

COMMISSION GÉOLOGIQUE 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

1897

ELFRIC DREW INGALL

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

AIDES

THEO. C. DENIS, B.A. Sc.

J. McLEISH, B.A.



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

1899

N° 668

Au D^r G. M. DAWSON, C.M.G., F.R.S., etc.,

Directeur de la Commission géologique du Canada.

MONSIEUR,—Permettez-moi de vous transmettre sous ce pli le rapport statistique détaillé des industries minières du Canada pour l'année 1897. Le relevé sommaire préliminaire pour cette année, qui a été terminé le 23 février 1898, est naturellement remplacé par le relevé révisé que contient ce rapport.

Le travail de la division s'est poursuivi durant l'année sur les mêmes bases que d'habitude. Tout notre temps et notre attention ont été employés à recueillir, compiler et publier les divers matériaux statistiques et autres se rattachant aux différentes industries minières. Beaucoup de ces renseignements ne nous parviennent que tard dans l'année, en sorte que, bien que certaines parties du rapport soient prêtes, il nous faut attendre, pour le compléter, que les données nous soient fournies et puissent être utilisées.

La tâche de répondre aux nombreuses demandes de renseignements qui nous sont faites exige aussi beaucoup de recherches et prend un temps considérable, et cette partie de notre ouvrage a naturellement considérablement augmenté depuis quelques années par suite du bien plus grand intérêt qu'excite partout les richesses minérales du Canada.

L'accumulation de renseignements relatifs aux gisements minéraux particuliers et aux travaux de sondage a été poursuivie selon que le temps et l'occasion le permettaient, et par ce moyen la classification des données des mines avance constamment, quoique lentement.

Dans tous ces travaux incombant à la division, nous avons eu l'aide efficace et cordiale de M. J. McLeish durant toute l'année, et celle de M. Theo. Denis depuis qu'il a été adjoint au personnel en mai dernier, en remplacement de M. A. A. Cole, qui avait démissionné en février. Ce dernier mérite aussi nos sincères remerciements pour la part qu'il y avait prise jusqu'à cette date.

Nous devons aussi des remerciements aux personnes qui, bien qu'en trop grand nombre pour être mentionnées individuellement, nous ont fourni, en répondant à nos circulaires ou à nos lettres, beaucoup de précieux matériaux pour notre rapport. Nous devons encore reconnaître l'aide que nous avons reçue des départements des mines des provinces de la Nouvelle-Ecosse, de Québec, d'Ontario et de la Colombie-Britannique, ainsi que des ministères fédéraux des Douanes et du Revenu de l'intérieur.

Je demeure, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ELFRIC DREW INGALL.

Division de la Statistique Minérale et des Mines,

31 octobre 1898.

NOTE.—*A moins d'indication contraire, des directions sont données, dans tout le cours de ce rapport, relativement au méridien vrai.*

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.

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, quoique, 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 foi.

Les chiffres donnés dans tout le cours de ces rapports sont basés, autant que possible, sur les renseignements fournis par les exploitants eux-mêmes, ou obtenus de sources officielles, 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.

Les listes d'exploitants données dans le cours du rapport ne le sont pas comme étant complètes dans chaque cas, car seuls ceux qui ont fourni des rapports sur leur production y figurent. Les producteurs qui n'y trouveront pas leurs noms sont invités à communiquer avec le bureau, afin que leurs noms y soient insérés dans le prochain rapport.

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.

INTRODUCTION.

Les progrès des différentes industries minières du Canada sont bien démontrés par les données consignées dans le tableau général de la production minérale qui suit. Durant la période de douze années qu'il embrasse, une étude des chiffres donnés montrera beaucoup de changements, qu'il serait, néanmoins, superflu d'indiquer ici, car ils le sont très amplement dans le cours du rapport.

Quelques-uns des traits généraux du progrès du développement minéral du pays dans son ensemble, méritent cependant d'être signalés. Ainsi, le grand total de la production de 1897, comparé à celui de 1896, indique une augmentation de près de 27 pour cent, et, comparativement à celui de 1895, de plus de 30 pour cent. L'on remarquera que ceci est presque entièrement dû aux minéraux métalliques, et que parmi ceux-ci l'or, l'argent, le cuivre et le plomb sont ceux qui y ont le plus contribué. Cela est principalement attribuable au développement constant des industries minières de la Colombie-Britannique, au crédit de laquelle il faut porter presque toute l'augmentation dans la production de l'argent et du plomb, et la plus grande partie de celle du cuivre, cette province se partageant les honneurs avec le district du Yukon quant à celle de l'or. En fait de produits métalliques, l'industrie du cuivre-nickel de Sudbury, Ontario, accuse une augmentation très satisfaisante, ainsi que l'industrie aurifère de la Nouvelle-Ecosse.

Dans la catégorie des substances non-métalliques, l'asbeste montre une très forte augmentation en quantité, qui, cependant, est due à la production du produit secondaire appelé "asbestique," et comme celui-ci est d'un prix fort minime, la valeur totale ne montre qu'une augmentation d'environ 3.6 pour cent. Les seuls autres faits dignes de remarque sont les augmentations qui ont eu lieu dans les valeurs de la production du gypse, du gaz naturel et du ciment, telles qu'indiquées au tableau suivant :—

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.

TABLEAU DES AUGMENTATIONS ET DIMINUTIONS DANS LA PRODUCTION DES DIVERS
MINÉRAUX EN 1897, COMPARATIVEMENT À 1896.

PRODUITS.	QUANTITÉ.		VALEUR.	
	Augmenta- tion.	Diminution.	Augmenta- tion.	Diminution.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
<i>Métalliques—</i>				
Cuivre.....	41·6		46·9	
Or.....	118·8		118·8	
Minéral de fer.....		44·8		31·9
Plomb.....	61·2		93·7	
Nickel.....	17·7		17·7	
Argent.....	78·4		54·6	
<i>Non-métalliques—</i>				
Asbeste et asbestique.....	148·5		3·6	
Houille.....	1·1		1·1	
Gypse.....	15·8		37·3	
Gaz naturel.....			17·9	
Pétrole.....		2·3		12·5
Ciment.....	37·6		36·5	

Le tableau suivant s'explique de lui-même :—

VALEUR PROPORTIONNELLE DES DIFFÉRENTS PRODUITS MINÉRAUX, 1897.

Produits.	Contribuant plus de 10 p. 100.	Contribuant de 10 à 5 p. 100.	Contribuant de 5 à 1 p. 100.	Contribuant moins de 1 p. 100.	Total.
Houille.....	26·87				
Or.....	21·02				
Argent.....	11·59				
Brique (estimation).....		5·58			
Cuivre.....		5·24			
Nickel.....			4·88		
Plomb.....			4·87		
Pétrole.....			3·53		
Pierre à bâtir (estima- tion).....			3·42		
Chaux (estimation).....			2·27		
Asbeste.....			1·55		
Gaz naturel.....			1·14		
Ciment.....				0·96	
Gypse.....				0·85	
Sel.....				0·79	
Coke.....				0·62	
Divers, moins de 1 p.c.				4·75	
Totaux.....	59·48	10·82	21·73	7·97	100·00

COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA.

DIVISION DE LA STATISTIQUE MINIÈRE ET DES MINES.

Production minière du Canada, années civiles 1886 à 1897.

