

DEPARTEMENT
— DE —
DE LA COLONISATION, DES MINES & DES PÊCHERIES



OPÉRATIONS MINIÈRES.

— DANS LA —

PROVINCE DE QUEBEC

POUR L'ANNEE

1906

— PAR —

J. OBALSKI,
SURINTENDANT DES MINES



QUÉBEC

IMPRIMÉ PAR CHARLES PAGEAU,
Imprimeur de Sa Très Excellente Majesté le Roi

HON. JEAN PRÉVOST,

Ministre de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries,

Québec.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur les mines de la Province.

Les progrès signalés dans mon rapport précédent se continuent et l'activité des chercheurs de mines se manifeste par l'accroissement considérable des recettes du Bureau des Mines. Au point de vue de la production, elle s'est élevée de \$3,750,000 l'année dernière à \$5,500,000 pour 1906. Des découvertes intéressantes de quartz aurifère ont été faites près du lac Opasatica, au nord du comté de Pontiac et tout fait présager que d'autres découvertes suivront dans la saison prochaine. A Chibogomo on a reconnu l'existence du Cobalt, prouvant ainsi la similitude de cette formation avec celle au Sud-Ouest où se sont faites des découvertes si merveilleuses. On peut donc espérer que, une fois desservie par des chemins de fer, notre grande région du Nord, Témiscamingue à Mistassini, prendra un développement comparable à celui des plus riches parties de notre Province. Dans ce travail vous trouverez les notes habituelles sur les Mines en opération et un rapport spécial accompagné d'une carte sur une exploration que j'ai faite au nord du comté de Pontiac et au-delà de la hauteur des terres.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur le Ministre,

Votre dévoué serviteur,

J. OBALSKI,

Surintendant des Mines.

Québec, Avril 1907.

EXPLORATION AU NORD DU COMTÉ DE PONTIAC

Les découvertes importantes faites à Cobalt (Ontario) ont eu un certain retentissement dans la province de Québec, à l'est du lac Témiscamingue et de la ligne frontière d'Ontario où la même formation Huronienne existe.

Aux mois de juin et juillet, j'ai exploré une partie de cette région en suivant le chemin suivant : parti de Ville-Marie en transportant canots et provisions par le chemin traversant les cantons de Duhamel et Laverlochère jusqu'à la ferme Gillies au fond de la Baie des Quinze. De là, suivi en canot cette baie, traversé le lac Expanse puis la rivière Ottawa jusqu'à sa rencontre avec la rivière Kinojevis, monté cette rivière, puis la rivière Keewagama jusqu'au lac du même nom que j'ai traversé dans sa partie nord, ainsi que le lac Newagama, de là par la charge de ce lac jusqu'à la hauteur des terres, qu'on passe par un portage de 2 milles conduisant au lac Askikwaj, traversé ce lac au sud jusqu'à sa charge que j'ai suivi jusqu'au lac Kienawisik que j'ai traversé, ainsi que le lac Long et le lac Wiquskopang jusque près de la hauteur des terres ; de là, en revenant sur mes pas, j'ai traversé les mêmes lacs et le lac Askikwaj vers l'est jusqu'à la rivière Harricanaw que j'ai descendue jusqu'au lac Olalski, situé à environ 16 milles du tracé du Transcontinental. J'ai exploré cette ligne sur une quinzaine de milles de chaque côté de la rivière Harricanaw que j'ai ensuite rejoint en descendant la rivière Peter Brown. J'ai ensuite suivi le même chemin qu'en venant jusqu'à la rivière Kinojevis, que j'ai remonté jusqu'à la cache No. 9 d'où j'ai exploré la ligne entre les lacs Mulsworth et Spirit. J'ai alors redescendu la rivière Kinojevis jusqu'à la branche Ouest, que j'ai remonté jusqu'à la hauteur des terres en traversant les lacs Kajakanikamac et Kakamconan. De la hauteur des terres je suis descendu jusqu'au lac Agotawekami que j'ai traversé au nord-ouest jusqu'à la rivière Abittibi que j'ai descendu jusqu'au lac du même nom ; je l'ai traversé à l'est et ai remonté la rivière Amitikik jusqu'à la ligne du Transcontinental. Je suis ensuite revenu en traversant le lac Agotawekami que j'ai traversé du nord au sud, suivant ensuite la rivière jusqu'au lac Obadowagasking, que j'ai traversé jusqu'à la hauteur des

terres. De l'autre côté du Portage j'ai suivi le lac Opatatca, la Lonely River, les lacs Barrière et Obikoba, d'où j'ai rejoint le lac des Quinze, me rendant à la ferme Gillies, d'où j'étais parti, après avoir couvert environ 600 milles.

Deux autres chemins peuvent être suivis pour se rendre au lac Askikwaj :

1o. On peut, après avoir laissé le lac Expanse, suivre la rivière Ottawa jusqu'à une chaîne de petits lacs qui conduisent à la hauteur des terres et de là au lac Wiqaskopang.

2o. On laisse la rivière Kinojevis à un portage conduisant au lac Long, puis au lac Wabacous et à la rivière Keekeec pour atteindre la partie sud du lac Keewagama. Ces deux routes sont plus courtes comme distance, mais plus difficiles à cause de nombreux portages. Par le chemin que j'ai suivi on peut compter sept jours, depuis la ferme Gillies jusqu'au lac Askikwaj, avec seulement huit portages ainsi que suit : Sur la rivière Ottawa, Esturgeon, 7 arpents ; Petit Esturgeon, immédiatement après, 1 arpent ; Sur la rivière Kinojevis, Cyclone, 3 arpents, suivi d'un petit saut de la rivière ; Clay, 21 arpents ; Cascade, 14 arpents ; Sur la rivière Keewagama, en arrivant près du lac, un petit rapide de 1 arpent, suivi d'un autre de 5 arpents ; enfin le portage de la hauteur des terres, 2 milles. A partir du lac Askikwaj on ne rencontre plus d'obstruction, sauf trois petits rapides au nord du Transcontinental, sur la rivière Harricanaw, qui se descendent sans portage. Tous les portages ci-dessus sont faits pour éviter des rapides, mais généralement on les saute en descendant. En dehors de ces rapides les rivières rencontrées sont assez larges et profondes et ont peu de courant, sauf dans quelques endroits rétrécis.

Aspect général du pays

La région parcourue depuis la baie des Quinze est généralement plate ou ondulée, elle est encore assez bien boisée, mais une bonne partie du bois de commerce y a été enlevée, elle est d'ailleurs sous permis de coupe de bois. Dans les parties basses le sol est argileux et de très bonne qualité dans la vallée des rivières Ottawa et Kinojevis. On y voit de distance en distance des collines rocheuses dont nous parlerons plus loin. La hauteur des terres est rejointe insensiblement

et ne présente qu'une légère élévation audessus des terrains voisins. Quand on a passé cette hauteur des terres on trouve le grand lac Askikwaj d'une largeur de 8 milles E. O. par 7 milles N. S. dont les rives et les îles sont rocheuses, les grèves étant formées de cailloux et de sable; la vallée des rivières conduisant au lac Wiquskopang renferme aussi beaucoup de terres basses argileuses avec des collines rocheuses, on y voit encore un peu de bois et sur le côté Est du lac Long il existe du pin actuellement sous limite.

Depuis le lac Wiquskopang jusqu'au lac Askikwaj la rivière est large et présente une profondeur supérieure à 15 pieds pouvant avoir une étendue d'eau navigable pour de gros steamers et qui d'ailleurs se continue jusqu'au 1er rapide de la rivière Harricanaw formant environ 70 milles de navigation.

Quand on descend la rivière Harricanaw en laissant le lac Askikwaj on ne rencontre que peu de collines rocheuses qui, d'ailleurs, appartiennent toutes à la formation Huronienné et à des granites et syenites de cette époque. Le terrain est plat et recouvert d'une épaisse couche d'excellente terre argileuse qu'on constate des deux côtés de la rivière. On y voit aussi quelques parties plus basses qui sont inondées aux hautes eaux mais qui seraient facilement asséchées si on faisait disparaître l'obstruction qui existe au premier rapide de la rivière Harricanaw et qui permettrait de baisser son niveau d'environ 3 pieds.

A la suite de ce premier rapide qui se descend facilement on trouve deux autres rapides de cailloux qui ne nécessitent pas non plus de portages.

La rivière depuis le lac Askikwaj jusqu'au lac Obalski, soit environ 50 milles, présente plusieurs petits affluents navigables en canots pour quelques milles et dont le plus important est le ruisseau Peter Brown, à 5 milles en haut du premier rapide, qui est navigable pour 15 à 18 milles avec quelques obstructions peu importantes.

A environ $\frac{1}{2}$ de mille en haut du premier rapide la ligne du Transcontinental R. R. traverse la rivière Harricanaw en un point où les rives sont argileuses, la largeur étant de 400 pieds et la profondeur de 26; à partir de ce point j'ai suivi la ligne à l'Ouest jusqu'au Spirit Lake qui paraît se trouver juste au Nord de la hauteur des terres. Sur ce parcours de 7 milles le terrain est formé d'une terre argileuse assez bien boisée pour 3 ou 4 milles, puis de petits marécages à fond

de cailloux et couverts de mousse et de petites épinettes noires; les bords du lac Spirit qui peut avoir 2 milles de long par un mille de large sont plats et sableux. Sur toute cette espace on ne voit pas de roche en place, mais seulement quelques gros cailloux roulés généralement de diorite et diabase.

J'ai suivi la ligne à l'Est de la rivière Harricanaw sur environ 15 milles. On trouve d'abord un terrain plat de bonne glaise, apte à être cultivé et couvert de bois moyen composé en majorité d'épinette noire, de cyprès, de gros tremble avec un peu d'épinette grise et de bouleau, puis quelques petits marécages à fond de glaise ou de cailloux de peu d'étendue et ne paraissant pas non plus s'étendre loin de la ligne au nord et au sud. A environ 7 milles de la rivière et au nord de la ligne existe un effleurement rocheux assez considérable de 120 pieds de hauteur montrant de la serpentine dont il sera parlé plus loin. De là jusqu'au Peter Brown creek, le terrain est argileux, couvert de bois moyen et le même terrain avec alternance de quelques petits marécages à fond de glaise se rencontre encore sur une distance de 5 milles à l'Est. Je n'ai pas été plus loin, mais les ingénieurs du Transcontinental m'ont rapporté que à partir de ce point jusqu'à la rivière Bell le terrain est généralement marécageux, mais cependant assez solide pour être traversé par la ligne du chemin de fer.

Toute la région depuis le lac Askikwaj jusqu'à une couple de milles au Nord de la ligne et les deux côtés de la rivière Harricanaw telle que rapportée plus haut forme un territoire remarquablement beau pour la culture, le sol est argileux et plat, la différence de niveau depuis la rivière jusqu'à la tête du Peter Brown, soit 11 milles n'étant que de 80 pieds; ce terrain est également bien drainé et vu sa situation, traversé par une grande rivière navigable pour steamers et par une grande ligne de chemin de fer est certainement appelé à un bon avenir au point de vue agricole. Comme climat les deux mois de juin et juillet pendant lesquels je me suis trouvé dans cette région du Nord étaient aussi chauds que le sud de la province, à l'exception de quelques nuits de gelées blanches au commencement de juin et au milieu de juillet qui ainsi que je m'en suis assuré au retour, se sont produites à la même époque dans toute la province.

La glace des lacs dans le haut de la Harricanaw était partie vers le 5 mai et j'ai appris ensuite que l'été s'était continué d'une façon normale jusqu'à la fin de septembre. Quelques plantations de patates et même de grains faites aux dépôts du Transcontinental ont très bien réussi. Je comprends que d'après

les observations faites il y a eu de très basses températures remarquée en hiver, mais d'une façon générale on peut dire que le climat de cette région est comparable à celui du Nord de la province.

Au nord du lac Abittibi le même terrain argileux se rencontre et je l'ai notamment constaté sur la rivière Amitikik. A 15 milles environ du lac, M. Moberly, ingénieur du Transcontinental, a défriché un petit morceau de terrain et y a semé des patates et des grains et planté des arbres fruitiers. Au commencement de juillet, quand je l'ai visité tout paraissait bien pousser malgré la sécheresse, et j'ai appris plus tard que tout avait bien réussi. Des essais de culture au lac Abittibi, faits sur une plus grande échelle, ont aussi donné de bons résultats. Cette bande de terre argileuse paraît se continuer vers l'Est avec des alternances de marécages et d'un peu de terrain sableux ; on peut d'ailleurs dire que toute la région située à l'Est du Lac Temiscamingue jusqu'au delà de la hauteur des terres contient de larges portions de bon terrain qui ne peuvent manquer d'être ouvertes quand des voies de communications seront établies.

Le bois est assez abondant mais a déjà été exploité le long de la rivière Ottawa et des grandes voies d'eau ; en s'avancant vers le Nord il devient plus petit et les essences dominantes sont l'épinette noire, le cyprès et le tremble. Ce dernier est particulièrement abondant et atteint des dimensions qui pourraient le faire utiliser pour des usages locaux. On ne voit que peu de pin et d'épinette, cependant il existe du pin sur le côté N. E. du lac Long au-delà de la hauteur des terres et un peu de belle épinette grise dans la vallée du Peter Brown creek.

J'ai signalé les quelques rapides ou chutes qui pourraient être utilisés comme pouvoir d'eau, mais leur capacité n'est pas énorme. Au delà de la hauteur des terres, dans la région de l'Harricanaw, je n'en ai pas vu d'utilisable.

Dans les rivières et lacs que j'ai suivis on trouve le brochet, le doré, l'esturgeon. Le brochet paraît le plus abondant d'après les postes de pêche des sauvages.

Dans la saison où j'ai voyagé, j'ai vu peu de petit gibier, mais ai rencontré un grand nombre d'originaux notamment vers la hauteur des terres. On y voit aussi du chevreuil.

Géologie

En partant de Ville-Marie on suit le chemin qui traverse une région fertile où on voit peu de roches affleurer. Au bout d'une dizaine de milles, le terrain devient plus accidenté et on rencontre après avoir passé la rivière à la Loure des affleurements de roches vertes de formation Huronienne. Du dépôt Gillies jusqu'à la Longue Pointe, on trouve également des roches d'aspect éruptif ressemblant à de la diabase. De ce point jusqu'au lac Expanse les roches sont composées de granit et sur l'île Bryson de ce lac, des prospectes ont été faits pour mica. En continuant à remonter la rivière Ottawa, le terrain est peu accidenté et les affleurements rocheux sont composés de granit qui parfois tourne à la pegmatite. Quand on prend la rivière Kinojevis vers le nord, la roche est du gneiss et on retrouve cette même roche jusqu'à l'entrée du Crooked Lake ; en continuant, la roche se change en quartzite et a le caractère Huronien, tandis que depuis la Longue Pointe jusqu'à l'entrée du Crooked Lake les roches rencontrées, gneiss et granit, appartiennent au Laurentien.

