

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

DIVISION DE LA

STATISTIQUE MINÉRALE ET DES MINES

RAPPORT ANNUEL

POUR

1896

ELFRIC DREW INGALL

*Agrégé à l'École royale des Mines d'Angleterre,
Ingénieur des mines de la Commission géologique du Canada*

ASSISTANTS

A. A. COLE, M.A., B.A. Sc.

J. McLEISH, B.A.



OTTAWA

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

1897

This document was produced
by scanning the original publication.

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

Au D^r G. M. DAWSON, C.M.G., F.R.S., etc.,
Directeur de la Commission géologique du Canada.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli le rapport statistique détaillé de l'industrie minérale du Canada pour l'année 1896. Le résumé préliminaire ordinaire pour cette même année a été terminé le 13 février 1897, et publié en brochure, comme d'habitude, peu de temps après.

Le compte rendu de 1895 ne contenait que les chiffres qui avaient trait aux différentes industries minérales, car il nous avait été impossible, ainsi que nous l'avons alors expliqué, de trouver le temps nécessaire à la préparation d'un rapport plus complet avec le personnel alors réduit de notre division.

Dans le compte rendu actuel, bon nombre de tableaux de chiffres ont été révisés à la suite de renseignements plus complets que nous avons pu récemment obtenir, et les vacances produites par la résignation de MM. Brumell et Brophy ayant été remplies par MM. Cole et McLeish, nous avons pu recommencer à donner les explications nécessaires à une revue annuelle des différentes industries minérales du pays. Nous comprenons parfaitement, cependant, que ceci ne peut se faire aussi complètement qu'il serait désirable, tant que le travail de bureau restera arriéré et que les employés de la division n'auront pas pu acquérir une connaissance personnelle de nombre de localités dont ils ont à s'occuper.

Nous sommes heureux de pouvoir dire que déjà l'augmentation du personnel de la division a porté ses fruits, et que non seulement notre rapport sera plus complet, mais qu'il sera prêt plus tôt que l'année dernière, ainsi que nous l'avons alors promis.

Outre le compte rendu annuel ci-dessus mentionné, le travail de la division a compris, comme les années précédentes, la rédaction de mémoires en réponse à des questions portant sur différents sujets qui se rattachaient aux richesses et à l'industrie minérales du Canada, ainsi que sur des matières techniques générales.

Je dois reconnaître d'une manière toute spéciale l'efficacité du travail de M. A. A. Cole et le soin qu'il y a apporté, ainsi que M. J. McLeish, depuis sa nomination en juillet dernier.

Bien que trop nombreuses pour être mentionnées individuellement, je dois remercier les personnes qui, en répondant à nos lettres et circulaires, nous ont fourni de précieux matériaux pour ce rapport.

Nous devons aussi des remerciements spéciaux aux départements des Mines des provinces de la Nouvelle-Ecosse, de Québec, d'Ontario et de la Colombie-Britannique, et aux départements des Douanes et du Revenu de l'intérieur du Canada, pour l'aide que nous en avons reçue.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ELFRIC DREW INGALL.

Division de la Statistique minérale et des Mines.

NOTES EXPLICATIVES.

ANNÉE ET TONNE EMPLOYÉES.

A l'exception des chiffres des importations, qui se rapportent à l'exercice financier se terminant au 30 de juin, l'année dont il est question dans tout le cours de ce rapport est l'année civile, et la tonne est celle de 2,000 livres, à moins que le contraire ne soit mentionné.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS—TARIF.

Les chiffres donnés dans tout le rapport au sujet des exportations et importations sont tirés des registres du département des Douanes, et montrent parfois des différences entre eux qu'il est cependant impossible de rectifier.

Les exportations et importations, sous l'en-tête de chaque province, ne représentent pas nécessairement la production et la consommation de cette province, car des produits d'Ontario sont souvent expédiés de Montréal et déclarés pour l'exportation à ce port, ce qui les fait classer sous l'en-tête de Québec.

N.S.A.—Non spécifié ailleurs.

Les droits de douane indiqués dans les tableaux des exportations sont ceux prescrits par le tarif en vigueur durant l'exercice financier de 1895-96. Ce tarif a été remplacé, durant la session parlementaire de 1896-97, par le tarif actuel, qui est entré en vigueur le 23 avril 1897, et que l'on peut obtenir, au prix de 15 centins, en s'adressant à l'imprimeur de la Reine, à Ottawa.

VALEURS ADOPTÉES.

Les valeurs des minéraux métalliques produits, d'après les rapports envoyés à ce département, sont calculées sur la base de leur contenu métallique au prix moyen du métal durant l'année courante. La valeur des minéraux non métalliques sur les lieux a été adoptée pour les chiffres de leur production.

NOTES GÉNÉRALES.

Comme toujours, j'ai eu le soin d'éviter tout ce qui pourrait nuire aux intérêts privés en publiant ces résultats, et tous les renseignements fournis sur la production des mines individuelles sont traités comme confidentiels, à moins de convention contraire avec les intéressés. La confiance des mineurs que nous nous sommes acquise par là, a eu pour résultat un bien plus grand nombre de réponses à nos circulaires, quoi-

que, pour compléter nos données, il nous faille encore nous adresser personnellement à quelques-uns, et une réponse plus prompte de la part de tous ceux à qui nous nous adressons nous aiderait à publier nos rapports plus tôt.

Vu les critiques de ces statistiques qui ont été faites récemment, et à plusieurs reprises dans le passé, il peut être opportun de saisir cette occasion d'expliquer le fonctionnement de la méthode suivie pour les obtenir, afin de prévenir les malentendus qui ont donné lieu à ces critiques et aux suggestions qui les accompagnent, et de corriger l'impression qu'elles peuvent créer dans le public que nos rapports ne sont pas dignes de confiance.

Les chiffres donnés dans tout le cours de ces rapports sont basés, autant que possible, sur les renseignements fournis par les opérateurs eux-mêmes, et les totaux ont été contrôlés, depuis quelques années, en les comparant avec les expéditions des chemins de fer, les exportations, et toutes autres sources de renseignements à notre disposition. Nous pouvons donc prétendre qu'ils sont aussi exacts qu'il est possible de les faire.

Après enquête faite, nous avons cependant constaté que, dans la nature des choses, les chiffres des exportations et des chemins de fer ne peuvent être acceptés, la plupart du temps, que comme approximativement exacts. Dans le cas des chiffres des exportations, les déclarations à la sortie sont faites en général par des personnes qui n'ont aucune connaissance technique des substances minérales, et dans le cas des chemins de fer, bien peu des expéditions sont réellement pesées, en sorte que les chargements de wagons, par exemple, peuvent considérablement différer de la charge théorique du wagon.

CORRECTIONS ET CHANGEMENTS.

Des corrections et modifications ont été faites dans tout le cours de ce compte rendu chaque fois qu'elles ont paru nécessaires, à la suite de renseignements plus complets et plus exacts reçus depuis les précédentes publications.

Le grand tableau donné dans la feuille pliée qui précède ce rapport représente une compilation de tous les tableaux de même nature que l'on trouve dans les comptes rendus antérieurs, remaniés et révisés partout où la chose nous a été possible.

NOTE.

Gaz naturel.—L'attention publique ayant été dernièrement attirée sur la production du gaz naturel au Canada, nous pouvons mentionner ici que les chiffres donnés dans ce compte rendu représentent la valeur estimée du gaz au lieu de production, comme dans le cas de tous les autres produits non-métalliques.

INTRODUCTION.

En examinant le tableau ci-joint de la *Production minérale du Canada* depuis onze ans, l'on remarquera sans doute que le développement minéral du pays présente les importants caractères suivants :—

En 1886, la production minérale totale du pays, d'après les rapports reçus directement des producteurs, complétés par des estimations très rapprochées de la vérité lorsque des renseignements absolument exacts ne pouvaient pas nous être fournis, était évaluée à un peu plus de \$10,000,000. En 1896, cette production avait augmenté de 125 pour 100, ou à plus de \$22,500,000. D'après les données fournies pour les Etats-Unis dans le volume consacré à l'Industrie Minérale, publié par l'*Engineering and Mining Journal* de New-York, nous voyons que, pour le même espace de temps, l'augmentation n'a été là que d'environ 40 pour 100. Cependant, la production minérale des Etats-Unis est infiniment supérieure à celle du Canada, car celle-ci ne s'est élevée, en 1896, qu'à 3½ pour 100 de la première. La production relative de minéraux par tête, dans les deux pays, est d'environ \$4.50 pour le Canada, contre à peu près \$8 pour les Etats-Unis. Le rapide accroissement signalé plus haut est néanmoins fort encourageant, et la perspective actuelle semble promettre au Canada un accroissement rapide dans la découverte et l'exploitation de mines, qui devra se produire pendant nombre d'années à venir. La plupart de cet accroissement devra naturellement se produire au sujet des minéraux qui peuvent être exportés et vendus à l'étranger, car le marché indigène est nécessairement limité et ne peut s'accroître que lentement dans un pays dont la population est si peu nombreuse et dispersée sur un aussi vaste territoire. Ceci exerce aussi une influence considérable sur la distribution des produits miniers, en augmentant les frais de transport entre producteur et consommateur, et rend même bon nombre de nos gisements incapables d'être exploités avec profit à cause de leur bas prix. Il s'est produit de grandes améliorations sous ce rapport depuis quelques années, et il s'en projette d'autres qui mettront les grands marchés de l'étranger plus à portée de quelques-unes de nos meilleures régions minières et aideront considérablement au développement général que l'on espère pour cette industrie.

Il est intéressant de noter les proportions que fournissent les différents minéraux au grand total, et leur disposition par ordre d'importance, comme on la trouve dans le tableau qui suit, met en relief certains points fort instructifs.

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.

PRODUCTION MINÉRALE DU CANADA, 1896.

Valeur proportionnelle des différents produits minéraux.

Produit.	Contributeur plus de 10 p.c.	Contributeur de 10 à 5 p.c.	Contributeur de 5 à 1 p.c.	Contributeur moins de 1 p.c.	Total.
Houille.....	31·94				
Or.....	12·30				
Argent.....		9·50			
Briques (estimation).....		7·10			
Nickel.....		5·25			
Pétrole.....		5·11			
Cuivre.....			4·52		
Pierre à bâtir (estimation).....			4·43		
Plomb.....			3·20		
Chaux (estimation).....			2·88		
Asbeste.....			1·90		
Sel.....			1·59		
Gaz naturel.....			1·22		
Gypse.....				0·76	
Fer.....				0·65	
Divers, moins de 1 p.c.....				7·74	
Totaux.....	44·24	26·96	19·65	9·15	100·00

L'on verra par ce tableau que, durant l'année en question, la houille a fourni près d'un tiers de la production totale, tandis que l'or vient au second rang avec environ 12 pour 100. Parmi les produits qui ont fourni de 5 à 10 pour 100, se trouvent l'argent, la brique, le nickel et le pétrole; tandis que dans la catégorie de 1 à 5 pour 100, l'on compte le cuivre, la pierre à bâtir, le plomb, la chaux, l'asbeste, le sel et le gaz naturel. Le gypse et le fer n'ont produit que moins de 1 pour 100. Ainsi, sur un chiffre total de cinquante-quatre minéraux mentionnés, les quinze précédents constituent 90 pour 100 de la quantité produite.

En prenant les différentes espèces de minéraux, nous voyons que le groupe métallique a fourni 35·63 pour 100; les divers non-métalliques, 44·12 pour 100; les matériaux de construction, 19·14 pour 100, en allouant 1·11 pour 100 pour la valeur estimée des produits minéraux dont il n'a pas été fait rapport.

En étudiant un tableau comparatif comme celui qui vient d'être donné, il faut se rappeler que les proportions indiquées sont celles des valeurs brutes, qui varient d'une année à l'autre, non seulement à cause

de la variation dans la quantité produite, mais aussi à cause de la fluctuation des prix. Ce dernier facteur a affecté certains minéraux plus que d'autres. La forte baisse qui s'est manifestée dans le prix de l'argent, par exemple, a considérablement modifié la position qu'il occupait dans l'échelle des minéraux, et le cuivre, le nickel et l'asbeste ont aussi considérablement souffert sous ce rapport, comme on peut le voir en comparant les prix de 1896 avec ceux des premières années qui figurent dans le grand tableau. Afin de faciliter l'usage de ce tableau, la hausse et la baisse ont été mises en relief au moyen de caractères différents, ainsi que la chose est expliquée dans les notes du pied.

EXPORTATIONS.

MINÉRAUX ET PRODUITS DES MINES, BRUTS OU OUVRÉS, DE PROVENANCE CANADIENNE
OU MANUFACTURÉS AU CANADA—ANNÉE CIVILE 1896.

EXPORTA-
TIONS.

Produits.	Valeur.	Produits.	Valeur.
Asbeste, 1re qualité.....	\$ 107,527	Mica.....	\$ 47,756
" 2e ".....	320,842	Couleurs minérales.....	5,459
" 3e ".....	139,598	Nickel.....	658,213
Briques.....	5,678	Huile naturelle.....	101
Ciment.....	1,328	" raffinée.....	999
Chromite.....	31,411	Phosphate.....	2,995
Argile, articles en.....	752	Platine.....	225
Houille.....	2,888,735	Plombagine naturelle.....	9,126
Coke.....	151	" articles en.....	354
Cuivre.....	281,070	Pyrite.....	33,837
Feldspath.....	2,583	Sel.....	899
Or.....	1,318,545	Sable et gravier.....	80,110
Meules.....	19,139	Argent.....	2,271,959
Gypse, brut.....	186,589	Ardoise.....	8,913
" moulu.....	21,267	Pierre brute.....	32,897
Fer et acier.....	284,295	" ouvree.....	4,934
Minerai de fer.....	1,911	Autres articles.....	15,273
Plomb.....	462,095		
Chaux.....	70,820	Total.....	8,822,360
Minerai de manganèse.....	3,975		

EXPORTATIONS

DES PRODUITS DE MINES, AVEC DESTINATIONS, DURANT L'EXERCICE 1895-1896.

Destination.	Valeur.	Destination.	Valeur.
Etats-Unis (et Alaska)....	\$7,437,814	Chine.....	\$ 13,051
Terreneuve.....	183,080	France.....	12,115
Grande-Bretagne.....	175,512	Haïti.....	5,640
Allemagne.....	128,652	Etats de l'Amériq. Centrale	5,600
Iles hawaïennes.....	25,909	Antilles espagnoles.....	3,865
Guyane anglaise.....	20,085	Hong-Kong.....	2,143
Antilles anglaises.....	16,315	République Argentine.....	750
Belgique.....	15,375		
Saint-Pierre.....	13,744	Total.....	\$8,059,650

IMPORTA-
TIONS.

IMPORTATIONS.

MINÉRAUX ET PRODUITS DES MINES, EXERCICE 1895-1896.

Produits.	Valeur.	Produits.	Valeur.
Alun et gâteau d'alumine. .	\$ 28,375	Fer et acier—ouvrés—	
Aluminium	7,537	machines, ferron-	
Antimoine	9,557	nerie, etc.	\$ 5,943,912
Arsenic	27,523	Plomb—en gueuses, barres,	
Asbeste et articles en . . .	23,900	blocs, vieux, etc. . .	193,331
Asphalte	33,875	" ouvré.	42,778
Bismuth	188	Chaux	7,331
Borax	35,255	Pierre lithographique . . .	4,964
Briques	33,321	Manganèse, oxyde de . . .	4,075
" à polir les couteaux.	1,655	Marbre—blocs, tablettes, etc.	21,970
" et tuiles réfractaires	129,024	" ouvré	68,095
Pierre meulière	2,049	Mercure	32,343
Pierre à bâtir	54,130	Alliages métalliques—cui-	
Ciment	12,620	vre jaune, bronze, argent	
" de Portland.	242,409	d'Allemagne, étain, etc.	505,076
Craie	6,467	Substances minérales et bi-	
Argile à porcelaine.	33,836	tumineuses, N.S.A. . . .	28,754
" réfractaire	19,729	Couleurs minérales et mé-	
" à pipes	955	talliques	426,651
" toute autre, N.S.A. . .	8,464	Eaux minérales	55,864
Houille anthracite	5,667,096	Nickel	4,787
" grasse	3,299,025	Minerais de métaux N.S.A.	24,038
" poussier de, etc. . . .	53,742	Cire paraffine	10,042
Goudron et poix de houille.	31,209	" bougies.	4,072
Coke	203,826	Pétrole et ses produits . . .	735,913
Cuivre en saumons, préci-		Platine	6,185
pité, vieux, etc.	9,226	Pierres précieuses	380,279
Cuivre en lingots et ouvré.	285,220	Pierre ponce	3,721
Couperose	3,178	Sel	363,438
Cryolite	2,699	Salpêtre	55,628
Poterie	575,493	Sable et gravier	24,604
Emeri	27,740	Ardoise	24,176
Feldspath, quartz, silex, etc.	8,750	Pierre et granit, N.S.A. . . .	51,499
Engrais	45,334	Alliage de zinc (<i>spelter</i>). . .	40,548
Terre à foulon	1,834	Sulfate de cuivre	57,380
Graphite brut	2,865	Soufre	63,973
" ouvré.	37,931	Acide sulfurique	1,430
Meules	26,561	Tuiles, tuyaux d'égout, etc.	19,296
Gypse brut	848	Etain—en saumons, barres.	213,710
" plâtre de Paris, etc..	2,198	" ouvré	1,023,974
Fer et acier—en gueuses,		Blanc de céruse	27,322
vieux, massets, etc. . . .	675,811	Zinc—saumons, barres,	
" ferro-silicon, ferro-		poudre, etc.	81,488
" manganèse, etc.	12,811	" articles en	6,290
" laminé, en barres,		Total	25,581,771
plaques, etc., y com-			
pris acier chromé.	3,339,568		

MATÉRIAUX À POLIR.

MATÉRIAUX À
POLIR.

La production sous cet en-tête comprend les meules, la pâte de bois, les pierres, les pierres en fuseau, le sablon, les pierres meulières, etc., et elle a été comme il suit pour l'année :—

Nouveau-Brunswick..	2,263 tonnes, évaluées à	\$18,810
Nouvelle-Ecosse.....	1,450 “ “	14,500
Total.....	3,713	\$33,310

TABLEAU 1.

MATÉRIAUX À POLIR.

PRODUCTION ANNUELLE DE MEULES.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	4,000	\$46,515
1887.....	5,292	64,008
1888.....	5,764	51,129
1889.....	3,404	30,863
1890.....	4,884	42,340
1891.....	4,479	42,587
1892.....	5,283	51,187
1893.....	4,600	38,379
1894.....	3,757	32,717
1895.....	3,475	31,932
1896.....	3,713	33,310

De même que les années précédentes, les carrières qui ont fourni ces produits sont situées dans les provinces du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse, celles de la première de ces provinces se trouvant surtout dans les comtés de Westmoreland, Northumberland et Gloucester, et celles de la dernière dans les comtés de Pictou et de Cumberland.

Meules.—M. Hugh Fletcher nous écrit ce qui suit à propos des carrières de l'*Atlantic Stone Co.* à Lower-Cove, Cumberland, qu'il visita dans l'automne de 1896 :—“ Le produit vendu est tout ouvré, et comprend des *meules* pour toute espèce d'outils tranchants (y compris les faulx, etc.), ayant depuis 84 pouces de diamètre par 14 pouces d'épaisseur, jusqu'à 6 pouces de diamètre et 1½ à 3 pouces d'épaisseur, fournies dans les dimensions demandées, mais non pas fabriquées à tout hasard ; des *pierres à aiguiser* pour outils des champs, comme faulx, etc. Ces produits sont tirés des grès gris de la carrière de Lower-Cove, les pierres les plus fines étant mieux adaptées aux faulx, et les plus grossières à d'autres usages.

“ Une ‘ pierre à huile ’ rouge, parsemée de fines rayures et de points gris et verdâtres, est aussi fabriquée ici d'une carrière située près de

MATÉRIAUX À POLIR. à Mill-Cove, à environ cinq milles en remontant la baie, et aussi sur la propriété de l'*Atlantic Stone Company*. La pierre employée est extraite d'un terrain que baigne les eaux de marée.

Meules. “ Les carrières de grès gris se trouvent près des récifs sur la grève, jusqu'à une légère distance à l'intérieur. Les belles couches épaisses se montrent dans un escarpement de trente pieds de hauteur, et l'on peut extraire de bonne pierre jusqu'à vingt pieds de profondeur. Un treuil à cheval sert à monter de cette carrière supérieure des blocs du poids de dix tonnes, et un autre treuil à pierre posé sur le terrain peut soulever seize tonnes. On scie ces gros blocs de l'épaisseur voulue.”

Pierres à pâte de bois.—Plusieurs personnes se sont adressées à notre bureau pour avoir des renseignements au sujet des pierres propres au broyage du bois à pâte ou *pulpe*. M. C. E. Fish, de Newcastle, N.-B., nous écrit à ce sujet que tous ceux qui ont essayé son produit en ont été satisfaits. Il dit que la *Canada Paper Co.*, de Montréal, se sert de ces pierres à trois de ses moulins à papier, et qu'on les trouve tout à fait satisfaisantes.

M. Fish dit encore :—“ Nous envoyons deux pierres à titre gratuit à tous les moulins qui veulent les essayer, et nous avons toujours réussi à obtenir une part de leurs commandes et à vaincre leur préférence pour les pierres étrangères.”

MM. Read et Clark, de Sackville, N.-B., ont aussi fait des échantillons de meules pour le broyage du bois, et ils nous disent que, jusqu'à présent, elles ont très bien répondu à cet usage.

TABLEAU 2.

MATÉRIAUX À POLIR.

EXPORTATIONS DE MEULES.

Année civile.	Valeur.
1884.....	\$28,186
1885.....	22,606
1886.....	24,185
1887.....	28,769
1888.....	28,176
1889.....	29,982
1890.....	18,564
1891.....	28,433
1892.....	23,567
1893.....	21,672
1894.....	12,579
1895.....	16,723
1896.....	19,139

TABLEAU 3.
MATÉRIAUX À POLIR.
EXPORTATIONS DE MEULES.

MATÉRIAUX À
POLIR.
Meules.

Provinces.	ANNÉES CIVILES.			
	1893.	1894.	1895.	1896.
Québec	\$ 625	\$ 1	.....	.....
Nouvelle-Ecosse	11,317	10,048	\$ 8,723	\$ 12,145
Nouveau-Brunswick	9,730	2,530	8,000	6,994
Totaux	\$ 21,672	\$ 12,579	\$ 16,723	\$ 19,139

TABLEAU 4.
MATÉRIAUX À POLIR.
IMPORTATIONS DE MEULES.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	1,044	\$11,714
1881.	1,359	16,895
1882.	2,098	30,654
1883.	2,108	31,456
1884.	2,074	30,471
1885.	1,148	16,065
1886.	964	12,803
1887.	1,309	14,815
1888.	1,721	18,263
1889.	2,116	25,564
1890.	1,567	20,569
1891.	1,381	16,991
1892.	1,484	19,761
1893.	1,682	20,987
1894.	1,918	24,426
1895.	1,770	22,834
*1896. Droit, \$1.75 par tonne.	1,862	26,561

* Non montées et de pas moins de 12 pouces de diamètre.

TABLEAU 5.

MATÉRIAUX À POLIR.

IMPORTATIONS DE PIERRE MEULIÈRE.

MATÉRIAUX À
POLIR.

Pierre meulière.

Année civile.	Valeur.
1880.....	\$12,049
1881.....	6,337
1882.....	15,143
1883.....	13,242
1884.....	5,365
1885.....	4,517
1886.....	4,062
1887.....	3,545
1888.....	4,753
1889.....	5,465
1890.....	2,506
1891.....	2,089
1892.....	1,464
1893.....	3,552
1894.....	3,029
1895.....	2,172
*1896—En franchise.	2,049

* Pierre meulière en blocs, brute ou non
ouvrée, non cerclée ou préparée pour être
convertie en meules.

Pierre ponce. Comme il n'est pas produit de pierre ponce au Canada, les chiffres des importations donnés ci-dessous constituent tous les renseignements que nous possédons à ce sujet.

TABLEAU 6.

MATÉRIAUX À POLIR.

IMPORTATIONS DE PIERRE PONCE.

Année civile.	Valeur.
1885.....	\$ 9,384
1886.....	2,777
1887.....	3,594
1888.....	2,890
1889.....	3,232
1890.....	3,003
1891.....	3,696
1892.....	3,282
1893.....	3,798
1894.....	4,160
1895.....	3,609
*1896—En franchise	3,721

* Ponce et pierre ponce, moulue ou non moulue.

Corindon.

On sait qu'il existe du corindon au Canada, mais jusqu'ici les gisements n'en ont pas été exploités, et par conséquent nous n'avons rien

à signaler quant à sa production ou à celle de la forme grenue connue sous le nom d'émeri. MATÉRIAUX À
POLIR.

Corindon.

Les récentes découvertes de corindon dans les comtés d'Hastings et de Renfrew, dans l'est de l'Ontario, se trouvent le long d'une zone de terrain variant d'un mille et demi à trois milles de largeur, et s'étendant depuis l'établissement Allemand, au sud du village de Rockingham, dans le township de Brudenell, sur une distance d'environ six milles, dans une direction O.-S.-O., jusque dans le township de Carlow. Ce minéral forme un élément constituant très important, et parfois fort abondant, dans de la pegmatite, qui recoupe un gneiss granitique à biotite, et aussi dans un granit très feldspathique ou un gneiss syénitique, et dans un gneiss à albite et une syénite à néphéline d'un gris pâle ou blanchâtres. Il est aussi présent en petite quantité et en petits cristaux disséminés dans les bandes les plus feldspathiques du gneiss à biotite ordinaire, mais paraît être rarement ou jamais présent dans les portions basiques plus foncées intercalées dans ces roches. En certains endroits assez limités, ce minéral est plus concentré et constitue souvent de 30 à 60 pour 100 de la masse rocheuse. Quelques-uns des gîtes aujourd'hui connus, surtout ceux de la partie nord-ouest de Raglan, sont d'accès facile.*

Le tableau n° 7, qui donne les importations d'émeri, donne une idée Emeri. du marché local pour cette catégorie de matériaux à polir :—

TABLEAU 7.
MATÉRIAUX À POLIR.
IMPORTATIONS D'ÉMERI.

Exercice.	Emeri. a.	Articles en émeri. b.
1885	\$ 5,066	\$ 4,920
1886	11,877	5,832
1887	12,023	4,598
1888	15,674	4,001
1889	13,565	3,948
1890	16,922	5,313
1891	16,179	6,665
1892	17,782	6,492
1893	17,762	5,606
1894	14,433	2,223
1895	14,569	7,775
1896	+16,287	*11,913

a Emeri en vrac, broyé ou moulu.

b Roues d'émeri et articles en émeri.

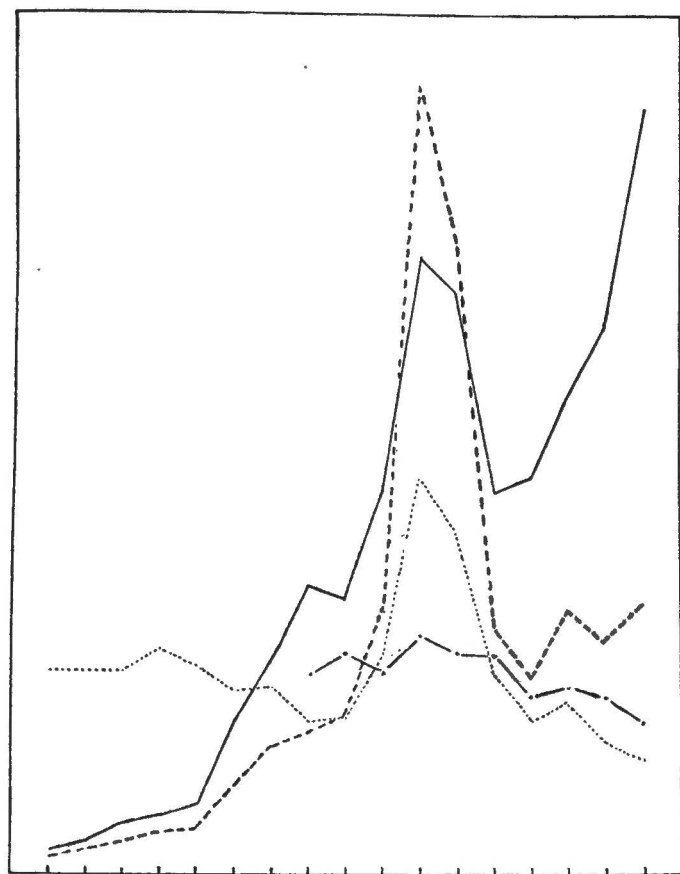
† Franc de droits.

* Droit, 25 p.c.

* On trouvera de plus amples détails au sujet de la découverte, etc., de ce minéral, dans le Rapport sommaire de la Commission géologique pour 1896, pp. 129-132a, ainsi que dans le prochain rapport géologique de M. A. E. Barlow sur cette région.

ASBESTE.
PRODUCTION ANNUELLE.
Tableau A.

Année civile.	PRODUCTION.			Exportations. Valeur moyenne par tonne.	
	Tonnes (2,000 liv.)	Valeur. \$	Valeur moy. par tonne.		
			\$		c.
1880	380	24,700	65	00	} Exportations prises comme étant la production.
1881	540	35,100	65	00	
1882	810	52,650	65	00	
1883	955	68,750	71	98	
1884	1,141	75,097	65	80	
1885	2,440	142,441	58	37	
1886	3,458	206,251	59	64	
1887	4,619	226,976	49	14	
1888	4,404	255,007	57	90	
1889	6,113	426,554	69	77	
1890	9,860	1,260,240	127	81	
1891	9,279	999,878	107	75	
1892	6,082	390,462	64	19	
1893	6,331	310,156	49	02	
1894	7,630	420,825	55	15	
1895	8,756	368,175	42	05	
1896	12,250	429,856	35	09	



— Production, tonnes. --- Production, valeur. Exportations, valeur moy. p. tonne. -.-.- Exportations, valeur moy. p. tonne.

ASBESTE.

ASBESTE.

La production d'asbeste ou amiante au Canada, durant l'année Production 1896, s'est élevée à 12,250 tonnes, évaluées à \$429,856, comparative-ment à 8,756 tonnes, évaluées à \$368,175, durant l'année précédente, ce qui accuse une augmentation de 3,494 tonnes, ou environ 40 pour 100. La valeur totale de la production a augmenté de \$61,681, ou seulement à peu près 17 pour 100, ce qui indique une valeur moyenne beaucoup inférieure. Ce fait est dû à la proportion beaucoup plus forte des qualités inférieures dans les ventes et les expéditions de l'année.

Le développement de cette industrie est bien indiqué dans le tableau graphique ci-joint, où la production de 1880 à 1896 est représentée par la forte ligne continue, la forte ligne entrecoupée montrant sa valeur totale, tandis que la faible ligne entrecoupée indique la valeur moyenne des expéditions pour chaque année, telle que déduite des deux premières. Le fait le plus intéressant ainsi mis en relief est le grand accroissement qui a eu lieu dans la production et la valeur en 1890.

M. Klein, qui a fait une description de l'industrie, publiée dans le rapport de 1890, attribue les hauts prix qui ont amené cette grande augmentation de production et de valeur, aux opérations de spéculateurs qui avaient acheté et détenaient tout le minéral alors produit, et à l'empressement des fabricants à acheter parce qu'ils croyaient que les mines ne pouvaient donner qu'un rendement limité. Durant les trois années suivantes, de 1890 à 1893, l'inévitable réaction fit tomber les prix à peu près à ce qu'ils avaient été dans les premiers temps de l'industrie. Un examen de la courbe de la valeur moyenne fait voir une diminution d'environ 60 pour 100 entre 1890 et 1896. Cela est dû en partie à la baisse des prix et en partie à l'accroissement qui s'est manifesté dans la proportion des qualités inférieures du minéral expédié, comparativement aux années précédentes.

TABLEAU 1.

ASBESTE.

ASBESTE.

Exportations.

EXPORTATIONS.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1892.....	5,380	\$373,103
1893.	5,917	338,707
1894.	7,987	477,837
1895.....	7,442	421,690
1896 { 1re qualité.....	1,834	\$107,527
2e ".....	5,428	320,842
3e ".....	4,580	139,598
Total, 1896.....	11,842	\$567,967

Nous avons l'intention d'établir les proportions relatives des trois qualités, d'après les chiffres des exportations (voir Tableau des exportations d'asbeste dans ce rapport et les précédents), mais en calculant ces proportions et les valeurs moyennes pour les différentes qualités, les résultats atteints pour ces dernières ont démontré que la division en "premières" et "secondes" n'avaient été que simplement nominale depuis cinq ans. Nous constatâmes que le prix moyen de l'asbeste déclarée à l'exportation comme "première qualité" était souvent inférieur à celui de la "seconde" et parfois à peu près le même. Cela provient du fait que l'habitude des producteurs relativement à la classification variait considérablement, de telle sorte que la meilleure qualité d'une mine n'était souvent, quant à la longueur de la fibre, que l'équivalent de celle classée comme "deuxième" par un autre mineur. La "troisième" qualité, cependant, a probablement été plus uniforme que les deux autres.

Une comparaison des deux courbes, dans le tableau graphique représentant la valeur moyenne par tonne de production, avec celle de l'asbeste exportée, d'après les rapports des douanes, montre une grande différence dans les années 1888 à 1891 inclusivement; tandis que pour les années 1892 à 1896 inclusivement, les courbes des valeurs mentionnées concordent assez bien, quoique la valeur moyenne du minéral exporté soit considérablement plus élevée que la valeur du produit déduite des rapports fournis directement. Il n'y a rien d'étonnant à cela, car les exportations, surtout celles à destination de l'Europe, doivent avoir été des qualités supérieures. Pour le reste, les chiffres du tableau 1 doivent être pris pour ce qu'ils valent. Les employés des

douanes ne peuvent que prendre les déclarations des expéditeurs comme **ASBESTE**. base de leur compilation, et ces déclarations sont très souvent, pour diverses raisons, indubitablement inexactes.

Le tableau 2 donne tous les chiffres qu'il est possible de se procurer au sujet des importations d'asbeste et n'exigent pas d'autres explications.

TABLEAU 2.
ASBESTE :—IMPORTATIONS.

Importations.

Année civile.	Valeur.
1885.....	\$ 674
1886.....	6,831
1887.....	7,836
1888.....	8,793
1889.....	9,943
1890.....	13,250
1891.....	13,298
1892.....	14,090
1893.....	19,181
1894.....	20,021
1895.....	26,094
*1896—Droit, 25 p. 100....	23,900

* Asbeste, sous toute autre forme qu'à l'état naturel, et tous articles en asbeste.

Dans le cours de l'automne, M. Ingall visita les principales mines d'asbeste du Lac-Noir, de Thetford et de Danville, et voici ce qu'il en dit (*voir* Rapport annuel de la Commission géologique pour 1896, vol. ix, p. 133A) :—

Découvertes
et exploitation.

“J’ai entrepris moi-même le voyage de l’est, et j’ai fait une courte visite aux mines d’asbeste du Lac-Noir, de Thetford et de Danville. Dans cette industrie, les bas prix des quelques années dernières ont obligé tous les producteurs, sauf ceux qui exploitent leur industrie sur une plus grande échelle, à suspendre leurs travaux, et ont eu pour résultat, dans le cas de ceux qui continuent l’exploitation de leur industrie, de leur faire faire un beaucoup plus grand usage de machines et de leur faire extraire beaucoup de substances dont on considérerait auparavant les filaments comme trop courts pour être traités. Les procédés en usage consistent, en règle générale, dans l’application de quelque méthode qui, tout en broyant la roche, dégage les filaments sans les briser ; ensuite, l’on met ordinairement la roche broyée sur des tables de triage, où l’on choisit les fibres les plus longues, puis on les passe sur des tables à secousses ayant une légère inclinaison. L’effet de ces tables à secousses est de classer suivant leur longueur les fibres

ASBESTE.
Découvertes
et exploitation.

les plus courtes qui restent, et par un tuyau à fort tirage, placé au-dessus de l'extrémité inférieure de la table à secousses, de dégager la fibre des parcelles de roche, ces dernières passant alors sur les extrémités des tables. A Danville, ces matériaux² sont amassés en dehors du moulin, car l'on s'en sert maintenant pour remplacer le sable et le poil que l'on met ordinairement dans le mortier. On prétend que cet "asbestic," comme on l'appelle, fait des murs mieux finis que le mortier ordinaire, qu'il ne s'émiette pas sous l'action du feu, et qu'il ne se fendille pas ou ne tombe pas lorsqu'on y plante des clous."

A cette dernière mine, l'on a fait des travaux de développement considérables depuis quelques années, et un très grand moulin, fort bien outillé, y est en opération pour le broyage du minéral et la séparation de la fibre de la roche. Il a une capacité de 400 à 500 tonnes par jour, et il est actionné par une machine de 600 chevaux vapeur. La roche est d'abord broyée dans de grands concasseurs Blake, puis elle passe dans des cribles tournants qui ont un mouvement de secousse en même temps que rotatoire. Le triage des paquets de fibre longue, qui forme les première et deuxième qualités, se fait à la main à mesure que la matière passe devant une rangée de trieurs qui sont assis de chaque côté d'une table de triage mouvante. Le reste de la matière est plus finement broyée et passe par une suite de cribles à secousses plats ci-dessus décrits. L'*asbestic*, ou asbestique, qui est emporté hors du moulin, se compose de la roche broyée à la consistance du sable, avec une proportion de fibre d'asbeste très courte. Sa valeur est d'environ \$5 la tonne, l. à b. à Danville, et l'on espère que ce produit trouvera bientôt un bon marché, car il deviendrait alors un facteur important pour la prospérité future de cette industrie. Cette compagnie emploie environ 300 bras.

Outre les moulins ci-dessus décrits, ceux de Thetford furent aussi visités, avec le concours bienveillant de M. George R. Smith, gérant de la Compagnie d'Asbeste Bell, et de M. R. J. Bennet, gérant pour MM. King Frères. Ces deux mines ont des moulins parfaitement équipés en opération, de même que la Compagnie d'Asbeste Johnson. Au lac Noir, le moulin de la Compagnie d'Asbeste Américaine, qui est sous la direction de M. L. A. Klein, et celui de la Compagnie de Glasgow et Montréal, sous celle de M. J. S. Costigan, étaient en pleine activité. Cette dernière compagnie, cependant, ne travaille pas ses puits, les mines étant fermées depuis à peu près quatre ans, et les opérations n'ont été reprises qu'en octobre. A cette époque, l'outillage fut augmenté d'une machine Corliss de 100 chevaux, d'un pulvérisateur cyclone, de vans, de cribles, etc., pour l'extraction de la fibre

d'asbeste du minéral. Un séchoir rotatoire est aussi en voie de construction pour sécher les qualités inférieures d'asbeste.

ASBESTE.
Découvertes
et exploitation.

Bien que la Compagnie d'Asbeste du Lac Brompton n'ait pas fait d'expéditions d'asbeste durant l'année, les travaux de développement se poursuivaient activement.

Ce sont là les principaux exploitants dans cette industrie, mais quelques-unes des mines qui étaient exploitées lorsque les prix étaient élevés, bien que maintenant fermées, ont cependant contribué à la production de l'année à même leurs existences.

En dehors de la région asbestifère primitive des Cantons de l'Est de Québec, les seules exploitations poursuivies l'ont été par la *Non-Magnetic Asbestos Co.*, à la Pointe-au-Chêne, comté d'Argenteuil, et par la Compagnie Armitage, de Newark, New-Jersey, E.-U., dans le canton de Low, comté d'Ottawa, tous deux situés dans la province de Québec. Au premier de ces endroits, il a été construit un moulin pour la séparation de l'asbeste de la roche, et la compagnie, outre ses propres produits, a traité environ 600 tonnes ou plus de minéral venant d'autres mines des Cantons de l'Est et de la vallée de l'Ottawa, dont elle a séparé et nettoyé la fibre pour les marchés européens et américains. Les conditions dans ces deux localités sont différentes de celles qui existent dans les Cantons de l'Est, l'asbeste s'y rencontrant dans les calcaires serpentineux du système laurentien, tandis que dans ces derniers elle se trouve dans une chaîne de roches de serpentine irruptive d'un âge beaucoup plus récent.

Dans Ontario, il ne s'est rien fait dans les gisements d'actinolite du township d'Elzévir, comté d'Hastings, mais on espère pouvoir faire des arrangements financiers qui permettront de se mettre à l'œuvre dans un avenir rapproché. Néanmoins, il a été expédié à Tweed, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, quelques tonnes d'actinolite provenant des gisements de Bridgewater. L'on a suggéré d'extraire l'actinolite de ces environs pour en faire de la brique réfractaire pour en doubler les fourneaux, les poêles, etc., les débris étant moulus et utilisés dans la fabrication du papier, le revêtement des chaudières à vapeur, etc., et aux autres usages auxquels servent le talc fibreux et les qualités inférieures de chrysotile.

CHROMITE.

Le minéral chromite, aussi connu sous le nom de sidérochrome et CHROMITE. fer chromé, a une composition représentée par la formule FeCr_2O_4 . S'il était pur, il se composerait de 68 pour 100 de sesquioxyde de

CHROMITE.

chrome (Cr_2O_3) et de 32 pour 100 de protoxyde de fer (FeO). Des analyses de chrome du commerce montrent ordinairement des quantités considérables de magnésie, d'alumine et de silice, provenant la plupart du temps de la serpentine dans laquelle se rencontre le minerai. (*Voir les analyses données plus bas.*) La valeur du minerai dépend de la quantité d'oxyde chromique qu'il contient. Pour le rendre facilement marchand, le minerai devrait contenir au moins 50 pour 100 d'oxyde chromique. Dans l'usage du chromite pour la production des sels de chromium, le coût du traitement des minerais pauvres ou riches est le même, mais il y a une différence sensible dans la quantité du produit fini, en sorte qu'à moins que le bas prix du minerai pauvre ne contrebalance la différence du produit fini, son usage n'est pas avantageux. Ces facteurs règlent donc le prix du minerai de qualité inférieure, et les circonstances, comme le coût de la main-d'œuvre et les frais d'expédition, détermineront s'il peut être exploité avec profit ou non.

Les principaux pays producteurs du chromite sont la Russie et la Turquie. Celle-ci en produit environ 40,000 tonnes par année, ou à peu près la moitié de la production totale du globe. La Nouvelle-Calédonie est aussi un producteur important, car elle en a exporté, en 1896, 17,887 tonnes métriques, évaluées à 967,942 francs. Il se produit aussi du chromite aux Etats-Unis, en Californie, mais les minerais sont pour la plupart de qualité inférieure et la production est faible, car elle n'a été, en 1896, que de 786 grosses tonnes, évaluées à \$6,667.

