 32 hommes ayant été employés. Lorsque je visitai la mine en octobre, le minerai était à peu près uniforme comme qualité, mais le dépôt, qui d'ailleurs était très-irrégulier, présentait, au fond une épaisseur exploitable de 3 à 4 pieds. On en avait sorti en outre des minerais marchands, une grande quantité de minerai de basse teneur à concentrer. A quelque distance, au N. E., sur le lot 10, (Lawn) on avait découvert des affleurements promettant beaucoup. J'ai appris depuis qu'on y avait un peu travaillé en trouvant de belles indications. Vers la fin de novembre, pour certaines raisons spéciales, on décida de suspendre temporairement les travaux. La même Compagnie est aussi intéressée dans d'autres propriétés du même minéral, dans la Province d'Ontario. Dans le courant de la saison, des préparations avaient été commencées pour l'enrichissement mécanique des minerais pauvres, et elles seront probablement continuées au printemps.

Les terrains de cette région paraissent former un lambeau de formation Huronienne comparable à la sous-division de Hasting, et dans laquelle une bande de diorite, parfois très-minéralisée, court dans une direction N. O. : c'est cette bande qui est exploitée par la G. C. M. Co., et qui parfois renferme le minerai sous une forme concentrée, donnant lieu aux dépôts ci-dessus cités.

La mine de galène du Lac Témiscamingue a été travaillée en 1897 et en 1898 par la Petroleum Oil Trust. Je ne l'ai pas visitée pendant cette période, mais je comprends qu'on a employé une vingtaine d'hommes à la mine, et qu'on en a extrait une bonne quantité de minerai qu'on concentrait sur place.

La mine de galène de Potton, appartenant à M. M. McDonald Bros., n'a pas, non plus, été visitée. Il y a été fait, ces dernières années, quelques travaux de recherches; mais il n'y a pas eu d'exploitation.

La mine Armstrong, dans Marlow, n'a pas été travaillée.

OR

Au mois de juin 1898, j'ai publié une brochure sur l'Or dans la Province, résumant ce qui avait été fait jusqu'alors. A la page 29 de ce travail, je dis que les frères St. Onge creusèrent, sur le lot 21 de la concession de Léry, 3 puits de 50 à 60 pieds; d'après de meilleures informations, ces puits n'auraient eu qu'une profondeur de 18 pieds.

The Gilbert Beauce Gold Mining Co. :— Cette Compagnie, sous la direction de M. Philippe Angers, a continué régulièrement ses travaux, et depuis le mois de juillet, a lavé constamment, employant une moyenne de 4 à 6 hommes, ne dépassant guère un maximum d'une douzaine; tout le travail s'est fait à la main, et le canal d'assèchement a très-bien fonctionné; les flumes construites au printemps, ont parfaitement résisté. Le rendement moyen du gravier est de 25 à 50 centins, et quelquefois, \$1 par pied cube. Les travaux se sont faits sur les lots 16 et 17, en dernier lieu, vers la Branche, et constamment dans de vieux travaux, en rencontrant de temps en temps des parties non-exploitées donnant alors de très-beaux résultats. Sur le lot 16, au bout des travaux Maynard, et à 75 pieds du puits, on a rencontré une ancienne galerie d'une longueur de 45 pieds dans un beau gravier, mais qui, probablement, n'avait pas été jugé assez riche pour être exploité; dans cette même galerie, on a trouvé un rocker, une pompe chinoise et différents outils: on suppose que ce sont des travaux de Hugh McGillis, faits vers 1878. Le 17 septembre, on lava pour \$195.00 d'or dont, il est vrai, un morceau de \$102.00, les dépenses étant alors de \$9 par jour. Pendant un certain temps, dans les mêmes conditions, on lavait de \$50 à \$100 régulièrement chaque jour, et des morceaux de \$35, \$25 et d'autres moindres ont été trouvés; d'ailleurs, dans cette partie, l'or est généralement gros. Le résultat du travail dans l'année a été de 212 onces qui, estimées à \$17.60, représentent \$3731.20. Dans mon rapport sur l'or, je donne les informations sur les travaux de cette Compagnie jusqu'au mois de juin. L'or est expédié à la monnaie de Philadel-

phie, et la finesse des derniers envois a été de 874½ et 875. Le travail se continue pendant l'hiver ; le plus riche gravier est lavé au rocker dans les travaux, et le reste est entassé au-dehors pour être lavé dans les sluices, au printemps. Les puits ne dépassent pas une profondeur de 15 à 18 pieds, et comme ils sont faciles à creuser, et ne demandent pas un gros outillage, étant manœuvrés par un treuil à main, on en a creusé un certain nombre selon les besoins. Cette Compagnie a le contrôle des lots 15, 16 et 17 de Léry, soit 360 acres.

Compagnie Franco-Canadienne :—Cette Compagnie, qui opère sur le lot 14 de Léry, est composée de MM. Ph. Angers et L. Dubroca ; les travaux ont commencé au mois d'août sur l'ancien puits de la American Gold Co., commencé en 1894. Ce puits était pourvu d'un treuil à vapeur, et n'avait été rendu qu'à une profondeur de 40 pieds ; la nouvelle Compagnie a installé, en outre, une pompe, et au bout de 8 jours, a frappé le bed rock à une profondeur de 50 pieds ; on a alors dirigé des galeries au Nord et au S. O. mais au bout de peu de temps, on a rencontré d'anciens travaux, probablement ceux de Chs. Lionais en 1878, puis on a frappé du sable mouvant, et à cause de l'affaissement de la surface, on a dû déplacer les machines et les constructions, et on a alors commencé, le 22 septembre, un autre puits à une distance de 4 à 500 pieds au S. O. du premier. Ce puits a une profondeur de 40 pieds, 2 pieds de surface, 32 pieds de glaise, puis 6 pieds de gravier surmonté d'une légère couche de gravier cimenté, 4 pieds de ce gravier est bien aurifère. On a alors creusé des galeries au N. O. et au S. E., mais cette dernière, se dirigeant vers la rivière, a été abandonnée au bout de 25 pieds, et les travaux se sont portés dans l'autre direction parallèlement à la ligne entre 13 et 14, où le gravier aurifère se continue d'une façon très-régulière sur une largeur allant de 80 à 300 pieds ; on lavait 2 pieds de gravier et 18 pouces de bed rock ; les 3 pieds qui sont abandonnés contiennent environ 20 cents par pied cube, et on considère que cela ne payerait pas de les laver dans les conditions actuelles c'est-à-dire au rocker. Il y avait alors eu tout 25 hommes employés nuit et jour ; le travail se faisait avec deux pompes et un treuil à vapeur ; une installation spéciale pour le lavage consistait dans une grande boîte de 12 pieds par 4, avec au fond, une planche trouée faisant office de riffles, et dans laquelle l'eau tombe d'une hauteur d'une quinzaine de pieds ; le gravier venant de la mine est jeté dans cette boîte et se trouve partiellement désintégré, il est ensuite entraîné dans les sluices, tandis qu'une

bonne partie de l'or reste au fond. Lors de ma visite en octobre, on lavait de 1 once à 1 ½ par jour, l'or étant d'ailleurs assez fin, le plus gros morceau trouvé valant cependant \$7. Au mois de décembre, on a décidé de creuser un autre puits entre ce dernier et le American, on a frappé le bed rock à 42 pieds, et les travaux se continuent pendant tout l'hiver. Une partie de ce gravier se lave au rocker, et le reste est entassé au-dehors. Le lavage à la sluice, du 16 octobre au 10 novembre, et au rocker jusqu'au 1er janvier, a donné 103 onces d'or, la finesse étant de 877 1/2; le rendement du gravier est de 15 à 50 cents par pied; 400 pieds cubes ont donné 6 onces et 12 dwts. Il y a à la mine, pour être lavés au printemps, 20,000 pieds cubes de gravier et on estime qu'il en sera encore sorti autant d'ici la fin de l'hiver, la largeur de la partie exploitable étant de 80 à 300 pieds.

Sur la Gilbert, il s'est aussi fait quelques autres prospectes durant la saison, entre autres, sur la rive gauche de la Branche, lot 16 de Léry, par Arthur Dion, à 7 ou 8 arpents de la Gilbert. Il a travaillé seul durant toute la saison avec la permission de la Gilbert Gold Beauce Mining Co., et a suivi le bedrock par une tranchée ouverte, en se dirigeant vers les travaux de Chs. Coupal qui datent de 1878. Il lavait au rocker, mais ne paraît avoir trouvé qu'une petite quantité d'or.

Sur le lot 21, dont la surface appartient au Dr. Reed, Joseph Leclerc travaillait, au commencement d'août, avec deux enfants, dans le lit même de la rivière, mais n'avait alors trouvé que peu d'or; sur le même lot, au printemps de cette année, Jos. Miller avait aussi prospecté et trouvé quelques dollars.

Sur le Ruisseau des Meules, M. A. Coupal a travaillé depuis le printemps avec 3 hommes; les travaux se faisaient sur le lit du ruisseau lui-même, le bedrock étant rencontré à une profondeur de 6 à 8 pieds; il déblayait la surface avec l'eau du ruisseau, et lavait ensuite le bedrock. Il a ainsi obtenu, pendant l'été, cinquante onces d'or, dont quelques bons morceaux, l'un d'eux pesant 4 onces. A la fin du mois de septembre, M. Coupal a dû abandonner ses travaux à la suite de difficultés avec le concessionnaire des mines dans cette section, M. McArthur.

Des prospectes ont aussi été faits vers la fin de la saison, par le même M. Coupal, avec François Couture et autres qui subséquemment, ont travaillé

seuls. Les travaux se faisaient sur le lot 6, en bas des Grandes Chutes, lieu qui a déjà été exploité anciennement. Je ne les ai pas visités, mais on m'a rapporté qu'il en avait été sorti une petite quantité d'or.

Grandes Chutes de la Chaudière. Sur la rive gauche de la Chaudière, et sur le lot 27 C de Shenley, vers le milieu des Grandes Chutes, on connaît depuis longtemps un banc épais de gravier jaune reposant sur le bedrock, et des couleurs y ont même été trouvées. Dans le courant de l'été, M. Stanley C. C. Currie, ayant obtenu un permis d'exploitation du Gouvernement, entreprit de prospecter ce gravier; 3 à 4 hommes y ont été employés, et ont fait une couple de galeries dans une direction générale Nord-Ouest, en suivant le bedrock; de bonnes indications y ont été trouvées, et il est probable que les travaux se continueront sur une plus grande échelle; ces travaux se sont faits sous la direction de M. Sam. Byrnes. Ce banc de gravier a une épaisseur d'une centaine de pieds composés de gravier noir de 2 à 3 pieds; glaise jaune, quelques pouces; gravier jaune, 5 à 6 pieds, recouvert par de gros sable de rivière.