PRODUITS.	1886.		1887.		1888.		1889.		1890.		1891.		1892.		1893.		1894.		1895.		1896.		1897.		PRODUITS.								
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.																											
MÉTALLIQUES.																																	
		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$									
Minéral d'antimoine.....tonnes	665	31,490	584	10,860	345	3,696	55	1,100	26½	625	10	60	10	60	818,580	8,109,856	739,659	8,789,162	739,659	8,789,162	945,714	9,393,012	1,021,960	13,300,802	1,501,660	Minéral 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	7,087,275	818,580	8,109,856	871,809	7,737,016	739,659	8,789,162	945,714	9,393,012	1,021,960	13,300,802	1,501,660	Cuivre.								
Or (d).....onces.	66,061	1,365,496	57,465	1,187,804	53,150	1,098,610	62,658	1,295,159	55,625	1,149,776	45,022	930,614	43,909	907,601	47,247	976,603	54,605	1,128,688	100,806	2,083,674	133,274	2,754,774	291,582	6,027,016	Or.								
Minéral de fer (a).....tonnes	69,708	126,982	76,330	146,197	78,587	152,068	84,181	151,640	76,511	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	50,705	130,290	Minéral 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	187,636	5,703,222	16,461,794	531,716	24,199,977	721,159	39,018,219	1,396,853	Plomb.							
Mercur.																										Mercur.							
Nickel (f).....s.																										Nickel.							
Platine.....onces.			1,400	5,600	1,500	6,000		1,000	3,500	4,500		10,000		3,500		1,800		950		3,800		750		1,600	Platine.								
Argent....."		210,141	209,090	355,083	347,271	437,232	410,998		383,318	358,785	400,687		414,523	409,549	310,651	272,130		422,158		330,128		847,697		534,049	1,578,275	1,030,299	3,205,343	2,149,503	5,558,446	3,323,395	Argent.		
Valeur totale, métalliques.....		2,118,608		2,073,746		2,628,292		3,251,299		3,614,488		5,421,659		3,698,697		4,630,495		4,688,551		6,196,600		8,030,633		13,780,314		13,780,314							
NON-MÉTALLIQUES.																																	
		(a)		(a)		(a)		(a)																									
Actinolite.....tonnes																											Actinolite.						
Arsenic blanc....."	120	5,460	30	1,200	430	11,200		25	1,500	20	1,000																					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	30,442	445,368	32,474	38,474	32,474	38,474	38,474	Asbeste.			
Chromite....."		60		38		570																										Chromite.	
Houille....."	2,116,653	3,739,840	2,429,330	4,388,206	2,602,552	4,674,140	2,668,303	4,894,287	3,084,682	5,676,247	3,577,749	7,019,425	3,287,745	6,369,757	3,783,499	7,359,080	3,847,070	7,429,468	3,478,344	6,739,153	3,745,716	7,226,462	3,786,107	7,303,597	7,303,597	7,303,597	7,303,597	7,303,597	7,303,597	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	60,686	176,457	176,457	176,457	176,457	176,457	176,457	Coke.			
Feldspath....."																																Feldspath.	
Argile réfractaire....."																																Argile réfractaire.	
Graphite....."	500	4,000	300	2,400	150	1,200	242	3,160	175	5,200	260	1,560	167	3,763	3,763	223	223	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	Graphite.	
Meules....."	4,020	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	4,572	42,340	42,340	42,340	42,340	42,340	42,340	42,340	Meules.		
Gypse....."	162,000	178,742	154,008	157,277	175,887	179,393	213,273	205,108	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	202,608	207,032	239,691	239,691	239,691	239,691	239,691	239,691	239,691	Gypse.		
Calcaire pour fondant....."																																Calcaire.	
Pierre lithographique....."																																Pierre lithographique.	
Minéral 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	125	8,464	123½	3,975	15½	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	Minéral 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		76,000	76,000	76,000	76,000	76,000	76,000	76,000	Mica.		
Matériaux de construct. et produits argileux—																																	
Brique.....M.	139,345	873,600	181,581	986,689	165,818	1,036,746	200,561	1,273,884	211,727	1,266,982	176,533	1,061,536	202,147	1,251,934	290,000	1,800,000		1,800,000		1,800,000		1,800,000		1,600,000		1,600,000		1,600,000		1,600,000	Brique.		
Pierre à bâtir.....vgs. c.	165,777	642,509	262,592	552,267	411,570	641,712	341,337	913,691	382,563	964,783	187,685	708,736		609,827		1,100,000		1,200,000		1,000,000		1,000,000		1,000,000		1,000,000		1,000,000		1,000,000		1,000,000	Pierre à bâtir.
Ciment naturel.....barils.																																	Ciment naturel.
de Portland....."																																	de Portland.
Dalles à pavage.....pds. car.	70,000	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	116,000	64,800	Dalles à pavage.	
Granit.....tonnes	6,062	63,309	21,217	142,506	21,252	147,305	17,865	14,000	17,865	27,300	7,721	20,056	13,307	13,307	89,326	65,985	22,521	94,393	16,392	109,936	19,238	84,838	18,717	106,709	106,709	106,709	106,709	106,709	106,709	106,709	Granit.		
Chaux.....boiss.	1,535,950	283,755	2,269,087	394,859	2,216,764	339,951	2,948,249	362,848	2,501,079	412,308	1,829,824	251,215	2,260,640	411,270	6,750,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	Chaux.	
Marbre.....tonnes	501	9,900	242	6,224	191	3,100	83	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	1,752	240	Marbre.	
Produits argileux divers (h)....."	112,910	182,150																															Produits argileux divers.
Poterie....."																																	Poterie.
Ciment à toiture.....tonnes																																	Ciment à toiture.
Sable et gravier (k)....."	124,865	180,860	30,307	260,929	38,398	283,044	52,647	342,158	1,171	6,518	243,724	59,501	297,878	85,329	329,116	121,795	324,656	86,940	277,162	118,359	224,769	80,110	152,963	76,729	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	Sable et gravier.		
Tuyaux d'égout....."																																	Tuyaux d'égout.
Ardoise.....tonnes	5,345	64,675																															

En comparant ce tableau avec celui de l'année dernière, l'on verra que le fait le plus important qui en ressort est la proportion relative beaucoup plus forte contribuée par l'or au grand total. Ce métal ne figurait que pour 12.3 pour cent en 1896, tandis qu'il figure pour 21 pour cent cette année. L'argent a aussi pris une plus grande importance, tandis que le cuivre a sauté de la cinquième à la septième place, et le plomb de la neuvième à la septième. Tous ces changements sont, naturellement, dus à la plus grande activité des exploitations minières dans la Colombie-Britannique et la région du Yukon. En prenant ces minéraux par catégories, nous voyons que les métalliques représentent une valeur d'environ 48 pour cent, comparativement à près de 37 pour cent en 1896. Par suite de cette augmentation, les divers produits non-métalliques sont relativement tombés à 36 pour cent comparativement à environ 44 pour cent en 1896, tandis que les matériaux de construction montrent aussi une baisse relative d'environ 19 pour cent en 1896 à environ 15 pour cent en 1898.*

La valeur de la production minérale du pays, calculée sur la base du chiffre de la population, montre un accroissement des plus encourageants.

La population du pays pour chaque année a été empruntée à un mémoire fourni par le bureau du recensement pour les années 1886-1897. La proportion par tête qui en résulte montre que l'augmentation a été, d'environ \$2.23 qu'elle était en 1886, à environ \$5.53 en 1897, ou de près de 150 pour cent, celle de 1897 sur 1886 étant de plus de 25 pour cent.

*En étudiant un relevé comparatif comme celui qui contiennent ces tableaux, il faut se rappeler que les proportions ci-dessus sont celles des valeurs brutes, qui varient d'une année à l'autre, non seulement à cause des variations de la production, mais à cause de la fluctuation dans les prix. Ce dernier facteur a affecté certains minéraux plus que d'autres. La forte baisse qui s'est produite dans le prix de l'argent, par exemple, depuis quelques années, a de beaucoup modifié la place qu'il occupait dans l'échelle, et le cuivre, le nickel et l'asbeste ont aussi grandement souffert sous ce rapport. C'est ce que l'on peut constater en comparant les chiffres de 1897 avec ceux des années précédentes dans le tableau principal; et afin de faciliter l'usage de ce tableau, les augmentations ou diminutions sont mises en relief par l'emploi de chiffres de caractères différents, ainsi que la chose est expliquée dans la note au bas du tableau.

Les tableaux des importations et exportations qui suivent n'ont pas besoin d'explications.

EXPORTATIONS

MINÉRAUX ET PRODUITS DES MINES. DU CANADA—ANNÉE CIVILE 1897.

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.

Exportations.