Le chromite canadien vient des Cantons de l'Est, dans la province de Québec, les points d'expédition étant le Lac-Noir, D'Israëli et Broughton, sur le chemin de fer du Québec Central.

La production du chromite canadien pour 1896 indique une diminution prononcée, tant en quantité qu'en valeur, lorsqu'on la compare à celle des années antérieures. Les prix obtenus ont varié de \$8 à \$10 la tonne, suivant la proportion d'oxyde chromique contenue dans le minerai. Il a été expédié cette année plus de minerai pauvre que d'habitude, ce qui a réduit le prix moyen des expéditions à \$11.53 par tonne de 2,000 lbs.

Le tableau 1 donne la production du chromite depuis l'année 1886. Des expéditions d'essai ont été faites en 1886 et 1887, mais ce n'est qu'en 1894 que cette industrie a pu s'établir sur une base ferme.

TABLEAU 1.

CHROMITE.

PRODUCTION ANNUELLE.

CHROMITE.

Production.

Année civile.	Tonne, (2000 liv.)	Prix moyen par tonne.	Valeur.
		\$ c.	\$
*1886.....	60	15 75	945
1887.....	38	15 00	570
1894.....	1,000	20 00	20,000
1895.....	3,177	13 00	41,300
1896.....	*2,342	11 53	27,004

* Expédié par chemin de fer.

Les analyses suivantes font voir ce que l'on peut s'attendre à trouver dans la composition des minerais chromiques :—

ANALYSES DES MINERAIS DE CHROME.

Nombre.	Cr ₂ O ₃ .	FeO.	Al ₂ O ₃ .	SiO ₂ .	MgO.	CaO.	Total.
	%	%	%	%	%	%	%
1	45·90	35·68	3·20	.....	15·03	.....	99·81
2	49·75	21·28	11·30	.....	18·13	.....	100·46
3	52·82	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	35·46	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	39·15	27·12	7·00	7·00	16·11	3·41	99·79
6	51·03	13·06	12·16	5·22	16·32	2·61	100·40
7	53·07	15·27	8·01	6·44	16·08	1·20	100·07
8	50·65	13·93	12·70	3·35	15·04	.....	95·67
9	55·04	11·57	10·81	3·80	16·10	1·13	98·45
10	51·80	24·72	13·90	2·05	7·81	0·41	100·69
11	55·54	14·50	15·43	1·30	12·85	0·80	100·42
12	42·40	12·28	20·23	5·63	16·52	1·40	98·52
13	42·45	14·83	16·75	6·48	16·42	1·21	98·14

N° 1. Canton de Bolton, Qué. Rapport de la C. G., 1863, p. 533.

" 2. Lac Memphrémagog. Rapport de la C. G., 1863, p. 533.

" 3. Canton de Coleraine, comté de Mégantic, Qué. *Coleraine Mining Co.* Rapport de la C. G., 1894, p. 67 R.

" 4. 17. IV. Thetford, comté de Mégantic, Qué. Rapport de la C. G., 1887-88, pt. II, 60 T.

" 5, 6 et 7. *Canadian Mining Manual*, 1896, p. 342.

" 8. Canada.

" 9 et 10. Turquie d'Asie. } *Mineral Industry*, 1895, p. 101." 11. Nouvelle-Calédonie. } *Scientific Pub. Co.*, New York.

" 12 et 13. Californie.

CHROMITE. Les principaux producteurs de fer chromé en Canada, durant l'année
 Producteurs. 1896, ont été les suivants :—

Nom.	Point d'expédition, Chemin de fer Québec Central.	Adresse.
<i>Anglo-Canadian Asbestos Co.</i>	Lac-Noir.	314 Ch. de Commerce, Montréal, Q.
Blondeau et Roberge.	"	Lac-Noir, Qué.
L. J. Fréchette.	"	Saint-Ferdinand, Qué.
W. H. Lamblay.	"	Inverness, "
<i>Victoria Mining Co.</i> (P. P. Hall).	"	Québec, "
J. O. Brousseau.	D'Israëli.	D'Israëli, "
Léonard et Morin.	"	" "
James Reed, M. D.	Broughton.	Reedsdale, "

HOUILLE.

HOUILLE.

La production totale de la houille par tout le Canada est indiquée dans le tableau graphique A. D'après les chiffres que l'on y trouve, l'on voit que l'augmentation sur celle de l'année précédente s'est élevée à 267,372 tonnes et \$487,309, ou 7.69 et 7.23 pour 100, respectivement. L'accroissement depuis 1886 a été de \$3,486,622, ce qui équivaut à environ 93 pour 100, et de 1,629,063 tonnes, égal à environ 77 pour 100.

HOUILLE.
PRODUCTION ANNUELLE.
Tableau A.

HOUILLE.
Production
annuelle.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
		\$
1886	2,116,653	3,739,840
1887	2,429,330	4,388,206
1888	2,602,552	4,674,140
1889	2,658,303	4,894,287
1890	3,084,682	5,676,247
1891	3,577,749	7,019,425
1892	3,287,745	6,363,757
1893	3,783,499	7,359,080
1894	3,847,070	7,429,468
1895	3,478,344	6,739,153
1896	3,745,716	7,226,462

Les proportions relatives fournies par les différentes provinces pour former le grand total sont graphiquement représentées dans le tableau B, et les chiffres donnés dans le tableau 1, qui vient à la suite, indiquent l'augmentation ou la diminution de production des différentes provinces en 1896 comparativement à 1895.

HOUILLE.
Production
par provinces.

HOUILLE. ANNÉE CIVILE, 1895. PRODUCTION PAR PROVINCES. Tableau B.			
Province.	Tonnes, 2,000 liv.	Valeur.	\$
N.-E.	2,225,145	3,476,790	
C.-B.	1,058,045	2,834,049	
T.N.-O.	185,654	414,064	
N.-B.	9,500	14,250	
HOUILLE. ANNÉE CIVILE, 1896. PRODUCTION PAR PROVINCES. Tableau B.			
Province.	Tonnes, 2,000 liv.	Valeur.	\$
N.-E.	2,508,579	3,919,655	
C.-B.	1,003,769	2,688,666	
T.N.-O.	225,868	606,851	
N.-B.	7,500	11,250	

TABLEAU 1.

HOUILLE.

PRODUCTION. COMPARAISON ENTRE 1895 ET 1896.

HOUILLE.

Production
par provinces.

























Province.	AUGMENTATION OU DIMINUTION.			
	Tonnes.	Par 100.	Valeur.	Par 100.
Nouvelle-Ecosse.....	<u>283,434</u>	<u>12·74</u>	<u>442,865</u>	<u>12·74</u>
Nouveau-Brunswick.....	2,000	21·05	3,000	21·05
Territoires du Nord-Ouest. . .	<u>40,214</u>	<u>21·66</u>	<u>192,827</u>	<u>46·57</u>
Colombie-Britannique.	54,276	5·13	145,383	5·13
Canada....	<u>267,372</u>	<u>7·69</u>	<u>487,309</u>	<u>7·23</u>

NOTE.—Les chiffres soulignés dans ce tableau représentent l'augmentation, et les chiffres non soulignés, la diminution.

Le commerce d'exportation du Canada tout entier est démontré par le tableau graphique C. On y verra que l'augmentation dans la quantité du charbon exporté de 1886 à 1896 est d'environ 112 pour 100, tandis que la différence entre la première année qui figure au tableau (1873) et 1896, représente une augmentation d'environ 163 pour 100.

Le tableau graphique D est donné comme complément du tableau C, quoiqu'il n'ait guère rapport à l'industrie minière.

HOUILLE
Exporta-
tions.

Année civile.	Tonnes.	
HOUILLE. EXPORTATIONS. (PROVENANCE CANADIENNE.) Tableau C.		
1873	420,683	
1874	310,988	
1875	250,348	
1876	248,638	
1877	301,317	
1878	327,959	
1879	306,648	
1880	432,188	
1881	395,382	
1882	412,682	
1883	486,811	
1884	474,405	
1885	427,937	
1886	520,703	
1887	580,965	
1888	588,627	
1889	665,315	
1890	724,486	
1891	971,259	
1892	823,733	
1893	960,312	
1894	1,103,694	
1895	1,011,235	
1896	1,106,661	

HOUILLE.
Exportations.

Année civile.	Tonnes.	
HOUILLE. EXPORTATIONS. (PROVENANCE ÉTRANGÈRE.) Tableau D.		
1873	5,403	—
1874	12,859	—
1875	14,026	—
1876	4,995	—
1877	4,829	—
1878	5,468	—
1879	8,468	—
1880	14,217	—
1881	14,245	—
1882	37,576	—
1883	44,388	—
1884	62,665	—
1885	71,003	—
1886	78,443	—
1887	89,098	—
1888	84,316	—
1889	89,294	—
1890	82,534	—
1891	77,827	—
1892	93,988	—
1893	102,827	—
1894	89,786	—
1895	96,836	—
1896	116,774	—

HOUILLE.

Exportations
par provinces.

Le tableau 2 donne les exportations par provinces et s'explique de lui-même, sauf qu'il faut se rappeler que les déclarations en douane faites sous l'en-tête d'une province quelconque ne représentent pas nécessairement ou toujours la houille produite par cette province, car il est incontestablement expédié du charbon d'une province à l'autre, d'où il est exporté, ce qui le fait figurer au crédit de la province exportante plutôt qu'à celui de la province productrice.

Le tableau 3 des exportations de houille qui n'est pas de provenance canadienne est donné comme complément du précédent.

TABLEAU 2.

HOUILLE.

EXPORTATIONS. DE PROVENANCE CANADIENNE.

Provinces.	ANNÉE CIVILE.					
	1894.		1895.		1896.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario.....	104	\$ 115	.....	.....	.....	.....
Québec.....	7,600	22,995	148	\$ 382	.....	.....
Nouv.-Ecosse..	310,277	633,398	241,091	534,479	380,149	\$ 787,270
N.-Brunswick..	919	2,948	4,445	13,343	1,075	3,364
Ile du Prince-E.	1,221	2,850	150	450	.....	.....
Territ. du N.-O.	13,134	24,293	37,118	77,015	45,638	90,349
Colombie-Brit.	770,439	2,855,216	728,283	2,692,562	679,799	2,507,752
Total.....	1,103,694	\$3,541,815	1,011,235	\$3,318,231	1,106,661	\$3,388,735

TABLEAU 3.

HOUILLE.

EXPORTATIONS. DE PROVENANCE ÉTRANGÈRE.

Provinces.	ANNÉE CIVILE.					
	1894.		1895.		1896.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario.....	83,599	\$ 184,314	93,027	\$ 191,783	112,539	\$ 222,484
Québec.....	5,338	11,378	2,956	6,139	28	160
Nouv.-Ecosse...	631	1,374	472	1,791	546	2,064
N.-Brunswick..	218	577	380	1,019	3,661	9,432
Manitoba.....	.....	.....	1	13	.....	.....
Total.....	89,786	\$ 197,643	96,836	\$ 200,745	116,774	\$ 234,140

Le tableau 4 donne les exportations de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick de 1874 à 1896. Une étude des chiffres fera voir que le commerce d'exportation de la première de ces provinces,

tout en variant considérablement d'une année à l'autre, est néanmoins HOUILLE. resté passablement uniforme en moyenne. D'un autre côté, les exportations de la Colombie-Britannique ont toujours conservé, sauf en quelques années exceptionnelles, une marche ascendante considérable. C'est ainsi que le tonnage de 1896 a dépassé de plus de treize fois celui de 1874.

Exportations.
Nouvelle-
Ecosse et Co-
lombie-Bri-
tannique.

TABLEAU 4.

HOUILLE.

EXPORTATIONS. NOUVELLE-ECOSSE ET COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Année civile.	Nouvelle-Ecosse.		*Colombie-Britannique.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1874.....	252,124	\$647,539	51,001	\$ 278,180
1875.....	179,626	404,351	65,842	356,018
1876.....	126,520	263,543	116,910	627,754
1877.....	173,389	352,453	118,252	590,263
1878.....	154,114	293,795	165,734	698,870
1879.....	113,742	203,407	186,094	608,845
1880.....	199,552	344,148	219,878	775,008
1881.....	193,081	311,721	187,791	622,965
1882.....	216,954	390,121	179,552	628,437
1883.....	192,795	336,088	271,214	946,271
1884.....	222,709	430,330	245,478	901,440
1885.....	176,287	349,650	250,191	1,000,764
1886.....	240,459	441,693	274,466	960,649
1887.....	207,941	390,738	356,657	1,262,552
1888.....	165,863	330,115	405,071	1,605,650
1889.....	186,608	396,830	470,683	1,918,263
1890.....	202,387	426,070	508,882	1,977,191
1891.....	194,867	417,816	767,734	2,958,695
1892.....	181,547	407,980	599,716	2,317,734
1893.....	203,198	470,695	708,228	2,693,747
1894.....	310,277	633,398	770,439	2,855,216
1895.....	241,091	534,479	728,283	2,692,562
1896.....	380,149	787,270	679,799	2,507,752

*Voir note au bas du tableau 16.

On trouvera les chiffres des importations des différentes espèces de charbon aux tableaux 5, 6 et 7, plus loin. D'après ceux du tableau 5, l'on verra que, depuis 1880, les importations de houille grasse ont augmenté de 335 pour 100. Depuis 1886, l'augmentation a été constante jusqu'en 1892, mais depuis lors les chiffres indiquent un certain mouvement de hausse et de baisse. La consommation de houille grasse importée, par tête, a augmenté depuis un peu plus d'un dixième de tonne jusqu'à près de trois dixièmes en 1896.

HOUILLE.
Importations.

TABLEAU 5.
HOUILLE.
IMPORTATIONS DE HOUILLE GRASSE.

Exercice.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	457,049	\$1,220,761
1881.....	587,024	1,741,568
1882.....	636,374	1,992,081
1883.....	911,629	2,996,198
1884.....	1,118,615	3,613,470
1885.....	1,011,875	3,197,589
1886.....	930,949	2,591,554
1887.....	1,149,792	3,126,225
1888.....	1,231,234	3,451,661
1889.....	1,248,540	3,255,171
1890.....	1,409,282	3,528,959
1891.....	1,598,855	4,060,896
1892.....	1,615,220	4,099,221
1893.....	1,603,154	3,967,764
1894.....	1,359,509	3,315,094
1895.....	1,444,928	3,321,387
1896..... Droit, 60c. par tonne.	1,538,489	3,299,025

Une étude des chiffres du tableau 6 révèle les intéressants faits suivants :—Depuis 1880, les importations de houille anthracite ont été constamment en augmentant, à l'exception des années 1888 et 1895, durant la première desquelles il y eut une augmentation très exceptionnelle†, et durant la dernière, une légère diminution. La proportion de l'importation du charbon anthracite par tête de la population du pays, s'est élevée d'environ douze centièmes de tonne en 1880 à un peu plus de 30 centièmes en 1896.

TABLEAU 6.
HOUILLE.
IMPORTATIONS D'ANTHRACITE.

Exercice.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	516,729	\$1,509,960
1881.....	572,092	2,325,937
1882.....	638,273	2,666,356
1883.....	754,891	3,344,936
1884.....	868,000	3,831,283
1885.....	910,324	3,909,844
1886.....	995,425	4,028,050
1887.....	1,100,165	4,423,062
1888.....	2,138,627	5,291,875
1889.....	1,291,705	5,199,481
1890.....	1,201,335	4,595,727
1891.....	1,399,067	5,224,452
1892.....	1,479,106	5,640,346
1893.....	1,500,550	6,355,285
1894.....	1,530,522	6,354,040
1895.....	1,404,842	5,350,627
* 1896..... En franchise.	1,574,355	5,667,096

* Houille et poussier de houille anthracite.

† Il y a tout lieu de croire que ceci est dû à une erreur typographique dans les Tableaux du Commerce et de la Navigation.

Il se fait une importation annuelle de menu charbon, classifié par le département des Douanes comme "poussier de charbon," comme le fait voir le tableau 7, et ici aussi l'augmentation a été constante depuis 1881.

TABLEAU 7.

HOUILLE.

IMPORTATIONS DE POUSSIER DE CHARBON.

Exercice.	Tonnes.	Valeur.
1880..	3,565	\$ 8,877
1881..	337	666
1882..	471	900
1883..	8,154	10,082
1884..	12,782	14,600
1885..	20,185	20,412
1886..	36,230	36,996
1887..	31,401	33,178
1888..	28,808	34,730
1889..	39,980	47,139
1890..	53,104	29,818
1891..	60,127	36,130
1892..	82,091	39,840
1893..	109,585	44,474
1894..	117,573	49,510
1895..	181,318	52,221
1896..... Droit, 20 p.c.	210,386	53,742

En prenant les données fournies par les tableaux ci-dessus et supposant que les chiffres des importations pour l'exercice de 1895-96, tels que donnés aux tableaux 5, 6 et 7, représentent assez exactement l'importation de la houille durant l'année civile, nous trouvons que la consommation du pays en 1896 est comme il suit :—

	Tonnes.
Production, tableau A.....	3,745,716
Exportation de charbon canadien, tableau C.....	1,106,661
Consommation de charbon canadien dans le pays	2,639,055
Importations de houille grasse, d'an- thracite et de poussier de charbon, tableaux 5, 6 et 7.....	3,323,230
Exportations de charbon non produit au Canada.....	116,774
	<hr/> 3,206,456
Consommation totale de charbon en Canada, indigène et importé.....	5,845,511

COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA.

DIVISION DE LA STATISTIQUE MINIÈRE ET DES MINES.

Production minière du Canada, années civiles 1886 à 1896.

PRODUITS.	1886.		1887.		1888.		1889.		1890.		1891.		1892.		1893.		1894.		1895.		1896.		PRODUITS.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.		
MÉTALLIQUES.		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		
Minerai d'antimoine.....tonnes	665	31,490	584	10,860	345	3,696	55	1,100	26½	625	10	60	7,087,275	818,580	8,109,856	871,809	7,737,016	739,659	8,789,162	945,714	9,393,012	1,021,960	Minerai d'antimoine.	
Cuivre (c).....livres.	3,505,000	385,550	3,260,424	366,798	5,562,864	927,107	6,809,752	936,341	6,013,671	947,153	8,928,921	1,149,598	7,007,601	818,580	8,109,856	871,809	7,737,016	739,659	8,789,162	945,714	9,393,012	1,021,960	Cuivre.	
Or (d).....onces.	66,061	1,365,496	59,884	1,237,804	53,150	1,098,610	62,653	1,295,159	55,625	1,149,776	45,022	930,614	43,908	907,601	47,247	976,603	54,605	1,128,688	92,485	1,911,676	134,498	2,780,086	Or.	
Minerai de fer (a).....tonnes	69,708	128,982	76,330	146,197	78,587	152,068	84,181	151,640	68,979	155,380	68,979	142,005	103,248	263,866	125,602	299,368	109,991	226,611	102,797	238,070	91,906	191,557	Minerai de fer.	
Plomb (e).....livres.			204,800	9,216	674,500	29,813	165,100	6,488	105,000	4,704	88,665	3,857	808,420	33,064	2,135,023	79,636	5,703,222	187,636	16,461,794	531,716	24,199,977	721,159	Plomb.	
Mercur.																			5,431	2,343	1,940	1,940	Mercur.	
Nickel (f).....							(h) 830,477	498,286	1,435,742	933,232	4,626,627	2,775,976	2,413,717	1,399,956	3,982,982	2,071,151	4,907,430	1,870,958	3,888,525	1,360,984	3,397,113	1,188,990	Nickel.	
Platine.....onces.			1,400	5,600	1,500	6,000	1,000	3,500	4,500	10,000	4,500	10,000	3,500	3,500	1,800	950		950		3,800	750	750	Platine.	
Argent.....	*210,141	*209,090	349,330	341,645	395,377	371,654	383,318	358,785	400,687	419,118	414,523	409,549	310,651	272,130	422,158	330,128	847,697	534,049	1,775,683	1,159,166	3,205,343	2,149,503	Argent.	
Valeur totale, métalliques.....		*2,118,608		2,118,120		2,588,948		3,251,299		3,614,488		5,421,659		3,698,697		4,630,495		4,688,551		6,153,469		8,055,945		
NON-MÉTALLIQUES.		(a)		(a)		(a)		(a)		(a)		(a)		(a)		(a)		(a)		(a)		(a)		
Arsenic (blanc).....tonnes	120	5,460	30	1,200	†30	†1,200			25	1,500	20	1,000				7	420		420				Arsenic.	
Asbeste.....	3,458	206,251	4,619	226,976	4,404	255,007	6,113	426,554	9,860	1,260,240	9,279	999,878	6,082	390,462	6,331	310,156	7,630	420,825	8,756	368,175	12,250	429,856	Asbeste.	
Chromite.....	*60	*945	38	570													1,000	20,000	3,177	41,300	2,342	27,004	Chromite.	
Houille.....	*2,116,653	*3,739,840	2,429,330	4,388,206	2,602,552	4,674,140	2,658,303	4,894,287	3,084,682	5,676,247	3,577,749	7,019,425	3,287,745	6,363,757	3,783,499	7,359,030	3,847,070	7,429,468	3,478,344	6,739,153	3,745,716	7,226,462	Houille.	
Coke (g).....	*35,396	*101,940	40,428	135,951	45,373	134,181	54,539	155,043	56,450	166,298	57,084	175,592	56,135	160,249	61,078	161,790	58,044	148,551	53,356	143,047	49,619	110,257	Coke.	
Feldspath.....		(b)		(b)		(b)			*400	*4,800			700	3,500	685	3,425	175	525		(k) 2,545	972	(k) 2,583	Feldspath.	
Argile réfractaire.....										250	750	1,991	4,487	3,763	540	4,600		2,167	1,329	3,492	842	1,805	Argile réfractaire.	
Graphite.....	500	4,000	300	2,400	150	1,200	242	3,160	175	5,200	260	1,560	167	3,763				69	223	220	6,150	139	9,455	Graphite.
Meules.....	*4,000	*46,545	5,292	64,008	5,764	51,129	3,404	30,863	4,884	42,340	4,479	42,587	5,283	51,187	4,600	38,379	3,757	32,717	3,475	31,932	3,713	33,310	Meules.	
Gypse.....	162,000	178,742	154,008	157,277	175,887	179,393	213,273	205,103	226,509	194,033	203,605	206,251	241,048	241,127	192,568	196,150	223,631	202,031	226,178	202,608	207,032	178,061	Gypse.	
Calcaire pour fondant.....		(b)	*17,171	*17,500	16,857	16,533	22,122	21,909	18,478	18,361	11,376	11,547						35,101	34,347	34,379	37,462	36,140	Calcaire.	
Pierre lithographique.....																		180	30,000	2,000			Pierre lithographique.	
Minerai de manganèse.....	1,789	41,499	1,245	43,658	1,801	47,944	1,455	32,737	1,328	32,550	255	6,694	115	10,250	213	14,578	74	4,180	8,464	125	8,464	125	Minerai de manganèse.	
Mica.....livres.	*20,361	*29,008	22,083	29,816	29,025	30,207	36,529	28,718	770,959	68,074		71,510		104,745		75,719		45,581		65,000		60,000	Mica.	
Couleurs minérales—																								
Baryte.....tonnes	864	19,270	400	2,400	1,100	3,850			1,842	7,543			315	1,260		1,081	2,830		1,081		145	715	Baryte.	
Ocres.....	*350	*2,350	485	3,733	397	7,900	794	15,280	275	5,125	900	17,750	390	5,800	1,070	17,710	611	8,690	1,339	14,600	2,362	16,045	Ocres.	
Eaux minérales.....galls.		(b)		(b)	*124,850	*11,456	424,600	37,360	561,165	66,031	427,485	54,268	640,380	75,348	725,096	108,347	767,460	110,040	739,382	126,048	706,372	111,736	Eaux minérales.	
Molybdénite.....livres.	150	*156																						
Sable des mouleurs.....tonnes		(b)	*160	*800	169	845	170	850	320	1,410	230	1,000	345	1,380	4,370	9,086	6,214	12,428	6,765	13,530	5,739	11,478	Sable des mouleurs.	
Gaz naturel.....																								
Pétrole (h).....barils.	584,061	525,655	713,728	556,708	695,203	713,695	704,690	653,600	795,030	902,734	755,298	1,010,211	779,753	984,438	798,406	829,104	835,322	726,138	1,086,738	726,822	1,155,647	1,155,647	Pétrole.	
Phosphate (apatite).....tonnes	20,495	304,338	23,690	319,815	22,485	242,285	30,988	316,662	31,753	361,045	23,588	241,603	11,932	157,424	8,198	70,942	6,861	41,166	1,822	9,565	570	3,420	Phosphate.	
Pierres précieuses.....																								
Pyrite.....tonnes	42,906	193,077	38,043	171,194	63,479	285,656	72,225	307,292	49,227	123,067	67,731	203,193	59,770	179,310	58,542	175,626	40,527	121,581	34,198	102,594	33,715	101,155	Pierres précieuses.	
Quartz.....																								

HOUILLE. Le tableau 8, calculé de la même manière, donne les chiffres suivants pour les dix dernières années :—

TABLEAU 8.
CONSOMMATION DE HOUILLE AU CANADA.

Année civile.	Tonnes.
1886.	3,480,111
1887.	4,040,625
1888.	5,323,278
1889.	4,483,919
1890.	4,941,383
1891.	5,586,712
1892.	5,546,441
1893.	5,933,649
1894.	5,661,194
1895.	5,490,861
1896.	5,845,511

Dans les onze ans compris dans le tableau ci-dessus, l'on voit que la consommation du charbon au Canada a augmenté d'environ 67 pour 100. En faisant un calcul basé sur l'estimation de la population fournie par le bureau du recensement pour les années 1886 et 1896, l'on trouve que la consommation par tête durant ces deux années serait comme il suit :—

TABLEAU 9.
CONSOMMATION DE HOUILLE PAR TÊTE AU CANADA.

—	1886.	1896.	Augmen- tation sur 1886, p.c.
	Tonnes.	Tonnes.	
Produit indigène.	0·347	0·514	48·1
Importé.	0·411	0·626	52·3
Total	0·758	1·140	50·4

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Le développement de l'industrie houillère dans cette province est bien démontré par le tableau graphique E. En comparant 1896 avec 1872, la première année qui y figure, nous constatons un accroissement, dans la production de cette province, de 1,564,773 tonnes, ou presque 150 pour 100.

HOUILLE.
NOUVELLE-ÉCOSSE.
PRODUCTION ANNUELLE.
Tableau B.

HOUILLE
Nouv.-
Ecosse.

Année civile.	Tonnes.	
1872	1,003,806	
1873	1,108,245	
1874	972,954	
1875	930,613	
1876	837,755	
1877	880,215	
1878	875,994	
1879	866,220	
1880	1,177,679	
1881	1,280,060	
1882	1,524,947	
1883	1,578,609	
1884	1,543,829	
1885	1,547,990	
1886	1,698,018	
1887	1,858,596	
1888	1,942,231	
1889	1,918,827	
1890	2,181,033	
1891	2,267,919	
1892	2,159,389	
1893	2,444,924	
1894	2,527,982	
1895	2,225,145	
1896	2,508,579	

Le tableau 10 donne le détail de la production depuis 1872, ainsi que la valeur totale pour chaque année, laquelle est basée, comme on le verra, sur un prix moyen de \$1.75 par tonne. Ce tableau représente une revision complète du sujet et une comparaison avec les données originales puisées dans les rapports provinciaux.

HOUILLE.
Nouvelle-
Ecosse.TABLEAU 10.
HOUILLE.

NOUVELLE-ÉCOSSE :—RENDEMENT, VENTES, CONSOMMATION AUX HOUILLÈRES ET PRODUCTION.

Année civile.	Rende- ment, tonnes de 2,240 liv.	Ventes, tonnes de 2,240 liv.	Consomma- tion aux houillères, tonnes de 2,240 liv.	Production* tonnes de 2,240 liv.	Rende- ment, tonnes de 2,000 liv.	Ventes, tonnes de 2,000 liv.	Consomma- tion aux houillères, tonnes de 2,000 liv.	Production* tonnes de 2,000 liv.	Prix par tonne de 2,240 liv.	Valeur de la production.
1872.....	880,950	785,914	110,341	896,255	986,694	880,224	123,582	1,003,806	\$1.75	\$1,568,446
1873.....	1,051,467	881,106	108,398	989,594	1,177,643	986,839	121,406	1,108,245	1.75	1,731,632
1874.....	872,720	749,127	119,582	868,709	977,446	839,022	133,932	972,954	1.75	1,620,240
1875.....	781,165	706,795	124,110	830,905	874,905	791,610	139,003	880,613	1.75	1,454,984
1876.....	708,646	634,207	113,788	747,995	794,804	710,312	127,443	887,755	1.75	1,308,981
1877.....	757,496	687,065	98,841	785,906	848,396	769,513	110,702	880,215	1.75	1,375,389
1878.....	770,603	693,511	88,627	782,138	863,075	776,732	99,262	875,494	1.75	1,368,741
1879.....	788,271	686,624	84,787	773,411	862,863	771,259	94,961	866,220	1.75	1,353,469
1880.....	1,032,710	954,669	96,831	1,051,490	1,156,635	1,069,218	108,451	1,177,669	1.75	1,840,108
1881.....	1,124,270	1,035,014	107,888	1,142,902	1,259,183	1,159,216	120,834	1,280,060	1.75	2,000,079
1882.....	1,365,811	1,250,179	111,381	1,361,560	1,529,708	1,400,200	124,747	1,524,947	1.75	2,382,730
1883.....	1,422,553	1,297,523	111,949	1,409,472	1,593,259	1,453,226	125,383	1,578,609	1.75	2,466,576
1884.....	1,389,295	1,261,650	116,769	1,378,419	1,556,011	1,413,048	130,781	1,548,829	1.75	2,412,233
1885.....	1,352,205	1,254,510	127,624	1,382,134	1,514,470	1,406,051	142,989	1,547,990	1.75	2,418,735
1886.....	1,502,611	1,373,666	142,421	1,516,087	1,682,924	1,538,506	159,512	1,698,018	1.75	2,653,152
1887.....	1,670,830	1,519,684	139,777	1,659,461	1,871,330	1,702,046	156,550	1,858,596	1.75	2,904,057
1888.....	1,776,128	1,576,692	157,443	1,734,135	1,989,263	1,765,895	176,336	1,942,231	1.75	3,034,735
1889.....	1,756,279	1,556,107	158,131	1,713,238	1,967,032	1,741,720	177,107	1,918,827	1.75	2,998,167
1890.....	1,786,111	1,786,111	161,240	1,947,351	2,222,081	2,000,444	180,589	2,181,033	1.75	3,407,804
1891.....	2,044,784	1,849,945	174,983	2,024,928	2,290,158	2,071,938	193,961	2,267,919	1.75	3,543,694
1892.....	1,942,780	1,752,984	175,062	1,928,026	2,175,913	1,963,286	196,103	2,159,389	1.75	3,374,046
1893.....	2,223,042	1,977,543	205,425	2,182,968	2,489,807	2,214,848	230,076	2,444,924	1.75	3,820,194
1894.....	2,060,920	1,960,206	196,206	2,257,126	2,620,707	2,308,231	219,751	2,527,982	1.75	3,949,970
1895.....	1,999,756	1,793,098	193,639	1,986,737	2,239,727	2,008,270	216,875	2,225,145	1.75	3,476,790
1896.....	2,292,675	2,046,828	192,975	2,239,803	2,567,796	2,292,447	216,132	2,508,579	1.75	3,919,655

* Cette production est obtenue en additionnant les ventes et la consommation aux houillères. Pour les ventes antérieures à 1872, voir le rapport du département des Mines de la Nouvelle-Ecosse, 1883, page 68.

Le tableau 11 ci-dessous, qui fait voir quelle a été la production par district, s'explique de lui-même. Dans le tableau 12, la production de l'année est donnée pour les différentes houillères, qui sont encore groupées sous l'en-tête des districts où elles sont situées :—

TABLEAU 11.

HOUILLE.

NOUVELLE-ÉCOSSE :—COMMERCE DE HOUILLE PAR COMTÉS.

Année civile 1896.	Cumberland.		Pictou.		Cap-Breton.		Autres comtés.	
	Produc- tion.	Ventes.	Produc- tion.	Ventes.	Produc- tion.	Ventes.	Pro- duct.	Ven- tes.
	Tonnes, 2000 liv.	Tonnes, 2000 liv.	Tonnes, 2000 liv.	Tonnes, 2000 liv.	Tonnes, 2000 liv.	Tonnes, 2000 liv.	Tonn. 2000 liv.	Tonn. 2000 liv.
1er trimestre.	148,397	130,881	94,029	92,930	122,340	67,786	1,198	470
2e " ..	129,156	113,548	107,391	116,622	455,735	405,488	6,574	5,442
3e " ..	107,920	94,289	118,133	97,363	643,553	631,101	8,016	7,941
4e " ..	132,678	113,597	106,015	67,975	382,016	342,833	4,743	4,181
Totaux, 1896.	518,151	452,315	425,568	374,890	1,603,644	1,447,208	20,531	18,034
" 1895.	542,202	470,520	455,956	405,203	1,229,146	1,123,689	12,423	8,857

TABLEAU 12.

HOUILLE.

NOUVELLE-ÉCOSSE :—PRODUCTION PAR HOUILLÈRES DURANT L'ANNÉE CIVILE 1896.

Houillères.	Tonnes de 2000 liv.	Houillères.	Tonnes de 2000 liv.
<i>Comté de Cumberland.</i>		<i>Comté du Cap- Breton.</i>	
Chignectou.....	202	Sydney.....	312,069
Joggins.....	57,741	Dom. Coal Co.—	
Minudie.....	2,971	Old Bridgeport.	
Scotia.....	1,196	Caledonia.....	
Cap-Breton.....	19,518	Baie des Glaces.	
Springhill.....	455,942	Gowrie.....	
<i>Comté de Pictou.</i>		Internationale..	1,291,127
Acadia.....	223,219	Réserve.....	
Intercoloniale....	202,349	Victoria.....	
<i>Comté d'Inverness.</i>		Hub.....	
Broad-Cove.....	529	Dominion No. 1	
Mabou.....	485	Greener.....	448
		Total.....	2,567,796

Le charbon de la Nouvelle-Ecosse, comme on peut facilement le supposer, trouve son principal marché dans les provinces de l'est du Canada et dans la colonie voisine de Terre-Neuve, seulement de 5 à 10

HOUILLE.
Nouvelle-
Ecosse.

pour 100 allant aux Etats-Unis, et environ $\frac{1}{2}$ pour 100 aux Antilles.
Les chiffres exacts pour 1895 et 1896 se trouvent dans le tableau 13
ci-dessous :—

TABLEAU 13.

HOUILLE.

NOUVELLE-ECOSSE :—RÉPARTITION DE LA HOUILLE VENDUE.

Marché.	Années civiles.	
	1895.	1896.
	Tonnes de 2000 liv.	Tonnes de 2000 liv.
Nouvelle-Ecosse, transportée par terre.....	388,625	378,500
" " mer.....	307,196	359,231
Total, Nouvelle-Ecosse.....	695,821	737,731
Nouveau-Brunswick.....	248,198	284,144
Ile du Prince-Edouard.....	73,706	69,547
Québec.....	818,675	882,672
Terreneuve.....	86,919	104,048
Antilles.....	9,070	11,324
Etats-Unis.....	75,881	202,981
Autres pays.....	Nil.	Nil.
Total.....	2,008,270	2,292,447

Nouveau-
Brunswick.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

La production de la houille au Nouveau-Brunswick a subi une diminution de 20 à 25 pour 100 en 1896, comparativement à 1895. En étudiant les chiffres du tableau 14, l'on verra que l'industrie est peu importante et que, tout en variant quelque peu d'une année à l'autre, elle est restée à peu près stationnaire depuis dix ans.

TABLEAU 14.

HOUILLE.

NOUVEAU-BRUNSWICK :—PRODUCTION.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1887.....	10,040	\$ 23,607
1888.....	5,730	11,050
1889.....	5,673	11,733
1890.....	7,110	13,850
1891.....	5,422	11,030
1892.....	6,768	9,375
1893.....	6,200	9,837
1894.....	6,469	10,264
1895.....	9,500	14,250
1896.....	7,500	11,250

MANITOBA ET TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

HOUILLE.

La statistique de l'industrie de l'exploitation de la houille au Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest est consignée au tableau 15 ci-dessous. Elle montre une augmentation dans la production de 1896 d'environ 22 pour 100 sur celle de 1895, et d'environ 205 pour 100 sur celle de 1887.

Manitoba et
Territoires du
Nord-Ouest.

TABLE 15.

HOUILLE.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST :—PRODUCTION.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1887.....	74,152	\$ 157,577
1888.....	115,124	183,354
1889.....	97,364	179,640
1890.....	128,953	198,498
1891.....	174,131	437,243
1892.....	184,370	469,930
1893.....	238,395	598,745
1894.....	199,991	488,980
1895.....	185,654	414,064
1896.....	225,868	606,891

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Un coup d'œil jeté sur le tableau F fera juger des fluctuations qui se sont manifestées dans le développement de l'industrie houillère de cette province depuis soixante ans. Il est évident qu'en moyenne elle a constamment et considérablement augmenté de volume depuis ses commencements, quoique depuis cinq ans il paraisse y avoir eu une diminution d'environ 5 pour 100 relativement à 1891. En comparant 1896 avec 1876, l'on voit qu'il y a eu une augmentation d'environ 540 pour 100 durant ces 20 années.

HOUILLE.
Colombie-
Britannique.

Année civile.	Tonnes de 2000 liv.	
1836-52	11,200	
1852-59	28,444	
*1859	2,228	
1860	15,956	-
1861	15,427	-
1862	20,292	-
1863	23,906	-
1864	32,068	-
1865	36,757	-
1866	28,129	-
1867	34,988	-
1868	49,286	-
1869	40,098	-
1870	33,424	-
1871		-
1872	166,274	-
1873		-
1874	90,788	-
1875	109,361	-
1876	157,007	-
1877	156,455	-
1878	213,750	-
1879	260,277	-
1880	305,045	-
1881	257,056	-
1882	323,201	-
1883	240,075	-
1884	441,130	-
1885	372,987	-
1886	375,415	-
1887	486,142	-
1888	539,467	-
1889	636,439	-
1890	767,586	-
1891	1,130,277	-
1892	937,218	-
1893	1,093,980	-
1894	1,112,628	-
1895	1,058,045	-
1896	1,003,769	-

HOUILLE.
COLOMBIE-BRITANNIQUE.
PRODUCTION ANNUELLE.
Tableau F.

* Deux mois seulement.

Le tableau 16 donne les détails du rendement, de la production, etc., pendant la même période de 60 ans, compilés d'après les données que l'on trouve dans les *Richesses minérales de la Colombie-Anglaise*, par le Dr G. M. Dawson,* et dans les rapports du Ministre des Mines de la province. Il représente une revision des chiffres basée sur les rensei-

* Rapp. annuel, Com. géol. du Can., 1887, vol. II, partie R.

gnements disponibles les plus récents. Des détails semblables relatifs à chaque houillère, pour ces deux dernières années, sont consignés dans le tableau 17.

TABLEAU 16.
HOUILLE.
COLOMBIE-BRITANNIQUE :—PRODUCTION.

Année civile.	Rendement, tonnes de 2,240 liv.	Consommation locale, tonnes de 2,240 liv.	Ventes pour exportation, tonnes de 2,240 liv. †	PRODUCTION.*		Prix par tonne de 2,240 liv.	Valeur.
				Tonnes de 2,240 liv.	Tonnes de 2,000 liv.		
1836-52..	10,000				11,200	\$ 4 00	\$ 40,000
1852-59..	25,398				28,446	4 00	101,592
**1859....	1,989				2,228	4 00	7,956
1860....	14,247				15,957	4 00	56,988
1861....	13,774				15,427	4 00	55,096
1862....	18,118				20,292	4 00	72,472
1863....	21,345				23,906	4 00	85,380
1864....	28,632	De 1836 à 1873 inclusive- ment, le rendement est pris comme production.			32,068	4 00	114,528
1865....	32,819				36,757	4 00	131,276
1866....	25,115				28,129	4 00	100,460
1867. . .	31,239				34,988	4 00	124,956
1868....	44,005				49,286	4 00	176,020
1869....	35,802				40,098	4 00	143,208
1870....	29,843				33,424	4 00	119,372
1871-2-3.	148,459				166,274	4 00	593,836
1874....	81,547	25,023	56,038	81,061	90,788	3 00	243,183
1875....	116,145	31,252	66,392	97,644	109,361	3 00	292,932
1876....	139,192	17,856	†122,329	140,185	157,007	3 00	420,555
1877....	154,052	24,311	115,381	139,692	158,455	3 00	419,076
1878. . .	170,846	26,166	164,682	190,848	213,750	3 00	572,544
1879....	241,301	40,294	192,096	232,390	260,277	3 00	697,170
1880....	267,595	46,513	225,849	272,362	305,045	3 00	817 086
1881....	228,357	40,191	189,323	229,514	257,056	3 00	688,542
1882....	282,139	56,161	232,411	288,572	323,201	3 00	865,716
1883....	213,299	64,786	149,567	214,353	240,075	3 00	643,059
1884....	394,070	87,388	306,478	393,866	441,130	3 00	1,181,598
1885....	365,596	95,227	237,797	333,024	372,987	3 00	999,072
1886....	326,636	85,987	249,205	335,192	375,415	3 00	1,005,576
1887....	413,360	99,216	334,839	434,055	486,142	3 00	1,302,165
1888....	489,301	115,953	365,714	481,667	539,467	3 00	1,445,001
1889....	579,830	124,574	443,675	568,249	636,439	3 00	1,704,747
1890....	678,140	177,075	508,270	685,345	767,586	3 00	2,056,035
1891....	1,029,097	202,697	806,479	1,009,176	1,130,277	3 00	3,027,528
1892....	826,335	196,223	640,579	836,802	937,218	3 00	2,510,406
1893....	978,294	207,851	768,917	976,768	1,093,980	3 00	2,930,304
1894....	1,012,953	165,776	827,642	993,418	1,112,628	3 00	2,980,254
1895....	939,654	188,349	756,334	944,683	1,058,045	3 00	2,834,049
1896....	894,882	261,984	634,238	896,222	1,003,769	3 00	2,688,666

* Cette production est obtenue en additionnant la "Consommation indigène" et les "Ventes pour exportation."