De l'autre côté de la chaudière, M. Louis Gendreau a commencé à travailler la rive gauche du ruisseau Stafford, en se servant de l'eau de ce ruisseau pour déblayer la surface; le travail se fait sur le lot 15 de Jersey, entre le chemin public et la Chaudière; cette région est considérée comme profitable; ainsi, on prétend que MM. John et Wm. Martha y ont trouvé, il y a longtemps, un peu plus haut, c'est-à-dire, sur le lot 16 \$1500; il y a 2 ans, entre 16 et 17, sur la rive de la Chaudière, MM. Gendreau et autres auraient trouvé \$300. Lors de ma visite, en août dernier, il n'y avait eu que l'installation de faite, et seulement une petite quantité d'or sortie.

Rivière Metgermette. — Dans le haut de cette rivière, et probablement sur le lot minier, No. 8 de la Branche Sud, propriété de M. R. Cassels, de Toronto, 2 puits de 28 et 30 pieds non boisés, situés à une distance de 150 pieds l'un de l'autre, ont été creusés, en rencontrant environ 6 pieds de gravier superficiel et la balance en glaise bleue; à la profondeur sus-mentionnée, l'eau est venue en telle abondance, que, vu l'absence de pompes, on a dû les abandonner, après avoir vainement essayé de vider ces puits à bras. Ce travail était fait par M. Adam Morrisson, pour le compte de M. Cassels, et je l'ai visité à la date du 9 août. M. Morrisson est le même qui, il y a trente ans, en société avec d'autres, avait creusé un puits de 80 pieds dans le "boulder

clay," près du village St. George, sur le lot du cadastre 128 (Jos. Lessard), rive gauche de la Chaudière. L'année dernière, il avait aussi été creusé, sur la rivièrè Metgermette, sur le lot minier No. 2 de la Branche Sud, un puits de 65 pieds au travers du boulder clay, mais que l'on dut abandonner pour la même raison que les autres.

Dans d'anciens rapports, il est mentionné que des quantités importantes d'or auraient été trouvées sur la Metgermette, près du chemin public ; pour vérifier ces informations, j'ai retrouvé la trace des anciens travaux de la River du Loup Mining Co., et j'ai constaté un gravier paraissant à la surface ; au même endroit, dans ce gravier, j'ai fait creuser un puits d'une dizaine de pieds, et le lavage au rocker ne m'a donné que des couleurs très-fines. Je dois dire que je ne me suis pas rendu jusqu'au bas de ce gravier, mais je suis porté à croire qu'il repose sur de la glaise, et les avancés faits au sujet de cette partie de la rivière, ne me paraissent pas vérifiés. D'anciens résidents disent bien avoir vu de l'or prétendu trouvé dans cette région, mais ne peuvent assurer qu'il venait de là. Dans d'autres points, j'ai lavé en trouvant du sable noir assez abondant, et seulement de petites couleurs d'or, le travail s'est fait sur le lot 72 du 1er rang de Linière, section B, à une couple d'arpents du chemin public, et sur la rive gauche de la Metgermette.

Dans le mois d'août, j'ai visité la rivière Pozer ; il ne s'y faisait aucun travail ; j'ai examiné les emplacements des anciens travaux, dont le plus récent est un puits de 20 pieds, creusé pour le compte de M. Currie, il y a deux ans, et où, ainsi que dans les anciens travaux, on aurait trouvé du gravier aurifère. Un puits de 45 pieds a été creusé vers 1880, par M.M. Humphrey & St. Onge, et était épuisé par une roue à eau ; en outre 5 ou 6 autres puits ont été creusés dans les environs. J'ai suivi la rivière Pozer depuis ce point qui se trouve à 250 pieds au-dessus de la Chaudière ; elle descend sur le roc par une succession de chutes dont une de 3 échelons donnant environ 50 pieds, puis traverse des coupes de 50 à 60 d'élévation ; la roche est ce que les mineurs appellent le " block rock " avec un peu de pyrite, la stratification étant N. N. E., et le plongement presque vertical, avec des stries glacières N. S. ; j'y ai lavé plusieurs plats, et n'y ai point trouvé de couleurs, ce qui tendrait à prouver que l'ancien lit de rivière, s'il y en a un, aurait une direction générale à peu près parallèle à la Chaudière.

En résumé on peut estimer la quantité d'or sortie de la Beauce en 1898

à 370 onces valant \$6500 étant le résultat du travail d'une cinquantaine d'hommes pendant quelques mois de la belle saison. Les quantités produites par les autres régions sont insignifiantes.

MINES DANS DUDSWELL

Dans ce district, il n'y a eu que peu de travaux faits. MM. Mathieu & Thibodeau, sur le Big Hollow Brook (Westbury V. 11), propriété de M. Trenholme, ont creusé un puits à une profondeur de 50 pieds, mais sans résultat, et les travaux sont arrêtés jusqu'au printemps.

Sur le haut du ruisseau Harrisson, dans Stoke, XI. 28, il a été un peu prospecté par M. H. Hughey, et une très petite-quantité d'or a été obtenue.

Sur le ruisseau Kingsey, en bas du chemin, il a été commencé un puits, mais pratiquement, il n'y a pas eu de travaux faits sur ce ruisseau ; l'ancienne "Rodrigue Mining Co." est passée entre les mains d'une Compagnie Américaine, représentée par M. C. A. Parsons, de Boston, qui se propose de faire des travaux importants au printemps.

A la fin de septembre, quelques travaux d'assèchement ont commencé sur le ruisseau Row, et de bel or y aurait été trouvé par MM. Byron, Laurendeau et Boucher. Quelques autres prospects ont aussi été faits dans cette région, par M. Wolcott.

On a aussi prospecté pour le quartz, mais on n'a pas travaillé davantage sur la petite veine montrant de l'or de la propriété Harrisson. J'estime que les quartz de cette région méritent d'être essayés, mais cela ne pourrait se faire qu'en y établissant un moulin dans de bonnes conditions, car les essais faits sur quelques livres n'ont aucune valeur ; les essais devraient être pratiqués sur la masse de conglomérat dans laquelle courent les petites veines où on voit de l'or.

Aux environs de Sherbrooke, les travaux qui avaient été commencés sur le Fenton Brook, par la "Rock Forest Gold Mining Co." (Ascot XI. ½ S. 8), ont été abandonnés, vers le mois de juin, n'ayant vraisemblablement pas donné les résultats espérés.

Il n'est pas à ma connaissance qu'il ait été fait des travaux importants dans Ditton, cette année.

Aux environs de Danville, quelques prospectes ont été faits sur le ruisseau Clark, où plusieurs petits puits ont été creusés, le plus profond de 15 pieds, et on a rejoint une espèce de gravier d'assez bonne apparence, reposant sur un bedrock talqueux. On trouve, de fait, deux bancs de gravier séparés par 2 ou 3 pieds de glaise douce, et j'ai trouvé quelques fines couleurs d'or dans ces deux graviers. Il y a longtemps que de l'or a été trouvé dans ce ruisseau, mais il ne paraît être ni gros, ni abondant. Je rappellerai d'ailleurs que de l'or a été constaté dans de nombreux ruisseaux des Cantons de l'Est, sans que pour cela, il puisse être d'une exploitation profitable. Les travaux ont été faits sur les lois 13 et S. O. de 15, dans le Vme rang de Shipton. Un peu plus haut que ces travaux, et sur les bords même du ruisseau, on trouve un grand banc de sable d'une centaine de pieds, mais qui ne me paraît pas apte à contenir de l'or.

Dans différentes parties de la Province, il a été fait des recherches sur du quartz aurifère, mais toutes sont restées sans résultat.

Vers la fin de l'année, une Compagnie, connue sous le nom de "*Pontiac Mining Co.*" et composée de Canadiens et d'Américains, s'est organisée pour exploiter une veine de quartz, située dans le voisinage de Quio, Cté. de Pontiac et qu'on prétendait contenir des quantités notables d'or. J'ignore quels résultats ont été obtenus.

AMIANTE

L'exploitation et le traitement de l'amiante dans les Cantons de l'Est, sont devenus une véritable industrie, et les travaux s'y continuent régulièrement, employant au-delà de 900 hommes été et hiver. La demande est bonne et les prix paraissent même améliorés.

En 1898, les trois mines Bell, King Bros et Johnson, à Thetford, ont été en opération régulière comme par le passé, avec la même activité. Toutes ces mines sont pourvues d'un matériel perfectionné, aussi bien pour l'exploitation que pour le traitement au moulin. Le travail dans les mines se fait au

moyen de l'air comprimé, et le produit est extrait par des derrickys à cable. Les moulins produisent la fibre dans les meilleures conditions, et peuvent travailler de nuit, étant éclairés par l'électricité.

La Compagnie Bell a creusé un nouveau puits dans le voisinage de la mine King, et doit construire une addition très-importante à son moulin.

La Compagnie Johnson a travaillé, au Lac Noir, sur le lot 30 du rang B de Colrairie ; le travail a été fait à l'entreprise et tout à la main par Jos. Parent qui employait 14 hommes, et a produit environ 500 tonnes ; l'amiante y est très-abondante, la fibre longue, et la qualité, celle habituelle au Lac Noir.

Ce sont les seuls travaux dans ce district, mais des préparatifs sont faits pour le printemps prochain, entre autres par l'ancienne American Asbestos Co., sous une nouvelle direction, les propriétés étant passées entre les mains de M. Wertheim, un des anciens directeurs. Le nom exact de la nouvelle Cie n'est pas encore connu, mais le gérant actuel de la propriété est M. F. X. Crabtree qui m'a annoncé qu'on avait fait des approvisionnements de bois de chauffage et que les travaux commenceraient au printemps.

M. J. Penhale a exploité la mine Fraser de East Broughton, depuis le mois d'avril jusqu'à la fin de décembre, avec une vingtaine d'hommes. Cette mine, propriété de la Glasgow & Montreal A. Co., a été louée à la United Asbestos Co., qui l'exploite depuis 1896. Jusqu'à présent, il n'y avait pas eu de moulin, mais cette année, la Compagnie en a établi un qui permet d'utiliser les fibres courtes qui sont de très-belle qualité et très-blanches.

Depuis avril jusqu'à octobre, il en a été expédié une centaine de tonnes de fibres ; je rappellerai que les conditions de cette mine sont bien différentes de celles des autres : la veine de serpentine portant l'amiante a une épaisseur de 10 à 18 pouces ; elle paraît à la surface sur une longueur de 350 pieds environ dans une direction N. N. E. et un plongement S.-E. variable, ayant été d'abord de 60 degrés, puis se réduisant à 5 degrés ; cette veine a dû alors être exploitée par des travaux souterrains réguliers, à une profondeur de 80 pieds. Elle comprend 3 puits inclinés, reliés entre eux ; les puits et les galeries sont boisés, et on doit épuiser l'eau qui d'ailleurs n'est pas très-abondante ; cette veine contient une proportion d'environ 10 % de matière fibreuse dont environ 1/10 de fibre de première classe ; cette fibre est parfois remarquablement

belle et longue, atteignant jusqu'à 5 et 6 pouces ; le moulin est construit sur le principe des ateliers ordinaires d'amiante, c'est-à-dire, concasseur Blake, rouleau écraseur, cyclone, table, tamis à secousses, ventilateurs, etc., l'amiante passant préalablement dans un séchoir cylindrique. L'exploitation de cette propriété s'est faite d'une façon systématique, et paraît avoir donné des résultats satisfaisants ; les travaux sont actuellement suspendus.

