

COMMISSION GEOLOGIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA

ALFRED R. C. SELWYN, C.M.G., LL.D., F.R.S., DIRECTEUR

---

---

# CONTRIBUTIONS CHIMIQUES

A LA

GEOLOGIE DU CANADA,

DU

# LABORATOIRE DE LA COMMISSION

---

PAR

G. CHRISTIAN HOFFMANN, M. Inst. Chim., F.R.S.C.,  
Chimiste et minéralogiste de la Commission.

ASSISTANTS :

F. D. ADAMS, M. Sc. Ap.

E. B. KENRICK, B.A.

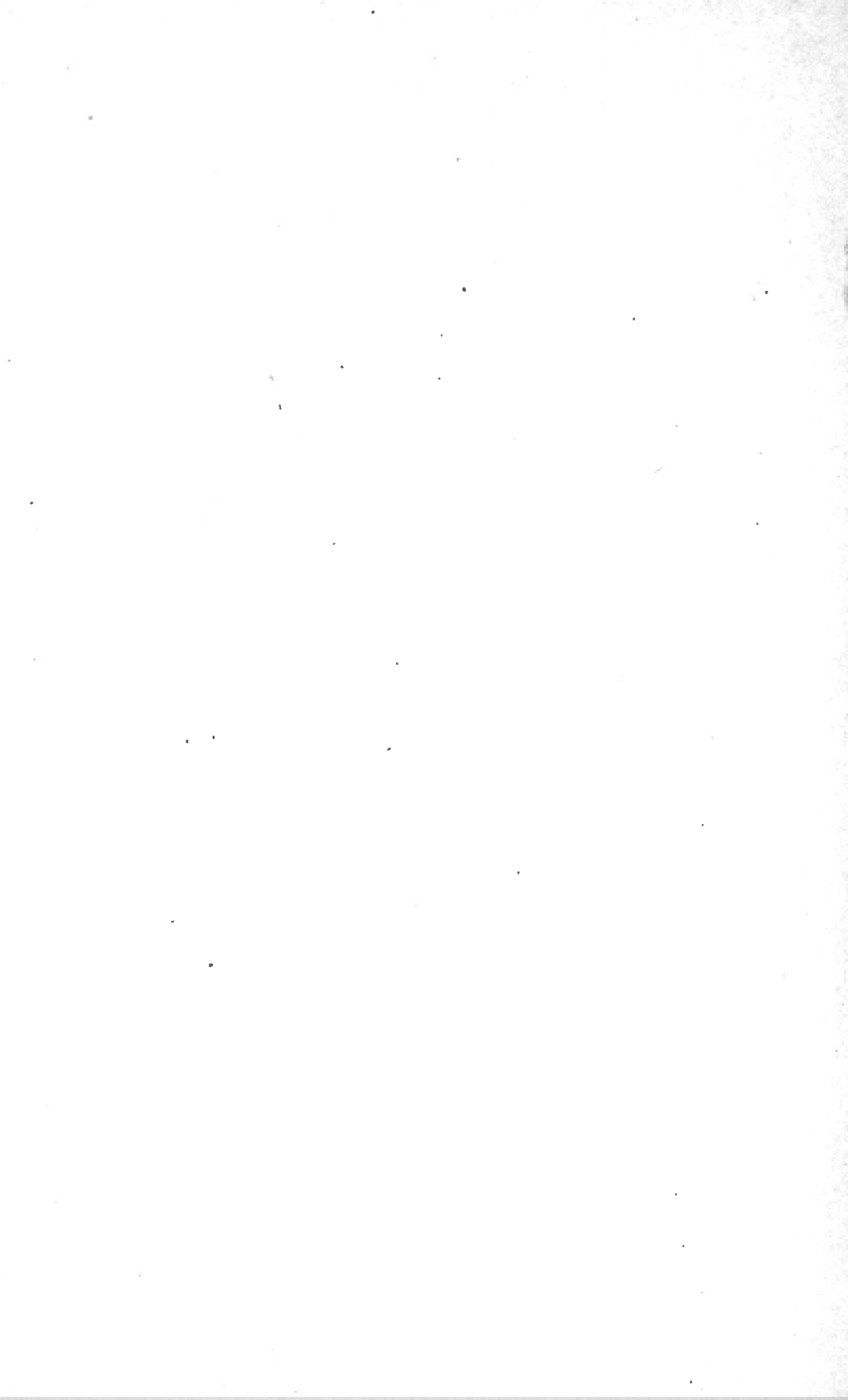
---



PUBLIÉ PAR AUTORITÉ DU PARLEMENT

This document was produced  
by scanning the original publication.

Ce document est le produit d'une  
numérisation par balayage  
de la publication originale.



ALFRED R. C. SELWYN, C.M.G., LL.D., F.R.S.,

*Directeur de la Commission géologique et d'Histoire naturelle du Canada.*

MONSIEUR, — J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur le travail fait dans le laboratoire de la Commission depuis la date de mon dernier compte rendu. Durant la période qu'embrasse ce rapport, sept cent vingt et un spécimens de minéraux ont été reçus—apportés ou envoyés—pour constatation ou pour renseignements au sujet de leur valeur industrielle possible. Cela a nécessité une somme de travail assez considérable, dont la nature, cependant, n'avait pas beaucoup d'intérêt, excepté pour les personnes immédiatement intéressées. Les examens et analyses consignés ici ne comprennent que ceux que l'on a jugé devoir offrir quelque intérêt général.

Mr F. D. Adams ayant été, pendant environ neuf mois, occupé à d'autres travaux se rattachant à l'Exposition des Indes et des Colonies, il n'a pu consacrer que fort peu de temps au travail de chimie. Une très grande proportion des résultats consignés ici a été obtenue par Mr E. B. Kenrick.

Ceux des examens ou analyses qui ont été faits par ces messieurs ont invariablement été portés à leur crédit, et ceux qui ne sont pas autrement désignés ont été faits par moi.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

Votre obéissant serviteur,

G. CHRISTIAN HOFFMANN.

OTTAWA, 31 décembre 1886.



# CONTRIBUTIONS CHIMIQUES

A LA

## GÉOLOGIE DU CANADA

DU

LABORATOIRE DE LA COMMISSION.

### MINÉRAUX DIVERS.

#### PLATINE NATIF.

La première mention de la découverte du platine au Canada est celle faite par le Dr T. Sterry Hunt dans le *Rapport des opérations* de la Commission géologique du Canada pour l'année 1851-52, p. 120. Il y est dit qu'il l'avait observé, allié à l'osmiridium, dans les sables aurifères de la rivière du Loup, et qu'on lui en avait soumis des échantillons que l'on disait avoir été trouvés dans des conditions identiques dans la rivière des Plantes, qui, ainsi que la localité précédente, se trouve dans le comté de Beauce, province de Québec.

Localités où il se trouve dans la province de Québec.

On l'a rencontré depuis, d'après le Dr G. M. Dawson, associé à de l'or d'alluvion, dans plusieurs cours d'eau de la Colombie-Britannique, dont l'un, qui n'est pas le moins remarquable sous ce rapport, est celui qui a donné le spécimen dont il est ici question, savoir, le creek au Granit, l'un des bras de la Toulamine ou fourche nord de la Similkamine. Ce spécimen, qui a été offert à la Commission par Mr T. Elwyn, sous-secrétaire provincial de la Colombie-Britannique, a été examiné par moi-même avec les résultats ci-dessous.

Dans la Colombie-Britannique.

Il pesait 18·266 grammes, dont 17·894 grammes consistent en platine natif et le reste en matière rocheuse, magnétite, un peu de pyrite, et quelques paillettes d'or natif. Il était composé comme il suit :—

Analyse d'un spécimen de platine natif du creek au Granit, C.-B.

Platine natif.....	97·963
Or .....	0·225
Pyrite .....	0·219
Matière rocheuse.....	1·593

100·000

Analyse d'un  
spécimen de  
platine natif  
du creek au  
Granit, C.-B.  
*Suite.*

Le platine était sous forme de grains et petits globules variant en grosseur d'un demi-millimètre à huit millimètres de diamètre, et en poids de trois milligrammes à huit décigrammes. Les grains mesurant moins d'un millimètre ne constituaient qu'une très légère proportion du tout ; il n'y avait que quelques globules qui mesuraient cinq millimètres, et deux seulement mesuraient huit millimètres, la plus grande partie de la matière étant composée de grains variant en grosseur de un à quatre millimètres de diamètre. Les grains, qui étaient tous fort arrondis comme par le frottement, avaient une couleur gris de plomb et un éclat submétallique ; ils étaient tous plus ou moins ternis, et la plupart contenaient des inclusions de chromite. Une certaine proportion de ces grains était facilement attirée par l'aimant, et tous ceux qui ont été essayés se trouvèrent posséder de la polarité. Après avoir été traités à l'acide hydrochlorique dilué, qui a enlevé un peu de fer, les grains avaient une couleur gris d'acier et un éclat métallique. Les parcelles de matière étrangère ayant été soigneusement éliminées, la matière, comme tout, se trouva avoir une pesanteur spécifique (temp. 15.5° C.) de 16.656.

Le minerai fut séparé au moyen de l'aimant en deux portions distinctes : une non-magnétique et une magnétique. Cette dernière formait 37.88 pour cent, au poids, du tout.

*Portion I.—Non-magnétique.*

Cette portion pesait 11.115 grammes et avait une pesanteur spécifique (temp. 15.5° C.) de 17.017. Les grains et globules qui la composaient étaient de forme très irrégulière : environ un tiers, au poids, avaient des surfaces comparativement lisses et paraissaient tout à fait exempts d'inclusions étrangères ; le reste était plus ou moins criblé de petits creux, et la plupart contenaient un peu de chromite empâtée. Pour l'analyse, cette matière fut partagée en plusieurs sous-portions. En additionnant les poids de la matière constituant chaque sous-portion, ainsi que ceux de chacun des divers éléments trouvés, le calcul a fait voir que la composition de cette portion du minerai, comme tout, était comme il suit :—

Platine .....	68.19
Palladium.....	0.26
Rhodium.....	3.10
Iridium .....	1.21
Osmium.....	—
Cuivre .....	3.09
Fer .....	7.87
Osmiridium.....	14.62
Gangue (chromite empâté).....	1.95

---

100.29

L'osmiridium était en partie sous forme de menues écailles gris d'acier d'un éclat métallique brillant, et en partie sous forme de poudre pesante, d'un gris d'acier pâle ; il y avait aussi quelques petites agglomérations en squelette, passablement fermes, de menues écailles, et aussi de menus grains, presque microscopiques, blanc d'étain, et six ou sept nodules caverneux, blanc d'étain, variant en grosseur de deux à trois millimètres en diamètre. Les grains et nodules, qui s'élevaient à environ 55 pour cent du tout, avaient une pesanteur spécifique de 18.742 (15.5° C.)

Analyse d'un spécimen de platine natif du creek au Granit, C.-B.  
Suite.