† Sur ce montant, 52,935 tonnes ont été rapportées comme vendues, sans établir de distinction entre la consommation indigène et les ventes pour exportation.

‡ Les chiffres de la colonne des "Ventes pour exportation" ne s'accordent pas comme ils le devraient avec ceux du tableau 4, la seule explication possible de ce fait étant que les données recueillies dans les deux cas provenaient de sources différentes, et il est impossible de trouver la cause de cette différence.

** Deux mois seulement.

HOUILLE.
Colombie-
Britannique.

TABLEAU 17.

HOUILLE.

COLOMBIE-BRITANNIQUE :—PRODUCTION, VENTES, ETC., POUR L'ANNÉE CIVILE 1896.

Houillères.	Houille extraite.	Ventes, consommation locale.	Ventes, exportation.	Existences, 1er janvier 1896.	Existences, 1er janvier 1897.	Nombre d'hommes employés.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	
Nanaimo	359,044	102,375	260,328	7,094	3,435	981
Wellington.	380,684	115,504	264,226	15,549	16,390	959
Union.....	261,643	74,646	185,791	14,933	16,139	798
Wellington O..	896	896	.....	.....	.....	15
Total	1,002,267	293,421	710,345	37,576	35,964	2,753

PRODUCTION, VENTES, ETC., POUR L'ANNÉE CIVILE 1895.

Houillères.	Houille extraite.	Ventes, consommation locale.	Ventes, exportation.	Existences, 1er janvier 1896.	Existences, 1er janvier 1897.	Nombre d'hommes employés.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	
Nanaimo	378,782	113,287	262,440	4,039	7,094	1,087
Wellington	377,334	57,214	330,263	25,692	15,549	1,024
Union.....	296,296	40,450	254,390	13,477	14,933	813
Total	1,052,412	210,951	847,093	43,208	37,576	2,924

D'après les chiffres donnés au tableau 16, l'on verra que la proportion de la production affectée à la consommation indigène est très faible, variant depuis 1874, entre 20 et 30 pour 100. C'est en réalité ce à quoi l'on devait s'attendre par suite de la population comparative-ment faible de la province et de l'éloignement insurmontable des marchés canadiens de l'est. Mais avec la plus grande activité qui se manifeste dans les exploitations minières, et l'emploi de la vapeur dans ces exploitations, cette consommation devra nécessairement prendre bientôt un nouvel essor, qui sera secondé par la construction projetée de chemins de fer entre les régions minières actuelles de la Koutanie et la côte.

A peu près 60 pour 100 de la houille exportée de la province sont allés sur les marchés de la Californie, le reste étant vendu dans les Etats d'Orégon et de Washington, et dans l'Alaska, à Pétropaulovski et les îles hawaïennes. Les chiffres qui suivent montrent la consom-

mation du charbon sur les marchés californiens durant l'année expirée au 31 décembre 1896, et les lieux de sa provenance. On voit par là que celle de la Colombie-Britannique occupe une place importante, car elle fournit à peu près 36 pour 100 de la quantité totale.

	Tonnes de 2,000 liv.
Colombie-Britannique	618,074
Australie	306,707
Anglais et Gallois	175,132
Ecosais	9,359
De l'Est (Cumberland et Anthracite)...	20,056
Seattle, Franklin et Green-River	144,387
Carbon-Hill et South-Prairie	285,928
Mont Diablo et Baie de Coos	123,465
Japon	2,516

Total pour l'année 1896	1,685,624
“ “ 1895	1,653,520

COKE.

Coke.

La production du coke en 1896 accuse une diminution de 3,737 tonnes, ou de près de 7 pour 100, tandis que la diminution dans la valeur s'élève à \$32,790, ou près de 23 pour 100. Les chiffres pour l'année courante et la précédente sont consignés au tableau 1, ci-dessous, d'après lequel on peut aussi étudier les progrès faits par cette industrie. L'on y voit qu'il y a eu augmentation constante dans la production depuis 1886 jusqu'à 1893, après quoi il s'est manifesté une diminution chaque année. Les années à venir devraient, cependant, montrer une augmentation en vue de la demande probable que créera la fonte des minerais des régions minières de la Colombie-Britannique, qui se développent rapidement.

Une autre raison qui nous fait espérer un surcroît d'activité dans la production du coke à l'avenir est la récente organisation de la Compagnie d'Éclairage et de Chauffage du Peuple, d'Halifax, N.-E., qui se propose d'employer un outillage à coke dans cette ville pouvant en produire de 15,000 à 20,000 tonnes, en se servant des fours Otto-Hoffmann avec quelques modifications, et, outre d'autres produits secondaires, d'utiliser le gaz pour le chauffage et l'éclairage, et de faire en même temps le service de l'éclairage électrique et des chars urbains.

On tentera la même chose à Saint-Jean, N.-B.

HOUILLE.
Coke. Produc-
tion.

TABLEAU 1.
COKE.
PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	35,396	\$101,940
1887.....	40,428	135,951
1888.....	45,373	134,181
1889.....	54,539	155,043
1890.....	56,450	166,298
1891.....	57,084	175,592
1892.....	56,135	160,249
1893.....	61,078	161,790
1894.....	58,044	148,551
1895.....	53,356	143,047
1896.....	49,619	110,257

Le tableau 2 qui suit, rapproché du tableau 1, montre la demande de coke de four en Canada. L'on verra qu'il y a eu une augmentation constante dans l'usage du coke étranger jusqu'en 1893, après quoi les importations diminuèrent jusqu'à 1896, année durant laquelle il se produisit non seulement une très forte augmentation, mais aussi un renversement dans les proportions relatives du produit indigène et de l'étranger, ce dernier étant pour la première fois plus grand que l'autre. Cela est dû aux importations considérables d'Ontario, probablement pour l'usage de la fonderie de minerais d'Hamilton, et à celles de la Colombie-Britannique pour la fonte des minerais sulfureux de la Koutanie Occidentale. Les importations d'Ontario durant l'exercice de 1896 accusent une augmentation d'environ 30 pour 100, et celles de la Colombie d'environ dix fois ce qu'elles avaient été en 1895.

TABLEAU 2.
COKE
IMPORTATIONS DE COKE DE FOUR.

Importations.

Exercice.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	3,837	\$ 19,353
1881.....	5,492	26,123
1882.....	8,157	36,670
1883.....	8,943	38,588
1884.....	11,207	44,518
1885.....	11,564	41,391
1886.....	11,858	39,756
1887.....	15,110	56,222
1888.....	25,487	102,334
1889.....	29,557	91,902
1890.....	36,564	133,344
1891.....	38,533	177,605
1892.....	43,499	194,429
1893.....	41,821	156,277
1894.....	42,864	176,996
1895.....	43,235	149,434
1896..... En franchise.	61,612	203,826

Les chiffres de la douane font voir que, durant l'année 1896, les HOUILLE. exportations de coke ont été de 57 tonnes, représentant une valeur de Coke. \$151. Mais comme 52 tonnes sont portées au crédit d'Ontario et 3 tonnes à celui du Nouveau-Brunswick, où il ne se produit pas de coke de four, c'est évidemment tout du coke à gaz, excepté peut-être les deux tonnes restantes, portées au crédit de la Colombie-Britannique.

Il n'y a rien de particulier à signaler au sujet de cette industrie, à part la continuation des opérations dans la Nouvelle-Ecosse, si ce n'est la récente inauguration de la fabrication du coke par l'*Union Colliery Co.* de la Colombie-Britannique. Cette compagnie a maintenant un outillage de 100 fours à double rangs, 50 de chaque côté. Le gaz produit par le procédé est employé pour lever de la vapeur. D'après ce que dit l'inspecteur des mines dans le rapport du Ministre des Mines de la province, le coke que l'on y fait est de bonne qualité, avec à peu près 8.5 pour 100 de cendre fixe, et la compagnie trouve un marché facile pour son produit en Californie, et elle a tout lieu de croire qu'elle peut faire concurrence au coke des Etats-Unis sur le marché indigène qui s'étend rapidement.

Les "sassages" obtenus de l'appareil Luhrig pour le lavage du charbon, récemment installé par la compagnie, fournissent la matière servant à faire le coke.

CUIVRE.

CUIVRE.

Dans le tableau 1 ci-dessous, l'on trouvera les chiffres pour 1896 et les années précédentes, qui font voir quelle a été la production de cuivre dans le pays. Ce tableau montre les fluctuations de la production, tant en quantité qu'en valeur et en proportions. De cette manière, les variations sont clairement indiquées, de même que leur rapport avec l'activité de l'industrie et la fluctuation dans les prix. L'on y verra que parfois les diminutions dans la quantité produite ont été plus que compensées par les augmentations de prix. Comparée à celle de 1895, la production de 1896 accuse des augmentations de 603,850 lbs., ou 6.87 pour 100, dans la quantité, et de \$76,246, ou 8.06 pour 100, dans la valeur, le prix du marché ayant éprouvé une légère hausse.

CUIVRE.
Production.

TABLEAU 1.

CUIVRE.

PRODUCTION ANNUELLE.*

Année.	Livres.	Augmentation ou diminution.		Valeur.	Augmentation ou diminution.		Prix moyen par livre. Cts.
		Livres.	%		\$	%	
1886.....	3,505,000	.....	.....	\$ 385,550	.....	.....	11·00
1887.....	3,260,424	244,576	6·99	366,798	18,752	4·86	11·25
1888.....	5,562,864	2,302,440	70·60	927,107	560,309	152·70	16·66
1889.....	6,809,752	1,246,888	22·40	936,341	9,234	0·99	13·75
1890.....	6,013,671	79	11·69	947,153	10,812	1·15	15·75
1891.....	8,928,921	2,915,250	48·40	1,149,598	202,445	21·37	12·87
1892.....	7,087,275	1,841,646	20·62	818,580	331,018	28·79	11·55
1893.....	8,109,856	1,022,381	14·40	871,809	53,229	6·50	10·75
1894.....	7,737,016	372,840	4·81	739,659	132,150	15·15	9·56
1895.....	8,789,162	1,052,146	13·59	945,714	206,055	27·85	10·76
1896... ..	9,393,012	603,85	6·87	1,021,960	76,246	8·06	10·88

* La production est entièrement représentée par le cuivre contenu dans le minerai, la matte, etc., extraits des mines et expédiés, et il est évalué au prix moyen du cuivre fin à New-York pendant l'année.

NOTE—Dans le tableau ci-dessus, les augmentations sont soulignées et les diminutions ne le sont pas.

Le tableau 2 donne les chiffres des exportations de cuivre dans les matériaux cuprifères depuis 1885 jusqu'en 1896. Ces chiffres ne sont cependant donnés que pour ce qu'ils valent, car ils ne concordent pas avec les rapports de la production reçus directement des mines, surtout pour ces dernières années. Quant aux quantités données comme livres de cuivre contenues dans le minerai, la matte, etc., l'on suppose que les déclarations en douane sont faites de cette manière par les exportateurs, mais il s'y trouve évidemment beaucoup d'erreurs, car les chiffres ne s'accordent pas du tout avec ceux de la production, quoique toute la production soit exportée. Et ensuite, quant à l'évaluation, la base adoptée est tout à fait différente de celle suivie à ce bureau. Pour ces raisons, il est impossible d'établir aucune comparaison entre ces deux séries de chiffres.

TABLEAU 2.
CUIVRE.
EXPORTATIONS DU CUIVRE EN MINÉRAI, MATTE, ETC.

Année civile.	Nouvelle-Ecosse.		Ontario.		Québec.		Colombie-Britannique.		Total.	
	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.
1885.....	\$	\$	\$	\$	\$
1886.....	262,600	.....	.....	.....	262,600
1887.....	16,404	.....	232,855	.....	.....	.....	249,259
1888.....	3,416	.....	134,550	.....	.....	.....	137,966
1889.....	257,260	.....	.....	.....	257,260
1890.....	168,457	.....	.....	.....	168,457
1891.....	2,219	.....	396,278	.....	.....	.....	398,497
1892.....	64,719	.....	283,385	.....	.....	.....	348,104
1893.....	100	.....	79,141	.....	198,391	.....	.....	.....	277,632
1894.....	212,314	.....	56,846	.....	.....	.....	269,160
1895.....	25,029	.....	12,005	.....	.....	.....	91,917
1896.....	1,359,684	.....	15,692	.....	.....	.....	236,965
.....	49,000	.....	12,368	.....	.....	.....	281,070

CUIVRE.
Exportations.

CUIVRE.

La consommation de cuivre étranger et d'articles fabriqués de ce métal en Canada est indiquée par les chiffres des importations donnés aux tableaux 3 et 4. Les données tirées des rapports du département des Douanes ont été divisées de manière à distinguer les produits fabriqués de ceux qui sont à l'état brut, comme ceux qui sortent des usines de fonte exploitées au Canada.

Prenant donc en considération les marchés indigènes pour les produits métalliques, tels qu'indiqués par le tableau 3, nous voyons qu'il y a eu un accroissement bien accentué depuis 1880 jusqu'à 1893, après quoi les importations ont été en moyenne beaucoup moindres. Durant les dix années—de 1887 à 1896—la variation a été entre \$2,500 et \$16,000, ce qui n'est pas une somme énorme. Les importations de cuivre ouvré (tableau 4) se sont élevées à environ \$285,000 durant la dernière de ces années. Pendant le même espace de temps, le montant le plus bas qui soit enregistré a été de \$123,061, en 1880, et le plus élevé de \$563,522 en 1891.

TABLEAU 3.

CUIVRE.

Importations.

IMPORTATIONS EN SAUMONS, VIEUX CUIVRE ET REBUTS, ETC.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.	31,900	\$ 2,130
1881.	9,800	1,157
1882.	20,200	1,984
1883.	124,500	20,273
1884.	40,200	3,180
1885.	28,600	2,016
1886.	82,000	6,969
1887.	40,100	2,507
1888.	32,300	2,322
1889.	32,300	3,288
1890.	112,200	11,521
1891.	107,800	10,452
1892.	343,600	14,894
1893.	168,300	16,331
1894.	101,200	7,397
1895.	72,062	6,770
1896. { Cuivre, vieux et rebuts En franchise.	33,100	3,406
{ Cuivre en saumons "	48,600	5,784
{ Précipité de cuivre, brut. "	205	36
Total, 1896.	86,905	\$ 9,226

TABLEAU 4.
CUIVRE.
IMPORTATIONS DE CUIVRE OUVRÉ.

CUIVRE.
Importations.

Exercice.		Valeur.		
1880.....			\$123,061	
1881.....			159,163	
1882.....			220,235	
1883.....			247,141	
1884.....			134,534	
1885.....			181,469	
1886.....			219,420	
1887.....			325,365	
1888.....			303,459	
1889.....			402,216	
1890.....			472,668	
1891.....			563,522	
1892.....			422,870	
1893.....			458,715	
1894.....			175,404	
1895.....			251,615	
		Droit.	Livres.	
1896...	Cuivre rouge, en lingots, feuilles, plaques et doublage, ni aplani, ni enduit. . . .	Libre. . .	1,461,100	\$168,421
	Cuivre rouge, clous, rivets et contre-rivets	30 p. c. . . .		2,132
	" fil de.....	15 "	346,942	46,902
	" toile métallique.	20 "		4,540
	" tous autres articles N.S.A.	30 "		24,995
	" tubes étirés et sans soudure.	Libre.		13,662
	" en barres, baguettes et boulons, en longueur de pas moins de 6 pds	"	205,100	24,282
	" en rouleaux servant à l'impression des cotonnades..	"		286
Total, 1896.....				\$285,220

QUÉBEC.

Québec.

La production du cuivre dans cette province représente, comme par le passé, le contenu en cuivre des minerais pyriteux minés à Capelton et à Eustis, près de Sherbrooke, qui sont utilisés dans la fabrication de l'acide, partie en Canada, mais en plus grande proportion aux Etats-Unis.

C'est une industrie fort ancienne, les deux mines, situées, l'une à Eustis et l'autre à Capelton, étant exploitées depuis de longues années. Elles sont toutes deux fort bien outillées, et, comme on peut le supposer, leurs travaux souterrains sont considérables. A Capelton, on utilise une partie du minerai sur les lieux dans la fabrication de l'acide.

CUIVRE.
Ontario.

ONTARIO.

Il n'y a rien de nouveau à signaler dans cette province. Le cuivre contenu dans la matte extraite des mines de nickel de Sudbury représente toute la production. Ces opérations seront plus amplement décrites sous l'en-tête "Nickel," en sorte qu'il n'est pas nécessaire d'en parler ici.

Il y a sans doute d'autres gisements connus de minerais cuprifères dans la province, y compris les minerais sulfureux de l'ouest et les roches qui contiennent du cuivre natif sur les rives canadiennes du lac Supérieur, mais pour diverses raisons ces gisements n'ont pas pu être avantageusement exploités depuis quelques années.

Colombie-
Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

La production de cette province, comme ailleurs, représente le cuivre contenu dans les minerais, la matte, etc., obtenus des gisements exploités pour d'autres métaux, en sorte que les faits qui s'y rattachent seront plus convenablement rapportés sous l'en-tête "Métaux précieux."

Un fait intéressant à noter, cependant, c'est que la province n'a que tout récemment commencé à fournir sa quote-part de la production de cuivre du Canada, et cependant son rendement s'est élevé, l'année dernière, à plus de 40 pour 100 du tout. En empruntant les chiffres du rapport du Ministre des Mines de la province, donnés ci-dessous, nous voyons que la production de 1896, comparée à celle de la première année, 1894, montre une augmentation de 3,493,876 livres, c'est-à-dire que, depuis 1894, la production a augmenté de près de douze fois en quantité.

Le tableau 5 donne les détails de la production de la province. Les chiffres des montants et de la valeur sur place sont empruntés au rapport du Ministre des Mines, tandis que ceux de la dernière colonne représentent la valeur du métal établie d'après la base adoptée ailleurs dans notre rapport.

TABLEAU 5.
CUIVRE.
PRODUCTION DANS LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Année civile.	Cuivre contenu dans le minerai, etc.	Augmentation.		Valeur sur place.	Valeur définitive.
		Livres.	%		
1894.....	324,680	.....	.....	16,234	\$ 31,039
1895.....	952,840	628,160	193	47,642	102,526
1896.....	3,818,556	2,865,716	301	190,926	415,459

GRAPHITE.

GRAPHITE.

D'après les chiffres de la production pour cette année et les précédentes donnés dans le tableau 1, l'on verra que l'industrie du graphite en Canada ne peut guère être regardée comme solidement établie, car les quantités et les valeurs par tonne varient considérablement.

TABLEAU 1.

GRAPHITE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	500	\$4,000
1887.....	300	2,400
1888.....	150	1,200
1889.....	242	3,160
1890.....	175	5,200
1891.....	260	1,560
1892.....	167	3,763
1893.....	nil.	nil.
1894*.....	69	223
1895.....	220	6,150
1896.....	139	9,455

*Exportations.

La valeur moyenne par tonne, pour les trois premières années du tableau, est d'environ \$8. Après cela, il s'est produit une hausse considérable. La raison de ce fait est qu'en 1889 les mines de la province de Québec ont commencé à en fournir, tandis qu'auparavant la seule production avait été celle du graphite inférieur du Nouveau-Brunswick. Le produit de Québec étant en général plus soigneusement préparé, a rapporté un prix moyen variant de \$60 à \$80 par tonne, ce qui a fait hausser la valeur moyenne de tout le produit.

Dans le tableau 2, on trouvera les quantités et les valeurs, pour un certain nombre d'années, des expéditions de graphite du Canada. Jusqu'en 1896, tout le graphite attribué à Ontario avait été miné dans Québec, mais déclaré pour l'exportation à Ottawa.

TABLEAU 2.

GRAPHITE.

GRAPHITE.

Exportations.

EXPORTATIONS.

Année civile.	N.-Brunswick.		Ontario.		Québec.		Nouvelle-Ecosse.	
	Qtx.	Valeur	Qtx.	Valeur	Qtx.	Valeur	Qtx.	Valeur
		\$		\$		\$		\$
1886.....	8,142	3,586	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1887.....	6,294	3,017	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1888.....	2,700	1,080	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1889.....	660	422	22	116	.....	.....	.....	.....
1890.....	400	160	329	1,369	.....	.....	.....	.....
1891.....	464	72	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1892.....	1,224	449	15	60	4,590	3,443	.....	.....
1893.....	.....	.....	12	38	.....	.....	.....	.....
1894.....	.....	.....	69	223	.....	.....	.....	.....
1895.....	1	8	1,087	4,825	.....	.....	.....	.....
1896 { Brut.	270	106	2,285	7,415	.....	.....	160	1,605
{ Ouvré.....	.....	.....	.....	3	.....	351	.....	.....
	270	106	2,285	7,418	.....	351	160	1,605

Les importations de graphite, brut et ouvré, en Canada, se sont GRAPHITE. élevées à environ \$40,000 l'année dernière. Les détails de ces impor Importations. tations sont donnés au tableau 3 :—

TABLEAU 3.

GRAPHITE.

IMPORTATIONS DE PLOMBAGINE BRUTE ET OUVRÉE.

Exercice.	Plombagine.	Articles en plombagine.	
		Mine de plomb.	Autres articles.
1880.....	\$1,677	\$18,055	\$2,738
1881.....	2,479	26,544	1,202
1882.....	1,028	25,132	2,181
1883.....	3,147	21,151	2,141
1884.....	2,891	24,002	2,152
1885.....	3,729	24,487	2,805
1886.....	5,522	23,211	1,408
1887.....	4,020	25,766	2,830
1888.....	3,802	7,824	22,604
1889.....	3,546	11,852	21,789
1890.....	3,441	10,276	26,605
1891.....	7,217	8,292	26,201
1892.....	2,988	13,560	23,085
1893.....	3,293	16,595	23,051
1894.....	2,177	17,614	16,686
1895.....	2,586	13,922	21,988
1896 {	Droit, 10 p.c..	\$2,865	.....
	Mine de plomb. 25 “	.....	\$18,434
	Creusets de plombagine... Libre..	.....	\$ 7,407
	Plombagine, articles en, N.S.A..... 25 p.c..	.....	12,090
Total, 1896.....		\$2,865	\$18,434
			\$19,497

En 1896, les exploitations ont été poursuivies aux endroits suivants :—

Nouveau-Brunswick.—Mine de Marble-Cove, Saint-Jean, N.-B., Producteurs. *Canada Paint Co.*, 572, rue William, Montréal.

Quebec.—Mine de Buckingham, lot 25, rang VI, Buckingham, Compagnie de Buckingham.

North American Graphite Co., Buckingham, H. P. Brumell, rue Elgin, Ottawa.

Ontario.—Mine *Black-Donald*, township de Brougham, comté de Renfrew, *Ontario Graphite Co., Ltd.*, Hector McRae, rue Queen, Ottawa.

GRAPHITE.
Gisements.

La liste ci-dessous indique les localités où l'on rapporte qu'il existe du graphite :—

	Comté.	Township.	Rang.	Lot.
Québec.....	Ottawa.....	Buckingham....	IV.,	22, 24,
"	"	"	V.,	19, 20, 22, 23, 24, 27.
"	"	"	VI.,	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.
"	"	"	VII.,	4, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26,
"	"	"		27, 28.
"	"	"	VIII.,	20, 21.
"	"	"	IX.,	4, 5, 17.
"	"	"	X.,	3, 4, 13, 17.
"	"	"	XI.,	4, 5.
"	"	Lochaber	VII.,	10, 24.
"	"	"	VIII.,	23, 24, 25.
"	"	"	X.,	28.
"	"	"	XI.,	23, 24, 25, 26.
"	"	"	XII.,	23.
"	"	Wakefield	I.,	7.
"	"	Hull		
"	Argenteuil..	Grenville.....	II.,	3.
"	"	"	IV.,	13, 14.
"	"	"	V.,	10.
"	"	"	VI.,	1, 3.
"	"	"	X.,	3.
"	"	Wentworth	III.,	1, 2.
"	"	Chatham Gore..	IX.,	5.
"	"	Petite-Nation..		
"	Pontiac.....	Litchfield	IX.,	25, 26.
Ontario	Frontenac ..	Loughboro'	IX.,	6.
"	"	"		Côté O. du lac de Vase.
"	"	Bedford	IX.,	18.
"	"	"		Lac Bira.
"	Lanark.....	Burgess-Sud	I.,	10.
"	"	Elmsley-Nord ..	VI.,	21.
"	"	"		Près du lac à Bob.
"	"	"		Parry-Sound, Baie Georgienne.
"	"	"		Baie de Robert.
Nouvelle-Ecosse...	Inverness ..	Glendale		
"	Cap-Breton..	French-Vale		
Nouv.-Brunswick.....				Station de Dumbarton, Saint-Jean.
"				Woodstock.
Territoires du N.-O				Lac des Rennes.
"				Côté nord du lac Athabaska.
"				Près du goulet d'Ashe, dét. d'Hudson.
Col.-Britannique.....				Havre d'Alkow, canal de Dean.

Québec.

QUÉBEC.

La perspective pour cette industrie est aujourd'hui incertaine. Depuis plusieurs années, tout l'intérêt se portait sur les opérations de la Compagnie Minière Walker, du canton de Buckingham, dans le comté d'Ottawa. Ces opérations étaient beaucoup plus vastes et plus constantes que celles de quelques autres exploitants d'occasion, et l'on espérait que, grâce à elle, l'on pourrait démontrer la possibilité d'utiliser avantageusement les gisements de graphite du Canada. Après une carrière mouvementée s'étendant sur un espace de plusieurs années, durant lesquelles on ne peut guère dire que l'entreprise ait dépassé la phase expérimentale, les mines furent fermées en juillet 1896.

Dans l'automne de 1895, la *North American Graphite Co.* a ouvert GRAPHITE. une mine sur un gisement situé au nord du lac Donaldson, dans le Québec. même canton, à environ trois milles de la précédente. Elle a construit un moulin, qui a fonctionné par intervalles durant l'année 1896.*

Un moulin avait été construit sur une propriété voisine, il y a quelques années, par M. Jacob Weart, de Jersey-City, N.-J., E.-U. L'on avait l'intention de produire du graphite qui devait être employé par la même compagnie dans la fabrication de coussinets se lubrifiant automatiquement. Le moulin n'a marché, cependant, que sur une petite échelle et par intervalles. Il appartient aujourd'hui à la Compagnie de Buckingham.

Les opérations ci-dessus décrites constituent pour ainsi dire tout ce qui a été fait pour tirer parti des gisements de graphite de la province de Québec, à l'exception de quelques travaux superficiels accomplis de temps à autre en différents endroits du district ci-dessus mentionné.

Les intérêts d'affaires de ceux qui sont responsables des travaux exécutés les empêchent naturellement de nous communiquer des détails exacts sur les résultats atteints, mais d'après ce qui est publiquement connu, il semblerait que la question de l'utilisation du graphite canadien n'est pas définitivement résolue.

Une partie du minéral produit et vendu était incontestablement de bonne qualité, ainsi que l'on peut s'en convaincre en examinant les échantillons déposés par les compagnies mentionnées au musée de la Commission. Néanmoins, il paraît être encore douteux que l'on puisse espérer obtenir des résultats avantageux sans avoir un grand et coûteux outillage et un capital suffisant pour pousser les exploitations, même à perte, pendant quelques années peut-être, jusqu'à ce que les méthodes de production soient perfectionnées et que l'on ait surmonté les difficultés qui s'opposent à l'introduction du produit sur un marché exclusif et fait disparaître les préjugés en faveur d'autres marques.

ONTARIO.

Ontario.

A part ceux déjà mentionnés dans la partie occidentale de Québec, l'on sait qu'il existe un certain nombre de gisements de graphite dans les parties voisines de l'est d'Ontario. Bien que l'on ait fait autrefois quelques travaux de fouille sur ces gisements, on n'y a plus fait attention, depuis quelques années, jusqu'à ce qu'on eût découvert celui du township de Brougham, dans le comté de Renfrew, en 1895. La belle apparence de ce gisement porta les gens à faire un effort pour l'ex-

* Cette compagnie a suspendu ses opérations en juillet de cette année (1897).

GRAPHITE.
Ontario.

exploiter, et il se forma une compagnie dans ce but, sous le nom d'*Ontario Graphite Company of Ottawa*. Cette compagnie en avait extrait plusieurs centaines de tonnes, dont une partie avait été apportée à Ottawa, la compagnie ayant un petit outillage au moyen duquel elle faisait des essais dans le but de constater quels étaient les meilleurs moyens de préparer la matière, essais qui se poursuivaient encore à la fin de l'année.

Ce gisement est situé sur le lot 18, rang III du township de Brougham, et a été baptisé du nom de *Black-Donald*. Il a été visité par le Dr Ells, du personnel de la Commission, en 1896, et ce monsieur en fait la description suivante dans le Rapport Sommaire du directeur pour cette année, page 64 A :—

“ Sur le lot 18 du rang III de Brougham, à l'extrémité méridionale du lac au Poisson-Blanc, se rencontre un gisement important de graphite. Les roches encaissantes sont des calcaires cristallins, mais des dykes de granit paraissent aussi dans le voisinage. Sur la rive du lac, le dépôt a été mis au jour sur une distance de cent cinquante pieds ou plus, exposant une couche de graphite de huit à dix pieds de puissance. Au moins la majeure partie du minerai semble amorphe, mais une structure floconneuse se voit en certaines portions. Cette mine est éloignée d'environ douze milles du chemin de fer à Calabogie, et un nouveau chemin a été construit pour les fins de l'expédition. Un petit dépôt de graphite semblable se rencontre dans le township de Darling, près de Tatlock.”

Nouveau-
Brunswick.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Au Nouveau Brunswick, des exploitations ont été faites par intervalles près de Saint-Jean, où du graphite très finement divisé est disséminé dans la roche, et en quelques endroits on le trouve en couches d'importance industrielle. Le produit n'est recueilli qu'à la main, et par conséquent il ne s'en produit pas de qualités supérieures.

Nouvelle-
Ecosse.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Bien qu'il n'y ait pas eu de production proprement dite de graphite à la Nouvelle-Ecosse, M. Hugh Fletcher, dans le Rapport Sommaire du directeur de la Commission pour 1896, attire l'attention sur le fait que des argiles schisteuses graphitiques ont été exploitées près de l'île Christmas, parmi des quartzites et des ardoises foncées supportant des marnes carbonifères tendres et rouges, et des conglomérats peut-être d'âge cambrien. (Page 108 A.)

GYPSE.

GYPSE.

Il se produit du gypse à la Nouvelle-Ecosse, au Nouveau-Brunswick Production. et dans Ontario, et des gisements en ont été signalés au Manitoba, dans les territoires du Nord-Ouest et à la Colombie-Britannique. La Nouvelle-Ecosse fournit près des trois quarts du rendement total.

TABLEAU 1.

GYPSE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	
1886.	162,000	\$178,742	
1887.	154,008	157,277	
1888.	175,887	179,393	
1889.	213,273	205,108	
1890.	226,509	194,033	
1891.	203,605	206,251	
1892.	241,048	241,127	
1893.	192,568	196,150	
1894.	223,631	202,031	
1895.	226,178	202,608	
1896 { Nouvelle-Ecosse.	136,590	111,251	
	Nouveau-Brunswick.	67,137	59,024
	Ontario.	3,305	7,786
Total, 1896.	207,032	178,061	

GYPSE. Les tableaux suivants, nos 2, 3, 4, 5 et 6, donnent tous les détails Exportations. disponibles au sujet des exportations et importations :—

TABLEAU 2.
GYPSE.
EXPORTATIONS DE GYPSE BRUT.

An- née ci- vile.	NOUVELLE-ÉCOSSE.		NOUVEAU- BRUNSWICK.		ONTARIO.		TOTAL.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Ton- nes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1874	67,830	\$ 68,164	.....	.....	.....	.....	67,830	\$ 68,164
1875	86,065	86,193	5,420	\$ 5,420	.....	.....	91,485	91,613
1876	87,720	87,590	4,925	6,616	120	\$ 180	92,765	94,386
1877	106,950	93,867	5,030	5,030	.....	.....	111,980	98,897
1878	88,631	76,695	16,335	16,435	489	675	105,455	93,805
1879	95,623	71,353	8,791	8,791	579	720	104,993	80,864
1880	125,685	111,833	10,375	10,987	875	1,240	136,935	124,060
1881	110,303	100,284	10,310	15,025	657	1,040	121,270	116,349
1882	133,426	121,070	15,597	24,581	1,249	1,946	150,272	147,597
1883	145,448	132,834	20,242	35,557	462	837	166,152	169,228
1884	107,653	100,446	21,800	32,751	688	1,254	130,141	134,451
1885	81,887	77,898	15,140	27,730	525	787	97,552	106,415
1886	118,985	114,116	23,498	40,559	350	538	142,833	155,213
1887	112,557	106,910	19,942	39,295	225	337	132,724	146,542
1888	124,818	120,429	20	50	670	910	125,508	121,389
1889	146,204	142,850	31,495	50,862	483	692	178,182	194,404
1890	145,452	139,707	30,034	52,291	205	256	175,691	192,254
1891	143,770	140,438	27,536	41,350	5	7	171,311	181,795
1892	162,372	157,463	27,488	43,623	.....	.....	189,860	201,086
1893	132,131	122,556	30,061	36,706	.....	.....	162,192	159,262
1894	119,569	111,586	40,843	46,538	.....	.....	160,412	158,124
1895	133,369	125,651	56,117	67,593	.....	.....	189,486	193,244
1896	116,331	109,054	64,946	77,535	.....	.....	181,277	186,589

TABLEAU 3.

GYPSE.

EXPORTATIONS DE GYPSE MOULU.

Année civile.	Nouvelle- Ecosse.	Nouveau- Brunswick.	Ontario.	Total.
	\$	\$		\$
1890.....	.....	.....	.....	105
1891.....	.....	.....	.....	588
1892.....	.....	.....	.....	20,255
1893.....	.....	.....	.....	22,132
1894.....	2,124	17,930	.....	20,054
1895.....	3,364	18,827	42	22,233
1896.....	1,270	19,246	751	21,267

TABLEAU 4.

GYPSE.

IMPORTATIONS DE GYPSE BRUT.

GYPSE.

Exportations.

Exercice.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	1,854	\$3,203
1881.....	1,731	3,442
1882.....	2,132	3,761
1883.....	1,384	3,001
1884.....	.....	3,416
1885.....	1,353	2,354
1886.....	1,870	2,429
1887.....	1,557	2,492
1888.....	1,236	2,193
1889.....	1,360	2,472
1890.....	1,050	1,928
1891.....	376	640
1892.....	626	1,182
1893.....	496	1,014
1894.....	.....	1,660
1895.....	603	960
1896..... En franchise.	1,045	848

TABLEAU 5.

GYPSE.

IMPORTATIONS DE GYPSE MOULU.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.....	1,606,578	\$ 5,948
1881.....	1,544,714	4,676
1882.....	759,460	2,576
1883.....	1,017,905	2,579
1884.....	687,432	1,936
1885.....	461,400	1,177
1886.....	224,119	675
1887.....	13,266	73
1888.....	106,068	558
1889.....	74,390	372
1890.....	434,400	2,136
1891.....	36,500	215
1892.....	310,250	2,149
1893.....	140,830	442
1894.....	23,270	198
1895.....	20,700	88
1896 Droit, 15 p.c.....	*64,500	198

* 215 barils.

GYPSE.

TABLEAU 6.

Importations.

GYPSE.

IMPORTATIONS DE PLÂTRE DE PARIS.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.....	667,676	\$ 2,376
1881.....	574,006	2,864
1882.....	751,147	4,184
1883.....	1,448,650	7,867
1884.....	782,920	5,226
1885.....	689,521	4,809
1886.....	820,273	5,463
1887.....	594,146	4,342
1888.....	942,338	6,662
1889.....	1,173,996	8,513
1890.....	693,435	6,004
1891.....	1,035,605	8,412
1892.....	1,166,200	5,595
1893.....	552,130	3,143
1894.....	422,700	2,386
1895.....	259,200	1,619
1896 Droit, 40c. par 300 liv.	*297,000	2,000

* 990 barils.

Nouvelle-
Ecosse.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Le gypse est exploité sur une grande échelle dans la Nouvelle-Ecosse. Il se trouve en vastes couches dans les calcaires carbonifères. Il est abondant dans le comté de Hants, dans le voisinage de Windsor, Chèverie et Walton, et dans les comtés de Pictou, de Colchester et d'Antigonish, ainsi que dans toute l'île du Cap-Breton, notamment à Mabou, Lennox-Ferry et Baddeck. D'immenses falaises de gypse sont très saillantes dans plusieurs localités sur les bords du lac Bras-d'Or. La plupart du gypse produit est exporté aux Etats-Unis à l'état naturel. Le reste est ou grillé pour en faire du plâtre de Paris, ou employé comme plâtre dans la localité. Il est exploité à ciel ouvert, et il n'y a que peu ou point de mines souterraines.

Nouveau-
Brunswick.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Il y a aussi d'abondants gisements de gypse au Nouveau-Brunswick, sous le grès meulier du terrain carbonifère, et aussi sur le dessus de la formation carbonifère inférieure. On le trouve dans les comtés d'Albert, de Westmoreland, King et Victoria. Le principal gisement exploité est situé près de Hillsborough, dans le comté d'Albert, où la puissance du lit varie de 70 à 100 pieds. Une partie, cependant, est formé d'anhydrite.

Le gypse associé est pour la plupart un albâtre d'un blanc pur ou GYPSE. légèrement nuageux. Des usines de calcination ont été érigées à Hillsborough en 1861, et elles ont été plus ou moins actives depuis lors. Des couches exploitables existent sur la rivière du Nord, à quelques milles de la gare de Petitcodiac, sur le chemin de fer Intercolonial, dans le comté de Westmoreland. Le gypse de cette localité est fortement cristallin. Il existe aussi de vastes couches de gypse sur la rivière Tobique, dans le comté de Victoria.

ONTARIO.

Ontario.

L'on extrait tous les ans une petite quantité de gypse dans Ontario, sur la Grande-Rivière, dans les environs de Paris, comté de Brant, et à Cayuga, comté d'Haldimand. On en fait principalement de l'*alabastine*.

AUTRES ENDROITS.

Des échantillons de gypse sont exposés dans le musée de la Commission géologique, provenant des localités suivantes :—

Rivière de l'Original, à 38 milles en amont de la factorerie de l'Original, district d'Algoma, Ontario.

Lac Saint-Martin, à environ 10 milles à l'ouest de la décharge de la Petite-Saskatchewan, Manitoba.

Pointe de la Paix, rivière de la Paix, T. N.-O.

Rivière au Saumon, entre la Thompson du Sud et la tête du lac Okanagan, C.-B.

Des environs du Pont de Spence (*Spence's-Bridge*), rivière Thompson, C.-B.

FER.

FER.

Durant l'année 1896, la production du minerai de fer en Canada a subi une diminution d'environ 10 pour 100 en quantité et de près de 20 pour 100 en valeur, le rendement de 1895 ayant été de 102,797 tonnes, évaluées à \$238,070, tandis que celui de 1896 n'a été que de 91,906 tonnes, évaluées à \$191,557. Le rendement total du fer en guese, cependant, montre une augmentation de 14,814 tonnes, due à l'établissement d'un haut-fourneau à Hamilton, Ont. Le produit de ce fourneau est beaucoup plus considérable que l'augmentation totale de l'année, de sorte que le rendement combiné des anciens fourneaux a décréu.

FER.
Production,

FER.
PRODUCTION ANNUELLE DE MINÉRAL.
Tableau A.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
	69,708	
1886		\$126,982
	76,330	
1887		146,197
	78,587	
1888		152,068
	84,181	
1889		151,640
	76,511	
1890		155,380
	68,979	
1891		142,005
	103,248	
1892		263,866
	125,602	
1893		299,368
	109,991	
1894		226,611
	102,797	
1895		238,070
	91,906	
1896		191,557

Le tableau 1 ci-dessous montre combien chaque province a contribué au grand total. L'on y verra que la Nouvelle-Ecosse tient la tête avec environ 64 pour 100, que Québec vient en second avec près de 19 pour 100, et qu'Ontario a fourni environ 17 pour 100.

TABLEAU 1.

FER.

PRODUCTION DE MINÉRAI PAR PROVINCES, ANNÉE CIVILE 1896.

Provinces.	Tonnes.
Nouvelle-Ecosse.....	58,810
Québec.....	17,630
Ontario.....	15,270
Colombie-Britannique.....	196
Total.....	91,906

Dans la Nouvelle-Ecosse, il y avait deux fourneaux en activité en 1896. La *Nova Scotia Steel Co.*, de New-Glasgow, en avait un à Ferrona. A peu près 75 pour 100 du minerai employé était canadien, tandis que le reste était composé de minerai de Terre-neuve et espagnol. C'est la seule compagnie qui fabrique de l'acier en Canada. La *Londonderry Iron Co.* avait aussi un fourneau allumé, où l'on ne se servait que de minerai canadien. A ces deux fourneaux, on se servait de coke comme combustible. Les minerais canadiens employés par ces deux compagnies étaient fournis principalement par la *Torbrook Iron Co.*, de Torbrook, comté d'Annapolis, et la *Pictou Charcoal Iron Co.*, de Bridgeville, comté de Pictou. Le fourneau de cette dernière compagnie était inactif en 1896.

TABLEAU 2.

FER.

FER.
Nouvelle-
Ecosse.

NOUVELLE-ECOSSE :—PRODUCTION ANNUELLE DE MINÉRAI.

Année civile.	Tonnes.
1876	15,274
1877	16,879
1878	36,600
1879	29,889
1880	51,193
1881	39,843
1882	42,135
1883	52,410
1884	54,885
1885	48,129
1886	44,388
1887	43,582
1888	42,611
1889	54,161
1890	49,206
1891	53,649
1892	78,258
1893	102,201
1894	89,379
1895	83,792
1896	58,810

Nouveau-
Brunswick.

On n'exploite plus de mines de fer au Nouveau-Brunswick. Un petit fourneau de pierre a fonctionné pendant quelques années près de Woodstock, comté de Carleton. Les minerais qu'on y employait étaient les hématites de la localité, mélangées à des minerais limoneux de Mangerville, comté de Sunbury, sur la rivière Saint-Jean. Ce fourneau est éteint depuis au moins quinze ans.

Québec.

Dans Québec, le fourneau de la *Canada Iron Furnace Co.*, aux forges de Radnor, a été allumé pendant huit mois. Les minerais employés sont principalement ceux de tourbières et de lacs du district de Saint-Maurice, et le fourneau peut en réduire à peu près 25 tonnes par jour. A Drummondville, comté de Drummond, le fourneau de John McDougall et C^{ie} a été allumé pendant vingt et une semaines en 1896. Les dépôts de fer limoneux de cette localité servaient à l'alimenter. Ici, de même qu'aux forges de Radnor, on emploie le charbon de bois comme combustible.

