

COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
G. M. DAWSON, C.M.G., LL.D., F.R.S., DIRECTEUR.

RAPPORT

DE LA

SECTION DE CHIMIE ET DE MINÉRALOGIE

PAR

G. CHRISTIAN HOFFMANN, LL.D., F.I.C., F.R.S.C.,
Chimiste et Minéralogiste de la Commission.

AIDES :

F. G. WAIT, M.A., F.C.S.
R. A. A. JOHNSTON.



OTTAWA

IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS
EXCELLENTE MAJESTÉ LA REINE

1896

This document was produced
by scanning the original publication.

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

A

G. M. DAWSON, C.M.G., LL.D., F.R.S.,

Directeur de la Commission géologique du Canada.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur les travaux accomplis dans le laboratoire de la Commission durant l'année 1894. Pendant cette période de temps, il nous a été envoyé 694 échantillons minéraux, soit pour en connaître la nature, soit pour savoir s'ils avaient quelque valeur industrielle, ou pour en faire faire l'analyse ou l'essai. Les résultats obtenus n'offraient, dans un grand nombre de cas, que fort peu d'intérêt, excepté pour les personnes immédiatement intéressées, et n'ont pas, par conséquent, été incorporés dans ce rapport, qui ne comprend que les résultats des examens, analyses ou essais qui peuvent avoir quelque importance générale.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

G. CHRISTIAN HOFFMANN.

OTTAWA, 10 mars 1896.

TABLE DES MATIÈRES.

	PAGE.
I.—MINÉRAUX DIVERS—	
Ocre d'antimoine, du lot 28, rang 1 du canton de Ham-Sud, comté de Wolfe, Qué	9
Célestine, du lot 8, concession 1 du township de Lansdowne, comté de Leeds, Ont	9
Galène, avec soufre libre, de la concession minière Ruecau, camp minier de Kaslo-Slocan, district de la Koutanie occidentale, C.-B	10
Graphite amorphe, du lot 13, concession 8 du township de Marmora, comté d'Hastings, Ont.....	11
Tétraédrite plombifère, de la concession minière Antilope, camp minier de Kasla-Slocan, district de la Koutanie occidentale, C.-B.....	12
II.—NOTES MINÉRALOGIQUES—	
Allanite, du lac à Baude, comté de Champlain, Qué.	12
Allunogène, de la coulée à Blair, rivière au Saumon, district de Yale, C.-B.	13
Aragonite, de la coulée aux Moules, rivière du Taon, district de Caribou, C.-B.	13
Bournonite, du lot 14, concession 12 du township de Bagot, comté de Renfrew, Ont	13
Gœthite, de Bridgeville, rivière de l'Est, comté de Pictou, N.-E.	13
Grossularite, de l'île Graham, îles de la Reine-Charlotte, C.-B.....	13
Leucite, de la mine <i>Horsefly</i> , rivière du Taon, district de Caribou, C.-B.....	14
Meymacite, du lot 1, rang 7 du canton de Marlow, comté de Beauce, Qué... ..	14
Opale commune, de la mine <i>Horsefly</i> , rivière du Taon, district de Caribou, C.-B.....	14
Pyrrhotine, cristaux de, du lot 6, concession 1 du canton de Wakefield, comté d'Ottawa, Qué.....	14
Shéelite, de la mine Ballou, région minière de Malaga, comté de Queen's, N.-E.	14
Spéhosidérite, de la coulée aux Moules, rivière du Taon, district de Caribou, C.-B	14
Stilpnomélane, de l'île aux Perdrix, comté de Cumberland, N.-E.....	15
III.—HOUILLES—	
Houille, près de la coulée au Charbon, rivière de l'Arc, section 22, township 27, rang 5, à l'ouest du cinquième méridien initial, district d'Alberta, T.N.-O.....	15
IV.—MINÉRAIS DE FER—	
Magnétite, des montagnes du Nord, comté d'Annapolis, N.-E.	16
— du lot 2, rang 2 du canton de Rawdon, comté de Montcalm, Qué.	16
— du lot 7, rang 1 du canton de Wexford, comté de Terrebonne, Qué.....	16
— avec hématite, de la rive ouest de la rivière Koksoak, district d'Ungava, péninsule du Labrador.....	17
— avec hématite, de la décharge du lac Ménihek, district d'Ungava, péninsule du Labrador.....	18
— de la rive gauche de la rivière Koksoak, district d'Ungava, péninsule du Labrador.....	18
— du détroit entre les lacs Petitsikapou et Dyke, district d'Ungava, péninsule du Labrador.....	18
— du lot 11, concession 1 du township de Minden, comté d'Haliburton, Ont.....	19

	PAGE.
Magnétite, du lot 23, concession 12 du township de Galway, comté de Peterborough, Ont.....	19
— du lot 20, concession 1 du township de Snowdon, comté de Peterborough, Ont.....	19
— du lot 15, concession 8 du township de Digby, comté de Victoria, Ont.....	19
— du lot 5, concessions 5 et 6 du township de Lutterworth, comté d'Haliburton, Ont.....	19
Hématite, des montagnes du Nord, comté d'Annapolis, N.-E.....	16
— de Cow-Bay, comté du Cap-Breton, N.-E.....	16
— avec magnétite, de la rive ouest de la rivière Koksoak, district d'Ungava, péninsule du Labrador.....	17
Limonite, du lot 7, rang 7 du canton de Kilkenny, comté de Montcalm, Qué..	16
Ankérîte avec magnétite, de la rive gauche de la rivière Koksoak, district d'Ungava, péninsule du Labrador.....	18
V.—NICKEL ET COBALT—	
Pyrrhotine, du lac de Douze-milles, township de Minden, comté d'Haliburton, Ont.....	20
— des lots 32 et 33, concession 11 du township de Sébastopol, comté de Renfrew, Ont.....	20
— de la mine du Roi Solomon, camp minier de Kaslo-Slocan, district de la Koutanie occidentale, C.-B.....	20
— du côté est du lac La Flèche supérieur, district de la Koutanie occidentale, C.-B.....	20
VI.—MARNES CALCAIRES—	
Marne, du lac à la Marne, île d'Anticosti, Qué.....	21
— des lots 4 et 5, rangs 10 et 11 du canton de Stanstead, comté de Stanstead, Q.....	22
— du côté est du lac McKay, township de Gloucester, comté de Carleton, Ont.....	23
— du lot 13, concession 4 du township de Lavant, comté de Lanark, Ont.....	24
— des lots 15 et 16, concession 2 du township de Sheffield, comté d'Addington, Ont.....	25
— du lac à la Craie, township de Reach, comté d'Ontario, Ont.....	26
— du lac Blanc, township de Huntingdon, comté d'Hastings, Ont.....	27
— du lot 12, concession A, front du lac Coulange, township de Westmeath, comté de Renfrew, Ont.....	27
— de la branche Eramosa de la rivière Verte, township d'Eramosa, comté de Wellington, Ont.....	29
— du lot 24, concession 9 du township d'Artemesia, comté de Grey, Ont.....	29
— du lac Shallow, township de Keppel, comté de Grey, Ont.....	30
— du lac Emerald, district de Nipissingue, Ont.....	31
VII.—ESSAIS D'OR ET D'ARGENT—	
Spécimens de la—	
Province de la Nouvelle-Ecosse.....	32
— du Nouveau-Brunswick.....	32
— de Québec.....	33
— d'Ontario.....	35
— du Manitoba.....	41
— de la Colombie-Britannique :	
(1) du district de la Koutanie orientale.....	44
(2) " " occidentale.....	45
(3) de la région du Plateau intérieur.....	45
(4) " des chaînes de la Côte et du littoral.....	50
Territoires du Nord-Ouest.....	42

VIII.—EAUX NATURELLES—

Eau, provenant d'une source jaillissant près de New-Town, comté de Lunenburg, N.-E.....	59
— de la source saline à Salina, comte de King, N.-B.....	54
— provenant d'un trou de sonde dans les environs de la gare de Sussex, comté de King, N.-B.....	55
— d'une source jaillissant dans la paroisse de St-Stephen, comté de Charlotte, N.-B.....	59
— provenant du comté de Mégantic, Qué.....	60
— d'une source jaillissant dans le village de Saint-Benoit, comté des Deux-Montagnes, Qué.....	60
— d'une source qui se trouve sur le terrain de l'hôtel des Deux-Montagnes, à Saint-Benoit, comté des Deux-Montagnes, Qué.....	61
— du puits " Lord," dans la ville de Joliette, comté de Joliette, Qué.....	61
— du puits " Bell," dans la ville de Joliette, comté de Joliette, Qué.....	62
— d'une source dans le village de Carp, township de Huntley, comté de Carleton, Ont....	53
— venant de la source " Alpha," lot 26, concession 12, du township de Pakenham, comté de Lanark, Ont.....	57
— d'un puits situé sur la ferme de M. John Hanna, township de Toronto, comté de Peel, Ont.....	62
— provenant du voisinage du lac Charleston, comté de Leeds, Ont.....	63
— du lot 22, concession 6 du township d'Escott, comté de Leeds, Ont....	63
— d'un puits artésien foncé à la piscifaculture de Selkirk, province du Man.	56
— provenant d'un trou de sonde pratiqué au Débarcadère d'Athabaska, district d'Alberta, T.N.-O.....	51
— d'une source thermale, Passe Sinclair, district de la Koutanie orientale, C.-B.....	63
— d'une source de Kamloops, district de Yale, C.-B.....	64
— provenant des sources situées près de la Grande-Prairie, district de Yale, C.-B.....	65
— d'une autre source près de la Grande-Prairie, district de Yale, C.-B....	65
— aussi, d'une source près de la Grande-Prairie, district de Yale, C.-B....	66

IX.—EXAMENS DIVERS—

Anthroxolite, du lac Petitsikapau, rivière Hamilton, district d'Ungava, péninsule du Labrador.....	66
Minéral de fer chromé, des terrains de la Compagnie des Mines de Coleraine, comté de Mégantic, Qué.....	67
Argile, dépôt situé à l'Orignal, township de Longueuil, comté de Prescott, Ont.....	67
Schiste cuprifère, de l'île au Cuivre, lac Shuswap, district de Yale, C.-B....	67
Roche graphitique, du chemin de la rivière Dennis, comté d'Inverness, N.-E.	67
Sable de fer, du cap Commerell, île de Vancouver, C.-B.....	67
Argile schisteuse phosphatique, de Dunvegan, comté d'Inverness, N.-E.....	67
Quartz à andésite (dacite), de l'île Addington, détroit de Broughton, C.-B.	67
Grès, de trente à quarante milles en amont d'Edmonton, rivière Saskatchewan du Nord, district d'Alberta, T.N.-O.....	68

RAPPORT

DE LA

SECTION DE CHIMIE ET DE MINÉRALOGIE

MINÉRAUX DIVERS.

1. OCRE D'ANTIMOINE.

Ce minéral se trouvait sous forme d'incrustation terreuse, jaune-rouge, sur un spécimen de stibnite provenant de la mine d'antimoine sur le lot 28 (56 du nouveau cadastre) du premier rang du canton de Ham-Sud, comté de Wolfe, province de Québec. Ocre d'antimoine de Ham-Sud, comté de Wolfe, Qué.

Mr R. A. A. Johnston en a fait l'analyse et lui a trouvé la composition suivante :—

Tétraoxyde d'antimoine.....	58.86
Trioxyde d'arsenic.....	7.88
Oxyde ferrique.....	2.82
Alumine.....	1.02
Chaux.....	5.71
Magnésie.....	0.61
Eau.....	9.46
Résidu insoluble (quartz).....	13.39
	99.75

2. CÉLESTINE.

Ce minéral a été trouvé en abondance considérable dans une veine bien définie traversant un calcaire cristallin, sur le second lot de la huitième concession du township de Lansdowne, comté de Leeds, province d'Ontario. Célestine de Lansdowne, comté de Leeds, Ont. On dit que la veine a été suivie sur une distance d'un quart de mille, courant presque franc nord-ouest et sud-est, et qu'elle a une largeur moyenne d'environ deux pieds. En certaines parties, elle consiste entièrement en célestine presque pure, tandis que dans d'autres, ce minéral, associé à de la calcite, constitue la gangue dans laquelle de la galène est irrégulièrement distribuée en cristaux et petites masses. Un très bel échantillon du minéral de cette veine,

Minéraux
divers—*Suite.*

recueilli par M. Alex. Murray en août 1851, et aujourd'hui dans la collection minéralogique du musée de la Commission, consiste en une grosse masse cristalline tabulaire, pesant près de vingt-cinq livres, qui, bien qu'incolore par endroits, a pour la plupart soit une faible teinte brun-jaunâtre, soit une couleur bleuâtre ou rarement rougeâtre pâle, et est semi-transparente. M. Johnston a trouvé que le minéral avait une dureté de 3·5, un poids spécifique, à 15·5° C., de 3·958, et—d'après les résultats de son analyse (dans laquelle il a opéré la séparation des terres alcalines au moyen du chromate d'ammonium)—la composition suivante (après dessiccation à 100° C.—l'eau hydrométrique=0·053 pour 100):—

Acide sulfurique.....	43·51
Strontiane	56·31
Baryte.....	trace.
Chaux	0·11
	<hr/>
	99·93

ce qui démontre que c'est un sulfate de strontiane presque pur.

La célestine de cette veine particulière a été mentionnée par inadvertance, dans quelques-uns des rapports antérieurs de la Commission, c'est-à-dire dans celui de 1851-52, p. 82, et dans la *Géologie du Canada*, 1863, pp. 483, 729 et 818, comme étant de la baryte.

La célestine, ou le sulfate de strontiane natif, est employée dans l'industrie pour la fabrication de la strontiane hydratée, qui est d'un grand usage dans la préparation et le raffinage du sucre de betterave, et dans l'extraction du sucre cristallisable des mélasses; aussi, pour faire du nitrate de strontiane, sel fort employé en pyrotechnie pour produire une magnifique flamme cramoisie.

3. GALÈNE, AVEC SOUFRE LIBRE.

Galène avec
soufre libre de
la Kootanie
occidentale,
C.-B.

De la concession minière Ruecau, camp minier de Kaslo Slocan, district de la Kootanie occidentale, province de la Colombie-Britannique. Recueillie par M. R. G. McConnell, qui m'informe qu'elle représentait certaines portions du minerai de cette mine, qui avait la propriété inusitée de s'enflammer facilement et de brûler en plein air.

L'échantillon consiste en une galène assez grossièrement cristalline, qui, par suite de la disposition diverse des plans de clivage de l'agrégat cristallin et la variation qui en résulte dans la quantité de lumière produite, présente une apparence étincelante, et est localement connue sous le nom de "minerai pailleté." Elle a un éclat métallique brillant, et il n'y a aucun signe visible qu'elle ait subi aucune altération, quoi-

que, comme l'a démontré l'examen ultérieur, il soit loin d'en être ainsi. Au contact de la flamme de lampe, elle prend feu facilement, brûlant avec une flamme bleu pâle et une odeur de soufre. En faisant macérer le minéral réduit en poudre fine avec du bisulfure de carbone, et le laissant évaporer, il reste un dépôt de soufre pur, et du résidu laissé par ce traitement, une solution d'acétate d'ammonium enlève une grande quantité de sulfate de plomb. Minéraux divers—*Suite.*

Une analyse faite par M. Johnston a donné :—

Soufre libre.....	3.95
Soufre combiné.....	7.48
Acide sulfurique (SO ₄).....	12.61
Plomb.....	72.19
Antimoine.....	0.85
Fer.....	0.29
Zinc.....	1.08
Argent.....	0.72
	99.17

Ces chiffres sont la moyenne de deux analyses qui concordent de très près. Le déficit représente tout probablement de l'oxygène, en combinaison avec quelqu'un des métaux. Il n'a été découvert aucune trace de carbonate. L'acide sulfurique correspondrait à 39.81 de sulfate de plomb.