La Asbestos & Asbestic Co. de Danville emploie régulièrement durant l'année 300 hommes, dont 160 dans la mine ; cette partie du travail se fait par contrat ; on sort 750 tonnes de serpentine par jour dont la moitié va au moulin. Les qualités sont 1^{ère} et 2^{me} crude, fibre pipe stock, paper stock, plus les variétés d'asbestic, rough, finished et rough ground.

La propriété est outillée de machines de premier ordre, alimentées par 7 chaudières à 100 et 120 livres de pression, pouvant donner 1000 chevaux de force, distribuées aux machines du moulin et au compresseur de 200 chevaux pouvant fournir 20 perforateurs ; l'extraction de la roche se fait au moyen d'une dizaine de derrycks à cables.

L'année dernière, on a construit une branche de chemin de fer de 4 milles, allant rejoindre le Grand Tronc, près de Danville ; la profondeur des travaux est d'au-delà de 100 pieds. Ainsi qu'on le voit, les travaux de cette Compagnie sont considérables, et elle produit une très-grande quantité d'asbestic.

Ces travaux sont les seuls qui soient faits dans les Cantons de l'Est, et d'après les meilleures sources d'informations, il a été produit une quantité de 15549 tonnes de 2000 livres de fibres de différentes classes, tant brute que passée au moulin, et en plus 57239 tonnes d'asbestic, ou de produits similaires. Les expéditions totales de ces mêmes districts représentent 23015 ³¹⁰/₂₀₀₀ tonnes, y-compris 7122 tonnes d'asbestic, et dont j'estime la valeur à la mine à \$511,250. Pour 1897, la production avait été de 14877 tonnes de fibre, 40000 tonnes d'asbestic, et il avait été expédié 23565 ⁵⁰⁰/₂₀₀₀ tonnes de matériel, y compris 11,000 tonnes d'asbestic, et valant à la mine \$380,000.

Depuis ces dernières années, le travail de l'amiante s'est régularisé. Les différentes Compagnies préparent la première qualité par triage à la main pour la fibre supérieure à $\frac{3}{4}$ de pouce, et quelquefois la deuxième pour des ordres spéciaux ; le reste est traité au moulin, et forme les qualités con-

nues sous le nom de fibre, pipe et paper stock et asbestic, dont les marques sont des lettres bien connues dans le commerce.

Dans la région de l'Ottawa, le moulin de la Pointe au Chêne (Non Magnetic Asbestos Co.) est devenu la propriété de "The Cass Asbestos Mining Co." mais n'a pas été en opération cette année.

MM. J. W. Wurtele & Co., sous le nom de "The Ottawa Asbestos Mining Co." ont acheté du shérif, la mine de Denholm (Asbestos Mining & Manufacturing Co.) et l'ont travaillée depuis mai avec 20 hommes, sur le même plan que l'année dernière, mais amélioré ; on a atteint une profondeur de 90 pieds, et on va travailler cet hiver ; on manufacture des variétés de fibre 1, 2, 3, et ensuite, asbestic, rough & finished, appelé aussi asbestic wall plaster. La nouvelle Compagnie doit continuer ses opérations cet hiver.

GRAPHITE

Il y a eu peu de travaux faits dans la région de Buckingham, cependant, il a été expédié, de cette station, 35390 livres de graphite manufacturé, et je note qu'il y a une assez bonne demande pour ce produit.

La Compagnie Walker, en liquidation, n'a rien fait pendant l'année.

La North American Graphite Co., a subi, en mai, un incendie qui a détruit quelques maisons, mais sans toucher au moulin ; les travaux ont été arrêtés de décembre 1897 à juin 1898, et repris alors avec une douzaine d'hommes ; le moulin a été en opération, et a produit environ 60 tonnes de paillettes de 1^{re} classe.

La Buckingham Co., a aussi peu travaillé ; lors de ma visite, en décembre, il y avait trois hommes employés à creuser un tunnel pour rejoindre un gros dépôt de minerai ; le moulin a un peu travaillé durant l'année, et a produit 10 tonnes de 1^{re} classe et un char de produits inférieurs.

A la liste des lots contenant du graphite, on peut ajouter le lot Northfield B. 28, 29, 30, où on en signale, mais que je n'ai pas visité.

Il est question qu'une compagnie importante serait organisée pour exploiter la mine de graphite de Grenville dont j'ai parlé l'année dernière.

PHOSPHATE

Pratiquement, il n'y a pas eu de travaux faits sur le phosphate durant 1898, mais comme il se trouve souvent associé avec le mica, il en a été extrait en même temps, pas plus d'une centaine de tonnes qui restent aux mines en attendant des acheteurs. Cependant, des stations de Buckingham et de East Templeton, il a été expédié 836 $\frac{12300}{2000}$ tonnes de 2000 livres, dont 220 tonnes de basse teneur ont été employées à Capelton, tandis que le reste de 80% a été expédié, 550 tonnes en Europe, 60 tonnes aux Etats-Unis, et quelques tonnes ont été employées pour les usages locaux formant un total de 870 tonnes. Les prix paraissent être un peu meilleurs en Europe, mais le transport est trop dispendieux, le phosphate de 80% étant coté \$7.50 f. o. b. Montréal.

MICA

L'industrie du mica s'est considérablement développée en 1898, et pour s'en convaincre, il suffit de remarquer qu'en 1897, de 50 à 100 hommes y étaient employés, durant 3 ou 4 mois, tandis qu'en 1898, le nombre de personnes travaillant aux mines et au triage du mica a dépassé 250, avec 7 ou 8 mines importantes exploitées et une vingtaine de prospectus produisant un peu de mica. Dans le courant de l'année, il a aussi été pris un grand nombre de permis d'exploration dans les Comtés d'Ottawa et de Pontiac. Dans ce dernier, il a été fait quelques découvertes, jusqu'à ce jour de peu de valeur, mais qui peuvent conduire à d'autres plus sérieuses.

La demande pour le mica ambré, presque exclusivement expédié aux Etats-Unis, est bonne, et on doit croire que le mica canadien est bien apprécié, car il se vend régulièrement, malgré les droits élevés de 20% ad valorem, et 6 centins par livre pour le mica trié à la main (thumb trimmed), et 12 centins pour celui préparé au couteau (knife trimmed), et même, on peut remarquer que les consommateurs, tout en étant très-difficiles sur la façon dont le mica est préparé, le sont moins sur la qualité même, certains micas de couleur foncée, anciennement d'un placement difficile, se vendant bien plus aisément aujourd'hui. La demande paraît aussi meilleure pour le petit mica, et moindre pour le grand, ce qui tient d'abord à la grande différence de prix qui peut aller de 5 centins pour du 1 par 3" à \$1 la livre pour du mica de grande dimension. Ces grandes dimensions étaient anciennement nécessaires, mais sont maintenant remplacées par des plaques de *micaite* (préparées par E.

Munsell & Cie. de New-York), ou *micabeston* (préparé par W. H. Sills & Co., de Chicago), qui ne sont autre chose que des feuilles minces de petit mica collées les unes sur les autres, et qu'on comprime ensuite de façon à avoir une épaisseur de $\frac{1}{16}$ de pouce, formant ainsi des plaques qu'on taille de la dimension qu'on veut. Les droits de douane, aux Etats-Unis, sont payés par les consommateurs, et pèsent bien plus sur le petit que sur le grand mica. Ainsi du mica de 5 centins la livre, ou \$100 la tonne, payera 20% ou \$20 plus 6 centins multiplié par 2000, ou \$120 soit \$20, + \$120 = \$140, soit 140%, tandis que celui de \$1 la livre, soit \$2000 par tonne, payera 20% de \$2000, plus 6 centins multiplié par 2000, soit \$400 + \$120 = \$520, soit 26%, les transports étant d'ailleurs les mêmes. Le tarif de 12 centins pour le mica préparé au conteau explique aussi pourquoi on expédie surtout du mica préparé à la main qui ne subit que 6 centins de droits toujours en plus de 20% ad valorem. Le mica est vendu en barils pesant environ 350 lbs. net.

Je donne ci-après quelques notes sur les mines qui ont été exploitées durant l'année, ou sur les nouveaux prospects :

CANTON DE HULL

Mine Foley N. 7.—Cette mine, dont la propriété avait longtemps été disputée, est échuë à M. Watters qui y a fait quelques travaux dans le courant de la saison, n'était pas travaillée quand j'ai visité la région.

The Vacassour Mining Association.—Mine Nellis XII. 10.—Je mentionnerai les notes supplémentaires suivantes sur cette propriété qui est travaillée depuis longtemps, et a produit plusieurs centaines de tonnes de beau mica. Les travaux se font sur une série de veines de calcite parallèles, courant sur des longueurs variables, notamment 5 très-importantes dont la plus longue a 1200 pieds. On estime que la longueur totale de toutes les veines représente environ 2100 pieds, une distance de 4 à 500 pieds existant entre les veines extrêmes. Les travaux consistent dans une exploitation systématique de ces veines qui ont une direction Nord Nord-Est et un plogement de 45° Est: le mica est de très-bonne qualité, et souvent de très-grande dimension; j'y ai vu un cristal de 30 pouces par 20; la dernière saison, elle n'a été que peu travaillée avec 3 à 6 hommes, et il y a actuellement une douzaine de tonnes de mica à la mine.

Mine Daisy *N^o 11*.— Cette mine a été travaillée pendant la saison par Webster & Co., et abandonnée pour l'hiver.

N^o 12.— Cette mine a été anciennement travaillée pour phosphate, et il y a quelques années, pour mica. Au commencement de septembre, MM. Powell & Clemow ont recommencé à travailler sur une veine de calcite contenant aussi du phosphate, et où on trouve de beau mica ; par des travaux à la surface, on a aussi reconnu ce qui paraît être deux veines superposées de la même matière, ayant une épaisseur de 2 à 4 pieds ; ces veines ont une direction N. O. et un plongement N.-E. ; il en a été sorti quelques tonnes de mica depuis qu'on y travaille, une quinzaine d'hommes y ayant été employés.

N^o 13.— Ancienne mine ouverte par Webster, et devant être rouverte cet hiver par L. Jurkowski et autres travaillant sous le nom de *Development Mica Mining Co.*

Mine Cassidy, *N^o 14*, *S. 16*.— Travaillée par M. Mottard, puis par Powell & Clemow, depuis la fin de novembre avec 6 hommes.