*Portion II.—Magnétique.*

Pesait 6.779 grammes, avait une pesanteur spécifique (temp. 15.5° C.) de 16.095, et était, comme je l'ai déjà dit, magnéti-polaire. Les grains et globules étaient, comme les précédents, de forme très irrégulière : bien peu avaient des surfaces parfaitement lisses, le très grand nombre étant plus ou moins criblés de petits creux et contenant des inclusions de chromite. Cette matière fut partagée, pour l'analyse, en deux sous-portions. En additionnant les poids de ces deux sous-portions, ainsi que les quantités de chacun de leurs éléments, le calcul a fait voir que cette portion du minerai, comme tout, contenait :—

Platine .....	78.43
Palladium .....	0.09
Rhodium .....	1.70
Iridium .....	1.04
Osmium .....	—
Cuivre .....	3.89
Fer .....	9.78
Osmiridium .....	3.77
Gangue (chromite empâté) .....	1.27
	<hr/>
	99.97

L'osmiridium était présent, dans ce cas, exclusivement sous forme de menues écailles minces, luisantes, gris d'acier.

En comparant l'analyse de la portion non-magnétique avec la magnétique, l'on verra que cette dernière contenait beaucoup moins de palladium et de rhodium et considérablement moins d'osmiridium, mais un peu plus de cuivre, près de deux pour cent de fer de plus, et un peu plus de dix pour cent de platine de plus que la première. L'on peut douter que la propriété magnétique de la portion II dépendait de la quantité de fer qu'elle contenait, en face du fait que l'une des sous-portions de la portion non-magnétique, et qui n'était pas le moins magnétique, contenait 8.90 pour cent de fer, tandis que l'une des sous-portions de la portion II, qui se trouva être magnéti-polaire, ne contenait que 9.35 pour cent de fer, ce qui ne fait qu'une différence de 0.45 pour cent seulement.

Analyse d'un spécimen de platine natif du creek au Granit, C.-B. *Suite.*

Les poids de la matière constituant les sous-portions ayant été additionnés ensemble, de même que les quantités de chacun des différents éléments trouvés dans ces sous-portions, le calcul a démontré que la composition de ce minerai—après en avoir soigneusement séparé les grains de matière étrangère associés—pris comme ensemble, telle que déterminée sur les 17·894 grammes de matière, était comme il suit :—

Platine .....	72·07
Palladium.....	0·19
Rhodium.....	2·57
Iridium.....	1·14
Osmium.....	—
Cuivre.....	3·39
Fer.....	8·59
Osmiridium.....	10·51
Gangue (chromite empâté).....	1·69
	<hr/>
	100·15

De même que la platine natif de l'Orégon et de l'Australie, ce minerai contient une forte proportion d'osmiridium, mais diffère de celui de ces localités en ce qu'il contient une plus grande quantité de cuivre et de fer, ce en quoi il se rapproche davantage de certains spécimens russes de ce minéral.

Analyses de minerais de platine de l'Orégon, Australie, Californie, Choco et Nischne-Taghilsk.

Les analyses suivantes de minerai de platine, par Deville et Debray, sont données pour comparaison avec le précédent, dont l'or associé, il faut se le rappeler, avait été séparé avant l'analyse :—

	1	2	3	4	5
Platine .....	51·45	61·40	85·50	86·20	76·40
Palladium.....	0·15	1·80	0·60	0·50	1·40
Rhodium .. ..	0·65	1·85	1·00	1·40	0·30
Iridium.....	0·40	1·10	1·05	0·85	4·30
Cuivre.....	2·15	1·10	1·40	0·60	4·10
Fer.....	4·30	4·55	6·75	7·80	11·70
Or.....	0·85	1·20	0·80	1·00	0·40
Osmiridium.....	37·30	26·00	1·10	0·95	0·50
Sable.....	3·00	1·20	2·95	0·95	1·40
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	100·25	100·20	101·15	100·25	100·50

1. Orégon, Amérique du Nord. 2. Australie. 3. Californie, Amérique du Nord. 4. Choco, Amérique du Sud. 5. Nischne-Taghilsk, Oural, Russie.

Platine—Usages industriels du.

Le platine est, à raison de son inaltérabilité aux températures élevées et de sa résistance à l'action d'un grand nombre des agents chimiques les plus énergiques, un métal précieux et utile pour la fabrication d'un grand nombre d'appareils chimiques, tels que les cornues, creusets, vases d'évaporation, etc. De grands vaisseaux en platine sont aussi employés dans les opérations de fabrication sur une grande échelle, plus particulièrement



rement sous forme d'alambics pour la concentration de l'acide dans les usines d'acide sulfurique. L'osmiridium est employé pour garnir la pointe des plumes d'or, ce qui constitue ce qu'on appelle les "pointes de diamant." Pour cela, il est nécessaire qu'il soit à l'état de grains naturels, et ceux-ci sont soigneusement triés, car il faut qu'ils soient solides, compacts, et de grosseur et de forme convenables. Un minerai qui aurait la composition de celui dont il est ici question vaudrait aujourd'hui, sur le marché anglais, de \$2.92 à \$3.65 l'once troy. L'osmiridium, tel qu'il s'y trouvait, n'était pas sous une forme propre aux objets ci-dessus mentionnés.

Osmiridium—  
Usages indus-  
triels de l'.

#### ARSENIC NATIF.

Un spécimen qui s'est trouvé être d'arsenic natif, pesant à peu près une demi-livre, a été envoyé à la Commission en août dernier par Mr W. F. McCulloch, de Victoria, qui m'informa qu'on le disait avoir été trouvé sur la rive ouest de la rivière Fraser, à peu de distance en amont de Lillouet, dans la Colombie-Britannique.

Arsenic natif  
de la rivière  
Fraser, C.-B.

#### CINABRE.

Dans son rapport sur les mines et minéraux de la Colombie-Britannique (*Rapport des opérations, 1876-77, pp. 119-173*), le Dr G. M. Dawson dit qu'il paraît certain que de petites quantités de cinabre ont été trouvées dans les lavages aurifères de la rivière Fraser, près de Boston-Bar; que dans l'automne de 1876 il reçut un petit spécimen, mais bien authentique, de riche minerai de cinabre de Mr Tiedmann, trouvé par ce monsieur dans le voisinage du tracé du chemin de fer sur la rivière Homathco; et de plus, qu'il a vu un riche spécimen de cinabre et de mercure natif que l'on disait avoir été trouvé sur le côté ouest de la rivière Fraser, près de Clinton. En août dernier, Mr A. J. Hill, I. C., de New-Westminster, a envoyé à la Commission un riche spécimen de cinabre que l'on disait avoir été trouvé (détaché) dans le voisinage immédiat de cette localité.

Localités où  
on le trouve  
dans la Co-  
lombie-Britan-  
nique.

Le spécimen actuel a été recueilli, durant la dernière saison, par Mr R. G. McConnell. Il venait de la mine Ebenezer, passe d'Hector (du Cheval-qui-rue), à deux milles et demi à l'est de Golden-City, montagnes Rocheuses, Colombie-Britannique, et consistait en calcaire grenu blanc, finement cristallin, dans lequel étaient disséminées de petites quantités de cinabre rouge vif et de menus cristaux de pyrite de fer.

Une partie de ce spécimen fut soumise à l'essai: les résultats firent voir qu'il contenait des traces d'or, mais pas d'argent.

## APATITE.

Apatite du lac Eabamet, rivière Albany, district de Severn.

Le spécimen suivant fut recueilli, en 1886, par le Dr R. Bell, sur le côté nord du lac Eabamet, rivière Albany, district de Severn. Il consistait en petits prismes hexagones de cinq à sept millimètres de diamètre, d'apatite vert-bleuâtre à vert de mer, disséminés dans un granit de couleur claire, que le Dr Bell dit constituer des veines qui recoupent le gneiss micacé dans cette localité.

## COOKEÏTE.

Cookeïte de la Grosse-Equerre, rivière Colombie, C.-B.

Un minéral micacé, qui peut être identique au cookeïte, a été trouvé faiblement disséminé, sous forme de menues paillettes perlées blanc-grisâtre, dans un spécimen de galène du filon de Little-Bunting, à la Grosse-Equerre (*Big-Bend*), de la rivière Colombie, C.-B. (*Voir* Essais d'or et d'argent, essai n° 101.)

Mr E. B. Kenrick, qui le premier en a découvert la présence, a trouvé, lorsqu'il était chauffé au chalumeau, il s'exfoliait comme le vermiculite et colorait la flamme d'un rouge-carmin intense; dans le tube fermé, il dégagea de l'eau, le tube devenant légèrement buriné; il était légèrement fusible et donnait, avec une solution de cobalt, une couleur bleue; avec du sel de phosphore, un squelette de silice. L'insuffisance de matière a empêché de pousser l'examen plus loin.

## URANINITE, CORACITE ET URAONITE.

Uraninite de Villeneuve, comté d'Ottawa, P. Q.

Parmi les spécimens reçus en octobre dernier pour examen, il y en avait un qui se trouva être de l'uraninite. On l'avait trouvé dans ce que l'on appelle la veine de mica de Villeneuve, qui est située sur le trentième lot du premier rang de Villeneuve, comté d'Ottawa, province de Québec. La veine dans laquelle se trouve le mica a été décrite comme étant une pegmatite grossière, recoupant un gneiss grenatifère grisâtre. Elle est composée de quartz, muscovite, microline et albite, avec de la tourmaline noire et du grenat çà et là. Le spécimen, auquel adhérait un peu de muscovite, pesait à peu près une livre, et consistait, en apparence, en la plus grande partie de ce qui avait été un nodule lenticulaire. Structure, massive. Pesanteur spécifique (15.5° C.), déterminée par Mr Kenrick, 9.055. Il avait sur une portion de sa surface une incrustation médiocrement épaisse, dont la couleur dominante était rouge-jaunâtre à rouge-écarlate, mais une petite portion était, cependant, de couleur jaune-soufre pur. Cette matière, qui est très probablement de la gummite, a été trouvée par Mr Kenrick avoir une pesanteur spécifique (15.5° C.) de 3.78.

Avant que l'on eût trouvé ce spécimen, on ne connaissait pas l'existence de la blende-poix en Canada. La coracite—minéral qui s'en rapproche beaucoup—a été rencontrée à Mamainse, sur le côté est du lac Supérieur, où l'on dit qu'elle forme une veine d'environ deux pouces de largeur au point de contact du trapp et de la syénite. (*Géologie du Canada*, 1863.) Elle a été décrite en premier lieu et nommée, en 1847, par le Dr J. L. Leconte, analysée plus tard par le professeur J. D. Whitney en 1849, et ensuite par le Dr F. A. Genth en 1857.

Coracite de Mamainse, lac Supérieur, Ont.

L'uraconite—autre minéral d'uranium—est mentionnée par le Dr T. Sterry Hunt (*Géologie du Canada*, 1863,) comme existant sous forme de croûte cristalline jaune-soufre, tapissant des fissures dans la magnétite du gisement de Seymour, lot onze, rang cinq de Madoc, comté d'Hastings, Ontario; et plus récemment le professeur E. J. Chapman a signalé l'existence du même minéral avec de la magnétite sur le lot vingt, premier rang de Snowdon, comté de Peterborough, aussi dans la province d'Ontario.

Uraconite de Madoc, comté d'Hastings, Ont.

L'uranium n'est pas un élément bien abondant. Le minéral principal est l'uraninite, qui consiste en oxyde uranoso-uranique plus ou moins impur. Il a une valeur industrielle, étant employé dans les opérations chimiques, pour peindre sur porcelaine, et pour colorier le verre.

Uranium—Usages industriels de l'.