Produits.	Valeur.	Produits.	Valeur.
Asbeste, 1re qualité.	\$ 59,054	Mica.....	\$ 69,101
" 2e " 	198,014	Couleurs minérales.....	7,706
" 3e " 	216,206	Eaux minérales.....	7,466
Brique.....	2,679	Nickel.....	723,130
Ciment.....	644	Huile naturelle.....	49
Chromite.....	26,254	" raffinée.....	910
Argile, articles en.....	427	Phosphate.....	190
Houille.....	2,964,325	Platine.....	2,988
Coke.....	6,078	Plombagine naturelle.....	1,887
Cuivre.....	850,336	" articles en.....	30,812
Feldspath.....	5,637	Pyrite.....	1,198
Or.....	3,741,758	Sel.....	76,729
Meules.....	18,807	Sable et gravier.....	3,576,391
" brutes.....	3,966	Argent.....	
Gypse, brut.....	197,150	Ardoise.....	42,034
" moulu.....	6,763	Pierre brute.....	9,415
Fer et acier.....	592,849	" ouvrée.....	27,214
Minéral de fer.....	811	Autres articles.....	
Plomb.....	925,144		
Chaux.....	53,177	Total.....	\$14,449,038
Minéral de manganèse.....	2,294		

EXPORTATIONS.

DESTINATION DES PRODUITS DES MINES, DURANT L'EXERCICE 1896-1897.

Destination.	Valeur.	Destination.	Valeur.
Etats-Unis (et Alaska).....	\$10,533,581	Antilles espagnoles.....	\$ 8,017
Grande-Bretagne.....	354,769	Haiti.....	2,937
Terreneuve.....	173,516	Hong-Kong.....	2,630
Allemagne.....	69,373	République Argentine.....	1,476
Iles Hawaïennes.....	83,798	Australie.....	1,274
Guyane anglaise.....	22,031	France.....	1,158
Saint-Pierre.....	22,015	Italie.....	612
Mexique.....	16,012	Belgique.....	600
Antilles anglaises.....	15,259	Espagne.....	50
Chine.....	13,413		
Japon.....	11,269	Total.....	\$11,298,915
Etats de l'Amér. Centrale.....	10,125		

IMPORTATIONS.

MINÉRAUX ET PRODUITS DES MINES, EXERCICE 1896-1897.

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.
Importations

Produits.	Valeur.	Produits.	Valeur.
Alun et gâteau d'alumine...	\$ 32,517	Fer et acier—ouvré—	
Aluminium	5,717	Machines, ferronnerie, etc	\$ 6,221,708
Antimoine	8,031	Plomb—en gueuses, barres,	
Arsenic	8,378	blocs, vieux, etc.	187,556
Asbeste et articles en.....	19,032	" ouvré.....	60,735
Asphalte	9,012	Chaux	10,529
Bismuth	208	Litharge.....	34,538
Scories de hauts-fourneaux.	4,500	Pierre lithographique	6,360
Borax	53,020	Manganèse, oxyde de.....	2,741
Briques	11,055	Marbre—blocs, tablet., etc	50,531
" à polir les couteaux	1,217	" ouvré.....	26,619
" et tuiles réfractaires	100,025	Mercure.....	33,534
Pierre meulière.....	1,827	Alliages métalliques—	
Pierre à bâtir.....	33,714	Cuivre jaune, ouvré.....	457,342
Ciment	8,255	Bronze, argent d'Allema-	
" de Portland	252,587	gue, étain, etc.....	82,654
Craie	7,432	Substances minérales et bi-	
Argile à porcelaine.....	29,993	tumineuses, etc.....	28,490
" réfractaire.....	22,089	Peintures et couleurs miné-	
" à pipes.....	555	rales et métalliques	524,198
" toute autre, N.S.A. . .	6,749	Eaux minérales.....	47,006
Houille anthracite.....	5,695,163	Nickel.....	4,737
" grasse	3,254,217	Minerais de métaux N.S.A.	105,072
" poussier de, etc....	59,609	Cire paraffine.....	7,945
Goudron et poix de houille.	36,942	" bougies	2,929
Coke	267,540	Pétrole et ses dérivés.....	697,169
Cuivre en saumons, précipité, vieux, etc.....	5,449	Phosphore.....	8,575
Cuivre en lingots et ouvré..	264,587	Platine.....	9,031
Couperose.....	2,785	Pierres précieuses.....	506,728
Cryolite.....	2,106	Pierre ponce.....	2,903
Poterie.....	595,822	Sel	345,587
Emeri.....	16,318	Salpêtre.....	43,066
Felspath, quartz, silex, etc.	13,800	Sable et gravier.....	25,222
Engrais	60,106	Ardoise.....	21,615
Terre à foulon.....	1,552	Pierre et granit.....	34,026
Graphite brut.....	1,406	Alliage de zinc (<i>spelter</i>)....	32,826
" ouvré.....	38,537	Sulfate de cuivre.....	40,469
Meules	25,547	Soufre.....	87,719
Gypse brut.....	772	Acide sulfurique.....	8,033
" plâtre de Paris, etc..	4,612	Tuiles, tuyaux d'égoût, etc.	36,139
Fer et acier—en gueuses,		Étain—saumons, barres, etc	251,360
vieux, massots, etc.	471,018	" art. en fer-blanc..	1,022,748
" plaques, etc., y compris acier chromé..	3,921,852	Blanc de céruse.....	22,541
" ferro-silicon, ferro-		Zinc—saumons, barres, etc.	60,003
manganèse, etc....	9,233	" articles en.....	5,145
		Total	\$ 26,526,020

MATÉRIAUX À
POLIR.

MATÉRIAUX À POLIR.

Meules.

Meules.—La production des meules, meules à pâte de bois, etc., pour 1897, a été de 4,572 tonnes, évaluées à \$42,340, ce qui fait une augmentation de 859 tonnes en quantité, et de \$9,030 en valeur, sur celle de l'année précédente. La moyenne de la production annuelle depuis douze ans a été de 4,437 tonnes, et la valeur annuelle moyenne de \$42,278, ou \$9.53 par tonne.

Comme d'ordinaire, la production vient des carrières du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse. La statistique du rendement de ces deux provinces est donnée ci-dessous dans le tableau 1.

TABLEAU 1.
MATÉRIAUX À POLIR.
PRODUCTION ANNUELLE DE MEULES.

ANNÉE CIVILE.	NOUV.-ÉCOSSE.		N.-BRUNSWICK.		TOTAL.		VALEUR MOYENNE PAR TONNE.
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	
1886.....	1,765	24,050	2,255	22,495	4,020	46,545	\$11.58
1887.....	1,710	25,020	3,582	38,988	5,292	64,008	12.10
1888.....	1,971	20,400	3,793	30,729	5,764	51,129	8.87
1889.....	712	7,128	2,692	23,735	3,404	30,863	9.07
1890.....	850	8,536	4,034	33,804	4,884	42,340	8.67
1891.....	1,980	19,800	2,499	22,787	4,479	42,587	9.51
1892.....	2,462	27,610	2,821	23,577	5,283	51,187	9.69
1893.....	2,112	21,000	2,488	17,379	4,600	38,379	8.34
1894.....	2,128	16,000	1,629	16,717	3,757	32,717	8.71
1895.....	1,400	14,000	2,075	17,932	3,475	31,932	9.19
1896.....	1,450	14,500	2,263	18,810	3,713	33,310	8.97
1897.....	1,407	17,500	3,165	24,840	4,572	42,340	9.26

Ce tableau montre des variations considérables dans l'industrie, et il est bien visible que la tendance générale a été vers une diminution plutôt qu'une augmentation de rendement, la production en 1887 et 1888, tant en quantité qu'en valeur, ayant été beaucoup plus forte que durant ces dernières années.

A la Nouvelle-Ecosse, les exploitations sont principalement poursuivies par l'*Atlantic Stone Co.* à Lower-Cove, Cumberland, qui a employé, l'année dernière, une moyenne de 40 hommes. A l'égard du travail fait à cette carrière, M. Madden, sous-inspecteur des mines de la Nouvelle-Ecosse, dit :—

“ Cette compagnie exporte la plupart des grosses meules, ou meules hydrauliques, comme on les appelle, qu'elle fabrique, aux États-Unis.