Le premier rapide rencontré (rapide Esturgeon) est passé par un portage à gauche de 6 arpents. C'est un rapide de cailloux et dans le portage on voit un bloc de pegmatite, on y a aussi trouvé un peu de molybdénite ; un autre petit rapide suit le premier, le portage à gauche a un arpent. En suivant la rivière, qui ne présente qu'un faible courant, les rives sont plates ou un peu ondulées, bien boisées et couvertes de terre argileuse et d'alluvion. On n'y voit guère de roche, cependant après avoir passé la rivière Roger, on passe entre des collines de granit et de pegmatite d'une couple de cents pieds. Quelques milles plus loin, nous laissons la rivière Ottawa, par où on peut se rendre aussi à la hauteur des terres, pour prendre son affluent, la rivière Kinojevis qui va se continuer sans obstruction dans un terrain d'alluvion plat sans affluents importants jusqu'à la décharge du lac Long, qui est aussi un chemin de canot pour aller au lac Keewagama. Le terrain devient plus rocheux et on passe entre des collines de gneiss de 100 à 200 pieds de hauteur. Le gneiss est d'abord micaicé, puis devient plus quartzeux et en examinant vers l'ouest on voit une suite de collines semblables, se continuant jusqu'au Crooked lake.

La rivière présente aussi plus de courant et à un point, aux basses eaux, il y a même un rapide, mais qu'on ne portage pas. En arrivant à l'entrée d'une baie profonde nommée Crooked lake, on constate encore du gneiss des deux côtés.

C'est là que passe le chemin d'hiver employé en 1905-06 pour transporter les provisions aux explorateurs du Transcontinental. Jusque-là, les roches rencontrées présentent un caractère bien nettement Laurentien, étant des granits et des gneiss, mais maintenant elles sont changées et deviennent comparables à celles de la formation Huronienne. La rivière s'élargit sous le nom de lac Kinojewis et on traverse des quartzites à droite; une grosse île barre la rivière dont le courant devient plus fort de chaque côté, puis en continuant on voit une succession de roches arrondies de couleur verte, à grain assez fin, avec un peu de quartz et que j'ai marqué sur la carte comme diorite.

Aux environs du tracé sud du Transcontinental, ces roches sont bien développées et changent un peu de caractère, on les voit sous forme de grosses collines arrondies; sur la rive droite, au sud de la ligne, il y a une colline de cette roche avec un peu de quartz, et la ligne elle-même traverse des collines de roches vert clair, à grain fin, contenant du mispickel, dans laquelle on voit un peu de calcite. En continuant, on rencontre une roche de couleur claire, contenant beaucoup de feldspath blanc. A environ 4 milles au nord de la ligne, on voit une diorite schisteuse, tandis que sur la gauche une colline boisée de 2 à 300' est probablement de la même roche.

La rivière continue à couler tranquillement, sans grand courant, sur une largeur de 150' environ dans un terrain plat d'alluvion, couvert de bois varié, épinette grise, tremble de grosse dimension, cyprès et quelques rares pins, jusqu'au rapide Cyclone, que j'ai nommé ainsi par suite des ravages visibles qu'y a fait un cyclone récent. Des deux côtés de ce rapide qu'on portage à gauche sur 3 arpents, on constate un grand développement de roche, particulièrement sur la droite. Ces roches dioritiques, de couleur vert foncé ou vert clair et d'aspect parfois schisteux, présentent aussi des masses à grains plus gros que j'ai indiquées comme gabbro, la pyrite de fer est assez abondante dans les schistes. Sur la gauche, j'ai constaté une petite veine de calcite avec de la pyrite de fer et de petites taches de galène. La rivière pourrait être facilement barrée en ce point et on atteindrait une hauteur d'eau d'une douzaine de pieds sur une largeur de 50 pieds, donnant ainsi un pouvoir d'eau de quelques centaines de chevaux. Quelques arpents plus loin on passe à la main un autre petit rapide sur des roches semblables.

On laisse à gauche la branche ouest de la rivière Kinojewis et la rivière se continue sur 7 à 8 milles sans grand courant, dans un terrain argileux

boisé très propre à la culture jusqu'à un petit rapide sans portage suivi de suite par le Clay Rapide, nommé ainsi à cause de l'argile couvrant cette région. Cet argilé, dû à la décomposition des roches voisines, est bien compacte et apte à la fabrication des briques et de la poterie; son origine est bien démontrée par l'existence de petits cailloux de formes étranges et arrondies et qui consistent en une roche vert grisâtre à grain fin. Ce rapide de cailloux se passe à droite par un portage de $\frac{1}{2}$ de mille. Après avoir passé le portage, on rencontre sur la droite des schistes chloriteux puis de la diorite verte parfois schisteuse, contenant quelques veines de quartz avec pyrite de fer. A gauche, le terrain est bas et marécageux; on rencontre des plateaux d'alluvion, mais la terre paraît moins bonne.

A environ 6 milles du portage, sur la gauche, se trouve une colline dénudée de gravier d'environ 150', qui paraît se continuer au N.-E. par des collines semblables, tandis que vers le nord et le N.-O. on aperçoit des collines rocheuses d'environ 500' de hauteur. La colline est composée d'un gravier lavé sur le dessus, tandis qu'à 1 ou 2 pieds de profondeur, on trouve du gros sable de mer. J'en ai lavé une couple de plats sans trouver autre chose qu'un peu de sable noir.

De l'autre côté de la rivière se trouve un affleurement de roche verdâtre arrondie, au grain assez fin, que j'ai appelée diabase et qui renferme de petites veines de calcite.

La rivière coule dans un terrain plat jusqu'au rapide Cascade qu'on passe à droite par un portage de $\frac{1}{2}$ mille. Le rapide passe sur de gros cailloux de diorite quartzeuse; 3 milles plus loin, on monte un petit courant. Le terrain est plat, mais sur la gauche on aperçoit des collines rocheuses.

Trois milles plus loin, sur la droite, existe une grosse colline dénudée, de 200 à 300', composée de quartzite traversée de nombreuses veines de quartz ayant des épaisseurs qui vont jusqu'à 6 pieds. On y voit aussi de la pyrite, mais je n'y ai remarqué aucun autre minéral, et des échantillons que j'ai fait analyser n'ont rien donné. Les environs de cette colline sont plutôt marécageux, mais de l'autre côté de la rivière, vers le N.-E., on aperçoit d'autres collines probablement aussi quartzuses.

La rivière se continue dans un terrain bas et marécageux jusqu'à la rivière Careajou. A partir de là, on trouve un beau terrain argileux sans roches en vue. Nous laissons de côté la branche Nord de la rivière Kinojevis, et nous prenons au Sud la rivière Keewagama qui est une belle rivière de 120' de large, presque sans écurant et traversant un terrain argileux et plat sans roches apparentes.

En arrivant au premier rapide, on constate un affleurement de gneiss d'un caractère Laurentien, dans lequel on voit un peu de quartz et de la molybdénite. Le rapide, qu'on portage à gauche sur un arpent, court sur le même gneiss. Ce rapide a une chute de 7', une largeur en haut de 50', il peut fournir un bon pouvoir.

A partir de ce rapide, le terrain est moins beau; il s'élève sur les bords et devient plus rocheux, paraissant formé de gneiss. Un second rapide qu'on portage à gauche, présente une chute de 8 pieds et pourrait fournir un pouvoir égal au premier.

On entre alors dans le grand lac Keewagama. A droite, on voit de la diorite affectant la forme de dyke dans du gneiss. La grande péninsule à droite montre sur la rive du quartz et du granit; l'intérieur, qui prend la forme d'une colline de 200 à 300 pieds, a été prospectée et on m'a montré des échantillons de quartz en provenant et contenant de la molybdénite. Le rapport de la commission géologique de 1901 mentionne que des échantillons rapportés de là par M. J.-F.-E. Johnston contenaient du bismuth et un peu d'or. Les îles rencontrées dans la traversée du lac sont granitiques.

En suivant jusqu'au lac Newagama, on voit encore du gneiss. Le terrain est alternativement argileux et un peu plus élevé avec un peu de bois mêlé où l'épinette domine, puis marécageux jusqu'à la hauteur des terres qu'on passe par un portage presque plat de deux milles de long formant une espèce de plateau de terre glaise assez bien boisé où on voit notamment de gros trembles de 10 à 12 pouces. Vers le milieu du portage, il y a un affleurement de roche verte en partie schisteuse et où on constate de l'épidote assez abondante. L'élévation de la hauteur des terres est d'environ 400 pieds au-dessus du lac Téniscamingue.

Quand on a passé le portage on trouve une grande étendue marécageuse traversée par un petit canal qui en serpentant rejoint le lac Askikwaj. La

partie Ouest et N.-O. de ce lac, sur les bords, est formée de masses arrondies de diabase : le terrain en arrière est formé d'une argile légère très apte à la culture et à l'entrée même du lac des sauvages y ont planté des patates qui paraissent très bien pousser. Le bois a été anciennement brûlé, et la repousse de 30 à 40 ans se compose de bois mêlé où dominent le tremble et le cyprès. Vers le Nord, on aperçoit une rangée de longues montagnes paraissant se diriger vers l'Est.

Ayant traversé le lac dans une direction Est, j'ai constaté sur les bords de ce côté des roches arrondies, assez tendres, un peu schisteuses, que j'ai appelées talcose et qui sont traversées par quelques veines de calcite dans lesquelles je n'ai pas vu de minéral. A la charge du lac, sur la droite, se trouve une pointe montrant un affleurement assez considérable de roche noire cristalline dans laquelle la masse est composée de gros cristaux de hornblende, mica noir, biotite et feldspath oligoclase, avec des petites veines de calcite contenant de la pyrothite. De l'autre côté de la charge, on trouve des schistes chloriteux. En remontant cette charge, on trouve un terrain semblable avec, en un point sur la droite, de la diorite contenant une assez forte proportion de fer magnétique.

A 5 milles environ du lac, à droite, on trouve un petit affleurement de serpentine verte. La rivière a une largeur de 100 pieds, elle ne présente que peu de courant, avec une profondeur mesurée allant de 15 à 25 pieds ; le terrain est plat des deux côtés et apparemment de bonne qualité.

On arrive pratiquement sans rencontrer de roche à une rivière à gauche qui est le chemin de canot du grand lac Victoria, et on rejoint presque immédiatement le lac Kienawistik formant une grande nappe d'eau dont les bords sont alternativement de la terre argileuse ou des roches dioritiques de couleur vert clair généralement quartzenses et parfois schisteuses. J'y ai compté une vingtaine d'îles composées de la même roche. Sur l'une d'elle située au Sud de la plus grosse et où j'avais campé, la roche avait l'aspect d'un schiste chloriteux bleu usé et arrondi à la surface par les glaces et dans laquelle j'ai constaté une petite veine de calcite de 5 pouces d'épaisseur.

D'après l'arpentage récent de M. A. Blouin, A. P., qui a prolongé vers l'Est la ligne Rainboth du 40e mille, ce lac se trouverait à environ 3½ mille plus à l'Est que sur la carte accompagnant ce rapport.

En sortant de ce lac on rencontre les mêmes roches dioritiques des deux côtés jusqu'à environ 5 milles à un point où la rivière s'élargit à 500 et 700 pieds avec plusieurs grandes baies et prend alors le nom de Lac Loag. Les affleurements sont du gneiss à mica noir généralement quartzeux avec parfois de petites veines de quartz et de caractère Laurentien. Sur la gauche on voit des collines de 2 à 300 pieds bien boisées et couvertes d'as et beau pin ; c'est d'ailleurs la seule région au delà de la hauteur des terres où j'ai vu du pin exploitable. La rivière présente peu ou pas de courant, a une profondeur moyenne d'une quinzaine de pieds, à fond de glaise, les bords sont bas et plats mais s'élevant graduellement et sont couverts de bois mêlé d'une belle apparence ; il n'y a guère de roches mais on rencontre des cailloux roulés de diorite et granite parmi lesquels j'en ai distingué un énorme de 25 pieds de long composé de conglomérat dioritique.

La rivière se continue ainsi sur environ 8 milles puis se rétrécit en présentant des baies profondes, le caractère du pays étant généralement le même. On arrive ainsi au lac Wiqna-skopang dont l'extrémité est à 3 milles environ au Nord de la hauteur des terres. On y voit quelques îles de pegmatite et le lac est entouré de collines de pegmatite montrant de petits cristaux de mica blanc. J'ai examiné quelques points mais je n'y ai pas rencontré de mica de dimensions commerciales ; cependant je suis sous l'impression que des prospects réguliers en feraient découvrir. D'après le rapport du gardien de la cache du Transcontinental la glace est partie de ce lac le 5 mai.

De ce point qui manque l'extrémité Sud de mon exploration je suis revenu sur mes pas jusqu'au lac Askikwaj que j'ai alors traversé du Sud au Nord jusqu'à l'entrée proprement dite de la rivière Harricanaw. Cette rivière est belle et profonde, pratiquement sans courant et a une largeur d'un quart de mille, les bords ainsi que la partie Nord du lac Askikwaj sont formés d'une belle glaise blanche légère qui se continue d'ailleurs pour une vingtaine de milles jusqu'à la ligne du Transcontinental.

A l'entrée de la rivière, à droite, on trouve une masse de syénite qui se continue sur au delà d'un mille ; on voit ensuite des alternances d'argile et d'affleurements rocheux composés de diorite quartzeux et de quartzite ; à 5 milles, sur la gauche, il y a une colline de gravier avec des grèves sableuses où en avant je n'ai rien trouvé ; un mille plus bas, sur le même côté, existe un affleurement de syénite avec des veines de quartz, et un mille plus bas j'ai examiné un îlot

rocheux composé de granit avec des veines de quartz contenant un peu de feldspath, de mica et de molybdénite; un mille plus bas, on remarque des deux côtés des affleurements de gneiss quartzeux. La rivière se continue entre deux rives de glaise bien boisées jusqu'à ce que sur la gauche on constate des schistes dioritiques, précédant un lac de 2 à 3 milles de long sur une couple de milles dans sa plus grande largeur. Plus loin à droite on voit deux pointes de schistes dioritiques contenant de la pyrite de fer cubique. On continue alors en laissant le Peter Brown Creek sur la droite jusqu'au premier rapide sans rencontrer de roches. Le terrain est généralement bas avec des parties plus hautes montrant la glaise.