4. GRAPHITE AMORPHE.

On a dernièrement trouvé un graphite amorphe impur sur le treizième lot de la huitième concession du township de Marmora, comté d' Hastings, dans la province d'Ontario, où l'on dit qu'il existe en assez grande abondance. Graphite amorphe, de Marmora, comté d'Hastings, Ont.

Le minéral est à grains très fins et massif; cassure inégale; couleur noir-grisâtre; terne, mais prenant l'éclat du graphite sous le brunissoir. Il contient un peu de pyrite finement disséminée, et les surfaces exposées sont, par places, plus ou moins enduites d'hydrate ferrique. Par une calcination prolongée en plein air, le graphite est consumé, laissant une masse cellulaire légère, jaune-brunâtre à brun-rougeâtre, qui conserve la forme et les dimensions du fragment employé dans l'expérience. Après dessiccation à 100° C., par laquelle il perdit 0.07 pour 100 d'eau hygrométrique, le minéral contenait :—

Graphite.....	72.13
Substance minérale étrangère.....	27.86
	99.99

Minéraux divers—*Suite.*

Le graphite, qui fut séparé et pesé, avait une couleur noir-grisâtre, était sans éclat, et apparemment amorphe. M. Johnston a trouvé que la cendre consistait, approximativement, en silice, 36.0, alumine, 32.8, oxyde ferrique, 11.2, chaux, 2.0, et magnésie, 7.6 pour 100. Il n'a pas été cherché d'autres constituants.

5. TÉTRAÉDRITE PLOMBIFÈRE.

Tétraédrite plombifère, de la Kootanie occidentale, C.-B.

De la concession minière Antilope, camp minier de Kaslo-Slocan, Kootanie occidentale, Colombie-Britannique. Recueillie par M. R. G. McConnell.

Parmi les échantillons examinés, quelques-uns consistaient en cette tétraédrite associée à de la galène et de petites quantités de sphalérite et de pyrite; d'autres, en minéral parfaitement pur dans une gangue de quartz blanc opaque. Ce dernier a fourni la matière soumise à l'analyse.

Elle est massive, avec une structure fibreuse indistincte; couleur, gris-de-fer; rayure, brun-girofle foncé; éclat, métallique; prend un terni magnifiquement irisé—les couleurs étant de diverses nuances de jaune, de vert, de bleu et de pourpre; gravité spécifique (après correction pour un peu de quartz entremêlé), à 15.5° C., 5.082.

Une analyse faite par M. Johnston, avec des échantillons soigneusement choisis, a donné les résultats de la colonne I. En déduisant la gangue (silice) et recalculant les constituants restants pour cent parties, nous obtenons les chiffres de la colonne II:—

	I.	II.
Soufre.....	20.59	21.68
Antimoine.....	26.81	23.22
Arsenic.....	0.22	0.23
Cuivre.....	21.03	22.14
Argent.....	10.64	11.20
Plomb.....	8.91	9.38
Zinc.....	5.91	6.22
Fer.....	0.88	0.93
Gangue (quartz).....	5.57
	100.56	100.00

C'est un minéral qui se rencontre assez rarement.

NOTES MINÉRALOGIQUES.

Allanite.

1.—*Allanite.*—M. J. N. Giroux a fait connaître un cas remarquable de ce minéral, qu'il a reconnu comme entrant pour une grande part dans la composition d'un granit grossier qui se trouve en masses

considérables sur la rive orientale du lac à Baude, comté de Champlain, province de Québec. Dans cette roche, l'allanite, qui a une couleur noir-brunâtre foncé et un état vitreux, se présente sous la forme de cristallisations tabulaires plates qui ont en quelques cas trois pouces de longueur et trois quarts de pouce d'épaisseur, et constituent, d'après les déterminations de M. Johnston, faites sur un fragment de la roche pesant près de sept livres et demie, tout près de cinquante-six pour cent, au poids, du tout.

Notes miné-
logiques—
Suite.

2. *Alunogène*.—Des échantillons de ce minéral, recueillis par M. J. McEvoy l'année dernière, consistent en croûtes cristallines de sulfate d'aluminium hydraté épaisses, blanc-jaunâtre et en partie jaune d'ocre, sur une roche quartzo-feldspathique pyriteuse quelque peu attaquée par les agents atmosphériques, que l'on trouve sur la coulée à Blair, bras de la coulée de Bolean ou de Six-milles, rivière au Saumon, Grande-Prairie, district de Yale, province de la Colombie-Britannique.
3. *Aragonite*.—Ce minéral a été reconnu par M. Johnston parmi d'autres spécimens rapportés par le Dr G. M. Dawson, comme existant sous forme de masses cristallines blanc-grisâtre, translucides, en colonnes divergentes, remplissant des cavités amygdalaires dans un basalte gris-verdâtre foncé de la coulée aux Moules (*Mussel creek*), tributaire de la rivière du Taon (*Horsefly*), district de Caribou, province de la Colombie-Britannique.
4. *Bournonite*.—Une variété compacte et massive de ce minéral a été rencontrée, associée à de petites quantités de pyrite, dans une gangue consistant en une association de dolomie gris-bleuâtre à cristaux fins, et blanc-grisâtre à gros cristaux, et de quartz translucide blanc, sur le quatorzième lot de la douzième concession du township de Bagot, comté de Renfrew, Ontario.
5. *Gœthite*.—Ce minéral a été trouvé sous forme de beaux stalactites de couleur brun-noirâtre foncé, avec surface veloutée et une structure rayonnée délicate, tapissant une variété massive du même minéral, aux mines de fer de Bridgeville, rivière de l'Est, comté de Pictou, Nouvelle-Ecosse.
6. *Grossularite*.—De beaux groupes de cristaux de grenat de calcium-aluminium blanc-jaunâtre, opaques, beaucoup desquels, excepté aux points d'attache, étaient des trapézoèdres presque parfaits, dont les plus gros avaient huit ou neuf millimètres de diamètre, ont été trouvés à la baie de Lepas, immédiatement au sud du cap Knox, côte occidentale de l'île Graham, archipel de la Reine-Charlotte, Colombie-Britannique.

- Notes minéralogiques—*Suite.*
Leucite.
7. *Leucite*.—Des cailloux d'une roche à leucite d'un gris foncé, avec cristaux empâtés de leucite gris-de-fumée, subtranslucides, dont quelques-uns mesuraient vingt-deux et vingt-sept millimètres en travers, ont été rencontrés par le D^r G. M. Dawson dans les graviers aurifères de la mine *Horsefly*, sur la rivière du Taon, à environ sept milles de son entrée dans le lac Quesnel, district de Caribou, Colombie-Britannique. On n'avait pas encore trouvé ce minéral au Canada.
- Meymacite.
8. *Meymacite*.—On trouve une ocre de couleur jaune terne à vif, parfois en petite quantité, accompagnant la schéelite trouvée sur le lot un du septième rang du canton de Marlow, comté de Beauce, province de Québec. Un échantillon en a été examiné par M. Johnston et contenait (sans tenir compte de ce qui peut être regardé comme impuretés) 7.2 pour 100 d'eau, ce qui fait voir que c'est un oxyde tungstique hydraté.
- Opale commune.
9. *Opale commune*.—Une variété d'opale finement lamellée, massive, gris-jaunâtre clair à foncé, opaque (translucide en lames minces), semi-résineuse, a été rencontrée par le D^r G. M. Dawson, formant des couches dans des argiles schisteuses finement stratifiées dans une série d'argilites tertiaires à la mine *Horsefly*, sur la rivière du Taon, à environ sept milles de son entrée dans le lac Quesnel, district de Caribou, Colombie-Britannique.
- Pyrrhotite.
10. *Pyrrhotine, cristaux de*—En examinant des échantillons de glossularite provenant du lot six de la première concession du canton de Wakefield, comté d'Ottawa, province de Québec, M. Johnston a observé, dans la gangue qui accompagnait le grenat, de petits cristaux tabulaires hexagones très parfaits, d'un à trois millimètres de diamètre, formés par la combinaison du plan de base avec une pyramide aiguë.
- Schéelite.
11. *Schéelite*.—Un minéral gris-de-fumée clair, semi-translucide, massif, avec éclat vitreux, qui à l'examen se trouva être de la schéelite, a été trouvé, associé à un peu d'arsénopyrite et de pyrite, dans un filon de quartz recoupant la principale veine aurifère, à la mine Ballou, ou ancienne mine Américaine, dans la région minière de Malaga, comté de Queen's, Nouvelle-Ecosse.
- Sphaérosidérite.
12. *Sphaérosidérite*.—Entre autres minéraux recueillis par le D^r G. M. Dawson, il y en avait un qui a été reconnu par M. Johnston comme étant cette variété de sidérose. Elle se trouve en rognons globulaires massifs, ayant une structure concentrique marquée et subfibreuse indistincte et une couleur gris-jaunâtre pâle, remplissant des alvéoles amygdalaires, dont quelques-unes mesuraient dix-sept et dix-neuf millimètres d'un bord à l'autre, dans un

basalte gris-verdâtre foncé, qui contenait aussi des noyaux d'aragonite et des alvéoles tapissées d'hyalite, provenant de la coulée aux Moules, tributaire de la rivière du Taon, district de Caribou, Colombie-Britannique. Ce minéral n'avait encore jamais été reconnu au Canada.

Notes minéralogiques—*Suite.*

13. *Stilpnomélane*.—Ce minéral a été observé, sous forme de groupements plumeux circulairement radiés, d'une couleur allant du gris-verdâtre au jaune clair ou foncé, et d'un éclat vitreux à perlé, en une couche mince tapissant les surfaces de fissures d'une chalcédoine blanc-grisâtre, provenant du côté ouest de l'île aux Perdrix (*Partridge Island*), comté de Cumberland, Nouvelle-Ecosse. Le minéral a été recueilli par M. C. W. Willimott en 1892, et son identité a été constatée par M. Johnston, mais il n'avait pas alors été jugé d'une assez grande importance pour mériter une mention spéciale.

Stilpnomélane.

HOUILLES.

(*Pour faire suite aux analyses de houilles, page 14 R du rapport annuel de la Commission, 1892-93.*)

86. HOUILLE.—Provenance, près de la coulée au Charbon (*Coal creek*), côté nord de la rivière de l'Arc, section 22, township 27, rang 5, à l'ouest du cinquième méridien initial, district d'Alberta, territoires du Nord-Ouest. Filon décrit comme ayant vingt pouces de puissance. Position géologique—Laramie inférieur.

Houille de la coulée au Charbon, Alberta, T. N.-O.

Structure, lamellaire très fine ; les lignes de stratification sont, néanmoins assez souvent fort indistinctes ; compacte ; couleur, noire ; éclat, résineux ; dure et ferme ; cassure, inégale, parfois un peu conchoïdale ; ne salit pas les doigts ; poudre, noir-brunâtre ; communique une couleur jaune-brunâtre pâle à une solution bouillante de potasse caustique.

Une analyse par carbonisation rapide a donné :—

Eau hygrométrique.....	2.79
Matière volatile combustible.....	36.90
Carbone fixe.....	53.40
Cendre.....	6.91
	<hr/>
	100.00
	<hr/>
Coke, pour 100.....	60.31
Proportion de la matière volatile combustible au carbone fixe.....	1:1.45

Elle donne, par la carbonisation rapide, un coke compacte ferme. Les gaz dégagés durant la combustion brûlaient avec une flamme jaune, lumineuse, fuligineuse. Couleur de la cendre, jaune-brunâtre ; à une chaleur rouge vif, elle devient très légèrement agglutinée ; à une chaleur rouge très intense, elle forme une masse plus ou moins vitrifiée.

MINÉRAIS DE FER.

- Magnétite des montagnes du Nord, comté d'Annapolis, Nouvelle-Ecosse.
1. *Magnétite*.—Des Montagnes du Nord, comté d'Annapolis, Nouvelle-Ecosse.
- Magnétite à grain fin. Une analyse partielle, faite par M. F. G. Wait, a donné les résultats suivants :—
- | | |
|------------------------------------|--------|
| Oxyde ferrique | 49·70 |
| Oxyde ferreux | 23·12 |
| Acide titanique | point. |
| Matière insoluble, siliceuse | 17·96 |
| Fer, comme oxyde ferrique | 34·79 |
| Fer, comme oxyde ferreux | 17·98 |
| Fer métallique total | 52·77 |
- Hématite des montagnes du Nord, comté d'Annapolis, N.-E.
2. *Hématite*.—Provenant de la même localité que la précédente. Examinée pour M. Isaiah Dodge.
- Hématite rouge massive. M. Wait a trouvé qu'elle contenait :—
- | | |
|------------------------------------|------------------|
| Fer métallique | 52·54 pour cent. |
| Matière insoluble, siliceuse | 15·44 “ |
| Acide titanique | point. |
- Hématite de Cow-Bay, Cap-Breton, N.-E.
3. *Hématite*.—De Cow-Bay, comté du Cap-Breton, Nouvelle-Ecosse.
- Hématite massive, à grain fin, en partie enduite d'oxyde terreux rouge. M. Wait y a trouvé :—
- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| Fer métallique | 56·98 pour cent. |
| Matière insoluble, quartzreuse | 9·45 “ |
| Acide titanique | point. |
- Limonite de Kilkenny, Montcalm, P.Q.
4. *Limonite*.—Du lot sept du septième rang du canton de Kilkenny, comté de Montcalm, province de Québec.
- Limonite massive, brun foncé. M. Wait a trouvé qu'elle contenait :—
- | | |
|-----------------------|------------------|
| Fer métallique | 25·75 pour cent. |
| Acide titanique | point. |
- Magnétite de Rawdon, Montcalm, P.Q.
5. *Magnétite*.—Du second lot du deuxième rang du canton de Rawdon, comté de Montcalm, Québec.
- Magnétite massive, assez grossièrement cristalline. Déterminations par M. Wait :—
- | | |
|-----------------------|------------------|
| Fer métallique | 42·29 pour cent. |
| Acide titanique | point. |
- Magnétite de Wexford, Terrebonne, P.Q.
6. *Magnétite*.—Du septième lot du premier rang du canton de Wexford, comté de Terrebonne, Québec.

Magnétite assez finement grenue dans une gangue composée de quartz avec du feldspath et un peu de hornblende. M. Wait y a trouvé :—

Fer métallique.....	20-27 pour cent.
Matière insoluble.....	58-58 “
Acide titanique	traces distinctes.

7. *Hématite avec magnétite.*—De la rive ouest de la rivière Koksoak, à trois milles et demi en amont de l'embouchure de la rivière de la Baie-Marécageuse (*Swampy-Bay River*), district d'Ungava, péninsule du Labrador. Recueillie par M. A. P. Low. Hématite avec magnétite, de la rivière Koksoak, Labrador.

M. Low dit que le gisement consiste en quatre cents pieds de magnétite et hématite jaspées, recouverts par cinquante pieds de carbonates cornéens. La matière examinée consistait en un assemblage d'hématite avec un peu de magnétite et de petites quantités de jaspé rouge. D'après les déterminations de M. Wait, elle contenait :—

Oxyde ferrique.....	80·17
“ ferreux.....	0·35
“ manganoux.....	3·09
Acide titanique	point.
Matière insoluble, siliceuse	13·78
Fer métallique, montant total de.....	56·39

8. *Magnétite avec hématite.*—De la rive ouest de la rivière Koksoak, à quatre milles et demi en amont de l'embouchure de la rivière de la Baie-Marécageuse (*Swampy-Bay River*), district d'Ungava, péninsule du Labrador. Recueillie par M. A. P. Low. Magnétite avec hématite, de la rivière Koksoak, Labrador.

Le gisement, d'après M. Low, consistait en deux cents pieds de magnétite et hématite jaspées, recouvrant cinquante pieds d'argile schisteuse grenatifère et siliceuse, et de jaspé rubané, tous excessivement ferrugineux.

Un spécimen de la partie supérieure du gisement consistait en une association de magnétite et d'un peu d'hématite et de quartz. M. Wait a trouvé qu'il contenait :—

Fer métallique	48·29 pour 100.
Matière insoluble.....	30·62 “
Acide titanique.....	point.