#### MONAZITE.

Ce minéral a été reçu presque simultanément avec le dernier mentionné, et a aussi été trouvé à la veine de mica de Villeneuve. Il était sous forme d'une masse noduleuse, à laquelle adhérait un peu de muscovite et de feldspath, pesant douze livres et un quart.

Monazite de Villeneuve, comté d'Ontario, P. Q.

Structure, compacte; couleur, brun-rougeâtre; éclat, résineux; pesanteur spécifique (15° C.), 5.138. Ses caractères sous le chalumeau et sa composition générale, telle que déterminée par une analyse quantitative pas très précise, faite par M<sup>r</sup> E. B. Kenrick, concordent avec ceux de la monazite. Ce spécimen sera soumis à l'analyse, et sa composition exacte sera déterminée.

C'est la première fois que l'on rencontré cet intéressant minéral en Canada.

#### SMALTITE.

Ce minéral a été observé par M<sup>r</sup> Kenrick sous forme de menus cristaux avec clivage octaèdre bien marqué, en association avec de la chalcopryrite du township de McKim, district de Nipissingue, Ontario.

Smaltite de McKim, district de Nipissingue, Ont.

C'est aussi, autant que je sache, la première fois que l'on signale son existence en Canada.

Eaux natu-  
relles.

## EAUX NATURELLES.

Eau d'une  
source près de  
L'Assomption,  
P. Q.

1.—*Eau saline.* — La source qui a donné cette eau a été atteinte à une profondeur de 150 pieds en creusant un puits à trois milles en bas du village de L'Assomption, et à 500 verges de la rive nord de la rivière L'Assomption, dans le comté de L'Assomption, province de Québec.

L'échantillon examiné, qui a été reçu du Dr Forest, contenait une petite quantité de matière en suspension de couleur brun-chocolat. Elle a été enlevée par filtration. L'eau filtrée avait une teinte jaune-brunâtre, était inodore, avait un goût salin, montrait une réaction alcaline distincte avec du papier de tournesol rougi, et une réaction légèrement alcaline avec le papier de curcuma; en bouillant elle déposait un copieux précipité, consistant pour la plupart en carbonates de chaux et de magnésie. La matière saline dissoute, séchée à 180° C., égalait 16.85 parties en 1,000. L'eau contenait : acides—acide carbonique, chlore; bases—potasse, soude, chaux, magnésie, un peu de fer, du manganèse, et de plus—baryte, strontiane et lithie, qui furent reconnues au moyen du spectroscope. Il n'a pas été cherché d'autres éléments.

Cette eau appartient à la troisième<sup>e</sup> classe du Dr T. Sterry Hunt, dans sa classification des eaux minérales. Cette classe comprend les eaux salines qui contiennent, outre du chlorure de sodium, avec un peu de chlorure de potassium, une portion de carbonate de soude, avec des bicarbonates de chaux et de magnésie. De petites quantités de baryte, de strontiane, de fer, de manganèse, et d'acides boracique et phosphorique, sont souvent, et l'alumine et la silice généralement, présentes dans ces eaux, et les bromures et iodes y sont très rarement absents.

Eau d'une  
source à Port-  
Elgin, comté  
de Bruce, Ont.

2.—D'une source de Port-Elgin, comté de Bruce, Ontario. Recueillie par Mr A. S. Cochrane.

Cette eau contenait une petite quantité de matière en suspension, qui consistait presque entièrement en hydrate ferrique. L'eau filtrée était incolore et inodore, avait une pesanteur spécifique, à 15.5° C., de 1002.69, et contenait 2.925 parties de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties d'eau, au poids.

Une analyse qualitative, faite par Mr E. B. Kenrick, a fait voir qu'elle contenait :—

Potasse .....	trace.
Soude.....	assez forte quantité.
Lithie.....	trace.
Strontiane.....	petite quantité.
Chaux.....	très forte quantité.
Magnésie.....	forte quantité.

Oxyde ferrique.....	trace.
Acide sulfurique.....	très forte quantité.
Acide phosphorique.....	trace.
Silice.....	trace.
Chlore.....	très forte quantité.

L'ébullition n'a produit qu'un précipité comparativement faible, qui consistait pour la plupart en chaux, avec une très petite quantité de magnésie et une trace de fer, ainsi qu'un peu d'acide sulfurique et une trace d'acide phosphorique.

- 3.—De la prétendue source d'acide carbonique de Dougherty, dans les montagnes entre Clinton et Carguiles, Colombie-Britannique. Recueillie par M<sup>r</sup> A. Bowman. Eau d'une source entre Clinton et Carguiles, C.-B.

L'eau contenait de la matière en suspension, consistant surtout en carbonate de chaux, avec de la matière argileuse et organique, et un peu d'hydrate ferrique. Ceci ayant été enlevé au moyen de la filtration, on trouva que l'eau avait une pesanteur spécifique, à 15.5° C., de 1000.90, et qu'elle contenait 1.442 parties de matière solide dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties, au poids, de l'eau.

Une analyse qualitative a donné à M<sup>r</sup> E. B. Kenrick les résultats suivants :—

Potasse.....	trace.
Soude.....	petite quantité.
Chaux.....	forte quantité.
Strontiane.....	trace.
Magnésie.....	forte quantité.
Alumine.....	très petite quantité.
Acide sulfurique.....	assez forte quantité.
Acide carbonique.....	forte quantité.
Silice.....	petite quantité.
Chlore.....	petite quantité.
Matière organique.....	petite quantité.

L'ébullition a produit un copieux précipité, qui contenait une grande quantité de chaux, une assez forte quantité de magnésie, une très petite quantité d'alumine, et une trace de strontiane, une grande quantité d'acide carbonique et une petite quantité d'acide sulfurique.

- 4.—De la prétendue source sulfureuse sur la coulée au Soufre, près de sa jonction avec la rivière Pimbina. Obtenue par le D<sup>r</sup> G. M. Dawson, qui m'informe qu'elle sort de schistes d'âge crétacé. Les sources représentées par cette eau et la suivante sont mentionnées par lui dans son Rapport sur la géologie et les ressources du 49<sup>e</sup> parallèle, 1875, p. 176. Eau d'une source sur la coulée au Soufre, rivière Pimbina, Man.

Cette eau contenait une certaine quantité de matière en suspension et sédimentaire, consistant en carbonate de chaux, avec traces de magnésie et d'hydrate ferrique, de la matière argileuse et orga-

nique, et un peu de sable. Cette matière fut enlevée par filtration. L'eau filtrée avait une pesanteur spécifique, à 15°50 C., de 1000·42, et contenait 0·862 parties de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1000 parties d'eau, au poids.

D'après une analyse qualitative faite par M<sup>r</sup> E. B. Kenrick, elle contenait :—

Potasse.....	petite quantité.
Soude.....	assez forte quantité.
Lithie.....	très petite quantité.
Chaux.....	forte quantité.
Magnésie.....	forte quantité.
Acide sulfurique.....	forte quantité.
Acide carbonique.....	forte quantité.
Chlore.....	forte quantité.
Matière organique.....	petite quantité.

L'ébullition n'a produit qu'un très faible précipité, qui consistait surtout en carbonates de chaux et de magnésie, avec un peu de sulfate de chaux.

Eau d'une source dans les contreforts de la Butte Occidentale, T. N.-O.

- 5.—D'une source dans les contreforts de la Butte Occidentale, montagnes du Foin-de-Senteur, district d'Alberta, territoire du Nord-Ouest. Obtenue par le Dr G. M. Dawson, qui m'informe qu'elle sort de schistes foncés d'âge crétacé.

L'eau, qui est chargée d'hydrogène sulfuré en sortant de la source, contenait encore une grande quantité de ce gaz. Elle contenait aussi de la matière en suspension et sédimentaire, consistant en carbonate de chaux, un peu de fer et du soufre séparé, ainsi que de la matière argileuse et organique et du sable. L'eau filtrée avait une pesanteur spécifique, à 15°50 C., de 1001·36. La matière saline dissoute totale, séchée à 180° C., égalait 0·857 parties en 1000.

M<sup>r</sup> E. B. Kenrick a fait une analyse qualitative de cette eau et a trouvé qu'elle contenait :—

Potasse.....	trace.
Soude.....	petite quantité.
Lithie.....	trace très distincte.
Chaux.....	assez forte quantité.
Magnésie.....	très forte quantité.
Alumine.....	très petite quantité.
Oxyde ferreux.....	trace.
Acide sulfurique.....	petite quantité.
Acide carbonique.....	très forte quantité.
Chlore.....	petite quantité.
Acide hydrosulfurique.....	forte quantité.
Matière organique.....	petite quantité.

L'ébullition a produit un copieux précipité, contenant une assez forte quantité de chaux, une très forte quantité de magnésie, un peu

d'alumine et une trace de fer, ainsi qu'une très forte quantité d'acide carbonique et une trace d'acide sulfurique.

- 6.—Eau d'une source thermale située à un mille et demi de l'extrémité nord du lac Colombie supérieur, vallée de la Colombie, Colombie-Britannique. Recueillie par le Dr G. M. Dawson.

Eau d'une source thermale près du lac Colombie supérieur, C.-B.

Ce monsieur m'informe que "la source est à environ un mille et demi à l'est du sentier, sur le versant d'une colline, et sort en plusieurs endroits sur le sommet et les côtés d'un monticule calcaire, arrondi, formé par son propre dépôt. La principale sortie, sur le sommet du monticule, a formé un bassin exhaussé, qui a l'intérieur mesure à peu près huit pieds par quatre, et a deux pieds de profondeur, ce qui en fait un magnifique bain naturel. L'écoulement en cet endroit n'est probablement pas de moins de vingt gallons par minute, et la température de l'eau, qui est ici la plus élevée, est de 112° F. Il ne s'en échappe pas de gaz, mais l'eau a un léger goût salin styptique."

Cette eau avait une pesanteur spécifique, à 15.5° C., de 1001.48, et contenait 2.177 parties de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1000 parties d'eau, au poids.

Une analyse qualitative, conduite par Mr E. B. Kenrick, a fait voir qu'elle contenait :—

Potasse .....	trace.
Soude .....	assez petite quantité.
Lithie .....	trace.
Baryte .....	trace.
Strontiane .....	très petite quantité.
Chaux .....	très forte quantité.
Magnésie .....	forte quantité.
Oxyde ferreux .....	trace.
Acide sulfurique .....	très forte quantité.
Acide carbonique .....	forte quantité.
Silice .....	trace.
Chlore .....	assez forte quantité.
Matière organique .....	petite quantité.

En bouillant, elle déposa un copieux précipité, qui contenait une très forte quantité de chaux, une petite quantité de magnésie, une très petite quantité de strontiane, et des traces de baryte et de fer, ainsi que de grandes quantités d'acide sulfurique et carbonique.

Il est assez probable que l'on trouvera que cette eau possède des propriétés thérapeutiques, et en conséquence elle mérite qu'on s'en occupe comme agent curatif.

Minerais  
de fer.

## MINÉRAIS DE FER.

Magnétite de  
la mine de  
Belvédère,  
comté de Sher-  
brooke, P. Q.

- 1.—Minérai de fer magnétique de la mine de fer de Belvédère, lot huit du neuvième rang d'Ascot, comté de Sherbrooke, province de Québec. Recueilli par Mr R. W. Ells. Examiné pour Mr E. Clark.