La *Bristol Iron Co.* a rouvert et exploité ses mines de magnétite à Bristol, comté de Pontiac, et elle expédie ses produits aux Etats-Unis.

Ontario.

L'ouverture d'un haut-fourneau à Hamilton, par l'*Hamilton Blast Furnace Co.*, a donné un nouvel essor à l'exploitation des mines de fer dans cette province. M. L. L. Brophy, qui a visité le fourneau dans

l'automne de 1896, écrit ce qui suit dans le Rapport sommaire du FER.
 directeur de la Commission :— Ontario.

“ Ses fourneaux ont été allumés le 31 décembre 1895, bien qu'il n'ait été fabriqué de fer en gueuse que quelques semaines plus tard. Cependant, la production n'a pas cessé depuis. Le minerai employé provient du Canada et des Etats-Unis, le minerai canadien venant de la mine de Wallbridge et autres mines du comté d'Hastings, de la rive nord du lac Erié, entre Port-Rowan et Port-Dover, ainsi que du district qui s'étend près de Smith's-Falls et de Merrickville. On se procure le minerai des Etats-Unis d'Escanaba, Mich., et de Two-Harbours, Minn.

“ Le combustible dont on se sert n'est que du coke, que l'on se procure dans le district de Reynoldsville, Pennsylvanie, et qui coûte, livré à l'usine, environ \$3.60 la tonne. Le fondant est un calcaire que l'on fait venir de Port-Colborne, Ont.”

La quantité de minerai canadien employé en 1896 a été d'environ 37 pour 100 de la charge totale.

La mine *Glen-Iron* du Cap-aux-Cerisiers (*Cherry-Bluff*), près de Kamloops, C.-B., était la seule qui produisit du fer dans cette province en 1896. Son rendement était employé comme fondant à la fonderie de Tacoma.

TABLEAU 3.

FER.

EXPORTATIONS DE MINERAI.

Exportations.

Province.	ANNÉES CIVILES.							
	1893.		1894.		1895.		1896.	
	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur.
Ontario.....	1,042	\$ 4,083	23	\$ 93	.....	.....	*10 33	\$ 1,911
Québec.....	..	.....	.....	13,813	.....	.....	.....	.....
Nouvelle-Ecosse..	2	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manitoba.....	30	86	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Col.-Britannique.	1,345	3,415	878	7,388	1,571	\$ 3,909	.....	.....
Total	2,419	\$ 7,590	.....	\$21,294	1,571	\$ 3,909	10 33	1,911

* Probablement le produit de la province de Québec expédié par voie d'Ontario.

TABLEAU 4.

FER.

FER.

Production.

PRODUCTION DE LA FONTE : CONSOMMATION DE MINÉRAI, DE COMBUSTIBLE, ETC.

ANNÉE CIVILE 1896.

Production et consommation.	Canadiens.		Étrangers.		Totaux.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
		\$		\$		\$
Fonte en gueuse..... Tonn.	40,720	579,089	26,548	345,040	67,268	924,129
Minéral de fer utilisé.. "	96,560	200,887	46,300	100,205	142,860	301,092
Combustible.. { Charbon de	756,600	32,256	.....	.....	756,600	32,256
bois.. Boiss.	48,660	106,939	33,990	109,253	82,650	216,192
Coke.. Tonn.	1,407	2,288	.....	.....	1,407	2,288
Houille "	37,462	36,140	.....	.....	37,462	36,140
Fondants employés... "						

Une prime de \$2 par tonne de 2,000 livres était payé par le gouvernement fédéral sur tout le fer en gueuse fait en Canada avec des minerais canadiens. Il n'en est pas payé sur celui fait avec des minerais étrangers.*

TABLEAU 5.

FER.

Exportations.

EXPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER, DE PROVENANCE CANADIENNE.

ANNÉE 1896.

Provinces.	Ferraille.	Poêles en fer.	Pièces fondues.	Autres fers et quincaillerie.	Acier et articles en acier.	Totaux.
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ontario.....	2,167	330	109,502	11,420	18,738	142,157
Québec.....	1,519	682	42,862	50,521	4,455	100,039
Nouvelle-Ecosse.....	.....	2,282	1,493	14,851	12,051	30,677
Nouveau-Brunswick..	144	.....	.....	7,460	.....	7,604
Ile du Prince-Edouard..	.....	1	.....	.....	.....	1
Manitoba.....	.....	.....	.....	22	221	243
Territoires du Nord-Ouest..	159	10	8	.....	1,413	1,590
Colombie-Britannique.....	1,510	.....	.....	309	166	1,985
Total ...	5,499	3,305	153,865	84,583	37,044	284,296

* Par des modifications apportées au tarif en avril 1897, ceci a été changé en \$3 par tonne pour le fer en gueuse produit de minerais canadiens, et \$2 par tonne pour celui produit de minerais étrangers.

TABLEAU 6.

FER.

FER.

IMPORTATIONS DE FER EN SAUMON, FERRAILLE, ETC.

Importations.

Exer- cice.	Fer en saumon.		Fonte fabriquée au charbon de bois		Ferraille.		Ferraille ouvree et acier en morceaux.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
		\$		\$		\$		\$
1880	23,159	(a) 371,956	.....	.....	928	14,042	.....	.....
1881	43,630	(a) 715,997	.....	.....	584	8,807	.....	.....
1882	56,594	811,221	6,837	211,791	1,327	20,406	.....	.....
1883	75,295	1,085,755	2,198	58,994	709	7,776	.....	.....
1884	49,291	653,708	2,893	66,602	3,136	44,223	.....	.....
1885	42,279	545,426	1,119	27,333	3,552	46,275	.....	.....
1886	42,463	528,483	3,185	60,086	10,151	158,100	.....	.....
1887	46,295	554,388	3,919	77,420	17,612	220,167	(b) 79	1,086
	Fer en saumon, etc. (c)							
	Tonnes.	Valeur.						
		\$						
1888	48,973	648,012	.....	.....	.....	.....	23,293	297,496
1889	72,115	864,752	.....	.....	.....	.....	26,794	335,090
1890	87,613	1,148,078	.....	.....	.....	.....	47,846	678,574
1891	81,317	1,085,929	.....	.....	.....	.....	43,967	652,842
1892	68,918	886,485	.....	.....	.....	.....	32,627	433,695
	Fer en saumon.		Fonte fabriquée au charbon de bois		Fonte de ferraille.			
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.		
		\$		\$		\$		
1893	56,849	682,209	5,944	84,358	729	9,317	45,459	574,809
1894	42,376	483,787	2,906	34,968	78	771	30,850	369,682
1895	(d) 31,637	341,259	2,780	31,171	643	4,347	23,390	244,388
1896	(d) 36,131	394,591	917	11,726	93	741	(e) 13,607	157,996

(a) Comprend le fer en gueuse de toutes sortes.

(b) Depuis le 13 mai seulement.

(c) Ces chiffres figurent dans les rapports des douanes sous l'en-tête: "Fer en gueuse, en saumon, et fonte de ferraille."

(d) Comprend le fer en gueuses. Droit en 1896, \$4 par tonne.

(e) Rebuts de fer et d'acier, vieux et bons seulement à refaçonner, faisant partie ou sauvés de tout navire naufragé dans les eaux soumises à la juridiction du Canada. Livres de droits.

Rebuts de fer et d'acier, étant les rebuts et déchets de fer ou d'acier qui ont déjà servi et qui ne sont bons qu'à être refaçonnes, mais ne comprenant pas les déchets et rognures qui peuvent servir comme fer ou acier sans être refaçonnes, et les extrémités de loupes d'acier et bouts de rails d'acier coupés. Droit—\$4 par tonne.

Fer ou acier, étant des morceaux, découpures ou rognures de tôle à chaudière ou autres tôles, feuilles ou barres d'acier, que leurs bouts ou bords inégaux ou rognés aient été coupés à l'aide de cisailles ou non, et rognures de rails de fer ou d'acier sciés ou coupés aux deux bouts, mais n'ayant jamais servi et étant bons seulement à être laminés de nouveau ou refaçonnes. Droit—\$4 par tonne.

TABLEAU 7.

FER.

FER.

Importations.

IMPORTATIONS DE FERRO-MANGANÈSE, ETC.

Exercice.	Tonnes.	Valeur.
*1887	123	\$ 1,435
*1888	1,883	29,812
*1889	5,868	72,108
*1890	696	18,895
*1891	2,707	40,711
*1892	1,311	23,930
*1893	529	15,853
*1894	284	9,885
†1895	164	5,408
†1896 .....Droit—5 p. c.	652	12,811

* Ces chiffres comprennent : le ferro-manganèse, le ferro-silicon, la fonte blanche, les bouts de lopins d'acier, et les retailles de rails d'acier, pour la fabrication du fer ou de l'acier.

† Ferro-silicon, fonte blanche et ferro-manganèse.

TABLEAU 8.

FER.

IMPORTATIONS : MAQUETTES, LOPINS, LOUPES ET BARRES PUDDLÉES, ETC.*

Exercice.	Qtz.	Valeur.
1880....	195,572	\$244,601
1881.....	111,666	111,374
1882.....	203,888	222,056
1883.....	258,639	269,818
1884.....	252,310	264,045
1885.....	312,329	287,734
1886.....	273,316	248,461
1887.....	522,853	421,598
1888.....	110,279	93,377
1889.....	80,383	67,181
1890.....	15,041	45,923
1891.....	41,567	38,931
1892.....	64,397	56,186
1893.....	65,269	58,533
1894.....	50,891	45,018
1895.....	78,639	67,321
1896...Droit, \$5 par tonne.	128,535	110,757

* Fer en lingots, lopins, massets, loupes et barres puddlées, ou sous toute autre forme moins finie que le fer en barres, et plus avancée que le fer en gueuse, excepté les articles en fonte.

Les tableaux 9a et 9b qui suivent ont été dressés d'après des données FER. publiées dans les *Tableaux du Commerce et de la Navigation* par le gouvernement fédéral. Les tableaux précédents 6, 7 et 8, couvrent les importations de fer et d'acier sous leurs formes les plus brutes. Les importations d'effets en fer et en acier mieux finis sont données ci-dessous, suivant une classification destinée à indiquer à la grosse la distinction entre les articles partiellement ouvrés ou résultant du premier procédé de fabrication, et ceux qui ont été plus complètement finis par la main-d'œuvre.

TABLEAU 9a.

FER.
IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice, 1896.	Droit (1896).	Quantité.	Valeur.
Baguettes de fer de Suède laminé, de moins d'un $\frac{1}{2}$ pouce de diamètre et d'une valeur de pas moins de 1 $\frac{1}{2}$ c. par livre qtx.	15 p. c.	400	\$ 916
Baguettes de fer de Suède laminé pour clous, de pas moins d'un $\frac{1}{2}$ pouce de diamètre, pour la fabrication de clous à ferrer. "	15 "	21,064	31,998
Aiguilles de changement de voie et de croisements de chemins de fer. "	30 "	1,873	4,237
Rails d'acier ne pesant pas moins de 45 livres par verge linéaire, pour servir aux voies de chemins de fer. "	En franchise.	1,043,511	1,034,578
Barres ou rails de fer ou d'acier pour chemins de fer, de quelque forme que ce soit, percées ou non, N.S.A., pour voies ferrées, comprenant, pour les fins de cet item, toutes sortes de voies ferrées, chemins de fer urbains et trainways, bien que ne servant que pour des fins particulières et non pour le transport des marchandises et des voyageurs. ton'x.	30 p. c.	6,692	125,338
Eclisses et coussinets pour voies de chemins de fer. "	\$10 par tonne.	2,233	50,535
Cornières de fer ou d'acier, et fers à côtes et d'autres formes, laminés, pesant moins de 35 livres par verge linéaire, N.S.A. qtx.	35 p.c. mais pas m. que \$10 par tonn.	50,178	58,867
Cornières de fer ou d'acier, fers à côtes et autres formes spéciales, laminés, ne pesant pas moins de 35 livres par verge linéaire. "	12 $\frac{1}{2}$ p. c.	87,371	101,504
Poutres, soliveaux et longrines en fer ou acier laminés, en forme de colonnes, de gouttières et d'autres formes pour édifices et ponts, ne pesant pas moins que 25 livres par verge linéaire, et tôle de fer ou d'acier laminée de pas moins de $\frac{3}{8}$ de pouce d'épaisseur ni pas moins de 15 pouces de largeur, et ébauches de barres à œillets plates, non découpées ou forées. "	12 $\frac{1}{2}$ "	100,941	110,257
A reporter. ....	.....	.....	1,518,230

TABLEAU 9a—*Suite.*

FER.

FER.

Importations.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER—*Suite.*

Exercice, 1896.	Droit (1896).	Quantité.	Valeur.
Report.....			\$1,518,230
Poutres, feuilles ou plaques et courbes en fer ou acier, pour navires en fer ou composite..... qtx.	En franchise.....	16,080	21,250
Bandages de roues de locomotives, en acier, à l'état naturel..... "	".....	13,367	32,697
Fer ou acier en barres laminées ou martelées, y compris les barres rondes et carrées, et autres formes de fer ou d'acier laminé de pas plus de 4 pcs de diamètre, et fer ou acier plat, pas plus mince que le calibre 16, soit en rouleaux, bottes, baguettes ou barres, N.S.A..... "	\$10 par tonne.....	66,971	120,552
Plaques ou feuilles de fer ou d'acier, rognées ou non, ou lames de fer ou d'acier à fusils, découpées ou laminées en cannelures, et fer ou acier de toute largeur, plus épais que le calibre 17, N.S.A..... "	\$10 par tonne.....	33,040	57,462
Ponts et constructions en fer..... liv.	30 p.c. mais pas m. que 1 c. par liv.	1,198,973	48,318
Feuillard n'ayant pas plus de $\frac{3}{4}$ de pce de largeur et du calibre 25 ou au-dessus, employé dans la fabrication des rivets tubulaires..... qtx.	En franchise.....	265	623
Feuillards, bandages et lames de fer ou d'acier, de 8 pcs et moins de largeur, du calibre 18 et plus épais.... "	\$10 par tonne.....	22,655	32,274
Plaques de fer ou d'acier, ou autre fer et acier de toute largeur, tôle de fer commune ou noire, doucie, polie, enduite ou galvanisée, et tôle du Canada, calibre 17 et plus mince, et feuillards, bandages ou bandes de fer ou d'acier N.S.A..... "	5 p. c.....	377,149	751,705
Plaques à charrues, oreilles, plaques de côté et autres pour instruments aratoires, lorsqu'elles sont ébauchées et découpées de plaques d'acier laminées, mais non montées, percées, polies, ni autrement ouvrées, et d'une valeur de plus de quatre cents la livre..... "	5 ".....	5,090	29,572
Acier évalué à 24 cents par livre et plus, pour la fabrication des patins..... "	En franchise.....	2,384	10,185
Acier pour scies et coupe-paille, ébauché, mais non autrement ouvré.... "	".....	7,655	63,265
Acier pour la fabrication des marteaux, des tarières et mèches, importé par des fabricants de ces articles pour être employés dans leurs manufactures seulement..... "	".....	2,360	4,758
Acier des calibres 24 et 17, en feuilles de 63 pcs de longueur et de 18 à 32 pcs de largeur, pour la fabrication de douilles tubulaires pour supports de soufflets de voitures, importé par des fabricants pour être employés dans leurs manufactures seulement. "	".....	1,358	1,630
A reporter.....			\$2,692,521

TABLEAU 9a—Fin.

FER.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

FER.

Importations

Exercice 1896.	Droit (1896).	Quantité.	Valeur.
Report.....			\$2,692,521
Acier de creuset en feuilles, des calibres 11 à 16, de 2½ à 18 pcs de largeur, importés par les fabricants de couteaux de faucheuses et de moissonneuses pour la fabrication de ces couteaux dans leurs fabriques..... qtx.	En franchise.....	5,182	17,136
Acier, baguettes laminées de moins d'un ½ pce de diamètre ou de moins d'un ½ pce carré, importé par des fabricants de boutons de portes, des serruriers ou des couteliers, pour être employé dans la fabrication de leurs produits dans leurs propres manufactures..... "	".....	1,357	4,040
Acier du calibre n° 20 et au-dessous, mais pas plus mince que le calibre n° 30, destiné à être employé à la fabrication de lames de corsets, de ressorts d'horloge et de lames pour semelles de chaussures; et fil d'acier plat du calibre 16 ou plus fin, pour servir à la fabrication des crinolines ou des tiges de corsets, à éventaill ou sans éventaill, lorsqu'ils sont importés par des fabricants de ces articles pour être employés dans leurs propres manufactures.. "	".....	2,703	14,877
Acier du calibre n° 12 et au-dessous, mais pas plus mince que le n° 30, importé par les fabricants de boucles d'agrafes à fermoir et de grappins ou crampons..... "	".....	287	1,332
Acier pour la fabrication des limes, importé par les fabricants de limes pour être employé dans leurs usines. "	".....	2,906	10,090
Acier chromé..... "	15 p.c.....	941	6,218
Lingots d'acier, lingots dentés, maquettes et massets ou autres formes moins finies que les barres de fer ou d'acier, N.S.A..... "	\$5 par tonne.	28,831	31,847
Acier en barres, comprenant les barres plates, rondes et carrées, acier d'autres formes laminé, de pas plus de 4 pcs de diamètre et plus mince que le type n° 16, en rouleaux, bottes, baguettes ou barres, N.S.A..... "	\$10 ".....	139,283	317,070
Tôle d'acier, ébauchée ou à bords laminée dite <i>universal mill</i> , de moins de 30 pcs de largeur, et plaques ou feuilles de fer ou d'acier de 30 pcs de largeur et plus et de ¼ de pce et plus d'épaisseur..... "	12½ p.c.....	137,885	155,624
Fontes de fer malléables, et fontes de fer ou d'acier, N.S.A..... "	25 ".....	27,304	80,653
Sable ou globules ferrugineux, et potée sèche, pour polir le verre et le granit..... "	En franchise.....	3,353	3,003
Rouleaux en fer ou acier trempé..... "	35 p.c.....	1,792	5,157
Total.....			3,339,568

TABLEAU 96.

FER.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

• FER.

Importations.

Exercice 1896.	Droit (1896).	Quantité.	Valeur.
Fil de fer couvert en coton, toile, soie ou autre matière. liv.	30 p. c.	494,525	\$ 41,990
Fil de fer galvanisé des calibres 6, 9, 12 et 14, lorsqu'il est importé par des fabricants de fil de fer à clôture, pour usage dans leurs fabriques. qtx.	20 "	28,152	46,674
Fil à ressorts étiré, d'acier Bessemer doux, des calibres 10, 12 et 13 respectivement, et fil d'acier à ressorts Homo, des calibres 11 et 12 respectivement, importés par des fabricants de sommiers élastiques pour servir dans leurs propres manufactures à la fabrication de ces articles " En franchise.		1,149	3,585
Fil métallique N.S.A. " 25 p. c.		93,742	119,683
Câble métallique d'acier ou de fer N.S.A. " 25 "		4,317	31,221
Fil de fer ou d'acier des calibres 13 et 14, plat et gaufré, employé comme élément de la machine à griffes dite <i>wire grip and champion nailing machine</i> , pour la manufacture des chaussures et des courroies. liv.	"	7,438	1,105
Manœuvres en fil de fer pour navires et bâtiments. qtx.	"	3,271	10,598
Fil à clôture barbelé, de fer ou d'acier liv.	$\frac{3}{4}$ c. par liv.	440,298	8,854
Fil à clôture, ruban de fer ou d'acier, dentelé ou uni. " $\frac{1}{2}$ c. "		4,688	90
Ruban d'acier et fil d'acier plat, importé par des fabricants de bandes métalliques à pointes ou unies pour clôtures, devant servir dans leurs propres manufactures ; et fil barbelé en fer ou en acier pour clôtures. qtx.	En franchise.	1,260	2,777
Fil d'acier fondu au creuset. liv.	"	412,905	26,456
Barres et baguettes rondes galvanisées " $27\frac{1}{2}$ p. c.		1,072	2,373
Chaines de fer ou d'acier, $\frac{5}{16}$ de pouce de diamètre et plus qtx.	5 p. c.	25,223	62,102
Chaines N.S.A. " $27\frac{1}{2}$ p. c.		3,466	13,854
Fer et acier forgés, sous quelque forme ou à quelque phase de fabrication que ce soit, N.S.A. liv.	35 p.c. mais pas m. de \$15 par ton.	719,670	37,240
Clous, carvelles et clous à bordage en composition " 15 p. c.		17,907	2,177
Clous et carvelles forgés et pressés, galvanisés ou non, clous à ferrer, et tous clous en fer ou acier forgé N.S.A., et fers à cheval, mule et bœuf. " 30 "		655,096	20,015
Clous et carvelles coupés, y compris les carvelles pour chemins de fer. " $\frac{3}{4}$ c. par liv.		755,168	15,932
Clous de fil de fer. " 1 c. "		268,536	9,008
Broquettes pour souliers, $\frac{1}{2}$ once à 4 onces au mille. M. 1 c. par M.		12,575	246
A reporter.			455,780

TABLEAU 9b—*Suite.*

FER.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

FER.

Importations.

Exercice 1896.	Droit (1896).	Quantité.	Valeur.
Report.....	.....	.....	\$ 455,780
Broquettes coupées, pointes et petits clous, n'excédant pas 16 onces au M. M.	1½c. par M.	47,330	1,980
Broquettes coupées excédant 16 onces au mille..... liv.	1½c. par liv	21,285	1,421
Ecrous et rondelles de fer ou d'acier forgé, rivets de fer ou d'acier, boulons filetés ou non, ébauches d'écrous et de boulons, pentures et ébauches de pentures en T et longues. "	1c. par liv. et 20 p. c.	1,086,411	38,638
Ecrous et rondelles de fer ou d'acier forgé, rivets de fer ou d'acier, boulons filetés ou non, ébauches d'écrous et de boulons de moins de ¾ de pce de diamètre "	1c. par liv. et 25 p. c., mais pas m. que 35 p.c.	105,204	7,685
Vis de fer ou d'acier, communément appelée "vis à bois":—			
2 pouces ou plus de longueur..... "	3c. p. liv. mais pas moins que 35 p.c	23,128	1,841
1 pouce et moins de 2 pouces..... "	6c. p. liv. mais pas m. que 35 p.c...	43,866	4,570
de moins d'un pouce.. "	8c. p. liv. mais pas m. que 35 p.c...	15,718	2,873
Tubes—			
Tuyaux bouilleurs en fer forgé ou acier, y compris tubes ou carneaux ondulés pour chaudières marines. pds.	7½ p. c.	2,072,303	127,432
Tubes en fer ou acier soudé à joints superposés, filetés et accouplés ou non, d'un pouce et quart à deux pds de diamètre inclusivement, pour être employés exclusivement aux puits artésiens, aux conduites d'huile de pétrole et dans les raffineries de pétrole..... "	20 "	751,898	40,832
Tubes non soudés, de pas moins d'un pouce et demi de diamètre, en acier laminé "	15 "	857,433	97,285
Tubes en fer ou acier, filetés et accouplés ou non, de plus de deux pouces de diamètre "	15 "	1,867,089	295,390
Autres tuyaux et tubes en fer ou acier forgé..... "	1½c. par liv. et 30 p c.	7,632,761	174,450
Tubes de fer laminé, non soudés, de 1½ pouce de diamètre, fer angulaire des calibres 9 et 10, d'une largeur n'excédant pas 1½ pce, tubes en fer laqués ou recouverts de cuivre, d'un diamètre n'excédant pas 1½ pce, lesquels doivent tous être coupés de longueur pour la fabrication des couchettes et employés à nulle autre fin, lorsqu'ils sont importés par les fabricants de couchettes en fer pour ces fins seulement dans leurs propres fabriques..... qtx.	En franchise.....	1,724	3,869
A reporter.....	.....	.....	1,254,046

TABLEAU 9b—Suite.

FER.

FER.

Importations.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice 1896.	Droit (1896).	Quantité.	Valeur.
Report.			\$ 1,254,046
Tuyaux en fonte de toute description qtx.	\$10 par tonne mais pas m. de 33 p.c.	43,776	47,407
Ajustages de tuyaux en fer forgé ou en acier liv.	35 p.c.	1,343,337	68,940
Outils ou instruments—			
Haches de toutes sortes, N.S.A. douz.	35 "	6,645	31,820
Scies.	32½ "		84,543
Outils de charpentiers, tonneliers, ébénistes et tous autres métiers, N.S.A.	35 "		220,745
Limes et râpes	35 "		65,085
Pics, pioches, houes, herminettes, haches, et œils et ébauches pour ces outils.	35 "		6,043
Outils de toutes descriptions, N.S.A.	35 "		46,297
Outils de chemins de fer, coins, leviers et masses	30 "		3,684
Lames ou ébauches de lames de couteaux, à l'état brut, à l'usage des électro-plaqueurs.	10 "		1,445
Effets, articles ou produits fabriqués, non spécialement énumérés ou spécifiés, composés en tout ou en partie de fer ou d'acier, et partiellement ou complètement ouverts	27½ "		696,662
Canifs, couteaux à ressort et couteaux de poche, de toutes sortes.	25 "		75,704
Coutellerie de table N.S.A.	32½ "		77,079
Toute autre coutellerie N.S.A.	25 "		113,831
Mousquets, carabines et autres armes à feu.	20 "		117,275
Aiguilles pour machines à coudre, et toutes autres N.S.A.	30 "		27,527
Aiguilles à tricoter	30 "		4,415
Instrum. de chirurgie et de dentiste. .	15 "		46,846
Ferronnerie, savoir : Ferrures à l'usage des constructeurs, menuisiers, ébénistes, harnacheurs et selliers, y compris étrilles et voitures, etc . . .	32½ "		291,841
Balances et romaines	30 "		21,325
Patins de toutes sortes. paires.	10c. par paire et 30 p.c.	39,743	14,539
Poêles \$	27½ p.c.		55,390
Pentures et gonds N.S.A.	32½ "		10,023
Vaisseaux et plaques en fonte de fer, plaques de poêles et ferrures, fers à repasser, fers de chapeliers et de tailleurs.	27½ "		9,033
Serrures de toutes sortes	32½ "		57,351
Armoires de sûreté et portes d'armoires de sûreté et voûtes	30 "		4,878
Ferblanterie pressée et vernissée, articles en fer galvanisé, y compris les enseignes faites avec ces matières	25 "		27,622
A reporter			3,481,596

TABLEAU 96—Suite.

FER.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

FER.

Importations.

Exercice 1896.	Droit (1896).	Quantité.	Valeur.
Report.....			\$ 3,481,596
Articles en fer ou en acier émaillé, y compris les enseignes et lettres émaillées sur tout métal, et articles en granit et agate.....	35 p.c.....		58,535
Machines et machineries, etc.:			
Moulins à vent..... nomb.	27½ "	446	19,135
Vanneuses..... "	35 "	15	166
Machines portatives:			
Manèges..... "	30 "	16	1,017
Machines à vapeur portatives..... "	30 "	58	15,640
Scieries portatives et moulins à raboter..... "	30 "	18	2,137
Machines à battre et séparer..... "	30 "	91	23,805
Parties des machines et machineries ci-dessus..... \$	30 "	1,487	53,955
Machines à coudre ou parties de ces machines..... nomb.	30 "	4,283	113,901
Clavigraphes..... "	27½ "	1,243	53,590
Toutes autres machines composées entièrement ou en partie de fer et d'acier, N.S.A..... \$	27½ "		1,092,504
Instrumenta aratoires, N.S.A., savoir:			
Appareils pour engerber..... nomb.	20 "	64	3,766
Bineuses..... "	20 "	4,533	21,371
Semoirs mécaniques..... "	20 "	1,628	40,496
Fourches à foin mécaniques..... "	35 "	27,315	6,408
Herses..... "	20 "	22,685	18,684
Moissonneuses, avec ou sans appareils à engerber..... "	20 "	1,201	131,080
Houes..... "	35 "	4,055	1,052
Râteaux à cheval..... "	20 "	747	13,583
Couteaux à foin..... "	35 "	24	7
Faucheuses de gazon..... "	35 "	238	977
Faucheuses..... "	20 "	2,172	
Charrues avec sièges et charrues simples..... "	20 "	3,187	72,338
Râteaux N.S.A..... "	35 "	5,765	51,443
Moissonneuses..... "	20 "	33	983
Faux..... douz.	35 "	5,772	2,330
Bêches et pelles et ébauches de pelles et bêches, et fer ou acier taillé de forme pour en faire..... "	50c. par douz. et 25 p.c.....	6,273	22,430
Bols d'acier pour crémeuses..... \$	En franchise.....		24,115
Tous autres instruments aratoires ou outils N.S.A..... "	35 p.c.....		35,503
Essieux et ressorts, parties de, barres à essieux ou ébauches d'essieux, en fer ou acier, N.S.A..... liv.	1c. par liv. et 20 p.c.....	283,700	35,135
Essieux et ressorts, parties de, barres à essieux ou ébauches d'essieux, en fer ou acier, pour voitures de chemins de fer ou tramways..... qtx.	\$20 par tonne mais p. m. de 35 p.c.	9,331	18,773
A reporter.....			19,448
			5,905,928

TABLEAU 9b—Fin.

FER.

FER.

Importations.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice 1896.		Droit (1896).	Quantité.	Valeur.
Report.....				\$ 5,905,928
Locomotives et pièces de, pour che- mins de fer.....	nomb.	35 p.c.		80,102
Pompes à incendie.....	"	35 "	10	17,003
Autres locomotives, et chaudières, N.S.A.....	\$	27½ "		26,293
Extincteurs chimiques.....	"	35 "		3,595
Pompes N.S.A.....	\$	30 "		70,711
Pompes à vapeur.....	nomb.	30 "	213	39,237
Machines pour l'exploitation des mi- nes et la fonte des minerais, qui, à l'époque de leur importation, seront d'une catégorie ou espèce non fabri- quée en Canada.....	\$	En franchise.....		193,098
Ancres.....	qtx.	"	2,163	7,875
Mâts et parties de mâts en fer pour navires.....	"	"	60	70
Total.....				5,943,912

TABLEAU 10.

FER.

IMPORTATIONS DE FER EN GUEUSE, D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER, ETC.
ANNÉE CIVILE 1896.

RÉCAPITULATION DES TABLEAUX 6, 7, 8, 9a et 9b.

	Tonnes.	Valeur.
—		\$
Fer en gueuse et en saumon.....	36,131	394,591
Fonte de fer au charbon de bois.....	917	11,726
Ferraille de fonte.....	93	741
Déchets d'acier ouvré.....	13,607	157,996
Ferro-manganèse, etc.....	652	12,811
Fer en plaques, loupes, barres puddlées, etc..	128,535	110,757
Articles en fer et en acier, ouvrés.....		3,339,568
" " bien finis*.....		5,943,912
Total.....		9,972,102

* Machines, etc., classifiées comme articles en fer et en acier dans le rapport des douanes.

PLOMB.

PLOMB.

La production du plomb a été de 24,199,977 livres en 1896, et elle Production.
dépasse de 7,738,183 livres, ou 47 pour 100, celle de l'année précédente. Cette production est entièrement celle de la Colombie-Britannique, car il n'en a pas été produit durant l'année ni dans Québec ni dans Ontario.

TABLEAU 1.

PLOMB.

PRODUCTION ANNUELLE.

Exercice.	Livres.	Prix par livre.	Valeur.
		c.	
1887..	204,800	4.50	\$ 9,216
1888..	674,500	4.42	29,813
1889..	165,100	3.93	6,488
1890..	1,05,000	4.48	4,704
1891..	88,665	4.35	3,857
1892..	808,420	4.09	33,064
1893..	2,135,023	3.73	79,636
1894..	5,703,222	3.29	187,636
1895..	16,461,794	3.23	531,716
1896..	24,199,977	2.98	721,159

PLOMB.

Exportations.

Le tableau des exportations ci-dessous donne les chiffres fournis par les déclarations en douane faites aux différents ports par les exportateurs. Ces chiffres ne représentent que les valeurs, et l'on remarquera qu'elles sont fort inférieures à celles du tableau 1 pour les mêmes périodes. La raison de ceci se trouve dans la base différente adoptée pour l'évaluation. Le tableau 1 donne, comme dans le reste de ce rapport, la valeur entière et définitive du plomb en minerai, etc., expédié. Dans le tableau 2, le contenu en plomb a été évalué par les divers expéditeurs à leur valeur sur place.

TABLEAU 2.

PLOMB.

EXPORTATIONS.

Exercice.	Valeur.
1873	\$ 1,993
1874	127
1875	7,510
1876	66
1877	720
1878	
1879	230
1880	
1881	
1882	32
1883	5
1884	36
1885	
1886	
1887	724
1888	18
1889	
1890	
1891	5,000
1892	2,509
1893	3,099
1894	144,509
1895	435,071
1896 { Québec	1,854
{ Ontario	250
{ Colombie-Britannique	459,991
Total, 1896	462,095

TABLEAU 3.
PLOMB.
IMPORTATIONS DE *PLOMB.

PLOMB.
Importations.

Exercice.	VIEUX, REBUTS ET SAUMONS.		BARRES, LINGOTS, FEUILLES.		TOTAL.	
	Qtx.	Valeur.	Qtx.	Valeur.	Qtx.	Valeur.
1880					30,298	\$124,117
1881	16,236	\$ 56,919	18,222	\$70,744	34,458	127,663
1882	36,655	120,870	10,540	35,728	47,195	156,598
1883	48,780	148,759	8,591	28,785	57,371	177,544
1884	39,409	103,413	9,704	28,458	49,113	131,871
1885	36,106	87,038	9,362	24,396	45,468	111,434
1886	39,945	110,947	9,793	28,948	49,738	139,895
1887	61,160	173,477	14,153	41,746	75,313	215,223
1888	68,678	196,845	14,957	45,900	83,635	242,745
1889	74,223	213,132	14,173	43,482	88,396	256,614
1890	101,197	283,096	19,083	59,484	120,280	342,580
1891	86,382	243,035	15,646	48,220	102,028	291,253
1892	97,375	254,384	11,299	32,368	108,674	286,752
1893	94,485	215,521	12,403	32,286	106,888	247,807
1894	70,223	149,440	8,486	20,451	78,709	169,891
1895	67,261	139,290	6,739	16,315	74,000	155,605
1896	*72,433	173,162	†8,575	23,169	81,008	196,331

* Droit, 40c. par 100 liv.

† Droit, 60c. par 100 liv.

TABLEAU 4.
PLOMB.
IMPORTATIONS D'ARTICLES EN PLOMB.

Exercice.		Valeur.
1880		\$15,400
1881		22,629
1882		17,282
1883		25,556
1884		31,361
1885		36,340
1886		33,078
1887		19,140
1888		18,816
1889		16,315
1890		25,600
1891		23,893
1892		22,636
1893		33,783
1894		29,361
1895		38,015
1896.	Droit.	
	Plomb à thé.....	En franchise.....
	“ à tuyaux.....	40c. par liv. et 25 p. c....
	“ de chasse.....	“ “ “ “ “ “ “ “ “ “
	“ articles en, N.S.A.	30 p. c.....
Total.....		\$42,778

MANGANÈSE.

MANGANÈSE.

On a trouvé du manganèse au Canada dans les provinces de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick, de Québec et d'Ontario, et dans les territoires du Nord-Ouest. Ce n'est cependant qu'à la Nouvelle-Ecosse et au Nouveau-Brunswick qu'on a pu l'exploiter avantageusement. Le minerai de manganèse le plus important est la pyrolusite, avec laquelle est ordinairement associée la manganite. Des gisements de manganèse de marais ou absolane (*wad*), qui est un oxyde de manganèse hydraté terreux, existent aussi dans beaucoup de localités.

Nouvelle-Ecosse.

NOUVELLE-ECOSSE.

Des quantités considérables d'absolane ou manganèse de marais ont été trouvées dans la Nouvelle-Ecosse, et beaucoup d'hématites brunes contiennent du manganèse, le peroxyde atteignant dans quelques-unes jusqu'à 14 pour 100. La pyrolusite, cependant, est le seul minerai qui ait encore pu être exploité avec profit. Les gisements de ce minéral sont très irréguliers. Il se trouve en petites poches et veines qui pénètrent le granit, et aussi dans les quartzites du cambrien inférieur. Les plus grands gisements, cependant, se trouvent dans les calcaires marins du carbonifère inférieur.

La petite quantité de manganèse produite à la Nouvelle-Ecosse a été principalement obtenue de Tennycape, dans le comté de Hants. Des minerais de manganèse ont été découverts dans cette localité vers l'année 1862, et ils ont été exploités plus ou moins régulièrement depuis lors. Le minerai est principalement de la pyrolusite, avec un peu de psilomélane et de manganite, et il rend de 88 à 95 pour 100 d'oxyde utile. Il a parfois atteint une valeur de \$125 la tonne. Les analyses suivantes de minerais de manganèse du district de Tennycape sont empruntées aux *Ressources minérales des Etats-Unis*, 1894 :—

Analyses.

—	Douglas.	Chèverie.
Humidité.....	1.660	2.05
Eau de composition	3.630	.....
Peroxyde de fer.....	.603	2.55
Oxygène.....	7.035	.....
Baryte.....	.724	1.12
Matière insoluble.....	1.728	2.80
Acide phosphorique.....	.....	1.029
Oxydes de manganèse.....	84.620	.....
Peroxyde de manganèse .....	.....	90.15
Chaux.....	.....	Trace.
Total.....	100.000	99.699

On a aussi trouvé du manganèse à la Nouvelle-Ecosse, dans le comté MANGANESE. de King, près de Cornwallis et de Wolfville, à Musquodoboit et à Ship-Harbour. On le trouve dans beaucoup de localités des comtés de Hants et de Colchester, et il existe en quantités exploitables à Loch-Lomond et à Chéticamp, dans l'île de Cap-Breton. Un échantillon de minerai des collines de Mira, près de Loch-Lomond, dans le comté de Cap-Breton, a donné à l'analyse 81.52 pour 100 de dioxyde de manganèse. (Rapport de la Com. géol., 1879-80, p. 18 H.) Une autre analyse de minerai de la même localité a donné :—

Dioxyde de manganèse..... 88.98 pour 100

Oxyde ferrique..... 0.21 pour 100

Dans une lettre reçue de M. H. Fletcher, ce monsieur dit ce qui suit du minerai de manganèse de la mine de M. E. T. Moseley à Loch-Lomond, C.-B. :—“ Sa qualité est bonne, bien qu'il ne soit pas cristallisé ni fibreux comme celui de Tennycap. La quantité est, d'après son mode d'existence, incertaine, en sorte que son exploitation avantageuse pourrait dépendre, comme à Tennycap, de la pureté extraordinaire du minerai. A ces dernières mines, je crois comprendre que le minerai ne peut être extrait avec profit à moins qu'il ne se vende à peu près \$100 la tonne, et il a rapporté, une année, jusqu'à \$140. Les frais d'extraction dépendent de la qualité. Il y a toutes les facilités voulues pour le halage et le chargement.”

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Nouveau-Brunswick.

On trouve du manganèse dans la partie sud du Nouveau-Brunswick, sous le calcaire carbonifère. Le plus important gisement connu dans cette province a été découvert en 1862, à Markhamville, près de la ville de Sussex, comté de King. Le minerai, qui est une pyrolusite très pure, se trouve en couches et en amas, et l'on en a tiré jusqu'à 4,000 tonnes d'un seul amas ou poche. Les analyses suivantes des minerais de manganèse très riches provenant de Markhamville sont empruntées aux *Ressources minérales des Etats-Unis*, 1894.

	N° 1.	N° 2.	N° 3.
	Pour cent.	Pour cent.	Pour cent.
Peroxyde de manganèse...	98.70	97.25	96.62
Silice.....	.55	.....	.....
Fer.....	.75	.....	.....
Peroxyde de fer.....	.....	.85	.78
Baryte et silice	Trace.	.95	.85
Eau.....	.....	Trace.	Trace.
Perte.....	.....	.95	1.75
Total.....	100.00	100.00	100.00

Analyses.

MANGANÈSE. Il a été fait quelques travaux à la montagne de Jordan, près de Sussex, et à Quaco-Head, en face de Saint-Martin, sur la baie de Fundy. Des quantités considérables de minerai ont été tirées de la montagne de Shepody, dans le comté d'Albert. La seule localité connue au Nouveau-Brunswick où l'on trouve du manganèse en dehors de la formation carbonifère, est à la montagne Gowland.

AUTRES PROVINCES.

Il existe du manganèse, principalement sous forme d'absolane, en compagnie de beaucoup de minerais de fer limoneux et d'ocres dans la province de Québec, et il en a été miné de petites quantités de temps à autre, mais les gisements sont comparativement de peu d'importance.

L'absolane a été signalée dans Ontario, dans le township de Madoc, et la manganite sur la baie de Bachewaning, sur le lac Supérieur.

On trouvera de plus amples détails au sujet du manganèse en Canada, dans notre rapport de 1890. (Rapport annuel, Com. géol. Can., N.S., vol. V, partie II, pp. 97 à 107s.)

Les chiffres de la production, etc., sont donnés dans les tableaux 1, 2 et 3 qui suivent.

D'après une étude des tableaux 1 et 2, il est évident que cette industrie a été fort irrégulière, et qu'elle s'est considérablement affaiblie depuis six ans.

Néanmoins, il s'est manifesté une tendance générale à une augmentation de consommation indigène, comme on le verra par les importations données au tableau 3.

TABLEAU 1.

MANGANÈSE.

Production.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.	1,789	\$41,499
1887.	1,245	43,658
1888.	1,801	47,944
1889.	1,455	32,737
1890.	1,328	32,550
1891.	255	6,694
1892.	115	10,250
1893.	213	14,578
1894.	74	4,180
1895.	125	8,464
1896*	123½	3,975

* Exportations.

TABLEAU 2.

MANGANÈSE.

EXPORTATIONS DE MINÉRAI DE MANGANÈSE.

MANGANÈSE.
Exportations.