Cascades Mica Co., *N^o part. S. 22*.— Sur la rive droite de la Gatineau. *Mine des Cascades*.— Cette propriété, ouverte en 1891, a été travaillée jusqu'en 1896, puis arrêtée jusqu'au 15 septembre 1898, alors que les travaux ont été repris.

A l'époque de ma visite, en novembre, il y avait 9 hommes employés à la mine, l'extraction se faisant par un derryck à cheval, plus 9 femmes pour le triage, et il avait été expédié 2300 livres de beau mica marchand, d'une moyenne de 2 par 3 et 3 par 5 ; on travaillait alors dans un trou d'une quinzaine de pieds sur une veine de 4 pieds au fond, la direction étant E. et O., et le plongement S. ; toute la roche est pyroxénique, on n'y trouve pas de phosphate et peu de calcite. Il y a, sur la propriété, 25 à 30 anciennes ouvertures d'une profondeur de 15 à 20 pieds, d'où beaucoup de mica a été extrait ; on cite un grand cristal de 5 par 7 pieds qu'on y aurait trouvé et qui aurait produit 6300 livres de mica brut. Cette mine aurait produit, depuis son ouverture, environ trente tonnes de mica marchand.

Sur le même lot, on trouve une bande de serpentine Laurentienne de 18 pouces à 2 pieds courant sur une longueur de 200 pieds et dans laquelle se

trouvent des veines d'amiante ; il y a quelques années, on l'a un peu travaillée, et on en a sorti au-delà de 3 tonnes de roches contenant de la fibre.

La mine est dans le voisinage de la station des Cascades (O. G. R.).

Mine Fergusson XI. 23.—Bonnes indications de mica non loin de la précédente, non visitée.

Les mêmes observations s'appliquent à la mine Paddy Moore XV. 24.

Mine Gorman XII. 27.—Travaillée depuis avril jusqu'à août avec 6 hommes, par Bishop et autres ; il en aurait été expédié de 2 à 3 charges de bon mica ; non visitée.

On trouve aussi, paraît-il, du mica sur le lot XV. 27.

CANTON DE TEMPLETON

Mine Taylor & McVity. II. 22. Cette mine a été anciennement abandonnée, après avoir été un peu travaillée pour le phosphate, et réouverte en octobre avec 9 hommes ; on y constate une veine de 5 pieds avec du mica ; il y a 2 puits de 20 à 30 pieds ; l'exploitation se fait par un derryck à cheval ; il en a été expédié 300 livres de mica, quelques cristaux de 5 par 7 ayant été trouvés.

On signale aussi du mica dans le voisinage, sur les lots IV 21 McThierney, et V. 20 William Smith, mais ces propriétés n'étaient pas travaillées lors de ma visite.

Wallingford Bros & Co. Mine Wallingford VIII ½ E 16. Cette mine a été travaillée toute l'année, et en novembre, 20 hommes étaient employés, en plus de 2 ou 3 trieurs ; les travaux se sont faits principalement sur un puits qui a atteint 100 pieds de profondeur ; un autre grand puits de 100 pieds est actuellement plein d'eau, et sur le haut de la côte, on a travaillé dans 2 autres puits de 45 et 70 pieds de profondeur. Il n'y a pas eu de travaux sur le lot 17, appartenant à la même Compagnie, malgré les nombreuses indications à la surface. Tout récemment, on a asséché le puits principal abandonné à 170 pieds, et on doit y reprendre les travaux. Le matériel à vapeur a aussi été augmenté. En même temps que le mica, la Com-

pagnie a extrait de ses puits 1000 tonnes de phosphate qui sont encore à la mine. Le produit de la mine a été expédié régulièrement, mais la Compagnie a encore en main plusieurs tonnes de grand mica de 5 par 7, et une grande quantité de petit mica (1 par 3), ce dernier non encore trié.

IX. 14.—Ce lot, propriété de la succession Perkins, a été travaillé, il y a 20 ans, par M. Wellington, pour phosphate, puis en 1894, pour mica, par M. Pullan, et enfin, plus récemment, par MM. Webster & Co., qui y auraient fait des travaux importants, et en auraient sorti une vingtaine de tonnes. Cet automne, M. Perkins a commencé à prospecter pendant quelques semaines avec 2 ou 3 hommes, et a mis à jour de nouvelles indications très-importantes qui font espérer que cette propriété sera prochainement développée. Les anciens travaux que j'ai visités consistent en une demi-douzaine de grandes excavations sur des veines de calcite rose avec pyroxène et phosphate allant de 2 à 12 pieds d'épaisseur, et dans lesquelles se voient de beaux cristaux de mica de bonnes dimensions. Il y a, sur cette propriété, une quantité importante de phosphate, et auprès de quelques-uns de ces travaux, on en voit des piles assez considérables.

M. Perkins se proposait aussi de prospecter sur les lots de Templeton XIII, 13, et IX, 13, où il y a des indications de mica.

Blackburn Bros. Mine Blackburn, XI. 10.—Cette mine a été travaillée régulièrement toute l'année avec 40 à 50 hommes, et lors de ma visite, il y avait 35 hommes employés et 5 trieurs; la mine a atteint une profondeur de 200 pieds, et pour la facilité du travail, la Compagnie a décidé de reprendre les travaux à partir de la surface en agrandissant encore l'excavation déjà exploitée pour le phosphate. A cet effet, on a établi un câble derryck pour faire l'extraction; les travaux vont se continuer ainsi tout l'hiver, en employant toujours les machines à vapeur. Une centaine de tonnes ont été extraites durant l'année.

Hugh Baker, XI ou XII. 12.—A prospecté sur ce lot avec 2 ou 3 hommes, mais je ne l'ai pas visité.

XIII. 3. 4.—Cette propriété, anciennement ouverte par M. M. Lyman & Ross par un puits de 40 pieds, est actuellement prospectée par M. F. E. Leushner avec 2 ou 3 hommes. Je n'ai pas visité cette propriété, mais on me dit qu'on y trouve de bonnes indications.

Quelques prospectes ont aussi été faits sur les lots XII, 27 et 28 de Templeton (Hayes), XI $\frac{1}{2}$ N. 20 (Labelle.)

WAKEFIELD

II. 16.—Ancienne mine Kodak, travaillée en 1894 par la Wakefield Mica Co., et réouverte à la fin de novembre, par M. Jurkowski.

William Fairburn III. $\frac{1}{2}$ N.—Sur la rive droite de la Gatineau; nombreuses indications de mica foncé dans une calcite noire; a été un peu prospectée il y a quelques années.

II. 27—Petites indications de mica ambré, anciennement prospectée pour phosphate.

VIII. 20—Prospectes peu importants dans une Ile du lac Clair.

IX. 19—Prospectes peu importants.

Mine du Lac Girard II. 23 (Mica Manufacturing Co).—Je n'ai pas visité cette propriété, mais j'ai appris qu'on y avait un peu travaillé sur les débris de la mine, et qu'on en avait sorti un peu de mica.

WRIGHT

Mine St. Antoine C. 15.—Dans le Rapport de l'année dernière, j'ai déjà parlé de cette mine, connue alors sous le nom de Mine Morin, laquelle est passée entièrement sous le contrôle de M. C. Gay, de Gracefield, qui a décidé de l'exploiter. La mine a été travaillée depuis la fin de juin; je l'ai visitée au commencement de novembre; il y avait alors 33 personnes employées, dont la moitié de femmes travaillant au triage; on avait bâti un atelier de 2 étages, et l'extraction se faisait par un derryck à cheval. A cette époque la mine présentait la plus belle apparence, le travail étant localisé dans l'ancienne ouverture qui avait alors 47 pieds de profondeur, 29 de largeur, et 51 de longueur, la veine étant, en outre, découverte sur une longueur totale de 150 pieds, dans une direction N.-E., avec un plongement de 45° N.-O. La veine de calcite rose présentait une épaisseur moyenne d'une douzaine de pieds, dans laquelle on voyait de nombreux cristaux, très-nets, de beau mica ambré. Il a été extrait de cette mine durant l'année une centaine de tonnes de mica marchand qui a été préparé à la mine et expédié. On ne trouve pas,

à cette mine, de très-grandes dimensions, mais le mica est très-égal, d'une bonne dimension moyenne et de bonne qualité ; cette mine est certainement une des plus remarquables de la région, et nul doute qu'elle ne continue à donner une forte production ; les travaux se poursuivent cet hiver, et j'ai appris que de nouvelles découvertes avaient été faites dans d'autres parties de la propriété.

Mine Chaibe A. 6.—Travaillée par M. T. J. Watters : sur cette propriété, il y avait, lors de ma visite, une quinzaine d'hommes travaillant à la mine, et autant de femmes et d'enfants au triage : j'y ai remarqué trois ouvertures principales sur des veines de calcite rose de 3 à 4 pieds d'épaisseur, courant dans une direction N. N. O., avec un plongement O. ; la roche encaissante est un granit dur, et le mica se rencontre dans la veine avec des cristaux de pyroxène et un peu de phosphate. Le mica y est de couleur foncée, mais bien net, et d'une bonne dimension moyenne, le plus grand ayant 5 par 7 ; les travaux ont commencé vers le milieu de l'année, et ont une profondeur ne dépassant pas 15 à 20 pieds. Je comprends que les travaux se continuent cet hiver, en donnant au propriétaire des résultats satisfaisants. Cette mine est travaillée à la main et l'extraction est faite par des derrycks à chevaux. Elle est ouverte depuis le mois de septembre et on en a sorti une quinzaine de tonnes marchand. Tout le mica est préparé et mis en barils à la mine, et expédié et vendu à Ottawa par la station de Kazubazua (O. G. R.), située à peu de distance de la mine. La même Compagnie contrôle aussi les lots voisins 7, 8 du même rang. M. Watters a aussi fait dans la région quelques prospects qui seront mentionnés à leur place.

Mine Dick Moore, P. 12. Cette mine, que j'ai citée l'année dernière, a été commencée à travailler vers la fin d'octobre ; on en a sorti environ 1½ tonne de mica brut de deux petites ouvertures près du chemin ; le mica est de bonne qualité, et paraît assez abondant.

BOUCHETTE

1. 24.—Cette mine était connue anciennement sous le nom de mine Grace, puis, elle a été travaillée par M. Webster, vers 1890, qui, après en avoir sorti une bonne quantité de beau mica, l'avait abandonnée pour plusieurs années. A l'automne de cette année, il a autorisé M. Henry Flynn à la travailler de nouveau. Lorsque je l'ai visitée, au commencement de no-

vembre, il prospectait sur les anciens travaux depuis une huitaine de jours, avec 6 hommes, et il en avait été sorti environ 1 ½ tonne de mica.

Dans la même région, j'ai aussi visité différentes propriétés de mica, mais n'ayant pratiquement pas de valeur.