Un minérai grenu, fin, de couleur gris foncé violet. La magnétite, qui est en cristaux très fin, est très uniformément disséminée dans la gangue. On dit qu'elle forme un gisement très considérable. Une analyse partielle, par Mr F. D. Adams, a donné (après dessiccation à 100° C.—Eau hygroscopique = 0.056 pour cent) les résultats suivants :—

Oxyde ferrique.....	26.669
Oxyde ferreux.....	12.502
Dioxyde de titanium.....	point.
Matière insoluble.....	45.794
	<hr/>
Fer métallique, quantité totale.....	28.392

Vu la faible proportion de fer, les déterminations de l'acide phosphorique et du soufre n'ont pas été faites.

Magnétite de  
la mine Leduc  
comté d'Ottawa,  
P. Q.

- 2.—Minérai de fer magnétique de la mine Leduc, lot vingt-trois du sixième rang de Wakefield, comté d'Ottawa, province de Québec. Examiné pour Mr J. Lambe.

Structure, compacte ; couleur, noir-grisâtre ; éclat, métallique ; fortement magnétique. Des déterminations—par Mr E. B. Kenrick—des éléments les plus importants ont donné (après dessiccation à 100° C.—Eau hygroscopique = 0.069 pour cent) les résultats suivants :—

Oxyde ferrique.....	64.593
Oxyde ferreux.....	30.819
Dioxyde de titanium.....	trace.
Acide phosphorique.....	0.027
Soufre.....	—
Matière insoluble.....	1.551
	<hr/>
Fer métallique, quantité totale.....	69.185
Phosphore.....	0.012

Magnétite de  
St-Jérôme,  
comté de Ter-  
rebonne, P. Q.

- 3.—Minérai de fer magnétique pris à environ deux milles et demi au sud du village de Saint-Jérôme, sur le côté ouest de la rivière du Nord, comté de Terrebonne, province de Québec.

Il était assez grossièrement cristallin, et avait une structure rubanée indistincte. Mr F. D. Adams a trouvé qu'il contenait (après des-



siccation à 100° C.—Eau hygroscopique = 0·058 pour cent) les éléments suivants :—

Oxyde ferrique.....	59·059
Oxyde ferreux.....	26·807
Dioxyde de titanium.....	point.
Acide phosphorique.....	0·015
Soufre.....	0·001
Matière insoluble.....	9·897
<hr/>	
Fer métallique, quantité totale.....	62·191
Phosphore.....	0·007
Soufre.....	0·001

Les proportions d'oxyde ferrique et d'oxyde ferreux sont bien près d'être celles requises par la théorie pour la magnétite, cette proportion étant de 1 : 2·20 au lieu de 1 : 2·22.

- 4.—Minerai de fer magnétique du voisinage du petit lac aux Goëlands (*Little Gull Lake*), district de la Baie-du-Tonnerre, lac Supérieur, Ontario. Reçu de M<sup>r</sup> P. Laplante par M<sup>r</sup> E. D. Ingall.

Magnétite du  
Petit lac aux  
Goëlands, dis-  
trict de la  
Baie-du-Ton-  
nerre, Ont.

Structure, compacte ; couleur, gris d'acier foncé. Une analyse partielle, par M<sup>r</sup> E. B. Kenrick, a fait voir qu'il contenait (après dessiccation à 100° C.—Eau hygroscopique = 0·195 pour cent) :—

Oxyde ferrique.....	55·455
Oxyde ferreux.....	18·272
Dioxyde de titanium.....	point.
Matière insoluble.....	23·450
<hr/>	
er métallique, quantité totale.....	53·030

- 5.—Minerai de fer magnétique du terrain minier de M<sup>r</sup> McLennan sur la rive, près de l'embouchure de la rivière la Seine, Ontario.

Magnétite du  
lac la Pluie,  
Ont.

Recueilli par M<sup>r</sup> A. C. Lawson, qui m'informe qu'il se trouve dans des schistes verts supposés d'âge laurentien.

Structure, compacte ; couleur, noir grisâtre faiblement purpurin, mais beaucoup de spécimens ont une teinte verdâtre, due à la présence d'un minéral chloritique verdâtre qui est disséminé dans tout le minerai. Facilement attiré par l'aimant. D'après les résultats d'une analyse partielle faite par M<sup>r</sup> E. B. Kenrick, il contenait (après dessiccation à 100° C.—Eau hygroscopique = 0·060 pour cent) :—

Oxyde ferrique.....	27·277
Oxyde ferreux.....	32·089
Dioxyde de titanium.....	21·378
Matière insoluble.....	10·436
<hr/>	
Fer métallique, quantité totale.....	44·052

Magnétite de  
la mine de fer  
de Sooke, île  
Vancouver,  
C.-B.

- 6.—Minerai de fer magnétique de la mine de Stoke, sur le détroit de Juan-de-Fuca, île Vancouver, Colombie-Britannique. Ces spécimens ont été reçus du ministre des Mines. Les déterminations du fer ont été faites par M<sup>r</sup> E. B. Kenrick.

I.—Consistant en un mélange intime de magnétite cristalline très fine et d'hématite terreuse : il contenait une assez forte quantité de pyrite de fer.

Fer métallique..... 58'49 pour cent.

II.—Une magnétite cristalline très fine.

Fer métallique..... 55'83 pour cent.

III.—Une magnétite cristalline fine, dans laquelle était disséminée une assez forte quantité de pyrite de fer.

Fer métallique..... 63'64 pour cent.

IV.—Une magnétite cristalline fine.

Fer métallique..... 63'57 pour cent.

V.—Une magnétite cristalline très fine.

Fer métallique..... 48'94 pour cent.

VI.—Magnétite, avec un peu de pyrite de fer, dans une gangue consistant presque exclusivement en actinolite.

Fer métallique..... 28'28 pour cent.

VII.—Une magnétite cristalline fine, dans laquelle était disséminé un peu de pyrite de fer.

Fer métallique..... 59'06 pour cent.

VIII.—Une magnétite cristalline fine.

Fer métallique..... 52'03 pour cent.

Hématite de  
Crosby Sud,  
comté de  
Leeds, Ont.

- 7.—Hématite rouge, du dix-neuvième lot du neuvième rang de Crosby Sud, à environ un mille de l'écluse de Chaffey, canal Rideau, comté de Leeds, Ontario. Examinée pour M<sup>r</sup> N. Brown. Le spécimen examiné contenait une assez forte quantité de calcite disséminée. M<sup>r</sup> E. B. Kenrick a trouvé qu'elle contenait :—

Fer métallique..... 28'14 pour cent.

Magnétite de  
la mine Ste-  
phen E. Smith,  
comté de Sher-  
brooke, P. Q.

- 8.—Minerai magnétique de la mine de Stephen E. Smith, lot vingt et un du sixième rang d'Ascot, comté de Sherbrooke, province de Québec. Recueilli par M<sup>r</sup> R. W. Ells, qui me dit qu'il forme un gisement considérable.

Massif, cristallin très fin ; couleur, noir-grisâtre avec une teinte verdâtre. M<sup>r</sup> E. B. Kenrick a fait une analyse partielle de ce minéral, déterminant les plus importants éléments, et a trouvé qu'il contenait (après dessiccation à 100° C.—Eau hygroscopique = 0.216 pour cent) :—

Oxyde ferrique.....	49.776
Oxyde ferreux.....	24.725
Dioxyde de titanium.....	point.
Acide phosphorique.....	1.512
Soufre.....	.024
Matière insoluble.....	11.235
<hr/>	
Fer métallique, quantité totale.....	54.074
Phosphore.....	.660
Soufre.....	.024

9.—Hématites et limonites de la Grosse-Ile, lac Winnipeg, Manitoba. Reçues de M<sup>r</sup> F. Proudfoot.

	I.	II.	III.	IV.	V.
Oxyde ferrique.....	77.13	50.37	73.64	39.34	17.19
Eau { hygroscopique.....	.16	.91	4.74	1.20	.36
{ combinée.....	—	—	13.57	6.45	indét.
Matière insoluble.....	3.90	14.80	2.23	48.12	77.03
<hr/>					
Fer métallique.....	53.99	35.26	51.55	27.54	12.03

Hématite et limonite de la Grosse-Ile, lac Winnipeg, Man.

I.—Hématite botryoïde ; gangue : calcite avec un peu de quartz.

II.—Hématite ocreuse ; gangue : calcaire et siliceuse.

III.—Limonite.

IV.—Limonite, dans laquelle étaient disséminés des grains de quartz arrondis.

V.—Quartz, avec limonite et un peu d'hématite.

### MINÉRAIS DE CUIVRE.

Minerais de cuivre.

1.—De la mine de cuivre de Sooke, sur le détroit de Juan-de-Fuca, île Vancouver, Colombie-Britannique. Reçu du ministre des Mines.

Roche cuprifère de Sooke, île Vancouver, C.-B.

Le spécimen examiné consistait en une roche chloritique vert foncé, dans laquelle étaient disséminées de très minces paillettes de cuivre natif. D'après les résultats d'une analyse faite par M<sup>r</sup> E. B. Kenrick, il contenait :—

Cuivre..... 1.02 pour cent.

2.—Du township de McKim, district de Nipissingue, Ontario.

Un spécimen de ce qui, à première vue, paraissait être de la pyrite de cuivre très pure—mais qui, en l'examinant soigneusement, se trouva contenir une quantité fort appréciable de matière rocheuse et

Pyrite de cuivre de McKim, district de Nipissingue, Ont.

de pyrite magnétique disséminées—de cette localité, a été examiné par M. E. B. Kenrick, qui a trouvé qu'il contenait :—

Cuivre..... 24.62 pour cent.

### MINÉRAIS DE MANGANÈSE.

Minerais de manganèse.

Manganèse limoneux de la baie de Lewis, comté du Cap-Breton, N.-E.

- 1.—Manganèse limoneux de la tête de la baie de Lewis, Grand-Mira, comté du Cap-Breton, Nouvelle-Ecosse. Examiné pour le Dr M. A. McDonald.

L'échantillon était sous forme de morceaux friables et poreux, variant en couleur du brun foncé au noir-brunâtre. Une analyse partielle (après dessiccation à 100° C.—Perte par humidité=22.22 pour cent) a donné à Mr E. B. Kenrick les résultats suivants :—

Dioxyde de manganèse—effectif..... 44.99 pour cent.  
Matière insoluble..... 12.25 “

Essais d'or et d'argent.

### ESSAIS D'OR ET D'ARGENT.

*Tous ces essais, à l'exception d'un seul, ont été faits par Mr. E. B. Kenrick.*

### LABRADOR.

Labrador.

- 1.—De la première anse du côté sud du goulet de Nachvak. Recueilli par le Dr R. Bell.

Un quartz blanc translucide, taché de peroxyde de fer hydraté, avec çà et là de petites quantités d'un minéral chloritique vert vif. L'échantillon, qui consistait en cinq fragments, pesait deux livres et six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 2.—Du côté sud du goulet de Nachvak, vis-à-vis l'anse de Skynner. Recueilli par le Dr R. Bell.

Un quartz blanc translucide, veiné et par places taché de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, trois livres et demie. Il contenait :—

Or..... trace.  
Argent..... 0.041 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

### PROVINCE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

Province de la Nouvelle-Ecosse.