Les meules qu'elle fabrique varient en grandeur de 6 pouces de diamètre x 1 pouce d'épaisseur à 84 pouces de diamètre x 15 pouces d'épaisseur. Elle fabrique également des pierres à faux, des pierres saintes pour le nettoyage des ponts de navires, et des pierres à corroyer le cuir dans les tanneries. Toutes ces pierres sont tirées d'un banc de sablon bleu de 75 pieds de profondeur, composé de couches d'un pouce à cinq pieds d'épaisseur. La carrière est située à environ quatre milles des mines de houille de Joggins, sur le bassin de Cumberland, et les facilités de chargement sont excellentes."*

MATÉRIAUX À
POLIR.
Meules.

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	20,982
1890	18,564
1891	28,433
1892	23,567
1893	21,672
1894	12,579
1895	16,723
1896	19,139
1897	18,807

TABLEAU 3.
MATÉRIAUX À POLIR.
EXPORTATIONS DE MEULES PAR PROVINCES.

Provinces.	ANNÉE CIVILE.				
	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
Québec	\$ 625	\$ 1			\$ 112
Nouvelle-Ecosse	11,317	10,048	\$ 8,723	\$ 12,145	12,094
Nouveau-Brunswick	9,730	2,530	8,000	6,994	6,601
Totaux	\$ 21,672	\$ 12,579	\$ 16,723	\$ 19,139	\$ 18,807

*Rapport du département des Mines, Nouvelle-Ecosse, 1897, p. 20.

MATÉRIAUX À
POLIR.
Meules.

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.....	1,862	26,561
*1897.....	1,521	25,547

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

TABLEAU 5.
MATÉRIAUX À POLIR.
IMPORTATIONS DE MEULES.

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.....	2,049
*1897.....	1,827

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

Corindon.—Bien qu'il n'y ait aucun rapport à faire sur la production du corindon, les gisements considérables qui ont été récemment découverts dans la province d'Ontario donneront probablement lieu, avant longtemps, à la naissance d'une nouvelle industrie en Canada.

MATÉRIAUX À
POLIR.
Corindon.

Ci-suit un extrait du compte rendu sommaire de M. Barlow, qui fait partie de la Commission géologique, pour 1898, dans lequel il donne des détails sur ces gisements :—

“La connaissance de l'existence du corindon dans la partie septentrionale du comté d'Hastings est réellement le résultat d'une visite faite en octobre 1896 par M. Ferrier, de la Commission géologique. Dès que M. Ferrier fut revenu à Ottawa, le directeur de la Commission communiqua au Bureau des Mines d'Ontario les résultats de cette visite, et, en conséquence, les terrains, qui appartenaient à la couronne, furent retirés de la vente par le gouvernement d'Ontario.

“Durant l'été dernier, des rapports réitérés de prétendues découvertes de corindon furent mis en circulation de temps à autre, et je fis moi-même l'examen d'un grand nombre de ces découvertes, et invariablement, dans tous ces cas, l'on avait pris pour du corindon quelque espèce de feldspath grisâtre, ordinairement de l'albite. Les explorateurs qui travaillent dans le district doivent se rappeler que la grande dureté du corindon inaltéré, dont les extrémités tranchantes peuvent facilement rayer l'acier le plus dur, est peut-être ce qui en fait le trait distinctif le plus digne d'attention. Son grand poids, par comparaison avec celui de toutes les roches associées, a aussi sa valeur pour le faire reconnaître, et les contours en forme de baril d'un grand nombre de cristaux sont également très caractéristiques.

“Le nom de corindon s'applique aux variétés d'oxyde d'aluminium qui ont des couleurs ternes, les couleurs étant généralement bleuâtre clair, verdâtres, grisâtres ou brunâtres. Le corindon grenu de couleur noirâtre ou noir-grisâtre, lorsqu'il est intimement mélangé avec la magnétite ou l'hématite, est ordinairement classé comme émeri. Le minéral trouvé dans le comté d'Hastings est essentiellement pur.

“L'altérabilité du corindon, et la difficulté qu'il y a de se défaire des produits de la décomposition écailleuse, paraissent être les plus grands obstacles à une exploitation et un usage plus avantageux et, partant, plus généraux du minéral.

“Dans toute la région examinée, cependant, le corindon, en règle générale, est relativement récent et inaltéré, et l'on croit positivement que les dépôts, s'ils sont convenablement exploités, donneront un rendement de matières d'une dureté et d'une pureté assez uniformes qu'elles ourront être traitées avec succès, pour l'enlèvement des impuretés,

MATÉRIAUX À POLIR. par l'usage de machines comme celles employées à cette fin dans l'Etat de Géorgie.

Corindon.

“ Dans l'Etat de Géorgie, où le corindon a été exploité avec succès depuis l'année 1880, on en distingue communément trois variétés, et il est probable que dans le massif d'Hastings, ces subdivisions seront applicables d'une manière générale : 1° le corindon sableux ; 2° le corindon en blocs, et 3°, le corindon en cristaux.

“ La limite de ce que l'on peut, pour plus de commodité, appeler ‘ la bande corindonifère, ’ s'étend à l'ouest depuis le lot 14, dans la XIV^e concession du township de Carlow, où elle a été primitivement découverte, vers le nord-est jusqu'au lot 25 dans la VI^e concession du township de Brudenell. Le territoire situé plus loin à l'est n'a pas été examiné. Il paraît maintenant très raisonnable de supposer que l'on trouvera du corindon, si l'on fait des recherches sérieuses et méthodiques, dans la partie nord de Lyndoch, dans la partie sud de Brudenell, et dans les concessions du centre de Sébastopol.

“ En largeur, la bande de corindon est assez variable. Dans le township de Carlow, on a trouvé du corindon dans un grand nombre d'endroits sur la colline qui forme la partie nord-est du township, à l'est du lot 14. Elle se rencontre par intervalles en certains endroits depuis la XIII^e concession jusqu'à la XVI^e concession, accusant ainsi une largeur de plus de deux milles. Dans le township de Raglan, l'on a trouvé le minéral dans un grand nombre d'endroits sur la haute éminence qui traverse les XVIII^e et XIX^e concessions, jusqu'à la rivière York, branche de la Madawaska. Le professeur Miller et ses aides ont constaté l'existence du minéral sur beaucoup de lots des XVII^e, XVIII^e et XIX^e concessions de Raglan, entre la rivière York et la Madawaska, de même que sur un certain nombre de lots des XVIII^e et XIX^e concessions à l'est de la Madawaska. En conséquence, dans Raglan, la bande a très près de deux milles de largeur ; mais plus à l'est, l'on a trouvé du corindon sur le lot 32, II^e concession de Radcliffe, sur le lot 34, V^e concession, sur le lot 25, VI^e concession, et sur le lot 32, VII^e concession du township de Brudenell.

“ Les principaux obstacles qui s'opposent aujourd'hui à la réussite de l'exploitation profitable de ce minéral sont la grande irrégularité des gisements et leur grande distance les uns des autres. Il est possible que des recherches soigneuses fassent disparaître une grande partie de la seconde objection, car les travaux de recherche jusqu'ici entrepris, bien qu'ils aient été exécutés très soigneusement, n'ont été nullement poussés à leur dernière limite, et la richesse de quelques-uns des échantillons déjà rencontrés semble prouver que le rendement moyen de masses considérables de roche sera satisfaisant.”

On emploie aujourd'hui le corindon dans la fabrication des roues d'émeri. Celles-ci sont fabriquées en mélangeant la substance pulvérisée avec quelque matière liante et la moulant dans la forme voulue. Le corindon et sa forme impure, l'émeri, forment aussi les principaux constituants des poudres d'émeri dont on se sert comme de matériaux à polir.

MATÉRIAUX À
POLIR.
Corindon.

Le corindon sous sa forme pure est l'oxyde d'aluminium, $Al_2 O_3$, contenant 53.2 pour cent d'aluminium. On peut l'employer comme minerai dans la production du métal, s'il est extrait dans des conditions favorables et obtenu dans un état de pureté suffisante à des prix raisonnables.