9. *Magnétite.*—De la même localité que l'échantillon précédent.

Cet échantillon a été pris dans la partie inférieure du gisement. Il consistait en magnétite disséminée dans une roche grenatifère. Les déterminations par M. Wait ont donné :—

Fer métallique.....	19·14 pour 100.
Matière insoluble	72·86 “
Acide titanique.....	point.

Magnétite de la rivière Koksoak, Labrador.

Minerais de fer—*Suite.*

Ankérîte avec magnétite, de la rivière Kokoak, Labrador.

10. *Ankérîte avec magnétite.*—De la rive gauche de la rivière Kokoak, immédiatement en bas de la Chute de Schiste (*Shale Chute*), ou à quelques milles en aval du lac Cambrien, district d'Ungava, péninsule du Labrador. Recueillie par M. A. P. Low, qui m'informe que le gisement consiste en vingt pieds de calcaire pétrosiliceux renfermant des masses d'ankérîte, avec de minces lits de magnétite jaspée en dessous.

Echantillon pris dans la partie supérieure du gisement. Il consistait en une association d'ankérîte et de magnétite dans laquelle était disséminée une petite quantité de matière rocheuse. Une analyse partielle a donné à M. Wait :—

Oxyde ferrique.....	23 43
“ ferreux.....	21 32
“ manganoux.....	1 34
Acide titanique.....	point.
Matière insoluble.....	6 72
<hr/> Fer, comme oxyde ferrique.....	16 40
<hr/> “ “ ferreux.....	16 58
<hr/> Fer métallique total.....	32 98

Magnétite, de la rivière Kokoak, Labrador.

11. *Magnétite.*—De la même localité que l'échantillon précédent.

Echantillon pris dans la partie inférieure du gisement. Consistait en magnétite à grains fins dans une gangue quartzeuse. M. Wait a trouvé qu'il contenait :—

Fer métallique.....	31 28 pour 100.
Matière insoluble.....	55 71 “
Acide titanique.....	point.

Magnétite, entre les lacs Petitsikapou et Dyke, Labrador.

12. *Magnétite.*—Provenant du détroit entre les lacs Petitsikapou et Dyke, branche Ashouanipi de la rivière Hamilton, district d'Ungava, péninsule du Labrador. Recueillie par M. A. P. Low.

Le gisement consiste, suivant M. Low, en vingt pieds de magnétite jaspée, associée à de puissants lits de carbonates de fer et de chaux cornéens.

Magnétite à grains fins dans une gangue de quartz. Des déterminations par M. Wait ont donné :—

Fer métallique.....	30 43 pour 100.
Matière insoluble.....	51 22 “
Acide titanique.....	point.

Magnétite avec hématite, lac Ménihek, Labrador.

13. *Magnétite avec hématite.*—De la décharge du lac Ménihek, branche Ashouanipi de la rivière Hamilton, district d'Ungava, péninsule du Labrador. Echantillon pris de gros blocs angulaires de minerai jaspé en lits plats, reposant en apparence sur un trapp stratifié à grain fin, vert foncé, par M. A. P. Low.

Association d'hématite, de magnétite et de jasper rouge. M. Minerais de fer—*Suite*.
Wait a trouvé qu'elle contenait :—

Fer métallique.....	40·72 pour 100
Matière insoluble.....	29·90 “
Acide titanique.....	point.

14. *Magnétite*.—Du onzième lot de la première concession du township de Minden, comté d'Haliburton, province d'Ontario. Cet échantillon et les quatre suivants ont été recueillis par le Dr F. D. Adams. Magnétite de Minden, Haliburton, Ont.

Magnétite assez finement grenue, dans laquelle était disséminée une grande quantité de matière rocheuse. Une détermination par M. Wait a donné :—

Fer métallique.....	30·29 pour 100.
Acide titanique.....	Traces distinctes.

15. *Magnétite*.—Du quinzième lot de la huitième concession du township de Digby, comté de Victoria, Ontario. Magnétite de Digby, Victoria, Ont.

Magnétite compacte, massive, avec laquelle est associée une assez grande quantité de matière rocheuse. On y a trouvé, à l'essai, des traces distinctes d'acide titanique.

16. *Magnétite*.—Du lot cinq des cinquième et sixième concessions du township de Lutterworth, comté d'Haliburton, Ontario. Magnétite de Lutterworth, Haliburton, Ont.

Magnétite massive à cristaux assez fins, dans laquelle était dissiminée une quantité de gangue comparativement forte, composée pour la plupart de hornblende, quartz, grenat et calcite. Était tout à fait exempte d'acide titanique.

17. *Magnétite*.—Du vingt-troisième lot de la douzième concession du township de Galway, comté de Peterborough, Ontario. Magnétite de Galway, Peterborough, Ont.

Magnétite massive, granulaire, assez finement cristalline, dans laquelle était disséminée une grande quantité de gangue. Examinée pour l'acide titanique avec résultats négatifs.

18. *Magnétite*.—Du vingtième lot de la première concession du township de Snowdon, comté de Peterborough, Ontario. Magnétite de Snowdon, Peterborough, Ont.

Magnétite massive, granulaire, finement cristalline, dans laquelle était dissiminée une petite quantité de pyrrhotine. Il n'a pas été trouvé de preuve de l'existence de l'acide titanique dans l'échantillon analysé. Cependant, il faut dire qu'un échantillon provenant de la même localité a été examiné par le professeur E. J. Chapman, il y a quelques années, et qu'il a trouvé qu'il contenait 0·73 pour 100 de dioxyde de titanium⁶.

Nickel et Co-
balt.

NICKEL ET COBALT.

Estimations de nickel et de cobalt dans la pyrrhotine de quelques localités des provinces d'Ontario et de la Colombie-Britannique.—(Pour faire suite à la page 44 R du dernier rapport annuel de la Commission, vol. VI, 1892-93.)

Pyrrhotine de 1.—Du lac de Douze-milles, township de Minden, comté d'Haliburton, province d'Ontario.

Une association de pyrrhotine compacte, massive, avec de la pyrite, dans laquelle étaient disséminées de petites quantités de gangue quartzeuse. Une analyse faite par M. Wait a fait voir qu'elle contenait :—

Nickel	0.13 pour 100.
Cobalt	trace.

La gangue constituait 6.92 pour 100 du poids de l'échantillon. La portion métallifère du minerai contenait donc 0.14 pour 100 de nickel.

Pyrrhotine de 2.—Des lots trente-deux et trente-trois de la onzième concession du township de Sébastopol, comté de Renfrew, Ontario. Examiné par M. L. Meany.

L'échantillon consistait en une association de pyrrhotine compacte, massive, avec de petites quantités de chalcoppyrite et de pyrite, dans une gangue composée de calcite et de pyroxène, de la hornblende, du feldspath, et un peu de grenat. La pyrrhotine, dégagée de la gangue, a donné à M. Wait :—

Nickel.....	0.10 pour 100.
Cobalt.....	point.

Pyrrhotine de 3.—De la mine du Roi Solomon, camp minier de Kaslo-Slocan, Koutanie occidentale, Colombie-Britannique. Examiné pour M. H. E. Porter.

Pyrrhotine compacte, massive, dans laquelle étaient disséminées de petites quantités d'un quartz blanc subtranslucide—s'élevant à 0.36 pour 100. Les déterminations ont donné à M. Wait :—

Nickel.....	0.15 pour 100.
Cobalt:.....	trace.

Pyrrhotine du 4.—Du côté est du lac La Flèche supérieur, à environ douze milles de sa tête, Koutanie occidentale, Colombie-Britannique. Examiné pour M. R. Sanderson.

L'échantillon consistait en une association de quartz blanc subtranslucide avec un peu de chlorite, et çà et là quelques paillettes de mica—contenant de petites quantités d'une pyrrhotine compacte, massive, un peu de pyrite et quelques parcelles de chalcopyrite. M. Wait a trouvé que la pyrrhotine, dégagée de toute gangue, contenait :—

Nickel	0.12 pour 100.
Cobalt.....	point.

Nickel et
cobalt—*Suite.*

MARNES CALCAIRES.

On trouve de la marne calcaire dans presque toutes les parties du Canada, mais elle est plus spécialement abondante dans les provinces de Québec et d'Ontario, où l'on en rencontre fréquemment de grands dépôts, et souvent même de très étendus. La marne, soit seule, soit compostée, constitue un excellent engrais, et peut être avantageusement employée, sous certaines formes et en certaines quantités, et dans des circonstances convenables, sur tous les sols—argileux, sableux, glaiseux ou tourbeux. Son action est mécanique en même temps que chimique : mécanique, en ce qu'elle rend le sol plus pulvérulent et plus léger, ce qui est d'une grande importance, et chimique, en fournissant certains éléments inorganiques qui servent d'aliments aux plantes, comme de la chaux, de petites quantités d'acide phosphorique, de la potasse, etc. On s'en sert aussi dans la fabrication d'un ciment de Portland artificiel, en la mélangeant, détrempée, avec une certaine proportion d'argile, que l'on fait ensuite sécher et calciner, puis que l'on moule au degré de finesse voulu. Lorsqu'on les calcine, beaucoup de marnes donnent une chaux presque pure et très blanche, fort propre au mortier et à d'autres usages. Pour cela, la marne est moulée comme de la brique, puis séchée et cuite dans un four. Les variétés les plus pures peuvent être employées comme substituts de la craie préparée ou du blanc de céruse, pour nettoyer les métaux et d'autres usages semblables. En beaucoup d'endroits dans les campagnes, les gens l'emploient pour badigeonner leurs bâtiments.

Marnes cal-
caires.

Voici quelques analyses de cette substance provenant de quelques-uns des gisements les mieux connus.

1.—Du lac à la Marne, à l'extrémité ouest de l'île d'Anticosti, province de Québec. Le lac a une superficie d'environ quatre-vingt-dix arpents, et le fond en est couvert de marne, qui paraît être d'une épaisseur considérable.

Marne de l'île
d'Anticosti,
P.R.

La matière séchée à l'air est terreuse, quelque peu cohérente ; couleur, blanc-grisâtre. Elle contient de nombreuses coquilles et des fibres de racines.

Marnes calcaires—*Suite.*

Une analyse faite par M. F. G. Wait a fait voir que sa composition était comme il suit :—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygronomique=0.70 pour 100.)

Chaux	50.83
Magnésie.....	0.02
Alumine.....	0.02
Oxyde ferrique	0.08
Potasse.....	0.02
Soude.....	0.17
Acide carbonique.....	40.06
“ sulfurique.....	0.15
“ phosphorique.....	0.02
Silice soluble.....	0.07
Substance minérale insoluble.....	2.88
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposition, comme humus, acide humique, etc.,—et peut-être un peu d'eau combinée.....	5.44
	<hr/>
	99.76

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 90.77 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice	1.99
Alumine.....	0.47
Oxyde ferrique.....	0.14
Oxyde manganoux.....	0.01
Chaux.....	0.16
Magnésie.....	0.03
Alcalis?.....	0.07
	<hr/>
	2.88

Marne de Stanstead, comté de Stanstead, P.Q.

2.—D'un dépôt qui se trouve sur les lots quatre et cinq des rangs dix et onze du canton de Stanstead, comté de Stanstead, province de Québec. On dit que ce dépôt s'étend sur une superficie d'une vingtaine d'arpents, et qu'il a de trente à quarante pieds d'épaisseur. La matière examinée a été prise sur le quatrième lot du onzième rang de ce canton.

La matière séchée à l'air est terreuse, quelque peu cohérente; couleur, blanc-grisâtre. Elle contient quelques coquilles et des fibres de racines.

M. Wait a trouvé que sa composition était comme il suit :—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygronomique=0.72 pour 100.) Marnes calcaires—*Suite*

Chaux	50.65
Magnésie	0.10
Alumine	0.24
Oxyde ferrique	0.11
“ manganoux	traces.
Potasse	traces.
Soude	traces.
Acide carbonique	39.73
“ sulfurique	0.15
“ phosphorique	0.01
Silice soluble	0.03
Substance minérale insoluble	1.76
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposi- tion, comme humus, acide humique, etc.,—et peut- être un peu d'eau combinée	7.17
	99.95

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 90.44 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice	1.07
Alumine et oxyde ferrique	0.57
Chaux	0.05
Magnésie	traces.
Alcalis ?	0.07
	1.76

3.—D'un dépôt sur le côté est du lac McKay ou à la Pruche (*Hemlock*), Marne de Gloucester, comté de Carleton, Ontario. Le dépôt a une épaisseur de cinq pieds, mais on n'en connaît pas l'étendue.

La matière séchée à l'air est terreuse, légèrement cohérente : couleur, blanc-jaunâtre. Elle contient de nombreuses coquilles et des fibres de racines.

D'après les résultats d'une analyse de M. Wait, elle a la composition suivante :—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygronomique=0.46 pour 100.)

Chaux	52.24
Magnésie	0.13
Alumine	0.13
Oxyde ferrique	0.09
Potasse	traces.
Soude	traces.

Marnes cal-
caires—*Suite.*

Acide carbonique.....	41.16
“ sulfurique	traces.
“ phosphorique.....	0.02
Silice soluble.....	0.11
Substance minérale insoluble.....	1.08
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposi- tion, comme humus, acide humique, etc.,—et peut être un peu d'eau combinée	4.90
	<hr/> 99.86

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 93.29 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice	0.72
Alumine et oxyde ferrique.....	0.24
Chaux.....	0.04
Magnésie.....	0.02
Alcalis ?.....	0.06
	<hr/> 1.08

Marne de
Levant, comté
de Lanark,
Ont.

4.—Provenant d'un dépôt sur le treizième lot de la quatrième concession du township de Levant, comté de Lanark, Ontario. Ce dépôt couvre une étendue d'un peu plus de six acres et a plus de sept pieds de profondeur.

La matière séchée à l'air est terreuse, légèrement cohérente ; couleur, blanc-jaunâtre. Elle ne contient que peu de coquilles ou de fibres de racines.

M. Wait a trouvé que sa composition était comme il suit :—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygrométrique=0.52 pour 100.)

Chaux.....	53.17
Magnésie.....	0.06
Alumine.....	0.10
Oxyde ferrique.....	0.08
“ manganoux	0.02
Soude.....	0.10
Acide carbonique	42.02
“ sulfurique	traces.
“ phosphorique.....	0.01
Silice soluble.....	0.02
Substance minérale insoluble.....	0.24
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposi- tion, comme humus, acide humique, etc.,—et peut être un peu d'eau combinée.....	3.66
	<hr/> 99.48

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 94·95 pour 100 de carbonate de chaux. Marnes calcaires—*Suite.*

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice	0·15
Alumine et oxyde ferrique	0·07
Chaux	0·01
Magnésie	traces.
Alcalis ?	0·01
	0·24

5.—Provenant d'un dépôt qui se trouve sur les lots quinze et seize de la seconde concession du township de Shefford, comté d'Addington, Ontario. Le dépôt s'étend sur une superficie de deux cents acres, et peut-être plus, avec une épaisseur, sur la plus grande partie, d'au moins dix pieds. Marne de Sheffield, comté d'Addington, Ont.

La matière séchée à l'air est terreuse, friable; couleur, gris clair. Elle contient de nombreuses coquilles, et aussi des fibres de bois.

Son analyse a donné à M. Wait les résultats suivants :—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygrométrique=0·82 pour 100.)

Chaux	51·97
Magnésie	0·36
Alumine	0·03
Oxyde ferrique	0·09
Potasse	traces.
Soude	0·08
Acide carbonique	41·3
“ sulfurique	0·03
“ phosphorique	0·02
Silice soluble	0·03
Substance minérale insoluble	0·71
Substance organique, savoir: fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposition, comme humus, acide humique, etc.,—et peut-être un peu d'eau combinée	5·96
	100·62

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 92·80 pour 100 de carbonate de chaux.