HINCKS

Mine Paquet II. 3.—A été prospectée pendant 3 ou 4 semaines, avec 4 hommes, sur le haut de la côte, par M. Watters, et il en a été sorti un peu de mica.

II. 6.— Cette mine, mentionnée dans mon Rapport de l'année dernière comme assez importante, a été un peu prospectée par MM. Richard & Co., avec 4 hommes, pendant une couple de mois ; il y a été fait un certain nombre d'excavations, mais le mica est généralement petit ; cependant, en bas de la montagne, et près du Lac Noir, on a trouvé de meilleures indications.

Mine Albert Groulx I. 35, 36, 37.— Non visitée.

Mine Biglow X. 32, 33.—Prospectée par M. Watters, avec 3 ou 4 hommes, au commencement de novembre, non visitée.

XI. 10 et 11.—J'ai visité ces lots l'année dernière, et n'y ai pas constaté beaucoup de mica ; cependant, quelques travaux y ont été entrepris de nouveau dans la saison.

NORTHFIELD

Mine Leushner A. 8.—Cette mine a été un peu prospectée avec 3 hommes, pendant 4 semaines, par M. W. E. Hamil & Co., de Toronto, qui en ont sorti 2 tonnes de mica brut.

A. 1, 2, 3.— Cette mine, que j'ai mentionnée l'année dernière sous le nom de Toronto Mica Manufacturing Co., a été travaillée depuis avril à juin, particulièrement sur le lot No. 1, par M. Brazil, de Toronto ; 6 à 7 hommes y ont été employés, et environ 12 barils ont été sortis ; le mica y est de bonne qualité, mais de petites dimensions ; les travaux se sont faits dans des excavations déjà ouvertes qui ont une profondeur d'une trentaine de pieds.

B. 19.—Cette mine, qui se trouve sur la terre de M. John Ethier, a été ouverte dans le courant de l'été, par MM. Syneck et autres : lors de ma visite, au commencement de septembre, il y avait 7 hommes employés, et on se servait d'un derryck à cheval ; quelques ouvertures avaient été faites sur plusieurs veines dans une direction N. N. O., présentant des épaisseurs de 2 à 5 pieds ; le mica y est de couleur rougeâtre, très-abondant, mais un peu brisé ; il y avait alors une dizaine de tonnes de mica brut sorties, et j'ai appris depuis que les travaux étaient arrêtés pour l'hiver.

III. 31.—Les travaux ont été commencés sur du mica ambré dans cette propriété, vers la fin de la saison, par M. Jos. Moroit, propriétaire de ce terrain.

ALLEYN (Cté. de Pontiac)

1. 12.—Sur la terre de John Gibson (McGeen & Abbott), a été travaillé dans la saison par E. B. Haycock. Il a été fait 3 ou 4 ouvertures d'une dizaine de pieds sur des veines de calcite rose mélangé de pyroxène, et paraissant courir dans une direction N. O. Le mica y est de belle qualité, mais ne paraît pas de très-grandes dimensions. Les travaux couvrent environ un acre et ont été faits à l'aide d'un derryck à cheval, et ils paraissent avoir été abandonnés à cause de l'eau. Les indications sont bonnes, mais je n'ai pas été à même de reconnaître si les différents affleurements de calcite forment une seule veine ou des veines séparées. Les travaux se sont faits pendant 6 à 7 semaines avec 6 à 7 hommes, et il aurait été sorti de 16 à 1700 livres de mica allant de 1 par 3 à 5 par 7.

11. 6 et 7.—Bonnes indications de mica ; non visité.

11. 4.—Cette mine, propriété de Dame Veuve Mullingham, a été un peu travaillée au commencement de la saison par M. Dick Moore qui aurait sorti une petite quantité d'un mica foncé. Le mica se trouve dans une veine de pyroxène vert avec un peu de phosphate et très-peu de chaux, la roche encaissante étant une syénite dure. On y voit 3 ou 4 ouvertures de 8 à 10 pieds de profondeur, et dans le mois d'août dernier, M. Moore aurait travaillé pendant 6 semaines environ, avec 4 à 5 hommes, et en aurait sorti plusieurs centaines de livres.

11. 10. Cette mine se trouve aussi sur la terre de J. Gibson qui est en société avec M. Josuah Ellard pour les mines. Jusqu'à ces derniers temps, il

n'y avait eu aucun travail de fait. J'ai constaté une veine de mica avec du pyroxène sur une épaisseur de 3 à 4 pieds, courant N. E., avec un plongement de 45° S. E., qui est découverte sur une cinquantaine de pieds ; l'affleurement est rouillé, cependant, on voit de très-beaux cristaux de bon mica dont quelques-uns ont près d'un pied de long. Cette veine paraît couper la stratification du gneiss ; plus haut, sur la colline, on voit d'autres indications avec aussi de la calcite rose. Quoiqu'il n'y ait eu aucun travail fait lors de ma visite, j'ai considéré que cette propriété était importante ; depuis, j'ai appris qu'elle avait été ouverte, mais trop tard dans la saison pour donner aucuns résultats.

CAWOOD (Cté. de Pontiac)

III. 23, 24.—De beaux cristaux d'un mica presque blanc, ont été trouvés l'année dernière, et la mine a été un peu travaillée cet été avec quelques hommes pour le Dr. Duhamel, de Hull.

James Hodgins & John Brown, V. 41.—Permis d'exploitation. Mica ambré d'assez bonne qualité mais en petite quantité ; elle a été travaillée avec 2 ou 3 hommes pendant la saison. Cette mine est à une vingtaine de milles de la station de Shawville (P. P. J.), et les 3 ou 4 derniers milles sont impraticables pour la voiture en été. Il en a été extrait environ 500 livres de mica marchand dont la moitié a été expédiée. J'ai visité cette propriété à la fin d'octobre, et on y faisait de petits prospectus sur le flanc d'une colline, en 2 ou 3 points.

Dans la même région, il s'est fait aussi d'autres prospectus sur les lots IV. 41, 43, et V. 40, 44, 45, 46, mais qui ne paraissent pas avoir donné de grands résultats.

Mine Prestley : VI. 12.—Cette mine a été prospectée un peu cet été par M. Watters, avec 6 hommes pendant une quinzaine de jours, et environ 500 livres de mica en ont été extraites. Cette mine montre une veine d'un pied de mica foncé avec calcite et pyroxène vert, la roche encaissante étant un granit gris ; deux trous d'une quinzaine de pieds ont été creusés, mais ce travail peu important a été abandonné.

Mine Cawood : VI. 18.—Au commencement de novembre, cette mine était travaillée depuis 6 semaines avec 4 hommes pour MM. Brook & Prit-

chard, de Kazubazua ; elle comporte une veine de 3 pieds d'épaisseur, dans une direction N. O., et un plongement vertical, dans un gneiss rouillé avec un peu de calcite rose et de pyroxène. On trouve aussi d'autres indications sur la même colline qui se trouve sur la rive droite de la rivière Kazubazua ; On y a trouvé de très-grands cristaux, quelques-uns ayant donné des coupes de 6 par 9½ et une bonne quantité de 3 par 5 ; il en a été extrait 2½ tonnes de mica marchand, et on se proposait de travailler cette mine durant l'hiver.

AYLWIN

X. 35 W. Bigley.— non travaillée.

XI. 40 ou 41.— Petit prospect par Chs. Snob sur une veine de calcite blanche avec un peu de mica ambré, sur la rive droite de la rivière Pickanock.

MANIWAKI

Road Range West 14.— Cette mine qui se trouve sur la réserve indienne, a été travaillée pendant cinq mois, au commencement de la saison par M. H. Flynn qui l'aurait, paraît-il, exploitée avec 7 hommes, et en aurait sorti une dizaine de tonnes de mica marchand ; je n'ai pas visité cette propriété qui se trouvait temporairement arrêtée lors de ma visite, mais elle doit être encore travaillée au printemps.

MARSHAM

1. 34.— Petite veine de mica dans une veine de un pied de pyroxène, dans un granit feldspathique ; il y a été fait deux petites ouvertures par M. Watters qui y a travaillé au mois de septembre, pendant 3 semaines, avec 5 hommes, et il en a été sorti environ un baril.

II. 1. John Lauson.—Nombres indications de bon petit mica ; non travaillée.

DERRY

1. 23.— Cette mine a été prospectée pendant l'hiver de 1897, par M. Wm. Wallingford, pour le compte de M. McTierney, avec 7 hommes ; et on en a sorti 3 tonnes de mica brut. Je n'ai pas visité cette propriété.

En outre des lots ci-dessus décrits, je dois mentionner les suivants que je n'ai pas visités, mais où du mica a été signalé, ou des permis de recherches accordés.

Portland West II. 18.—Près du lac Terror, prospects faits par M. Powell.

Dans Portland West, vers les Grands Rapides de la Lièvre, quelques prospects ont été faits par le Capt. A. Bowie, et aussi par de petits groupes de mineurs de Buckingham.

Blake, IX ou X. 16.—Prospecté.

IT. 22.—Permis.

Lochaber.—Prospecté par Powell et autres.

Bouchette, 1. 39.—Mine Johnson.

Cameron, II. 11. 12.

Litton.—Aux environs de Montcerf, du mica blanc est signalé sur les terres de Xavier Ethier, veuve Kreity et Pierre Fauvel.

Lichfield, IX. 22. 23 ; Wm. Bolen :—Mica noir.

XI. 20 ; Calixte Giroux :—Mica noir avec molybdénite.

XI. 18. J. J. Shea :—Mica ambré.

Dans la partie Nord du lac Dumont, dans la région non arpentée du comté de Pontiac, il a été fait des prospects par plusieurs petits groupes de mineurs qui, subséquemment, ont pris des permis d'exploitation. Je n'ai pas visité le district qui se trouve à une cinquantaine de milles du P. P. J. R., mais j'ai vu le mica qui est et ambré, de bonne qualité.

Il a été jusqu'ici difficile de donner des chiffres exacts au sujet de la production du mica, à cause des différentes formes et dimensions sous lesquelles il était expédié, et qui représentaient autant de prix. De plus, le mica est vendu à des agents résidant à Ottawa qui l'achètent brut ou préparé, dans notre Province et dans Ontario, et le gardent souvent assez longtemps en magasin ; une partie étant aussi employée au Canada. Les chiffres d'exportation ne donnent donc pas les quantités exactes produites chaque année dans la Province de Québec. Cette année, grâce à la bonne volonté des exploitants, nous sommes en mesure de fournir des chiffres que je considère aussi près que possible de la vérité.

D'après les rapports fournis par les principaux exploitants, il aurait été extrait et préparé aux mines une quantité de 563,232 livres, les quantités expédiées des mines représentant 538,796 livres de mica thumb trimmed de dimension variant de 1 par 3 à 4 par 6 et un peu de 5 par 7 et au-dessus, et dont la valeur marchande à la mine est de \$79,847. Ces rapports mentionnent 230 personnes employées, dont 160 aux travaux de mines, et 70, y compris les femmes et les enfants, au triage et au transport. En outre de ces chiffres, il peut y avoir eu pour une valeur de \$1000 de mica sorti par de petits prospecteurs, et je crois bien résumer la situation en disant en chiffres ronds qu'il a été expédié des mines 550,000 livres ou 275 tonnes de mica thumb trimmed d'une valeur totale de \$81,000, cette industrie ayant employé 250 hommes durant la belle saison, soit 6 mois.