ANNÉE CIVILE.	NOUVELLE-ÉCOSSE.		NOUVEAU-BRUNS- WICK.		TOTAL.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1873.....	.....	.....	1,031	\$20,192	1,031	\$20,192
1874.....	6	\$ 12	776	16,961	782	16,973
1875.....	.....	200	194	5,314	203	5,514
1876.....	21	723	391	7,316	412	8,039
1877.....	106	3,699	785	12,210	891	15,909
1878.....	106	4,889	520	5,971	626	10,860
1879.....	154	7,420	1,732	20,016	1,886	27,436
1880.....	79	3,090	2,100	31,707	2,179	34,797
1881.....	200	18,022	1,504	22,532	1,704	40,554
1882.....	123	11,520	771	14,227	894	25,747
1883.....	313	8,635	1,013	16,708	1,326	25,343
1884.....	134	1,054	469	9,035	603	20,089
1885.....	77	5,054	1,607	29,595	1,684	34,649
1886.....	(a) 441	854	1,977	27,484	(a) 1,818	58,338
1887.....	578	14,240	837	20,562	1,415	34,802
1888.....	87	5,759	1,094	16,073	1,181	21,832
1889.....	59	3,024	1,377	26,326	1,436	29,350
1890.....	177	2,583	1,729	34,248	1,906	36,831
1891.....	22	563	233	6,131	255	6,694
1892.....	84	6,180	59	2,025	143	8,205
1893.....	123	12,409	10	112	133	12,521
1894.....	11	720	45	2,400	56	3,120
1895.....	108	6,348	16	3	108 ³ / ₄	6,351
1896.....	123 ¹ / ₂	3,975	.....	.....	123 ¹ / ₂	3,975

(a) 250 tonnes provenant de Cornwallis devraient plutôt être enregistrées à l'article "Couleurs minérales."

TABLEAU 3.

MANGANÈSE.

IMPORTATIONS : OXYDE DE MANGANÈSE.

Importations.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1884.....	3,989	\$ 258
1885.....	36,778	1,794
1886.....	44,967	1,753
1887.....	59,655	2,953
1888.....	65,014	3,022
1889.....	52,241	2,182
1890.....	67,452	3,192
1891.....	92,087	3,743
1892.....	76,097	3,530
1893.....	94,116	3,696
1894.....	101,863	4,522
1895.....	64,151	2,781
1896..... En franchise.	108,590	4,075

MERCURE.

MERCURE.

Gisements.

Les seuls gisements de mercure exploités au Canada se trouvent dans le voisinage du lac Kamloops, C.-B. Le gisement de cette localité a déjà été décrit dans le rapport de cette division pour 1892. Le Dr G. M. Dawson, qui a visité la localité en 1894, donne les nouveaux détails suivants à son sujet * :—

“On a trouvé dernièrement, dans le voisinage de la coulée au Cuivre, lac Kamloops, un gisement de cinabre qui peut devenir important, et plusieurs concessions minières y ont été prises, sur le côté ouest de la vallée, près de l'embouchure de la coulée. Tous les terrains ont, je crois, été réunis pour en faire une seule mine, mais le gisement qui promet le plus est celui qui se trouve sur la concession *Rosebush*, où un puits d'une cinquantaine de pieds de profondeur, se rattachant au fond à une galerie de plus de 50 pieds de longueur, a été creusé. La hauteur de cet endroit est d'environ 450 pieds au-dessus du lac. D'autres petites fouilles ont été faites dans le voisinage, et on a foncé un second puits, sur la *Yellow-Jacket*, à environ un quart de mille au nord de la *Rosebush*.

“Le cinabre se rencontre dans des veines spathiques irrégulières, consistant principalement en calcite et quartz, avec de la dolomie, traversant des zones d'une roche feldspathique et dolomitique grise qui tourne facilement au jaune sous l'action des agents atmosphériques. Ces zones, ainsi que les veines qu'elles contiennent, courent, en règle générale, presque nord-sud magnétique dans la roche principale des coteaux, qui est tertiaire éruptive d'un noir-verdâtre foncé, contenant du pyroxène et de l'olivine—mais très décomposés. Une quantité considérable de minerai riche a été extraite des portions les plus larges de la veine principale ouverte sur la *Rosebush*. Quoique les flancs des coteaux soient abrupts, ils sont presque partout couverts de dépôts de transport, et il faudra faire beaucoup plus d'ouvrage pour constater la valeur réelle du gisement. Des tranchées d'exploration pratiquées dans une direction est-ouest seraient le moyen le plus économique tout d'abord. Un peu de sulfure d'antimoine (stibnite) est visible dans quelques parties du minerai.

“Une autre concession, sur laquelle il a été fait bien peu d'ouvrage, est la ‘Dernière chance n° 2’ (*Last chance No. 2*), située sur le côté ouest de la coulée au Cuivre, près de la jonction des roches volcaniques tertiaires avec un petit massif de granit décomposé. On trouve ici aussi de petites quantités de cinabre, ainsi que d'étroits filons de molybdé-

* Rapport annuel, Com. géol. Can., N.S., vol. VII, p. 361 B.

nite. Dans le massif granitique voisin (p. 184 B), on peut apercevoir de ^{MERCURE.} menues parcelles de cinabre d'un rouge vif, et il paraîtrait que la vaste ^{Gisements.} décomposition des roches volcaniques basiques de la région, par des eaux chaudes ou de la vapeur, a amené la diffusion d'une certaine quantité de cinabre dans quelques parties des deux espèces de roches, et sa concentration dans quelques veines.

"Une décomposition de même nature a affecté les roches que l'on voit sur le côté opposé du lac Kamloops, le long du chemin de fer, à l'est de l'embouchure de la coulée du Cap-aux-Cerisiers. On n'a pas vu de cinabre ici, mais on en a trouvé des traces distinctes dans des veines qui traversent quelques-unes des roches à la pointe de Six-milles, aussi sur la rive sud, mais plus loin à l'ouest. On m'a aussi dit que des grains de cinabre avaient été observés en lavant pour l'or sur le Criss creek, au nord.

"Ces faits, rapprochés ensemble, indiquent que l'on pourrait chercher du cinabre avec quelque chance de succès sur une étendue considérable dans ce voisinage."

Depuis que ce qui précède a été écrit, l'on a rapporté qu'il avait aussi été trouvé du mercure, tout dernièrement, dans des roches à environ quatre milles plus haut dans la vallée de la coulée ou crique au Cuivre, sur son côté ouest.

Les concessions minières *Rosebush*, *Yellow-Jacket*, *Blue-Bird* et *Lakeview*, ont été vendues durant l'été de 1895 à la *Cinnabar Mining Co.* de la Colombie-Britannique.

En août 1895, on a découvert du cinabre sur la montagne de *Hardie*, à environ trois milles des propriétés de la compagnie ci-dessus mentionnée. Une autre découverte a été rapportée dans l'automne de 1896, dans le voisinage des lacs *Nanaïmo*.

Les autres localités où l'on a obtenu du cinabre sont les suivantes :— A la mine *Ebenezer*, Hector, défilé du Cheval-qui-rue (*Kicking-Horse Pass*), à deux milles et demi à l'est de Golden ; sur le côté nord de la rivière *Homathco* ; à l'entrée orientale du canal de *Seshart*, *Barclay Sound*, île de Vancouver ; et dans la concession minière *Timothy*, côté ouest de l'île *Read*, côte nord-est de l'île de Vancouver. Toutes ces localités sont dans la Colombie-Britannique.

Les tableaux 1 et 2 donnent la production et les importations de mercure. D'après le premier, il est évident que l'on a fait très peu de chose pour l'exploitation de nos propres gisements, tandis que le second indique qu'il y a une demande constamment croissante en Canada. Avec le développement de l'industrie minière dans le pays, la demande devrait continuer à augmenter pour servir au traitement de certaines espèces de minerais des métaux précieux.

TABLEAU 1.

MERCURE.

MERCURE.

Production.

PRODUCTION.

Année civile.	Flacons, (76½ liv.)	Prix par flacon.	Valeur.
1895.....	71	\$ 33 00	\$ 2,343
1896.....	58	33 44	1,940

TABLEAU 2.

MERCURE.

Importations

IMPORTATIONS.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1882.	2,443	\$ 965
1883.	7,410	2,991
1884.	5,848	2,441
1885.	14,490	4,781
1886.	13,316	7,142
1887.	18,409	10,618
1888.	27,951	14,943
1889.	22,931	11,844
1890.	15,912	7,677
1891.	29,775	20,223
1892.	30,936	15,038
1893.	50,711	22,998
1894.	36,914	14,483
1895.	63,732	25,703
1896. Libre.	77,869	32,343

MICA.

MICA.

Les trois principales variétés de mica servant aux usages industriels sont la muscovite (mica potassique), le phlogopite (mica magnésien), et la biotite (mica magnésien ferreux). La biotite, cependant, est moins propre aux usages électriques que la muscovite et le phlogopite.

La valeur du mica varie considérablement suivant sa couleur, sa transparence, sa clivabilité, sa flexibilité et sa grandeur lorsqu'il est taillé. Un mica clair, simplement fendu et non dressé, qui peut couper 2 x 4 pouces, vaut à la mine à peu près 6 cts la livre, tandis que le même mica, s'il coupe 5 x 7 pouces, vaut 60 cts la livre. En en dressant les bords, ce dernier augmente de valeur et vaut de \$1 à \$1.50 la livre du produit apprêté. Ce sont là, approximativement, les prix auxquels il se vendait en 1895 sur le marché canadien.

On se sert du mica principalement comme isolateur électrique. Pour MICA. cette fin, il y a une demande constante pour les meilleures variétés, car on n'a encore trouvé aucune autre substance qui pouvait le remplacer d'une manière satisfaisante. Cependant, on emploie aujourd'hui la *micanite* pour certaines fins d'électricité. C'est une feuille de mica faite avec de petits morceaux de mica qui autrement iraient aux déchets. On peut la mouler et la faire de toute grandeur et épaisseur. Le mica sert encore à beaucoup d'autres usages, comme la fabrication de fenêtres de poêles à charbon, de cheminées de lampes, d'écrans de cheminées, de lunettes pour les ouvriers en métal, et comme lubrifiant et ingrédient de peintures et ciments à l'épreuve du feu. Les qualités inférieures de mica peuvent souvent être employées à quelques-uns de ces usages.

Il a été produit du mica, en 1896, dans les townships suivants d'Ontario :—Lavant, Canonto-Sud et Loughboro', dans le comté de Frontenac ; Burgess, dans le comté de Lanark ; Cardiff, dans le comté d'Haliburton ; et dans les cantons de Templeton et de Hull, comté d'Ottawa, dans la province de Québec. La plupart du mica de ces localités étaient de la variété phlogopite ou ambré. Des gisements de muscovite ont été trouvés sur la rive nord du Saint-Laurent à l'est de la rivière Saguenay, mais il ne paraît y avoir été fait que peu de chose durant l'année. On exploitait autrefois de la muscovite dans le comté d'Ottawa, dans les cantons de Villeneuve et d'Aylwin, et on en a trouvé dans Ontario dans le township de Miller, comté de Frontenac.

Les seuls renseignements disponibles au sujet de la production, etc., se trouvent dans les tableaux 1 et 2 ci-dessous. Il est très difficile de se procurer des chiffres complets et exacts sur la production, et ceux qui sont donnés représentent les exportations, plus la consommation connue dans le pays. L'on croit, cependant, que les exportations sont portées à beaucoup moins que leur valeur réelle, et de fait ceux qui connaissent bien l'état de l'industrie prétendent que la valeur du mica expédié des mines canadiennes est de près du double de celle consignée plus bas. Comme nous ne pouvons nous procurer la preuve de ce fait, nous avons cru qu'il valait mieux laisser les chiffres tels qu'ils sont.

TABLEAU 1.

MICA.

MICA.

Production.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Valeur.
1886.....	¢\$ 29,008
1887.....	29,816
1888.....	30,207
1889.....	28,718
1890.....	68,074
1891.....	71,510
1892.....	104,745
1893.....	75,719
1894.....	45,581
1895.....	65,000
1896.....	60,000

TABLEAU 2.

MICA.

Exportations.

EXPORTATIONS.

Année civile.	Valeur.
1887.....	\$ 3,480
1888.....	23,563
1889.....	30,597
1890.....	22,468
1891.....	37,590
1892.....	86,562
1893.....	70,081
1894.....	38,971
1895.....	48,525
1896.....	47,756

COULEURS MINÉRALES.

COULEURS
MINÉRALES.

Ocres.—La production d'ocres durant l'année 1896 a été de 2,362 Ocres. tonnes, évaluées à \$16,045, ce qui montre une augmentation de 1,023 tonnes en quantité, et de \$1,445 en valeur sur la production de 1895.

TABLEAU 1.
COULEURS MINÉRALES.
PRODUCTION ANNUELLE D'OCRES.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.	350	\$ 2,350
1887.	485	3,733
1888.	397	7,900
1889.	794	15,280
1890.	275	5,125
1891.	900	17,750
1892.	390	5,800
1893.	1,070	17,710
1894.	611	8,690
1895.	1,339	14,600
1896.	2,362	16,045

TABLEAU 2.
COULEURS MINÉRALES.
IMPORTATIONS D'OCRES.

Ocres.

Exercice.		Livres.	Valeur.
1880.		571,454	\$ 6,544
1881.		677,115	8,972
1882.		731,526	8,202
1883.		898,376	10,375
1884.		533,416	6,398
1885.		1,119,177	12,782
1886.		1,100,243	12,267
1887.		1,460,128	17,067
1888.		1,725,460	17,664
1889.		1,342,783	12,994
1890.		1,394,811	14,066
1891.		1,528,696	20,550
1892.		1,708,645	22,908
1893.		1,968,645	23,134
1894.		1,358,326	18,951
1895.		793,258	12,048
1896 { Ocres et argiles ocreuses, et terre de Sienna à l'état naturel. Oxydes, encoll. secs, réfrac., ter. d'om- bre et de Sienna brûlées, N.S.A.		Droit.	
		20 p. c.	350,045 \$ 2,995
		25 "	809,449 13,959
Total, 1896.			1,159,494 \$16,954

COULEURS
MINÉRALES.
Baryte.

Baryte.—La production du baryte au Canada, depuis quelques années, a été d'une nature fort intermittente. La faible production rapportée pour 1896 (145 tonnes), n'a été que de 13 pour 100 de celle de 1894, tandis qu'il n'en a pas été rapporté du tout en 1895.

TABLEAU 3.

COULEURS MINÉRALES.

PRODUCTION ANNUELLE DE BARYTE.

Production.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1885.	300	\$ 1,500
1886.	3,864	19,270
1887.	400	2,400
1888.	1,100	3,850
1889.		
1890.	1,842	7,543
1891.		
1892.	315	1,260
1893.		
1894.	1,081	2,830
1895.		
1896.	145	715

TABLEAU 4.

COULEURS MINÉRALES.

IMPORTATIONS DE BARYTE.

Importations
de baryte.

Exercice.	Quintaux.	Valeur.
1880.	2,230	\$1,525
1881.	3,740	1,011
1882.	497	303
1883.		185
1884.		229
1885.	7	14
1886.		62
1887.	379	676
1888.	256	214
1889.	1,332	987
1890.	1,322	978

TABLEAU 5.
COULEURS MINÉRALES.
IMPORTATIONS DIVERSES, EXERCICE 1896.

COULEURS
MINÉRALES.
Importations
diverses.

		Droit.	Quantité.	Valeur.
Peintures, broyées ou mélangées dans ou avec des laques du Japon, du vernis, des laques, des siccatifs liquides, du collodion, de l'huile siccative ou vernis à l'huile . . . liv.	25 p. c. . . .	19,781	\$ 3,062	
Peintures et couleurs, matières à encoller et à abreuer le bois, N.S.A. "	25 "	39,786	2,882	
Vert de Paris, sec. "	10 "	351,934	34,814	
Peintures et couleurs broyées dans l'alcool, et tous vernis et laques à l'alcool galls.	\$1.12 $\frac{1}{2}$ par gall.	787	2,220	
Mastic liv.	15 p. c. . .	118,925	1,873	
Couleurs métalliques, savoir : Oxyde de cobalt, d'étain et de cuivre, N.S.A. "	Libres	43,860	9,311	
			\$ 54,167	

Litharge.—La litharge ou oxyde de plomb (Pb O) n'a pas encore été Litharge. fabriquée au Canada. Le tableau suivant donne les chiffres des importations de cette substance et montrent une légère diminution pour l'année 1896. Un tiers de tout ce qui a été apporté dans le pays a été absorbé par les raffineries d'huiles canadiennes, qui l'emploient pour raffiner le pétrole cru.

TABLEAU 6.
COULEURS MINÉRALES.
IMPORTATIONS DE LITHARGE.

Importations
de litharge.

Exercice.	Quintaux.	Valeur.
1880	3,041	\$14,334
1881.	6,126	22,129
1882.	4,900	16,651
1883.	1,532	6,173
1884.	5,235	18,132
1885.	4,990	16,156
1886.	4,928	16,003
1887.	6,397	21,865
1888.	7,010	23,808
1889.	8,089	31,082
1890.	9,413	31,401
1891.	7,979	27,613
1892.	10,384	34,343
1893.	7,685	24,401
1894.	38,547	28,685
1895.	11,955	32,953
1896. En franchise.	10,710	32,817

EAUX MINÉ-
RALES.

EAUX MINÉRALES.

La production d'eaux minérales en Canada, pour 1896, montre une diminution comparativement à celle de 1895, tandis que les importations accusent une augmentation.

La production rapportée pour l'année a eu lieu dans les provinces du Nouveau-Brunswick, de Québec et d'Ontario.

La liste suivante est celle des producteurs dont nous avons reçu des rapports pour 1896 :—

Production.	Province.	Nom de la compagnie.	Nom de l'eau.	Nom du gérant ou secrétaire.	Adresse postale.
	Nouveau-Brunswick.	Havelock Mineral Springs Co.	Havelock.	C. H. Keith.....	Petitcodiac.
	Québec	St. Leon Mineral Springs Co.	St. Léon...	St. Leon Mineral Springs Co.	Toronto.
	" .....	.....	Richelieu.	J. H. M. Hart...	Montréal.
	"	Radnor Water Co.	Radnor....	Radnor WaterCo.	"
	Ontario.....	Grand Hotel Co...	Caledonian	King Arnoldi...	Ottawa.
	" .....	.....	Borthwick.	Wm. Borthwick.	"
	" .....	.....	Georgian...	W. K. Kains....	Treadwell.
	" .....	.....	Eastman's.	J. Boyd et fils...	Eastman's-Spr'gs.
	" .....	.....	Ancaster.	R. A. Smith.....	Ancaster.
	"	Eudo Mineral Water Co.	Eudo.....	L. Forrest.....	Toronto.
	" .....	.....	Winchester	W. J. Anderson, M.D.	Smith's-Falls.
	" .....	.....	Wensley's.	Mme E. Wensley.	Camperdown.

TABLEAU 1.

EAUX MINÉRALES.

Production.

PRODUCTION ANNUELLE.

Exercice.	Gallons.	Valeur.
1888.....	124,850	\$ 11,456
1889.....	424,600	37,360
1890.....	561,165	66,031
1891.....	427,485	54,268
1892.....	640,380	75,348
1893.....	725,096	108,347
1894.....	767,460	110,040
1895.....	739,382	126,048
1896.....	706,372	111,736

TABLEAU 2.
EAUX MINÉRALES.
IMPORTATIONS.

EAUX MINÉ-
RALES.
Importations.

Exercice.	Valeur.
1880.....	\$15,721
1881.....	17,913
1882.....	27,909
1883.....	28,130
1884.....	27,879
1885.....	32,674
1886.....	22,142
1887.....	33,314
1888.....	38,046
1889.....	30,343
1890.....	40,802
1891.....	41,797
1892.....	55,763
1893.....	57,953
1894.....	49,546
1895.....	48,613
Droit.	
1896. {Eaux minérales naturelles non embouteillées..	Libres.... \$ 1,306
{Eaux minérales et gazeuses, N.S.A.....	20 p. c. . . 54,558
	\$55,864

DIVERS.

PRODUITS
DIVERS.

Antimoine.—La plus importante localité où il a été produit de l'antimoine en Canada est à West-Gore, Rawdon, comté de Hants, N.-E. En 1887, cette industrie avait pris des proportions considérables, mais depuis lors elle a graduellement diminué, et il n'y a pas eu de production depuis 1891. La production depuis 1886 est comme il suit, et a été le résultat des exploitations dans la province de la Nouvelle-Ecosse :—

TABLEAU 1.
DIVERS.
PRODUCTION ANNUELLE D'ANTIMOINE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	665	\$31,490
1887.....	584	10,860
1888.....	345	3,696
1889.....	55	1,100
1890.....	26½	625
1891.....	10	60

TABLEAU 2.

DIVERS.

EXPORTATIONS DE MINÉRAIS D'ANTIMOINE.

PRODUITS
DIVERS.Exportations
d'antimoine.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	40	\$ 1,948	1886.....	665	\$31,490
1881.....	34	3,308	1887.....	229	9,720
1882.....	323	11,673	1888.....	352½	6,894
1883.....	165	4,200	1889.....	30	695
1884.....	483	17,875	1890.....	38	1,000
1885.....	758	36,250	1891*.....	3½	60

* Pas d'exportations depuis 1891.

TABLEAU 3.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ANTIMOINE.

Importations
d'antimoine.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.....	42,247	\$ 5,903
1881.....	.....	7,060
1882.....	183,597	15,044
1883.....	105,346	10,355
1884.....	445,600	15,564
1885.....	82,012	8,182
1886.....	89,787	6,951
1887.....	87,827	7,122
1888.....	120,125	12,242
1889.....	119,034	11,206
1890.....	117,066	17,439
1891.....	114,084	17,483
1892.....	180,308	17,680
1893.....	181,823	14,771
1894.....	139,571	12,249
1895.....	79,707	6,131
*1896..... En franchise.	163,209	9,557

* Antimoine, non broyé, pulvérisé ou autrement fabriqué, et sels d'antimoine.

Arsenic.—Il n'a pas été produit d'arsenic au Canada en 1896. Le tableau suivant donne la production pendant les années antérieures :—

TABLEAU 4.

DIVERS.

PRODUCTION ANNUELLE D'ARSENIC.

PRODUITS
DIVERS.
Production
d'arsenic.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1885.....	440	\$17,600
1886.....	120	5,460
1887.....	30	1,200
1888.....	30	1,200
1889.....	Nulle.	Nulle.
1890.....	25	1,500
1891.....	20	1,000
1892.....	Nulle.	Nulle.
1893.....	"	"
1894.....	7	420
1895.....	Nulle.	Nulle.
1896.....	"	"

TABLEAU 5.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ARSENIC.

Importations
d'arsenic.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.....	18,197	\$ 576
1881.....	31,417	1,070
1882.....	138,920	3,962
1883.....	51,953	1,812
1884.....	19,337	773
1885.....	49,080	1,566
1886.....	30,181	961
1887.....	32,436	1,116
1888.....	27,510	1,016
1889.....	69,269	2,434
1890.....	138,509	4,474
1891.....	115,248	4,027
1892.....	302,958	9,365
1893.....	447,079	12,907
1894.....	292,505	10,018
1895.....	1,115,697	31,932
1896..... En franchise.	664,854	27,523

PRODUITS
DIVERS.

Feldspath.—Le chiffre des exportations de feldspath a été adopté comme représentant la production de 1896, car nous savions que les rapports reçus directement des mineurs étaient incomplets.

TABLEAU 6.

DIVERS.

Production de
feldspath.

PRODUCTION DE FELDSPATH.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1890.....	700	\$3,500
1891.....	685	3,425
1892.....	175	525
1893.....	575	4,525
1894.....	Nulle.	Nulle.
1895.....	.....	*2,545
1896.....	972	*2,583

* Exportations.

Production
d'argile réfrac-
taire.

Argile réfractaire.—La production d'argile réfractaire en 1896 montre une diminution bien accentuée sur celle de 1895. Des rapports ont été reçus des provinces de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick et de la Colombie-Britannique. L'argile réfractaire se trouve dans les assises houillères de ces provinces.

TABLEAU 7.

DIVERS.

PRODUCTION D'ARGILE RÉFRACTAIRE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1889.....	400	\$4,800
1890.....	Nulle.	Nulle.
1891.....	250	750
1892.....	1,991	4,467
1893.....	540	700
1894.....	539	2,167
1895.....	1,329	3,492
1896.....	842	1,805

Magnésite.

Magnésite.—La magnésite ou carbonate de magnésie ($MgCO_3$) était autrefois employée principalement dans la production des sels magnésiens, comme le sel epsom (sulfate de magnésie). Depuis quelques temps, cependant, outre qu'elle est employée sur une grande échelle pour le blanchiment de la pâte de bois dans la fabrication du papier,

on a constaté que c'était une excellente matière réfractaire. Pour les foyers des fourneaux à acier basique, il est supérieur à tout ce qu'on a employé précédemment. On prétend aussi qu'elle est éminemment propre à la fabrication d'un ciment de Portland destiné à résister à l'action dissolvante de l'eau de mer. PRODUITS
DIVERS.

On exploite la magnésite depuis nombre d'années en Autriche, en Allemagne et en Grèce. En Amérique, son exploitation a été bornée à la Californie, bien qu'on en ait signalé l'existence dans beaucoup d'autres parties du continent.

Les principaux gisements que l'on ait jusqu'ici découverts en Canada se trouvent dans le comté de Brome, dans les cantons de Bolton et de Sutton, province de Québec, et ils y sont associés aux dolomies du groupe de Québec, dans le silurien inférieur.

Sur le lot 17, rang IX de Bolton, il y a un gisement de magnésite large de 20 pieds, interstratifié avec de la stéatite et une serpentine impure. Elle ressemble à un calcaire cristallin, devient d'un rouge rouilleux sous l'action des agents atmosphériques, et est parsemée de taches d'oxyde de chromium d'un vert clair.

Sur le lot 24, rang IX du même canton, on a observé de la magnésite dans de l'argilolithe. On en a aussi trouvé un dépôt d'un pied d'épaisseur sur le lot 12, rang VII de Sutton.

Les analyses suivantes* de magnésite de ce district démontrent que le minéral n'est pas pur, mais est mélangé de quantités considérables de carbonate de fer et de matière insoluble, et ce n'est qu'après en avoir fait une épreuve pratique que l'on pourra savoir s'il peut avoir quelque valeur au point de vue de l'industrie.

—	N ^o 1.	N ^o 2.	N ^o 3.	N ^o 4.
Carbonate de magnésie.....	83.35	33.00	59.13	59.72
" fer.....	9.02	19.35	8.32	10.31
Matière insoluble.....	8.03	45.90	32.20	29.90
Alumine.....	.....	0.10	.....	.....
	99.40	98.75	99.65	99.93

Analyses de
magnésite.

Les n^{os} 3 et 4 provenaient du lot 17, rang IX, Bolton.

Dans le canton de Melbourne, il existe des ophiolites magnésifères, ou roches consistant en un mélange de serpentine et de magnésite.

* *Géologie du Canada*, 1863, p. 482.

PRODUITS
DIVERS.

Il y a aussi de la magnésite près du Lac-Noir, Q., et près d'Illecillewaët, C.-B., mais dans ni l'une ni l'autre de ces localités on ne l'a trouvée en quantités commerciales.

Sable des mouleurs.—La production de sable des mouleurs donnée ci-dessous, pour l'année 1896, provient entièrement de la province de Québec.

TABLEAU 8.

DIVERS.

PRODUCTION DE SABLE DES MOULEURS.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1887.	160	\$ 800
1888.	169	845
1889.	170	850
1890.	320	1,410
1891.	230	1,000
1892.	345	1,380
1893.	4,370	9,086
1894.	6,214	12,428
1895.	6,765	13,530
1896.	5,739	11,478

Production de
sable des mou-
leurs.

Platine.

Platine.—De même que les années précédentes, la production du platine est entièrement bornée à la Colombie-Britannique. On le trouve dans les graviers des lits des cours d'eau de la division de Similkameine du district de Yale. Le tableau suivant donne la production depuis 1887 :—

TABLEAU 9.

DIVERS.

PRODUCTION ANNUELLE DE PLATINE.

Année civile.	Valeur.
1887.	\$ 5,600
1888.	6,000
1889.	3,500
1890.	4,500
1891.	10,000
1892.	3,500
1893.	1,800
1894.	950
1895.	3,800
1896.	750

TABLEAU 10.

DIVERS.

PRODUITS
DIVERS.

IMPORTATIONS DE PLATINE.

Exercice.	Valeur.
1883.....	\$ 113
1884.....	576
1885.....	792
1886.....	1,154
1887.....	1,422
1888.....	13,475
1889.....	3,167
1890.....	5,215
1891.....	4,055
1892.....	1,952
1893.....	14,082
1894.....	7,151
1895.....	3,937
*1896..... En franchise.	6,185

*Platine et fil de platine, et alambics, bassins, condensateurs, tubes et tuyaux de platine, importés par les fabricants d'acide sulfurique.

Quartz.—L'industrie du quartz est très minime et sans importance, Quartz, comme on le verra par les tableaux suivants :—

TABLEAU 11.

DIVERS.

PRODUCTION ANNUELLE DE QUARTZ.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1890.....	200	\$ 1,000
1891.....		
1892.....		
1893.....	100	500
1894.....		
1895.....		
1896.....	10	50

TABLEAU 12.

PRODUITS
DIVERS.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE "SILEX" OU QUARTZ CRISTALLISÉ.

Exercice.	Qtx.	Valeur.
1880.....	5,252	\$ 2,290
1881.....	3,251	1,659
1882.....	3,283	1,678
1883.....	3,543	2,058
1884.....	3,259	1,709
1885.....	3,527	1,443
1886.....	2,520	1,313
1887.....	14,533	5,073
1888.....	4,808	2,385
1889.....	5,130	1,211
1890.....	1,768	2,617
1891.....	3,674	1,929
1892.....	1,429	1,244
1893.....	2,447	1,301
1894.....	2,451	1,521
1895.....	2,882	1,881
1896.....En franchise.	3,289	2,174

Saponite.

Saponite.—La saponite, ou pierre de savon, variété massive du talc, est un bisilicate magnésien hydraté. Elle est formée par la décomposition de minéraux comme le pyroxène et la hornblende ou amphibole. C'est une roche caractéristique de la zone magnésienne des roches altérées du groupe de Québec, mais on la rencontre aussi en plusieurs endroits dans des roches archéennes.

Elle est employé dans la fabrication de la brique réfractaire, des lubrifiants, des crayons d'ardoise, et comme adultérant pour le savon. Comme elle est tendre et facile à travailler, on s'en est servi, lorsqu'elle ne contenait pas d'impuretés, pour faire des manteaux de cheminées, des foyers, etc. Si elle est fortement chauffée, elle perd une partie de son eau de composition et devient plus dure, et alors elle peut recevoir un polissage. Lorsqu'elle est réduite en poudre fine, elle adhère avec une grande ténacité à la pierre et au métal, et pour cette raison on l'emploie quelquefois en couche superficielle comme protection contre les intempéries.

Le seul endroit où on l'exploite au Canada est sur une île du lac Rideau, dans le comté de Leeds, Ontario. Il s'y trouve une saponite impure associée à des calcaires cristallins d'âge archéen. On la broye en poudre et on s'en sert dans la fabrication d'un ciment à toiture.

On a trouvé de la saponite dans les localités suivantes au Canada :— PRODUITS
DIVERS.
Saponite.

Province.	Comté, etc.	Canton ou localité.	Rang ou concession.	Lot.	Observations.
N.-Ecosse.	C.-Breton.	Mine de cuiv., Eagle- Head, B. de Gabarus	.....	.....
Québec.....	Brome....	Patton	V	16, 17, 20..	Sur 20, couche exploi- table de 3 pieds d'épaisseur.
"	"	"	VI	24.....	
"	"	Sutton.....	VII	12.....	Dans des ardoises mi- caciées ; avec de la dolomie.
"	"	Bolton.....	II	26.....	
"	"	"	IV	4, 24.....	
"	"	"	VI	2, 24.....	Sur 24, associée à de la chlorite et de la dolomie.
"	"	"	IX	17.....	
"	Wolfe	Garthby.....	I	6.....	
"	"	Wolfestone.....	II	20.....	
"	Vaudreuil	Chute du Bras, val- lée de la Chaudière.	..	.....	Associée à de la dolo- mie dans de l'argi- lolihte.
Ontario.....	Leeds	Elizabethtown .....	.....	.....
"	"	Lac Rideau ; Iles.....	.....	.....
"	"	Clarendon	II	14.....	
Col.-Britan .....	.....	A l'embouc. de la R. au Saumon, entre les stat. de Keefer et N.-Bend, chem. de fer C.P.	.....	.....

TABLEAU 13.

DIVERS.

PRODUCTION ANNUELLE DE SAPONITE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	50	\$ 400
1887.....	100	800
1888.....	140	280
1889.....	195	1,170
1890.....	917	1,239
1891.....	Nil	Nil
1892.....	1,374	6,240
1893.....	717	1,920
1894.....	916	1,640
1895.....	475	2,138
1896.....	410	1,230

PRODUITS
DIVERS.
Étain.

Étain.—Il n'a jamais été produit d'étain au Canada, et l'on n'y connaît pas de gisements de ses minerais qui soient d'importance au point de vue industriel. Le tableau suivant servira à donner une idée du marché local pour l'étain et la ferblanterie.

TABLEAU 14.
DIVERS,
IMPORTATIONS D'ÉTAİN ET DE FERBLANTERIE.

Exercice.		Valeur.
1880		\$ 281,880
1881		413,924
1882		790,285
1883		1,274,150
1884		1,018,493
1885		1,060,883
1886		1,117,368
1887		1,187,312
1888		1,164,273
1889		1,243,794
1890		1,289,756
1891		1,206,918
1892		1,594,205
1893		1,242,994
1894		1,310,389
1895		973,397
		Droit.
1896	{ Etain en cristaux	En franch.. \$ 1,483
	{ " en blocs, gueuses et barres	" 209,813
	{ " en feuilles et ferblanc	" 923,279
	{ Tain	" 35,085
	{ Etain, déchets de bandelettes	" 2,414
	{ Ferblanc en feuilles, décoré	25 p.c 3,489
{ Ferblanterie et tous articles en étain N.S.A.		25 " 62,121
		\$1,237,684

Tripoli.

Tripoli.—Le tripoli est composé des coquilles siliceuses minuscules de diatomacées. Il se rencontre en dépôts qui ont souvent plusieurs milles d'étendue, et il est dans un état meuble ou médiocrement dur. La variété terreuse est connue sous les noms de "terre d'infusoires," "tripoli terreux" et "farine fossile." C'est une terre à grains très fins, qui a souvent l'air d'une craie terreuse ou d'une argile, mais rude au toucher, et qui raye le verre lorsqu'on l'en frotte.

La production du tripoli au Canada en 1896 a été évaluée à \$13,280. C'était la production de deux compagnies : la *Fossil Flour Co.* de Bass-River, N.-E., et la *Victoria Tripolite Co.* de Sydney-Nord. Il en a été moulu et employé une petite quantité en Canada comme matière à polir, mais tout le reste a été expédié aux Etats-Unis.

Céruse.—Il n'a été rapporté aucune production de céruse pour 1896. PRODUITS

DIVERS.

Céruse.

TABLEAU 15.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE BLANC DE CÉRUSE.

Exercice.	Quintaux.	Valeur.
1880.	84,115	\$26,092
1881.	47,480	16,637
1882.	36,270	16,318
1883.	76,012	29,334
1884.	76,268	28,230
1885.	67,441	23,492
1886.	65,124	25,533
1887.	47,246	15,191
1888.	76,619	20,508
1889.	84,658	22,735
1890.	96,243	27,471
1891.	84,679	27,504
1892.	102,985	26,867
1893.	88,835	25,563
1894.	103,633	26,649
1895.	102,751	25,441
*1896.	113,791	27,322

* Blanc de céruse, blanc des doreurs et blanc de Paris.—En franchise.

TABLEAU 16.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE CRAIE.

Craie.

Exercice.	Valeur.
1880.	\$2,117
1881.	2,768
1882.	2,882
1883.	5,067
1884.	2,589
1885.	8,003
1886.	6,583
1887.	5,635
1888.	5,865
1889.	5,336
1890.	7,221
1891.	8,193
1892.	9,558
1893.	9,966
1894.	11,308
1895.	7,730
*1896.	6,467

* Craie préparée.—Droit, 20 p.c.

PRODUITS
DIVERS.
Zinc.

Zinc.—Il n'a été fait rapport d'aucune production de zinc au Canada depuis des années, excepté en 1893, lorsqu'il a été fait une expédition d'essai d'un minerai tiré de la mine *Lawn*, sur l'île du Calumet, comté de Pontiac, Québec, et qui a donné 11,763 livres de métal, évaluées à \$470. Le tableau suivant donne la quantité et la valeur du zinc et de ses produits importés en Canada depuis 1880 :—

TABLEAU 17.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE ZINC EN BLOCS, SAUMONS ET FEUILLES.

portations.

Exercice.	Quintaux.	Valeur.
1880.....	13,805	\$67,881
1881.....	20,920	94,015
1882.....	15,021	76,631
1883.....	22,765	94,799
1884.....	18,945	77,373
1885.....	20,954	70,598
1886.....	23,146	85,599
1887.....	26,142	98,557
1888.....	16,407	65,827
1889.....	19,782	83,935
1890.....	18,236	92,530
1891.....	17,984	105,023
1892.....	21,881	127,302
1893.....	26,446	124,360
1894.....	20,774	90,680
1895.....	15,061	63,373
1896..... En franchise.	20,223	80,784

TABLEAU 18.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ALLIAGE DE ZINC.

Exercice.	Quintaux.	Valeur.
1880.....	1,073	\$ 5,310
1881.....	2,904	12,276
1882.....	1,654	7,779
1883.....	1,274	5,196
1884.....	2,239	10,417
1885.....	3,325	10,875
1886.....	5,432	18,238
1887.....	6,908	25,007
1888.....	7,772	29,762
1889.....	8,750	37,403
1890.....	14,570	71,122
1891.....	6,249	31,459
1892.....	13,909	62,550
1893.....	10,721	49,822
1894.....	8,423	35,615
1895.....	9,249	30,245
*1896.....	10,897	40,548

* Alliage de zinc en blocs et saumons.—En franchise.

TABLEAU 19.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE ZINC, ARTICLES EN.

Exercice.	Valeur.
1880.....	\$ 8,327
1881.....	20,178
1882.....	15,526
1883.....	22,599
1884.....	11,952
1885.....	9,459
1886.....	7,345
1887.....	6,561
1888.....	7,402
1889.....	7,233
1890.....	6,472
1891.....	7,178
1892.....	7,563
1893.....	7,464
1894.....	6,193
1895.....	5,581
1896.....Droit, 25 p.c.	6,290

PRODUITS
DIVERS.

Zinc.

Importations.

GAZ NATUREL.

GAZ NATUREL.

D'après les renseignements reçus directement des producteurs, la production de gaz naturel des terrains à gaz d'Ontario a été évaluée à \$276,301 pour 1896, tandis que celle de 1895 avait été de \$423,032, ce qui accuse une diminution de valeur de \$146,731, ou d'environ 34 pour 100.

M. L. L. Brophy, de cette division, a visité cette région durant l'automne de 1896, et voici le rapport que nous trouvons dans le compte rendu sommaire du directeur de la Commission pour cette année :—

“A Windsor, grâce à la courtoisie de M. S. T. Copus, secrétaire-trésorier de la Compagnie de gaz naturel et d'huile d'Ontario, à responsabilité limitée, nous avons obtenu des détails intéressants relativement aux travaux de la compagnie jusqu'aujourd'hui (12 octobre 1896). Cette compagnie, qui a succédé à la Compagnie de gaz naturel d'Ontario il y a environ trois ans, a aujourd'hui virtuellement la haute main sur tous les principaux puits du district d'Essex, et fournit à Walkerville, à Windsor et à Détroit des quantités considérables de gaz provenant de ses principaux puits dans les townships de Gosford et de Mersea. Deux lignes de tuyaux ont été posées à Windsor, ville éloignée d'environ 32 milles des puits. Aujourd'hui, à Walkerville et à

GAZ NATUREL. Windsor, environ 2,000 familles sont approvisionnées de gaz, tandis qu'à Détroit le nombre en est d'à peu près 6,000. Le nombre total de milles sur lesquels des tuyaux ont été posés est d'environ 130, y compris tous les embranchements et les jonctions. Le gaz, qui est employé presque exclusivement comme combustible, se vend vingt cents le mille (M) pieds cubes en été et vingt-cinq cents en hiver; ce prix plus élevé que l'on exige pendant cette dernière saison est dû à ce qu'il en coûte plus cher pour conserver en bon ordre les régulateurs, les conduites principales, etc., durant les temps froids. Le nombre total de puits forés par les deux compagnies, l'ancienne et la nouvelle, jusqu'à l'époque de ma visite, était de vingt-six, et sur ce nombre dix-sept sont encore exploités. On estime à 400 livres au pouce carré la pression de la roche aux puits, et le rendement en est estimé à environ 35,000,000,000 de pieds cubes par année.

“ Bien que l'on n'ait observé aucune diminution très marquée dans la pression de la roche aux puits du comté d'Essex, à cause, sans doute, de la date relativement récente à laquelle la consommation a pris un caractère autre qu'un caractère local, un état de choses très différent existe dans le district de Welland, où les puits fournissent à la ville de Buffalo une partie considérable de son combustible depuis un certain nombre d'années. On comprendra la raison de ce fait en lisant le renseignement suivant qu'a eu l'obligeance de nous fournir M. D. Coste, gérant de la Compagnie provinciale de gaz et d'huile naturels, qui exploite la plupart des grands puits de la péninsule de Welland. Tout ce qu'ils produisent est amené à Buffalo, N.-Y., par deux grandes conduites qui se dirigent des puits à la rivière Niagara. La longueur des tuyaux posés, y compris les conduites et tous les raccordements, est d'environ 120 milles. Jusqu'au 20 octobre 1896, le nombre de puits forés par cette compagnie et par la Compagnie Erié (dont les droits ont été acquis en 1893) était de 124, dont 65 sont encore en activité.

“ Lorsque les premiers puits ont été forés, il y a quelques années, la pression initiale de la roche était de 520 livres au pouce carré; mais dans l'intervalle la quantité du gaz a tellement diminué que la pression moyenne de tous les puits est maintenant à peine de 175 livres au pouce carré. Le grand compresseur érigé près de la station de Sherk, dans l'automne de 1893, a fonctionné pendant environ neuf mois, mais aujourd'hui l'on en fait rarement usage, excepté pour pomper un puits dont la pression est tombée au-dessous de 70 livres au pouce carré. Lorsqu'un puits en est arrivé à cette phase, on fait fonctionner les pompes, le puits est complètement vidé, fermé d'une manière permanente et tamponné. Ce procédé devient nécessaire en raison du fait que la pression dans les conduites de distribution est tellement plus

élevée que celle d'un puits qui se tarit, qu'au lieu de contribuer à GAZ NATUREL. l'approvisionnement, ce puits devient réellement une source de déperdition pour les conduites et absorbe une grande quantité de gaz d'autres puits qui, sans cela, pourrait être utilisé pour la consommation immédiate.