- 3.—De Pleasant Bay, comté d'Inverness. Examiné pour Mr J. D. Ferguson.

Un calcaire gris foncé, portant un peu de galène. Poids du spécimen, cinq livres et deux onces et demie.

Ne contenait ni or ni argent.

4.—Cet échantillon et les cinq suivants viennent d'affleurements sur la rivière Sissibou, à environ sept milles en amont de Weymouth, comté de Digby. Ils ont été examinés pour Mr J. Robertson.

Essais d'or  
et d'argent—  
Nouvelle-  
Ecosse.—  
Suite.

D'un ancien campement.—Un quartz subtranslucide blanc avec une faible teinte rose, associé à une petite quantité d'argile schisteuse gris-bleuâtre foncé. Quelques fragments étaient en partie enduits de peroxyde de fer hydraté, et contenaient aussi des cavités remplies de la même matière. Poids du spécimen, six livres et une once.

Ne contenait ni or ni argent.

5.—Du pied du nouveau chemin.—Quartz d'un blanc laiteux, associé à de l'argile schisteuse gris-bleuâtre foncé. Quelques-uns des fragments contenaient une très faible quantité de pyrite de fer et étaient plus ou moins tachés de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, près de quatre livres.

Ne contenait ni or ni argent.

6.—Du pied du passage de la Goëlette (*Schooner passage*).—Quartz blanc faiblement grisâtre, associé à de l'argile schisteuse gris-bleuâtre foncé. Il contenait une petite quantité de pyrite de fer et était, par places, enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, cinq livres trois quarts.

Ne contenait ni or ni argent.

7.—De la tête du passage de la Goëlette.—Quartz blanc subtranslucide, associé à une petite quantité d'argile schisteuse gris-bleuâtre foncé. Il contenait une très faible quantité de pyrite de fer, et était en partie taché de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, six livres et un quart.

Ne contenait ni or ni argent.

8.—De Wagner's Rips.—Une association de quartz blanc et gris, et d'argile schisteuse gris-bleuâtre foncé. Il contenait une petite quantité de pyrite de fer, de nombreuses cavités tapissées de peroxyde de fer hydraté, et était aussi, par places, enduit de cette dernière matière. Poids du spécimen, six livres trois quarts.

Ne contenait ni or ni argent.

9.—Des Portes n° 4.—Quartz blanc, associé avec de l'argile schisteuse gris-bleuâtre foncé. Il contenait un peu de pyrite de fer et était plus ou moins enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, douze livres et demie.

Ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et  
d'argent.—  
Suite.  
Province de  
Québec.

PROVINCE DE QUÉBEC.

- 10.—Du premier lot du dixième rang de Metgermette Sud, comté de Beauce.

Il consistait en quartz blanc, en partie taché de peroxyde de fer hydraté, associé à une petite quantité de matière chloritique, et contenait çà et là quelques paillettes de pyrite de fer. Poids du spécimen, sept onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 11.—Du canton de Risborough, comté de Beauce.

Une association de galène, de pyrite de cuivre, de pyrite de fer, et de petites quantités de tetraédrite et de pyrite magnétique, dans une gangue de quartz blanc translucide. Poids du spécimen, une livre et huit onces. Il contenait :—

Or..... traces.  
Argent..... 43'633 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 12.—Du dixième lot du dixième rang de Wakefield, comté d'Ottawa. Examiné pour Mr W. A. Allan.

Quartz blanc translucide associé à un peu de feldspath. Il contenait :—

Or..... menue trace.  
Argent..... point.

- 13.—De veines traversant le calcaire de Gaspé à l'anse des Sauvages, à deux milles et demi de Ship-Head, baie de Gaspé, comté de Gaspé.

L'existence de galène en cet endroit a été mentionnée dans la *Géologie du Canada*, 1863, pp. 422, 546 et 732, et plus récemment dans le *Rapport des opérations* de 1880-81-82, p. 16 DD. Le spécimen, qui pesait quatre onces et demie, a été recueilli par Mr A. P. Low. Il consistait en galène cristalline assez grossière, alliée à une très faible quantité de calcite. L'essai a donné :—

Or..... point.  
Argent..... 0'146 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

TERRITOIRE DU NORD-EST.

Territoire du  
Nord-Est.

- 14.—De veines à la baie de Stupart, côté sud du détroit d'Hudson. Recueilli par le Dr R. Bell.

Quartz blanc translucide à subtranslucide, portant de la pyrite de fer ; quelques-uns des fragments étaient très tachés de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, trois livres et neuf onces. L'essai a donné :—

Or..... trace.  
Argent..... point.

- 15.—Du port Burwell, cap Chudleigh, détroit d'Hudson. Recueilli par le Dr R. Bell. Essais d'or et d'argent.—  
T. N.-E.—  
Suite.

Quartz blanc-grisâtre subtranslucide, avec lequel était associé un peu de baryte, portant de petites quantités de pyrite ; quelques-uns des fragments étaient tachés et enduits de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, une livre et quinze onces. Il contenait :—

Or..... trace.  
Argent..... point.

#### BAIE D'HUDSON.

- 16.—Gangue de petites veines recoupant de la diorite, îlot d'Ottawa. Recueilli par le Dr R. Bell. Baie d'Hudson.

Une intime association de calcite et de plagioclase, contenant çà et là quelques paillettes de pyrite de fer. Poids du spécimen, une livre et treize onces. Les essais ont donné :—

Or..... trace distincte.  
Argent..... 0.069 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

#### PROVINCE D'ONTARIO.

*Des spécimens qui suivent, les Nos. 17 à 50, inclusivement, ont été recueillis par Mr. E. D. Ingall.* Province d'Ontario.

- 17.—Roche d'éponte d'une veine à la Petite Baie aux Truites.  
Roche grisâtre foncé, excessivement siliceuse, dans laquelle était disséminée une petite quantité de pyrite de fer. Poids du spécimen, sept onces et demie.

Ne contenait ni or ni argent.

- 18.—Gangue de la veine précédente.  
Baryte associé à un peu de quartz ; légèrement taché de peroxyde de fer hydraté par places. Poids du spécimen, six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 19.—D'une veine à l'extrémité orientale de l'île Jarvis, rive nord-ouest du lac Supérieur, entre la baie du Tonnerre et la rivière aux Tourtes.  
Il consistait en baryte. Poids du spécimen, sept onces et demie.

Ne contenait ni or ni argent.

- 20.—D'une veine à l'extrémité occidentale de l'île Jarvis. Un échantillon choisi.

Association de calcite, de baryte et de pyrite de fer. Poids du spécimen, dix onces.

Ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et  
d'argent.—  
Ont.—*Suite.*

- 21.—D'une veine de la concession minière de Prince. Échantillon choisi.  
Association de calcite et de quartz, contenant un peu de galène.  
Poids du spécimen, une livre et onze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 22.—D'une veine à l'est de la dernière.

Calcite cristalline grossière associée à un peu de quartz ; contenait  
çà et là quelques paillettes de bornite et de chalcocite. Poids du  
spécimen, dix onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 23.—D'une veine à l'extrémité nord de l'île Spar, baie du Tonnerre, lac  
Supérieur.

Association de calcite et de baryte, contenant de petites quantités  
de pyrite de cuivre, de sulfure de cuivre, de bornite et de blende  
de zinc. Poids du spécimen, quatre onces et demie. Il contenait :—

Or..... traces distinctes.

Argent..... 2'158 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 24.—D'une veine vers le milieu de la rive sud de l'île Spar, baie du Ton-  
nerre, lac Supérieur.

Association de calcite cristalline grossière et de baryte ; contenait  
quelques paillettes de galène. Poids du spécimen, douze onces et  
demie.

Ne contenait ni or ni argent.

- 25.—Ce spécimen et les trois suivants ont été choisis dans une veine à  
l'extrémité orientale de l'île du Pâté (*Pie Island*), baie du Tonnerre,  
lac Supérieur.

Roche gris-verdâtre pâle, très siliceuse, portant un peu de galène.  
Poids du spécimen, une livre et onze onces trois quarts. L'essai a  
montré qu'il contenait :—

Or..... point.

Argent..... 0'175 oz à la tonne de 2,000 lbs.

- 26.—Un schiste gris foncé, associé à un peu de quartz cristallin incolore,  
portant une petite quantité de blende de zinc et une très faible quan-  
tité de galène. Poids du spécimen, neuf onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 27.—Pyrite de fer associée à un peu de schiste gris foncé. Poids du spé-  
cimen, quatre onces et un quart.

Ne contenait ni or ni argent.

- 28.—Un schiste foncé, légèrement gris-verdâtre, portant une minime  
quantité de galène. Poids du spécimen, huit onces et un quart.

Ne contenait ni or ni argent.



29.—D'une veine située à environ un demi-mille au sud-est de celle d'où les quatre échantillons précédents ont été pris. Essais d'or et d'argent.—  
Ont.—*Suite.*

Schiste gris foncé associé à un peu de quartz, portant un peu de galène et une très minime quantité de blende de zinc. Poids du spécimen, trois onces et un quart. Il contenait :—

Or..... point.

Argent..... 0'467 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

30.—D'une veine sur la rive nord de l'île du Pâté, baie du Tonnerre, lac Supérieur.

Une association de calcite et de quartz, contenant un peu de galène et une très minime quantité de pyrite de fer. Poids du spécimen, cinq onces et un quart.

Ne contenait ni or ni argent.

31.—D'une veine sur la rive sud de l'île Thompson, baie du Tonnerre, lac Supérieur.

Pyrite de fer associée à une petite quantité de calcite cristalline grossière. Poids du spécimen, quatre onces.

Ne contenait ni or ni argent.

32.—Ce spécimen et les trois suivants ont été choisis dans une veine de l'île McKellar, baie du Tonnerre, lac Supérieur.

Une association de baryte et de calcite, dans laquelle était disséminée un peu de pyrite de fer et quelques paillettes de galène et de blende de zinc. Poids du spécimen, quinze onces et un quart. Il contenait :—

Or..... point.

Argent..... 0'233 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

33.—Baryte, dans laquelle étaient disséminées quelques paillettes de pyrite de fer et de blende de zinc, avec çà et là un peu de peroxyde de fer. Poids du spécimen, treize onces et un quart. Les essais ont donné :—

Or..... point.

Argent..... 0'233 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

34.—Une association de quartz et de calcite, avec çà et là quelques paillettes de blende de zinc et de galène. Poids du spécimen, neuf onces et demie.

Ne contenait ni or ni argent.

35.—Baryte, avec laquelle était associée une minime quantité de pyrite de fer. Poids du spécimen, sept onces. Les essais ont fait voir qu'il contenait :—

Or..... point.

Argent..... 0'058 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

Essais d'or et  
d'argent.—  
Ont.—*Suite.*

- 36.—D'une veine près du Petit lac aux Goëlands. Spécimen choisi.

Calcite cristalline grossière associée à un peu de quartz et de chlorite vert foncé ; contenait une minime quantité de blende de zinc et de pyrite de fer. Poids du spécimen, dix onces et demie. Il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 0'058 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 37.—De la même veine que la dernière. Pris au fond du puits.

Calcite cristalline grossière associée à une petite quantité de quartz et de fluorite, avec çà et là un peu de blende de zinc et quelques paillettes de galène. Poids du spécimen, une livre.

Ne contenait ni or ni argent.