Il est vraisemblable que la quantité exportée du Canada sera plus considérable pour les raisons exposées plus haut.

Le mica blanc n'a pas été travaillé, cette année, dans aucune partie de la Province. Les propriétés de l'ancienne Canadian Mica Co., en liquidation, ont été vendues au shérif : elles comprennent, entre autres, la mine de la Malbaie et celle du Lac Castor ; cette dernière n'a été que peu prospectée, mais présente de belles apparences que j'ai signalées à plusieurs reprises.

FELDSPATH

Du feldspath a été exploité pour le compte de M. J. H. Taylor, d'Ottawa, sur le lot VIII, 26 de Templeton (Mine Langill). Quelques dépôts ont aussi été exploités sur les lots VIII, 27 et VI, 25 (Mine Barrett) du même canton. M. Taylor a aussi le contrôle des lots VII, 26 de Templeton et VII, 14 dans Hull. Environ 25 hommes ont été employés pendant 3 mois, et il aurait été expédié 2000 tonnes.

J'ai visité cette région dans le courant de novembre et ai constaté 4 ou 5 points où on exploitait du feldspath rose bien net, et parfois se trouvant en grandes masses. J'ai remarqué notamment un dépôt très-considérable travaillé par Jos. Pichette et David Villeneuve, montrant une masse solide de 300 pieds de long sur 50 à 100 pieds de largeur d'un feldspath presque pur, d'où 200 tonnes avaient été sorties lors de ma visite. Ces gisements se trouvent à environ 6 milles de la station de la Pointe Gatineau, d'où le minerai est

expédié aux Etats-Unis. Le travail se fait par contrat, tout à la main, l'extraction par des derrycks à chevaux.

La mine de East Templeton, dont il a été parlé dans mon dernier rapport, n'a pas été travaillée cette année, et nous ne voyons que 23 tonnes expédiées de cette station.

On signale aussi du feldspath dans l'île Calumet, dans les lots 1 des rangs XI et XII (H. Lemoine) et sur IV. 7, 8, mais je ne les ai pas visités.

PETROLE

Dans mes rapports annuels, j'ai souvent mentionné les dépôts d'huile dans le voisinage du Bassin de Gaspé, prospectés par la "Petroleum Oil Trust Co., Limited, London," mais je n'ai guère eu la possibilité de donner des informations détaillées sur ces travaux, vu la méthode de cette Compagnie qui oblige tous ses employés à garder le secret sur toutes les opérations.

Pendant l'été de 1897, les journaux et la rumeur publique prétendirent que la Petroleum Oil Trust avait fait de nombreuses découvertes d'huile dans le voisinage du ruisseau Mississipi, situé sur le bloc 40, dans le canton Larocque. En voyant la Compagnie augmenter son territoire déjà vaste, et prendre des permis d'exploration dans le voisinage de ce puits, le public devint naturellement excité, de nombreux permis d'exploration furent pris dans la même région, et il en résulta quelques difficultés entre la P. O. T. et le Département des Mines, la Compagnie prétendant ne pas avoir obtenu du Gouvernement tous les avantages-auxquels elle s'attendait.

M. James Brodie, de Québec, et d'autres personnes, ayant acheté environ 2000 acres sur le bloc 45, sur la rive sud de la rivière York, le gérant de la Compagnie prétendit avoir des droits sur ces terrains, et suspendit temporairement ses travaux, et la Compagnie décida de tenir secrets les développements faits sur le bloc 40, vu que le territoire en question se trouve dans le voisinage.

J'ai visité les travaux de la Compagnie et les puits en opération, ainsi que ceux prêts à être creusés, mais le gérant me dit que, pour les raisons exposées ci-dessus, il se voyait forcé de refuser de mettre à ma disposition les archives de la Compagnie qui m'auraient aidé à retracer la stratification et

tout l'ouvrage fait jusqu'à cette date. Cependant, un tel rapport, avec les recherches faites comme je l'aurais voulu, au point de vue géologique, serait certainement de nature à aider au progrès de cette industrie, en encourageant d'autres Compagnies à venir prospecter, et aiderait ainsi à une exploration plus complète et à une meilleure connaissance stratigraphique du vaste territoire connu comme formation pétrolière de Gaspé.

Néanmoins, d'après les données que j'ai, je suis en état de fournir les informations suivantes :

La partie intérieure de la Péninsule de Gaspé est formée géologiquement de la série de Gaspé composée de calcaires correspondant au silurien supérieur, recouverte de grès, de schistes et de conglomérats d'âge dévonien. On doit remarquer que le grès qui couvre le calcaire de Gaspé a une certaine similitude avec celui de la Pensylvanie, où les puits producteurs sont creusés dans une même grande formation de grès de plusieurs mille pieds d'épaisseur qui couvrent le calcaire cornifère. On constate que le calcaire affleure à plusieurs points, et l'on peut espérer y rencontrer l'huile à une petite profondeur au contact du calcaire et du grès, vu les indications de surface consistant en eau minérale, gaz et huile épaisse, constatées en environ 80 points différents dans le district exploré, c'est-à-dire sur une superficie mesurant 40 milles de long sur environ 15 milles de largeur, et dont il a déjà été parlé dans différents rapports, notamment ceux de la Commission Géologique de 1844.

Depuis cette époque, des sondages ont été pratiqués sur une petite échelle, d'abord près du rivage ; les plus importants furent faits par la Gaspé Oil Co. qui, en 1865, acheta une grande étendue de terrain de près de 30,000 acres. On creusa trois puits dans le voisinage de Sandy Beach, et un autre à Silver Brook, mais on dut les abandonner à une profondeur de 600 pieds, après avoir atteint de petites veines d'huile brune, vu l'insuffisance des appareils de sondages alors employés. Ce n'est qu'en 1889 qu'une Compagnie anglaise, la Petroleum Oil Trust Co. Limited, London, England, fut organisée avec un capital de £430,000 pour travailler les 30,000 acres de l'ancienne Gaspé Oil Co., ainsi que 20,000 acres additionnels acquis plus tard ; cette Compagnie est, à vrai dire, la seule qui ait travaillé sérieusement, à l'exception toutefois de la International Oil Co., qui creusa un puits d'environ 2,000 pieds de profondeur sur les sections A B. du bloc 41, mais sans obtenir de résultats.

Depuis que la Petroleum Oil Trust a commencé ses opérations, elle a prospecté régulièrement, d'abord dans le voisinage de Sandy Beach, Haldimantown & Seal Cove, plus tard, dans Gaspé Bay South, ainsi que sur les deux rives de la rivière York, et la rive sud de la rivière St-Jean, et maintenant, elle pratique des sondages à environ 20 milles à l'Ouest du Bassin de Gaspé, au Nord de la rivière York, endroit connu, dans la localité, sous le nom de Mississipi brook ; par conséquent, une grande étendue de territoire a été travaillée.

Naturellement, la Compagnie a eu à faire face à de nombreuses difficultés techniques ; elle a dû couper de bons chemins à travers le bois, et souvent les ponter pour le transport des lourdes charges ; elle a aussi construit des ponts sur les petites rivières et des chalands sur les rivières York et St-Jean. En tout, il a été construit 75 milles de chemins. En outre, elle a dû couper et préparer le bois pour ériger les derrycks, bâtir les écuries, les maisons de pension pour les employés et des dépôts pour les outils et les matériaux.

Toutes les machines, comprenant les chaudières, les machines à vapeur, cables, tuyaux, tubes, pompes, et les nombreux outils de sondages sont importés de Bradford (Pensylvanie), centre le plus important pour la fabrication de ce matériel, et qui alimente la plus grande partie des États-Unis. La Compagnie s'est procuré le matériel le plus perfectionné et le plus complet, et a employé des ouvriers expérimentés. Malgré l'absence de communications par chemins de fer, et que la navigation soit fermée durant environ 4 mois par année, les sondages se sont continués nuit et jour, durant toute l'année.

La Compagnie a employé régulièrement environ 200 hommes, et un certain nombre d'ouvriers intelligents de Gaspé, ont acquis de la pratique, et occupent maintenant des positions comme soudeurs, forgerons réparant les outils, constructeurs de derrycks. Ces ouvriers sont devenus aussi habiles que leurs confrères américains, et la Compagnie les considère comme aussi familiers avec tous les travaux concernant les soudages, que les ouvriers spéciaux de Pensylvanie.

Je comprends que le but de la Compagnie est d'initier, aussi vite que possible, à ce genre de travail, les ouvriers canadiens de la région, afin d'être indépendante de la main d'œuvre spéciale étrangère, ce qui constituerait

en même temps un grand avantage pour la population, vu que le salaire d'un sondeur monte jusqu'à \$65 par mois, pension comprise. La coupe du bois de chauffage pour les chaudières constitue aussi une industrie pour les habitants, la Compagnie consommant annuellement quelques milliers de cordes.

Lors de ma visite dans la région, il y avait 33 puits terminés ou en opération, pourvus selon les cas d'appareils de sondages, ou de pompes. Quelques-uns des puits ont été creusés à une grande profondeur dont le plus profond atteint 3600 pieds, mais on considère que la profondeur moyenne des puits devant être creusés à l'avenir, ne dépassera pas 2000 pieds; ceci est basé sur les indications actuelles, car l'huile a été rencontrée, en plus ou moins grande quantité, dans tous les puits, à l'exception d'un ou deux; dans deux cas, l'huile a jailli naturellement, mais depuis, on a dû se servir de pompes. La dernière découverte importante a été faite durant l'été de 1897, dans le puits No. 27. Comme on ne s'attendait pas à trouver l'huile à une aussi petite profondeur, on n'avait fait aucuns préparatifs, et avant de pouvoir contrôler le jaillissement, il s'en serait perdu environ 1000 barils. Après avoir tubé le puits, et l'avoir relié à un réservoir, il coula encore d'une façon intermittente pendant quelque temps, mais après cela, on y installa une pompe, et on construisit trois réservoirs en bois de 16 pieds de diamètre sur 12 pieds de hauteur, et on pompa journellement. On m'a assuré que ces trois réservoirs avaient été remplis.