“ Des puits qui autrefois produisaient beaucoup sont parfois alimentés à dessein de cette manière, servant de réservoirs temporaires pour le gaz dont l'emploi n'est pas immédiatement requis, les réservoirs de ces puits étant plus facilement accessibles lorsque l'on a réellement besoin du gaz que ceux dont la capacité productive n'était autrefois que peu considérable. D'après l'opinion exprimée par plusieurs des principales autorités en la matière, il semble qu'il ne s'écoulera que quelques années avant que soit épuisé l'approvisionnement de gaz du district de Welland, au moins pour des fins commerciales, bien qu'il soit possible qu'il y ait encore, pendant une période beaucoup plus longue, un faible dégagement utilisé pour les usages domestiques par des cultivateurs et autres qui ont des puits sur leurs propriétés et dont la consommation quotidienne est très limitée. A l'appui de cette opinion, nous pouvons mentionner le puits n° 63 de la Compagnie Provinciale, foré en 1893, lequel, lorsque le gaz a été frappé, donnait plus de 10,000,000 de pieds cubes par jour. Le rendement de ce puits a maintenant diminué dans une mesure telle qu'il ne produit pas 400,000 pieds dans le même espace de temps, bien que, dans l'intervalle, il ait été plusieurs fois alimenté par les autres puits.”

Le tableau suivant donne la valeur de la production du gaz naturel au Canada depuis l'année 1892 :—

TABLEAU 1.

GAZ NATUREL.

PRODUCTION ANNUELLE.

Production.

ANNÉE CIVILE.	Valeur.
1892.....	\$ 150,000
1893.....	376,233
1894.....	313,754
1895.....	423,032
1896.....	276,301

NICKEL.

NICKEL.

L'industrie du nickel au Canada se borne encore aux exploitations des mines de Sudbury, dans Ontario. Durant l'année, les principaux travaux faits l'ont été par la *Canadian Copper Co.*, quoique l'ouvrage ait aussi été repris à la mine *Inez*, près de Worthington, par la *Trill Mining and Manufacturing Co.* Au total, ces deux compagnies ont employé de 150 à 200 hommes.

La statistique de la production en 1896 et les années précédentes est contenue dans le tableau 1 ci-dessous. Une étude de ces chiffres démontré le développement de cette industrie. L'on y verra que, quant à la quantité du métal contenu dans la matte, etc., expédiée, il y a eu une augmentation depuis le commencement de l'industrie en 1889 jusqu'en 1891. L'année 1892 accuse une diminution sur celle de l'année précédente, qui a été comblée dans les deux années suivantes. Depuis 1894, cependant, il s'est encore produit une diminution qui a atteint jusqu'à 30 pour 100. Les valeurs définitives totales, calculées d'après la base de la valeur marchande du contenu de nickel, sont inscrites dans la dernière colonne du tableau. Les fluctuations que montrent ces chiffres ne concordent pas, naturellement, avec ceux de la colonne des quantités, à cause de la baisse constante dans les prix, comme le fait voir la colonne du milieu. C'est ainsi que, dans la valeur totale des trois dernières années, la diminution a été d'environ 36 pour 100, comparativement à environ 30 pour 100 dans la quantité pour le même espace de temps. Pour toute la période depuis 1889, la différence est encore plus grande, l'augmentation dans la quantité de production étant d'environ 409 pour 100, tandis que celle de la valeur n'est que d'environ 239 pour 100.

En examinant ces valeurs, il faut se rappeler qu'elles représentent la valeur entière et définitive du métal contenu dans la matte, etc., telle qu'expédiée, calculée d'après la valeur moyenne par livre durant l'année à New-York. La valeur sur place pour les mineurs est naturellement beaucoup plus faible. Par exemple, la valeur marchande moyenne donnée dans le tableau est portée à 35 cts la livre, tandis que les exploitants ne comptent la valeur sur place du nickel dans la matte qu'à environ un quart de ce prix, ou à peu près 9 cts.

Il n'y a rien de bien nouveau à signaler au sujet de cette industrie depuis la date des descriptions antérieures faites dans les précédents rapports de cette division.

TABLEAU 1.
NICKEL.
PRODUCTION ANNUELLE.

NICKEL.
Production.

Année civile.	Livres de nickel dans la matte.	Prix par liv.	Valeur.
1889.....	*830,477	60c.	\$ 498,286
1890.....	1,435,742	65c.	933,232
1891.....	4,626,627	60c.	2,775,976
1892.....	2,413,717	58c.	1,399,956
1893.....	3,982,982	52c.	2,071,151
1894.....	4,907,430	38½c.	1,870,958
1895.....	3,888,525	35c.	1,360,984
1896.....	3,397,113	35c.	1,188,990

* Calculé d'après les expéditions par chemins de fer.

TABLEAU 2.
NICKEL.
EXPORTATIONS.*

Exportations.

Année civile.	Valeur.
1890.....	\$ 89,568
1891.....	667,280
1892.....	293,149
1893.....	629,692
1894.....	559,356
1895.....	521,783
1896.....	653,213

* En réalité, tout le minerai et la matte nickelifère produits en Canada est exporté, l'apparente différence entre les tableaux n° 1 et n° 2 étant due à ce que la base d'évaluation adoptée était différente dans les deux cas. Le tableau 1 représente la valeur finale totale du nickel produit en Canada pour les années représentées. Dans le tableau 2, la valeur du produit expédié est déclarée en douane au prix qu'il a sur les lieux pour les exploitants, et dépend de la phase particulière jusqu'à laquelle ils poussent le procédé d'extraction dans le temps, c'est-à-dire, si les expéditions sont de minerai brut, de matte de qualité inférieure ou supérieure, etc.

TABLEAU 3.

NICKEL.
Imports.

NICKEL.
IMPORTATIONS.

Exercice.		Valeur.
1890.....		\$ 3,154
1891.....		3,889
1892.....		3,208
1893.....		2,905
1894.....		3,528
1895.....		4,267
1896 {	Anodes de nickel.....	Droit, 10 p.c.
	Nickel *.....	En franch.
		\$ 4,787

* Classifié sous l'en-tête général de "Minéraux" dans les Tableaux du Commerce et de la Navigation.

PÉTROLE.

PÉTROLE.

Production.

La production des raffineries d'huile canadienne est donnée dans le tableau suivant pour les trois dernières années. Une comparaison des totaux démontre clairement que l'industrie fait des progrès. Dans les valeurs totales de la production des raffineries, il y a eu une augmentation d'environ 15 pour 100 en 1895, et d'environ 4 pour 100 en 1896, comparativement à celle de l'année précédente dans chaque cas.

TABLEAU 1.

PÉTROLE.

PRODUCTION DES RAFFINERIES DE PÉTROLE AU CANADA.

Produits.	ANNÉES CIVILES.					
	1894.		1895.		1896.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
		\$		\$		\$
Huile d'éclairage. galls	11,289,741	1,003,973	10,711,378	1,217,426	11,207,150	1,251,122
Benzine et naphte "	645,031	54,515	642,484	63,026	719,453	70,733
Huile de paraffine "	1,282,749	118,053	1,016,039	140,245	1,014,271	132,308
Huiles à gaz et à combustible... "	7,323,374	197,193	6,095,355	218,692	6,788,353	261,618
Huiles à lubrifier et goudron.... "	1,801,174	74,309	1,698,559	75,578	1,447,455	77,109
Paraffine.... liv.	1,950,172	119,091	1,840,021	82,970	1,532,670	76,249
Graisse à essieux. "	.....	.....	.....	8,300	318,928	7,774
Totaux.....	.....	1,567,134	.....	1,806,237	.....	1,876,913

TABLEAU 2.

PÉTROLE.

CONSOMMATION DU PÉTROLE BRUT ET DE PRODUITS CHIMIQUES.

PÉTROLE.

Consomma-
tion.

Articles.	ANNÉES CIVILES.			
	1893.	1894.	1895.	1896.
Pétrole brut.....galls.	27,994,805	27,884,080	24,954,855	25,881,095
Acide sulfurique..... liv.	4,676,353	4,974,610	4,919,271	5,146,429
Soude..... "	420,047	430,810	390,781	438,058
Litharge..... "	470,666	472,139	390,573	361,603
Soufre..... "	74,012	96,144	78,597	80,612

De même que les années précédentes, les rapports d'inspection du département du Revenu de l'intérieur, pour les huiles et le naphte du Canada, ont été pris comme base afin d'arriver à la production du pétrole dans le pays. La proportion relative entre le pétrole brut et raffiné, pour 1896, a été de 100 à 42.

Ainsi que l'indique le tableau 4 ci-dessous, la production a été à peu près la même en 1896 qu'en 1895, mais une hausse dans les prix a augmenté la valeur totale.

Les huiles canadiennes inspectées durant l'année 1896, d'après les registres du département du Revenu de l'intérieur, sont comme il suit :—

TABLEAU 3.

PÉTROLE.

PÉTROLE CANADIEN INSPECTÉ, ANNÉE CIVILE 1896.

Inspection des
huiles.

Nombre de colis.	Droit d'inspection.	Nombre approximatif de gallons par colis.	Total en gallons.
248,867	10c.	42	10,452,414
46,374	2½c.	5	231,870
			10,684,284

PÉTROLE.

Inspection des
huiles.

TABLEAU 4.

PÉTROLE.

PÉTROLE ET NAPHTÉ CANADIENS INSPECTÉS, ET QUANTITÉS CORRESPONDANTES
D'HUILES BRUTES.

Année civile.	Huiles raffinées inspectées.	Équivalent en pétrole brut calculé.	Proportion de pétrole brut ou raffiné.	Équivalent en barils de 35 gallons.	Prix moyen par baril d'huile brute.	Valeur de l'huile brute.
	Galls.	Galls.				
1881.....	6,457,270	12,914,540	100 : 50	368,987	.....	.....
1882.	6,135,782	13,635,071	100 : 45	389,573	.....	.....
1883.	7,447,648	16,550,328	100 : 45	472,866	.....	.....
1884.	7,993,995	19,984,987	100 : 40	571,000	.....	.....
1885.	8,225,882	20,564,705	100 : 40	587,563	.....	.....
1886.	7,768,006	20,442,121	100 : 38	584,061	\$0.90	\$525,655
1887.	9,492,588	24,980,494	100 : 38	713,728	0.78	556,708
1888.	9,246,176	24,332,042	100 : 38	695,203	1.02	713,695
1889.	9,472,476	24,664,144	100 : 38	704,690	0.92	653,600
1890.	10,174,894	26,776,037	100 : 38	795,030	1.18	902,734
1891.	10,065,463	26,435,430	100 : 38	755,298	1.33	1,010,211
1892.	10,370,707	27,291,334	100 : 38	779,753	1.26	984,438
1893.	10,618,804	27,944,221	100 : 38	798,406	1.09	874,255
1894.	11,027,082	29,018,637	100 : 38	829,104	1.00	835,322
1895.	10,674,232	25,414,838	100 : 42	726,138	1.49	1,036,738
1896.	10,684,284	25,438,771	100 : 42	726,822	1.59	1,155,647

Le tableau 6 donne la quantité de pétrole inspecté, tant canadien qu'importé, pour l'exercice de 1896. Ce tableau est compilé d'après les registres du département du Revenu de l'intérieur.

Pour cet exercice, les totaux ont été trouvés comme il suit :—

TABLEAU 5.

PÉTROLE.

INSPECTION DE PÉTROLE CANADIEN ET IMPORTÉ, EXERCICE 1896.

Nombre de colis.	Droit d'inspection.	Nombre approximatif de gallons par colis.	Total en gallons, canadien.	Total en gallons, importé.
	c.			
6	25	52	.....	312
246,452	10	42	10,350,984	.....
129,626	10	42	.....	5,444,292
*172	10	42	3,612	3,612
1	5	10	10	.....
348	5	10	.....	3,480
35,869	2½	5	179,345	.....
71,259	2½	5	.....	356,295
Total .....	.....	.....	10,533,951	5,807,991

* Ces 172 colis ont été déclarés comme étant un mélange d'huile canadienne et importée. D'après les renseignements que nous avons pu nous procurer, les proportions relatives d'huile canadienne et importée sont à peu près égales, et c'est ce que nous avons supposé dans le tableau.

TABLEAU 6.
PÉTROLE.
QUANTITÉ TOTALE INSPECTÉE, CANADIEN ET IMPORTÉ.

PÉTROLE.
Inspection des
huiles.

Exercice.	Canadien.	Importé.	Total.
	Galls.	Galls.	Galls.
1881.....	6,406,783	476,784	6,883,567
1882.....	5,910,747	1,351,412	7,262,159
1883.....	6,970,550	1,190,828	8,161,378
1884.....	7,656,001	1,142,575	8,798,586
1885.....	7,661,617	1,278,115	8,939,732
1886.....	8,149,472	1,327,616	9,477,088
1887.....	8,243,962	1,665,604	9,909,566
1888.....	9,545,895	1,821,342	11,367,237
1889.....	9,462,834	1,767,812	11,230,646
1890.....	10,121,210	2,020,742	12,141,952
1891.....	10,270,107	2,022,002	12,292,109
1892.....	10,238,426	2,423,445	12,667,871
1893.....	10,683,806	2,641,690	13,325,496
1894.....	10,824,270	5,633,222	16,457,492
1895.....	10,936,992	5,650,994	16,587,986
1896.....	10,533,951	5,807,991	16,341,942

En 1893, les droits d'inspection du pétrole importé ont été réduits de 25, 10 et 5c., à 10, 5 et 2½c., et c'est ce qui explique pourquoi la quantité d'huile importée en 1894 a été de plus du double de 1893.

Le tableau 8 est compilé d'après les registres du département du Revenu de l'intérieur, et nous le donnons afin que la comparaison soit plus complète. Il est semblable au n° 6, sauf qu'il est fait pour l'année civile, tandis que le n° 6 est pour l'exercice financier. Le nombre de colis d'huile canadienne inspectée, d'après lequel nous avons obtenu la production canadienne, est consigné au tableau 4. Le calcul correspondant pour l'huile importée est donné ci-dessous :—

TABLEAU 7.
PÉTROLE.
INSPECTION DE PÉTROLE IMPORTÉ, ANNÉE CIVILE 1896.

Nombre de colis.	Droit d'inspection.	Nombre approximatif de gallons par colis.	Total en gallons.
134,351	10c.	42	5,642,742
341	5c.	10	3,410
91,976	2½c.	5	459,880
			6,106,032

TABLEAU 8.

PÉTROLE.

MONTANT TOTAL INSPECTÉ, CANADIEN ET IMPORTÉ.

PÉTROLE.

Inspection des
huiles.

Année civile.	Canadien.	Importé.	Total.
	Galls.	Galls.	Galls.
1892.....	10,370,707	2,601,946	12,972,653
1893.....	10,618,804	4,520,392	15,139,196
1894.....	11,027,082	5,705,787	16,732,869
1895.....	10,674,232	5,677,381	16,351,613
1896.....	10,684,284	6,106,032	16,790,316

TABLEAU 9.

PÉTROLE.

EXPORTATIONS DE PÉTROLE BRUT ET RAFFINÉ.

Exportations.

Année civile.	Huile brute.		Huile raffinée.		Total.	
	Gallons.	Valeur.	Gallons.	Valeur.	Gallons.	Valeur.
1881.....					501	\$ 99
1882.....					1,119	286
1883.....					13,283	710
1884.....					1,098,090	30,168
1885.....					337,967	10,562
1886.....					241,716	9,855
1887.....					473,559	13,831
1888.....					196,602	74,542
1889.....					235,855	10,777
1890.....					420,492	18,154
1891.....	446,770	\$ 18,471	585	\$104	447,355	18,575
1892.....	310,387	12,945	1,146	100	311,533	13,045
1893.....	107,719	3,696	2,196	394	109,915	4,090
1894.....	53,985	2,773	5,297	513	59,282	3,286
1895.....	22,831	1,044	10,237	2,023	33,068	3,067
1896.....	601	101	7,489	999	8,090	1,100

TABLEAU 10.

PÉTROLE.

IMPORTATIONS DE PÉTROLE ET SES PRODUITS.

PÉTROLE.

Importations.

Exercice.		Gallons.	Valeur.
1880		687,641	\$131,359
1881		1,437,475	262,168
1882		3,007,702	398,031
1883		3,086,316	358,546
1884		3,160,282	380,082
1885		3,767,441	415,195
1886		3,819,146	421,836
1887		4,290,003	467,003
1888		4,523,056	408,025
1889		4,650,274	484,462
1890		5,075,650	515,852
1891		5,071,386	498,330
1892		5,649,145	475,732
1893		6,002,141	446,389
1894		6,597,108	439,988
1895		7,577,674	525,372
1896	Huiles : Minérales—	Droit.	
	(a) Pétrole et kérosine, distillés, purifiés ou raffinés, naphte et pétrole N.S.A.	6c. par gall.	6,882,272
	(b) Produits du pétrole	6 "	204,135
	(c) Pétrole brut, huile à combustible et à gaz (autre que le naphte, la benzine ou la gazoline), importés par des manufacturiers (autres que des raffineurs) pour usage dans leurs fabriques, pour des fins de chauffage ou pour la fabri- cation du gaz.	3 "	25
	(d) Huiles à lubrifier, composées en tout ou en partie de pétrole, de houille, de schiste ou de lignite, coûtant plus de trente centins le gallon	25 p. c	43,654
	(e) Huiles à lubrifier, composées en tout ou en partie de pétrole, et coûtant moins que 5c par gall....	6c. par gall.	875,805
			8,005,891
			\$ 735,913

TABLEAU 11.*

PÉTROLE.

PÉTROLE.

IMPORTATIONS. IMPORTATIONS D'HUILES BRUTES ET MANUFACTURÉES, AUTRES QUE POUR L'ÉCLAIRAGE.

Exercice.	Gallons.
1881.....	960,691
1882.....	1,656,290
1883.....	1,895,488
1884.....	2,017,707
1885.....	2,489,326
1886.....	2,491,530
1887.....	2,624,399
1888.....	2,701,714
1889.....	2,882,462
1890.....	3,054,908
1891.....	3,049,384
1892.....	3,047,199
1893.....	1,481,749
1894.....	1,860,829
1895.....	1,106,907
1896.....	1,079,940

* Ce tableau est composé des item (b) et (e) du tableau 10.

TABLEAU 12.

PÉTROLE.

IMPORTATIONS DE CIRE PARAFFINE.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1883.....	43,716	\$ 5,166
1884.....	39,010	6,079
1885.....	59,967	8,123
1886.....	62,035	7,953
1887.....	61,132	6,796
1888.....	53,862	4,930
1889.....	63,229	5,250
1890.....	239,229	15,844
1891.....	753,854	50,275
1892.....	733,873	48,776
1893.....	452,916	38,935
1894.....	208,099	15,704
1895.....	163,817	11,579
1896*.....	150,287	10,042

* Droit—2c. par livre.

TABLEAU 13.

PÉTROLE.

IMPORTATIONS DE BOUGIES DE PARAFFINE.

PÉTROLE.

Importations.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.....	10,445	\$2,269
1881.....	7,494	1,683
1882.....	5,818	1,428
1883.....	7,149	1,734
1884.....	8,755	2,229
1885.....	9,247	2,449
1886.....	12,242	2,587
1887.....	21,364	3,611
1888.....	22,054	2,829
1889.....	8,038	1,337
1890.....	7,233	1,186
1891.....	10,598	2,116
1892.....	9,259	1,952
1893.....	8,351	1,735
1894.....	10,818	1,685
1895.....	19,448	2,541
1896*.....	25,787	4,072

* Droit—4c. par livre.

TABLEAU 14.

PÉTROLE.

MOYENNE DES PRIX DE CLÔTURE POUR LE PÉTROLE BRUT.

Mois.	ANNÉES CIVILES.					
	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Janvier.....	1.30	1.29 $\frac{1}{2}$	1.18 $\frac{1}{2}$	1.01 $\frac{1}{2}$	1.16	1.72
Février.....	1.28 $\frac{1}{2}$	1.29	1.18 $\frac{1}{2}$	1.01	1.19 $\frac{1}{2}$	1.72
Mars.....	1.31 $\frac{1}{2}$	1.27 $\frac{3}{4}$	1.19	1.01	1.27	1.72
Avril.....	1.37	1.26	1.19	.99 $\frac{1}{2}$	1.55 $\frac{3}{4}$	1.72
Mai.....	1.37 $\frac{1}{2}$	1.25 $\frac{3}{4}$	1.07	.92	1.67 $\frac{1}{4}$	1.70
Juin.....	1.37	1.27 $\frac{1}{2}$	1.07	.92 $\frac{3}{4}$	1.52	1.50
Juillet.....	1.33 $\frac{1}{2}$	1.26 $\frac{1}{2}$	1.06	.94	1.54 $\frac{1}{2}$	1.50
Août.....	1.34 $\frac{1}{2}$	1.26	1.05	.96	1.54	1.50
Septembre.....	1.35	1.26 $\frac{1}{2}$	1.04 $\frac{1}{2}$	.98	1.55 $\frac{1}{2}$	1.50
Octobre.....	1.35	1.26 $\frac{3}{4}$	1.04	1.06	1.59 $\frac{1}{2}$	1.50
Novembre.....	1.33 $\frac{1}{2}$	1.25	1.04	1.12 $\frac{1}{2}$	1.64 $\frac{1}{2}$	1.50
Décembre.....	1.31 $\frac{1}{2}$	1.18 $\frac{1}{2}$	1.02	1.13 $\frac{1}{2}$	1.72 $\frac{3}{4}$	1.50
L'année.....	1.33 $\frac{3}{4}$	1.26 $\frac{1}{2}$	1.09 $\frac{1}{2}$	1.00 $\frac{3}{4}$	1.49 $\frac{3}{4}$	1.59

PHOSPHATE.

PHOSPHATE (*Apatite*).

Production.

L'industrie des phosphates, qui autrefois était considérable et florissante, a graduellement été en diminuant depuis quelques années, jusqu'à ce que, en ce moment, la production au Canada a presque complètement cessé. Ce résultat est dû, en premier lieu, à la concurrence des mineurs de graviers phosphatiques du sud-est des États-Unis, qui, bien que pour la plupart fort inférieurs aux phosphates canadiens, peuvent être extraits à bien meilleur marché que ces derniers. Dernièrement aussi, le marché a été considérablement affecté par la concurrence des exploitants de gisements de phosphate en Algérie et de laitier phosphatique produit par les fondeurs de fer.

La production de 1896 n'a été que de 570 tonnes, dont une petite quantité a été exportée. Aucune des mines n'a été exploitée pour le phosphate même, mais il en est parfois extrait un peu des mines de mica dans l'est d'Ontario et l'ouest de Québec. La production donnée ci-dessus représente le résultat du triage du minerai laissé dans les tas de déchets par les mineurs durant les années antérieures, qui a été acheté et nettoyé au moulin du Bassin-du-Lièvre, comté d'Ottawa, Québec. Il nous a été impossible d'obtenir des rapports des petites quantités produites par les mineurs de mica, en sorte que la production indiquée au tableau 1 pour 1896 peut être un peu faible.

TABLEAU 1.

PHOSPHATE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur par tonne.	Valeur.
1886	20,495	\$14. 85	\$304,338
1887	23,690	13. 50	319,815
1888	22,485	10. 77	242,285
1889	30,988	10. 21	316,662
1890	31,753	11. 37	361,045
1891	23,588	10. 24	241,603
1892	11,932	13. 20	157,424
1893 ..	8,198	8. 65	70,942
1894	6,861	6. 00	41,166
1895	1,822	5. 25	9,565
1896	570	6. 00	3,420

TABLEAU 2.
PHOSPHATE.
EXPORTATIONS.

PHOSPHATE.
Exportations.

Année civile.	Ontario.		Québec.		Totaux.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1878.....	824	\$12,278	9,919	\$195,831	10,743	\$208,109
1879.....	1,842	20,565	6,604	101,470	8,446	122,035
1880.....	1,387	14,422	11,673	175,664	13,060	190,086
1881.....	2,471	36,117	9,497	182,339	11,968	218,456
1882.....	568	6,338	16,585	302,019	17,153	308,357
1883.....	50	500	19,666	427,168	19,716	427,668
1884.....	763	8,890	20,946	415,350	21,709	424,240
1885.....	434	5,962	28,535	490,331	28,969	496,293
1886.....	644	5,816	19,796	337,191	20,460	343,007
1887.....	705	8,277	22,447	424,940	23,152	433,217
1888.....	2,643	30,247	16,133	268,362	18,776	298,609
1889.....	3,547	38,833	26,440	355,935	29,987	394,768
1890.....	1,866	21,329	26,591	478,040	28,457	499,369
1891.....	1,551	16,646	15,720	368,015	17,271	384,661
1892.....	1,501	12,544	9,981	141,221	11,482	153,765
1893.....	1,990	11,550	5,748	56,402	7,738	67,952
1894.....	1,980	10,560	3,470	29,610	5,450	40,170
1895.....			250	2,500	250	2,500
1896.....	1	5	299	2,990	300	2,995

MÉTAUX PRÉCIEUX.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Les métaux précieux, or et argent, sont considérés ensemble, comme par le passé, parce qu'ils se rencontrent dans beaucoup de régions comme constituants des mêmes minerais et sont produits par les mêmes mines.

OR.

Or.

Prenant donc la production d'or de tout le Canada, nous avons dans le tableau 1, ci-dessous, les chiffres qui s'y rattachent pour un espace de onze ans, pour lesquels nous avons des données complètes.

De même que pour les autres industries minières du pays, nous constatons un accroissement fort encourageant depuis trois ans, d'environ 146 pour 100. En consultant les tableaux qui suivent, donnant les détails relatifs à chaque province, l'on verra que cet accroissement est dû à une forte augmentation dans la production de toutes les provinces qui produisent de l'or, à l'exception de Québec, qui montre une grande diminution.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.

L'industrie de l'or au Canada en général a, depuis quelques années, été poursuivie avec une nouvelle énergie. Non seulement la Nouvelle-Ecosse et la Colombie-Britannique, les principales productrices dans le passé, ont considérablement augmenté leur production proportionnelle, mais de nouvelles découvertes faites dans Ontario, et une plus grande activité dans les régions comprises sous l'en-tête "Territoires du Nord-Ouest," ont causé un si grand accroissement du total de la production, que l'or se trouve aujourd'hui former plus de 12 pour 100 de la valeur de toute la production minérale du Canada pour 1896, comparative-ment à moins de 6 pour 100 en 1894.

TABLEAU 1.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Production.

OR—PRODUCTION ANNUELLE EN CANADA

Année civile.	* Onces. Or fin.	Valeur.
		\$
1886.....	66,061	1,365,496
1887.....	59,884	1,237,804
1888.....	53,150	1,098,610
1889.....	62,658	1,295,159
1890.....	55,625	1,149,776
1891.....	45,022	930,614
1892.....	43,908	907,601
1893.....	47,247	976,603
1894.....	54,605	1,128,688
1895.....	92,485	1,911,676
1896.....	134,498	2,780,086

* Calculé d'après les valeurs au taux de \$20.67 par once.

Le tableau 2 fait voir la contribution de chaque province au grand total de cette année. La Colombie-Britannique en a fourni plus de 64 pour 100, et la Nouvelle-Ecosse plus de 19 pour 100. Les territoires du Nord-Ouest, y compris la région du Yukon, viennent en troisième avec environ 13 pour 100, et Ontario en quatrième avec environ 5 pour 100, tandis que Québec n'y a contribué que beaucoup moins de 1 pour 100. En comparant ces chiffres avec ceux de 1894, l'on voit que les proportions contribuéées en cette année étaient comme il suit :—Colombie-Britannique, 44 pour 100 ; Nouvelle-Ecosse, près de 36 pour 100 ; territoires du Nord-Ouest, etc., plus de 13 pour 100 ; Ontario, près de 4 pour 100, et Québec, près de 3 pour 100.

TABLEAU 2.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR :—PRODUCTION PAR PROVINCES, ANNÉE CIVILE 1896.

Provinces.	Onces.*	Valeur.
Nouvelle-Ecosse.....	b. 25,103	\$ 518,880
Québec.....	a. 145	3,000
Ontario.....	b. 5,563	115,000
Territoires du Nord-Ouest (y compris le district du Yukon) ..	a. 17,175	355,000
Colombie-Britannique.....	c. 86,512	1,788,206
Total.....	134,498	\$2,780,086

* Calculé d'après les valeurs au taux de \$20.67 par once.

a. Or de placers.

b. Or produit par le traitement du minéral.

c. Comme il suit : Or de placers \$ 544,026

" veines 1,244,180

\$1,788,206

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Nouvelle-Ecosse.

La production de l'or dans cette province fait un grand contraste avec celle des autres provinces, en ce qu'elle est exclusivement le résultat du traitement du quartz qui n'a pas besoin d'être grillé (*free-milling*), que l'on trouve en veines dans des roches classées comme étant d'âge cambrien. En 1896, les exportations ont été poursuivies à 56 mines comprises dans les limites de 25 sous-districts. Le nombre de moulins était de 50, beaucoup d'entre eux étant assez petits et n'ayant fonctionné que peu de temps durant l'année.

Un coup d'œil jeté sur le tableau graphique A qui suit, fera voir la croissance et les fluctuations de l'industrie minière aurifère de cette province depuis 1862. L'on y verra que les trois dernières années représentent une renaissance de l'industrie après une période de dépression commençant en 1889 et durant jusqu'en 1893, après quoi la production montre un développement fort encourageant. L'augmentation de production de 1896 sur 1893 s'élève à environ 36 pour 100, dont la plus grande partie revient à 1896, qui accuse un gain de près de 20 pour 100 sur 1895. Un regard jeté sur les opérations des années passées, telles que les montrent le tableau, fait voir que, dans les premières années figurant au tableau, l'industrie avait atteint un haut degré de prospérité, le rendement de 1867 ayant dépassé un demi-million et étant plus élevé que celui de 1896 même, et le plus fort de toute la période. Depuis ces premières années, les mines ont naturellement gagné en profondeur et ont graduellement laissé en arrière les

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Nouvelle-
Ecosse.

minerais de surface plus faciles à extraire. Comme aucune de ces mines n'est encore réellement bien profonde, ce désavantage se trouvera plus que compensé par les plus grandes facilités d'exploitation amenées par les progrès que fait le pays et par les perfectionnements apportés aux appareils mécaniques. Il n'y a aucun doute aussi que, maintenant que le Canada commence à attirer l'attention du monde comme étant un champ avantageux pour les entreprises minières, nous verrons d'ici à quelques années une affluence de capitaux apportés dans la province, ce qui aura pour effet le développement plus vigoureux de ses richesses minières déjà connues.

Année civile.	Valeur.	
	\$	
1862	141,871	_____
1863	272,448	_____
1864	390,349	_____
1865	496,357	_____
1866	491,491	_____
1867	532,563	_____
1868	400,555	_____
1869	348,427	_____
1870	387,392	_____
1871	374,972	_____
1872	255,349	_____
1873	231,122	_____
1874	178,244	_____
1875	218,629	_____
1876	233,585	_____
1877	329,205	_____
1878	245,253	_____
1879	268,328	_____
1880	257,823	_____
1881	209,755	_____
1882	275,090	_____
1883	301,207	_____
1884	313,554	_____
1885	432,971	_____
1886	455,564	_____
1887	413,631	_____
1888	436,939	_____
1889	510,029	_____
1890	474,990	_____
1891	451,503	_____
1892	389,965	_____
1893	381,095	_____
1894	389,338	_____
1895	431,119	_____
1896	518,880	_____

OR.
NOUVELLE-ECOSSE.
PRODUCTION ANNUELLE.
Tableau A.

Les tableaux B et C doivent être étudiés en correspondance avec le tableau A. En prenant la période qu'ils couvrent pour la production, il s'en dégage un contraste frappant. L'accroissement du nombre de tonnes de minerai broyé est de plus de 112 pour 100, comparativement à une augmentation de 36 pour 100 dans la production, ce qui indique un changement dans les méthodes suivies, les mineurs trouvant qu'il y avait avantage pour eux à manier une plus grande quantité de minerais pauvres qu'ils ne le faisaient dans les premiers temps de l'industrie. Ce fait est rendu plus évident en comparant les quantités de minerai broyées de 1862 à 1870 avec les chiffres de la quantité d'or produite. La plus grande activité de l'industrie durant ces années, bien que très apparente dans le tableau B, ne se révèle pas aussi bien que dans la production, tableau A, les minerais riches et choisis étant évidemment la source du précieux métal pendant cette période.

MÉTAL PRÉ-
CIEUX.
Or.
Nouvelle-
Ecosse.

Année civile.	Tonnes.	
<p style="text-align: center;">OR. NOUVELLE-ÉCOSSE. TONNES DE QUARTZ BROYÉES. Tableau B.</p>		
1862	6,473	_____
1863	17,000	_____
1864	21,431	_____
1865	24,421	_____
1866	32,157	_____
1867	31,384	_____
1868	32,259	_____
1869	35,144	_____
1870	30,824	_____
1871	30,787	_____
1872	17,089	_____
1873	17,708	_____
1874	13,844	_____
1875	14,810	_____
1876	15,490	_____
1877	17,369	_____
1878	17,989	_____
1879	15,936	_____
1880	13,997	_____
1881	16,556	_____
1882	21,081	_____
1883	25,954	_____
1884	25,186	_____
1885	28,890	_____
1886	29,010	_____
1887	32,280	_____
1888	36,178	_____
1889	39,160	_____
1890	42,749	_____
1891	36,351	_____
1892	32,552	_____
1893	42,354	_____
1894	55,357	_____
1895	60,600	_____
1896	69,169	_____

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.Or.
Nouvelle-
Ecosse.

Dans le tableau C, les points ci-dessus signalés sont encore plus apparents. L'on verra que, à part une certaine fluctuation d'une année à l'autre, il y a eu une diminution presque constante dans le rendement du minerai broyé et traité. La première année figurant au tableau, 1862, montre une quantité moindre de tonnes de minerai broyées, mais un rendement en or de près de \$22 par tonne, ce qui fait un grand contraste avec 1896, lorsqu'il a été broyé au delà de dix fois plus de minerai, tandis que la moyenne du rendement en or est tombé

à environ un tiers. Ainsi que nous le disions plus haut, ceci ne doit pas nécessairement être attribué à un appauvrissement des veines aurifères en gagnant la profondeur, mais plutôt à une amélioration dans le mode de traitement, qui permet de tirer profit des minerais plus pauvres.

MÉTAL PRÉ-
CIEUX.
Or.
Nouvelle-
Écosse.

Année civile.	Valeur.	
	\$	
		OR. NOUVELLE-ÉCOSSE. RENDEMENT MOYEN PAR TONNE DE MINÉRAI BROYÉ. Tableau C.
1862	21·91	
1863	16·02	
1864	18·21	
1865	20·32	
1866	15·28	
1867	16·96	
1868	12·41	
1869	19·91	
1870	12·56	
1871	12·17	
1872	14·94	
1873	13·05	
1874	12·87	
1875	14·76	
1876	15·08	
1877	18·95	
1878	13·63	
1879	16·83	
1880	18·42	
1881	12·66	
1882	13·04	
1883	11·60	
1884	12·44	
1885	14·98	
1886	15·70	
1887	12·81	
1888	12·08	
1889	13·02	
1890	11·11	
1891	12·42	
1892	11·98	
1893	8·99	
1894	7·03	
1895	7·47	
1896	7·50	

Le tableau 3 donne les détails du rendement des différents districts et couvre une période de 35 ans ; il démontre très bien leur importance comme contributeurs au grand total et la richesse moyenne du minéral traité.

TABLEAU 3.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

MÉTALX PRÉCIEUX.

OR—NOUVELLE-ÉCOSSE. PRODUCTION DES DIFFÉRENTS DISTRICTS, DE 1862
à 1896, INCLUSIVEMENT.Or.
Nouvelle-
Écosse.

Districts.	Tonnes de minéral broyées.	Rendement total.			Rendement moyen par tonne de 2,000 liv.
		Oz.	Dwt.	Gr.	Valeur à \$19.50 l'once.
					\$
Caribou et Moose-R...	92,184	36,509	1	16	711,927
Montague	20,130	35,835	11	19	698,794
Oldham	44,488	48,544	9	6	946,617
Renfrew	48,456	33,909	10	2	661,235
Sherbroke	178,956	126,160	0	11	2,460,120
Stormont	95,331	43,731	1	4	852,756
Tangier et Mooseland.	34,354	20,091	3	15	391,778
Uniacke	50,809	34,090	19	12	664,774
Waverly	118,595	60,064	5	20	1,171,253
Rivière au Saumon...	83,988	31,906	13	19	622,181
Brookfield	15,930	12,318	14	4	240,215
Whiteburn	7,368	10,213	18	20	199,172
Lac Catcha	12,499	11,072	11	20	215,915
Rawdon	12,808	10,023	16	21	195,465
Killag	502	538	13	12	10,504
Havre-au-Vin	43,368	29,512	8	10	575,492
Fifteen-Mile Stream..	26,976	14,633	15	5	285,358
Malaga	22,688	14,733	4	21	287,298
Gold-River	570	639	13	3	12,473
Cow-Bay	326	323	19	0	6,317
Ovens	27	4	19	6	97
Leipsigate	11	10	10	6	205
Liscombe-Mills	7	0	15	6	15
Gays-River	91	14	1	0	274
Beaver-Dam	80	17	0	0	332
Lawrencetown	21	4	3	4	81
Non délimités	56,424	42,854	17	21	835,671
Totaux	966,987	617,759	19	19	\$12,046,319
					\$12'45

On trouvera dans le tableau 4 les détails relatifs à chaque district pour 1896. Il contient toutes les données nécessaires pour établir une comparaison entre les différents districts relativement à l'activité des exploitations, la richesse du minéral traité, etc. L'on y verra que, règle générale, ces exploitations sont faites sur une petite échelle. Sur les 25 districts désignés, sept seulement ont broyé plus de 1,000 tonnes de minéral durant l'année, et cinq de ceux-ci varient de 1,000 à 10,000 tonnes, et deux dépassent ce dernier chiffre : Caribou, avec à peu près 13,000 tonnes, et Stormont, avec plus de 27,000. Le rendement moyen d'or par tonne pour ces deux districts est faible, savoir : 3 dwt. 19 grs., et 4 dwt. 5 grs. respectivement. Pour les districts variant de 1,000 à 10,000 tonnes de minéral broyé, le rendement moyen en or a été plus élevé que dans les cas en dernier lieu mentionnés, car il varie de 6

dwt. 7 grs. jusqu'à 15 dwt. 9 grs., moyenne de plus de 5,000 tonnes MÉTAUX PRÉ
broyées dans le district de Brookfield. Pour l'ensemble des districts OIEUX.
exploités en 1896, il paraît y avoir un écart considérable dans le ren- Or.
dement moyen par tonne, depuis le plus bas à un peu plus de 2 dwts. Nouvelle-
jusqu'au plus élevé, à plus de 6¼ onces par tonne, avec une moyenne Ecosse.
pour tous les districts, cependant, de 7 dwt. 9 grs.

TABLEAU 4.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR—NOUVELLE-ECOSSE. DÉTAILS SUR CHAQUE DISTRICT—ANNÉE CIVILE 1896.

Districts.	Mines.	Moulins.	Tonnes de minerai broyées.	Rendement total de l'or.			Rendement total de l'or à la tonne.		
				Oz.	Dwt.	Grs.	Oz.	Dwt.	Grs.
Caribou	8	5	12,862	2,450	8	17	0	3	19
Montague	1	1	93	86	8	9	0	18	14
Oldham	2	2	223	105	17	4	0	9	12
Renfrew	1	1	326	205	10	0	0	12	14
Sherbrooke	5	5	7,177	3,287	1	9	0	9	3
Stormont	9	9	27,488	5,787	10	4	0	4	5
Tangier	2	2	565	78	15	0	0	2	18
Uniacke	5	5	4,501	3,416	13	21	0	15	4
Waverly	1	1	1,686	532	16	6	0	6	7
Brookfield	2	1	5,285	4,177	6	0	0	15	19
Lac Catcha.	3	2	607	212	18	17	0	7	0
Rawdon	2	2	633	391	3	0	0	12	8
Havre-au-Vin.	1	1	806	427	6	21	0	10	14
Fifteen-Mile Stream...	1	1	5,201	2,634	4	0	0	10	3
Malaga	1	1	411	283	15	0	0	13	19
Gold-River	2	2	570	639	13	3	1	2	10
Whiteburn	1	1	152	93	4	0	0	12	6
Killag	2	1	20	125	4	15	6	5	5
Cow-Bay	1	1	326	323	19	0	0	19	21
Ovens	1	1	27	4	19	6	0	3	16
Leipsigate	1	1	11	10	10	6	0	19	2
Liscomb-Mills	1	1	7	0	15	6	0	2	4
Gays-River	1	1	91	14	1	0	0	3	2
Beaver-Dam	1	1	80	17	0	0	0	4	6
Lawrencetown	1	1	21	4	3	4	0	3	22
Totaux et moyennes..	56	50	69,169	25,311	4	4	0	7	9

QUÉBEC.

Québec.

Il y a peu de chose à signaler au sujet de cette industrie pour le moment. Un coup d'œil jeté sur le tableau graphique D suffira pour que l'on voie les grandes variations qui ont eu lieu dans les travaux de développement des gisements aurifères de cette province. L'on y verra que, bien qu'il y ait eu une période d'activité considérable et fructueuse durant les cinq premières années qui figurent au tableau, cette période a été suivie par une diminution constante pendant les

MÉTALLI-
CIEUX.
Or.
Québec.

trois années suivantes. De 1885 à 1891, l'industrie a été fort languissante, ne produisant que pour quelques milliers de piastres par année, et bien qu'il se soit manifesté un regain d'activité qui promettait beaucoup en 1892, 1893 et 1894, la dépression se réitéra ensuite, et depuis quelques années il n'y a eu que fort peu de chose ou rien à enregistrer au compte de la production. Il faut se rappeler, cependant, que les chiffres donnés dans le tableau sont probablement inférieurs à la production réelle, mais les progrès de l'industrie ont été si irréguliers et désorganisés, qu'il nous a été impossible de nous procurer des données exactes. Cependant, ces chiffres peuvent être acceptés comme étant relativement exacts en ce qu'ils révèlent la fortune variable de l'industrie.