Aujourd'hui, les terrains qui produisent du corindon en Amérique se trouvent dans le sud de la région des Appalaches, et la description suivante du mode d'exploitation de l'un des gisements de la Géorgie, résumée des *Mineral Resources of the United States* pour 1895, peut offrir quelque intérêt.

“Le corindon se trouve ici en contact avec des péridotites et des gneiss, dans des bandes de chlorite et de vermiculite de 1 à 15 pieds de largeur. Les exploitations se font à la surface en minant à ciel ouvert, et lorsqu'elles sont rendues à une certaine profondeur, on a recours au cuvelage et aux galeries.

“Entre le tas de minerai et le moulin, s'étend une ligne d'auges formant une dalle d'un mille et demi de longueur, avec une forte pente et de temps à autre une chute verticale. Les matériaux du tas sont jetés dans la partie supérieure de la dalle, et charriés au moulin par le très vif courant d'eau, la forte pente et les chutes les désintégrant et séparant la chlorite et la vermiculite du corindon plus lourd. A mesure que ces matières arrivent au moulin, elles sont broyées entre des rouleaux et séparées par le procédé hydraulique. Elles passent ensuite dans le “broyeur,” qui consiste en une grande cuve basse munie de lourds rouleaux en bois tournants. Le corindon partiellement nettoyé est jeté dans cette cuve et est maintenu en mouvement par des dents de fer qui se meuvent en avant des rouleaux. Un mouvement de secousse est ainsi constamment maintenu, et les impuretés, réduites en poudre fine, sont emportées par un léger courant d'eau qui passe dans la cuve. La matière est séchée en la faisant tomber dans la cheminée d'un fourneau, au fond duquel elle est détournée par un plan incliné, et elle glisse sur ce plan sur une longueur de plusieurs pieds à travers la flamme d'un feu de bois. On la tamise alors dans des tamis de 14 mailles au pouce, et le résidu grossier est renvoyé aux rouleaux.”

MATÉRIAUX À
POLIR.
Corindon.

Concentration du corindon.—M. Courteney de Kalb, de l'École des Mines de Kingston, vient de terminer une série d'expériences sur la concentration de ce minéral, dans le laboratoire de broyage de l'école.

Ainsi qu'on peut se l'imaginer, il est très difficile de constater la quantité exacte de corindon qu'il y a, soit dans la roche, soit dans les déchets. Au moyen d'une méthode basée sur la pesanteur spécifique, M. de Kalb est néanmoins arrivé à la conclusion que le contenu de la roche traitée était de 18·44 pour 100. Ceci ne peut être qu'approximatif, car les autres éléments pesants de la roche, et surtout la magnétite (p. sp. 4·9 à 5·2), rendent presque impossible d'arriver à un chiffre exact.

Les opérations ont porté sur deux lots de roche, de 550 et 1,250 livres respectivement.

Il n'a été éprouvé aucune difficulté particulière à le bocarder. Il est évident que les machines à broyer et à laminer sont hors de question, à cause de la dureté du corindon. On peut se servir de concasseurs à mâchoires ou autres pour le concassage grossier, et, pour le réduire davantage, les rouleaux avec chemises en acier dur (chrome ou manganèse) sont les plus propices.

Dans les essais de concentration, la roche a d'abord été concassée en morceaux d'un pouce de diamètre dans un concasseur Blake, puis passée dans des rouleaux à trous d'un quart de pouce, et le produit fut ensuite séparé en huit grosseurs, depuis la maille n° 8 jusqu'à 40 et plus fines. Ces différentes parties furent ensuite soumises à une série de combinaisons de concentrations, dans lesquelles on se servit du tamis à secousses de Hartz, du *spitzlute*, du crible Frue à lavoir fixe, et du concentrateur magnétique Wetherill.

Les très intéressants détails des modes de procéder ont été publiés comme supplément au rapport du Bureau des Mines d'Ontario pour 1898.

Les résultats de deux séries d'expériences ont donné des concentrés contenant respectivement 87·6 et 89·2 pour 100 de corindon et de magnétite; le corindon représente 12·7 et 15·5 pour 100 de la roche traitée. Ces chiffres, si l'on adopte les 18·44 pour 100 mentionnés plus haut comme étant le contenu de la matière prise en premier lieu, représentent des pertes de 31·1 et 15·9 pour 100 respectivement.

TABLEAU 6.
MATÉRIAUX À POLIR.
IMPORTATIONS D'ÉMERI.

MATÉRIAUX À
POLIR.
Emeri.

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
1897.....	16,318	11,231

- a Emeri en bloc, broyé ou moulu.
b Roncs d'émeri et articles en émeri.

TABLEAU 7.
MATÉRIAUX À POLIR.
IMPORTATIONS DE PIERRE PONCE.

Pierre ponce.

Exercice.	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.....	3,009
1896.....	3,721
*1897.....	2,903

- * Ponce et pierre ponce, moulue ou non moulue.

ASBESTE.

Production.

ASBESTE.

Par suite de la très forte augmentation du produit accessoire asbestique, nous croyons devoir, cette année, séparer celui-ci du total, en sorte que la production pour 1898 peut être portée comme il suit :—

	Tonnes.	Valeur.	Valeur moyenne par tonne.
Asbeste.....	13,202	\$399,528	\$30.26
Asbestique.....	17,240	45,840	2.66
	<u>30,442</u>	<u>\$445,368</u>	<u>\$14.63</u>

La production pour 1896 a été de 12,250 tonnes, évaluées à \$429,856 réparties comme il suit :—

	Tonnes.	Valeur.	Valeur moyenne par tonne.
Asbeste.....	10,892	\$423,066	\$38.84
Asbestique.....	1,538	6,790	5.00
	<u>12,250</u>	<u>\$429,856</u>	<u>\$35.09</u>

Comparativement à la production de l'asbeste en 1896, celle de 1897 a donc augmenté de 2,310 tonnes, ou 17.5 pour 100 en quantité, mais elle a diminué de \$23,538, ou 5.9 pour 100 en valeur totale. La diminution dans la valeur moyenne par tonne a été de \$8.58, ou 28.3 pour 100.

En examinant ces chiffres de la production, et surtout ceux de la valeur moyenne par tonne d'asbeste, il faut se rappeler que ce produit comprend trois qualités distinctes, rapportant différents prix qui varient de \$80 à \$160 pour la première, de \$35 à \$60 pour la seconde, et de \$12 à \$30 pour la troisième, en sorte que la diminution dans la valeur moyenne par tonne donnée ci-dessus n'indique pas nécessairement une baisse dans le prix de l'asbeste, puisque le même résultat pourrait être causé par une augmentation dans le rendement du produit de qualité inférieure.

Malheureusement, il nous a été impossible de séparer les rapports de la production d'asbeste en qualités distinctes, par suite de la grande diversité des étalons adoptés par les différents producteurs.

La production de l'asbestique promet de prendre des proportions ASBESTE. considérables, le produit de 1897 étant de onze fois plus élevé que Production. celui de 1896.

Comme résultat de la forte augmentation dans la production de l'asbestique, la production totale en 1897, c'est-à-dire, 30,442 tonnes formait une augmentation de 18,192 tonnes, ou 148 pour cent sur celle de 1896.

Les tableaux A et n^{os} 1 et 2 font voir l'historique des variations dans l'industrie de l'asbeste sous le rapport de la production, de la valeur, des exportations, etc., depuis 1880 jusqu'à 1896 inclusivement.