Marnes calcaires—*Suite.*

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice	0·48
Alumine et oxyde ferrique.....	0·13
Chaux	0·03
Magnésie	0·02
Alcalis ?	0·05
	0·71

Marne de Reach, comté d'Ontario, Ont.

6. Du lac à la Craie (*Chalk Lake*), lots un et deux de la première, et lot un de la seconde concession du township de Reach, comté d'Ontario, province d'Ontario. Le lac a une superficie d'environ soixante-quinze acres. La marne, qui forme le fond du lac, est en apparence d'une épaisseur considérable, mais sa mesure exacte n'a pas été constatée.

La matière séchée à l'air est terreuse, quelque peu cohérente ; couleur, blanc-grisâtre. Elle contient des fibres de racines et quelques coquilles.

Une analyse faite par M. Wait a démontré que sa composition était comme il suit :—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygrométrique=0·01 pour 100.)

Chaux.....	51·88
Magnésie.....	0·07
Alumine.....	0·09
Oxyde ferrique.....	0·08
Potasse.....	traces.
Soude.....	traces.
Acide carbonique.....	40·86
Acide sulfurique.....	0·06
Acide phosphorique.....	0·01
Silice soluble.....	0·05
Substance minérale insoluble.....	2·11
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposition, comme humus, acide humique, etc.,—et peut-être un peu d'eau combinée.....	4·47
	99·98

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 92·64 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice.....	1·57
Alumine et oxyde ferrique.....	0·38
Chaux.....	0·06
Magnésie.....	0·02
Alcalis ?.....	0·08
	2·11

7.—D'un dépôt au lac Blanc (*White Lake*), lots dix-huit et dix-neuf de la neuvième concession du township de Huntingdon, comté d'Hastings, Ontario. La marne s'étend à partir de la rive, sous les eaux du lac, sur des distances variables, en certains endroits, jusqu'à cent pieds ou moins ; ailleurs, jusqu'à deux cents pieds ou plus. On ne sait pas grand'chose de l'épaisseur du dépôt, mais on l'a trouvée, du moins en quelques endroits, de plus de trente pieds.

Marnes calcaires—*Suite.*

Marne de Huntingdon, comté d'Hastings, Ont.

La matière séchée à l'air est terreuse, légèrement cohérente ; couleur, blanc-jaunâtre. Elle ne contient que peu de coquilles et pas de fibres de racines visibles.

M. Wait a constaté qu'elle avait la composition suivante :—

(Après dessiccation à 100° C. —Eau hygrométrique=0.75 pour 100.)

Chaux.....	54.47
Magnésie.....	0.11
Alumine.....	0.06
Oxyde ferrique.....	0.08
Oxyde manganoux.....	traces.
Potasse.....	traces.
Soude.....	traces.
Acide carbonique.....	42.87
Acide sulfurique.....	0.03
Acide phosphorique.....	0.01
Silice soluble.....	0.08
Substance minérale insoluble.....	1.08
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposition, comme humus, acide humique, etc.,—et peut-être un peu d'eau combinée.....	1.84
	<hr/>
	100.63

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 97.27 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice.....	0.82
Alumine et oxyde ferrique.....	0.21
Chaux.....	0.03
Magnésie.....	traces.
Alcalis?.....	0.02
	<hr/>
	1.08

8.—Provenant d'un dépôt sur le douzième lot de la concession A, front du lac Coulonge, township de Westmeath, comté de Renfrew, Ontario. Le dépôt a environ cent trente-cinq verges de longueur, et à peu près quarante-quatre de largeur. Il consiste en deux

Marne de Westmeath, comté de Renfrew, Ont.

Marnes calcaires—*Suite.*

couches distinctes continues—une supérieure de couleur foncée, de vingt-quatre pouces d'épaisseur, et une inférieure, de couleur claire, de quatorze pouces d'épaisseur.

(a.) La matière de la couche supérieure, lorsqu'elle a été séchée à l'air, est terreuse, légèrement cohérente; couleur, gris clair. Elle contient des coquilles, et aussi des fibres de racines. Une analyse partielle en a été faite par M. Wait, et elle a fait voir qu'elle contenait (après dessiccation à 100° C.—Eau hygronomique=0.99 pour 100): chaux, 52.31, ce qui correspondrait à 93.41 pour 100 de carbonate de chaux; matière minérale insoluble, 0.88; substance organique—consistant en fibre végétale dans un état de décomposition, et produits de sa décomposition, tels qu'humus, acide humique, etc., et peut-être un peu d'eau combinée—5.27; acide phosphorique, 0.04.

(b.) La matière de la couche inférieure, séchée à l'air, est terreuse, lâchement cohérente; couleur, blanc-jaunâtre. Elle contient des coquilles, mais pas de fibres de racines visibles.

Une analyse par M. Wait a fait voir qu'elle contenait:—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygronomique = 0.29 pour 100.)

Chaux.....	51.68
Magnésie.....	0.51
Alumine.....	0.12
Oxyde ferrique.....	0.09
Acide carbonique.....	41.18
Acide sulfurique.....	0.03
Acide phosphorique.....	0.02
Silice soluble.....	0.09
Substance minérale insoluble.....	4.06
Substance organique, savoir: fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposition, comme humus, acide humique, etc.,—et peut-être un peu d'eau combinée.....	2.71
	<hr/>
	100.49

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 92.28 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de:—

Silice.....	2.85
Alumine et oxyde ferrique.....	0.82
Chaux.....	0.14
Magnésie.....	traces.
Alcalis?.....	0.25
	<hr/>
	4.06

9.—Provenant d'un dépôt de trois pieds d'épaisseur, sous trois pieds de tourbe, dans le voisinage de la branche Eramosa de la rivière Verte (*Green River*), township d'Eramosa, comté de Wellington, Ontario.

Marnes calcaires—*Suite*.
Marne d'Eramosa, comté de Wellington, Ont.

La matière séchée à l'air est terreuse, friable ; couleur, gris clair. Elle ne contient que peu de coquilles ou de fibres de racines.

M. Wait a trouvé que sa composition était comme il suit :—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygronomique = 0.76 pour 100.)

Chaux.....	43.71
Magnésie.....	0.76
Alumine.....	0.16
Oxyde ferrique.....	0.29
Potasse.....	traces.
Soude.....	traces.
Acide carbonique.....	34.87
Acide sulfurique.....	0.34
Acide phosphorique.....	0.03
Silice soluble.....	0.33
Substance minérale insoluble.....	10.36
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposition, comme humus, acide humique, etc.,—et peut-être un peu d'eau combinée.....	9.79
	<hr/>
	100.64

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 78.05 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice.....	7.74
Alumine.....	1.52
Oxyde ferrique.....	0.37
Chaux.....	0.24
Magnésie.....	0.08
Alcalis ?.....	0.41
	<hr/>
	10.36

10.—D'un dépôt qui se trouve sur le lot vingt-quatre de la neuvième concession du township d'Artemesia, comté de Grey, Ontario. Le dépôt couvre environ douze acres, et a une profondeur d'au moins sept pieds.

Marne d'Artemesia, comté de Grey, Ont.

La matière séchée à l'air est terreuse, cohérente ; couleur, blanc-jaunâtre. Elle contient quelques coquilles et des fibres de racines.

Silice soluble.....	0.08	Marnes calcaires— <i>Suite.</i>
Substance minérale insoluble	1.74	
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposition, comme humus, acide humique, etc.,—et peut-être un peu d'eau combinée.....	4.79	
	<hr/> 100.82	

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins présentes sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 93.79 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de :—

Silice.....	1.22
Alumine et oxyde ferrique	0.32
Chaux.....	0.03
Magnésie.....	traces.
Alcalis ?	0.17
	<hr/> 1.74

- 12.—D'un dépôt dans le lac Emerald, à cinq milles à l'ouest du détroit d'Opémicon, entre Mattawa et le lac Témiscamingue, rivière Ottawa, district de Nipissingue, Ontario. Recueillie par M. A. E. Barlow. Marne du lac Emerald, district de Nipissingue, Ont.

La matière séchée à l'air est terreuse, quelque peu cohérente ; couleur, gris clair. Elle contenait quelques coquilles, et aussi des fibres de racines.

M. Wait a trouvé qu'elle contenait :—

(Après dessiccation à 100° C.—Eau hygronomique = 1.06 pour 100.)

Chaux	48.32
Magnésie.....	0.04
Alumine	0.07
Oxyde ferrique	0.08
Oxyde manganoux	traces.
Potasse.....	traces.
Soude	traces.
Acide carbonique.....	38.01
Acide sulfurique	0.07
Acide phosphorique.....	0.02
Silice soluble.....	0.0
Substance minérale insoluble	8.62
Substance organique, savoir : fibre végétale en état de décomposition, et produits de sa décomposition, comme humus, acide humique, etc.,—et peut-être un peu d'eau combinée	4.79
	<hr/> 100.12

En supposant que toute la chaux soit présente sous forme de carbonate, dont d'insignifiantes quantités sont néanmoins pré-

Marnes calcaires—*Suite.*

sentés sous d'autres formes de combinaison, la quantité trouvée correspondrait à 86.28 pour 100 de carbonate de chaux.

La matière minérale insoluble se composait de :

Silice.....	6.24
Alumine et oxyde ferrique	1.51
Chaux	0.29
Magnésie	0.08
Alcalis ?.....	0.50
	8.62

Essais d'or et d'argent.

ESSAIS D'OR ET D'ARGENT.

(*Ces essais ont tous été dirigés par M. R. A. A. Johnston.*)

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

Nouvelle-Écosse.

1.—De la rivière de l'Ouest, comté de Pictou.

Une association intime de pyrite de fer, galène, blende et calcite. Poids de l'échantillon, quatorze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

2.—De la mine de la *Columbia Milling Co.*, Oldham, comté d'Halifax.

Déchets, consistant pour la plupart en quartz, avec quelques écailles de mica. Poids de l'échantillon, sept livres douze onces.

Les essais ont donné :—

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

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

Nouveau-Brunswick.

3.—Du ruisseau à Kelley, comté de Queen's. Recueilli par M. J. Wilson. Quartz opaque blanc, en partie taché de rouille, dans lequel étaient disséminées de petites quantités de pyrite de fer.

Ne contenait ni or ni argent.

4.—De quelques milles au nord de Bathurst, comté de Gloucester. Examiné pour M. Edward Jack.

Un mélange plus ou moins intime de blende, de galène et de pyrite de fer, avec de petites quantités de pyrrhotine, mispickel et pyrite de cuivre, dans une gangue de quartz avec un peu de calcaire cristallin. Poids de l'échantillon, dix-huit livres. Il contenait :—

Or.....	trace.
Argent....	8.167 onces à la tonne de 2,000 livres.

PROVINCE DE QUÉBEC.

- 5.—Du lot 632 de Saint-George, comté de Beauce. Examiné pour M. L. Gendreau. Essais d'or et d'argent—*Suite.*

Roche gneissoïde grise, changée par les agents atmosphériques. Province de Québec.
Poids de l'échantillon, deux livres et treize onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 6.—Du dix-huitième lot du quatrième rang du canton d'Inverness, comté de Mégantic.

Quartz crypto-cristallin gris, contenant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 7.—Du dix-huitième lot du troisième rang du canton d'Inverness, comté de Mégantic.

Association de quartz opaque blanc avec de la diorite vert foncé et un peu de schiste chloritique gris, en partie tachée et enduite de carbonate de cuivre vert, et portant de petites quantités de pyrite de cuivre. Poids de l'échantillon, neuf onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 8.—Du quarante-neuvième lot du neuvième rang du canton de Ditton, comté de Compton. Examiné pour M. H. H. Bailey.

(a) Echantillon pris à la surface. Une association de quartz blanc subtranslucide, en partie tachée de rouille, avec du schiste chloritique vert foncé et gris, portant de petites quantités de fer. Poids de l'échantillon, quatorze livres.

Ne contenait ni or ni argent.

(b.) Echantillon pris un peu plus loin de la surface. La matière ressemblait beaucoup à celle de la surface. Poids de l'échantillon, trois livres et onze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 9.—De la prétendue mine d'or de Saint-Alphonse, comté de Joliette. Ce spécimen et les huit suivants ont été recueillis par M. F. D. Adams.

Granit gris, avec çà et là quelques paillettes de minerais de fer. Poids de l'échantillon, quatre livres et trois onces.

Ne contenait ni or ni argent.

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

10.—De la même localité que l'échantillon précédent.

Granit gris, dans lequel étaient disséminées de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, trois livres et treize onces.

Ne contenait ni or ni argent.

11.—De la même localité que les deux échantillons précédents.

Quartz blanc et blanc-bleuâtre semi-translucide, associé à de petites quantités de feldspath et de mica. Poids de l'échantillon, huit onces.

Ne contenait ni or ni argent.

12.—Du huitième lot du cinquième rang de Cathcart, comté de Joliette.

Gneiss taché de rouille, dans lequel étaient disséminées de petites quantités de graphite. Poids de l'échantillon, trois livres.

Ne contenait ni or ni argent.

13.—Du vingt quatrième lot du sixième rang de Rawdon, comté de Montcalm.

Gneiss taché de rouille, dans lequel étaient disséminées de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, cinq livres et sept onces.

Ne contenait ni or ni argent.

14.—Du lot vingt-sept du septième rang de Rawdon, comté de Montcalm.

Gneiss granitique gris. Poids de l'échantillon, trois livres et sept onces.

Ne contenait ni or ni argent.

15.—Du onzième lot du quatrième rang de Chertsey, comté de Montcalm.

L'échantillon était formé de deux fragments, l'un de granit hornblendique noir-grisâtre, l'autre de quartz rouilleux blanc-grisâtre, portant de la pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre et douze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

16.—De la même localité que l'échantillon précédent.

Roche feldspathique exposée aux intempéries, portant de petites quantités de pyrite. Poids de l'échantillon, une livre et six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 17.—Du quinzième lot du cinquième rang de Chertsey, comté de Montcalm. Essais d'or et d'argent—
Suite.

Granit gris taché de rouille, portant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, deux livres et quatre onces. Province de Québec—
Suite.

Ne contenait ni or ni argent.

- 18.—D'une veine se trouvant sur les lots quatre et cinq du neuvième rang de Calumet, comté de Pontiac.

La matière broyée que l'on disait représenter une bonne moyenne de vingt tonnes de minerai, consistait en quartz blanc semi-transparent à translucide, avec de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre.

Ne contenait ni or ni argent.

- 19.—De la Grande rivière de l'Est (*East Main River*). Cet échantillon et les deux suivants ont été recueillis par M. A. P. Low.

Roche quartzo-feldspathique, portant de petites quantités de pyrite de fer et de mispickel. Poids de l'échantillon, onze onces. L'essai a donné :—

Or.....	point.
Argent.....	0·292 d'once à la tonne de 2,000 livres.

- 20.—Aussi de la Grande rivière de l'Est.

Pyrite de fer à grains fins. Poids de l'échantillon, quatre onces. Il contenait :—

Or.....	trace.
Argent.....	0·175 d'once à la tonne de 2,000 livres.

- 21.—Du lac Chibougamou.

Diorite gris-verdâtre à grains fins, plus ou moins tachée de peroxyde de fer hydraté, portant d'assez grandes quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre et huit onces. Il contenait :—

Or.....	point.
Argent.....	0·293 d'once à la tonne de 2,000 livres.

PROVINCE D'ONTARIO.

- 22.—De la moitié ouest du dixième lot de la sixième concession du township de Lavant, comté de Lanark. Examiné pour M. James Bell. Province d'Ontario.

Essais d'or et
d'argent—
Suite.
Province
d'Ontario—
Suite.

Gneiss taché de rouille, dans lequel était disséminée une petite quantité de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, deux onces et demi. L'essai a donné : —

Or..... 0.175 d'once à la tonne de 2,000 livres.
Argent..... point.

23.—Du vingtième lot de la troisième concession du township de Dungannon, comté d'Hastings. Examiné, ainsi que le suivant, pour M. J. L. Woodworth.