Année civile.	Valeur.	OR. QUÉBEC. PRODUCTION ANNUELLE. TABLEAU D.	
	\$		
1877*	12,057	=====	
1878	17,937	=====	
1879	23,972	=====	
1880	33,174	=====	
1881	56,661.	=====	
1882	17,093	=====	
1883	17,787	=====	
1884	8,720	=====	
1885	2,120	=====	
1886	3,981	=====	
1887	1,604	=====	
1888	3,740	=====	
1889	1,207	=====	
1890	1,350	=====	
1891	1,800	=====	
1892	12,987	=====	
1893	15,696	=====	
1894	29,196	=====	
1895	1,281	=====	
1896	3,000	=====	

* Seconde moitié de l'année seulement.

Le compte rendu suivant par M. R. Chalmers, emprunté à celui du directeur de la Commission pour 1896, p. 82 A, se rattache plus parti-

culièrement aux exploitations minières poursuivies durant cette année, et donne aussi quelques détails intéressants au sujet des gisements :—

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Québec.

“ En arrivant sur le terrain, des observations furent d’abord faites dans les différents districts où se faisait l’exploitation des mines d’or, particulièrement là où des puits, des galeries, etc., avaient été creusés. Je constatai que l’on continuait des travaux de développement à Dudswell, Ditton, au lac Massawipi, et dans le comté de Beauce, bien que ces travaux fussent poussés dans une mesure limitée. Sur le côté ouest du lac Massawipi, M. James Stark, représentant une compagnie anglaise, travaillait avec vingt-deux hommes, dans le lit d’un petit cours d’eau sur le lot 14, rang VI, Hatley, comté de Stanstead. On trouva un peu d’or dans les graviers, mais pas en quantité suffisante pour en faire l’exploitation. Cependant, M. Stark se proposait de le chercher dans la matrice. Des veines de quartz brisé, accompagnées de minéraux pyriteux, ardoisiers et talqueux, traversent les roches cartographiées ici comme précambriennes. Des échantillons de ces roches furent apportés au bureau pour qu’on en fit l’analyse au laboratoire de la Commission. En cet endroit, l’ouvrage fut discontinué après un mois ou deux.

“ Le cours d’eau le long duquel se trouve l’or passe entièrement à travers des roches précambriennes et se jette dans le lac Massawipi ; en conséquence, l’or semble provenir de ces roches. Sous le rapport du caractère, elles ressemblent beaucoup aux roches de la montagne de Dudswell.

“ Sur le lot 5, rang XV, Magog, près du pied de la montagne d’Orford, un M. Lacroix entreprit des travaux pour l’exploitation de l’or, et, lors de ma visite, plusieurs hommes étaient à travailler dans un puits creusé sur la berge d’un petit cours d’eau. Là, les ardoises cambriennes contiennent quelques minces veines de quartz accompagnées de minéraux pyriteux ; mais M. Lacroix n’a pas pu me montrer d’or provenant de cette tranchée, et plus tard elle fut abandonnée.

“ *Exploitation de mines d’or à Dudswell.*—De Magog, je me rendis à Dudswell, où je passai quelque temps à renouveler des examens faits durant l’été à mesure que les travaux avançaient. Chez Harrison, lot 1, rang VI, Westbury, l’on trouva de l’or natif dans l’automne de 1895 dans une mince couche de quartz, dans une sorte de conglomérat.* L’affleurement où il se trouvait fut découvert durant l’hiver sur une étendue encore plus grande, le long d’une basse éminence, et une tranchée fut pratiquée dans le conglomérat, mais sans autre résultat que ce qui est mentionné dans le compte rendu sommaire cité. Il est

* Compte rendu sommaire, Com. géol. du Canada, 1895, p. 105 A.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Québec.

évident, cependant, que ce conglomérat existe ici sur une épaisseur et une étendue beaucoup plus grandes qu'on ne le supposait d'abord ; mais la question de savoir s'il est partout aurifère n'a pas encore été résolue. M. John Armstrong, de Marlow, comté de Beauce, a loué cette propriété et se préparait à faire faire l'épreuve du caractère aurifère de ses roches avant d'y exécuter des travaux.

" Au ruisseau Kingsley, il s'est fait un travail considérable dans le cours de l'année. On a formé une compagnie pour exploiter les mines sur ce cours d'eau ; elle s'appelle La Compagnie des Mines de Rodrigue, et les privilèges d'exploitation le long de tout le ruisseau ont été obtenus. M. H. C. Donnell, de Boston, E.-U., en est le gérant. Au commencement de la saison, un barrage fut construit près des sources du ruisseau Kingsley, et une chaudière de la force de 80 chevaux et une pompe hydraulique furent posées, principalement pour exploiter les graviers. M. Donnell m'a dit qu'il trouve dans ces graviers de l'or en quantité rémunératrice, mais son but est surtout de trouver le quartz aurifère ou matrice, ce qu'il espère faire à mesure qu'il lavera les graviers et qu'il découvrira la surface rocheuse dans la vallée du cours d'eau à partir du pied de la montagne en remontant vers le barrage. La chaudière, dit M. Donnell, est assez grande pour actionner un moulin de 50 ou 60 bocards, et l'on pourra l'utiliser à cette fin lorsqu'on trouvera dans la roche de l'or en quantité suffisante pour justifier l'achat d'un moulin.

" Les roches de la montagne de Dudswell, comme celles du côté ouest du lac Massawipi, sont des ardoises et des schistes précambriens. Le ruisseau Kingsley les recoupe presque à angle droit avec la ligne d'allure, et il a jeté des quantités d'or considérables dans les joints et les fentes. M. Donnell m'a appris qu'il trouvait là l'or à une profondeur de deux ou trois pieds au-dessous de la surface de la roche. Dernièrement, il enlevait la roche désagrégée ou partiellement désagrégée jusqu'à cette profondeur avec les graviers sous-jacents, et il avait posé ses dalles à ce niveau. La découverte de l'or dans les fissures de la roche signifie que les opérations seront continuées durant plusieurs années de plus que si les graviers seuls étaient exploités.

" Relativement aux difficultés éprouvées dans les travaux d'exploitation de l'or au ruisseau Kingsley, et probablement aussi dans les vallées des autres petits cours d'eau qui s'échappent de la montagne de Dudswell, la première est la rareté de l'eau durant les mois du milieu de l'été, si les opérations sont conduites sur une assez grande échelle. Cette difficulté peut seulement être surmontée par la construction de barrages et de réservoirs. La seconde est la présence de gros cailloux dans les graviers. Ces cailloux nuisent dans une certaine mesure aux

travaux hydrauliques, et il faut les faire sauter ou les enlever au moyen de grues avant que tous les graviers puissent être lavés. Il ne se rencontre pas de sables mouvants dans les vallées de ces petits cours d'eau comme il s'en rencontre dans le comté de Beauce, sauf sur les terrasses au pied de la montagne. L'exploitation n'a encore été commencée dans aucune de ces terrasses.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Québec.

“ Sur un cours d'eau situé à une distance d'un à deux milles au nord-est du ruisseau de Kingsley, appelé le ruisseau de Rowe, lot 8, rang IV, Dudswell, MM. Hayemal et Soteri ont poursuivi pendant quelques mois, dans le cours de cette année, l'exploitation de l'or d'alluvion, et, par le procédé ordinaire du lavage, ils ont trouvé ce métal en quantités rémunératrices. Un lavage dont j'ai été témoin lorsque j'ai visité cette localité a semblé prouver cet énoncé. Les dépôts, par leur caractère, ressemblent beaucoup à ceux de la vallée du ruisseau Kingsley décrits dans le compte rendu sommaire de 1895 (p. 103 A), si ce n'est que l'épaisseur en est peut-être beaucoup plus grande.

“ *Exploitation de mines d'or dans Ditton.*—Dans la vallée de la petite rivière Ditton, quelques travaux ont été exécutés durant la dernière saison par MM. McCritchie et McKay, de Scotstown, à environ un quart de mille en amont du pont du chemin conduisant à Chartierville. En cet endroit, les graviers avaient été lavés par ces hommes pendant quelques semaines avant la date de ma visite et ils en avaient retiré un peu d'or. Une pépite pesant une once fut trouvée au fond de la couche de gravier, près de la roche. Ici, les principaux gisements aurifères sont ceux qui reposent sur la roche rouilleuse désagrégée, et sont eux-mêmes fortement oxydés, quoique stratifiés. Des lits alternants de gravier et de sable les surmontent, lesquels doivent être en grande partie d'origine post-glaciaire. Cependant, l'on voit rarement l'argile à blocs en contact avec eux. Ils ne renferment que peu d'or.

“ Au sud de la localité mentionnée, le long de la vallée de la Petite-Ditton, les graviers ont été lavés en différents endroits presque jusqu'à la frontière internationale, c'est-à-dire à un endroit situé à un mille au nord du chemin de traverse allant de Chartierville à l'ouest, aussi au sud de ce chemin et près des sources de ce cours d'eau dans le voisinage de Prospect-Hill, où l'on a, dit-on, aussi trouvé de l'or dans du quartz, mais je n'ai pu avoir aucun renseignement certain sur ce point. On en a aussi découvert dans les alluvions de la grande rivière Ditton, au village de Chartierville. Cependant, aucun travail n'a été fait dans les deux localités en dernier lieu mentionnées.

Exploitation de mines d'or de la vallée de la Chaudière.—Le long de la rivière Chaudière et de ses tributaires, l'on a très peu exploité de

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Québec.

mines d'or durant l'année dernière. Les travaux du tunnel de Saint-George, dont il est question dans le compte rendu sommaire de 1895 (p. 98 A), ont été continués jusqu'en septembre dernier, alors qu'il fut constaté que l'ancien thalweg préglaciaire de la crique à l'Ardoise (*Slate creek*) ne serait probablement pas atteint en continuant le tunnel dans la direction dans laquelle on l'avait poussé en le commençant, et il était abandonné pour le moment. A l'époque de la suspension des travaux, le tunnel avait atteint une longueur de près de 900 pieds. On éprouva de grandes difficultés à le maintenir libre, à cause de la présence de sables mouvants et de la quantité considérable d'eau contenue dans le terrain de la partie supérieure, cette eau, en cherchant une issue, amenait ces sables avec elle. La succession des dépôts mis au jour dans le tunnel est intéressante au point de vue géologique. Dans l'ordre descendant, elle est comme suit :—(1) sol de surface ; (2) argile à blocs avec une bande intercalée d'argile stratifiée, ou argile à blocs stratifiée ; (3) argile et sable stratifiés (argile à potier et sables mouvants) ; (4) gravier grossier stratifié avec galets et quelques cailloux d'un ou deux pieds de diamètre—des *couleurs* d'or se rencontrent dans ce gravier ; (5) lit local de matière ardoisière grossière à travers laquelle courent des bandes de quartz. (C'est apparemment une ardoise décomposée qui a peut-être été jetée primitivement comme un talus à la base d'une bosse sur la pente.) (6) Sable jaune fin avec panachures ocreuses répandues dans la couche, passant au-dessous en pierre désagrégée *in situ*, les strates étant dans la même position que dans la roche solide ; (7) roche qui n'a pas subi l'action glaciaire.

“ L'étage le plus remarquable de la série est le n° 6. Il ne ressemble à aucun autre lit rencontré avec les dépôts aurifères du comté de Beauce, et il est digne de remarque en ce qu'il indique la légère action érosive des glaces pléistocènes, car ce versant de la vallée de la Chaudière a dû être soumis à toute la force du glacier qui a passé sur ce district du nord-ouest au sud-est.

“ Dans la vallée de la rivière du Loup, M. L. Gendreau cherche à ouvrir une série de bancs de gravier sur le côté ouest, lesquels s'étendent sur une distance de trois à cinq milles au-dessus de son embouchure. On rapporte que ces graviers contiennent de l'or en quantités exploitables, mais je n'ai vu faire aucune épreuve convaincante. Ce qui suit est une coupe de l'un de ces bancs situé à environ quatre milles en amont du confluent des rivières du Loup et de la Chaudière :—(1) sol de surface ; (2) argile à blocs, partie supérieure stratifiée par places ; (3) mince veine de sable stratifié passant graduellement au lit suivant ; (4) argile stratifiée (argile à potier) ; (5) sable et gravier stratifiés, ce dernier se trouvant ordinairement en veines lenticulaires avec

bandes ocreuses, spécialement dans la partie supérieure—c'est le dépôt que l'on dit aurifère ; (6) sable stratifié gris et fin, dont le fond n'a pas été atteint, car il est au-dessous de la rivière du Loup.

MÉTALX PRÉ-
I EUX.
Or.
Québec.

“ Il ne semble pas que ces graviers contiennent de l'or en quantités rémunératrices, mais M. A. A. Humphrey, de la *Canada Gold Mining Association*, a autrefois retiré une bonne quantité d'or des graviers de la vallée de la rivière du Loup dans son puits n° 1, immédiatement en aval de l'embouchure du ruisseau de l'Or (*Gold Stream*), c'est-à-dire à environ deux milles plus bas que la coupe ci-dessus, ainsi que le puits n° 2 près de l'embouchure de la rivière (*voir* compte rendu sommaire de 1895, p. 101 A, où il est appelé le puits n° 1), bien que la quantité, d'après ce que l'on sait, ne soit pas suffisante pour payer les travaux hydrauliques.

“ Dans la vallée de la rivière Gilbert, des travaux d'exploitation de mines d'or ont été exécutés durant la dernière saison par les frères Leclerc, qui, dit-on, ont obtenu d'assez beaux succès et en ont extrait, en quelques semaines, pour une valeur d'à peu près \$400. Je suis informé qu'ils ont trouvé deux pépites estimées respectivement à \$50 et \$60. L'une m'a été montrée.

“ Sur le ruisseau du Moulin (*Mill Stream*), près de Saint-François, Beauce, MM. Coupal et Pomerleau ont fait un peu de travail, et l'on a trouvé de l'or dans des parties non encore explorées de ce cours d'eau. Dans la vallée de la rivière Noire (*Black River*), branche de la rivière des Plantes, dans laquelle elle se jette du côté du sud, l'on a découvert de l'or dans les graviers au confluent du principal tributaire.

“ La condition languissante actuelle de l'industrie de l'exploitation des mines d'or dans le comté de Beauce semble due à des causes autres que la rareté de l'or dans les alluvions. Il serait cependant malséant de faire des observations sur ces causes. Aucun de ceux qui ont examiné le district ne peut nier qu'il y ait, dans un certain nombre de ces vallées, de l'or en quantités rémunératrices, c'est-à-dire en quantités suffisantes au moins pour justifier la dépense raisonnée et économique de capitaux dans l'exploitation de ces mines. Mais d'un autre côté, nous devons nous rappeler que nous pouvons signaler dans ce district un nombre considérable de cas où l'on a éprouvé des échecs dans l'exploitation des mines d'or, et que ces échecs sont dus à d'autres causes que le défaut de connaissance scientifique, ou d'habileté, et le manque de capitaux. Dans une grande partie du district de la Chaudière, l'or existe en très petite quantité et dans une condition très sporadique, et les graviers qui le contiennent sont surmontés par des lits si épais d'argile à blocs et de sables mouvants, qu'il est douteux qu'ils puis-

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Québec.

sent être exploités avec avantage. Dans les parties les plus profondes des vallées de rivières, il faut lutter contre des difficultés encore plus grandes. Dans les anciens thalwegs préglaciaires, l'or a naturellement été plus ou moins concentré, mais lorsque l'on considère qu'ils se trouvent souvent au-dessous des cours d'eau actuels, et que des tunnels ou des puits creusés à ces niveaux devront vraisemblablement recevoir une partie des eaux de drainage, les dépenses entraînées par l'exploitation seraient considérables, et il n'y aurait que des dépôts d'une très grande richesse qui rapporteraient probablement des profits.

"Le fait de n'avoir pas trouvé jusqu'ici de quartz aurifère exploitable a donné des idées erronées sur le district, lesquelles ont porté les mineurs et les ingénieurs des mines à supposer qu'il n'a été que très imparfaitement exploré. De fait, un nombre considérable de géologues, d'ingénieurs des mines et d'experts ont visité et examiné ce district, et les écrits qui s'y rapportent sont assez volumineux. Naturellement, il y a ici, en ce qui concerne la distribution de l'or dans les alluvions, des conditions locales différant de ce qui existe dans des régions qui n'ont pas subi l'action glaciaire, et il est possible que l'on n'ait pas assez tenu compte de ces diverses conditions. Mais le district de la Chaudière n'a pas souffert du défaut d'explorations suffisantes et intelligentes, ni de l'absence de capitaux.

"Malgré la condition arriérée de l'exploitation des mines d'or ici, ce district, ou du moins certaines parties de ce district offrent aux mineurs et aux capitalistes des avantages égaux, sous quelques rapports au moins, à ceux d'un certain nombre d'autres régions aurifères qui ont attiré une plus grande attention.

"Si l'on veut continuer à développer les mines d'or de la Chaudière, il faudrait, il me semble, introduire des machines et un outillage adaptés à l'exploitation des alluvions dans les conditions toutes particulières que l'on y trouve. Mais d'abord, l'on devrait faire, dans un grand nombre d'endroits, une nouvelle épreuve des graviers aurifères et constater la quantité d'or que contient chaque verge cube, dans le but de s'assurer si elle est suffisante pour rembourser les dépenses faites de la manière indiquée. Pour faire cette exploration d'une manière parfaite, il semble que des instruments de forage sont absolument nécessaires. La grande épaisseur de l'argile à blocs, qui ne contient jamais d'or en quantités rémunératrices, mais qui doit être traversée par des puits ou des tunnels avant que l'on puisse atteindre et exploiter les dépôts aurifères, ainsi que la difficulté de fixer l'endroit où se trouvent les anciens thalwegs de rivières où gisent principalement les dépôts aurifères, ont été jusqu'ici des obstacles sérieux à l'exploration

des lits profonds. Avec des instruments de forage, ces difficultés pourraient être surmontées, au moins dans une mesure beaucoup plus grande qu'en employant les méthodes suivies jusqu'aujourd'hui, la position des anciens thalwegs pourrait être reconnue en moins de temps et à des frais beaucoup moindres, et la puissance des couches aurifères qui y existent pourrait être constatée avant de commencer réellement les travaux d'exploitation.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Québec.

“*Filons de quartz.*—Outre les renseignements obtenus en ce qui a trait aux mines d'or d'alluvion, un nombre considérable de données concernant les filons de quartz et autres roches qui rapporteraient probablement de l'or ont été recueillies sur le terrain, dans le but de constater, si possibilité il y a, sa source première. Les détails relatifs à ces filons seront donnés dans mon rapport général prêt à être publié, et les échantillons rapportés du champ d'exploration seront, dans l'intervalle, soumis à l'examen et à l'analyse au laboratoire de la Commission.”

ONTARIO.

Le réveil de l'industrie minière aurifère dans Ontario depuis quelques années est bien démontré par le tableau 5 ci-dessous. Pendant les trois années qui ont suivi 1887, cette industrie a été pour ainsi dire nulle. Depuis la reprise qui a eu lieu en 1891, l'on verra qu'elle a fait des progrès constants et considérables. A part, cependant, des quelques mines de la province que l'on peut dire être aujourd'hui placées sur un bon pied, l'industrie comme ensemble n'est encore qu'à son enfance, mais présente une perspective très encourageante. Les travaux d'exploration et d'exploitation ont été énergiquement poursuivis dans nombre de districts ou régions de la province, et l'on fait rapport de résultats encourageants. Les districts qui donnent le plus d'espérances sont ceux du lac des Bois et de la rivière La Pluie, dans la partie occidentale de la province, et les districts d'Hastings et de Wahnapiatæ dans l'est. Ce dernier district est situé au nord des célèbres mines de nickel et de cuivre de Sudbury, sur la ligne-mère du chemin de fer Canadien du Pacifique.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Or.

Ontario.

TABLEAU 5.

MÉTALX PRÉCIEUX.

OR—ONTARIO—PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Onces (fin).	Valeur.
		\$
1886		
1887	327	6,760
1888		
1889		
1890		
1891	97	2,000
1892	344	7,118
1893	708	14,637
1894	1,917	39,624
1895	3,015	62,320
1896	5,563	115,000

La perspective de nouvelles découvertes de mines semblables à celles que l'on sait déjà être aurifères dans le district en question, est des plus encourageantes. Les explorations de la Commission géologique ont démontré qu'il existe, dans beaucoup d'autres parties d'Ontario, des étendues de roches huroniennes où les conditions géologiques sont généralement identiques à celles reconnues dans les districts où l'existence de l'or a déjà été constatée, et les explorations révéleront sans doute le fait que beaucoup de ces roches renferment des veines aurifères profitables. La situation de ces superficies huroniennes est indiquée sur la carte générale du Canada, ainsi que sur un certain nombre de cartes plus détaillées de ces régions publiées par la Commission. Les minerais des districts occidentaux sont pour la plupart de ceux qui se traitent par l'amalgamation (*free-milling*), le métal dans cette condition constituant à peu près 80 pour 100 de tout le contenu en or. Les minerais de Wahnapiatè sont semblables.

La description suivante, par le professeur A. P. Coleman, du travail fait à la mine *Sultana*, sur le lac des Bois, est tirée du rapport publié par le Bureau des Mines du gouvernement provincial pour 1896 :—

“La mine la plus justement célèbre de tout notre terrain aurifère de l'ouest est incontestablement la *Sultana*, située sur une île à sept milles au sud-est du Portage-des-Rats, et appartenant à M. John F. Caldwell, de Winnipeg. Après avoir lutté pendant des années contre des circonstances adverses, ce vaillant et énergique mineur recueille une solide récompense de ses travaux sous forme d'un grand gîte de quartz très riche, large de quarante pieds par endroits, et qui a déjà été suivi sur une longueur de plus de 300 pieds en profondeur. Il a

été creusé plus de 1,000 pieds de galeries souterraines, et il y a assez de minerai visible pour tenir en activité le moulin bien outillé de dix bocards, ou un autre du double de sa capacité, pendant des années. Les gîtes paraissent être lenticulaires, le plus bas ayant d'immenses dimensions, et sont encaissés dans les rebords schisteux d'un massif de gneiss granitoïde porphyrique à gros grains. * * * * Le minerai a une apparence quartzitique, contient 1 ou 2 pour 100 de pyrite de fer, et peut être traité par l'amalgamation dans une proportion de 75 à 80 pour 100. Un outillage de chloruration récemment terminé extrait l'or contenu dans les sulfures d'une manière très satisfaisante. L'exploitation se fait à la *Sultana* d'une manière absolument scientifique, le moulin fonctionnant presque sans arrêt, et le lingot hebdomadaire est produit avec une régularité parfaite. Si cette magnifique mine eût été entre les mains d'une compagnie à fonds social, l'on aurait beaucoup entendu parler des dividendes qu'elle aurait déclarés; mais son propriétaire est trop modeste pour se vanter de ses succès."

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Ontario.

M. Wm. McInnes, le géologue chargé des travaux de la Commission géologique dans cette région, a fait une description des conditions géologiques et autres caractères d'un certain nombre de veines aurifères, laquelle est consignée dans le compte rendu sommaire du département pour 1896 (pp. 45-48 A). Voici ce qu'il en dit:—

"Pendant que j'étais au lac des Bois, les mines *Regina* et *Sultana* furent visitées. Dans le cas de la première de ces mines, le filon traverse un massif éruptif de granit amphibolique altéré et une diabase de la série de Kéwatin, la ligne de contact entre les deux recoupant les galeries d'allongement dans la mine et indiquant un chevauchement de la diabase par le granit.

"A la *Sultana*, le filon se rencontre dans un granit amphibolique très broyé et très étiré qui se trouve ici, comme il l'est généralement, en masse éruptive non loin du contact entre le massif de gneiss à biotite et une superficie de roches de Kéwatin. La mine *Scramble*, située au nord du chemin de fer, à moins de six milles du Portage-des-Rats, se trouve dans une bande de schistes amphiboliques de Kéwatin ou de diorites broyées, et près du bord du massif granitique de Rossland. Quelques fouilles de surface ont été faites ici, et un puits de peu de profondeur a été foncé sur une bande de 25 à 35 pieds de largeur, formée en grande partie de quartz et fortement chargée de pyrite de fer, se rencontrant en minces plaques le long des plans de clivage, et distribuée irrégulièrement à travers sa masse. On a constaté que certaines parties de la bande donnaient un bon rendement, et l'on prétend que la bande entière a une valeur moyenne de plus de vingt dollars par tonne.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Ontario.

“ On a fait preuve d'une activité considérable dans le développement et l'exploitation des mines d'or des environs du lac des Bois en général, et diverses concessions inexploitées depuis des années attirent de nouveau l'attention. De nouvelles découvertes de filons aurifères ont été faites en différents endroits du district, surtout aux environs du lac Plat, ou la *Mikado* et d'autres concessions ont appelé l'attention.

“ Ici, comme dans la région de la rivière la Seine, l'on a découvert l'or, dans tous les cas sur lesquels nous avons quelques renseignements, à une assez faible distance du contact entre les roches de Kéwatin et les roches granitoides éruptives qui se présentent très fréquemment sous forme de bordures étroites le long de l'extrémité des massifs les plus considérables de gneiss à biotite, mais qui s'épanchent aussi dans les roches de Kéwatin en masses éruptives isolées. Je ne connais aucun cas où l'on ait trouvé des filons aurifères sous la masse principale des surfaces de gneiss à biotite que nous avons classés comme laurentiens. Sur une édition préliminaire de la feuille de la rivière la Seine, les roches dans lesquelles se rencontre la mine *Sawbill* ont été ainsi classées, mais cela provenait de ce que l'on avait mal compris les notes de feu M. W. H. Smith, et cette erreur a été corrigée sur l'édition régulière de la carte.

“ Comme les travaux exécutés pendant des campagnes antérieures pouvaient nous fournir des relevés du lac Manitou, nous n'avons pas jugé à propos de le visiter durant l'été. Un certain nombre de concessions ont été jalonnées le long des rives du lac ainsi qu'aux alentours du Petit-Lac Manitou. Ces concessions sont dans la zone du Kéwatin, qui s'étend tout le long du lac sous la forme d'une bande étroite, entre les grands massifs laurentiens à l'est et à l'ouest, reliant la superficie de Kéwatin du lac de la Pierre-à-Calumet à celles des lacs Wabigoon et Minniétakié. L'on savait, par les opérations des dernières campagnes, que les massifs laurentiens se rapprochent beaucoup des rives du principal lac Manitou, et une excursion du côté de l'est, depuis le pied de la baie d'Osborne, faite l'été dernier par M. Lawson, a prouvé que le gneiss du lac de l'Aigle s'étend vers l'est au moins jusqu'au delà du poteau du 22^e mille de Niven, sur la ligne de base de 1893-94. On a trouvé que la bordure de gneiss amphibolique qui entoure si communément les massifs de gneiss à biotite, séparait ici aussi la principale étendue de gneiss de la formation de Kéwatin.

“ Les travaux de recherches se sont étendus vers le nord durant l'été dans la région située au nord du chemin de fer Canadien du Pacifique, le long de la zone de Kéwatin du lac Minniétakié, laquelle est un prolongement du côté du nord-est de la superficie du lac Wabigoon. On

rapporte qu'il y a dans ce district des filons qui donnent des espérances, et des analyses d'échantillons provenant de là, faites au laboratoire de la Commission, ont donné de petites quantités d'or, assez au moins pour confirmer le fait qu'il existe de l'or dans la région.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Ontario.

"La mine *Sawbill* (concession 313 X) fut visitée, et les roches des environs du lac du Bec-scie examinées. J'ai constaté qu'elles étaient surtout composées de gneiss amphiboliques, de granit et de syénites amphiboliques souvent très broyés et étirés par pression, se changeant par endroits en schistes par la structure.

"Dans l'une de ces bandes très broyées et étirées, se trouve le filon sur lequel a été foncé le puits *Sawbill*. Le puits, qui suit le filon, était rendu à une profondeur d'environ 40 pieds à l'époque de ma visite, et les travaux furent continués avec activité durant l'été. A la surface, le filon a une largeur d'à peu près quatre pieds. L'allure en est N. 9° E., méridien astronomique (N. 15° E. magnétique),* et il peut être suivi dans la direction du sud sur une longueur de 300 pieds, alors qu'il prend une direction S. 24° O. pendant encore 300 pieds, diminuant graduellement en largeur jusqu'à ce qu'il devienne très petit. Du côté du nord, il a été suivi pendant environ 900 pieds, point au delà duquel la surface s'en perd dans un marécage. Ceux qui étaient chargés des travaux à cette époque ont dit que le filon pouvait être retrouvé de l'autre côté du marécage. Le filon plonge vers l'est sous un angle d'un peu plus de 10 degrés de la verticale.

"Bien qu'elle court avec la formation, il semble qu'il n'y a aucun doute que le véritable caractère de cette veine soit celui d'une veine de fissure. Les épontes sont bien définies, surtout le toit, montrant souvent des surfaces striées et un nerf de matière chloritique broyée entre la paroi supérieure et la substance du filon. Sur le mur, il y a une certaine quantité de mélange de la substance du filon avec la roche encaissante, et un certain nombre de filets et de petites veines parallèles, de sorte que le contenu du filon n'est pas extrait aussi facilement du mur que du toit. Dans les déblais, il y avait du quartz portant des pyrites de fer et de cuivre et une quantité considérable d'or natif, et au fond du puits le filon était bien défini et solide.

"Après que j'eus passé quelques jours à examiner quelques endroits aux environs des lacs de la Roche-Escarpée et de l'Original, où la géologie est un peu compliquée, je visitai le lac Harold. Un certain nombre de filons ont été exploités ici, et l'on a construit un demi-mille de tramway, reliant les différentes tranchées à un moulin à cinq bocards, établi sur le bord du lac.

* Les directions, dans tout ce rapport, sont données relativement au méridien vrai, à moins que le contraire ne soit indiqué.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Ontario.

“ La décharge du lac a été approfondie pour permettre le fonçement d'un puits sur un filon connu sous le nom de ‘filon de la rive,’ qui affleure au pied d'une basse falaise près de l'angle sud-ouest du lac. Ce filon est orienté vers le N. 29° O., avec un pendage au nord-est, s'écartant de quelques degrés de la verticale ; il est riche en or natif, mais petit et quelque peu irrégulier. Sur les filons n° 1 et n° 2, dont la largeur varie d'un à deux pieds, se trouvaient des galeries d'allongement d'environ 200 et 140 pieds respectivement, avec un puits d'aérage peu profond sur chacune. Le moulin ne fonctionnait pas lors de ma visite. L'exploitation fut continuée durant l'été, et M. Wiley m'informe qu'un filon offrant de plus belles perspectives, près du tramway, était à s'ouvrir. Les filons se rencontrent près du point de contact d'un granit fortement broyé et altéré avec des schistes et des diorites de Kéwatin.

“ Une semaine fut ensuite passée dans la région voisine du lac du Mauvais-Vermillon à examiner quelques-unes des concessions de mines d'or. Dans cette région, sur la rive nord du lac Plat (*Shoal Lake*), chez Foley (concessions 174 E et 175 E), les filons se présentent dans le prétendu massif de granit-protogine. Ce granit se voit d'abord sur le chemin gagnant le nord depuis la rive du lac, à un point situé à environ 200 verges du bord, et s'étend sans interruption vers le nord presque jusqu'à la rive méridionale du lac du Mauvais-Vermillon. Deux puits ont été creusés dans un filon qui se trouve sur cette concession à des profondeurs d'un peu plus de 200 et 100 pieds respectivement, avec des galeries d'allongement dont la longueur réunie est d'au delà de 300 pieds. C'est une véritable veine de fissure, qui a une largeur, telle qu'on la voit à la surface, de 18 pouces à 3 pieds. Au fond du puits le plus profond, l'on dit que le filon atteint une largeur de 5 pieds ou plus. Les déblais exposent du quartz à l'apparence très riche, avec des pyrites de fer et de cuivre, de la galène, et une bonne proportion d'or natif visible.

“ D'autres filons ayant une bonne apparence se rencontrent sur la même concession. L'un, à environ 100 pieds au sud-ouest du filon en premier lieu mentionné, donne de grandes espérances. La largeur, à la surface, en est d'à peu près 2½ pieds, et il expose de l'or natif en bonne quantité. Depuis ma visite, la compagnie a continué activement ses travaux sur la concession, et un moulin y est en voie de construction.

“ Plus loin à l'est, sur le chemin allant du côté du nord depuis *Mine-Centre* vers chez Hillier et Ferguson, les premiers affleurements de roches, après avoir quitté la formation de Kéwatin, dont on voit les

roches immédiatement sur la rive, se présentent à environ un demi-mille au sud de chez Hillier, ou à trois milles environ au nord-ouest de Mine-Centre, sur le lac Plat. Ce sont des granits verdâtres, fortement altérés, avec des globules saillants de quartz opalin. Le même granit se continue jusque chez Ferguson et au delà (A. L. 110). Au nord, entre le granit et la rive sud du lac du Mauvais-Vermillon, se rencontre une lisière de bandes alternantes de gabbro et de diorite et de schiste de Kéwatin. Une grande partie de l'étendue traversée par le chemin est couverte d'une couche épaisse de sable blanc fin, avec de gros cailloux de granit, qui cache la roche sous-jacente, sauf aux endroits où se montrent des bosses accidentelles.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Ontario.

"Chez Ferguson (A. L. 110 et concessions voisines), outre une quantité considérable de travaux de déblaiement faits à la surface, de tranchées transversales, etc., deux puits ont été foncés à une profondeur d'environ 50 pieds chacun. Sur l'un de ces puits, le filon est divisé en deux petites veines de quelques pouces chacune, séparées par une masse de granit d'environ 18 pouces d'épaisseur, qui se continue jusqu'au fond de ce puits, tout en se rétrécissant jusqu'à quelques pouces.

"Dans l'autre puits, sur la même veine, plus loin à l'ouest, le filon est mieux défini, bien qu'il soit encore plus étroit. Parmi les autres veines qu'il y a sur la concession, il en est une, sur laquelle il n'a été fait que des travaux de déblaiement, qui peut être suivie sur plus de 1,000 pieds, variant en largeur de 6 pouces à un et deux pieds. Ces veines portent de l'or natif en quantité suffisante, d'après ce que l'on prétend, pour rendre l'exploitation profitable. Durant l'été, des travaux préparatoires pour la construction d'un moulin ont été continués sur cette concession.

"Chez Hillier (mine *Lucky-Coon*, 655 P,) le moulin était inactif et rien ne se faisait. Les puits, qui étaient remplis d'eau lors de ma visite, ont été foncés sur deux filons parallèles éloignés d'environ 80 verges l'un de l'autre, l'un exposant une surface large de 3 à 6 pieds, et l'autre, d'une largeur d'un peu plus d'un pied, devenant un filon large et irrégulier, montrant à peu près un pied de roche encaissante broyée, un pied et demi à trois pieds de quartz, et deux à trois pieds de veinules mélangées de quartz et de roche encaissante. Ce sont là des veines de fissure recoupant la masse de granit. Tout ce massif de granit s'étendant entre les lacs du Mauvais-Vermillon et Plat a été très broyé et est fracturé dans toutes les directions, de sorte que le nombre des filons est très grand, quelques-uns promettant passablement.

"Sur les concessions A. L. 103-4-5-6, se trouvent plusieurs bons filons, les principaux se dirigeant de N. 20° O. à N.-O. La dimension.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Ontario.

en varie jusqu'à une largeur de 3 à 7 pieds, et ils ont généralement de bonnes épontes. Plusieurs exposent de l'or natif visible, et d'autres sont chargés de sulfures. A K. 244, sur la rive nord du lac du Mauvais-Vermillon, une bande de roche massive, quartzreuse, gris-verdâtre, passablement minéralisée de pyrites de fer et de cuivre, et ayant de 50 à 100 pieds de largeur, est enclavée dans des schistes amphiboliques verts d'âge de Kéwatin, avec une allure parallèle à celle des schistes. Cette bande semble être un rameau du massif granitique; elle est recoupée dans toutes les directions par des filets et des petites veines de quartz variant de 9 pouces d'épaisseur à de simples nerfs, courant généralement en travers de la ligne d'allure de la bande, mais suivant aussi toute direction possible. Ces veinules, là où elles ont subi l'action atmosphérique à leur surface, donnent un bon rendement.

"Sur la mine K. 231, il y a un certain nombre de filons, quelques-uns de bonne dimension, mais irréguliers et difficiles à suivre, vu qu'il y a un marécage d'un côté et une butte de sable de l'autre. Ce qu'ils contiennent d'or n'a pas été constaté. Plusieurs autres concessions, dont des échantillons ont donné, dit-on, de bons résultats à l'analyse, ont été prises dans le voisinage, quelques-unes dans le granit, et d'autres dans le gabbro et la diorite interstratifiés, et dans les bandes de la formation de Kéwatin.

"Il ne semble pas exister de bonné raison pour que les gîtes aurifères dans les roches en dernier lieu mentionnées soient moins constants ou persistants que dans le granit."

Parlant de quelques-unes des routes parcourues dans le cours de ses travaux, M. McInnes attire l'attention, dans les observations suivantes, sur les endroits où des recherches pourraient être faites avec quelque chance de succès :—

"La route passe à travers les lacs des Ecossais (*Scotch*), supérieur et inférieur, des Irlandais (*Irish*), Welsh, Norway et un certain nombre de petits lacs et de cours d'eau jusqu'au lac la Seine supérieur (*Upper Seine Lake*) et la rivière la Seine.

"A peu près à la moitié de cette route, la bande de Kéwatin, qui se sépare de celle de la rivière la Seine au lac de la Roche-Escarpée (*Steep Rock Lake*), fut traversée. Dans sa partie la plus étroite, elle a ici une largeur d'environ deux milles et demi, et elle est formée de diorites et de roches éruptives de même genre de la série de Kéwatin, avec des étendues considérables de grauwacke et de porphyre quartzeux broyé, et de schistes quartzeux et pétrosiliceux, tous plus ou moins pyriteux. Dans un certain nombre de places, des lisières du schiste exposent de

la pyrite en minces couches le long des plans de clivage, et répandue irrégulièrement dans la masse de la roche.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Or.

“De gros blocs anguleux de quartz, portant des pyrites de fer et de cuivre, et qui évidemment ne proviennent pas de loin, ont été observés autour des rives de deux des petits lacs, près de la hauteur des terres. Ontario.

“Le long de l'extrémité méridionale de cette zone, se trouve une bande de gneiss amphibolique ou de granit amphibolique broyé, laquelle forme une veine le long du bord septentrional du grand massif de gneiss à biotite du lac Caribou. Cette bande de gneiss amphibolique, à l'endroit où elle est traversée sur cette route, a une largeur d'un peu plus d'un mille, et est sans doute le prolongement du massif de la même roche aux environs des lacs du Bec-scie (*Sawbill*) et de l'Orignal. La superficie qui vient d'être décrite avec son prolongement vers la tête du lac du Bec-scie semble offrir un champ plein de promesses au chercheur de mines.

* * * * *

“Les régions situées immédiatement au sud des lacs de l'Aigle et Wabigoon constituent un champ qui offre de bonnes espérances au chercheur de mines. Dans ces deux districts, il y a des bandes de la série de Kéwatin au contour très irrégulier, avec des massifs éruptifs de granits amphiboliques et de gabbros-saussurites. Ces deux districts et celui situé au sud du lac des Ecosseis inférieur (*Lower Scotch Lake*) n'ont été spécialement mentionnés que parce qu'ils sont tous d'accès facile, et qu'ils ne semblent pas avoir beaucoup attiré l'attention des chercheurs de mines, bien que le caractère de leurs roches soit tel qu'il en justifie l'examen.”

Un fait intéressant dans les exploitations de mines aurifères de la province se trouve dans les travaux qui se font à la mine *Empress*, sur le côté nord du lac Supérieur, laquelle est située dans un massif de roches huroniennes séparées de celles déjà décrites. M. McInnes décrit cet endroit comme il suit :—

“En revenant à Ottawa, je visitai la mine *Empress*, située sur la rive nord du lac Supérieur. C'est une mine de qualité inférieure, dont la plupart du minerai n'a pas besoin d'être grillé. Elle est située au nord du chemin de fer Canadien du Pacifique, près de la station de Jackfish. Sur la rive du lac, la roche affleurant dans les tranchées sur la ligne du chemin de fer est un granit amphibolique rouge à grain moyen, et le long de la route conduisant à la mine, les mêmes roches se voient à un demi-mille ou moins de l'usine. Les filons où l'on fait des travaux sont dans des schistes verts assez amphiboliques, orientés

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Ontario.

N. 67° E. et plongeant vers l'est sous un angle de 64°. Où les travaux se faisaient, il y a une série de veines très parallèles, se dirigeant et plongeant avec les plans de clivage des schistes. La plus considérable de ces veines avait à peu près six pieds de largeur à l'endroit où elle avait été mise à nu. La zone a été mise au jour par une tranchée transversale sur au delà d'un mille le long de la ligne de direction, et, naturellement, la quantité de quartz qu'elle contient varie très considérablement sur cette distance. L'affleurement se rencontre sur le versant d'une colline faisant face au sud, à une hauteur de deux cents pieds ou plus au-dessus du fond de la vallée.

“Le moulin à dix bocards aujourd'hui sur la mine a été construit près du pied de la colline, de sorte que l'on peut facilement pousser une galerie qui atteindra les veines à une profondeur d'environ 140 pieds au-dessous de leur affleurement, ce qui permettra de reconnaître la mine d'une manière assez parfaite, et cela permettra aussi l'extraction économique d'une quantité considérable de la matière que contiennent les veines. Lors de ma visite, il ne se faisait aucun travail d'exploitation d'un caractère permanent, le minerai destiné au moulin étant extrait de puits peu profonds et de galeries d'allongement partout où l'on pouvait l'extraire le plus facilement. Les administrateurs avaient cependant l'intention de poursuivre durant l'hiver le creusement de la galerie. Les propriétaires reconnaissent que leur minerai est d'une qualité inférieure, mais, en même temps, ils prétendent que les facilités extraordinaires qu'ils ont de conduire leur exploitation économiquement leur assurent des bénéfices raisonnables.

“Dans le cours de l'été, l'on a rapporté que d'autres filons aurifères avaient été découverts en différents endroits le long de la rive nord, mais je n'en ai vu aucun.”

Territoires du Nord-Ouest. TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

La production d'or donnée ci-dessous, tableau 6, est, de même que les années précédentes, celle qui a été tirée des bancs de sable de la rivière Saskatchewan, ajoutée à ce qui a été obtenu des lavages de placers des tributaires de la rivière Yukon en territoire canadien.