Deux tiers de mille avant le rapide, la ligne du Transcontinental traverse la rivière et l'altitude est là de 1000 pieds. En ce point elle 400 pieds de large et une profondeur au milieu de 26 pieds; les deux bords élevés d'une dizaine de pieds sont de la glaise et le terrain reste plat des deux côtés, couvert d'épinette noire, un peu de grise, du cyprès, du bouleau et de gros tremble ayant 10 à 12 pouces à la souche et 70 à 80 pieds de hauteur; le terrain y est de première classe, argile blanche légère à la surface avec argile bleuâtre plus compacte au-dessous. Le gardien de la cache No 8, établi là, y avait planté des patates qui sont très bien venues.

Le premier rapide présente seulement 3 pieds de différence de niveau et se descend en canot; il passe sur des roches de quartzite et présente trois chenaux. Les roches qui l'obstruent pourraient être facilement minées et en détruisant ce seuil on aurait l'avantage de baisser le niveau de la rivière de 3 pieds et de mettre en valeur une étendue considérable de bas terrain très riche qui sont couverts aux hautes eaux.

En continuant, le terrain est plat des deux côtés et ne présente pas de roche. A 2 milles plus bas, on trouve un petit rapide de cailloux qu'on passe en canot; à sa hauteur et sur la droite, à une couple d'arpents de la rivière, se trouve une colline dénudée de 250 pieds de hauteur composée à sa base de quartzite et en haut de talcose et quartz. J'y ai aussi constaté des roches libres de schiste graphitique. Cette colline est d'ailleurs suivie d'une série d'autres dans une direction nord et Nord-Est. La rivière se continue en terrain bas sur environ 3 milles avec un petit affleurement de diorite schisteuse sur la droite où de la chalcopyrite a été trouvée par des prospecteurs; puis 2 milles plus loin, on

laisse sur la droite le Red Deer creek navigable sur une coupe de milles et on saute un rapide de cailloux granitiques de 300 à 400 pieds de long.

En descendant, la rivière devient assez large, 800 à 1500 pieds, sans grand courant, le terrain étant bas et boisé des deux côtés avec un seul affleurement de diorite quartzreuse avec veine de quartz, à un mille et demi en bas du rapide. Plus loin, la rivière se continue dans un terrain marécageux jusqu'à un grand lac que mes guides ont nommé lac Obalski. A l'entrée on y voit de petites élévations d'une roche verdâtre arrondie qui m'a paru être de la diorite quartzreuse. Je n'ai pas traversé ce lac, mais j'ai estimé qu'il avait une longueur de 6 milles et une largeur de 3 à 4 milles avec quelques îles. Ce chemin n'est guère suivi par les sauvages, mais j'ai appris depuis mon retour qu'il y avait au bout environ 6 milles d'eau claire, puis une succession de rapides sur environ 6 milles. Ce lac se trouverait d'après mon calcul à environ 16 milles du premier rapide.

Dans tout ce parcours, le terrain est varié, mais présente de bonnes sections plates ainsi que des marécages et des collines rocheuses en arrière.

Je suis revenu par le même chemin et ai alors suivi la ligne du Transcontinental vers l'ouest, jusqu'au Spirit Lake, soit environ 7 milles. Le terrain y est d'abord de la glaise, puis des savanes à fond de glaise ou de cailloux ; les bords du lac sont sableux. Sur mon parcours, je n'ai pas rencontré de roches, sauf quelques cailloux de diorite quartzreuse. Revenant à la rivière Harricanaw, j'ai suivi la ligne vers l'Est sur environ 15 milles. On suit d'abord un terrain plat de glaise, bien boisé comme ci-dessus pendant 4 à 5 milles, puis de petites savanes à fond de glaise ou de cailloux, mais profondes seulement de 1 à 2 pieds.

A 7 milles de la rivière, sur le côté nord de la ligne, se trouve une colline de roche, de 120 pieds environ au-dessus de la ligne. Cette roche se compose à la base de roches variées ressemblant à du gabbro à gros grains, puis à la diabase et enfin à une arkose verte à grain fin, pour se changer au sommet en une serpentine verte contenant de petits filets d'amiante ne dépassant pas $\frac{1}{4}$ de pouce. J'ai prospecté cette colline, mais n'ai pu y découvrir de fibre de valeur commerciale. Au nord, se trouve un profond ravin et au-delà on voit d'autres collines qui pourraient bien se rattacher à celle que j'ai mentionnée au deuxième rapide de la rivière Harricanaw.

En suivant la ligne, on rencontre, un mille plus loin, un bon terrain de glaise qui va jusqu'à Peter Brown Creek, soit 11 milles de la rivière, et se continue encore sur 2 à 3 milles. J'ai suivi la ligne 4 milles au-delà du Peter Brown et après 3 milles, ai trouvé de petites savanes à fond de glaise. J'ai été informé qu'on trouvait un beau terrain analogue jusqu'à 5 milles plus loin et qu'après il devenait plus varié avec des savanes plus profondes.

J'ai rencontré dans cette partie de mon voyage les ingénieurs du Transcontinental qui localisaient le tracé final. La ligne en ce point, a une élévation de 80 pieds au-dessus de la rivière Harricanaw et les petites savanes peu profondes à fond de glaise que j'ai signalées pourraient être facilement drainées et transformées en excellent terrain de culture.

La Peter Brown creek n'est pas navigable en canot à l'endroit où la ligne le traverse, cependant, au printemps, il doit y passer beaucoup d'eau. Les bords sont de la glaise d'une hauteur d'une douzaine de pieds. Par un portage d'un mille et demi, on rejoint le point par où les canots peuvent arriver et on descend avec un bon courant ce ruisseau très tortueux d'une largeur de 30 à 40 pieds, entre deux rives de glaise, jusqu'à un premier rapide qu'on portage. On rencontre encore une couple de petits rapides qu'on passe sans portage et on suit sur 8 à 10 milles une jolie rivière très tortueuse sans grand courant et qui serpente dans un terrain plat, argileux, bien boisé, où on voit notamment de belle épinette grise. La rivière paraît assez profonde et s'élargit à 50 et 100 pieds. Dans tout ce parcours, on ne voit guère de roche en place et les cailloux des rapides sont de diorite et quartzite. On rejoint alors la rivière Harricanaw qui a, en ce point, environ 1200 pieds de large.

Sur le côté ouest de cette rivière, et un peu plus bas, j'ai rencontré en canot un petit ruisseau sur 2 à 3 milles, serpentant dans un terrain argileux bas, et qui donne bien l'idée du régime de cette région et de l'avantage qu'il y aurait à abaisser le niveau de la rivière, ainsi que dit plus haut. Les petits rapides que j'ai mentionnés, aussi bien sur la rivière principale que sur ses affluents, n'ont aucune valeur comme pouvoirs d'eau et seraient plutôt, si on cherchait à les utiliser, un entrave au développement de cette région qui est essentiellement un pays de culture merveilleusement desservi par la ligne du Transcontinental et par la rivière Harricanaw, qui depuis la hauteur des terres au lac Wi-quaskopang, offre une navigation pour grands steamers sur 70 milles jusqu'au premier ra-

pide, sans compter les affluents navigables pour de petits bateaux sur quelques milles dans l'intérieur.

J'ai alors remonté la rivière Harricaw jusqu'au lac Askikwaj que j'ai traversé dans une direction sud-ouest, en examinant les roches de ce côté, qui sont en grande partie des diabases. J'ai repris le même chemin qu'en venant : après avoir traversé le lac Keewagama et suivi la rivière du même nom, j'ai remonté la branche nord de la rivière Kinojevis qui prend aussi le nom de Nawapitechin. Cette rivière coule dans un beau terrain de glaise couvert de bois mêlé avec une largeur d'une centaine de pieds qui se réduit plus haut à cinquante. Le courant est assez bon et avant d'arriver à la cache No. 9 on passe une couple de rapides de cailloux sans portage. On voit de place en place quelques roches de diorite quartzreuse vert clair qui, en montant, se transforment en quartzite.

Je n'ai pas dépassé la cache No 9 du Transcontinental, mais d'après informations j'ai appris que la rivière était navigable en canots sur 15 milles plus haut en été, étant très tortueuse, avec de nombreux petits rapides, mais qu'au printemps l'eau montait beaucoup et qu'on pouvait la remonter sur 30 milles ; d'ailleurs c'est le chemin qu'on peut prendre pour se rendre à Abittibi. Cette rivière traverse, paraît-il, jusqu'à sa tête une région argileuse.

De la cache No 9, je me suis rendu à la ligne du Transcontinental et au Mulsworth Lake ; après avoir passé la glaise on trouve une longue savane peu profonde qui est suivie par une zone sableuse, qui s'étend du lac Mulsworth au lac Spirit et sur laquelle le bois a été brûlé récemment. J'ai constaté un seul affleurement rocheux avec des veines de quartz et d'épilate. Je suis redescendu par le même chemin, et ai suivi au sud-ouest la rivière Kinojevis qui, vers le milieu de juillet, paraît avoir baissé de 3 à 4 pieds depuis le printemps.

J'ai alors remonté la branche ouest pour me rendre à Abittibi. Cette rivière a une cinquantaine de pieds de large, elle coule dans un terrain de glaise moyennement élevé et couvert de bois mêlé où domine l'épinette noire et le gros tremble. On rencontre d'abord un petit rapide de cailloux, qu'on passe sans portage, puis après avoir laissé à droite un affluent important, la rivière devient très tortueuse et se rétrécit à une vingtaine de pieds, souvent embarrassée de bois mort ; le terrain est glaiseux et bien boisé des deux côtés. On voit quelques cailloux de diorite, dans lesquels j'ai vu un peu d'hématite, et on arrive à une chute avec un petit portage à gauche ; cette chute de 4 à 5 pieds seulement, est

due à un affleurement de roche gris vert, dure, à grain fin, contenant du mispickel.

Un peu plus loin on rencontre un rapide de cailloux qu'on passe à droite par un portage de 3 arpens. On trouve ensuite un peu de schiste chloriteux et après avoir passé une savane, on arrive à un petit lac avec beaucoup de gros cailloux de granite et syénite. Ce lac est suivi d'un rétréci passant dans un savane et on rejoint alors le grand lac Kajakamikamak. Ce lac renferme une dizaine d'îles, ses bords sont rocheux et vers le sud-ouest on aperçoit une montagne rocheuse brûlée d'environ 500 pieds, paraissant être à 1 ou 2 milles du lac. L'île sur laquelle j'ai campé était composée d'une roche verdâtre, à grain fin, contenant du mispickel et analogue à celle mentionnée plus haut. J'ai examiné une colline sur le côté est du lac qui paraît formée de diabase dans laquelle on voit des parties assez tendres, ressemblant à de la chlorite. Les collines autour du lac sont couvertes de bois, spécialement tremble, bouleau, épinette.

En laissant le lac, la rivière est belle et a une largeur d'une trentaine de pieds, elle traverse une savane et continue ainsi pour une couple de milles vers l'Ouest, puis tourne au nord et devient plus plate et étroite, serpentant dans les aulnes et quand j'y suis passé le 12 juillet, il n'y avait presque plus d'eau dans ce ruisseau et nous avons été obligé de traîner le canot une certaine distance sur les branches; on rencontre ensuite un barrage de cailloux dioritiques que nous avons portagé, puis un petit étang et un autre barrage de roche également portagé, puis un autre étang suivi d'un barrage plus long avec un portage régulier à droite qui conduit au lac Kakameonan. Ce lac qui est le dernier sur le côté sud de la hauteur des terres, est boisé des deux côtés, avec des battures marécageuses. Au côté sud-est du lac, on voit des affleurements de diorite quartzeuse.

De l'extrémité de ce lac on passe la hauteur des terres par un portage de 1,600 pieds de long, passant sur une colline de glaise de cinquante pieds de hauteur, bien boisée de bouleau et tremble avec de belle épinette grise. On rejoint ainsi un petit étang montrant des collines de diorite quartzeuse.

De ce lac on se rend au suivant par un portage à droite de 1,200 pieds, passant sur une colline rocheuse de quatre-vingt pieds. Sur la droite de ce nouveau lac on voit un affleurement assez élevé composé d'un conglomérat à grain fin dans lequel on distingue du quartz et du feldspath. Au Nord-Ouest, le lac se rétrécit et devient vaseux au point que nous avons dû traîner le canot jusqu'à un élargissement du lac.

On sort alors par un petit ruisseau tortueux et vaseux très encombré de branches où mes guides ont cependant pu descendre le canot, tandis que je prends à gauche le portage régulier de 1,200 pieds qui passe sur une colline glaiseuse boisée où on ne voit pas de roches, sauf quelques gros cailloux de diorite quartzzeuse. Le ruisseau s'élargit et serpente jusqu'à un petit lac de trois-quarts de mille de long où on voit à l'entrée plusieurs énormes cailloux de diorite quartzzeuse vert pâle d'ailleurs peu usés ; le terrain est plat et boisé des deux côtés. Un ruisseau navigable, serpentant dans une savane, conduit à un autre lac plat à droite, tandis qu'à gauche on suit de grosses collines de quartzite verte, analogue à celle qu'on voit à la Baie des Pères, à Ville-Marie. En laissant ce lac, on arrive presque immédiatement au grand lac Agotavckami.

Les côtes de ce lac sont rocheuses et formées de collines de hauteur moyenne, il renferme de nombreuses îles rocheuses. Dans la partie Est j'ai examiné une couple de grosses collines formées de conglomérat à pâte verdâtre, de quartzite et de quartz. J'ai traversé le lac dans une direction Nord-Ouest et ai examiné quelques îles rencontrées en chemin. J'y ai constaté une roche ressemblant à de la diabase à assez gros grain, puis un autre à grain plus fin, plus loin une roche plus tendre et des schistes dioritiques et chloritiques. Au Nord-Ouest du lac on aperçoit une rangée de grosses montagnes en partie dénudées ; l'autre côté du lac est moins élevé et paraît boisé de tremble et épinette blanche. Ce lac est descendu de trois pieds depuis le printemps. On arrive alors à la rivière Abittibi qui est peu profonde à son entrée et a environ trois cents pieds de largeur, les deux rives sont ondulées et couvertes de tremble et de petites épinettes, elles présentent une succession de baies profondes et on y voit quelques îles ; la largeur s'étend à huit cents pieds. A l'entrée on voit des schistes dioritiques puis de la diorite quartzzeuse et sur les îles j'ai remarqué la roche verte à grains fins contenant du mispickel dont j'ai déjà parlé. Le rapide Danseur, qui est le seul de cette rivière, se trouve à trois milles du lac Agotavckami. C'est en réalité une petite chute de sept pieds de hauteur tombant entre deux collines de roches sur une largeur de cent pieds et une longueur de cent-cinquante pieds. Le portage est à droite et a deux cents pieds environ ; les roches sont de la diorite quartzzeuse. Cette chute pourrait très facilement être barrée entre les deux collines de roches et on élèverait le niveau de six à sept pieds, donnant ainsi douze à quinze pieds de différence de niveau qui pourrait fournir une force importante, vâ la grande masse d'eau en arrière.