Roche de quartz broyée. Poids de l'échantillon, huit onces.

Ne contenait ni or ni argent.

24.—De la même localité que le précédent.

Un autre échantillon de roche quartzeuse broyée. Poids de l'échantillon, quatre onces.

Ne contenait ni or ni argent.

25.—De la mine d'or Leadyard, moitié est du lot dix-neuf, première concession du township de Belmont, comté de Peterborough.

Quartz blanc semi-translucide, taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, portant d'assez grandes quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, vingt-cinq livres. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... 4.608 onces à la tonne de 2,000 livres.
Argent..... point.

26.—Du lot vingt, concession A, township de Galway, comté de Peterborough. Cet échantillon et les six suivants ont été recueillis par le Dr F. D. Adams.

Galène grossièrement cristalline dans une gangue de calcaire cristallin blanc. Cette dernière constituait une petite proportion, au poids, du tout. Poids de l'échantillon, onze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

27.—Du lot un, dixième concession du township de Galway, comté de Peterborough.

Quartz blanc semi-translucide, taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, dans lequel étaient disséminées de petites quantités de pyrite de fer et de pyrrhotine. Poids de l'échantillon, deux livres et une once.

Ne contenait ni or ni argent.

- 28.—Du seizième lot de la quinzième concession du township de Galway, comté de Peterborough. Essais d'or et d'argent—
Suite.

Quartz blanc semi-translucide, plus ou moins taché de peroxyde de fer hydraté, portant de la pyrrhotine et un peu de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre et trois onces. Province d'Ontario—
Suite.

Ne contenait ni or ni argent.

- 29.—De la moitié sud du seizième lot, concession quatorze, township de Galway, comté de Peterborough.

Association d'une pyrrhotine massive et de petites quantités de pyrite de cuivre, de quartz et de feldspath. Poids de l'échantillon, une livre et deux onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 30.—De la mine Reynolds, sur le huitième lot de la quatrième concession du township de Galway, comté de Peterborough.

Consistait en une pyrrhotine massive, avec de petites quantités de pyrite de fer, dans une gangue de quartz blanc semi-translucide. L'échantillon était couvert d'une épaisse couche de peroxyde de fer hydraté. Poids de l'échantillon, une livre et neuf onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 31.—De la mine d'or de Kehloe, lot vingt-cinq de la douzième concession du township de Dalton, comté de Victoria.

Granit très grossier, composé de quartz blanc semi-translucide, de feldspath blanc passant au saumon clair, et d'un peu de mica noir. Poids de l'échantillon, une livre et neuf onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 32.—De la mine d'Henderson, lot un, concession onze, township de Somerville, comté de Victoria.

Association de quartz blanc semi-translucide avec un peu de feldspath, et çà et là un peu de grenat, en partie enduite de peroxyde de fer hydraté, et portant de petites quantités de pyrite de fer et de pyrrhotine. Poids de l'échantillon, quinze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

33. Du vingt-huitième lot de la huitième concession du township de Clarendon, comté de Frontenac. Examiné pour M. Jonathan Muldoon.

Essais d'or et
d'argent—
Suite.

Province
d'Ontario—
Suite.

Quartz blanc semi-translucide, plus ou moins taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, portant de petites quantités de mispickel. Poids de l'échantillon, une livre et neuf onces. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

Or..... 2'098 onces à la tonne de 2,000 livres.
Argent..... point.

- 34.—De la moitié nord du lot six, concession trois, township de Graham, district d'Algoma. Examiné pour M. D. L. McLean.

Association de quartz blanc-grisâtre semi-transparent avec un peu de schiste chloritique gris, portant de petites quantités de pyrite de fer, de pyrrhotine, et très peu de la galène finement cristalline. Poids de l'échantillon, une livre et cinq onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 35.—Du troisième lot de la quatrième concession du township de Shakespeare, district d'Algoma. Cet échantillon et le suivant ont été examinés pour M. J. B. White.

Association de quartz blanc semi-translucide et d'un peu de schiste chloritique gris-verdâtre, portant de très petites quantités de pyrite de cuivre. Poids de l'échantillon, cinq onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 36.—Du second lot de la troisième concession du township de May, district d'Algoma.

Consistait en petites quantités de pyrite de cuivre dans une roche de tourmaline noire. Poids de l'échantillon, quatre onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 37.—Pris à environ un mille et demi au nord de la ligne du township de Monterieff, district d'Algoma.

Quartz blanc semi-translucide, plus ou moins taché de pyroxyde de fer hydraté, portant de petites quantités de pyrites de fer et de cuivre. Poids de l'échantillon, deux livres et une once.

Ne contenait ni or ni argent.

- 38.—De la même localité que l'échantillon précédent.

Association de quartz blanc semi-translucide et de schiste chloritique vert, portant de petites quantités de pyrite de fer et très peu de pyrite de cuivre. Il était, par places, taché et enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids de l'échantillon, deux livres et trois onces.

Ne contenait ni or ni argent.

39.—De la moitié nord du lot six, concession deux, township de Falconbridge, district de Nipissingue. Cet échantillon et le suivant ont été examinés pour M. J. O'Brien.

Essais d'or et d'argent—
Suite.
Province d'Ontario—
Suite.

Quartz bleuâtre et blanc-grisâtre semi-translucide, en partie enduit de peroxyde de fer hydraté et de carbonate de cuivre vert, portant de petites quantités de pyrite de cuivre. Poids de l'échantillon, quinze onces. L'essai a donné :—

Or..... 0·117 d'once à la tonne de 2,000 livres.
Argent..... point.

40.—De la moitié sud du lot deux, concession quatre, township de Blezard, district de Nipissingue.

Association de quartz blanc semi-translucide avec un peu de feldspath et de micaschiste, en partie enduite de peroxyde de fer hydraté et d'un peu de carbonate de cuivre vert, portant de très petites quantités de pyrite de cuivre. Poids de l'échantillon, une livre et huit onces.

Ne contenait ni or ni argent.

41.—Des lots six et sept de la troisième concession du township de Davis, district de Nipissingue. Examiné pour M. Placide Rousseau.

Quartz opaque grisâtre à blanc ; taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, portant de petites quantités de pyrites de fer et de cuivre. Poids de l'échantillon, onze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

42.—Des lots treize et quatorze, concession deux, township de Davis district de Nipissingue.

La matière consistait en quartz blanc-grisâtre semi-translucide plus ou moins taché de peroxyde de fer hydraté, et en galène finement cristalline. Cette dernière a été essayée séparément. La partie quartzreuse ne contenait aucune trace d'or ou d'argent, mais la galène contenait :—

Or..... point.
Argent 48·854 onces à la tonne de 2,000 livres.

43.—Du vingt-cinquième lot de la troisième concession du township d'Hagerman, district de Parry Sound.

Gneiss grenatifère portant de petites quantités de pyrite de cuivre. Poids de l'échantillon, quatre livres et onze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et
d'argent—
Suite.

Province
d'Ontario—
Suite.

44.—De vingt-huit milles à l'ouest de Port-Arthur, district de la Baie-du-Tonnerre.

Association de quartz crypto-cristallin gris foncé et de quartz blanc semi-translucide, en partie enduits de peroxyde de fer, dans lesquels étaient disséminées de nombreuses parcelles fines de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, deux livres et six onces. Il contenait :—

Or	trace.
Argent.....	point.

45.—Portage-du-Rat, district de la rivière la Pluie. Cet échantillon et les quatre suivants ont été examinés pour M. J. F. Torrance.

Une association de quartz semi-translucide grisâtre à blanc-rougeâtre avec un peu de diorite vert-grisâtre à grains fins, portant une très petite quantité de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, cinq onces.

Ne contenait ni or ni argent.

46.—De la même localité que l'échantillon précédent.

Roche gneissoïde grise un peu attaquée par les agents atmosphériques, portant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, sept onces. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

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

47.—Aussi de la même localité que les deux précédents.

Roche gneissoïde grise semblable à la précédente, dans laquelle était disséminée un peu de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, quatre onces.

Ne contenait ni or ni argent.

48.—D'une veine située au sud de Rossland, district de la rivière la Pluie.

Quartz blanc et blanc-rougeâtre, semi-translucide, portant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, cinq onces. L'essai a donné :—

Or	trace.
Argent.....	point.

49.—De la même localité que le précédent.

La matière consistait en une substance rocheuse blanche en poudre fine. Poids de l'échantillon, deux onces et demie. Il contenait :—

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

- 50.—De la concession minière K. 231, district de la rivière la Pluie. Essais d'or et d'argent—
Cet échantillon et les trois suivants ont été examinés pour M. W. *Suite.*
A. Allan. Province d'Ontario—
Suite.

Quartz blanc semi-translucide, taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, dans lequel étaient disséminées quelques paillettes de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, quatre livres. Il contenait :—

Or trace.
Argent..... point.

- 51.—De la concession minière K. 241, district de la rivière la Pluie.

Association de quartz blanc semi-translucide avec de la stéatite gris clair. La roche, qui était fortement tachée et enduite de peroxyde de fer hydraté, pesait cinq livres et treize onces. L'essai a donné :—

Or trace.
Argent..... point.

- 52.—D'une concession minière sur la rivière la Seine, district de la rivière la Pluie.

Une association de quartz blanc et gris semi-translucide avec une roche gneissoïde blanche à gris foncé, et du schiste chloritique vert à gris-verdâtre, portant de petites quantités de pyrites de fer et de cuivre. Poids de l'échantillon, cinq livres et dix onces. Il contenait :—

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

- 53.—D'une veine près du lac Plat (*Shoal Lake*), district de la rivière la Pluie.

Association de quartz blanc semi-translucide avec du feldspath blanc et de petites quantités de schiste hornblendique et chloritique, contenant un peu de pyrites de fer et de cuivre. Poids de l'échantillon, deux livres et six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

PROVINCE DU MANITOBA.

- 54.—Du lac du Bonnet, rivière Winnipeg. Cet échantillon et les quatre suivants ont été examinés pour M. E. F. Stephenson. Province du Manitoba.

Association de pyrrhotine avec de petites quantités de pyrite de fer, dans une gangue de pierre verte. Poids de l'échantillon, deux livres et huit onces.

Ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et
d'argent—
Suite.
Province du
Manitoba—
Suite.

- 55.—De la rive orientale du lac du Bonnet, rivière Winnipeg.
Association de quartz gris foncé avec un schiste chloritique gris foncé, contenant de grandes quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, deux livres et six onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 56.—De la même localité que le précédent.

Quartz crypto-cristallin gris, en partie taché de peroxyde de fer hydraté, dans lequel étaient disséminés quelques grains de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, treize onces. Il contenait :—

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

- 57.—Aussi de la rive orientale du lac du Bonnet, rivière Winnipeg.

Sable siliceux contenant plus ou moins de fragments arrondis de quartz et de calcaire, entremêlés de quelques parcelles de pyrite.

Ne contenait ni or ni argent.

- 58.—Autre échantillon provenant de la même localité que le précédent.

Consistait en schiste chloritique gris foncé, dans lequel étaient disséminés quelques grains de pyrite de fer.

Ne contenait ni or ni argent.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

- Territoires du Nord-Ouest. 59.—De la rivière au Chevreuil (*Deer River*). Recueilli par M. D. B. Dowling.

Gneiss granitique à grains assez fins, dans lequel étaient disséminés de nombreux grains de pyrrhotine fins. Poids de l'échantillon, une livre et une once.

Ne contenait ni or ni argent.

- 60.—Du lac Athabaska. Recueilli par M. J. B. Tyrrell.

Quartz taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, portant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre et quatre onces. L'essai a donné :—

Or..... point.
Argent..... 0.933 d'once à la tonne de 2,000 livres.

61.—Du township neuf, rang deux, à l'ouest du cinquième méridien. Essais d'or et d'argent—
Suite.
Examiné pour M. W. Pearce.

Conglomérat à grains très fins, en partie enduit de peroxyde de fer hydraté. Poids de l'échantillon, deux livres et sept onces. Territoires du Nord-Ouest—
Suite.

Ne contenait ni or ni argent.

62.—D'un lot minier dans la vallée de la rivière de l'Arc, près du sommet des Montagnes-Rocheuses, à environ trois milles de la station de Laggan et à deux milles de la voie du chemin de fer Canadien du Pacifique. Examiné pour M. P. McCarthy.

Association de quartz blanc semi-translucide et de sidérite, renfermant de petites quantités de galène et de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, onze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

63.—D'un banc de roche sur le côté nord de la gorge (*cañon*), à dix-huit milles en amont du lac Pelley, district de la rivière Yukon. District de la Yukon.
Recueilli par M. Warburton Pike.

Quartz crypto-cristallin gris, contenant de la pyrite de fer. Poids de l'échantillon, deux onces.

Ne contenait ni or ni argent.

64.—De la rivière Yukon, à dix-milles en amont de la coulée de Quarante-milles (*Forty-mile creek*), district de la Yukon. Cet échantillon et les trois suivants ont été recueillis par M. Charles Constantine.

Quartz, taché de carbonate de cuivre bleu et vert, portant de petites quantités de tennantite et de pyrite de cuivre. Poids de l'échantillon, cinq onces. On a trouvé qu'il contenait :—

Or point.

Argent 0·233 d'once à la tonne de 2,000 livres.

65.—De Clondyke creek, rivière Yukon, à dix-huit ou vingt milles en amont de la coulée de Quarante-milles.

Quartz taché et enduit de carbonate de cuivre bleu et vert, contenant çà et là un peu de pyrite de cuivre.

Ne contenait ni or ni argent.

66.—De la même localité que l'échantillon précédent.

Quartz crypto-cristallin blanc-grisâtre à blanc, portant de petites quantités de pyrite de fer, de galène et de blende. Poids de l'échantillon, une livre. L'essai a donné :—

Or point.

Argent 0·525 d'once à la tonne de 2,000 livres.

Essais d'or et d'argent—
Suite.

67.—De la coulée du Porc-épic, rivière Yukon, à trente milles en amont de la coulée de Quarante-milles, district de la Yukon.

District de la Yukon—
Suite.

Quartz blanc semi-translucide, et partie taché et enduit de carbonate de cuivre vert, contenant d'assez grandes quantités de pyrite de cuivre et un peu de bornite. Poids de l'échantillon, treize onces.

Ne contenait ni or ni argent.

68.—De la rivière Stewart, district de la Yukon.

Quartz contenant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, cinq onces.

Ne contenait ni or ni argent.

PROVINCE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Des échantillons suivants—

Les n ^{os} 69— 71	viennent du district de la Koutanie orientale.
“ 72— 75	“ “ occidentale.
“ 73—104	“ de la région du Plateau intérieur.
“ 105—108	“ des chaînes de la Côte et du littoral.

(Les échantillons 82-97 incl. ont été recueillis par le D^r G. M. Dawson ; les n^{os} 98-102 incl. par M. J. McEvoy.)

Province de la Colombie-Britannique.

69.—D'un banc de roche près de la tête de la rivière Sainte-Marie, district de la Koutanie orientale. Examiné pour M. J. J. Driscoll.

District de la Koutanie orientale.

Quartz blanc, opaque, portant de petites quantités de galène et de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, un peu moins d'une once.

Ne contenait ni or ni argent.

70.—De la coulée au Sable (*Sand creek*), rivière Koutanie, à environ six milles au sud du fort Steele.

Association d'un quartz blanc semi-translucide avec un peu de feldspath couleur saumon, plus ou moins enduit de peroxyde de fer hydraté, portant de petites quantités de galène et de pyrite de cuivre. Poids de l'échantillon, dix onces. L'essai a donné :—

Or.....	point.
Argent.....	4·667 onces à la tonne de 2,000 livres.

71.—D'environ cent pieds au nord de la localité précédente.