- 38.—D'une veine voisine et courant parallèlement au nord de celle où les deux spécimens précédents ont été pris. Spécimen choisi.

Une association d'argile schisteuse gris foncé et de quartz améthystin, portant un peu de pyrite de fer. Poids du spécimen, sept onces et un quart.

Ne contenait ni or ni argent.

- 39.—D'une veine près de la rivière au Poisson-Blanc, au nord du lac du même nom.

Calcite, dans laquelle était disséminée un peu de blende de zinc. Poids du spécimen, six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 40.—D'une veine sur la concession minière 96 T., district de Rabbit-Mountain.

Calcite, avec laquelle était associée un peu de fluorite et de petites quantités de blende de zinc, galène, pyrite de fer, pyrite de cuivre, sulfure de cuivre et bornite, avec çà et là un peu de carbonate de cuivre vert et de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, une livre et une once. Il contenait :—

Or..... trace.  
Argent.... 0'175 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 41.—D'une veine sur la concession minière R. 95, district de Silver-Mountain.

Baryte associée à un peu de quartz et de fluorite. Contenait çà et là une minime quantité de blende de zinc et quelques paillettes de sulfure de cuivre et d'argent natif. Poids du spécimen, une livre. Il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 14'292 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 42.—D'une veine sur la concession minière R. 70, district de Silver-Mountain. Essais d'or et d'argent.—  
Ont.—*Suite.*

Une association de calcite, de quartz et de fluorite ; contenait quelques paillettes de pyrite de fer et était, par places, enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, une livre et deux onces et demie. L'essai a donné :—

Or..... traces distinctes.  
Argent. .... 0'525 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 43.—D'une veine sur la rivière au Poisson-Blanc, concession minière R. 135. Un spécimen choisi.

Une association de calcite, de quartz et de fluorite, portant de petites quantités de blende de zinc, de galène et de pyrite de fer. Poids du spécimen, une livre.

Ne contenait ni or ni argent.

- 44.—D'une veine sur la concession minière R. 79, district de Silver-Mountain. Un spécimen choisi.

Quartz, associé à une petite quantité d'argile schisteuse gris foncé ; il contenait un peu de galène et était en partie légèrement teint de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, cinq onces et demie.

Ne contenait ni or ni argent.

- 45.—D'une veine sur la concession minière R. 115, district de Silver-Mountain. Un spécimen choisi de la veine nord.

Une association de calcite, fluorite et quartz, dans laquelle était disséminée une petite quantité de blende de zinc. Poids du spécimen, six onces trois quarts.

Ne contenait ni or ni argent.

- 46.—D'une veine au sud de la précédente. Un spécimen choisi.

Un quartz blanc-grisâtre, en partie enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, trois onces trois quarts.

Ne contenait ni or ni argent.

- 47.—D'une veine sur la concession minière R. 111, district de Silver-Mountain. Un spécimen choisi.

Quartz cristallin, translucide, blanc-grisâtre à blanc, avec un peu de pyrite de fer et de galène. Poids du spécimen, six onces trois quarts.

Ne contenait ni or ni argent.

- 48.—D'une veine sur la concession minière R. 57, district de Silver-Mountain. Echantillon pris dans la principale branche dans le puits, à dix-huit pieds de profondeur.

Essais d'or et  
d'argent.—  
Ont.—Suite.

Une association de baryte, calcite cristalline grossière, fluorite et argile schisteuse gris foncé, portant un peu de pyrite de fer et de blende de zinc, ainsi que du sulfure d'argent et de l'argent natif. Poids du spécimen, une livre et dix onces. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 127.342 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 49.—De la même veine d'où le dernier spécimen a été pris. De branchements latéraux, côté sud du puits, à une profondeur d'environ dix-huit pieds.

Une association de quartz, calcite, baryte et fluorite, avec un peu de pyrite de fer et de blende de zinc, et quelques paillettes de galène. Poids du spécimen, treize onces. Il contenait :—

Or..... trace.  
Argent..... 0.758 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 50.—D'une veine sur la concession minière R. 98, district de Silver-Mountain.

Une association de quartz, calcite, fluorite et argile schisteuse gris foncé, avec çà et là quelques paillettes de galène. Poids du spécimen, une livre et deux onces et demie.

Ne contenait ni or ni argent.

- 51.—De la prétendue "mine de Silver-Fall," district de Silver-Mountain. Examiné pour M<sup>r</sup> A Peroncelle.

L'échantillon, que l'on disait consister en matière grise de différentes parties de la mine, pesait dix livres et six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 52.—De la rivière à l'Ardoise (*Slate River*), au sud de la montagne aux Lapins (*Rabbit Mountain*). Examiné pour M<sup>r</sup> Watts.

Une galène grossièrement cristalline dans une gangue éminemment siliceuse ; il était en partie enduit d'un peu de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, une demi-once.

Ne contenait ni or ni argent.

- 53.—D'un bras de la rivière à l'Esturgeon, franc nord du township de Badgerow, district de Nipissingue.

Il consistait en une association de galène cristalline assez fine et de pyrite de cuivre, avec un quartz blanc translucide. Les sulfures métalliques constituaient approximativement quatre-vingt-treize pour cent, au poids, du tout. Poids du spécimen, six onces trois quarts. Il contenait :

Or..... traces très distinctes.  
Argent..... 15.750 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 54.—Du quinzième lot du neuvième rang de Bagot, comté de Renfrew. Essais d'or et d'argent.—*Suite.*  
Examiné pour M<sup>r</sup> C. F. Gildersleeve.

Pyrite de fer dans une gangue de calcite rouge et blanche, quartz et mica. Poids du spécimen, huit onces trois quarts.

Ne contenait ni or ni argent.

- 55.—D'une excavation faite à environ dix milles de Port-Arthur, baie du Tonnerre, lac Supérieur. Examiné pour M<sup>r</sup> T. S. Sproule, M. P.

Il consistait en galène, associée à un peu de pyrite de fer, dans une gangue de quartz. Poids du spécimen, trois onces. Il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 1'458 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

#### DISTRICT DE KÉWATIN.

- 56.—D'une baie au sud du cap Jones, côté nord-ouest de la baie d'Hudson, presque vis-à-vis l'île de Marbre. Recueilli par le Dr R. Bell. District de Kéwatin.

Pyrite de fer cristalline très fine, massive, dans laquelle était disséminé un quartz grisâtre clair. Ce dernier constituait, approximativement, vingt pour cent du tout, au poids. Poids du spécimen, six livres et demie. Il contenait :—

Or..... trace.  
Argent..... 0'175 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

Ce spécimen fut aussi examiné pour le cuivre, mais il n'en contenait pas.

- 57.—Ce spécimen et le suivant viennent de la concession minière "Minerva," île Minerva. Cette dernière est située à environ neuf milles au sud-ouest de Portage-du-Rat, lac des Bois. Examinés pour M<sup>r</sup> G. Denison Taylor.

On dit que ce spécimen a été pris près de la surface, et qu'il formait un filet continu d'un pouce ou deux près de l'éponte nord.

Quartz blanc translucide, associé à une petite quantité de minéral chloritique gris-verdâtre ; le tout était plus ou moins taché de peroxyde de fer hydraté ; il contenait un peu de pyrite de fer, quelques paillettes de galène, et çà et là une paillette d'or. Poids du spécimen, une once trois quarts. L'essai a donné :—

Or..... 7'696 oz. à la tonne de 2,000 lbs.  
Argent..... 0'671 " " "

- 58.—La matière constituant cet échantillon consistait en spécimens pris :

a.—Du puits, à une profondeur de huit pieds : consistant en quartz blanc-grisâtre translucide, roche chloritique gris-verdâtre,

Essais d'or et  
d'argent.—  
Kéwatin.—  
Suite.

dans laquelle était disséminée une petite quantité de pyrite de fer. Poids du spécimen, deux livres et demie.

b.—Puits, toit : une association de quartz blanc-grisâtre et de roche chloritique foncée, légèrement gris-verdâtre, contenant une petite quantité de pyrite de fer. Poids du spécimen, une livre et deux onces.

c.—Puits, à une profondeur de quinze pieds. Celui-ci consistait en quartz blanc-grisâtre translucide, associé à une petite quantité de minéral chloritique d'un vert vif et une minime quantité de calcite. Il contenait, par places, un peu de pyrite de fer. Poids du spécimen, une livre et une once.

Le tout fut réduit en poudre et intimement mélangé, afin d'obtenir un bon échantillon moyen. L'essai a donné :—

Or.....	0.145 oz. à la tonne de 2,000 lbs.
Argent.....	0.017 " " "

59.—Ce spécimen et le suivant viennent de la mine Gold-Hill, lac Gold-Hill, baie de la Grosse-Roche, lac des Bois. Ils ont été rapportés par Mr A. C. Lawson.

Du puits n° 1.—Quartzite cristalline très fine, blanc-grisâtre à blanche, traversée par quelques minces filons de minéral chloritique vert foncé. Poids du spécimen, une livre et dix onces. Il contenait :—

Or.....	point.
Argent.....	0.117 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

60.—Du filon "Combination."—Quartz blanc translucide en association avec un schiste chloritique vert foncé. Poids du spécimen, quatre onces. L'essai a donné :—

Or.....	traces distinctes.
Argent.....	0.233 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

61.—Du côté ouest de la baie d'Hudson, au sud du goulet de Chesterfield. Recueilli par le Dr R. Bell.

Pyrite de fer. Poids du spécimen, huit onces. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or.....	trace.
Argent.....	0.233 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

## TERRITOIRE DU NORD-OUEST.

Essais d'or et  
d'argent.—  
Suite.

62.—Du township 26, rang 15, à l'ouest du 5<sup>e</sup> méridien principal—à environ dix milles au sud-ouest de Silver-City. Ce spécimen et les deux suivants ont été examinés pour M<sup>r</sup> G. L. Lecomte.

Territoire du  
Nord-Ouest.

Quartz d'un blanc laiteux, contenant des cavités et fissures tapissées de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, une livre et six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

63.—De la même localité que le précédent.

Quartz subtranslucide blanc-grisâtre à blanc. Il était très fissuré et contenait de nombreuses cavités, aussi tapissées de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, deux livres trois quarts.

Ne contenait ni or ni argent.

64.—Du versant sud de la seconde montagne à l'est de la montagne du Château, montagnes Rocheuses.

Calcite cristalline fine à grossière, contenant beaucoup de peroxyde de fer et une quantité fort appréciable de carbonate de cuivre vert. Poids du spécimen, une livre et deux onces et demie. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or.....trace.

Argent.....0.700 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

65.—D'une petite île à la décharge du lac du Bois-Brûlé (*Burntwood Lake*). Recueilli par M<sup>r</sup> A. S. Cochrane.

Quartz blanc translucide associé à de l'argile schisteuse gris foncé, renfermant par places un peu de pyrite de fer. Poids du spécimen, cinq onces et un quart. L'essai a donné :—

Or.....trace.

Argent.....point.

66.—Du *claim* de James Haney, sur le Discovery-Creek, côté nord de la rivière Saskatchewan, à environ soixante milles en amont d'Edmonton (section 35, township 50, rang 4, à l'ouest du 5<sup>e</sup> méridien principal), district d'Alberta.