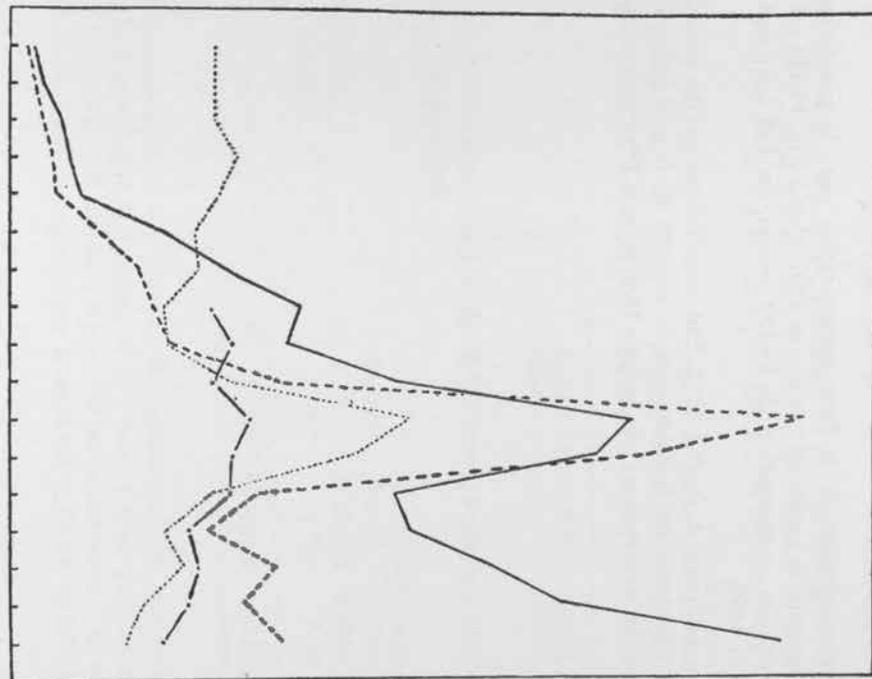


Tableaux A et n^{os} 1 et 2

Année	Production (tonnes)	Valeur (millions de francs)	Exportations (tonnes)
1880	12,250	1,200	1,000
1881	13,500	1,300	1,100
1882	14,800	1,400	1,200
1883	16,000	1,500	1,300
1884	17,500	1,600	1,400
1885	19,000	1,700	1,500
1886	20,500	1,800	1,600
1887	22,000	1,900	1,700
1888	23,500	2,000	1,800
1889	25,000	2,100	1,900
1890	26,500	2,200	2,000
1891	28,000	2,300	2,100
1892	29,500	2,400	2,200
1893	31,000	2,500	2,300
1894	32,500	2,600	2,400
1895	34,000	2,700	2,500
1896	35,500	2,800	2,600
1897	53,692	4,200	3,500

ASBESTE.
PRODUCTION ANNUELLE.
Tableau A.

Année civile.	PRODUCTION.			Exportations. Valeur moy'ne par tonne.	
	Tonnes (2,000 liv.)	Valeur. \$	Valeur moy. par tonne. \$ cts.	\$	cts.
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	63 25	
1888	4,404	255,007	57 90	70 56	
1889	6,113	426,554	69 77	64 44	
1890	9,860	1,260,240	127 81	75 52	
1891	9,279	999,878	107 75	70 07	
1892	6,082	390,462	64 19	69 35	
1893	6,331	310,156	49 02	57 24	
1894	7,630	420,825	55 15	59 82	
1895	8,756	368,175	42 05	56 66	
1896	12,250	429,856	35 09	47 96	



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

TABLEAU 1.
ASBESTE.
EXPORTATIONS.

ASBESTE.
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.....	11,842	567,967
1897 { 1re qualité.....	1,249	\$ 59,054
{ 2e ".....	4,015	198,014
{ 3e ".....	10,306	216,206
Total, 1897.....	15,570	\$473,274

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.....	23,900
*1897.....	19,032

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

Il n'y a rien qui soit digne de remarque à propos de l'industrie de l'asbeste en 1897.

Six mines seulement ont été exploitées en 1897, et en certains cas les travaux ont été intermittents ou n'ont consisté qu'en explorations, quoiqu'il ait été fait de grandes expéditions prises sur les existences.

L'industrie de l'asbeste a été complètement étudiée et a formé le sujet de plusieurs rapports. Les rapports de cette division pour 1890,

ASBESTE.
Découvertes
et exploitation.

'91, '92 et '96 contiennent des descriptions des gisements et de leur exploitation. Un très court résumé, néanmoins, peut trouver sa place ici.

QUÉBEC.

Les plus grands gisements d'asbeste connus en Amérique se trouvent dans les serpentines du "groupe de Québec." La variété en est donc du chrysotile.

Ces serpentines se rencontrent en plusieurs endroits dans la bande de la formation silurienne inférieure qui s'étend depuis la frontière du Vermont jusqu'à l'extrémité de la péninsule de Gaspé. Cependant, les gisements d'une valeur industrielle sont restreints à deux superficies, dont l'une comprend les cantons de Thetford, Coleraine, Ireland et Wolfestown, sur la voie du chemin de fer de Québec Central, et dont l'autre, plus petite, est située à l'ouest de la première, à Danville, sur la ligne du Grand Tronc, entre Montréal et la Pointe-Lévis.

Le minéral se trouve en petites veines, distribuées dans toute la roche, et le minage se fait presque toujours à ciel ouvert, mais quelques-unes des excavations atteignent 120 pieds de profondeur. La roche pétardée est concassée, et l'asbeste en est séparé, trié et assorti, suivant la longueur de la fibre, au moyen de machines spéciales.

On trouve aussi de l'asbeste dans quelques serpentines du système laurentien. Dans ce cas, le minéral se rencontre dans les portions serpentinisées du calcaire cristallin. Dans ces gisements, cependant, la proportion du produit qui peut être classé comme étant de première qualité est faible comparativement à celui des Cantons de l'Est de Québec.

Voici une liste des localités où l'on trouve de l'asbeste dans les roches laurentiennes de Québec, recueillie dans les rapports des membres de la Commission géologique et ceux de l'ingénieur des mines de la province :—

Comté d'Ottawa.—Templeton, VIII, 11, 15 ; Portland Ouest, V, 15, 16 ; Wakefield, Bouchette, Lathbury, Denholm, I, 42.

Comté de Pontiac.—Ile du Calumet, Cawood.

Lac Témiscamingue.—Canton de Duhamel, VI, 13, 14, VII, 17, 18. On dit que ces derniers gisements méritent d'être examinés davantage.

On a rencontré de l'asbeste dans la péninsule de Gaspé, sur la rivière Dartmouth, à dix milles de sa décharge, dans une superficie de serpentine et calcaire. Les veines, cependant, sont petites et peu nombreuses, et, d'après les apparences, ne justifieraient pas de dépenses pour les développer.

Au nord de la rivière de la Chaudière, dans le voisinage de celle-ci, ^{ASBESTE.} entre Saint-Joseph et Saint-François, il y a plusieurs endroits où l'on ^{Découvertes} en voit de petites veines irrégulières, mais, autant qu'on a pu en juger, ^{et exploitation.} elles ne paraissent pas avoir de valeur commerciale.

ONTARIO.

Dans Ontario, il n'y a pas de gisements d'asbeste proprement dits, bien que l'on connaisse des gisements d'actinolite dans le comté d'Hastings, dans les townships d'Elzivir et Kalabar. On les a exploités par intervalles depuis un certain nombre d'années.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Un échantillon d'asbeste (chrysotile), tiré d'une petite veine de cette substance d'environ un demi-pouce d'épaisseur, a été apporté de la rivière Stewart, ainsi que des échantillons assez grossiers du même minéral provenant de la crique de Quarante-milles, toutes dans le district du Yukon. (Rap. de la C.G.C., 1887-88 et 1888-89.)

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

"De petites veines de chrysotile ou d'asbeste serpentineux ont été observées dans des dépôts de serpentine contenus dans les roches de la crique de la Cache, spécialement dans le voisinage de la rivière Fraser, entre la coulée du Texas et la rivière du Pont, et dans la base sud du mont Souès, près de la vallée de la Jonction. Il est possible que l'on trouve des gisements d'asbeste exploitables dans ces roches, mais les échantillons obtenus jusqu'ici sont trop petits et la fibre est trop courte pour être de quelque valeur industrielle."* Des échantillons d'une variété assez grossière et cassante d'asbeste serpentineux ont été obtenus à la crique à Thibert, Cassiar. On a aussi rapporté qu'il avait été trouvé de l'asbeste dans le voisinage de Trout-Lake-City, Kootanie Occidentale, et sur le côté sud de la rivière Toulamine, presque en face de la crique aux Ours (*Bear Creek*), mais nous ne savons pas si cet asbeste a quelque valeur industrielle.