Consistait en pyrite de fer avec un peu de quartz blanc semi-translucide. Poids de l'échantillon, une livre. Il contenait :—

Or.....	0·175 d'once à la tonne de 2,000 livres.
Argent.....	0·875 “ “

- 72.—D'un banc de roche sur le côté sud de la rivière Koutanie, à l'ouest de Nelson, district de la Koutanie occidentale. Examiné pour M. J. J. Driscoll. *Essais d'or et d'argent—Suite.*
 Roche gneissoïde hornblendique d'un gris foncé, portant de la pyrite de fer, de la pyrite de cuivre et un peu de pyrrhotine. *Province de la Colombie-Britannique—Suite.*
 Poids de l'échantillon, cinq livres. Il contenait :— *District de la Koutanie occidentale—Suite.*
 Or. trace.
 Argent. 1·400 once à la tonne de 2,000 livres.
- 73.—Pris près de la tête de la coulée Carpenter-Sud. Examiné pour M. A. D. Wilson.
 Association de calcite blanche et de schiste chloritique noir, portant de la blende et de la pyrite de fer. Poids de l'échantillon, neuf onces. L'essai a donné :—
 Or. trace.
 Argent. 5·133 onces à la tonne de 2,000 livres.
- 74.—D'une coulée sans nom qui se jette dans celle de Downie, à environ vingt milles en amont de son entrée dans la rivière Colombie. Cet échantillon et le suivant ont été examinés pour M. J. D. Boyd.
 Roche quartzo-feldspathique gris foncé, dans laquelle était disséminée une assez grande quantité de pyrrhotine. Poids de l'échantillon, dix onces.
 Ne contenait ni or ni argent.
- 75.—De la coulée de Carnes, rivière Colombie, à environ trente milles au nord de Revelstoke.
 Consistait en mispickel dans une gangue de quartz qui était enduite par places de peroxyde de fer hydraté. Poids de l'échantillon, douze onces. Il contenait :—
 Or 0·525 d'once à la tonne de 2,000 livres.
 Argent. point.
- 76.—De la coulée de la Passe, lac Adams, région du Plateau intérieur. *Région du Plateau intérieur.*
 Galène grossièrement cristalline, dans laquelle était disséminée une assez grande quantité de quartz blanc semi-translucide. La galène, dégagée de la gangue, a donné à l'essai :—
 Or. point.
 Argent. 133·437 onces à la tonne de 2,000 livres.
- 77.—De Clinton, région du Plateau intérieur.
 Quartz très foncé, traversé par de minces bandes de quartz blanc et gris clair, en partie veiné et enduit de peroxyde de fer hydraté, avec quelques pyrites de fer çà et là. Poids de l'échantillon, onze onces.
 Ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et d'argent—
Suite. 78.—De la coulée au Cuivre, coulée de la Frontière, région du Plateau intérieur.

Province de la Colombie-Britannique—
Suite.

Région du Plateau intérieur—
Suite.

Association de quartz, de chalcocite et de carbonate de cuivre vert, et plus rarement un peu de bleu. Poids de l'échantillon, six onces. Il contenait :—

Or..... point.
Argent..... 2·158 onces à la tonne de 2,000 livres.

79.—De la coulée de Watson-Bar, fourche nord, à quinze milles à l'ouest de la rivière Fraser, région du Plateau intérieur.

Pyrrhotine avec un peu de blende noire et très peu de pyrite de cuivre, dans une gangue consistant en calcaire dolomitique blanc avec un peu de quartz. L'échantillon, qui était en partie enduit de peroxyde de fer hydraté, pesait cinq onces. L'essai a donné :—

Or 0·583 d'once à la tonne de 2,000 livres.
Argent..... 0·933 “ “ “

80.—Du voisinage de la mine de fer de Glen, cap aux Cerisiers, lac Kamloops, région du Plateau intérieur.

Roche fortement changée par l'action des agents atmosphériques, enduite de carbonate de cuivre vert. Poids de l'échantillon, sept onces.

Ne contenait ni or ni argent.

81.—De la même localité que le précédent.

Quartz blanc semi-translucide, taché et enduit d'hydrate ferrique, portant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, quinze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

82.—De la coulée In-koï-ko, rivière Fraser, région du Plateau intérieur.

Roche gris-verdâtre considérablement métamorphosée, avec çà et là quelques parcelles de pyrites de fer et de cuivre. Poids de l'échantillon, douze onces. Il contenait :—

Or trace.
Argent..... point.

83.—De la coulée à Duffy, près du lac Kamloops, région du Plateau intérieur.

Une association de quartz gris-rougeâtre avec une dolomie blanc-grisâtre. Poids de l'échantillon, sept onces. L'essai a fait voir qu'il contenait :—

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

- 84.—Du côté ouest de la rivière Thompson, en face de la station de Spatsum, région du Plateau intérieur. Essais d'or et d'argent—
Suite.
- Association de roche feldspathique grise et de gypse, dans laquelle étaient disséminées de nombreuses petites paillettes de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, douze onces. Province de la Colombie-Britannique—
Suite.
- Ne contenait ni or ni argent. Région du Plateau intérieur—
Suite.
- 85.—Pris à trois milles et demi au nord de Spatsum, région du Plateau intérieur.
- Roche quartzo-feldspathique grise, en partie tachée de peroxyde de fer hydraté, portant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, dix onces.
- Ne contenait ni or ni argent.
- 86.—De la coulée à l'Alcali, au sud-ouest de Kamloops, région du Plateau intérieur.
- Quartz blanc semi-translucide, en partie enduit de peroxyde de fer hydraté, et contenant quelques paillettes de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, onze onces.
- Ne contenait ni or ni argent.
- 87.—Du lac Shuswap, à un tiers de mille au nord du cap Horn, région du Plateau intérieur.
- Quartz blanc semi-translucide, en partie taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, portant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, trois livres et dix onces.
- Ne contenait ni or ni argent.
- 88.—D'une zone de schiste pyriteux, lac Shuswap, région du Plateau intérieur.
- Association de micaschiste et de grès dolomitique blanc. Poids de l'échantillon, deux livres et deux onces.
- Ne contenait ni or ni argent.
- 89.—De près de la route charretière, à un mille au nord de la coulée à Jack, région du Plateau intérieur.
- Terre argileuse blanc-jaunâtre. Poids de l'échantillon, une livre.
- Ne contenait ni or ni argent.
- 90.—Pris à un mille au nord du détroit Cinnemousun, lac Shuswap, côté est de la pointe, région du Plateau intérieur.
- Association de quartz, de feldspath et de mica, plus ou moins tachée et enduite de peroxyde de fer hydraté, contenant de petites quantités de fer. Poids de l'échantillon, deux livres.
- Ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et d'argent—
Suite.

Province de la Colombie-Britannique—
Suite.

Région du Plateau intérieur—
Suite.

- 91.—D'une zone de schiste pyriteux, île au Cuivre, Shuswap, région du Plateau intérieur.

Roches schisteuse, tachée et enduite de peroxyde de fer hydraté et de carbonate de cuivre vert, contenant de petites quantités de pyrite de cuivre. Poids de l'échantillon, une livre et douze onces. Il contenait.—

Or trace.
Argent 0·233 d'once à la tonne de 2,000 livres.

- 92.—D'une veine sur laquelle on a pratiqué des trous d'essai, lac Shuswap, région du Plateau intérieur.

Quartz blanc semi-translucide, plus ou moins taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, portant d'assez grandes quantités de blende, de pyrrhotine et de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre et dix onces. L'essai a donné :—

Argent 1·342 once à la tonne de 2,000 livres.
Or trace.

- 93.—D'une grosse veine irrégulière sur le lac Shuswap, région du Plateau intérieur.

Calcaire dolomitique impur, dans lequel était disséminée un peu de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, deux livres et deux onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 94.—Pris à un quart de mille à l'ouest du cap Horn, côté nord du lac Shuswap, région du Plateau intérieur.

Quartz crypto-cristallin blanc, taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, contenant de petites quantités de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, deux livres et douze onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 95.—D'une pointe sur le côté extérieur de la baie Aveugle (*Blind Bay*), lac Shuswap, région du Plateau intérieur.

Quartz blanc semi-translucide à opaque, en partie taché et enduit de peroxyde de fer hydraté, avec çà et là un peu de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, trois livres et quatorze onces. Il contenait :—

Or trace.
Argent point.

- 96.—Pris à un mille au sud du détroit de Cinnemousun, côté est de la pointe, lac Shuswap, région du Plateau intérieur. Essais d'or et d'argent—*Suite.*
 Granit à grains assez fins, légèrement affecté par les agents atmosphériques, contenant quelques paillettes de pyrite de fer. Province de la Colombie-Britannique—*Suite.*
 Poids de l'échantillon, quinze onces. Région du Plateau intérieur—*Suite.*
 Ne contenait ni or ni argent.
- 97.—D'une tranchée de chemin, à environ un mille des fourches de la Quesnel, région du Plateau intérieur.
 Conglomérat cornéen. Poids de l'échantillon, une livre et sept onces.
 Ne contenait ni or ni argent.
- 98.—Pris à deux milles et demi au sud-est de la station de Dock, région du Plateau intérieur.
 Roche changée par les intempéries. Poids de l'échantillon, une livre et deux onces.
 Ne contenait ni or ni argent.
- 99.—Pris près du 323^{me} poteau milliaire sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, entre Sicamous et le Bras du Saumon, lac Shuswap, région du Plateau intérieur.
 Roche quartzo-feldspathique blanche, parsemée de nombreuses fines parcelles de pyrite. Poids de l'échantillon, quatorze onces.
 Ne contenait ni or ni argent.
- 100.—De la station de Sicamous, chemin de fer Canadien du Pacifique, région du Plateau intérieur.
 Une association de calcaire blanc assez grossièrement cristallin avec un quartz blanc semi-translucide, contenant quelques parcelles de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre et quatre onces.
 Ne contenait ni or ni argent.
- 101.—De la fourche nord de la coulée à Edward, à cinq milles en amont de la fourche, rivière Thompson du Nord, région du Plateau intérieur.
 Roche quartzo-feldspathique à grains fins passant aux gros grains, tachée de peroxyde de fer hydraté, et contenant un peu de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre et onze onces.
 Ne contenait ni or ni argent.

Essais d'or et
d'argent—
Suite.

Province de la
Colombie-
Britannique—
Suite.

Région du
Plateau inté-
rieur—*Suite.*

- 102.—De la coulée des Ecossais, à deux milles en aval de la fourche, lac Shuswap, région du Plateau intérieur.

Roche gneissoïde panachée de gris et de noir-brunâtre, en partie incrustée d'un peu de carbonate de chaux et plus ou moins tachée et enduite de peroxyde de fer hydraté, contenant un peu de pyrite de fer. Poids de l'échantillon, une livre et trois onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 103.—De la coulée à Harry, à vingt milles à l'est de la ville de Vernon, région du Plateau intérieur.

Cet échantillon et le suivant ont été examinés pour M. Forbes M. Kerby.

Quartz blanc semi-translucide, plus ou moins taché de peroxyde de fer hydraté, portant de petites quantités de galène. Poids de l'échantillon, quatre onces. Il contenait :—

Or.....	trace distincte.
Argent.....	54.367 onces à la tonne de 2,000.

- 104.—De la même localité que le précédent.

Roche pulvérisée, consistant en quartz et galène. Il contenait :—

Or.....	traces distinctes.
Argent.....	205-167 onces à la tonne de 2,000 livres.

Région des
chaînes de la
Côte et du
littoral.

- 105.—D'une veine d'environ cinq pieds de largeur, à cinq milles en remontant la coulée à l'Argent (*Silver creek*), près de Hope, rivière Fraser, région des chaînes de la Côte et du littoral. Examiné pour A. N. York et C^{ie}.

Association de quartz blanc semi-translucide à opaque avec une petite quantité de schiste chloritique gris-verdâtre et un peu de kaolin. Poids de l'échantillon, quatorze onces

Ne contenait ni or ni argent.

- 106.—Du goulet de Jarvis, chaînes de la Côte et du littoral. Examiné pour M. C. F. Law.

Roche granitique, composée de quartz blanc, de feldspath blanc, de mica noir, et d'un peu d'épidote jaune-verdâtre. Poids de l'échantillon, huit livres et treize onces.

Ne contenait ni or ni argent.

- 107.—Aussi du goulet de Jarvis.

Consistait en pyrrhotine, avec de la chalcopyrite et un très petit peu de galène, dans une gangue composée d'une association

de quartz gris avec de la diorite à grains fins. Poids de l'échantillon, trois livres et sept onces. On a trouvé qu'il contenait :—

Or point.
Argent 4.725 onces à la tonne de 2,000 livres.

Essais d'or et d'argent—
Suite.

Région des chaînes de la Côte et du littoral—
Suite.

108.—Pris à un mille et demi à l'est de Chilliwack, chaînes de la Côte et du littoral Examiné pour M. T. Vance.

Il y avait deux échantillons distincts, dont l'un consistait en quartz gris foncé à blanc, semi-translucide, contenant de petites quantités de pyrite de fer et de blende, et l'autre en une association de quartz crypto-cristallin blanc-grisâtre avec un schiste chloritique gris foncé et un peu de feldspath altéré, portant de très petites quantités de pyrite de fer. Un bon échantillon moyen préparé au moyen des deux a donné :—

Or trace.
Argent ... 0.408 d'once à la tonne de 2,000.

109.—De la coulée de la Chine (*China creek*), Alberni, île de Vancouver.

Quartz blanc-grisâtre à gris foncé, contenant de petites quantités de pyrite de fer et un peu de galène. Poids de l'échantillon, quinze onces. Il contenait :—

Or.... 0.119 d'once à la tonne de 2,000 livres.
Argent..... 0.817 “ “ “

110.—De la concession minière *Golden Eagle*, coulée de la Chine, Alberni, île de Vancouver.

Un échantillon moyen de cinquante livres de roche de veine pulvérisée en poudre grise fine. A l'essai, on a trouvé qu'il contenait :—

Or..... 1.225 once à la tonne de 2,000 livres.
Argent..... 0.525 “ “ “

EAUX NATURELLES.

(*Les analyses de ces eaux ont toutes été faites par M. F. G. Wait.*)

1.—Eau provenant d'un trou de sonde pratiqué au Débarcadère d'Athabaska, district d'Alberta, territoires du Nord-Ouest. Recueillie le 1^{er} septembre 1895.

Eau provenant d'un forage au Débarcadère d'Athabaska, T. N.-O.

A ce propos, je dois dire que le Dr G. M. Dawson m'informe que, pendant l'exécution du sondage en question, il a été frappé une eau saline dans les grès du Pélican, à 1090-1130 pieds de profondeur. L'eau est remontée jusqu'en haut du trou de sonde, mais ne jaillissait pas bien fortement. Lorsque l'échantillon en a été pris pour l'analyse, le sondage avait atteint une profondeur de

Eaux naturelles—*Suite.*

1,510 pieds et traversait alors des grès du Grand-Rapide. Le tubage était rendu à 1,280 pieds, et l'eau des grès du Pélican descendait et s'écoulait par le bas des tubes. Une petite proportion de l'eau peut donc être venue des grès du Grand-Rapide; mais en somme, elle représente indubitablement celle des grès du Pélican.

L'échantillon reçu pour examen contenait une petite quantité de matière en suspension, qui a été éliminée par filtration. L'eau filtrée, qui était d'abord parfaitement limpide et incolore, devint, après avoir reposé pendant quelque temps, trouble, et déposait de l'hydrate ferrique, avec séparation ultérieure complète du fer précédemment contenu dans l'eau. Elle était inodore; goût, fortement alcalin; réaction, neutre. Son poids spécifique, à 15·5° C., était de 1027·5. L'ébullition a produit un petit précipité, consistant en hydrate ferrique avec un peu de carbonate de chaux.

Son analyse a donné, pour 1,000 parties au poids :—

Potasse.....	0·038
Soude.....	16·988
Chaux.....	0·934
Magnésie.....	0·468
Oxyde ferreux.....	0·049
Acide carbonique.....	0·083
Silice.....	0·008
Chlore.....	21·487
Matière organique.....	traces.
	<hr/>
	40·055
Moins oxygène, équivalant au chlore.....	4·842
	<hr/>
	35·213

Les acides et bases suivants peuvent raisonnablement être supposés présents dans l'eau à l'état de combinaison qui suit :—

(Les carbonates étant calculés comme monocarbonates, et tous les sels estimés comme anhydres.)