L'échantillon consistait en une matière légère, terreuse, friable, variant en couleur du jaunâtre pâle au brun-rougeâtre, et un schiste argileux à grain très fin, dur, apparemment cuit, arénacé, d'une couleur jaune mat pâle à brun-rougeâtre clair. D'après les résultats d'un essai fait par M<sup>r</sup> E. B. Kenrick,

Il ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et  
d'argent.—  
T. N.-O.—  
Suite.

- 67.—Le dernier échantillon était accompagné d'un autre, consistant en une masse scoriacée de couleur foncée, que la personne qui l'a envoyé dit être d'une matière semblable à celui qui vient d'être décrit, après qu'il eût été soumis au procédé de la fonte. Il fut aussi essayé par M<sup>r</sup> E. B. Kenrick.

Il ne contenait ni or ni argent.

Dans le cours d'un examen géologique du district d'Alberta, l'éché dernier, M<sup>r</sup> J. B. Tyrrell visita le terrain minier de M<sup>r</sup> James Haney, mentionné dans l'avant-dernier essai, et prit de bons échantillons de la matière, qu'il me remit, à son retour, pour que j'en fisse l'examen, et c'est à ces échantillons que se rapportent les six essais qui suivent. M<sup>r</sup> Tyrrell m'informe que ce que l'on appelle le premier *claim* d'Haney se trouve dans une masse de débris écroulés d'un lit de lignite brûlé, tandis que son second *claim* est le filon de lignite brûlé même—les deux *claims* étant éloignés d'environ un mille l'un de l'autre ; de plus, qu'à environ deux milles de ces emplacements miniers, et à l'endroit où le filon de lignite est resté intact, celui-ci a une puissance de vingt-six pieds dix pouces, y compris un pied dix pouces de divisions ou cloisons schisteuses.

On trouvera beaucoup de renseignements au sujet de la combustion des lits de lignite dans le Rapport du Dr G. M. Dawson sur la géologie et les ressources du 49<sup>e</sup> parallèle, p. 164.

- 68.—Cendres résultant de la combustion du lit de lignite. Second *claim* de Haney.

Une matière plus ou moins compacte, mais friable, variant en couleur du jaunâtre pâle au brun-rougeâtre clair. Elle contenait :—

Or.....	trace.
Argent.....	point.

- 69.—Argile schisteuse recouvrant le filon de lignite. Second *claim* de Haney.

Un schiste argileux arénacé, à grain très fin et de texture serrée ; couleur, jaune pâle mat à brun-rougeâtre clair et parfois foncé. Il portait des marques de l'action d'une chaleur plus ou moins intense. L'essai a donné :—

Or.....	trace.
Argent.....	point.

- 70.—Matière résultant de la combustion du filon de lignite. Premier *claim* de Haney.

Une masse vitrifiée, en partie scoriacée, renfermant des fragments de schiste brûlé ; la matière empâtante, qui variait en couleur



du cendré-bleuâtre au gris-cendré et au rouge-brunâtre, avait une structure plus ou moins vésiculaire ; des portions de la masse présentaient, extérieurement, l'apparence d'une scorie vitrifiée. L'essai a donné :—

Or.....trace.  
Argent.....point.

71.—Matière trouvée à la surface du terrain au pied du talus dans lequel est exposé le filon de lignite.

Une matière vitrifiée à demi scoriacée ; couleur, extérieurement, pour la plupart noir-grisâtre avec une légère teinte brunâtre ; celle des cassures fraîches, gris-cendré et rouge-brunâtre. L'essai a fait voir qu'elle contenait :—

Or.....trace.  
Argent.....point.

72.—Argile à bloc recouvrant des calcaires, argiles et lignite Laramie. De l'embouchure du creek sur lequel est situé le premier *claim* de Haney.

Ne contenait ni or ni argent.

73.—Division schisteuse à environ huit pieds du toit, dans le filon de lignite. Près du premier *claim* de Haney.

Cette matière, qui avait une couleur brun canelle à brun-noirâtre, contenait :—

Or.....traces.  
Argent.....point.

#### PROVINCE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

74.—Ce spécimen et les deux suivants ont été pris à quinze milles à l'ouest du sommet de la chaîne des Selkirk, et à trois milles au nord de la ligne du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Galène grossièrement cristalline, associée à une minime quantité de calcite. Poids du spécimen, neuf onces. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or.....traces.  
Argent.....74.521 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

75.—Quartz blanc translucide, en partie taché de peroxyde de fer hydraté, portant de la galène et une petite quantité de blende de zinc. Les sulfures métalliques constituaient, approximativement, trente-sept

Essais d'or et  
d'argent.—  
Col.-Britan.—  
Suite.

pour cent, au poids, du tout. Poids du spécimen, huit onces et demie,  
L'essai a donné :—

Or..... point.  
Argent..... 142.187 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

76.—Galène grossièrement cristalline, presque entièrement exempte de gangue. Poids du spécimen, deux onces et demie. Il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 66.354 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

77.—D'environ dix milles à l'ouest du sommet de la chaîne des Selkirk, et à moins d'un mille et demi du chemin de fer Canadien du Pacifique. Examiné pour M<sup>r</sup> W. A. Allan.

Galène grossièrement cristalline associée à un peu de calcite et de quartz. Poids du spécimen, une livre et neuf onces. Il contenait :—

Or..... menue trace.  
Argent..... 74.375 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

78.—Ce spécimen et les trois suivants viennent de la mine Zerran, Scotch-Creek, lac Shuswap. Les trois premiers ont été examinés pour M<sup>r</sup> A. J. Hill, le quatrième pour M<sup>r</sup> B. Bailey.

Pris à l'affleurement.—Galène cristalline médiocrement grossière, dans laquelle étaient disséminées quelques parcelles de pyrite de cuivre, associées avec de petites quantités de quartz blanc translucide et de calcite. Les sulfures métalliques constituaient, approximativement, quatre-vingt-dix pour cent, au poids, du tout. Poids du spécimen, trois onces. L'essai a donné :—

Or..... traces distinctes.  
Argent..... 11.667 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

79.—Pris à dix pieds de la bouche du tunnel.—Galène cristalline médiocrement fine, dans une gangue de quartz blanc translucide. La galène constituait, approximativement, quarante-cinq pour cent, au poids, du tout. Poids du spécimen, près de deux onces. Il contenait :—

Or..... traces distinctes.  
Argent..... 35.000 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

80.—Pris à quarante-huit pieds de la bouche du tunnel.—Galène cristalline médiocrement grossière, associée à du quartz blanc translucide. La galène constituait, approximativement, quatre-vingt pour cent, au poids, du tout. Poids du spécimen, sept onces et demie. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... traces distinctes.  
Argent..... 44.667 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 81.—Pris à cinquante-deux pieds de la bouche du tunnel.—Galène cristalline médiocrement fine, dans laquelle était disséminée une minime quantité de pyrite de fer, associée à un quartz blanc translucide. Les sulfures métalliques constituaient, approximativement, soixante-douze pour cent, au poids, du tout. Poids du spécimen, neuf onces et demie. L'essai a donné :—

Or..... traces distinctes.  
Argent..... 10·208 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 82.—Ce spécimen et le suivant viennent de la vallée de la Nicola. Ils ont été examinés pour M<sup>r</sup> J. Crawford.

Il consistait en une association de tétraédrite, galène, pyrite de fer et blende de zinc, dans une gangue de quartz. Poids du spécimen, deux onces et demie. On a trouvé qu'il contenait :—

Or..... 0·729 oz. à la tonne de 2,000 lbs.  
Argent. .... 39·521 “ “ “

- 83.—Galène cristalline fine associée à un peu de pyrite de fer, dans une gangue de quartz. Poids du spécimen, deux onces trois quarts. L'essai a donné :—

Or..... traces distinctes.  
Argent..... 20·927 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 84.—Ce spécimen et les trois suivants viennent de la chaîne des montagnes de Selkirk, et à moins de quinze ou vingt milles de Golden-City, sur la ligne du chemin de fer Canadien du Pacifique. Ils ont été examinés pour M<sup>r</sup> F. N. Gisborne.

Quartz blanc translucide, plus ou moins enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, trois onces et un quart.

Ne contenait ni or ni argent.

- 85.—Quartz blanc translucide associé à une petite quantité de mica hydraté gris foncé. Il était en grande partie fortement enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, quatre onces trois quarts. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 0·974 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 86.—L'échantillon était formé de fragments de quartz blanc et de calcaire gris foncé ; le premier était chambré, et les cavités contenaient du peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, deux onces.

Ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et  
d'argent.—  
Col.-Britan.—  
Suite.

- 87.—Grès éminemment calcarifère et très ferrugineux, facilement friable, empâtant des fragments anguleux de calcaire ferrugineux gris clair. Poids du spécimen, huit onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 88.—Ce spécimen et les deux suivants proviennent d'affleurements dans le voisinage de la Grosse-Equerre (*Big-Bend*), rivière Colombie. Ils ont été examinés pour Mr R. A. McVitty.

Quartz blanc translucide, pour la plupart fortement enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, une once et demie.

Ne contenait ni or ni argent.

- 89.—Galène cristalline assez grossière, dans une gangue de quartz blanc translucide ; ce dernier était plus ou moins taché de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, trois onces et demie. L'essai a donné :—

Or..... traces très distinctes.  
Argent..... 43·750 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 90.—Quartz blanc translucide, par places fortement enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, trois onces et un quart.

Ne contenait ni or ni argent.

- 91.—Du "filon Moberly," à dix milles à l'ouest du sommet de la chaîne des Selkirk, et à dix milles du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Galène, associée à une petite quantité de blende de zinc et un peu de pyrite de fer, dans une gangue de quartz blanc translucide, parfois transparent. La gangue s'élevait à 59·5 pour cent, au poids, du tout. Poids du spécimen, huit onces trois quarts. Il contenait :—

Or..... traces distinctes.  
Argent ..... 2·917 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

- 92.—De la mine "Silver King," creek McCulloch, Grosse-Equerre, rivière Colombie.

Galène, associée à une petite quantité de fer spéculaire, dans une gangue de quartz blanc translucide ; ce dernier contenait de nombreuses cavités renfermant du peroxyde de fer hydraté, et était aussi en partie teint de ce dernier. La gangue formait 88·5 pour cent, au poids, du tout. Poids du spécimen, quatre onces et demie. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... traces distinctes.  
Argent..... 21·875 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

93.—On dit que ce spécimen a été recueilli à cinq milles à l'est de La-  
 porte, sur la rivière Colombie. Veine de vingt-sept pieds de largeur. Essais d'or et  
d'argent.—  
Col.-Britan.—  
Suite.

Quartz blanc translucide, fortement enduit de peroxyde de fer hydraté : une certaine proportion de ce dernier, sous forme de poudre, accompagnait aussi le spécimen. On pouvait facilement discerner des paillettes d'or métallique dans la poudre. Poids du spécimen, quatre onces. Il contenait :—

Or.....	40.542 oz. à la tonne de 2,000 lbs.
Argent.....	0.700 “ “ “

94.—De Hixon-Creek, haut du fleuve Fraser, district de Caribou. Pris à une profondeur de cent pieds. Examiné pour Mr J. Reid, M.P.