Au commencement de juin, 1898, pendant une période de sécheresse, un incendie se déclara, occasioné par des étincelles du foyer de la chaudière qui mirent le feu à la maison des machines. Le feu s'étendit au derrick, et avant qu'on pût l'éteindre, vu la nature combustible des objets environnants et un vent violent, toutes les constructions furent détruites, y compris les réservoirs. Quand je visitai cet endroit, environ deux semaines plus tard, on était à reconstruire les derricks, et cinq autres puits avaient été commencés dans le voisinage. On employait alors environ 40 hommes, le puits 33 étant en opération. Je fus porté à croire que la Compagnie, vu la contestation au sujet du bloc 45 et les désagrément qui s'en suivirent, avait dû diminuer considérablement ses opérations, et le gérant m'informa qu'elle ne reprendrait pas ses travaux sur une aussi grande échelle qu'au paravant, avant d'avoir pris des arrangements satisfaisants au sujet de ce terrain contesté.

La plupart des puits creusés ont été pompés, plus ou moins, apparem-

ment dans le but de constater leur capacité, mais tant que la conduite de l'huile par tuyau jusqu'à la mer ne sera pas établie, il ne peut être question de la transporter en quantité par d'autres moyens à un prix rémunérateur, et pour que la Compagnie soit justifiable d'établir cette ligne, le territoire doit être au préalable suffisamment prospecté, et on doit chercher à constater autant que possible, les régions riches et la production probable de l'huile, de manière à ce que cette ligne, avec ses ramifications, soit faite avec avantage et aussi économiquement que possible.

D'après l'activité déployée et les travaux faits sur le bloc 40, où est situé le puits 27, l'érection d'un moulin à scie portatif, et la quantité du bois entassé comme combustible, la construction de grands réservoirs, on est porté à croire que la Compagnie est certaine de la production de cette partie de son territoire, et si tel est le cas, nous pouvons nous attendre à voir bientôt une ligne partant de cette section, avec des ramifications, se rendant aux sections déjà travaillées, près desquelles passerait la ligne principale allant au Bassin de Gaspé où la Compagnie possède des quais et des entrepôts.

Le pétrole obtenu dans la région de la rivière York est de l'huile jaunâtre, bien claire, ayant une bonne odeur de kérosine, mais pas de soufre; elle est certainement comparable aux meilleurs produits de Pensylvanie.

Depuis que les informations précédentes ont été obtenues, c'est-à-dire, depuis l'automne, je n'ai pas eu de nouvelles importantes de ce district, mais je vois par la Gazette Officielle que la Compagnie P. O. T. demande au Gouvernement local des pouvoirs pour construire et mettre en opération une ligne de tuyaux pour conduire l'huile des puits aux quais au Bassin de Gaspé.

Jusqu'à présent, les travaux faits, quoique couvrant une longue période et représentant des dépenses relativement considérables, ne sont que d'une nature préparatoire. Le pétrole existe bien dans la région, la qualité est supérieure, et il reste à prouver qu'il s'y trouve en quantités commerciales. Il est à souhaiter que les travaux de la P. O. T. arrivent à ce résultat, car alors, le développement industriel de cette partie du pays, serait extraordinaire. Les effets s'étendraient bien au-delà de Gaspé, et aideraient à ouvrir et à mettre en valeur cette grande péninsule, car il ne faut pas oublier que la même formation s'étend jusqu'à la ligne de l'Intercolonial, c'est-à-dire, sur environ 150 milles et une largeur de 30 à 40 milles, couvrant un terrain rela-

tivement peu accidenté, d'accès facile, apte à la culture, et renfermant de bonnes quantités de bois.

EAUX MINÉRALES

En outre des sources bien connues de Radnor, St-Léon, Varennes, Abénaquis, etc, et à la liste mentionnée dans le rapport 1889-90, je dois ajouter les suivantes :

Chute de la rivière Manicouagan (Côte Nord) Eau minérale de la 2me classe de la liste de la Commission Géologique ; a été un peu exploitée cette année.

Baie St-Paul, à 3 milles de la Baie, chemin de St-Urbain, sur la terre de Damien Gagné, eau sulfureuse.

Murray Bay. A peu de distance du village, sur la rive droite de la rivière, source sulfureuse, assez abondante, sur les terres de François Bilodeau, No. 586 du cadastre, et Ambroise Gagnon, Nos. 594 et 595.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ET D'ORNEMENT

ARDOISE

New Rockland Slate Co.—Cette Compagnie continue l'exploitation de ses carrières ouvertes depuis 35 ans et a employé régulièrement toute l'année 85 hommes, dont 50 dans la carrière et le reste à l'atelier de taille et polissage et à fendre l'ardoise. Ces derniers sont payés au contrat et les autres à la journée ou à l'heure. La Compagnie produit en moyenne par an 8000 squares d'ardoise de toiture en outre de l'ardoise taillée employée pour différents usages. Une bonne partie de l'ardoise de toiture est employée dans la province d'Ontario. Durant l'année, la Compagnie a continué l'ouverture de la carrière en allant au N.-E. des deux côtés du chemin public ; les travaux de déblayage y étaient assez avancés lors de ma visite, et en un point on avait déjà frappé la bonne ardoise.

Cette Compagnie est la seule ayant exploité cette année dans la Province, la petite Compagnie mentionnée l'année dernière sous le nom de National Slate Co. ayant abandonné.

 PIERRES A DALLES

Ces grès qui se fendent facilement en dalles de grande dimension ont été travaillés comme d'habitude dans le canton de Dudswell, par Mr. F. R. Bishop et une quantité de 5000 verges superficielles a été expédiée par la station de Bishop's crossing, Q. C. R. Ces pierres sont employées surtout à Sherbrooke, Richmond, Melbourne, St. Jean, etc., pour faire des trottoirs.

Dans le cours de mes voyages, lorsque l'occasion s'en présente, je visite les carrières ainsi que les briqueteries et les fours à chaux, mais il serait sans intérêt de les mentionner toutes ici, je ne citerai donc que les établissements nouveaux dont je ne me suis pas encore occupé, cette industrie est d'ailleurs florissante dans la Province et j'ai estimé, l'année dernière, une production annuelle de 1 million de minots de chaux, 1,400 barils de ciment, 120 millions de briques d'une valeur de \$700,000 et employant 1500 hommes durant la belle saison. Je n'ai pu encore me faire une idée de la production de la pierre employée pour la construction. Je considère que les conditions de cette industrie sont les mêmes que celles de l'année dernière. Dans notre Province et au Canada en général, on consomme une grande quantité de ciment, si on en juge par l'importation qui en 1897 était de 217798 barils d'une valeur de \$258913. Il serait donc à désirer que la fabrication du ciment s'y développât. Dans le comté de Bonaventure, vers Humqui, sur l'Intercolonial, il existe des dépôts qu'on dit importants d'un calcaire terreux qui me paraît bien propre à la fabrication du Portland et il serait désirable que quelqu'industriel s'en occupât.

Sur le lot 1445 du cadastre de St. François, sur la rive gauche de la Chaudière, une carrière de beau granit gris a été travaillée par M. Leclerc avec une vingtaine d'hommes, une quantité d'environ 1500 verges cubes en a été sortie et employée pour la construction du pont de St. François.

A St. Samuel, sur l'embranchement du Lac Mégantic Q. C. R. une carrière beau granit gris analogue à celui de Stanstead a été exploitée par la The Whitton Granite Quarry Co., et une quantité de 109 tonnes a été expédiée des stations de St. Samuel et Ste. Cécile.

MM. D. G. Loomis & fils, de Sherbrooke, ont à Ascot Corner, Q. C. R. une manufacture de briques d'une capacité de 6 millions par an. Cet établissement, situé près de la ligne, emploie 40 ouvriers pendant 6 mois, et consomme 8 cordes de bois par jour plus un char de menu charbon par semaine. Il est bien outillé, pourvu de rouleaux écraseurs, de malaxeurs, presse, sècheurs continus où la brique séjourne 3 jours, fours continus cuisant 30,000 briques par jour, etc. La Cie prépare aussi une brique pressée marquée Ascot ainsi que des briques de différentes formes sur commande. Les briques fabriquées à Ascot sont de bonne qualité et vendues à Sherbrooke et les environs, et à Montréal.

A Hébertville, sur la ligne du Lac St. Jean, M. A. R. Hudon & Cie, a installé cette année une briquetterie d'une capacité de un million.

DIVERS

Il n'a pas été fait de travaux cet année sur les autres minéraux connus dans cette province, tel que l'antimoine, le soap stone, le gaz naturel, le kaolin.

STATISTIQUES

Nous nous sommes efforcés de fournir des statistiques aussi exactes que possible ; mais afin de bien apprécier cette partie du travail, je dois signaler nos sources d'informations.

1° Les rapports que les compagnies minières doivent fournir conformément à la loi ;

2° Les chiffres d'expédition obtenus gracieusement des compagnies de chemins de fer ;

3° Les expéditions du Canada, telles que mentionnées dans les tableaux de la navigation et du commerce d'Ottawa.

Dans les deux premiers cas, les chiffres sont pour l'année du calendrier, tandis que dans le troisième, ils se rapportent à l'année fiscale se terminant le 30 juin, ce qui nous prive d'un moyen de contrôle.

Dans le premier cas, les compagnies nous fournissent les quantités pro-

duites, soit à l'état brut, soit à l'état manufacturé, qui sont d'ailleurs différentes des quantités expédiées.

Dans le deuxième cas, nous avons les quantités expédiées des mines par chemins de fer, mais sans distinction de qualité ; ces chiffres nous donnent cependant un bon contrôle, par exemple, pour le chrome et l'amiant.

Quant à la valeur des minerais, nous la donnons à la mine ou au point d'expédition par chemins de fer et à l'état de produit marchand.

Nous avons estimé qu'il est plus juste de donner ici comme production, les chiffres d'expéditions, mais en référant au corps du Rapport, on trouvera les quantités produites. Il serait impossible, en effet, de faire figurer, par aussi exemple, tout le mica produit à l'état brut dont les petites coupes peuvent parfois rester très-longtemps sans être expédiées, ou encore, les débris des mines d'amiant, de chrome, etc, ayant une certaine valeur. Les chiffres donnés seront donc, dans le plus grand nombre de cas, ceux des expéditions de la mine.

TABLEAU RESUMANT LA PRODUCTION DES MINES DANS LA
PROVINCE DE QUÉBEC POUR 1898

	Nombre d'hommes employés par l'industrie.	Quantités produites, expédiées ou utilisées.	Valeur brute du minéral expédié ou utilisé.
Fonte au charbon de bois (grosses tonnes)		5761 ¹⁸⁹⁸ / ₂₂₄₀	\$ 116154
Minerai de fer des marais do	700	13363	37927
do magnétique do		22	66
Ocre calciné (tonnes de 2000 lbs)	50	1260	12600
Fer chromé (grosses tonnes)	100	1804 ¹⁷⁹⁹ / ₂₂₄₀	25000
Cuivre de basse teneur, do	340	35686	143884
Blende et galène do	48	1300	21900
Or (onces)	50	370	6500
Amiante (tonnes de 2000 lbs)	800	15893	496340
Asbestic do		7122	14916
Graphite préparé do	30	85	8500
Phosphate do		870	5975
Mica (thumb trimmed) tonnes de 2000 lbs	250	275	81000
Feldspath do do	25	2000	5000
Ardoises do do	87	3432	37374
Pierres à dalles do do	15	946	3580
Ciment, barils	40	20000	32000
Chaux, minots	250	1 million	140000
Briques milles. Les mêmes quantités que l'année dernière approximativement	1200	120 millions	600000
Pierre de construction			
Totaux	3977		1672562

Soit en chiffres ronds une production totale d'une valeur de \$1700000 avec 400 hommes employés. On remarquera que dans ces chiffres ne figurent ni la pierre à bâtir ni les eaux minérales, n'ayant pas encore obtenu des informations suffisantes.