Chlorure de potassium.....	0·060
“ sodium.....	32·058
“ calcium.....	1·834
“ magnésium.....	1·112
Carbonate de chaux.....	0·016
“ fer.....	0·079
Silice.....	0·008
Matière organique.....	traces.
	<hr/>
	35·167
Acide carbonique à demi-combiné.....	0·037
“ libre.....	0·009
	<hr/>
	35·213

Total de la matière solide dissoute, par expérience directe, séchée à 180° C., 35·122.

Un gallon impérial de l'eau, à 15·5° C., contiendrait :—

Eaux naturelles—*Suite.*

(Les carbonates étant calculés comme bicarbonates anhydres, et les sels sans leur eau de cristallisation.)

Chlorure de potassium.....	4·32
“ sodium.....	2305·77
“ calcium.....	131·91
“ magnésium.....	79·98
Bicarbonate de chaux.....	1·65
“ fer.....	7·84
Silice.....	0·57
Matière organique.....	traces.
	<hr/>
	2532·04
Acide carbonique libre.....	0·65
	<hr/>
	2532·69

L'eau a été examinée pour les corps suivants, dont elle contenait—une trace très distincte de lithium, de faibles traces de barium et de strontium, des traces très distinctes de bromure, et une très forte trace d'iode.

2.—D'une source dans le village de Carp, lot dix-huit, concession trois du township de Huntley, comté de Carleton, province d'Ontario. Eau d'une source de Carp, comté de Carleton, Ont.

L'échantillon envoyé pour examen était parfaitement limpide et clair, incolore et sans aucune saveur spéciale ; réaction, neutre. Poids spécifique, à 15·5° C., 1000·43. L'ébullition a produit un précipité assez abondant, consistant en carbonate de chaux avec du carbonate de magnésie.

Une analyse a fait voir qu'elle contenait, dans 1,000 parties, au poids :—

Potasse.....	0·005
Soude.....	0·021
Chaux.....	0·084
Magnésie.....	0·024
Acide sulfurique.....	0·019
“ carbonique.....	0·186
Silice.....	0·031
Chlore.....	0·011
	<hr/>
	0·381
Moins oxygène, équivalent au chlore.....	0·002
	<hr/>
	0·379

Eaux naturelles—*Suite*.

Les acides et bases suivants peuvent raisonnablement être supposés présents dans l'eau à l'état de combinaison qui suit :—

(Les carbonates étant calculés comme monocarbonates, et tous les sels estimés comme anhydres.)

Chlorure de sodium	0·018
Sulfate de potasse	0·009
“ soude	0·027
Carbonate de chaux	0·150
“ magnésie	0·050
Silice	0·031
	<hr/>
	0·285
Acide carbonique, à demi-combiné	0·092
“ libre	0·002
	<hr/>
	0·379

Un gallon impérial de l'eau, à 15·5° C., contiendrait :—

(Les carbonates étant calculés comme bicarbonates anhydres, et les sels sans leur eau de cristallisation.)

	Grains.
Chlorure de sodium	1·26
Sulfate de potasse	0·63
“ soude	1·89
Bicarbonate de chaux	15·13
“ magnésie	5·32
Silice	2·17
	<hr/>
	26·40
Acide carbonique libre	0·14
	<hr/>
	26·54

On y a cherché l'alumine, le fer et la matière organique, mais il n'en a pas été trouvé.

Eau d'une source de Salina, comté de King, N.-B.

3.—Eau d'une source saline à Salina, comté de King, province du Nouveau-Brunswick. Recueillie par M^r R. Chalmers en juillet 1895.

Elle contenait une petite quantité de matière organique brune, floconneuse, en suspension. Elle a été enlevée par filtration, qui a laissé l'eau limpide et incolore. Poids spécifique, à 15·5° C., 1018·5. Elle contenait, pour 1,000 parties au poids :—

Potasse	0·177
Soude	9·614
Chaux	1·549
Magnésie	0·185
Acide sulfurique	2·319
Chlore	11·379
	<hr/>
	25·223
Moins oxygène, équivalant au chlore	2·564
	<hr/>
	22·659

Combinaison hypothétique :—

Eaux naturelles—*Suite*.

Chlorure de potassium.....	0·280
“ sodium	18·145
“ magnésium.....	0·313
Sulfate de chaux.....	3·762
“ magnésie.....	0·159
	<hr/>
	22·659

Total de la matière solide dissoute, par expérience directe, séchée à 180° C., 22·605.

Un gallon impérial de l'eau, à 15·5° C., contiendrait :—

	Grains.
Chlorure de potassium.....	19·963
“ sodium.....	1293·648
“ magnésium.....	22·315
Sulfate de chaux.....	268·212
“ magnésie.....	11·336
	<hr/>
	1615·474

La quantité d'eau mise à la disposition de l'opérateur était trop faible pour lui permettre de l'examiner pour d'autres éléments que ceux qui précèdent.

- 4.—Eau provenant d'un trou de sonde pratiqué à environ 1,500 pieds au sud-est de la gare de Sussex, sur le chemin de fer Intercolonial, comté de King, province du Nouveau-Brunswick. Reçue de S. H. White et C^o, de Sussex. Eau d'un trou de sonde à la station de Sussex, comté de King, N.-B.

L'échantillon de cette eau reçu pour examen était un peu brouillé. Après filtration, elle se trouva incolore, inodore et sans aucune saveur distincte. Réaction, faiblement alcaline ; évaporée à un petit volume, elle l'était d'une manière très marquante. Poids spécifique, à 15·5° C., 1000·44. L'ébullition n'a produit aucun précipité.

D'après les résultats de l'analyse, elle contenait dans 1,000 parties, au poids :—

Potasse	0·002
Soude.....	0·237
Chaux.....	0·003
Magnésie	trace.
Oxyde ferreux	trace.
Acide sulfurique.....	0·012
“ carbonique.....	0·284
Silice.....	0·015
Chlore	0·019
	<hr/>
	0·572
Moins oxygène, équivalant au chlore.....	0·004
	<hr/>
	0·568

Eaux naturelles—*Suite.*

Les acides et bases qui suivent sont probablement combinés dans l'eau comme il suit :—

(Carbonates calculés comme monocarbonates, et tous les sels estimés comme anhydres.)

Chlorure de potassium.....	0·003
“ sodium	0·030
Sulfate de soude.....	0·021
Carbonate de soude.....	0·362
“ chaux.....	0·005
Silice.....	0·015
	<hr/>
	0·436
Acide carbonique, à demi-combiné	0·132
	<hr/>
	0·568

Total de la matière solide dissoute, par expérience directe, séchée à 180° C., 0·390.

Il n'y avait pas assez d'eau à la disposition de l'opérateur pour qu'il pût y chercher autre chose que les éléments ci-dessus mentionnés.

Eau d'un puits artésien foncé à la piscifacure de Selkirk, Man.

5.—Eau d'un puits artésien foncé à la piscifacure de Selkirk, province du Manitoba.

M. D. B. Dowling m'informe que le puits avait été creusé jusqu'à 300 pieds de profondeur au-dessous de la surface du terrain de la piscifacure, ou à 280 pieds au-dessous du niveau de la rivière Rouge. L'eau vient des lits d'argiles schisteuses et de sable en dessous du calcaire, et ces lits sont probablement les représentants de la partie supérieure des grès de Winnipeg (Saint-Pierre). Température de l'eau dans le puits, 42·5° F.

L'échantillon fourni pour l'analyse était parfaitement limpide ; incolore et brillante ; inodore ; saveur, légèrement saline ; réaction, neutre, tant avant qu'après la concentration. Poids spécifique, à 15·5° C., 1002·56. Elle contenait, dans 1,000 parties au poids :—

Potasse.....	0·036
Soude.....	1·338
Chaux.....	0·145
Magnésie.....	0·121
Fer et alumine.....	trace.
Acide sulfurique.....	9·286
Acide carbonique.....	0·430
Silice.....	0·009
Chlore.....	1·434
	<hr/>
	3·799
Moins oxygène, équivalant au chlore	0·323
	<hr/>
	3·476

Les acides et bases suivants peuvent raisonnablement être sup-
posés présents dans l'eau à l'état de combinaison qui suit :—

Eaux natu-
relles—*Suite.*

(Les carbonates étant calculés comme moncarbonates, et tous les sels estimés comme anhydres.)

Chlorure de sodium.....	2.363
Sulfate de potasse.....	0.067
“ soude.....	0.196
“ chaux.....	0.247
Carbonate de chaux.....	0.077
“ magnésie.....	0.255
Silice.....	0.009
	<hr/>
	3.214
Acide carbonique à demi-combiné.....	0.167
“ libre.....	0.095
	<hr/>
	3.476

Total de la matière solide dissoute, par expérience directe, séchée à 180° C., 3.160.

Un gallon impérial de l'eau, à 15.5° C., contiendrait :—

(Les carbonates étant calculés comme bicarbonates anhydres, et les sels sans leur eau de cristallisation.)

	Grains.
Chlorure de sodium.....	165.812
Sulfate de potasse.....	4.695
“ soude.....	13.790
“ chaux.....	17.334
Bicarbonate de chaux.....	7.776
“ magnésie.....	27.215
Silice.....	0.653
	<hr/>
	237.275
Acide carbonique libre.....	6.695
	<hr/>
	243.970

La quantité d'eau qu'avait l'opérateur était trop faible pour lui permettre d'y rechercher les éléments qui se rencontrent plus rarement.

- 6.—Eau venant de la source *Alpha*, sources minérales du Parc Diamond, lot vingt-six de la douzième concession du township de Pakenham, comté de Lanark, Ontario. Recueillie par M. J. A. McDonald, le 18 septembre 1893.

Eau de la
source
“ Alpha,”
Pakenham,
comté de
Lanark, Ont

L'échantillon reçu pour l'analyse contenait une très faible quantité de sédiment d'un jaune-brunâtre pâle, qui a été éliminé par filtration. L'eau filtrée était incolore, ou à peu près, ne montrant qu'une très faible teinte jaune-brunâtre, lorsqu'on l'examinait dans une colonne de deux pieds de longueur. Elle était inodore; saveur, médiocrement saline; réaction, neutre, mais lorsqu'elle était concentrée en un petit volume, distinctement alcaline. Poids spécifique, à 15.5° C., 1003.76.

Eaux natu-
relles—*Suite*.

Son analyse a donné, pour 1,000 parties au poids :—

Potasse.....	0·042
Soude.....	2·269
Chaux.....	0·083
Magnésie.....	0·165
Fer et alumine.....	0·001
Acide sulfurique.....	0·021
Acide carbonique.....	0·670
Silice.....	0·024
Chlore.....	2·532
Matière organique.....	traces.
	<hr/>
	5·807
Moins oxygène, équivalent au chlore.....	0·571
	<hr/>
	5·236

Les acides et bases suivants peuvent raisonnablement être sup-
posés présents dans l'eau à l'état de combinaison qui suit :—

(Les carbonates étant calculés comme monocarbonates, et tous les sels estimés
comme anhydres.)

Chlorure de potassium.....	0·067
“ sodium.....	4·120
Sulfate de soude.....	0·037
Carbonate de soude.....	0·120
“ chaux.....	0·148
“ magnésie.....	0·346
Alumine et fer.....	0·001
Silice.....	0·024
Matière organique.....	traces.
	<hr/>
	4·863
Acide carbonique à demi-combiné.....	0·296
“ libre.....	0·077
	<hr/>
	5·236

Total de la matière solide dissoute, par expérience directe, séchée à 180° C., 4·706.

Un gallon impérial de l'eau, à 15·5° C., contiendrait :—

(Les carbonates étant calculés comme bicarbonates anhydres, et tous les sels sans
leur eau de cristallisation.)

	Grains.
Chlorure de potassium.....	4·729
“ sodium.....	289·463
Sulfate de soude.....	2·572
Bicarbonate de soude.....	11·917
“ chaux.....	14·994
“ magnésie.....	37·099
Alumine et fer.....	0·042
Silice.....	1·693
Matière organique.....	traces.
	<hr/>
	362·500
Acide carbonique libre.....	5·403
	<hr/>
	367·912

L'eau contenait des traces d'iode, mais pas de bromure, et rien n'a révélé, non plus, la présence soit du lithium, du barium ou du strontium. Eaux naturelles—*Suite*.

- 7.—Eau provenant d'une source jaillissant près de New-Town, comté de Lunenburg, province de la Nouvelle-Ecosse. Examinée pour J. A. Hirtle. Eau d'une source jaillissant près de New-Town, comté de Lunenburg, N.-E.

L'eau, lorsqu'elle a été reçue, contenait une insignifiante quantité de matière organique brune, floconneuse. Elle a été enlevée par filtration. L'eau filtrée était claire, presque incolore, inodore, et sans aucune saveur particulière. Réaction, neutre ; concentrée en un petit volume, faiblement alcaline. Elle avait un poids spécifique, à 15.5° C., de 1000.02, et ne contenait que 0.06 de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties, au poids, de l'eau—équivalant à 4.20 grains par gallon impérial.

Une analyse qualitative a fait voir qu'elle contenait :—

Soude.....	très petite quantité.
Chaux.....	petite quantité.
Magnésie.....	traces prononcées.
Acide sulfurique.....	très petite quantité.
Acide carbonique.....	très petite quantité.
Chlore.....	traces prononcées.
Matière organique.....	faibles traces.

L'ébullition n'a pas produit de précipité perceptible. On y a cherché le potassium et le lithium, mais il n'en a pas été trouvé.

- 8.—Eau d'une source jaillissant dans la paroisse de St-Stephen, comté de Charlotte, Nouveau-Brunswick. Examinée pour M. J. S. Andrews. Eau d'une source à St. Stephen, comté de Charlotte, N.-B.

Elle était incolore et inodore, et sans aucune saveur particulière ; réaction, neutre. La matière solide dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties, au poids, de l'eau, s'élevait en tout à 0.114 de partie, ou 7.98 grains par gallon impérial.

L'eau contenait :—

Soude.....	traces.
Chaux.....	petite quantité.
Acide sulfurique.....	très petite quantité.
Acide carbonique.....	très petite quantité.
Chlore.....	traces.
Silice.....	traces.
Matière organique.....	très petite quantité.

L'ébullition a produit un très léger précipité de carbonate de chaux. On a constaté que le potassium, le lithium et la magnésie étaient absents.

Eaux natu-
relles—*Suite.*Eau de ?
comté de
Mégantic,
P. Q.

9.—Eau provenant du comté de Mégantic, province de Québec.

L'échantillon contenait une petite quantité de matière organique blanche, floconneuse, en suspension, qui a été éliminée par filtration. L'eau une fois filtrée était limpide, incolore, inodore et sans aucune saveur appréciable. Réaction, neutre; concentrée en un petit volume, faiblement alcaline. Elle contenait 0.154 de partie de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties, au poids, de l'eau—équivalant à 10.78 grains par gallon impérial.

Elle contenait :—

Soude	très petite quantité.
Chaux.....	petite quantité.
Magnésie.....	traces.
Acide sulfurique	très petite quantité.
Acide carbonique	assez petite quantité.
Chlore.....	fortes traces.
Matière organique.....	faibles traces.

L'ébullition a produit un léger précipité, consistant principalement en carbonate de chaux.

Eau d'une
source de
Saint-Benoit,
comté des
Deux-Monta-
gnes, P. Q.

10.—Eau d'une source jaillissant dans le village de Saint-Benoit, comté des Deux-Montagnes, province de Québec. Examinée pour M. A. Dumouchel.