Après avoir passé le rapide Danseur, la rivière continue sans grand courant

et montrant de nombreux affleurements rocheux des deux côtés, d'abord une diorite quartzéuse avec grains de quartz, ensuite des roches vertes schisteuses tendres ressemblant à du talc, puis une roche rougeâtre semblable à de la serpentine et qui est suivie par de la diabase. A environ quatre milles du lac Abittibi on rencontre une grosse île que j'ai examinée et dont la roche que j'appelle gabro se compose d'une pâte verte contenant des grains de feldspath. On continue à voir des affleurements rocheux des deux côtés jusqu'au point où on aperçoit le lac, le terrain devenant plat et sableux et la vue s'étendant très loin.

Au lac Abittibi, sur les premières pointes à l'Est, se trouvent des postes de la Compagnie de la Baie d'Hudson et de Révillon Bros, avec un groupement de familles sauvages représentant dans le milieu de l'été trois à quatre cents personnes. La Cie. de la Baie d'Hudson a défriché un peu de terrain où on voit des patates de belle venue et un peu de grain ainsi que de foin, elle possède un certain nombre de vaches et boeufs. D'après informations obtenues du chef du poste, la glace part du lac vers le 10 mai et la neige commence à rester sur la terre à partir du 15 octobre. Il y a sur le lac un bateau à gazoline faisant le service des malles du Transcontinental.

J'ai examiné les roches sur la partie Est du lac ; étant campé près du poste Révillon Bros, un de mes guides remarqua sur la roche même où nous étions des petits points brillants qu'il pensa être de l'or et je m'assurai que véritablement cette roche renfermait de l'or en très petites couleurs, notamment dans des fissures contenant une couche de quartz de l'épaisseur d'une feuille de papier, cependant d'autres petites couleurs paraissent se trouver dans la roche elle-même. Cette roche est de couleur vert foncé à grains fins, quartzéuse et très dure, analogue à celle que j'ai désignée à plusieurs reprises dans ce travail sous le nom de diorite quartzéuse, elle se brise aisément en blocs rectangulaires en raison de minces feuilles de quartz qu'elle renferme. Dans le voisinage, j'ai constaté une petite veine de quartz blanc d'un couple de pouces, dans laquelle je n'ai pu découvrir d'or ; des analyses faites sur des échantillons n'en ayant pas non plus montré.

Le lac Abittibi est peu profond, on dit pas plus de onze pieds, il descend de quatre à cinq pieds en été.

J'ai suivi la côte Est en trouvant la même roche sur la pointe occupée par la Cie. de la Baie d'Hudson ; la roche devient ensuite plus schisteuse, puis on voit une bande assez considérable de quartzite blanche que j'ai examinée et où

je n'ai rien constaté. Plus loin, sur une pente avant d'arriver à la baie d'Amikitik, j'ai constaté un affleurement assez considérable de diabase. Cette baie est peu profonde et plate; la rivière traverse un pays plat de bonne terre glaiseuse couverte de bois mêlé. Elle a une largeur d'une centaine de pieds et continue sans rapide jusqu'à la ligne du Transcontinental, sur une dizaine de milles.

On y rencontre quelques affleurements de roches, spécialement de diorite quartzeuse. Cette section du pays paraît être la continuation de la bande de terrain argileux constaté vers la rivière Harricanaw et que la ligne du Transcontinental traverse presque en droite ligne.

Au dépôt de cette compagnie sur cette rivière, M. F. Moberly, ingénieur, a fait défricher un morceau de terrain où il a planté des patates, des graines et même des arbres fruitiers; le tout avait assez belle apparence malgré la sécheresse quand je l'ai visité vers le 15 juillet. Le bois est composé de tremble de bonne dimensions.

Je suis revenu au lac Abittibi, ai remonté la rivière et ai rejoint le lac Agotavekani que j'ai alors traversé dans une direction Sud. Ce lac est entouré de collines rocheuses et renferme de nombreuses îles dont j'ai examiné plusieurs en passant. J'y ai d'abord trouvé des roches vertes assez tendres talqueuses, puis des cailloux de conglomérats à pâte verte contenant des grains de feldspath. On trouve ensuite de la diorite quartzeuse et dans la partie sud une quartzite vert clair, dure et pesante, renfermant beaucoup de pyrite de cuivre. On prend ensuite la rivière Kanasuta qui a une largeur de cent pieds avec un faible courant, le terrain est plat et boisé de tremble et d'épinette. Sur la droite, on voit un peu de roche verte avec du mispickel.

La rivière se continue tortueuse dans un terrain plat jusqu'au premier rapide qu'on portage à gauche sur une longueur de deux arpens, ce rapide court entre deux collines de diorite quartzeuse, il pourrait être utilisé comme pouvoir d'eau. On rencontre encore les mêmes roches des deux côtés sur une distance de un à deux milles et à cette distance sur la gauche on voit une colline de diorite quartzeuse de cent-cinquante pieds qui est traversée dans une direction Est-Ouest sur une centaine de pieds par une veine de calcite blanche rose contenant quelques grains de chalcoppyrite et des taches vertes de carbonate de cuivre; en montant, cette veine se trouve mêlée avec du quartz. Après avoir passé quelques collines rocheuses, la rivière devient tortueuse et passe dans un terrain

marécageux. On arrive alors à une succession de trois rapides séparés par des intervalles de mille pieds d'eau ainsi que suit : le premier, sur de la diorite quartzreuse, donne une chute de cinq à six pieds, sa portage à droite sur cinq cents pieds ; le deuxième, sur des cailloux, portage à gauche cinq cents pieds ; le troisième, sur des cailloux, portage à droite, trois cents pieds.

Peu après avoir passé ces rapides, on arrive, entre une chaîne de collines quartzreuses, au lac Olnadowagasking. Ce lac est rempli d'îles boisées, on y voit autour quelques terrains bas glaiseux ; les roches sont d'abord des diorites quartzreuses qui, vers le milieu du lac, deviennent de véritables quartzites ; vers la partie sud du lac, on voit un espèce de conglomérat à pâte dioritique avec de gros blocs de quartz, puis une roche à grain moyen renfermant beaucoup de feldspath blanc et rose avec de l'hornblende que j'ai désigné sous le nom de syénite, sur le côté est du lac. A l'extrémité sud et sur le côté est, existe une veine de pyrite de fer mélangée de quartz. De l'autre côté du lac, on voit une grosse montagne de six cents pieds de haut. Par une rivière plate serpentant dans un marécage, on rejoint un petit lac de trois-quarts de mille de long qui conduit au portage de la hauteur des terres. Ce portage a trois-quarts de mille de long et passe sur une petite colline d'une cinquantaine de pieds de haut. J'ai lavé de ce gravier sans y rien trouver.

On tombe alors dans un petit lac entouré de diorite quartzreuse, puis un autre portage à droite de la décharge de neuf cents pieds de long sur une roche analogue conduit à la tête du lac Opasatica.

Ayant eu connaissance de découverte de quartz aurifère dans cette région, je me suis rendu au lieu de la découverte. On s'y rend en prenant la première baie profonde à l'est. Au fond de cette baie, j'ai lavé des débris de surface et y ai trouvé de fines couleurs d'or. Un portage de neuf cents pieds à gauche passe un rapide et conduit à une rivière peu large conduisant au lac Ollier, d'où on aperçoit vers l'est une grosse montagne boisée de cinq cents pieds de haut. On passe un petit portage de cailloux de syénite et quartz conduisant à un petit étang vaseux, et de là par un portage à droite d'un quart de mille sur de la syénite en place, on arrive au lac Renault. Un portage d'un quart de mille, par-dessus une colline de schiste verdâtre de soixante pieds de hauteur, conduit sur le bord du lac Fortune où la découverte a été faite. J'ai constaté là une roche consistant en une masse quartzreuse jaunâtre dans laquelle courent de petites

veines quartzenses allant jusqu'à cinq ou six pouces et plus ; on y voit aussi des parties rouillées dues à la décomposition de pyrite de fer.

Plusieurs gros cailloux de quartz se trouvent aussi dans le voisinage. La colline dont j'ai parlé est formée de schiste chloriteux et de conglomérats dioritiques. Je n'ai pas vu d'or dans le quartz et les échantillons essayés n'en ont pas donné, mais en lavant les débris ferrugineux et même la terre de la colline, spécialement où la pyrite de fer a été brûlée, j'ai obtenu de fines couleurs dans tous les plats. Une petite excavation avait été faite au pied de la colline, sur le bord du lac Fortune ; et c'est en ce coin que les découvreurs, MM. Ollier et Renault auraient trouvé un morceau de quartz d'une dizaine de livres montrant de l'or en abondance, en gros grains. Ces prospecteurs, ayant subséquentement acheté la mine, ont fourni au Département de beaux échantillons de quartz blanc montrant de l'or, accompagnés d'un affidavit établissant les découvertes. Je ne suis pas en mesure d'exprimer une opinion sur la valeur de cette région, mais à première vue, il me paraît que l'or pourrait se trouver là dans une bande de conglomérats schisteux qui pourrait alors couvrir une assez vaste étendue. Dans tous les cas, deux propriétés ont été achetées du gouvernement, dont l'une par M. A. Ollier et autres, et l'autre par la " King of the North Gold Mines Co., Ltd.", et des permis d'exploitation pris par plusieurs personnes. Je comprends de plus qu'on doit y faire des travaux de recherches et nous serons mieux informés à la fin de la saison de 1907.

En redescendant le lac Opasatica, on passe à gauche de grosses collines de diorite très quartzense. Sur les bords on voit de nombreux gros cailloux variés parmi lesquels on remarque des conglomérats de diverses variétés, puis on trouve des deux côtés des masses de gneiss très quartzeux, laurentien, dans lequel on voit, isolés, des cristaux de quartz et de feldspath rose.

On ne voit guère d'îles que dans la partie haute du lac Opasatica, les bords sont rocheux avec des grèves de cailloux, le terrain est généralement ondulé et couvert de bois où le tremble, le bouleau et l'épinette dominent. On y voit encore quelques pins blancs, mais ce bois y a déjà été exploité depuis longtemps. En continuant en descendant, on voit des gneiss, de la pegmatite et du granit.

J'ai pris à gauche la Lonely River qui coule assez tortueuse sur une largeur d'une centaine de pieds dans un terrain bas, glaiseux et couvert de petit bois. En arrivant au lac Barrière, on voit quelques affleurements de granite qu'on re-

trouve en descendant des deux côtés. Après avoir passé un rétréci, le lac s'élargit de nouveau et prend le nom de lac Obikoba, où l'on constate aussi du granite ainsi que sur les quelques îles situées dans sa partie Sud. On trouve alors un rapide qu'on passe à gauche par un portage de cinq à six arpents, conduisant à une rivière coulant dans un terrain plat jusqu'au lac des Quinze. Sur le côté Est de ce lac se trouvent des collines de gneiss et granite, tandis qu'à gauche on aperçoit les terrains argileux du canton Guérin.

Sur la côte Est, à environ deux milles en haut des rapides des Quinze, j'ai examiné un affleurement où on voit bien nettement un contact de diabase à gros grains avec du gneiss.

Après avoir laissé à droite ces rapides, on voit encore du gneiss, mais un peu avant d'arriver à une pointe en face de la Longue Pointe où se trouve le poste de la baie d'Hudson, j'ai examiné une roche noire à gros cristaux de hornblende qui est là assez développée.

J'ai alors suivi les bords de la baie en arrivant au dépôt Gillies d'où j'étais parti, ayant couvert une route d'environ six cents milles.

La carte qui accompagne ce rapport dont certaines parties sont seulement relevées d'après des explorations a pour but de donner le plus d'informations possibles sur cette région d'après des cartes antérieures, celle du Transcontinental et mes propres observations.

Pour faire suite à ce travail, je donne ci-après le résumé des explorations faites dans la même région par la Commission Géologique d'Ottawa.

Rapport sur le lac Témiscamingue, par A.-E. Barlow, 1899, vol. X, partie I. Rapport sommaire 1901, vol. XIV, partie A. Partie est de la région d'Abittibi, par J.-F.-E. Johnston.

Rapport sommaire 1906 : Exploration sur le parcours du Transcontinental à l'est du lac Abittibi, par W.-J. Wilson.

Rapport sommaire 1906 : sur le côté de Québec du lac Témiscamingue, par A.-E. Barlow.

W. J. Wilson, de la Commission géologique, a exploré pendant l'été de 1907 la région traversée par le Transcontinental et s'étendant du lac Abittibi

à la rivière Natagan. Le travail a porté spécialement au sud de cette ligne ; cependant la rivière Harricanaw a été relevée jusqu'à vingt-cinq milles en bas.

Toute la formation géologique examinée paraît être huronienne et peu de minéraux économiques ont été rencontrés. De la molybdénite est signalée dans de petites veines de quartz traversant une masse de granite au lac Keewagana, et on rappelle que dans une exploration subséquente (Rapport sommaire de la Commission géologique 1901) des échantillons donnèrent à l'essai du bismuth et un peu d'or.

De la molybdénite a aussi été rencontrée dans une petite île du lac Asikwaj.

M. A.-E. Barlow, également de la Commission géologique, a exploré les cantons arpentés à l'est du lac Témiscamingue. Il établit la similitude de ces formations avec celles du côté d'Ontario, en remarquant que le côté de Québec est généralement couvert d'une épaisse couche de terre qui en rend l'étude plus difficile. Il ne mentionne pas de découvertes de minéraux économiques.

Pendant l'été de 1906, une exploration a été faite sur la rivière Bell pour le compte d'un syndicat dont M. George W. Mitchell était l'organisateur. Un grand territoire a été prospecté, puis examiné par des experts compétents qui ont découvert, vers la rivière Pipestone, de la chalcopryrite contenant un peu d'or et d'argent et ont exprimé la probabilité de dépôts importants de ces minerais dans le voisinage immédiat.

Dans la même région, ils ont aussi découvert de grandes masses de pyrite de fer, ainsi que vingt milles plus haut, vers le lac Shabogama.

La découverte de chalcopryrite sur la Harricanaw et à Chibogomo pourrait faire supposer l'existence d'une bande minéralisée courant dans cette direction.

En résumé, la région explorée présente une grande variété de production aussi bien par la richesse et l'uniformité du sol que par l'abondance et la variété du bois. Au point de vue minéral la région n'a pas encore été assez prospectée, mais on peut dire qu'elle est traversée sur une grande largeur par la bande huronienne qui va de Chibogomo à Cobalt et que les mêmes roches y sont rencontrées. On devra cependant remarquer que la masse de la formation laurentienne s'étend plus au nord que jusqu'à présent supposé, et que ce sont seulement

des îlots de formation huronienne qu'on trouve dans les cantons arpentés à l'est du Témiscamingue. Dans cette région, il a été fait beaucoup de prospectes, mais une seule compagnie, la "Jessie Fraser Mining Co.," a acheté un terrain minier et fait des installations sur la demi-sud des lots 7, 8, 9 du VII^e rang de Fabre.