* Rapport de la Com. géol. Can., 1894, Dawson, p. 367 B.

CHROMITE.

Production.

CHROMITE.

La production du chromite, ou minerai de fer chromique, en 1897, a été de 2,637 tonnes, évaluées à \$32,474 ou \$12.31 par tonne, ce qui fait une augmentation de 295 tonnes, ou 12 pour 100 en quantité, et de \$5,470, ou 20 pour 100 en valeur, sur la production de 1896. La production totale depuis la naissance de l'industrie, en 1894, a été de 9,156 tonnes, évaluées à \$120,778, ou une valeur moyenne par tonne de \$13.19, la production moyenne annuelle étant de 2,289 tonnes.

D'après les rapports que nous avons reçus, les prix en 1897 ont varié de \$9 à \$15, la moyenne, comme nous le disions plus haut, étant de \$12.31. La plus grande partie en a été expédiée à Pittsburgh et Philadelphie. Les chiffres de la production donnés ci-dessous ne représentent que la portion du produit vendu et expédié, car il y avait à la fin de l'année au moins 2,000 tonnes d'existences.

TABLEAU 1.

CHROMITE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonne (2000 liv.)	Prix moyen par tonne.	
		\$ c.	\$
1886.....	* 60	15 75	945
1887.....	38	15 00	570
1888 à 1893.....	Pas de rendement.		
1894.....	1,000	20 00	20,000
1895.....	3,177	13 00	41,300
1896.....	*2,342	11 53	27,004
1897.....	2,637	12 31	32,474

* Expéditions par chemins de fer.

Les gisements canadiens de minerai de fer chromique se trouvent dans la zone de serpentine des cantons de l'est de Québec, laquelle renferme aussi les mines d'asbeste. L'exploitation de ces gisements est très récente, et les méthodes suivies sont primitives. On n'en a extrait que les minerais les plus riches, mais, avec le développement de l'industrie, l'on doit supposer que l'on se servira de machines pour l'extraction et la concentration, afin d'arriver à exploiter avantageusement les gisements plus pauvres qui abondent dans le district.

En consultant le tableau des analyses, l'on verra que le produit obtenu est tout à fait vendable, même avec le seul triage grossier que l'on fait à main.

CHROMITE.
Découvertes
et exploitation.

Le chromite trouve un bon marché aux Etats-Unis et en Ecosse.

On l'emploie dans la fabrication des bichromates, dont on tire les couleurs de chrome. Le bichromate de potassium est aussi l'un des éléments du vase poreux de bichromate pour la production des courants électriques.

Pour ces usages, le minerai n'est vendable que lorsqu'il contient un minimum de 50 pour 100 de sesquioxyde de chrome, le maximum théorique étant de 68 pour 100. On se sert de minerai de qualité inférieure comme matière réfractaire pour le doublage des hauts fourneaux.

Le chrome entre aussi dans la composition de certains aciers, auxquels il donne une grande dureté et flexibilité.

On trouve du chromite dans les localités suivantes, où l'on croit que la plupart des gisements sont exploitables. Elles sont toutes situées dans la province de Québec.

COMTÉ.	CANTON.	RANG ET LOT.
Brome.....	Bolton	IV.—13. VI.—26. VII.—9, 13, 26 W.
Mégantic	Coleraine.....	Bloc "A." II.—25, 26. III.—25, 26. IV.—7, 8, 9, 10, 25. X.—19. XIII.—5, 9. Bloc "B."
	Leeds	X.—1.
	Thetford	IV.—16.
Richmond.....	Melbourne.....	VI.—22.
Wolfe.....	Ham-Sud.....	II.—4, 20, 21.
	Garthby.....	I.—b, c, i. Ile dans le lac des Culottes. II.—N. 4, 5, 6, 7, 8. V.—36, 37.
	Wolfeston.....	II.—24. III.—23, 24, 25.

La liste ci-dessus est tirée de la brochure intitulée : "Minerai de fer chromique dans la province de Québec," (par M. J. Obalski,) 1898.

Les principales sources d'approvisionnement de minerais de fer chromique sont la Russie, l'Asie Mineure et la Nouvelle-Calédonie, qui produisent ensemble à peu près 80 pour 100 de la consommation de l'univers, le Canada en ayant fourni, en 1897, un peu plus de 8 pour 100.

CHROMITE.

Voici un tableau d'analyses de minerais de fer chromiques :—

Analyses.

ANALYSES DE MINERAIS DE CHROME.

Nombre.	Cr ₂ O ₃ .	FeO.	Al ₂ O ₃ .	SiO ₂ .	MgO.	CaO.	Total.	
	%	%	%	%	%	%	%	
Canadiens.	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	56·06	21·70	.....	1·60	.....	.....	.....
	9	65·16	27·36	7·48	.....	.....	.....	100·00
	10	50·65	13·93	12·70	3·35	15·04	.....	95·67
Étrangers.	11	55·04	11·57	10·81	3·80	16·10	1·13	98·45
	12	51·80	24·72	13·90	2·05	7·81	0·41	100·69
	13	55·54	14·50	15·43	1·30	12·85	0·80	100·42
	14	42·40	12·28	20·23	5·69	16·52	1·40	98·52
	15	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. *Coleraine Mining Co.*
 " 9. " } Fer chromé dans la prov. de Québec, Obalski, 1898.
 " 10. Canada. }
 " 11 et 12. Turquie d'Asie. } *Mineral Industry*, 1895, p. 101.
 " 13. Nouvelle-Calédonie. } *Scientific Pub. Co.*, New York.
 " 14 et 15. Californie. }

Producteurs.

Les principaux producteurs de fer chromé au Canada, durant l'année 1897, ont été les suivants :—

Nom.	Point d'expédition.	Adresse.
<i>Anglo-Canadian Asbestos Co.</i>	Chemin de fer Québec Central.	Black-Lake. 314 Ch. de Commerce, Montréal, Q.
<i>Coleraine Mining Co.</i>	"	Côte de la Place d'Armes, Montréal.
W. H. Lamblay.	"	Inverness, Qué.
<i>Victoria Mining Co. (P. P. Hall).</i>	"	Québec "
H. Leonard.	D'Israeli.	D'Israeli "
James Reed, M.D.	Broughton.	Reedsdale "

HOUILLE.

HOUILLE.

La production totale de la houille au Canada, en 1897, a été de 3,786,107 tonnes de 2,000 lbs, équivalant à 3,380,453 tonnes de 2,240 lbs, et est évaluée à \$7,033,597. De cette quantité, la Nouvelle-Ecosse a fourni à peu près 65·9 pour 100, la Colombie-Britannique, 26·9 pour 100, les territoires du Nord-Ouest, 7 pour 100, et le Nouveau-Brunswick moins de 1 pour 100. L'augmentation sur 1896 n'a cependant été que de 40,391 tonnes de 2,000 lbs, ou un peu plus de 1 pour 100, l'augmentation en valeur étant de \$77,135, c'est-à-dire à très peu près la même proportion que pour la quantité.

La production depuis 1886 est graphiquement représentée dans le **HOUILLE.**
tableau A ci-dessous :—

Production
annuelle.

HOUILLE.		
PRODUCTION ANNUELLE.		
Tableau A.		
Année civile.	Tonnes.	Valeur.
		\$
1886	2,116,658	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
189	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
1897	3,786,107	7,303,597

HOUILLE. Dans le tableau 1, les chiffres de la production sont répétés, et l'on y montre aussi la valeur moyenne par tonne, l'augmentation ou la diminution de tonnage, et l'augmentation ou la diminution pour 100, chaque année, comparativement à la précédente :—

TABLEAU 1.

HOUILLE.