TABLEAU RESUMANT LA PRODUCTION DES MINES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC POUR 1897.

	Nombre d'hommes employés par l'industrie :	Quantité expédiés ou utilisés	Valeur approximative à la mine :
Fonte au charbon de bois		8380	
Minerais de fer	680	19766	41220
Fer chromé	80	2340	32770
Ocre calciné	50	1240	12400
Cuivre, basse teneur	270	36815	131730
Cuivre, haute teneur	10	20	2000
Blende et Galène	25	430	5300
Or	35	50	900
Amiante		14365	358000
Asbestic	750	11000	22000
Mica (approximatif)	90		50000
Feldspath	17	1250	4000
Ardoise	90	5208	37600
Pierres à dalles	10	1072	7000
Ciment, (barils)	40	14000	22000
Chaux minots	250	1 million	140000
Briques	1200	120 millions	600000

Les chiffres suivants sont fournis par la Compagnie du Québec Central Railway, étant les quantités de matériaux expédiés par cette ligne, en 1898, en tonnes de 2000 livres :

Briques	9,059 ¹⁰⁰⁰ / ₂₀₀₀
Chaux	6,962 ¹⁰⁰ / ₂₀₀₀
Pierres à dalles	946
Chrome	2,021 ⁶⁰⁰ / ₂₀₀₀
Amiante	9,088 ³¹⁰ / ₂₀₀₀
Granit	1,090
Minerai de fer	22
Total	29,189 ⁹⁷⁰ / ₂₀₀₀

TABLEAU INDIQUANT LA QUANTITÉ ET LA VALEUR DES MINÉRAUX EXPÉDIÉS
DU CANADA PENDANT L'ANNÉE FISCALE FINISSANT LE 30 JUIN 1897
ET POUVANT S'APPLIQUER À LA PROVINCE DE QUÉBEC.

Amiante, 1 ^{ère} classe	1679 tonnes	valant	\$ 98,697
“ 2 ^{ème} “	4320 “	“	252,760
“ 3 ^{ème} “	4970 “	“	159,459
Total pour l'Amiante	10,969 “	“	\$ 516,916
Mica brut	37,604 lbs.	valant	\$ 3,009
“ préparé à la main (thumb trimmed)	20,370 “	“	1,601
“ préparé au couteau (knife trimmed)	413,633 “	“	56,702
“ coupé	1,478 “	“	1,253
“ broyé	5,931 “	“	433
Total pour le Mica	79,016 “	“	\$ 61,998
Feldspath	2,357 tonnes	valant	\$ 6,321
Chrome	2,048 “	“	24,487
Phosphate	23 “	“	275
Graphite	1,728 cwt.	“	3,584
Pyrites	15,673 tonnes	“	29,403
Ocre	535	valant	\$ 6,081
Fonte de fer	2,597 “	“	65,255

(dont 1605 tonnes expédiées aux Etats-Unis, et la balance en Europe).

Les tonnes sont de 2000 lbs. Les tableaux pour l'année finissant le 30 juin 1898 n'ont pas encore été publiés.

ACCIDENTS

D'après les rapports des Compagnies le nombre d'accidents dans les mines de la Province s'élève pour 1898 à 8 tués et 2 sérieusement blessés sur un total de 2100 ouvriers y compris les ouvriers au-dehors. Ce chiffre ne comprenant pas les ouvriers employés aux carrières de pierre, briques et fours à chaux.

LISTE DES COMPAGNIES MINIÈRES DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC, EN
OPÉRATION, OÙ SUSCEPTIBLES DE PRODUIRE DANS LE COURANT
DE L'ANNÉE, AVEC LEURS ADRESSES

FER

PRODUCTION DE FONTE AU CHARBON DE BOIS

The Canada Iron Furnace Co.—Radnor Forges, Co. St-Maurice ;
Geo. McDougall.—Drummondville, Co. Drummond.

OCRE

The Canada Paint Co.—572, William St., Montreal.
The Champlain Oxyde Co., (Lucien Carrignan).—Trois-Rivières.

FER CHROME

Compagnie Minière de Colrairie, Ltd.—7, Place d'Armes, Montréal ;
P. P. Hall.—117, Grande-Allée, Québec ;
La Compagnie Canadienne (Jos. Nadeau).—Black Lake, Co. Mégantic ;
The Anglo Canadian Abestos Co. (R. T. Hopper).—506, Board of Trade
Building, Montréal ;
Louis Frechette & Co.—St-Ferdinand d'Halifax.
The Colrairie Chrome Co.—W. Lambly, Inverness, Co. Mégantic.
Hugh Leonard & Co.—D'Israëli, Co. Wolfe ;
Eastern Townships Chrome Iron Mining & Milling Co. Ltd.—174, St.
James Str., Montreal.

CUIVRE

Eustis Mining Co.—Eustis, Co. Sherbrooke ;
The Nichol's Chemical Co. of Canada, Ltd.—Capelton, Co. Sherbrooke ;
John McCaw.—Montreal Str., Sherbrooke ;
James Reed.—Reedsdale, Co. Mégantic.

NICKEL & COBALT

E. P. Cowan.—Gilmour Hotel, Ottawa.

MOLYBDÉNITE

J. P. Logue, jnr.—Maniwaki, Co. Ottawa ;
L'Union Industrielle et Métallurgique du Canada, (J. A. Langlais).—
177, rue St-Joseph, Québec.

PLOMB, ZINC, ARGENT

Grand Calumet Mining Co. of Canada, Ltd.—362, Bank Str., Ottawa.
A. McDonald, Sherbrooke, Co. Sherbrooke.
Petroleum Oil Trust (James Foley).—New-York Life Building, Montréal.

OR

The Gilbert Beauce Gold Mining Co., (Ph. Angers)—St. François, Co. Beauce.

Compagnie Franco-Canadienne, (Ph. Angers).—St. François, Co. Beauce.
William de Léry, St. François, Co. Beauce.

Stanley C. C. Currie, St. George, Co. Beauce.

McArthur Bros, (E. Harper Wade).—14, St. James Str., Québec.

C. A. Pearson, 154, Commercial Str. Boston Mass., U. S.

GRAPHITE

The Walker Mining Co. (W. H. Walker).—Graphite City, Buckingham, Co. Ottawa.

The North American Graphite Co. Ltd. (H. P. H. Brumel).—Buckingham, Co. Ottawa.

The Buckingham Co. (Wm. McArthur).—Buckingham, Co. Ottawa.

AMIANTE

Bell Abestos Co., Ltd.—Thetford, Co. Mégantic ;

King Bros. Co. Ltd. " "

Johnson's Co. " "

Anglo Canadian Asbestos Co. (R. T. Hopper).—506, Board of Trade Building, Montreal.

Glasgow & Montreal Asbestos Co.—Black Lake, Co. Mégantic ;

United Asbestos Co., Ltd (John J. Penhale) " "

James Reed.—Reedsdale, Co. Mégantic ;

The Asbestos & Asbestic Co. (James R. Pearson).—Danville, Co. Richmond.

The Ottawa Asbestos Mining Co. (J. W. Wurtele).—514, Sussex Str., Ottawa.

PHOSPHATE

Il y a de nombreuses compagnies possédant des mines dans le Comté d'Ottawa, mais comme cette industrie est pratiquement suspendue, il est inutile de les mentionner. Le seul représentant de cette industrie serait M. J. F. Higginston, de Buckingham.

MICA

Wallingford Bros, Perkins Mill, Co. Ottawa ;

Blackburn Bros, Perkins Mill, Co. Ottawa ;

T. J. Watters, 49, Metcalf Str. Ottawa ;

The Cascade Mica Co., (W. J. Jamieson).—524, Wellington Str., Ottawa.

The Vavassour Mining Association, (T. F. Nellis).—22, Metcalf Str., Ottawa.

Powell & Clemow, 419, Sussex St., Ottawa.

C. Gay, Gracefield, Co. Ottawa.

Webster & Co., 274-276, Stewart Str., Ottawa.

Chs Guertin, 78, Duck Str., Ottawa.

PETROLE

The Petroleum Oil Trust Co. Ltd., London (C. B. K. Carpenter).—Gaspé Basin.

FELDPATH

J. W. Taylor.—577 O'Connor Str., Ottawa.

W. A. Allan.—Victoria Chambers, Ottawa.

ARDOISE

New Rockland Slate Co.—New Rockland, Co. Richmond.

PIERRE À DALLES

F. R. Bishop.—Bishops' Crossing, Co. Wolfe.

CIMENT

Wright & Co.—Hull (Co. d'Ottawa).
Crescent Cement Work (Th. M. Morgan).—Longue-Pointe, Montréal.

GRANITE

Parmi les plus importantes carrières de granit on peut citer :

Stanstead Granite Co. Beebe Plain Co. Stanstead.

The Whitton Granite Quarry Co., St-Samuel. Co. Compton.

Jean Voyer, Rivière à Pierre (Co. de Portneuf).

The Laurentian Granite Co., St-Philippe d'Argenteuil.

Carrière de St-François de la Beauce.

BRIQUES

Les briqueteries sont trop nombreuses dans la Province pour toutes les mentionner.

Les centres les plus importants sont Montréal, Laprairie, Québec, Ascot, St-Jean Deschaillons et une foule d'autres points.

CHAUX

Je ferai la même observation que pour la brique en citant : Mil End près de Montréal, Hull, Beauport près de Québec, Marbleton Co. de Wolfe et beaucoup d'autres endroits où se rencontre la pierre à chaux.

La pierre de construction (calcaire) est exploitée à St. Alban Co. de Portneuf, et sur toute la formation de Trenton jusqu'à Montréal, Mil End, Hull. On utilise aussi le calcaire blanc Laurentien en plusieurs points de cette formation.

TABLE DES MATIERES

	PAGE
Fer.....	3
Ocre.....	5
Fer Chromé.....	5
Cuivre.....	11
Nickel et Cobalt.....	14
Molybdénite.....	15
Plomb—Zinc—Argent.....	18
Or.....	20
Amiante.....	26
Graphite.....	29
Phosphate.....	30
Mica.....	30
Feldspath.....	42
Pétrole.....	43
Eaux Minérales.....	48
Matériaux de construction.....	48
Statistiques.....	50
Liste et adresses des exploitants de Mines.....	55