Les travaux se font sur des indications de chalcopryrite, et on a creusé une couple de puits et placé quelques bâtisses avec des machines à vapeur. Dans d'autres parties de ces cantons, on a trouvé de la galène, de la chalcopryrite, des pyrites contenant un peu d'or, du fer magnétique et même un peu de Cobalt bloom, mais jusqu'à présent aucun de ces produits n'a subi d'exploitation régulière.

Dans la partie non arpentée au nord, on peut mentionner, en allant de l'ouest à l'est, de la chalcopryrite, près du Fish Lake, sur la limite d'Ontario, du quartz aurifère au lac Opatatica et au lac Abittibi; de la molybdénite a été trouvée dans le canton Guérin, à l'est du lac Opatatica et aussi sur la rivière et le lac Keewagama. De la chalcopryrite a été trouvée sur la rivière Bell et sur la rivière Harricanaw, au nord du Transcontinental. Sur la rivière Harricanaw et près de la ligne du Transcontinental, on a trouvé de la serpentine verte qui, en un point, montre de petits filets d'amiante. Toutes ces indications combinées avec la nature de la roche sont suffisantes pour encourager des explorations dans cette région qui, probablement conduiront à des découvertes importantes.

CHIBOGOMO

Ce district a été visité pendant l'année 1906 par environ 250 personnes y compris les guides, représentant une vingtaine de partis différents. Les prospects paraissent avoir été satisfaisants, car tous les permis d'exploration ont été renouvelés et de nouvelles explorations vont se faire cette année. Le gouvernement avait aussi envoyé un parti d'arpenteurs sous la direction de M. S. Lepage, A. P., mais le travail fait a été de peu d'importance et une nouvelle expédition a été organisée cet hiver sous la direction de M. John Sullivan, A. P., qui a pour mission de délimiter plusieurs cantons dans le voisinage du lac Chibogomo et du lac Doré. Il a été passé un ordre en conseil retirant temporairement ces terrains de la vente jusqu'à ce que le département soit en mesure de localiser exactement les terrains dont l'achat sera demandé, ce qui aura probablement lieu à la fin de l'année 1907. Cependant on continue à accorder des permis d'exploration qui donnent les mêmes garanties que par le passé.

D'après le rapport des prospecteurs, les nouveaux développements et découvertes dans ce district peuvent se résumer comme suit : Sur l'île Portage, la Chibogomo Gold and Asbestos Co., a creusé un puits de 35 pieds dans la partie est de la grosse veine de quartz et le fond montre la continuité de la minéralisation en pyrites de cuivre et une augmentation de la teneur en or. De nombreuses tranchées ont été faites sur cette veine qui a été ainsi constatée sur une largeur de mille pieds.

On rapporte aussi de nouvelles découvertes d'amiante sur la partie Ouest de la baie McKenzie, ainsi que du fer magnétique abondant au Nord-Ouest de la baie des Îles.

Dans la péninsule séparant le lac Doré du lac Chibogomo, de la chalcopyrite a aussi été trouvée par M. H.-A.-C. Machin qui y a fait de petits puits de six à huit pieds et des tranchées, et qui rapporte avoir trouvé des minerais contenant du cuivre, de l'or et de l'argent en quantités suffisantes pour justifier d'autres travaux. On aurait aussi trouvé dans cette section une source d'eau minérale abondante. Sur le côté nord du lac Doré, des prospects semblables ont été faits montrant du cuivre, de l'or et de l'argent, avec aussi du fer magnétique.

Dans la partie Ouest du lac Doré, M. John Kokko a trouvé de la pyrrotite contenant un bonne teneur en cuivre et une forte proportion d'or. Sur des échantillons qui m'ont été soumis, j'ai constaté de l'or visible.

Sur la rivière Rapide, on a aussi trouvé de la pyrite de cuivre.

La découverte la plus importante de la saison consiste en cobalt arséniaté rose (cobalt bloom) trouvé sur la rivière Chibogomo, à environ dix milles plus bas que le lac Assinibastats. La roche dans laquelle on l'a trouvé est de couleur vert claire compacte et ressemble à de la diabase schisteuse trouvée dans la région de Cobalt. Les prospecteurs qui m'ont soumis ces échantillons m'ont assuré qu'on en trouvait ainsi en assez grande abondance, mais comme ils étaient peu familiers avec ces minerais et qu'il était tard dans la saison, ils n'ont pas cherché davantage. On m'a dit qu'on avait aussi trouvé du "bloom" dans une couple d'autres points.

La similitude des formations de Chibogomo avec celles de Cobalt a déjà été mentionnée par MM. Low et Hardman, qui ont visité cette région en 1905, d'où ils avaient conclu à la possibilité d'y trouver les mêmes minéraux.

Le chemin d'hiver a été arrangé, et on rapporte qu'on a transporté des provisions jusqu'au lac Chigobiche, soit soixante-cinq milles avec des charges de neuf cents livres par cheval. On rapporte aussi que de ce point jusqu'au lac Chibogomo, le chemin est en bon état et que des charges plus pesantes pourraient y être conduites.

Plusieurs partis de prospecteurs et les arpenteurs du gouvernement ont profité de ce chemin cet hiver et on y a aussi transporté des provisions. On s'attend à ce que le district de Chibogomo soit encore bien visité cet été, mais on ne peut compter y faire aucun travail sérieux avant qu'il ne soit rejoint par un chemin de fer et sauf des rumeurs, il n'est pas à notre connaissance qu'il y ait rien de fait dans ce sens.

Le rapport géologique de M. A. P. Low sur la région minière de Chibogomo a été publié sous forme de brochure, accompagnée d'une carte.

M. F. G. Pauli, qui a visité Chibogomo en 1906, a publié une jolie brochure accompagnée de vues photographiques et de cartes dans laquelle il donne une intéressante relation de son voyage; il mentionne une source minérale impor-

tante dont il vante les propriétés médicinales à l'extrémité Nord-Est de la péninsule séparant le lac Doré du lac Chibogomo, près de la chute formant la décharge de ce dernier.



Opérations Minières

FER

Les hauts fournaux de Radnor et de Drummondville ont été en opération pendant l'année avec les résultats suivants :

Minerai chargé	18,331 tonnes de 2,000 livres	valant	\$61,175 00
Calcaire "	2,710 " " " "	"	1,485 00
Charbon de bois	995,880 minots de 20 " "	"	74,573 00
(Le poids du minot étant considéré de 20 livres)			
Fonte produite	7,851 tonnes de 2,000 livres	valant	\$177,643 00

Le minerai consiste en fer des marais provenant de différents points de la Province.

Il ne s'est fait aucun travail important sur aucune des autres mines de fer de la province, mais les essais se sont continués pour la concentration et la fusion des sables magnétiques de la Côte nord.

A propos du traitement de ces sables, je signale que ces sables sont aussi très abondants en Nouvelle-Zélande et que le gouvernement de cette colonie, dans le but de développer cette industrie, offre d'acheter 65,000 tonnes de fer fabriqué avec ce sable, au prix du marché anglais, en y ajoutant le transport et les dépenses en plus d'un bonus d'une livre sterling par tonne pour les premières 20,000 tonnes. Le procédé " Moore, Heskett " de traitement direct pour fer et acier a été essayé, et un four d'essai construit en Australie à South Melbourne. Le minerai est séché, séparé magnétiquement et envoyé à une chambre de chauffage utilisant la chaleur perdue des autres opérations. De là il va à une chambre où la réduction s'opère en présence d'un jet de gaz réducteur et de-là à la chambre de fusion.

J'attire aussi l'attention sur le procédé " Grondal " pour la concentration et l'agglomération des minerais de fer qui paraît être appliqué avec succès à Herang, en Norvège, et qu'on prétend être bien adapté à l'utilisation des sables magnétiques.

FER TITANE

De nombreuses demandes d'informations ont été reçues au Bureau des Mines à propos de nos dépôts de fer titané dans le but d'utiliser ces minerais comme minerais de fer ou comme source de titane, mais il n'a encore été fait aucun travail sur ces dépôts

OCRE

Les compagnies " Canada Paint Co. " et " Champlain Oxyle Co. " ont continué à exploiter et à calciner l'ocre de Saint-Malo, près des Trois-Rivières. La production a été de 1962 tonnes valant \$19620.

FER CHROME

Cette industrie continue à se développer dans Colraine, et nous avons eu cette année deux compagnies produisant le minerai brut et le concentré.

La " Black Lake Chrome and Asbestos Co. " a travaillé toute l'année avec quatre-vingt-cinq ouvriers entre le Lac Noir et le Lac Caribou avec des résultats très satisfaisants. Les opérations les plus importantes ont été faites dans le voisinage du puits No. 1 en bas de la colline où on a commencé à creuser un nouveau puits. Le pouvoir électrique pour les mines et les ateliers de concentration est fourni par la Compagnie de la Rivière Saint-François. La " Black Lake Chrome and Asbestos Co. " a de plus obtenu le contrôle des propriétés de la " Montreal Chrome Iron Co. ", consistant dans les lots 25 et 26 du IIIème rang et 26 du IIIème rang de Colraine.

La " Canadian Chrome Co., Ltd. ", qui travaille sur le lot 16 du rang A de Colraine, a complété l'installation d'un atelier de concentration consistant en vingt pilons (stamp mill), et cinq tables Wilfley. L'absence d'eau a empêché cette compagnie de développer ses travaux, mais elle fait maintenant des préparatifs pour utiliser l'eau d'un lac situé à un mille et demi de la mine. Le minerai est expédié par Thetford.

La " American Chrome Co. " n'a pas produit cette année, mais a fait des travaux de recherches sur ses propriétés.

La plus grande partie du minerai produit dans Colraine a été expédié aux Etats-Unis, sauf quelques centaines de tonnes à Buckingham, pour être traité

pour ferrochrome. 110 ouvriers ont été employés pour des périodes allant de quatre à dix mois. La production totale peut se résumer comme suit, en tonnes de 2,000 livres :

1ère classe en roches.....	417 tonnes valant.....	\$ 4,743.00
2ième " "	4054 " "	34,375.00
Concentrés.....	4490 " "	52,716.00
	<hr/>	
Total	8961	\$91,834.00

La première classe contient aux environs de 50 pour cent de sesquicyde de chrome, la deuxième classe aux environs de 45 pour cent, et les concentrés de 49 à 54 pour cent. Les prix ont été peu élevés, le minerai de 50 pour cent vaut \$13 à la mine et le 45 pour cent \$9.

CUIVRE

Malgré le prix élevé du cuivre qui atteint maintenant 25 cents par livre, les mines de cuivre des cantons de l'est n'ont pas pris de développement. Les seules en opération réelles sont les mines Eustis et Nichols, à Capelton, tandis que quelques travaux se poursuivent aux mines Ascot, Suffield et King.

La production a été de 32,527 tonnes de 2,000 livres, dont 24,642 tonnes ont été expédiées aux Etats-Unis et le reste traité à Capelton pour acide sulfurique et matte par la Nichols Chemical Co., qui a produit 374 tonnes de matte, tenant 53 pour cent de cuivre.

Aux environs de Sherbrooke, j'ai visité quelques travaux de recherches montrant des indications assez satisfaisantes qui seront sans doute développées cette année.

Il a été fait aussi des prospectus sur l'ancienne mine d'Acton, qu'on se propose de réouvrir si les résultats sont bons.

Dans la région nord de la Province, des indications assez importantes de cuivre ont été reconnues. Je les ai signalées dans mes rapports spéciaux d'explorations, mais je puis les résumer comme suit :

Au lac Chibogomo et au lac Doré, dépôts importants de chalcoppyrite, qu'on

retrouve encore sur la rivière Bell et la rivière Harricanaw. Indications de chalcopryrite dans Pontiac, près de la frontière d'Ontario.

Dans le canton Fabre la *Jessie Fraser Copper Mining Co., Ltd.*, de Niagara Falls, Ont., a acheté, l'année dernière, les demi-sud des lots 7, 8 et 9 du 7ième rang de Fabre, comté de Pontiac, dans le but d'y exploiter un dépôt de minerai cuivreux. J'ai visité cecte mine en juin 1906, les travaux consistaient alors en quelques prospectes de surface, et un puits d'une vingtaine de pieds. On y voit une veine quartzéuse contenant de la chalcopryrite avec un peu de fer magnétique. J'y ai aussi constaté de petites taches de cuivre natif. D'après les analyses de la compagnie, ce minerai contient un peu d'or et d'argent. Ces terrains avaient déjà été prospectés il y a une quinzaine d'années et reconnus comme contenant des minerais industriels.

Lors de ma visite il y avait une dizaine d'hommes employés ; on construisait des maisons et on installait des machines à vapeur. La compagnie a continué à travailler en se servant de machines. Le puits a été descendu à soixante pieds, et il a été fait une centaine de pieds de galeries qui ont fait constater deux veines exploitables. On est en train de placer une seconde chaudières à vapeur donnant cinquante-cinq chevaux avec la première et une installation d'air comprimé pour deux perforatrices. Il n'y a pas eu de production cette année. La mine est située à deux milles de Ville-Marie par de bons chemins.

PLOMB, ZINC ET ARGENT

Vu l'augmentation du prix des métaux, plusieurs anciennes mines ont été réouvertes et prospectées avec l'intention d'y faire des installations et de les développer, mais il n'y a pas eu de production cette année.

La mine de galène Wright, au lac Témiscamingue, paraît avoir changé de mains, et le seul travail fait avec une douzaine d'hommes a consisté à faire des réparations au matériel et à mettre le puits en bon ordre.

Les mines de blende et de galène de l'île Calumet, anciennement travaillées par la Grand Calumet Mining Co., ont été prospectées sous option par une nouvelle organisation qui, avec une quinzaine d'hommes, a fait des travaux de recherches sur les propriétés Lawn, Russell et Bowie avec de très bons résultats. Quelques tonnes d'échantillons ont été extraites et expédiées pour essai, et les probabilités sont que des travaux importants seront faits en 1907. Je réfère à

mon rapport de 1898 pour informations sur ces mines qui n'ont pas été travaillées depuis. Les indications d'alors étaient très satisfaisantes et justifient certainement d'autres travaux.

On s'est aussi occupé de mines de galène anciennement ouvertes sur le côté nord de la baie de Gaspé, mais nous n'avons pas eu d'informations à ce sujet.

OR

Il n'y a pas eu pratiquement de production d'or dans la province, cette année, mais une certaine activité a été développée dans cette direction, et il est possible que nous voyions cette industrie en progrès dans un avenir prochain.