L'échantillon contenait une très faible quantité de matière organique blanche, floconneuse, en suspension, qui a été enlevée par filtration, laissant l'eau limpide et incolore. Elle n'avait pas d'odeur. Saveur, médiocrement saline. Réaction, neutre. Poids spécifique (par l'hydromètre), à 15.5° C., 1004. Toute la matière dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties, au poids, de l'eau, s'élevait à 5.11 parties—équivalant à 359.24 grains par gallon impérial.

Une analyse qualitative a fait voir qu'elle contenait :—

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

L'ébullition a produit un léger précipité, consistant en carbonate de chaux avec un peu de carbonate de magnésie.

11.—Eau d'une source qui se trouve sur le terrain de l'hôtel des Deux-Montagnes, à Saint-Benoit, comté des Deux-Montagnes, Québec. Eaux naturelles—*Suite.*
Examinée pour M. M. Charbonneau.

L'échantillon reçu pour examen contenait une quantité insignifiante de matière organique brunâtre en suspension, qui a été éliminée par filtration. L'eau filtrée était limpide, incolore et inodore. Saveur, médiocrement saline; réaction, neutre. Poids spécifique (par l'hydromètre), à 15·5° C., 1005. Elle contenait 6·99 parties de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties, au poids—équivalant à 491·75 grains par gallon impérial. Eau d'une source à Saint-Benoit, comté des Deux-Montagnes, P.-Q.

Il a été constaté qu'elle contenait :—

Potasse	traces.
Soude	forte quantité.
Chaux	assez petite quantité.
Magnésie	assez petite quantité.
Acide sulfurique	assez forte quantité.
Acide carbonique	très petite quantité.
Chlore	forte quantité
Silice	traces.

L'ébullition n'a produit qu'un très léger précipité, consistant en carbonates de chaux et de magnésie, avec une trace de sulfate de chaux.

12.—Eau du puits "Lord," dans la ville de Joliette, comté de Joliette, Québec. Prise à cent vingt-cinq pieds de la surface. Eau du puits Lord, Joliette, comté de Joliette, P. Q.

L'échantillon était, en petit volume, presque incolore; regardée dans une colonne de deux pieds de longueur, l'eau était jaune-verdâtre pâle. Saveur, insipide; odeur, faiblement argileuse; réaction, neutre, mais évaporée à un petit volume, alcaline. Poids spécifique, à 15·5° C., 1000·51. Matière saline dissoute, séchée à 180° C., 0·4567 de partie par 1,000—équivalant à 32 grains par gallon impérial.

D'après les résultats d'une analyse qualitative, elle contenait :—

Potasse	traces.
Soude	assez forte quantité.
Chaux	très petite quantité.
Acide sulfurique	petite quantité.
Acide carbonique	petite quantité.
Chlore	très petite quantité.
Silice	traces.
Matière organique	très petite quantité.

L'ébullition n'a produit qu'un très léger précipité.

Eaux natu-
relles—*Suite*.
Eau du puits
Bell, Joliette,
comté de
Joliette, P. Q.

- 13.—Eau du puits "Bell," dans la ville de Joliette, comté de Joliette, Québec. Prise à soixante-quinze pieds de la surface.

L'échantillon envoyé avait, en petit volume, une couleur faiblement jaunâtre, qui devenait d'un jaune-brunâtre pâle en la regardant dans une colonne de deux pieds. Elle n'avait pas d'odeur particulière et avait un goût insipide. Réaction, neutre, mais alcaline lorsqu'elle était évaporée à un petit volume. Poids spécifique, à 15.5° C., 1000.49. Toute la matière saline dissoute, séchée à 180° C., formait 0.3855 de partie par 1,000—équivalent à 27 grains par gallon impérial.

L'analyse qualitative a donné:—

Potasse.....	traces.
Soude.....	assez forte quantité.
Chaux.....	très petite quantité.
Oxyde ferreux.....	traces.
Acide sulfurique.....	traces.
Acide carbonique.....	assez petite quantité.
Chlore.....	très petite quantité.
Silice.....	traces.
Matière organique.....	très petite quantité.

L'ébullition a produit un très léger précipité, consistant en carbonate de chaux.

Eau d'un
puits du town-
ship de
Toronto,
comté de Peel,
Ont.

- 14.—Eau d'un puits situé sur la ferme de M. John Hanna, township de Toronto, comté de Peel, Ontario.

L'échantillon reçu contenait une assez grande quantité de matière en suspension, consistant en hydrate ferrique et en matière organique, qui a été enlevée par filtration. L'eau une fois filtrée avait une couleur jaune-verdâtre pâle; n'avait pas d'odeur accentuée; était d'un goût salin-amer prononcé; réaction, neutre. Toute la matière saline dissoute formait 1043.0 grains par gallon impérial.

Elle contenait:—

Soude....	forte quantité.
Chaux.....	forte quantité.
Magnésie.....	petite quantité.
Alumine.....	traces.
Oxyde ferreux.....	traces.
Acide sulfurique.....	assez forte quantité.
Acide carbonique.....	très petite quantité.
Chlore.....	très forte quantité.
Silice.....	traces.
Matière organique.....	assez forte quantité.

L'ébullition a produit un léger précipité, consistant en sulfate et carbonate de chaux.

- 15.—Eau provenant du voisinage du lac Charleston, comté de Leeds, Ontario. Eaux naturelles—*Suite*.
Eau du voisinage du lac Charleston, comté de Leeds, Ont.

L'échantillon reçu était clair et incolore. Réaction neutre. Il contenait 0.3 de partie de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties au poids—équivalent à 21 grains par gallon impérial.

Une analyse qualitative a indiqué la présence de :—

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

L'ébullition a produit un précipité assez abondant, consistant en carbonate de chaux avec un peu de sulfate de chaux.

- 16.—Eau provenant du lot vingt-deux de la sixième concession du township d'Escott, comté de Leeds, Ontario. Examinée pour M. W. H. Ferguson. Eau d'Escott, comté de Leeds, Ont.

Elle avait une très faible couleur jaune-brunâtre ; sans goût particulier et inodore. Poids spécifique, à 15.5° C., 1000.45. Matière saline dissoute, séchée à 180° C., pour 1,000 parties, 0.3518—équivalent à 24.64 grains par gallon impérial.

On a trouvé qu'elle contenait :—

Soude.....	traces.
Chaux.....	assez forte quantité.
Magnésie.....	traces.
Acide sulfurique.....	petite quantité.
Acide carbonique.....	assez petite quantité.
Chlore.....	traces.
Matière organique.....	traces.

L'ébullition a produit un très léger précipité, consistant en carbonate de chaux avec très peu de sulfate de chaux.

- 17.—Eau d'une source thermale (température, à peu près 150° F.) Passe Sinclair, Kootanie orientale, Colombie-Britannique. Examinée pour M. Thomas B. H. Cochrane. Eau d'une source thermale, Passe Sinclair, C.-B.

L'échantillon reçu contenait une petite quantité de matière en suspension, consistant en substance organique avec trace d'hydrate ferrique. L'eau filtrée avait une couleur légèrement brunâtre ; était sans odeur ou saveur appréciables, et avait une réaction neutre, tant avant qu'après la concentration. Son poids spécifique, à

Eaux naturelles—*Suite.*

15·5° C., était de 1000·77, et elle contenait 0·687 de partie de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties de l'eau, au poids, ou 48·16 grains par gallon impérial.

Une analyse qualitative a donné :—

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

L'ébullition a produit un assez faible précipité, consistant sur-tout en carbonate de chaux, avec un peu de carbonate de magnésie.

Eau d'une source de Kamloops, C.-B.

18.—Eau d'une source de Kamloops, district de Yale, Colombie-Britannique. Examinée pour M. J. W. McKay.

L'échantillon envoyé pour examen contenait une assez petite quantité de matière floconneuse, noir-brunâtre, en suspension, qui consistait en une substance organique et un peu de sulfure de fer. L'eau filtrée, qui était incolore, avait une odeur prononcée, quoique pas forte, d'hydrogène sulfuré. Son poids spécifique, à 15·5° C., était de 1000·58, et elle contenait 0·337 de partie de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties au poids, ou 23·60 grains par gallon impérial.

L'analyse qualitative a révélé :—

Soude	très petite quantité.
Chaux	assez forte quantité.
Magnésie	traces.
Acide sulfurique	petite quantité.
“ carbonique	petite quantité.
Chlore	traces.
Matière organique	petite quantité.

L'ébullition a produit un précipité qui consistait presque exclusivement en carbonate de chaux. L'hydrogène sulfureux discernable dans l'eau lorsqu'elle a été reçue peut être attribué à l'action réductrice de la matière organique qu'elle contenait, sur le sulfate ou les sulfates qui s'y trouvaient, durant l'intervalle assez long qui s'est écoulé entre la date à laquelle l'eau a été prise et celle de sa réception.

- 19.—Cette eau et les deux suivantes viennent de sources situées près de la Grande-Prairie, à environ seize milles de la station de Duck, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, district de Yale, province de la Colombie-Britannique. Elles ont été examinées pour M. G. B. Biancotto.

Eaux naturelles—*Suite*.
Eau d'une source près de la Grande-Prairie, C.-B.

Elle était limpide, inodore, et sans aucune saveur particulière. Regardée dans une colonne de deux pieds de longueur, elle avait une faible teinte jaune-brunâtre. Réaction, neutre ; mais concentrée en un petit volume, elle était assez alcaline. Son poids spécifique, à 15.5° C., était de 1000.76, et elle contenait 0.536 de partie de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties, au poids, de l'eau, ou 37.5 grains par gallon impérial.

Une analyse qualitative a donné :—

Potasse	faibles traces.
Soude	petite quantité.
Chaux	petite quantité.
Magnésie	petite quantité.
Oxyde ferreux	faibles traces.
Acide sulfurique	très petite quantité.
“ carbonique	assez forte quantité.
Chlore	faibles traces.
Silice	traces.
Matière organique	traces.

L'ébullition a produit un léger précipité, consistant en carbonate de chaux, avec du carbonate de magnésie et un très petit peu de sulfate de chaux.

- 20.—De la même localité que la précédente.

Eau d'une source près de la Grande-Prairie, C.-B

Cette eau, examinée dans une colonne de deux pieds, avait aussi une faible teinte jaune-brunâtre. Elle était inodore et sans saveur spéciale. Réaction, neutre ; réduite en un petit volume, faiblement alcaline. Poids spécifique à 15.5° C., 1000.38 ; elle contenait 0.374 de partie de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties, au poids, ou 26.2 grains par gallon impérial.

D'après les résultats d'une analyse qualitative, elle contenait :—

Potasse	faibles traces.
Soude	très petite quantité.
Chaux	petite quantité.
Magnésie	très petite quantité.
Oxyde ferreux	faibles traces.
Acide carbonique	assez forte quantité.
Silice	traces.
Matière organique	traces.

Eaux naturelles—*Suite.*

L'ébullition a produit un léger précipité, consistant en carbonate de chaux avec un peu de carbonate de magnésie.

Eau d'une source près de la Grande-Prairie. C.-B.

21.—De la même localité que les deux précédentes.

Cette eau, quant à la couleur, la saveur, l'odeur et la réaction, ressemble beaucoup à la précédente. Son poids spécifique, à 15·5° C., était de 1000·30, et elle contenait 0·336 de partie de matière saline dissoute, séchée à 180° C., dans 1,000 parties d'eau au poids, ou 23·5 grains par gallon impérial.

Elle contenait :

Potasse	faible traces.
Soude	très petite quantité.
Chaux	petite quantité,
Magnésie	très petite quantité.
Acide carbonique.....	assez forte quantité.
Silice	traces.
Matière organique.....	traces.

L'ébullition a produit un léger précipité, consistant, comme pour les deux autres, en carbonate de chaux avec un peu de carbonate de magnésie.

EXAMENS DIVERS.

Anthraxolite. 1.—*Anthraxolite.*—D'une veine de quartz traversant des calcaires et argiles schisteuses du système cambrien, au lac Petitsikapau, rivière Hamilton, district d'Ungava, péninsule du Labrador. Recueilli par M. A. P. Low.

Structure, irrégulière, avec fragments entremêlés et de nombreuses petites parcelles de quartz translucide blanc, et de minces pellicules d'hydrate ferrique tapissant les murs de délicates fissures.

Une analyse immédiate a donné :—

Eau à 110°-115° C.....	3·56
Perte additionnelle sur ignition en vase clos.....	2·48
Carbone fixe.....	86·83
Cendre.....	7·13

100·00

La cendre, qui était d'une couleur brun-rougeâtre clair, consistait pour la plupart en silice, d'après M. Wait. Elle semblerait être entièrement due à des impuretés accidentelles, car d'autres fragments de cette substance qui, bien que soigneusement choisis, n'étaient pas regardés comme étant absolument au-dessus du soupçon, n'ont laissé à l'ignition que 0·31 pour 100 de cendre.

- 2.—*Minerai de fer chromé.*—Des terrains de la Compagnie des Mines de Coleraine, comté de Mégantic, province de Québec. Examens $\overline{w11}$ divers—*Suite.*

Chromite massif, associé à une petite quantité de serpentine d'une couleur verdâtre clair. M. Johnston a trouvé qu'il contenait : Minerai de fer chromé.

Oxyde chromique..... 52·82 pour 100.

- 3.—*Argile.*—D'un dépôt situé à l'Original, township de Longueuil, comté de Prescott, Ontario. Couleur, gris-bleuâtre ; non-calcaire ; très plastique ; en cuisant, elle prend une couleur brun-rougeâtre ; facilement fusible à une température quelque peu élevée. Très propre à la confection de brique à bâtir ordinaire. Argile.

- 4.—*Schiste cuprifère.*—De l'île au Cuivre, lac Shuswap, district de Yale, Colombie-Britannique. Schiste cuprifère.

Une roche schisteuse, tachée et enduite de peroxyde de fer hydraté et de carbonate de cuivre vert, contenant de petites quantités de pyrite de cuivre. M. Wait a trouvé qu'elle contenait :—

Cuivre 0·68 pour 100.

- 5.—*Roche graphitique.*—Matière graphitique massive, terreuse, trouvée à environ trois quarts de mille de la chapelle sur le chemin de la rivière Dennis, comté d'Inverness, Nouvelle-Ecosse. M. Johnston, qui l'a examinée, a trouvé qu'elle contenait :— Roche graphitique.

Charbon graphitique..... 32·80 pour 100.

- 6.—*Sable de fer.*—Un sable ferrugineux noir trouvé au cap Commerell, île de Vancouver, Colombie-Britannique, a été spécialement examiné par M. Wait pour voir s'il contenait de l'or, ou du platine, mais avec un résultat négatif. Sable de fer.

- 7.—*Argile schisteuse phosphatique.*—Un échantillon d'argile schisteuse à Naiadites d'un noir-brunâtre foncé, venant de Dunvegan, comté d'Inverness, Nouvelle-Ecosse, a été examiné par M. Wait, qui a trouvé qu'il contenait 0·41 pour 100 d'acide phosphorique, ce qui correspond à 0·895 pour 100 de phosphate de chaux tribasique. Argile schisteuse phosphatique.

- 8.—*Quartz à andésite (dacite).*—De l'île Haddington, détroit de Broughton, Colombie-Britannique. Recueilli par le Dr G. M. Dawson. Quartz à andésite.

Examens
divers—*Suite.*

M. Wait a fait une analyse partielle de cette roche et a trouvé qu'elle contenait :—Silice, 70·5, alumine avec un peu de fer, 18·7, chaux, 2·7, magnésie, une très petite quantité—non déterminée ; alcalis, non déterminés ; perte à l'ignition, 0·8.

Grès.

9.—*Grès.*—Un échantillon de grès de Laramie, pris à trente ou quarante milles en amont d'Edmonton, rivière Saskatchewan du Nord, district d'Alberta, territoires du Nord-Ouest. Recueilli par le D^r A. R. C. Selwyn.

Une analyse partielle a donné à M. Wait :—Matière siliceuse, 46·7, carbonate de chaux, 42·1, oxyde ferrique, 5·5, magnésie, une petite quantité, et d'autres éléments non déterminés.