Il consistait en quartz blanc translucide, contenant du sulfure de cuivre, une petite quantité de pyrite de cuivre, un peu de galène, et de minimes quantités de bornite et de pyrite de fer. Il était partiellement taché de peroxyde de fer hydraté, et aussi, çà et là, d'un peu de carbonate de cuivre vert. Poids du spécimen, trois livres trois quarts. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or.....	0.583 oz. à la tonne de 2,000 lbs.
Argent.....	29.983 “ “ “

95.—Le spécimen précédent était accompagné d'une petite quantité—  
 0.2332 gramme— de matière, que l'on disait être le produit de la concentration d'une demi-livre de la roche. On y discernait facilement de l'or natif, et elle contenait :—

Or.....	2.659 pour cent.
Argent.....	4.181 “ “

96.—Plus tard, un autre échantillon de concentrés du minerai de Hixon-Creek (essai No 94) fut reçu pour examen ; il pesait cinq onces trois quarts. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or, égal à	8.021 oz. à la tonne de 2,000 lbs.
Argent,	“ 18.229 “ “ “

de concentrés. On ne disait pas combien de tonnes de minerai représentait une tonne de ces concentrés.

97.—Du terrain minier de la *Nicola Milling and Mining Company*—  
 côté sud-est du lac aux Chicots (*Stump Lake*), vallée de la Nicola. Examiné pour Mr A. E. Howse.

Il consistait en galène associée à de la tétraédrite, de petites quantités de pyrite de fer et de pyrite de cuivre, et un peu de bornite, dans une gangue de quartz, ce dernier fréquemment chamberé. Le tout avait l'apparence d'avoir été plus ou moins exposé à l'action des

Essais d'or et  
d'argent.—  
Col.-Britan.—  
Suite.

agents atmosphériques, et était en grande partie enduit de peroxyde de fer hydraté, et aussi de carbonate de plomb, avec un peu de carbonate de cuivre vert çà et là. Poids du spécimen, trois livres et trois onces et demie. L'essai a donné :—

Or..... 0.729 oz. à la tonne de 2,000 lbs.  
Argent..... 104.271 “ “ “

98.—Ce spécimen et le suivant viennent de l'extrémité sud du lac aux Chicots, vallée de la Nicola. Ils ont été examinés pour Mr R. Scott.

Galène cristalline fine, avec un peu de pyrite de fer, dans une gangue de quartz translucide blanc-grisâtre. Les sulfures métalliques constituaient, approximativement, un quart, au poids, du tout. Poids du spécimen, trois onces et demie. Il contenait :—

Or..... 0.729 oz. à la tonne de 2,000 lbs.  
Argent..... 15.094 “ “ “

99.—Galène cristalline assez grossière, associée à de la pyrite de fer, de la pyrite de cuivre et du quartz blanc translucide, ce dernier ne constituant qu'une très faible proportion du tout. Poids du spécimen, trois onces et un quart. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... 1.969 oz. à la tonne de 2,000 lbs.  
Argent..... 17.063 “ “ “

100.—Du filon de Taylor, Grosse-Equerre, rivière Colombie. Ce spécimen et les trois suivants furent examinés pour le Dr G. T. Orton.

Quartz d'un blanc laiteux contenant une minime quantité de galène et de pyrite de fer ; il était en partie enduit et taché de peroxyde de fer hydraté. Poids du spécimen, cinq onces et un quart. Il contenait :—

Or..... 0.175 oz. à la tonne de 2,000 lbs.  
Argent..... 0.641 “ “ “

101.—Du filon “ Little Bunting,” Grosse-Equerre, rivière Colombie.

Quartz blanc translucide, avec lequel était associé un peu de mica ; il était pour la plupart enduit d'hydrate ferrique. Poids du spécimen, deux onces. L'essai a donné :—

Or..... 1.925 oz. à la tonne de 2,000 lbs.  
Argent..... 0.175 “ “ “

102.—Du creek de la Queue-de-Loutre (*Otter-Tail*).

Une association de galène fibreuse finement cristalline, et cristalline assez grossière, dans laquelle étaient disséminées quelques paillettes de pyrite de cuivre et une minime quantité de minéral micacé qui a donné toutes les réactions de la cookeïte (voir sous *Minéraux*

*divers*, p. 10 T) ; en partie enduit de carbonate de plomb. Poids du spécimen, deux onces et un quart. Il contenait :—

Essais d'or et  
d'argent.—  
Col.-Britan.—  
Suite.

Or..... point.  
Argent..... 16'771 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

103.—Du creek de la Queue-de-Loutre.

Association de galène et de tétraédrite, avec un peu de pyrite de cuivre et de quartz ; le spécimen était çà et là enduit de carbonate de plomb et de carbonate de cuivre vert et bleu. Une petite quantité de minéral micacé, comme celui mentionné à propos du spécimen précédent, y était aussi présente. Poids du spécimen, trois quarts d'once. Il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 113'749 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

104.—Ce spécimen et le suivant viennent du *claim* Columbia, McCulloch-Creek, Grosse-Equerre, rivière Colombie. Ils ont été examinés pour M<sup>r</sup> R. A. McVitty.

Du filon nord.—Quartz blanc translucide, renfermant un peu de galène ; quelques morceaux étaient fort chambrés, les cavités contenant du peroxyde de fer hydraté ; tous les fragments étaient plus ou moins tachés de ce dernier. Poids du spécimen, quatre livres trois quarts. Il contenait :—

Or..... traces distinctes.  
Argent..... 16'975 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

105.—Du filon sud.—Quartz blanc translucide, veiné et taché de peroxyde de fer hydraté ; il contenait un peu de pyrite de fer. Poids du spécimen, deux livres et deux onces. L'essai a donné :—

Or..... point.  
Argent..... 0'525 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

106.—De trente-trois milles à l'est de Revelstoke (autrefois Fairwell) près du chemin de fer Canadien du Pacifique, chaîne des Selkirk. Examiné pour M<sup>r</sup> A. F. McKinnon.

Galène cristalline fine à médiocrement grossière, associée à un peu de calcite. On a trouvé que le spécimen contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 53'230 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

107.—Du *claim* "Maple-leaf," rivière Illecillewait, à environ trente-trois milles à l'est de Revelstoke (autrefois Fairwell), et à moins d'un mille de la ligne du chemin de fer Canadien du Pacifique, chaîne des Selkirk. Examiné pour M<sup>r</sup> J. Boyd.

Essais d'or et  
d'argent.—  
Col.-Britan.—  
Suite.

Galène cristalline grossière, dans laquelle était disséminée une minime quantité de gangue consistant en calcite ; elle était en partie tachée d'un peu de carbonate de cuivre vert. Poids du spécimen, dix onces. Il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 65·625 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

108.—Du *claim* "Shamrock," qui est tout près de celui où le spécimen précédent a été pris. Examiné pour M<sup>r</sup> J. Boyd.

Galène, montrant une structure passablement fibreuse, associée à un peu de calcite ; cette dernière ne constituait qu'une très faible proportion du tout, au poids. Poids du spécimen, une livre et un quart. L'essai a donné :—

Or..... point.  
Argent..... 78·750 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

109.—Ce spécimen et le suivant viennent de moins de trois milles de la station de Field, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, passe du Cheval-qui-rue (*Kicking-Horse*), montagnes Rocheuses. Ils ont été examinés pour M<sup>r</sup> G. B. Pattee.

Galène cristalline médiocrement grossière, dans une gangue de dolomie. Poids du spécimen, quatre livres et trois onces. La galène, soigneusement séparée de la gangue, contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 3·646 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

110.—Galène cristalline fine à médiocrement grossière. Elle ne contenait qu'une très minime quantité de gangue. Poids du spécimen, deux livres et deux onces. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 6·563 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

111.—De la rivière aux Chèvres (*Goat River*), Kootenay. Reçu de M<sup>r</sup> J. W. Ridgway.

Galène cristalline fine à médiocrement grossière, associée à un peu de pyrite de fer, dans une gangue de quartz. Poids du spécimen, quinze onces. Il contenait :—

Or..... point.  
Argent..... 14·583 oz. à la tonne de 2,000 lbs.

112.—Du banc de roche Steadman, à Richfield, district de Caribou. Examiné pour M<sup>r</sup> J. Reid, M.P.

Quartz blanc translucide, traversé par de minces filons de matière



carbonifère, avec çà et là quelques paillettes de pyrite de fer. Il contenait :—

Or..... trace distincte.  
Argent..... point.

Essais d'or et  
d'argent.—  
Col.-Britan.—  
Fin.

113.—De la mine "Ebenezer," passe du Cheval-qui-rue, à deux milles et demi de Golden-City, montagnes Rocheuses. Recueilli par M<sup>r</sup> R. G. McConnell.

Calcaire grenu, blanc, à cristaux fins, dans lequel étaient disséminées de petites quantités de cinabre rouge vif et de menus cristaux de pyrite de fer. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... trace.  
Argent..... point.

## EXAMENS DIVERS

Examens divers.

1.—Marne coquillière de l'île d'Anticosti, province de Québec. Examinée pour M<sup>r</sup> F. W. Stockwell.

Marne coquillière de l'île d'Anticosti, P. Q.

M<sup>r</sup> F. D. Adams a trouvé que cette matière—après dessiccation à 100° C., qui lui a fait perdre 20.897 pour cent d'eau—contenait 0.008 pour cent d'acide phosphorique, qui représenterait 0.017 pour cent de phosphate de chaux tribasique,—ou (dans l'état où elle a été reçue) 0.0063 pour cent d'acide phosphorique, représentant 0.0137 pour cent de phosphate de chaux tribasique.

2.—Schiste carbonifère pris à un mille au sud de la baie aux Ptarmigans, lac des Bois, district de Kéwatin. Recueilli par M<sup>r</sup> A. C. Lawson. Il avait une couleur gris-noirâtre, était à grain fin et de texture terreuse. M<sup>r</sup> F. D. Adams a trouvé qu'il contenait—après dessiccation à 100° C., qui lui a fait perdre 0.094 pour cent d'humidité—5.773 pour cent de matière carbonifère.

Schiste carbonifère de la baie aux Ptarmigans, lac des Bois, district de Kéwatin.

3.—Pierre à ciment.—De la pointe Shagganappi, à une couple de milles à l'ouest de Calgary, sur la ligne du chemin de fer Canadien du Pacifique, territoire du Nord-Ouest. Position géologique—Laramie.

Pierre à ciment du voisinage de Calgary, T. N.-O.

Un calcaire gris-bleuâtre à grain très fin, de cette localité, a donné, après avoir été calciné, une chaux d'un caractère hydraulique bien prononcé, se durcissant sous l'eau en quatre à cinq minutes et acquérant bientôt un haut degré de solidité.

4.—Dépôt salin du lit d'un lac desséché près de la coulée aux Erables (*Maple Creek*), territoire du Nord-Ouest. Recueilli par M<sup>r</sup> R. G. McConnell.

Dépôt salin du voisinage de la Coulée aux Erables, T. N.-O.

Mr McConnell dit que ce lac, qui a une superficie d'environ cent acres, se remplit tous les printemps et se dessèche à l'automne, et que le dépôt salin a plus de quatre pieds d'épaisseur.

Ce dernier a été examiné par Mr E. B. Kenrick. Une petite proportion en était insoluble dans l'eau : elle était composée d'argile, de sable et de matière organique, et d'un peu de carbonate et de sulfate de chaux. Le reste consistait presque exclusivement en sulfate de soude, avec un peu de sulfate de magnésie et une petite quantité de chlorure de sodium.