L'or de Chibogomo, soit dans le quartz, soit accompagnant des minerais de cuivre, a été signalé dans de précédents rapports, et, la saison dernière, d'autres découvertes ont été faites au nord du lac Doré. Dans l'île du Portage, la Chibogomo Gold & Asbestos Mining Co. a prospecté la grosse veine de quartz de 40' sur une longueur de 1000 pieds en y faisant des coupes transversales et en y creusant un puits de 35'. On y a trouvé de l'or réparti également, et en descendant, la veine devient plus minéralisée en chalcopryrite avec aussi une teneur plus élevée en or et argent.

Un prospecteur a trouvé au nord du lac Doré une veine de pyrrhotite riche en cuivre, épaisse de plusieurs pieds, dans les côtés de laquelle on voit de l'or assez abondant, tandis que des échantillons de minerais essayés ont donné jusqu'à une once d'or à la tonne.

Dans la région du nord de Pontiac, durant l'exploration que j'y ai faite, un de mes guides a trouvé de l'or sur la pointe occupée par le poste de la compagnie Révillon Bros, au lac Abittibi, et j'ai constaté que de l'or existait dans la roche en place, en petite quantité, il est vrai.

Près de la hauteur des terres, à la tête et à l'est du lac Opasatic, des prospecteurs ont trouvé un échantillon de quartz très remarquable pesant plusieurs livres et montrant de gros grains d'or. Quelques travaux y ont été faits qui ont justifié l'achat au gouvernement de deux blocs de terrain minier, et avec les demandes ont été fournis de beaux échantillons de quartz montrant de l'or. Ces échantillons étaient accompagnés d'affidavits établissant qu'ils avaient été trouvés là. La découverte a été faite par MM. Alphonse Ollier et Auguste Renault

qui ont acheté un bloc. Un second bloc a été acheté par M. D.-M. Morin qui l'a cédé à la *King of the North Gold Mines Co.*, qui se propose de développer cette propriété, en y établissant des machines.

J'ai visité la découverte en juillet dernier, et j'ai constaté la présence assez abondante de quartz sous forme bien définie dans une roche gris verdâtre de structure schisteuse et assez dure. Je n'y ai pas vu d'or, mais dans tous les débris que j'ai lavés au plat ainsi qu' dans des pyrites brûlées, j'ai trouvé de fines couleurs d'or. La région autour de ces propriétés est sous permis d'exploration à un certain nombre de personnes et des recherches s'y feront cet été. Elle est située à une cinquantaine de milles de la ferme Klock sur le lac des Quinze et on s'y rend facilement en trois jours de canot, un seul petit portage d'un quart de mille devant être fait au pied du lac Obikoba. Ces découvertes se trouvent à une quinzaine de milles dans une direction nord-est du Larder Lake (Ontario), où un district aurifère a été découvert l'automne dernier.

Dans une autre région, les Cantons de l'Est, une certaine activité a été déployée, notamment dans les cantons d'Ascot et de Marston. Dans Ascot, il y a une quarantaine d'années, des travaux que j'ai mentionnés dans mon rapport sur l'or (1898) avaient été entrepris par la *Goleonda Mining Co.*, sur les lots 1, 2 et 3 du XIII^e rang d'Ascot. Ils furent abandonnés sans que nous en sachions trop la raison, la compagnie ne retenant même pas la propriété du terrain. L'année dernière, M. C.-E. Kennedy, de Beebe Plain, qui avait déjà un peu exploité les alluvions du ruisseau Felton, dans cette région avec laquelle il était devenu familier, entreprit des prospectus sur les terrains ci-dessus. Il y trouva un peu d'or alluvial, mais constata en même temps dans les schistes formant le *bed rock* de nombreuses veines ou lentilles de quartz dans lesquelles on voyait de l'or, des essais au laboratoire semblent prouver qu'il y existait en quantité exploitable. J'ai visité ce district au mois de septembre dernier et me suis assuré qu'on voyait de l'or dans du quartz. Dans la vallée du ruisseau, on voit sur le côté est un affleurement de schistes relevés presque verticalement et paraissant assez bouleversés dans lesquels j'ai reconnu, sur une distance d'un quart de mille quatre masses principales de quartz ayant des épaisseurs de plusieurs pieds et qui semblent courir dans une direction générale Nord-Est. J'ai vu quelques couleurs d'or en place dans ces quartz et, en les écrasant et lavant au plat, j'ai recueilli de nombreuses couleurs, quelques-unes de la grosseur d'un grain de mil. Il me paraît qu'un peu d'or se trouve aussi dans le schiste. Ces

veines de quartz sont mal définies et, comme je l'ai dit, paraissent mêlées aux schistes sous forme de lentilles. L'or alluvial qu'on trouve dans cette région me paraît d'origine locale et due à la décomposition de ces roches; elles seraient donc intéressantes à étudier et justifieraient des travaux plus concluants. Une compagnie s'est déjà organisée à cet effet sous le nom de *Eagle Mining Company of Rock Island, P. Q.*, et de nombreux permis ont été pris sur d'autres terrains dans le voisinage.

Dans le canton de Marston, comté de Compton, près du lac Mégantic, on a découvert, à l'automne, du quartz montrant de l'or, mais on n'a pu y faire aucun travail cet hiver. Des permis ont été pris et on y prospectera sans doute au printemps.

Des travaux ont été faits dans la Beauce par *Beaucville Gold Mining Company*, sur la rivière Gilbert. Un puits de vingt-quatre pieds a été creusé près de la ligne entre les lots 74 et 75 du 1er rang Nord-Est. On y a trouvé dix-huit pouces de terre noire, deux pieds de terre glaise et le reste en gravier et gros cailloux dans lequel on trouve des couleurs fines devenant plus grosses près du bed rock. Il vient beaucoup d'eau dans ce puits. Un autre puits de douze pieds de profondeur sur le lot 74, à dix arpents de la rivière Chaudière a montré du gravier avec de l'or fin.

Cette compagnie a aussi commencé cet hiver un puits sur le lot 15 de Léry, à quelques centaines de pieds des travaux de la North Star Company. Il n'y a pas eu de production d'or.

Il a aussi été fait des travaux par M. A. Morrison dans Saint-Georges. Il a creusé un puits de cent vingt-cinq pieds, un mille au sud de l'église Saint-Georges, sur le lot No. 128 du cadastre de cette paroisse, à environ quatre cents pieds à l'Ouest de la rivière. On a trouvé cent-vingt pieds de boulders clay puis cinq pieds de glaise jusqu'au bed rock.

Sur la rivière Famine, on a fait quelques prospectes et lavé un peu de gravier ainsi que sur la rivière du Loup.

Dans Ditton, quelques individus ont prospecté, ainsi que dans Emberton, en trouvant quelques indications d'importance variable.

Par tout ce qui précède on voit qu'il y a peu de chose d'important de réa-

lisé, mais cependant, d'après les nouvelles découvertes faites, on peut espérer voir la province de Québec devenir producteur d'or d'ici à quelques années.

AMIANTE

La production de l'amiante a encore augmenté cette année et les prix se sont maintenus élevés. Pratiquement, toutes les mines ont été en opération et de nouvelles compagnies se sont formées. A Thetford, les mines King, Bell, Johnston et Braver ont été en opération régulière avec une production accrue. Il est important de signaler que la Shawinigan Water Power Co. a placé un câble jusqu'à Thetford et que, en 1907, elle va pouvoir fournir le pouvoir électrique dans de bonnes conditions. Toutes les compagnies qui ne l'ont pas déjà fait vont modifier leur matériel en conséquence.

Un autre fait notable consiste dans les travaux souterrains entrepris par la Compagnie Bell. Sauf de rares exceptions, l'exploitation de l'amiante était faite en carrières à ciel ouvert. Cette compagnie qui se trouve bornée par les mines King et Johnston et dont les terrains de l'autre côté sont couverts par des constructions et par la ligne du chemin de fer a commencé au fond de sa carrière, qui se trouve profonde de deux cents pieds et à cent-vingt pieds plus bas que la ligne du Québec Central R., un tunnel passant sous cette ligne et se dirigeant vers le moulin; de ce tunnel, des galeries d'exploitation ont été dirigées transversalement. Le terrain ainsi traversé contient en abondance de l'amiante de bonne dimension et pourra ainsi être exploité. Au lac Noir, l'American Company a acquis les propriétés de la Glasgow & Montreal Asbestos Co. et de la Manhattan Asbestos Co. et ces mines seront exploitées pour alimenter le moulin de la American Co. Cette compagnie a aussi établi à Nashua, N.-H., près de Boston, une manufacture pour préparer des planches d'amiante qui aura une capacité de 10,000 pieds de planches par jour.

Cette industrie de planches d'amiante dont il est parlé depuis plusieurs années paraît se matérialiser et, en outre de la manufacture ci-dessus, on est en train d'en établir une autre dans la province d'Ontario.

La Standard Asbestos Co. a cédé une partie de son territoire situé au nord-est, à une nouvelle compagnie nommée la *Dominion Asbestos Co. Ltd.*, qui doit commencer de suite ses opérations et construire un moulin de grande dimension.

La mine Union n'a pas été exploitée cette année, non plus que la mine du

Dr Reed qui avait été un peu travaillée l'année dernière par la Syracuse Asbestos Co. et qui doit être maintenant exploitée par la *Megantic Asbestos Co.*

A East Broughton, la Broughton Asbestos Co. a reconstruit et augmenté son installation sous le nom de Broughton Asbestos Fibre Co.; la Quebec Asbestos Co. a fait quelques additions à son matériel. Ces dernières compagnies ont travaillé toute l'année avec de bons résultats.

Dans la même région des prospects se sont faits sur des propriétés voisines où il a été trouvé de bonnes indications d'amiante, et il est question de l'organisation de nouvelles compagnies pour les développer; une, entr'autres, a déjà été organisée sous le nom de *Eastern Townships Asbestos Co.* a commencé la construction d'un moulin. A Colraine Station, une nouvelle compagnie, *The Colraine Asbestos and Exploration Co. Ltd.* a été organisée pour réouvrir l'ancienne mine Lambly. Une quarantaine d'hommes ont été employés une partie de la saison à prospecter, à développer la mine, et à construire un moulin qui a été terminé en novembre.

Une autre compagnie est en formation pour développer la propriété voisine sous le nom de *Premier Mining Company.*

Dans Wolfestown, la Asbestos Mining & Manufacturing Co. a complété l'installation d'un moulin sur l'ancienne propriété Peters; l'amiante de cette mine sera expédiée par la station de Colraine.

A Danville, la Asbestos & Asbestic Co. continue ses travaux avec la même activité. Durant l'année, quatre nouveaux cables derycks ont été installés et on a placé de nouvelles machines pour utiliser le pouvoir électrique, qui sera fourni par la Shawinigan Water Power Co.

Les prospects qui avaient été commencés l'année dernière par M. R.-H. Martin, dans Tingwick, se sont continués cette année. Je les ai visités en octobre. On avait alors ouvert deux carrières et débarrassé la surface qui montrait une assez belle serpentine avec de petites fibres d'amiante. Des machines à vapeur avaient été installées et un petit moulin pourvu d'un cyclone avait été construit pour expérimenter. Le point d'expédition serait Danville, situé à une dizaine de milles. Une vingtaine d'ouvriers étaient alors employés.

A l'embouchure de la rivière des Plantes, dans le 1er rang de la seigneurie Rigaud-Vaudreuil, la *Beauceville Asbestos Co.* a repris des travaux qui avaient été commencés, il y a une couple d'années pour exploiter un affleurement de serpentine montrant d'assez belle amiante qui suit la vallée de la rivière des Plantes. Des prospects assez importants ont été faits et la compagnie se propose de les développer cette année.

Il ne s'est fait aucun travail sur l'amiante laurentienne dans la vallée de l'Ottawa.

D'après le rapport des compagnies, la production totale de l'amiante pour 1906 a été comme suit, en tonnes de 2000 livres :

1ère classe brut.....	1,477 tonnes....	valant	\$324,380.00
2e " "	2,450 "	"	321,355.00
Fibre.....	18,542 "	"	815,962.00
Paper stock.....	39,206 "	"	681,956.00
	<u>Total.....</u>		<u>\$2,143,653.00</u>
Asbestic.....	21,119 tonnes....	valant	18,875.00
	<u>Total... ..</u>		<u>\$2,162,528.00</u>

Deux mille ouvriers recevant \$750,000 en salaires ont été employés pendant des périodes de huit à douze mois. Toute l'amiante extraite est vendue immédiatement. Cette industrie est donc très prospère et l'augmentation de la production a été d'environ 25 pour cent supérieure à celle de l'année dernière.

Je rappelle pour mémoire la production des années précédentes, non compris l'Asbestic ;

1904.....	35,479 tonnes.....	valant	\$1,186,795.00
1905.....	48,960 "	"	1,476,450.00
1906.....	61,675 "	"	2,143,653.00

MICA AMBRÉ

L'industrie du mica ambré a été très florissante cette année, les prix surtout, pour le petit mica, sont rémunérateurs et la demande augmente, aussi

voyons nous la production de cette année supérieure à celle de l'année dernière ; cependant, sauf la compagnie Blackburn Bros., il n'y a pas de producteurs importants, et tout le mica obtenu provient de petites compagnies. Il y a tendance aussi à utiliser une bonne partie du mica sous la forme fendue (*split mica*), et à Ottawa et Hull, il y a plusieurs établissements qui le préparent de cette façon. La Laurentides Mica Co. a établi des ateliers à Ottawa, Aylmer, Hull, Buckingham, où elle prépare ainsi le mica venant de l'Ontario et de notre province. Cette compagnie a aussi commencé à manufacturer à Ottawa des plaques de *micanite* obtenues en assemblant des feuilles de *split mica* qui sont collés entre elles et soumises à une forte pression qui réduit leur épaisseur à environ 1/16 de pouce. Ces feuilles sont taillées de dimensions requises ou coupées dans la forme demandée par l'industrie.

Environ huit cents jeunes filles et femmes sont employées ainsi dans la région à la préparation du mica.

La compagnie Blackburn Bros. a exploité régulièrement la mine de Perkins Mills et a aussi travaillé quelques mois sur le lot 17 du Gore de Templeton d'où une bonne quantité de mica a été extrait. Cette compagnie a également acheté un peu de mica à de petits producteurs et tout ce mica est préparé dans les ateliers de la compagnie à Ottawa.

À la mine principale on utilise le pouvoir électrique fourni par une chute située à deux milles de la mine. On utilise un moteur de 75 chevaux-vapeur et un compresseur d'air de sept perforateurs. On doit aussi installer un moteur pour l'extraction. À la chute on a un générateur de 115 K. W. triphasé de 2,300 volts.

La compagnie a aussi installé de nouveaux ateliers de préparation à Ottawa, où elle emploie de cinquante à soixante femmes ou filles.