La nature de ce travail est tel qu'on ne peut arriver qu'à une estimation approximative du rendement, mais les chiffres donnés sont le résultat d'une comparaison de plusieurs estimations sérieuses faites par des personnes qui connaissent bien ces régions, et qui se rapprochent peut-être autant de la vérité qu'il est possible dans les circonstances.

TABLEAU 6.
MÉTAUX PRÉCIEUX.
Or :—TERRITOIRES DU NORD-OUEST—PRODUCTION.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Or.

Territoires du
Nord-Ouest.

Année civile.	*Onces (fin).	Valeur.
		\$
1885	24	500
1886	29	600
1887	5,907	122,100
1888	1,993	41,200
1889	9,434	195,000
1890	8,660	179,000
1891	2,201	45,500
1892	4,741	98,006
1893	8,981	185,640
1894	6,773	140,000
1895	7,257	150,002
1896	17,175	355,000

* Calculé d'après les valeurs à \$20.67 l'once.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Colombie-
Britannique.

Le tableau E qui suit démontre bien les progrès de l'industrie minière aurifère dans la Colombie-Britannique. En commençant avec la première année figurant au tableau, nous avons une production d'environ \$700,000 ; six ans plus tard, en 1863, la valeur de l'or produit avait augmenté de plus de 555 pour 100 et atteignait \$4,000,000. Depuis les beaux jours de 1863, à l'exception de quelques soubresauts temporaires, l'industrie a été constamment en déclinant, jusqu'à ce que, en 1893, la production fût descendue à moins de \$400,000. Ce malheureux état de choses était dû à l'épuisement graduel des placers les moins profonds et d'accès le plus facile, qui étaient, jusqu'à ces dernières années, les seuls exploités.

Mais en consultant le rendement des quatre dernières années, l'on remarque un accroissement constant et rapide dans la production, celle de 1896 s'élevant à 471 pour 100 de plus qu'en 1893. Ce fait est des plus encourageant, car il indique une brillante perspective pour l'avenir, due à la découverte et l'exploitation de nombreuses veines dans les districts de la Koutanie et de Yale. Une partie de l'augmentation doit aussi être attribuée à l'inauguration de vastes travaux hydrauliques exécutés sur les graviers aurifères de la province, qui ne peuvent être exploités que par cette méthode, et que l'on avait négligée jusqu'alors.

Les tableaux graphiques F et G, qui complètent le tableau graphique E, donnent des renseignements détaillés sur l'industrie aurifère de la province.

Année civile.	Valeur.	OR. COLOMBIE-BRITANNIQUE. PRODUCTION ANNUELLE. Tableau H.
	\$	
	705,000	
1858	1,615,072	
1859	2,228,543	
1860	2,666,118	
1861	2,656,903	
1862	3,913,563	
1863	3,735,850	
1864	3,491,205	
1865	2,662,106	
1866	2,480,868	
1867	2,372,972	
1868	1,774,978	
1869	1,336,956	
1870	1,799,440	
1871	1,610,972	
1872	1,305,749	
1873	1,844,618	
1874	2,474,904	
1875	1,786,648	
1876	1,608,182	
1877	1,275,204	
1878	1,290,058	
1879	1,013,827	
1880		1,046,737
1881		954,085
1882		794,252
1883		736,165
1884		713,738
1885		903,651
1886		693,709
1887		616,731
1888		588,923
1889		494,436
1890		420,811
1891		399,525
1892		379,535
1893		530,530
1894		1,266,954
1895		1,788,206
1896		

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Or.

Colombie-
Britannique.

Année civile.	Nombre.	OR. COLOMBIE-BRITANNIQUE. NOMBRE D'HOMMES EMPLOYÉS. Tableau F.
1858	3,000	=====
1859	4,000	=====
1860	4,400	=====
1861	4,200	=====
1862	4,100	=====
1863	4,400	=====
1864	4,400	=====
1865	4,294	=====
1866	2,982	=====
1867	3,044	=====
1868	2,390	=====
1869	2,369	=====
1870	2,348	=====
1871	2,450	=====
1872	2,400	=====
1873	2,300	=====
1874	2,868	=====
1875	2,024	=====
1876	2,282	=====
1877	1,960	=====
1878	1,883	=====
1879	2,124	=====
1880	1,955	=====
1881	1,898	=====
1882	1,738	=====
1883	1,965	=====
1884	1,858	=====
1885	2,902	=====
1886	3,147	=====
1887	2,342	=====
1888	2,007	=====
1889	1,929	=====
1890	1,842	=====
1891	1,199	=====
1892	1,840	=====
1893	1,247	=====
1894	1,610	=====
1895	2,030	=====

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Or.

Colombie-
Britannique.

Année civile.	Valeur.			OR. COLOMBIE-BRITANNIQUE. RENDEMENT PAR HOMME. Tableau G.
	\$			
1858	235			
1859	403			
1860	506			
1861	634			
1862	648			
1863	889			
1864	849			
1865	813			
1866	893			
1867	814			
1868	992			
1869	749			
1870	569			
1871	734			
1872	671			
1873	567			
1874	643			
1875	1,222			
1876	783			
1877	820			
1878	677			
1879	607			
1880	518			
1881	551			
1882	548			
1883	404			
1884	396			
1885	246			
1886	287			
1887	296			
1888	307			
1889	330			
1890	423			
1891	358			
1892	298			
1893	304			
1894	283			
1895	313			

Le tableau 7 a été compilé d'après les données contenues dans le **Rapport annuel du Ministre des Mines de la province**, et donne les détails relatifs à chaque district pour 1896. L'on y verra que déjà l'or produit par l'exploitation des veines rejette dans l'ombre celui obtenu des placers, ce dernier ne formant qu'environ 44 pour 100 du premier.

TABLEAU 7.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR—COLOMBIE-BRITANNIQUE, PRODUCTION PAR DISTRICTS, ANNÉE CIVILE 1896.

District.	Division.	Placer.		Quartz.	
		Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.
			\$		\$
Caribou	Barkerville	4,145	82,900	.....	.....
	Lightning-Creek ..	2,650	53,000	.....	.....
	Quesnel-Mouth	2,555	51,100	.....	.....
	Keithley-Creek	9,853	197,050	.....	.....
Cassiar .....	.....	1,050	21,000	.....	.....
Kootanie Orient. ....	.....	1,054	21,076	.....	.....
Kootanie Occid..	Nelson	275	5,500	236	4,720
	Slocan .....	.....	.....	152	3,040
	Trail-Creek .....	.....	.....	55,275	1,104,500
	Autres localités. ...	231	4,627	35	700
Lillouët .....	.....	1,683	33,665	.....	.....
Yale	Osoyoos .....	.....	.....	6,561	131,220
	Similkamine	450	9,000	.....	.....
	Yale	3,255	65,108	.....	.....
	.....	27,201	544,026	62,259	1,244,180

L'importance relative des divers districts de la province comme contributeurs à la production totale d'or est indiquée par les chiffres du tableau 7. En prenant d'abord l'or de placer en considération, le district de Caribou tient la tête de la liste avec environ 70 pour 100; Yale vient ensuite avec à peu près 13 pour 100; Lillouët le suit avec

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Or: environ 6 pour 100 ; Cassiar et la Koutanie Orientale en fournissent moins de 4 pour 100, et la Koutanie Occidentale vient en dernier avec moins de 2 pour 100.

Colombie-
Britannique.

Quant à l'or obtenu de veines de quartz, à l'exception d'environ 10 pour 100 qu'il faut porter au crédit de Yale, il provient tout de l'exploitation des mines de la division de la Koutanie Occidentale, dans les districts de Nelson, Trail-Creek, Slocan, etc. Sur la quantité, moins de 1 pour 100 provient des districts de Nelson, Slocan et autres, les 99 pour 100 qui restent étant contenus dans les produits expédiés des mines de Trail-Creek, qui ont donné plus d'un million de piastres en précieux métal. Ce rendement a été le résultat de l'extraction et de la fonte des sulfures de cuivre et de fer aurifères de ce district. Le peu qui reste représente le résultat du traitement des minerais aurifères par amalgamation, comme au camp McKinney, dans le district d'Osoyoos de la division de Yale, à la mine *Poorman*, dans le district de Nelson, et de petits lots de minerais envoyés aux fourneaux de fonte d'autres localités.

La perspective d'une augmentation de production dans la partie sud-est de la province est fort encourageante. Depuis quelques années, on a fait de nombreuses découvertes de gîtes et de veines de bon minerai, et en 1896, il y avait environ 70 mines productives dans la région en question. Les moyens de transport sont aujourd'hui fort améliorés, et ce fait, avec le marché local fourni par les ateliers de fonte, rendra possible d'exploiter beaucoup de mines qui n'auraient pu l'être il y a quelques années.

Avec la construction du chemin de fer du défilé du Nid-de-Corbeau (*Crow's Nest Pass*) et de nouvelles facilités promises pour un avenir prochain, la perspective d'un développement encore plus considérable en 1897 est décidément encourageante.

Les détails sur les travaux d'exploration et d'exploitation dans la province sont amplement exposés dans le rapport du minéralogiste provincial, M. W. A. Carlyle, au Ministre des Mines de la province.

Argent.

ARGENT.

Production.

La production d'argent au Canada a augmenté, dans un espace de dix ans, de 349,330 onces, évaluées à \$341,345 en 1887, à 3,205,343 onces, évaluées à \$2,149,503 en 1896. Cette augmentation équivalait donc à plus de 900 pour 100 en quantité, mais par suite de la baisse du prix du métal, elle n'a été que de 600 pour 100 en valeur. En étudiant les chiffres du tableau 8 ci-joint, l'on verra que l'importance

relative des différentes provinces, quant à leur quote-part dans la production totale, a été complètement changée. En 1887, Ontario tenait la tête et Québec suivait de très près ; la Colombie-Britannique fournissait le reste, qui ne s'élevait qu'à un peu plus de 3 pour 100. En 1896, les contributions relatives des provinces étaient comme il suit : Ontario, rien ; Québec, un peu plus de 2 pour 100 ; la Colombie-Britannique, plus de 97 pour 100.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.
Argent.

TABLEAU 8.

MÉTALX PRÉCIEUX.

ARGENT :—PRODUCTION ANNUELLE.

Production

Année civile.	ONTARIO.		QUÉBEC.		COLOMBIE-BRITANNIQUE.		TOTAL.	
	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.
1887..	190,495	\$186,304	146,898	\$143,666	11,937	\$11,675	349,330	\$341,645
1888..	208,064	195,580	149,388	140,425	37,925	35,649	395,377	371,654
1889..	181,609	169,986	148,517	139,012	53,192	49,787	383,318	358,785
1890..	158,715	166,016	171,545	179,436	70,427	73,666	400,687	419,118
1891..	225,683	222,926	185,584	183,357	3,306	3,266	414,523	409,549
1892..	41,581	36,425	191,910	168,113	77,160	67,592	310,651	272,130
1893..	.....	8,689	.....	126,439	.....	195,000	.....	330,128
1894..	.....	.....	101,318	63,830	746,379	470,219	847,697	543,049
1895..	.....	.....	81,753	53,369	1,693,930	1,105,797	1,775,683	1,159,166
1896..	.....	.....	70,000	46,942	3,135,343	2,102,561	3,205,343	2,149,503

QUÉBEC.

Québec.

La production de Québec représente l'argent contenu dans les minerais minés dans les Cantons de l'Est et utilisés comme source de soufre dans la fabrication de l'acide. Outre la proportion de cuivre que portent ces minerais, ils contiennent un peu d'argent, et toute la production attribuée à la province provient de cette source. L'on verra que la quantité produite en 1896 n'est que de la moitié de celle de 1887. Cela est dû à la grande diminution qui a eu lieu dans la production du minerai, mais non pas à son appauvrissement en argent.

ONTARIO.

Ontario.

Il n'y a eu à enregistrer aucune production d'argent dans cette province depuis trois ans. La production avait été de \$186,000 en 1887,

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Argent.
Ontario.

et elle avait atteint près de \$223,000 en 1891 ; mais elle diminua considérablement durant les deux années suivantes, puis cessa complètement en 1894.

Cette production d'argent était le fruit de l'exploitation des mines d'argent du district de la Baie-du-Tonnerre, sur le lac Supérieur. En 1885 et les années immédiatement suivantes, on découvrit dans ce district de nombreuses veines de fissure qui recoupaient les argilites, argiles schisteuses et trapps des roches cornéennes inférieures de l'Animikie. Cela amena une reprise des exploitations argentifères de la région, qui avaient languì après la fermeture des mines de l'Îlot d'Argent (*Silver Islet*) en 1884, et pendant quelques années la perspective de succès était bonne, mais pour diverses raisons toutes ces mines ont cessé d'être exploitées.

Colombie-
Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Cette province n'a que fort peu contribué au rendement général d'argent en Canada jusqu'à ces dernières années. De 1887 à 1890, sa production s'est accrue, d'environ \$12,000 qu'elle était, à plus de \$70,000, mais en 1891 elle tomba à un peu plus de \$3,000. Depuis cette date jusqu'en 1896, l'on remarque un accroissement constant et très considérable, la quantité ayant augmenté de près de dix fois et la valeur d'environ sept fois, cette dernière étant moindre à cause de la forte baisse dans le prix marchand de l'argent.

L'accroissement ci-dessus signalé dans l'industrie de cette province doit être attribué à l'ouverture des mines de galène argentifère dans la partie sud de la division de la Koutanie, qui a commencé en 1892. La très grande partie a été produite par le district de Slokan, et les districts d'Ainsworth et de Nelson y ont aussi contribué.

Des découvertes et délimitations de gisements de minerais argentifères avaient été faites de temps à autre pendant plusieurs années avant 1892, et il y avait été fait une certaine quantité d'ouvrage, notamment aux mines de Hall près de Nelson, mais le plus grand élan a été donné à l'industrie lorsque l'on commença les exploitations, cette année-là, dans le district de Slokan. Le contenu moyen de ces minerais en argent a été élevé pour tout le district, et l'on y a trouvé tant de vastes gîtes de minerai que le succès a suivi l'ouverture du district dès le début, et que la province est ainsi devenue fameuse comme productrice d'argent.

L'on connaît aussi l'existence de nombreuses veines de galène argentifère dans d'autres districts de la partie sud de la province, mais, sauf quelques rares exceptions, elles n'ont pas encore été exploitées.

Le tableau qui suit, n° 9, donne les exportations de minerais argentifères telles qu'enregistrées au département des Douanes. En comparant ces chiffres avec ceux du tableau 8, il faut se rappeler que, bien qu'en réalité presque tous les produits argentifères du pays soient exportés, la base d'évaluation dans les deux tableaux est différente. A l'exception probablement des chiffres de 1896, l'évaluation donnée dans les déclarations pour l'exportation est celle de la valeur sur place du métal dans le minerai, etc., tandis que dans le tableau 8 l'évaluation, conformément à celle adoptée pour tous les autres produits métalliques, est la valeur marchande définitive du contenu en argent.

MÉTAL PRÉ-
CIEUX.
Argent.

TABLEAU 9.
MÉTAL PRÉCIEUX.
ARGENT :—EXPORTATIONS DE MINÉRAI.

Exportations
de minerai.

Provinces.	ANNÉES CIVILES.						
	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ontario	203,142	222,071	35,992	7,878	.....	100	.....
Québec *	900	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Nouvelle-Ecosse . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manitoba . . . . .	.....	.....	80	820	.....	.....	.....
Col.-Britannique..	100	3,241	20,616	204,997	359,731	994,254	2,271,959
Totaux. . .	204,142	225,312	56,688	213,695	359,731	994,354	2,271,959

* La production d'argent attribuée à la province de Québec, dans le tableau 8, représente la quantité de ce métal existant dans les minerais de cuivre pyriteux produits et exportés de cette province. N'étant qu'en petite proportion, on l'a négligé et il ne figure pas sous l'en-tête "Argent" dans les rapports des exportations.

PYRITE.

PYRITE.

Le minerai classifié sous cet en-tête est un mélange de chalcoppyrite ou pyrite de cuivre (CuFeS_2) et de pyrite de fer (FeS_2). On le mine comme minerai de soufre.

La production de la pyrite a été moindre en 1896 qu'en 1895, de 483 tonnes et \$1,439, comme on peut le voir par le tableau 1 ci-dessous. La production totale de l'année a été de 33,715 tonnes, dont 23,562 tonnes ont été expédiées aux États-Unis comme minerai brut, tandis que les autres 10,153 tonnes ont été utilisées au Canada. Presque tout ce qui a été gardé au Canada a été traité aux usines de la *Nichols Chemical Co.* à Capelton, Q. Après que le soufre du minerai a été extrait comme acide sulfurique, le minerai est coulé en matte, et il est expédié aux États-Unis sous cette forme, pour en extraire le cuivre et

PYRITE.

l'argent qu'il contient. Le rendement de 1896 contenait approximativement 70,000 onces d'argent et 2,400,000 livres de cuivre.

TABLEAU 1.

PYRITE.

Production.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes de 2,000 liv.	Valeur.
		\$
1886	42,906	193,077
1887	38,043	171,194
1888	63,479	285,656
1889	72,225	307,292
1890	49,227	123,067
1891	67,731	203,193
1892	59,770	179,310
1893	58,542	175,626
1894	40,527	121,581
1895	34,198	102,594
1896	33,715	101,155

TABLEAU 2.

PYRITE.

Importations.

IMPORTATIONS.—SOUFRE BRUT.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880	1,775,489	\$27,401
1881	2,118,720	33,956
1882	2 375,821	40,329
1883	2,336,085	36,737
1884	2,195,735	37,463
1885	2,248,986	35,043
1886	2,922,043	43,651
1887	3,103,644	38,750
1888	2,048,812	25,318
1889	2,427,510	34,006
1890	4,440,799	44,276
1891	3,601,748	46,351
1892	4,769,759	67,095
1893	6,381,203	77,216
1894	5,845,463	61,558
1895	4,900,225	56,965
1896*	6,934,190	63,973

* Soufre naturel en canons et en poudre, sublimé en canons et en poudre. Libre de droits.

SEL.

SEL.

Comme cette industrie a été amplement décrite dans des rapports antérieurs de cette division, il n'y a pas lieu d'entrer dans d'autres détails ici. La production de 1896, comparée à celle de 1895, a diminué de 8,416 tonnes, tandis que la valeur a augmenté de \$9,238.

De même qu'antérieurement, la production du sel au Canada a été presque entièrement limitée aux régions salifères d'Ontario.

On a fait un peu de sel au Manitoba, dans la région du lac Dauphin. L'extrait suivant est tiré du rapport du département de l'Intérieur pour 1896 :—

“ M. Paul Woods a fait à peu près quatre ou cinq tonnes de sel à l'extrémité sud du lac Winnipégon, qu'il a vendu aux colons du voisinage. A mesure que la demande locale augmentera pour l'industrie de la pêche, et que les moyens de transport s'amélioreront, il est tout probable que M. Woods agrandira ses usines, car, avec une plus grande capacité de production, il n'y a aucune raison pour laquelle ses usines ne répondraient pas à la demande de cet article dans le district.”

SEL.

Production.

Année civile.	SEL. PRODUCTION ANNUELLE. Tableau A.	
	Tonnes.	Valeur.
1886	62,359	3237,195
1887	60,173	166,394
1888	59,070	185,460
1889	32,832	129,547
1890	43,754	198,857
1891	45,021	161,179
1892	45,486	162,041
1893	62,324	195,926
1894	57,199	170,687
1895	52,376	160,455
1896	43,960	169,693

TABLEAU 1.

SEL.

EXPORTATIONS.

SEL.

Exportations.

Année civile.	Boisseaux.	Valeur.
1880.....	467,641	\$46,211
1881.....	343,208	44,627
1882.....	181,758	18,350
1883.....	199,733	19,492
1884.....	167,029	15,291
1885.....	246,794	18,756
1886.....	224,943	16,886
1887.....	154,045	11,526
1888.....	15,251	3,987
1889.....	8,557	2,390
1890.....	6,605	1,667
1891.....	5,290	1,277
1892.....	2,000	504
1893.....	4,940	1,267
1894.....	4,639	1,120
1895.....	4,865	959
1896.....	3,842	899

TABLEAU 2.

SEL.

IMPORTATIONS. SEL FRAPPÉ DE DROITS.

Imports

Exercice.		Livres.	Valeur.
1880.....		726,640	\$ 3,916
1881.....		2,588,465	6,355
1882.....		3,679,415	12,318
1883.....		12,136,968	36,223
1884.....		12,770,950	38,949
1885.....		10,397,761	31,726
1886.....		12,266,021	39,181
1887.....		10,413,258	35,670
1888.....		10,509,799	32,136
1889.....		11,190,088	38,968
1890.....		15,135,109	57,549
1891.....		15,140,827	59,311
1892.....		18,648,191	65,963
1893.....		21,377,339	79,838
1894.....		15,867,825	53,336
1895.....		8,498,404	29,881
1896		Droit.	
	Sel, gros, N.S.A.....	5c. par 100 liv.	3,314,920
	Sel, fin, en vrac.....	5c. " "	1,466,290
	Sel, N.S.A., en sacs, barils ou autres colis.....	7½c. " "	2,884,047
Total			7,665,257
			\$24,550

SEL.

TABLEAU 3.

Importations.

SEL.

IMPORTATIONS. SEL ADMIS EN FRANCHISE.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.....	212,714,747	\$400,167
1881.....	231,640,610	488,278
1882.....	166,183,962	311,489
1883.....	246,747,113	386,144
1884.....	225,390,121	321,243
1885.....	171,571,209	255,719
1886.....	180,205,949	255,359
1887.....	203,042,332	285,455
1888.....	184,166,986	220,975
1889.....	180,847,800	253,009
1890.....	158,490,075	252,291
1891.....	195,491,410	321,239
1892.....	201,831,217	314,995
1893.....	191,595,530	281,462
1894.....	196,668,730	328,300
1895.....	201,691,248	332,711
1896*	205,005,100	338,888

* Sel importé du Royaume-Uni ou des possessions britanniques, ou importé pour l'usage des pêcheries maritimes ou du golfe.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

Pierre à bâtir.

Pierre à bâtir.—La production de pierre à bâtir au Canada a été à peu près la même en 1896 qu'en 1895. La consommation indigène, cependant, a un peu augmenté, car non seulement les exportations ont été moindres que l'année précédente, mais les importations ont été plus fortes.

TABLEAU 1.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

PRODUCTION DE PIERRE À BÂTIR.

Année civile.	Valeur.
1886.....	\$ 642,509
1887.....	552,267
1888.....	641,712
1889.....	913,691
1890.....	964,783
1891.....	708,736
1892.....	609,827
1893.....	1,100,000
1894.....	1,200,000
1895.....	1,095,000
1896.....	1,000,000

TABLEAU 2.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

EXPORTATIONS DE PIERRE ET DE MARBRE, OUVRÉS ET BRUTS.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Pierre à bâtir.

Provinces.	OUVRÉS.		BRUTS.	
	Années civiles.			
	1895.	1896.	1895.	1896.
Ontario.....	\$5,165	\$3,367	\$37,166	\$16,599
Québec.....	3,196	931	1,925	...
Nouvelle-Ecosse.....	126	636	9,534	8,623
Nouveau-Brunswick.....	100	.....	2,925	7,675
Colombie-Britannique.....	.....	.....	66	.....
Totaux.....	\$8,587	\$4,934	\$51,616	\$32,897

TABLEAU 3.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

IMPORTATIONS DE PIERRE À BÂTIR.

Exercice.		Valeur.
1880.....		\$ 35,970
1881.....		58,149
1882.....		33,623
1883.....		35,061
1884.....		51,088
1885.....		30,491
1886.....		41,675
1887.....		54,368
1888.....		86,373
1889.....		100,314
1890.....		132,155
1891.....		170,890
1892.....		95,550
1893.....		56,510
1894.....		52,908
1895.....		44,282
1896 {	Droit.	
	20 p. c.	\$42,737
	30 "	11,393
		\$54,130

TABLEAU 4.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

IMPORTATIONS DE PIERRE OU GRANIT, N.S.A.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.ierre ou
ranit.

Exercice.	Valeur.
1880..	\$29,408
1881..	36,877
1882..	37,267
1883..	45,636
1884..	45,290
1885..	39,867
1886..	41,984
1887..	41,829
1888..	47,487
1889..	61,341
1890..	84,396
1891..	61,051
1892..	39,479
1893..	49,323
1894..	49,510
1895..	51,050
1896.. . . . .Droit—30 p.c.	51,499

TABLEAU 5.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

PRODUCTION ANNUELLE DE MARBRE.

Marbre.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886	501	\$9,900
1887	242	6,224
1888	191	3,100
1889	83	980
1890	780	10,776
1891	240	1,752
1892	340	3,600
1893	590	5,100
1894	Nulle.	Nulle.
1895	200	2,000
1896	224	2,405

TABLEAU 6.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE MARBRE.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Marbre.

Exercice.		Valeur.
1880.		\$ 63,015
1881.		85,977
1882.		109,505
1883.		128,520
1884.		108,771
1885.		102,835
1886.		117,752
1887.		104,250
1888.		94,681
1889.		118,421
1890.		99,353
1891.		107,661
1892.		106,268
1893.		96,177
1894.		94,657
1895.		83,422

		Droit.	
1896	Marbre et marbre ouvré:—		
	Blocs et dalles, sciés sur pas plus de deux faces....	10 p. c.	\$27,782
	Poli " " plus de deux faces.....	20 "	37,356
	Marbre ouvré N.S.A.	30 "	5,707
	Blocs bruts.....	Libre	16,263
Total du marbre et ses produits.....			2,957
			\$90,065

TABLEAU 7.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION ANNUELLE DE GRANIT.

Granit.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	6,062	\$63,309
1887.....	21,217	142,506
1888.....	21,352	147,305
1889.....	10,197	79,624
1890.....	13,307	65,985
1891.....	13,637	70,056
1892.....	24,302	89,326
1893.....	22,521	94,393
1894.....	16,392	109,936
1895.....	19,238	84,838
1896.....	18,717	106,709

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Ardoise.

TABLEAU 8.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION ANNUELLE D'ARDOISE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	5,345	\$64,675
1887.....	7,357	89,000
1888.....	5,314	90,689
1889.....	6,935	119,160
1890.....	6,368	100,250
1891.....	5,000	65,000
1892.....	5,180	69,070
1893.....	7,112	90,825
1894.....	.....	75,550
1895.....	.....	58,900
1896.....	.....	53,370

TABLEAU 9.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS D'ARDOISE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1884.....	539	\$6,845
1885.....	346	5,274
1886.....	34	495
1887.....	27	373
1888.....	22	475
1889.....	26	3,303
1890.....	12	153
1891.....	15	195
1892.....	87	2,038
1893.....	178	3,168
1894.....	187	3,610
1895.....	36	574
1896.....	30	8,913

TABLEAU 12.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE DALLES.

Exercice.	Tonnes.	Valeur
1881.....	23	\$ 241
1882.....	90	848
1883.....	10	99
1884.....	137	1,158
1885.....	205	1,756
1886.....	1,602	9,443
1887.....	1,316	10,966
1888.....	2,642	21,077
1889.....	1,669	15,451
1890.....	5,665	48,995
1891.....	3,770	36,348
1892.....	1,571	15,048
1893.....	884	8,500
1894.....	218	2,429
1895.....	15	84
1896*.....	Nulle.	Nulle.

* Dalles dressées. Droit—30 p.c.

Ciment.

Ciment.— Les ciments comprennent tous les matériaux obtenus en brûlant ou calcinant des roches ou des mélanges d'argile et de calcaire, scories, etc., qui, lorsqu'ils sont mélangés à du sable et de l'eau pour faire un mortier, "prennent" ou se durcissent sans être exposés à l'air. Les ciments sont ainsi divisés en deux espèces: les ciments de roche naturelle et les ciments artificiels ou de Portland.

Le principal élément de tous les ciments est la chaux. Les roches à ciment sont les calcaires, magnésiens ou non, qui sont intimement mélangés de 15 à 35 pour 100 d'argile. La présence d'un peu d'alcalis est essentielle, et elle est importante pour déterminer les qualités de ces roches pour la formation du ciment. Lorsque la roche a été calcinée en scorie, on la broye en poudre très fine, et elle est alors prête à servir.

Le ciment artificiel ou de Portland est fabriqué en faisant un mélange de certaines proportions définies de quelque matière contenant de la chaux, comme le calcaire ou la marne, avec de l'argile, du schiste ou des scories, substances qui renferment de la silice, de l'alumine et des alcalis, et en le calcinant ensuite en une scorie à ciment. Le calcaire employé doit être exempt de magnésie, car cette substance nuit au ciment de Portland. Lorsque la scorie a été pulvérisée, il faut la laisser s'éteindre à l'air pendant quelque temps, et sa qualité augmente graduellement avec l'âge. Il diffère en cela du ciment de roche naturelle, qui est prêt à servir aussitôt qu'il a été pulvérisé et qui a une

tendance à se détériorer lorsqu'il est exposé à l'air. Plus la poudre de ciment est fine, plus elle peut porter de sable.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Il se fabrique des ciments de Portland dans Québec, Ontario et la Colombie-Britannique, tandis que les ciments de roche naturelle ne sont produits que dans Ontario. Cette province fournit à peu près 85 pour 100 de la production totale de ciment du Canada.

Ciment.

La liste suivante est celle des fabricants de ciment de qui nous avons reçu des rapports sur la production de 1896 :—

Ciment naturel.—

Thorold Hydraulic Cement Works, Thorold, Ont.

Queenston Cement Works, tp. Niagara, comté de Lincoln, Ont.

The Toronto Lime Co., Ltd., Toronto, Ont.

Hamilton Cement Works, Hamilton, Ont.

Ciment de Portland.—

The Rathbun Co., Deseronto, Ont.

Owen Sound Portland Cement Co., Ltd., Shallow Lake, Ont.

The C. B. Wright Co., Hull, Qué.

Crescent Cement Works, Longue-Pointe, Qué.

The C. P. R. Portland Cement Works, Vancouver, C.-B.

Ciment réfractaire.—

MM. Hardy et Dubord, Mastai, Qué.

TABLEAU 13.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

PRODUCTION ANNUELLE DE CIMENT.

Année civile.	Barils.	Valeur.
1887.	69,843	\$ 81,909
1888.	50,668	35,593
1889.	90,474	69,790
1890.	102,216	92,405
1891.	93,473	108,561
1892.	117,408	147,663
1893.	158,597	194,015
1894.	108,142	144,637
1895.	128,294	173,675
1896. { Naturel	70,705	60,500
{ Portland	78,385	141,151
Totaux	149,090	201,651

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Ciment.

TABLEAU 14.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS DE CIMENT.

Province.	ANNÉES CIVILES.				
	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.
Ontario.	\$399	\$ 718	\$339	\$662	\$484
Québec.	539	386	42	30	625
Nouvelle-Ecosse.		68	101	245	219
Totaux.	\$938	\$1,172	\$482	\$937	\$1,328

TABLEAU 15.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE CIMENT EN VRAC OU EN SACS.

Exercice.	Boisseaux.	Valeur.
1880.....	65	\$ 28
1881.....	579	298
1882.....	386	86
1883.....	1,759	548
1884.....	4,626	1,236
1885.....	4,598	1,315
1886.....	6,808	1,851
1887.....	5,421	1,419
1888.....	23,919	5,787
1889.....	32,818	10,668
1890.....	21,055	5,443
1891.....	11,281	2,890
1892.....	14,351	3,394
1893.....	12,534	2,909
1894.....	9,027	2,618
1895.....		2,112
1896*.....		3,672

* N.S.A. Droit—20 p.c.

TABLEAU 16.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE CIMENT HYDRAULIQUE.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Ciment.

Exercice.	Barils.	Valeur.
1880.....	10,034	\$ 10,306
1881.....	7,812	7,821
1882.....	11,945	13,410
1883.....	11,659	13,755
1884.....	8,606	9,514
1885.....	5,613	5,396
1886.....	6,164	6,028
1887.....	6,160	8,784
1888.....	5,636	7,522
1889.....	5,835	7,467
1890.....	5,440	9,048
1891.....	3,515	6,152
1892.....	2,214	2,782
1893.....	4,896	8,060
1894.....	1,054	985
1895.....	5,333	7,001
Droit.		
1896 Ciment ou chaux hydraulique..... 40 c. par brl.	5,688	\$ 8,948

TABLEAU 17.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE CIMENT DE PORTLAND.

Exercice.	Barils.	Valeur.
1880.....		\$ 55,774
1881.....		45,646
1882.....		66,579
1883.....		102,537
1884.....		102,857
1885.....		111,521
1886.....		120,398
1887.....	102,750	148,054
1888.....	122,402	177,158
1889.....	122,273	179,406
1890.....	192,322	313,572
1891.....	183,728	304,648
1892.....	187,233	281,553
1893.....	229,492	316,179
1894.....	224,150	280,841
1895.....	196,281	242,813
Droit.		
1896 Ciment de Portland ou romain..... 40 c. par brl.	204,407	\$ 242,409

TABLEAU 18.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE CIMENT À TOITURE.

Ciment.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1890.....	1,171	\$ 6,502
1891.....	1,020	4,810
1892.....	800	12,000
1893.....	951	5,441
1894.....	815	3,978
1895.....	.....	3,153
1896.....	86	430

Chaux et brique.—La production de la chaux et de la brique est tellement entre les mains de petits producteurs, et si éparpillée par tout le pays, qu'il nous a été impossible d'obtenir des chiffres complets pour ces industries. Les totaux donnés dans les tableaux 19 et 22 sont donc en partie composés d'estimations soigneusement faites.

TABLEAU 19.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

PRODUCTION ANNUELLE DE CHAUX.

Chaux.

Année civile.	Valeur.
1886.....	\$283,755
1887.....	394,859
1888.....	339,951
1889.....	362,848
1890.....	412,308
1891.....	251,215
1892.....	411,270
1893.....	900,000
1894.....	900,000
1895.....	700,000
1896.....	650,000

TABLEAU 20.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS DE CHAUX.

Province.	Années civiles.		
	1894.	1895.	1896.
Ontario.....	\$ 13,208	\$ 25,257	\$25,500
Québec.....	30,294	23,047	18,067
Nouvelle-Ecosse.....	3,482	1,468	3,195
Nouveau-Brunswick.....	33,830	21,891	24,058
Ile du Prince-Edouard.....	3	.....	.....
Manitoba.....	.....	30	.....
Colombie-Britannique.....	2,853	4	.....
	\$53,670	\$ 71,697	\$ 70,820

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Chaux.

TABLEAU 21.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE CHAUX.

Exercice.	Barils.	Valeur.
1880.....	6,100	\$ 6,013
1881.....	5,796	4,177
1882.....	5,064	5,365
1883.....	7,623	9,224
1884.....	10,804	11,200
1885.....	12,072	11,503
1886.....	11,021	9,347
1887.....	10,835	8,524
1888.....	10,142	7,537
1889.....	13,079	9,363
1890.....	8,149	5,360
1891.....	6,259	4,273
1892.....	6,132	4,241
1893.....	6,879	4,917
1894.....	6,766	4,907
1895.....	12,008	5,743
1896.....Droit—20 p. c..	10,239	7,331

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.Brique à
bâtir.

TABLEAU 22.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION ANNUELLE DE BRIQUE À BÂTIR.

Année civile.	Valeur.
1886.....	\$ 873,600
1887.....	986,689
1888.....	1,036,746
1889.....	1,273,884
1890.....	1,266,982
1891.....	1,061,536
1892.....	1,251,934
1893.....	1,800,000
1894.....	1,800,000
1895.....	1,670,000
1896.....	1,600,000

TABLEAU 23.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS DE BRIQUE.

Province.	ANNÉES CIVILES.									
	1892.		1893.		1894.		1895.		1896.	
	M	Valeur.	M	Valeur.	M	Valeur.	M	Valeur.	M	Valeur.
		\$		\$		\$		\$		\$
Ontario.....	1,347	8,784	552	2,462	280	1,257	1,053	4,420	266	1,473
Québec.....	353	1,566	2,189	17,969	68	917	82	1,092	41	200
Nouvelle-Ecosse..	252	1,662	2,561	16,449	489	3,252	199	834	600	3,276
Nouv.-Brunswick..	10	170	767	7,185	253	1,979	321	2,319	76	729
Ile du P.-Edouard.	1	10								
Col.-Britannique..			4	45						
Totaux.....	1,963	12,192	6,073	44,110	1,095	7,405	1,655	8,665	983	5,678

TABLEAU 24.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE BRIQUE À BÂTIR.

Exercice.	Valeur.
1880.....	\$ 2,067
1881.....	4,251
1882.....	24,572
1883.....	14,234
1884.....	20,258
1885.....	14,632
1886.....	5,929
1887.....	2,440
1888.....	20,720
1889.....	24,585
1890.....	12,500
1891.....	9,744
1892.....	5,075
1893.....	14,108
1894.....	18,320
1895.....	4,705
1896..... Doit—20 p. c..	23,189

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Brique à
bâtir.

TABLEAU 25.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE TERRE CUITE.

Année civile.	Valeur.
1888.....	\$ 49,800
1889.....	Pas de rapport.
1890.....	90,000
1891.....	113,103
1892.....	97,239
1893.....	55,704
1894.....	65,600
1895.....	195,123
1896.....	83,855

Terre cuite.

TABLEAU 26.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE TUYAUX D'ÉGOUT.Tuyaux
d'égout.

Année civile.	Valeur.
1888.....	\$266,320
1889.....	Pas de rapports
1890.....	348,000
1891.....	227,300
1892.....	367,660
1893.....	350,000
1894.....	250,325
1895.....	257,045
1896.....	153,875

TABLEAU 27.

Tuiles de
drainage.MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE TUILES DE DRAINAGE ET DE TUYAUX D'ÉGOUT.

Exercice.	Valeur.	
1880.....	\$	33,796
1881.....		37,368
1882.....		70,065
1883.....		70,699
1884.....		71,755
1885.....		69,589
1886.....		57,953
1887.....		71,203
1888.....		101,257
1889.....		83,215
1890.....		77,434
1891.....		87,195
1892.....		59,537
1893.....		39,001
1894.....		24,625
1895.....		21,053
1896 {	Droit.	
	20 p. c.	\$ 339
	35 “	18,957
Total.....		\$19,296

TABLEAU 28.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION ANNUELLE DE POTERIE.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.
Poterie.

Année civile.	Valeur.
1888.....	\$ 27,750
1889.....	Pas de rapports
1890.....	195,242
1891.....	258,844
1892.....	265,811
1893.....	213,186
1894.....	162,144
1895.....	151,588
1896.....	163,427

TABLEAU 29.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE POTERIE.

Exercice.	Valeur.
1880.....	\$322,333
1881.....	439,029
1882.....	646,734
1883.....	657,886
1884.....	544,586
1885.....	511,853
1886.....	599,269
1887.....	750,691
1888.....	697,082
1889.....	697,949
1890.....	695,206
1891.....	634,907
1892.....	748,810
1893.....	709,737
1894.....	695,514
1895.....	547,935

	Droit.	
Poterie et porcelaine :—		
Brune ou colorée, et poterie de Rockingham.		
Dorée, imprimée ou époncée, et toute poterie N.S.A.....	30 p. c.....	\$ 12,821
Dames-jeannes ou cruches, barattes ou jarres	30 ".....	180,910
1896 {	3c. par gallon de capacité.....	4,146
Faïence blanche, étamée en granit ou fer, et poterie couleur crème, ou C. C.....	30 p. c.....	187,161
Porcelaine de Chine et autre.....	30 ".....	161,594
Tuiles.....	35 ".....	16,432
Articles en poterie N.S.A.....	30 ".....	12,429
Total.....		\$575,493

TABLEAU 30.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

EXPORTATIONS DE SABLE ET DE GRAVIER.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.Sable et gra-
vier.

ANNÉE CIVILE.		Tonnes.	Valeur.
			\$
1893.....		329,116	121,795
1894.....		324,656	86,940
1895.....		277,162	118,359
1896 {	Ontario.....	224,003	77,909
	Québec.....	458	1,115
	Nouvelle-Ecosse.....	235	940
	Nouveau-Brunswick.....	73	146
	Manitoba.....		
Colombie-Britannique.....			
Total.....		224,769	80,110

TABLEAU 31.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

EXPORTATIONS DE SABLE ET DE GRAVIER.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1877.....	11,998	\$ 2,151	1887.....	180,860	\$ 30,307
1878.	50,140	8,381	1888.....	260,929	38,398
1879.....	46,999	9,438	1889.....	283,044	52,647
1880.....	53,951	11,177	1890.....	342,158	65,518
1881.....	58,693	15,129	1891.....	243,724	59,501
1882.....	60,158	16,218	1892.....	297,878	85,329
1883.....	55,346	14,065	1893.....	329,116	121,795
1884.....	73,741	19,978	1894.....	324,656	86,940
1885.....	110,661	22,878	1895.....	277,162	118,359
1886.....	124,865	24,226	1896.....	224,769	80,110

INDEX

	(s) PAGE.
Lettre d'envoi.....	3
Notes.....	5
Introduction	7
Tableau sommaire de la production, 1886 à 1896	8
Sommaire des exportations.....	9
“ importations.....	10
Matériaux à polir.....	11
Meules.....	11
Pierre meulière.....	14
Pierre ponce.....	14
Corindon et émeri.....	15
Asbeste	16
Chromite.....	21
Houille.....	24
Coke	43
Cuivre.....	45
Graphite.....	51
Gypse.....	57
Fer.....	61
Plomb.....	77
Manganèse.....	80
Mercuré.....	84
Mica	86
Couleurs minérales.....	89
Ogres.....	89
Baryte.....	90
Litharge.....	91
Eaux minérales.....	92
Divers.....	93
Antimoine	93
Arsenic.....	94
Feldspath.....	95
Argile réfractaire.....	95
Magnésite.....	95
Sable des mouleurs	98
Platine.....	98
Quartz.....	99
Silex.....	100
Saponite.....	100
Étain.....	101
Tripoli.....	101
Céruse et craie.....	102
Zinc.....	104
Gaz naturel.....	105
Nickel.....	108

	PAGE.
Pétrole.....	110
Phosphate	118
Métaux précieux.....	119
Or	119
Argent.....	150
Pyrite	153
Sel	155
Matériaux de construction.....	158
Pierre à bâtir.....	158
Marbre.....	160
Granit.....	161
Ardoise....	162
Dalles à pavage...	163
Ciment.....	163
Chaux.....	168
Brique.....	170
Terre cuite	171
Tuyaux d'égout et de drainage.....	172
Faïence et poterie.....	173
Sable et gravier... ..	174