Ainsi que dit plus haut, il y a de nombreux petits producteurs et un certain nombre de permis d'exploitations ont été accordés cette année dans le comté d'Ottawa pour miner le mica qui est ensuite vendu aux plus grands ateliers de préparation à Ottawa. Il est assez difficile de donner le chiffre exact de la production ou tout au moins sa valeur, car une partie du mica est vendu brut, d'autre "trimmed" et d'autre "split". Cependant les chiffres suivants résultant des rapports des producteurs donnent une idée assez exacte de cette industrie.

Nous donnons un chiffre assez important sous le nom de brut (rough culled), mais il faut remarquer que certain de ce mica a été vendu à des compagnies le préparant dans la province d'Ontario et que le prix fixé est celui donné par les producteurs donnait une moyenne de \$150 par tonne. On peut considérer que ce mica donne 75 pour cent de mica marchand, dont 50 pour cent au-dessous de 2/3 et 25 pour cent au-dessus.

Nous donnons donc la production de mica ambré pour 1906 comme suit :

1/2.....	106,478 lbs. valant.....	\$ 13,327.00
1/3.....	112,896 "	20,755.00
2/3.....	75,968 "	30,048.00
2/4.....	65,565 "	36,232.00
3/5.....	25,956 "	18,061.00
4/6.....	9,512 "	8,891.00
5/8.....	923 "	760.00
	<hr/>	
	Total. 397,298 "	\$128,074.00
	Split mica... 72,788 "	22,973.00
	Il faut de plus ajouter 87 tonnes de mica brut ayant subi un premier triage et que nous estimons avoir produit environ 60,000 lbs. de mica marchand, valant.....	17,840.00
		<hr/>
		\$168,887.00

256 ouvriers ont été employés pour cette industrie, y compris une centaine de femmes ou filles triant du mica de la province de Québec dans notre province. Les travaux sur le terrain ont été faits pendant des périodes de trois à douze mois, tandis que le travail dans les ateliers a duré toute l'année. Une somme de \$61,579 a été payée en salaires à ces ouvriers.

MICA BLANC ET TERRES RARES

Les seules mines de mica blanc travaillées cette année sont celles de Maisonneuve, dans le comté de Berthier, et celle du Pied des Monts, en arrière de Murray Bay. Ces deux mines sont la propriété de la *Canadian General Min-*

ing Co., Ltd. A Maisonneuve, la compagnie a fait des installations de machines à vapeur et plusieurs constructions. De plus, elle se prépare à utiliser le pouvoir d'eau fourni par un rapide situé à environ deux milles sur la rivière du Milieu. On a fait des prospectes de surface et commencé à creuser un puits en se servant de perforateurs à vapeur. On y a trouvé un peu de mica blanc et les minéraux qui accompagnent habituellement ces veines de pegmatite et parmi lesquels les plus intéressants sont la Samarskite et la Fergusonite qui sont trouvées en quantités assez importantes dans la roche en petites masses variant de quelques grains à une livre et même plus. Si ces minéraux ont la valeur qu'on leur attribue, on pourrait par tirage en obtenir des quantités suffisantes pour subir un traitement. Un échantillon de samarskite a été soumis au professeur H. E. Barnes, de l'Université McGill qui a reconnu sa forte radioactivité et qu'il contenait de 0 grammes 04 à 0.05 de radium par tonne, soit environ 25 pour cent de ce que contient la pitchblende de Joachimstahl qui en renferme 0 grammes 17.

La mine de Maisonneuve est à environ cinquante milles de la station de Saint-Félix de Valois, C. P. R.

Un échantillon de samarskite de Maisonneuve, analysé par M. Milton L. Hersey, a donné : Oxyde de Tantale [Ta₂O₅] — 5.60 pour cent correspondant à 4.60 de Tantale.

Oxyde de Thorium [Th O₂] — 3.24 pour cent correspondant à 2.85 pour cent de Thorium.

La mine du Pied des Monts a été un peu prospectée et on y a construit des maisons pour les ouvriers. Je rappelle que cette mine est à dix-huit milles de la Malbaie.

La compagnie a travaillé pendant la plus grande partie de l'année à ses installations en employant une quarantaine d'hommes et se propose maintenant de développer ces mines. Des échantillons ont été envoyés en Europe, et on a aussi expédié quelques tonnes de mica provenant en partie des anciennes exploitations.

TALC

Jusqu'à présent, malgré de nombreuses demandes d'informations sur ce sujet, le talc de la province a été peu utilisé, et seulement une compagnie a exploité

sur une petite échelle un dépôt de talc compact il y a quelques années dans Wolfestown. En vue de la possibilité de voir cette industrie se développer, je donne ci-après quelques notes sur ce minéral. Le talc ou stéatite est un silicate de magnésie hydraté de couleur allant du gris bleu au blanc, cette dernière couleur étant la plus recherchée, cependant en poudre il est généralement blanc. Dans la province, on le trouve en relation avec les bandes de serpentine des cantons de l'Est sous le nom de soapstone. Les emplois sont les suivants : à l'état massif, pour garnir l'intérieur des foyers, comme crayons d'ardoise, crayons de tailleurs, pour les becs de gaz et dans l'industrie électrique. En poudre com-lubrifiant, poudre de toilette, peinture, et une foule d'autres petits usages. Cependant la variété la plus importante de talc est celle ayant une texture fibreuse ou schisteuse. La première qui porte le nom de *Rensselaerite* est exploitée sur une très grande échelle à Gouverneur, Etat de New-York, d'où une quantité de 71,100 tonnes d'une valeur de de 8615,350.00 a été expédiée en 1902 spécialement pour être employé dans la manufacture de papier.

Nous avons, dans les cantons de l'Est, une variété schisteuse de ce produit ayant une couleur vert olive clair et que j'ai signalé il y a longtemps comme apte à remplir le même objet.

Un dépôt important existe sur les lots du cadastre 681, 683, 684, 685 du rang du chemin Craig dans le canton Ireland, comté de Mégantie, et a été développé par une compagnie en voie d'organisation, qui doit prendre le nom de *The Megantic Talc Co.* et est représenté par M. C. V. M. Temple et autres, de Toronto. Des prospectes de quelques pieds de profondeur ont été faits sur cette propriété et les indications sont considérées comme satisfaisantes. Quelques tonnes en ont été extraites, mais rien n'a été expédié. Le point d'expédition sera la station du lac Noir (Q. C. Ry), à neuf milles de la mine, par de bons chemins. La compagnie se propose d'installer des machines pour pulvériser sur place ce produit qui pourra être employé au Canada ou exporté. En 1905, il en a été importé au Canada 687 tonnes valant \$7,676.00.

PHOSPHATE

M. J. F. Higginson, gérant de la Capelton Chemical & Fertilizer Co., qui opère à Buckingham, nous informe que environ 575 tonnes de phosphate d'une valeur de \$4,025.00 ont été utilisées par sa compagnie. La plus grosse partie venant de la mine de mica de Blackburn Bros et le reste de petits producteurs.

GRAPHITE

La manufacture du graphite a peu progressé durant l'année, quoique de nombreuses personnes aient fait des recherches et des travaux sur différents dépôts de graphite. Dans le canton Joly, comté d'Ottawa, une organisation locale sous le nom de *Iroquois Graphite Syndicate*, de Labelle, a fait des prospectes sur une découverte récente de graphite ; elle rapporte avoir creusé jusqu'à des profondeurs de 5 à 12' et avoir trouvé des veines de graphite pur de 1 à 6 pouces. Les travaux se continuent.

A Calumet, la *Calumet Mining & Milling Graphite Co.* a développé la mine située sur le lot 16 des IIe et IIIe rangs de Grenville, comté d'Argenteuil, et a extrait une assez grande quantité de minerai. La compagnie est en train de construire un moulin pour traiter ces produits. Une trentaine d'hommes ont été employés pendant cinq mois.

A Buckingham, la *Buckingham Graphite Co.* a travaillé une partie de l'année et une certaine quantité de Graphite a été expédié aux Etats-Unis. Cette compagnie opère sur le lot 19 c du VIIIe rang de Buckingham et a transformé le moulin de l'ancienne compagnie Walker.

La *Diamond Graphite Co.* a travaillé avec une vingtaine d'hommes sur le lot 14 du Xe rang de Buckingham et a extrait quelques centaines de tonnes de minerai. Un moulin doit être construit sur cette propriété.

D'autres travaux ont aussi été faits dans les environs de Buckingham, mais nous n'avons pas d'informations, tout en comprenant qu'ils sont faits sur une mine appelée *Belle Mine*, à trois milles à l'Est de Buckingham.

Il a aussi été fait des travaux préparatoires à une exploitation consistant en un puits de quarante pieds sur la mine des lots 15, 16 et 17 du IVe rang d'Amherst, comté d'Ottawa.

Ainsi qu'on le voit, un grand nombre d'hommes ont été employés par cette industrie pendant l'année, soit environ quatre-vingt. Une certaine quantité de minerai a été extrait et sera sans doute traité la saison prochaine, mais les rapports ne signalent que les expéditions de cent-vingt-cinq tonnes, valant \$8,300.00.

GAZ NATUREL COMBUSTIBLE

La *Canadian Gas and Oil Co.* paraît avoir mis en exploitation régulière le gaz naturel de la vallée du Saint-Laurent, notamment dans la région de Louisville. Cette compagnie rapporte avoir fait des sondages dans la roche à des profondeurs de 180' à 250' et y avoir obtenu du gaz sous une forte pression, qui est alors transporté par des lignes de tuyaux aux villages voisins. La compagnie a une douzaine de puits producteurs et a posé une ligne de deux milles de tuyaux de deux pouces à Saint-Barnabé, une de sept milles et demi de trois pouces à Yamachiche et une de neuf milles et demi de quatre pouces à Louisville. Elle est de plus en train d'en établir une de treize milles de huit pouces qui sera rendue à Trois-Rivières vers le milieu de l'été. La compagnie prétend pouvoir disposer maintenant de 300,000 pieds cubes par jour et les prix demandés à Trois-Rivières seront de vingt cents pour les bâtisses publiques, vingt-cinq cents pour les manufactures et trente cents pour les particuliers par 1,000 pieds cubes. La compagnie se propose d'ailleurs de développer la production en creusant de nouveaux puits.

Des travaux de recherches pour gaz naturel ont aussi été faits dans les environs de Saint-Hyacinthe, mais nous n'en connaissons pas les résultats.

DIVERS

Il n'a pas été produit de feldspath ni de baryte, cette année, et il n'est pas à notre connaissance qu'il se soit rien fait d'important pour la molybdénite. Rien non plus à signaler pour l'utilisation de la tourbe.

CIMENT PORTLAND

Deux compagnies ont manufacturé du ciment Portland dans la province. La *International Portland Cement Co.*, à Hull, et *M. J.-M. Morgan*, à la Longue-Pointe, près Montréal, qui a transporté ses propriétés à la *Fordwick Co.*, 5 Nassau Street, New-York. Ces deux compagnies emploient le procédé sec et utilisent comme matériel le calcaire de Trenton et l'argile qui se trouve sur l'endroit même de leur exploitation.

Le ciment préparé est exclusivement employé au Canada. La production pour l'année a été de 405,103 barils, valant \$625,570. Trois cents ouvriers ont été employés toute l'année recevant en salaires unesomme de \$136,000.00.

MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Il n'y a rien de spécial à signaler au sujet de ces matériaux : l'ardoise et les pierres à dalles, ainsi que les granites, ont été exploités comme l'année dernière, et la même remarque s'applique aux pierres de construction, à la brique et à la pierre à chaux. Comme il est très difficile de suivre de près ces industries qui sont représentées par un grand nombre de petits producteurs, nous avons pris les chiffres suivants dans les tableaux du recensement de 1901.

GRANITE

Carrières.....	12
Ouvriers.....	653
Salaire payé.....	\$238,761
Granite expédié.....	51,873 verges cubes
Valeur du granite.....	\$560,236

PIERRE CALCAIRE

Carrières.....	26
Ouvriers.....	515
Salaire payé.....	\$155,882
Calcaire expédié.....	97,710 verges cubes
Valeur.....	\$223,580
Blocaille expédiée.....	35,850 tonnes
Valeur.....	\$15,000

ARGILE

Carrières.....	90
Ouvriers.....	1,462
Salaire payé.....	\$300,062
Brique commune.....	90 millions
Valeur.....	\$493,000
Brique vitrifiée.....	$\frac{1}{2}$ million
Valeur.....	\$11,000
Brique pressée.....	3 $\frac{1}{2}$ millions
Valeur.....	\$21,000
Tuyaux et poterie, valeur.....	\$270,000

CHAUX

Nombre de fours.....	53
Ouvriers.....	124
Salaire payé.....	\$43,500
Quantité vendue (minots).....	556,000
Valeur.....	\$96,000

Tableau résumant la production des mines dans la province de Québec, pour l'année 1906

NATURE DES MINÉRAIS (Tonnes de 2,000 lbs.)	Salaires payés	Nombre d'ouvriers	Quantités expédiées ou utilisées	Valeur brute
Minérai de fer des marais.....	22000	120	18331	61175
Fer chromé.....	37200	110	8961	91834
Minérai de cuivre.....	95000	250	32527	176681
Amiante.....	747600	1950	61675	2143653
Asbestic.....			21119	18875
Mica (livres).....			530086	168887
Ocre calcinée.....	12000	56	1962	19620
Phosphate.....			575	4025
Graphite.....	23800	83	125	8300
Ardoise (square).....	16000	50	5469	24446
Pierres à dalles (verges carrées)	1700	6	2400	2050
Ciment (barils).....	136000	300	405103	625570
Granite (verges cubes).....	238761	653	51873	560236
Chaux (minots).....	33500	124	556000	96000
Briques.....	300000	1462	94000000	525000
Tuyaux et poteries.....				270000
Pierres calcaires (verges cubes).	155882	515	97710	223580
Totaux.....	1829443	5679		5019932

En résumé, pour l'année 1906, la valeur totale des produits minéraux extraits et expédiés a été de \$5,019,932.00, la valeur étant prise à la mine pour le produit brut ou ayant subi une classification préalable pour le rendre propre à l'usage ou à la vente. Ainsi l'amiante est compté en partit à l'état de fibre, le chrome en partie concentré, le mica en partie "thumb trimmed" ou "split", l'ocre calcinée. Pour les matériaux de construction, on ne peut guère considérer comme produit marchand l'argile ou la pierre à chaux, mais le ciment, la chaux, les briques, les tuyaux, etc.

Comme chaque province a une manière spéciale d'estimer la valeur des produits miniers, on ne peut pas prendre les totaux comme base de comparaison, mais seulement les chiffres séparés pour chaque article.

On devra de plus remarquer que certains de ces produits sont manufacturés dans la province et pratiquement leur manufacture ajoute à la valeur de notre industrie minière et métallurgique, ainsi le minerai de fer est tout transformé en fonte à Radnor et à Drummondville, une partie du chrome est traité pour ferrochrome à Buckingham, une partie du minerai de cuivre est traité pour acide sulfurique et pour matte à Capelton, le phosphate est transformé en superphosphate à Buckingham.

Dans le total précédent n'est pas compris non plus le gaz combustible qui commence à prendre une certaine valeur, ni les eaux minérales.

5,680 ouvriers ont été employés pour des périodes variant de cinq à douze mois et ont reçu des salaires représentés par une somme de \$1,820,443.

D'après les rapports reçus, sept hommes ont été tués pendant l'année et cinq blessés sérieusement.

Il a été produit cette année :

7,851 tonnes de fonte ou charbon de bois valant	\$177,643
374 tonnes de mattes de cuivre	6,000

LEGISLATION

Des changements importants ont été faits à la loi des mines dans le but d'en faciliter l'application, mais sans en changer le principe.

Le 7 février 1907 un ordre en conseil a été passé classant tous les minéraux, sauf les matériaux de construction, comme métaux supérieurs. Le prix des terrains miniers a été modifié comme suit : les métaux supérieurs, \$10 l'acre, à plus de vingt milles d'un chemin de fer et \$20 à moins de cette distance. Les métaux inférieurs, respectivement \$2 et \$4. L'honoraire des permis d'exploitation a été porté à \$10.

Un amendement à la Loi des Mines, présenté au Parlement, est devenu en force à dater du 23 mars. Il fixe le maximum de terrain à accorder sous permis d'exploration à une même personne dans un rayon de cent milles à vingt-cinq milles carrés ou à trente lots de cent acres. Il ne peut être vendu à une même personne plus de quatre cents acres de terrain minier dans une même année dans un rayon de cent milles. Les exploitants ou propriétaires de métaux inférieurs en vertu de patente minières ont le premier droit à l'achat de métaux supérieurs. Un honoraire de \$10 est requis pour l'enregistrement de tout transport de droit de mine.

AVIS AUX PROSPECTEURS

Toute demande de permis d'exploration ou d'exploitation ou d'achat doit être accompagnée de l'honoraire requis et donner une désignation ou une description exacte du terrain ; la demande et le chèque sont adressés au nom de l'Honorable Ministre des Mines. Des rapports doivent être fournis à l'expiration des permis.

*Liste des compagnies minières dans la province de
Québec, en opération, ou susceptibles de pro-
duire, avec leurs adresses*

SABLE MAGNETIQUE

Quebec Iron Ore Co., 75 rue St-Pierre, Québec.

H. C. Bossé, 112 rue St-Pierre, Québec.

W. Robertson, 233 rue St-Jacques, Montréal.

PRODUCTION DE FONTE OU CHARBON DE BOIS

Canada Iron Furnace Co., Canada Life Bldg., Montréal.

John McDougall & Co., 597 rue William, Montréal.

FER TITANE

G. Gagnon, 87 rue Artillerie, Québec.

OCRE

Canada Paint Co., Ltd., 572 rue William, Montréal.

Champlain Oxyde Co., Lucien Carrignan, Trois-Rivières.

Thomas Argall, Trois-Rivières.

FER CHROME

Black Lake Chrome & Asbestos Co., Black Lake.

American Chrome Co. (The), Black Lake.

Star Chrome Co., Colraine.

Canadien Chrome Co., St-Hyacinthe.

King Bros' Co., Thetford Mines.

CUIVRE

Eustis Mining Co., Eustis.

Nichol's Chemical Co., Ltd., Capelton.

J. McCaw, Sherbrooke.

G. E. Smith, Sherbrooke.
A. O. Norton, 280 rue Congress, Boston Mass., E. U.
Dr A. F. Foss, Lennoxville.

PLOMB

British Canadian Lead Co., Ltd., Lake Temiscaming.
N. McCuaig, Bryson.

OR

King of the North Mining Co., Montreal.
Gilbert River Gold Fields Co., Ltd., St. François.
C.-A. Parsons, South Dudswell.
Louis Mathieu & Cie, Beauceville.
Louis Gendreau, Jersey Mills.
C.-E. Kennedy, Beebe Plain.

GRAPHITE

Diamond Graphite Co., Buckingham.
Buckingham Graphite Co., Buckingham.
Calumet Mining and Milling Graphite Co., Calumet.

MANGANESE

Margalen Islands Co., 92 rue Saint-Pierre, Québec.

AMIANTE

Ecll Asbestos Co., Ltd., Thetford Mines.
King Bros.' Mine, Thetford Mines
Johnson Asbestos Co., Thetford Mines.
Beaver Asbestos Co., Thetford Mines.
American Asbestos Co., Ltd., Black Lake.
Standard Asbestos Co., Ltd., Black Lake.
Dominion Asbestos Co., Ltd., Black Lake.
Union Asbestos Mine, Black Lake.
Megantic Asbestos Co., Black Lake.
James Reed, Reedsdale
Broughton Asbestos Fibre Co., Ltd., East Broughton.

Quebec Asbestos Co., East Broughton.
Eastern Township Asbestos Co., East Broughton.
Asbestos Mining and Manufacturing Co., Chrysotile.
Asbestos and Asbestie Co., Danville.
R.-H. Martin, New-York, E.-U.
Colrairie Asbestos and Exploration Co., Ltd., Colrairie Station.
Premier Mining Co., Colrairie Station.
Beauceville Asbestos Co., Beauceville.
Ottawa Asbestos Mining Co., Beauceville.

MICA

Wallingford Mica and Mining Co., 41 rue Duke, Ottawa.
Blackburn Bros., 46 rue Sussex, Ottawa.
Wellingford Bros., Ltd., 24 Central Chambers, Ottawa.
Fortin & Gravelle, Hull.
General Electric Co. rue Isabelle, Ottawa.
Laurentides Mica Co., coin des rues Bridge et Queen, Ottawa.
Vavassour Mining Association, E.-F. Nellis, Ottawa.
Comet Mica Co., 398 rue Wellington, Ottawa.
Lila Mining Co., D. L. McLean, 5 rue Sparks, Ottawa.
Allan Gold Reefs Co., Ltd., Victoria Chambers, Ottawa.
Webster & Co., 274 rue Stewart, Ottawa.
Thomas J. Watters, Metropolitan Building, Ottawa.
Brown Bros, Cantley.
Lewis MacLaurin, East Templeton.
Richard Moore, Pickanock.
Joshua Ellard, Pickanock.
Glen Almond Mica & Mining Co., Buckingham.
Kent Bros, Kingston, Ont.
Henry F. Flynn, Maniwaki.
Chabot & Cie., Ottawa.
Gatineau Valley Mica Co., Hull.

ACHETEURS DE MICA

Laurentides Mica Co., Ltd., Bridge & Queen St., Ottawa.
Eugène Munsell & Cie., 332 rue Wellington, Ottawa.

General Electric Co., rue Isabelle, Ottawa.
Webster & Co., 274 rue Stewart, Ottawa.
F. D. Moore, 354 rue Wellington, Ottawa.

TALC

C. V. M. Temple, 175 Spadina Road, Toronto, Ont.

PHOSPHATE

J. F. Higginson, Buckingham.

FELDSPATH

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

CAZ NATUREL COMBUSTIBLE

Canadian Gaz & Oil Co., Louisville, Co. Maskinongé.

SULFATE DE BARYTE

Canada Paint Co., 572 rue William, Montréal.

TOURBE

Imperial Light, Heat & Power Co. Ltd., Liverpool, London & Globe
Building, Montréal.

ARDOISE

Rockland State Quarry, New Rockland.

PIERRE A DALLE

F. R. Bishop, Bishop's Crossing Co., Wolfe.

CIMENT

Thomas M. Morgan, Longue Pointe.
International Portland Cement Co. Ltd., Hull.

GRANITE

Stanstead Granite Quarries Co., Ltd., Beebe Plain, Co. Stanstead.
S.-B. Norton, Beebe Plain.
James Brodie, Granitville, Co. Stanstead.
The Whitton Granite Quarry Co., St-Victor de Tring
M. Fitzgerald, Sainte-Cécile, Co. Compton.
Jean Voyer & fils, Rivière à Pierre, Co. Portneuf.
Joseph Perron, Rivière à Pierre.
M. P. Davis, 48 Central Chambers, Ottawa.
J. Brunet (Laurentian Granite Quarry), Côte des Neiges, Montréal.
J.-A. Nadeau, Iberville.

BRIQUES.— (Les principales compagnies)

Thos. W. Peel & Co., Montréal.
J. Brunet & Cie., Montréal
Chs. Sheppard & Son, Montreal.
Joseph Bernier, Montréal.
Joseph Descauries, Montreal.
Laprairie Brick Co., Laprairie.
Narcisse Blais, Québec.
Frs. Grenon, Quebec.
Paradis & Létourneau, Québec.
Laliberté et Fils, Saint-Jean Deschaillons, Co. Lotbinière.
Victor Charland, Saint-Jean Deschaillons.
D.-G. Loomis & Son, Sherbrooke.
Eastern Townships Brick and Manufacturing Co., Sherbrooke.

CHAUX. (Les principales compagnies)

Dominion Lime Co., Sherbrooke.
Cyrille Gervais, Montréal
Olivier Limoges, Montréal.
Montreal Lime Co., Montréal.

**Compagnies utilisant certains produits des mines pour être manufacturés
dans la province,**

The Electric Reduction Co. Ltd., Buckingham (ferrochrome et phosphore).
The Chemical and Fertiliser Co., Buckingham (Superphosphate).
Mica Boiler Coqering Co. Ltd., 92, Ann Street, Montréal.
Electro Manganese Reduction Co., Shawenegan.
Standard Chemical Co., Coaticook (Acétate de chaux).
The Standard Drdin Pipe Co. Ltd., Saint-Jean d'Hébertville.
C-E. Dubord, Beauport, (Terre réfractaire).
Geo. Bélanger, Beauport, (Terre réfractaire).
The Montreal Terra Cotta Co., Ltd., Maisonneuve.

Il convient d'ajouter à la liste précédente des compagnies récemment organisées pour s'intéresser aux mines de notre province ou simplement pour prospecter, et qui, quoique ne produisant pas encore, sont au moins en partie destinées à jouer un rôle important dans le développement de nos industries minières.

The Chi'ogomo Gold and Asbestos Co. Ltd., 171 St. James Str., Montréal.
The King of the North Mining Co. Ltd., Montreal.
The Eagle Mining Co., Rock Island, P. Q.
The Jessie Fraser Copper Mining Co., Niagara Falls, Ont.
The Dominion Prospecting and Mining Co., Montréal.
The Tilbury and Temiscaming Silver Mining and Development Co., Ville-Marie.
The Manhattan Cobalt Mining Co. of Quebec, New-York, U. S. A.
The Inter-Provincial Mining Co., Toronto.

Ces compagnies ont été incorporées ou enregistrées d'après les lois de la province de Québec pendant l'année, mais d'autres compagnies ou syndicats sont à s'organiser et nous donnons les noms de quelques-unes qui sont venus à notre connaissance :

The Cobalt Nugget Silver Co., Ltd., Ville-Marie, prospecte dans Fabre.
The Raven Lake Gold & Copper Mining Co. Ltd., Hull, prospecte dans Pontiac.
The Iroquois Graphite Syndicate, Labelle, prospecte dans Joly.

The Northern Quebec Mining and Development Syndicate, Quebec, prospecte à Chibogomo.

The North Cobalt Mining Co, Ville-Marie, prospecte dans Fabre.

The Inter-Provincial Mining Co, Ltd., Toronto, prospecte dans Pontiac.

The Great Northern Gold Fields Co., Montréal, prospecte dans Pontiac et Chibogomo.

MILTON-L. HERSEY, M. Sc., CHIMISTE DU GOUVERNEMENT, P. Q.

171, Rue St-Jacques. Montréal.

Téléphone (longue distance) Main 252.

TARIF DES ESSAIS ET ANALYSES

	4 échantillons ou moins à la fois, chaque	Plus de 4 échantil- lons, à la fois, chaque.
Or.....	\$1.00.....	\$0.90
Arg-nt.....	1.00.....	0.90
Or et argent.....	1.00.....	0.90
Cuivre.....	1.00.....	0.90
Plomb.....	1.25.....	1.15
Zinc.....	1.50.....	1.35
Nickel.....	2.00.....	1.80
Arsenic.....	2.00.....	1.80
Manganèse.....	2.00.....	1.80
Chrome.....	2.00.....	1.80
Antimoine.....	2.00.....	1.80
Bismuth.....	2.00.....	1.80
Silicium.....	1.00.....	0.90
Fer (métallique).....	1.00.....	0.90
Phosphore.....	2.00.....	1.80
Titane.....	1.50.....	1.35
Soufre.....	1.50.....	1.35
Alumine.....	1.50.....	1.35
Oxide de fer.....	1.00.....	0.90
Chaux.....	1.50.....	1.35
Magnésie.....	1.50.....	1.35
Graphite.....	1.50.....	1.35
Humidité.....	0.25.....	0.25
Eau combinée.....	0.50.....	0.50
Matière insoluble.....	0.50.....	0.50

IDENTIFICATION DES MINÉRAUX

Le laboratoire est en mesure de faire rapport sur les échantillons et d'en

donner la description, aussi bien qu'il est possible de le faire, par des essais qualitatifs préliminaires, avec les composés métalliques probables et la valeur commerciale de l'échantillon, au taux nominal de 25 ets.

Détermination de la radioactivité d'un minéral	\$1.00
Constatation de la présence du Radium	3.00

Table des matières

	PAGE
Exploration dans Pontiac.....	5
District de Chibogomo.....	29
Fer.....	32
Ocre.....	33
Chrome.....	33
Cuivre.....	34
Plomb, zinc et argent.....	35
Or.....	36
Amiante.....	39
Mica ambré.....	41
Mica blanc et terres rares.....	43
Talc.....	44
Phosphate.....	45
Graphite.....	46
Gaz naturel combustible.....	47
Divers.....	47
Ciment Portland.....	47
Matériaux de construction.....	47
Statistique.....	50
Législation.....	52
Liste et adresse des exploitants.....	53
Laboratoire de Montréal.....	60



Rivière Harricanaw (en bas du Lac Askikwaj)



Lac Askikwaj



Rivière Harricanaw



Rivière Harricanaw



Cache No 9 du Transcontinental. Rivière Newapitechin



Baie des Quinze



Rapide du lac Obitoka



Hauteur des terres, à l'Est du lac Newagama



Rivière Harricanaw. Lac Obalski



Rivière White Fish. Camp Oloberly



Rivière Peter Brown



Cache No. 8 du Transcontinental, près du 1er rapide
de la rivière Harricanaw



Rivière Harricanaw, en bas du 1er rapide.



Lac Abitibi. H. B. Poste et Mission