PRODUCTION ANNUELLE INDIQUANT L'AUGMENTATION OU LA DIMINUTION CHAQUE ANNÉE

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Valeur moyenne par tonne.	Augment. (i) ou diminut. (d) en tonnage.	Augm. (i) ou dimin. (d) p. 100.
1886.....	2,116,653	\$3,739,840	\$1.77	.....	.....
1887.....	2,429,330	4,388,206	1.81	‡ 312,677	‡ 14.8
1888.....	2,602,552	4,674,140	1.80	‡ 173,222	‡ 7.1
1889.....	2,658,303	4,894,287	1.84	‡ 55,751	‡ 2.1
1890.....	3,084,682	5,676,247	1.84	‡ 426,379	‡ 16.0
1891.....	3,577,749	7,019,425	1.96	‡ 493,067	‡ 16.0
1892.....	3,287,745	6,363,757	1.94	d 290,004	d 8.1
1893.....	3,783,499	7,359,080	1.95	‡ 495,754	‡ 15.1
1894.....	3,847,070	7,429,468	1.93	‡ 63,571	‡ 1.7
1895.....	3,478,344	6,739,153	1.94	d 368,726	d 9.6
1896.....	3,745,716	7,226,462	1.93	‡ 267,372	‡ 7.7
1897.....	3,786,107	7,303,597	1.93	‡ 40,391	‡ 1.1

La production par provinces est graphiquement représentée dans le tableau B, et dans le tableau 2 qui le suit, l'on trouvera les augmentations ou diminutions pour les différentes provinces en 1897, comparativement à 1896 :—

Provinces.	Tonne. 2,000 liv.	Valeur.	
HOUILLE. ANNÉE CIVILE 1896. PRODUCTION PAR PROVINCES. Tableau B.			
		\$	
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	
HOUILLE. ANNÉE CIVILE 1897. PRODUCTION PAR PROVINCES. Tableau B.			
Province.	Tonne, 2,000 liv.	Valeur.	
		\$	
N.-E.	2,493,554	3,896,179	
C.-B.	1,019,390	2,730,510	
T. N.-O.	267,163	667,958	
N.-B.	6,000	9,000	

HOUILLE.
 Production
 par provinces.

TABLEAU 2.

HOUILLE.

HOUILLE.

Production
par provinces.

PRODUCTION.—COMPARAISON ENTRE 1896 ET 1897.

Provinces.	AUGMENTATION OU DIMINUTION.			
	Tonnes.	Pour 100.	Valeur.	Pour 100.
Nouvelle-Ecosse.....	15,025	·60	23,476	·60
Colombie-Britannique. . . .	<u>15,621</u>	<u>1·56</u>	<u>41,844</u>	<u>1·56</u>
Territoires du Nord-Ouest....	<u>41,293</u>	<u>18·28</u>	<u>61,017</u>	<u>10·05</u>
Nouveau-Brunswick.....	1,500	20·00	2,259	20·00
Canada.	<u>40,391</u>	<u>1·08</u>	<u>77,135</u>	<u>1·07</u>

NOTE.—Les chiffres soulignés dans ce tableau représentent les augmentations, et les chiffres non soulignés les diminutions.

Comme d'habitude, les chiffres des exportations et importations ont été obtenus du département des Douanes. Dans les tableaux graphiques C et D, l'on trouvera les exportations de houille de "provenance canadienne" et de "provenance étrangère," respectivement. Les chiffres de ce dernier tableau, bien qu'ils n'aient guère rapport à l'industrie minière, sont néanmoins utiles pour le calcul de la consommation du charbon en Canada. Un examen du tableau fera voir que le plus grand commerce d'exportation a eu lieu en 1896, l'année 1897 montrant une diminution de 120,531 tonnes, ou 10·9 pour 100 des exportations de "provenance canadienne."

HOUILLE

Exportations.

Année civile.	Tonnes.	
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	—
1897	101,848	—

HOUILLE.
EXPORTATIONS.
(PROVENANCE ÉTRANGÈRE.)
Tableau D.

Les tableaux 3 et 4 donnent les exportations détaillées par provinces HOUILLE. et n'ont pas besoin de commentaires, si ce n'est que, en s'en servant, Exportations par provinces il faut se rappeler que les déclarations en douane, sous une province particulière, ne représentent pas toujours nécessairement la production de cette province.

TABLEAU 3.
HOUILLE.
EXPORTATIONS.—DE PROVENANCE CANADIENNE.

Provinces.	ANNÉE CIVILE.					
	1895.		1896.		1897.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario						
Québec	148	\$ 382			610	\$ 1,830
Nouv.-Ecosse ..	241,091	534,479	380,149	\$ 787,270	307,128	642,754
N.-Brunswick..	4,445	13,343	1,075	3,364	8,208	25,816
Ile du P.-E....	150	450				
Territ. du N.-O.	37,118	77,015	45,638	90,349	39,843	72,188
Colombie-Brit..	728,283	2,692,562	679,799	2,507,752	630,341	2,221,737
Total.....	1,011,235	\$3,318,231	1,106,661	\$3,388,735	986,130	\$2,964,325

TABLEAU 4.
HOUILLE.
EXPORTATIONS.—DE PROVENANCE ÉTRANGÈRE.

Provinces.	ANNÉE CIVILE.					
	1895.		1896.		1897.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario.....	93,027	\$ 191,783	112,539	\$ 222,484	98,062	\$ 178,044
Québec	2,956	6,139	28	160	1,143	2,101
Nouv.-Ecosse...	472	1,791	546	2,064	150	669
N.-Brunswick...	380	1,019	3,661	9,432	2,493	6,891
Manitoba	1	13				
Total.....	96,836	\$ 200,745	116,774	\$ 234,140	101,848	\$ 187,705

Pour les fins de comparaison, les exportations de la Nouvelle-Ecosse et de la Colombie-Britannique sont groupées ensemble dans le tableau 5. L'on y verra que, en moyenne, les exportations de la Nouvelle-Ecosse ont dépassé celles de la Colombie-Britannique jusqu'en 1882. Depuis cette année, cependant, les exportations de la Colombie-Britannique ont graduellement augmenté jusqu'à ce qu'elles soient aujourd'hui de près du double de celles de la Nouvelle-Ecosse. Cette der-

HOUILLE. nière province n'a exporté qu'environ 12 pour 100 de sa production, tandis que la Colombie-Britannique en exporte près de 62 pour 100. Ces exportations se font naturellement à l'étranger. Près de 44 pour 100 de la houille produite à la Nouvelle-Ecosse va dans la province de Québec. (Voir tableau 13.)

TABLEAU 5.

HOUILLE.

EXPORTATIONS.—NOUVELLE-ÉCOSSE ET COLOMBIE-BRITANNIQUE.

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

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	180,094	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	390,739	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
1897.....	307,128	642,754	630,341	2,221,737

*Voir note au bas du tableau 16.

Les importations de charbon sont données dans les tableaux 6, 7 et 8. Ainsi qu'on le verra, les charbons bitumineux et anthracites ont été importés en quantités presque égales, la moyenne pour chacun ayant été d'environ un demi-million de tonnes depuis cinq ou six ans.†

† Dans le tableau 7—Importations d'anthracites—l'on remarquera qu'il s'est produit une augmentation considérable en 1888 sur 1887, s'élevant à plus de 94 pour cent, et que la réduction en 1889 a été tout aussi remarquable. La valeur moyenne par tonne, pendant les années 1887, 1888 et 1889, a été de \$4.02, \$3.47 et \$4.03 respectivement. Bien qu'un droit de 50 cts par tonne sur l'anthracite ait été aboli le 13 mai 1887, l'on ne peut guère supposer que cela pourrait expliquer les variations indiquées, et à moins qu'il ne se soit glissé quelque erreur dans les Tableaux du Commerce et de la Navigation, il est impossible d'expliquer la cause de ces changements.

TABLEAU 6.
HOUILLE.
IMPORTATIONS DE HOUILLE GRASSE.

HOUILLE.
Importations.

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	3,197,539
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.....	1,538,489	3,299,025
1897.....	1,543,476	3,254,217

TABLEAU 7.
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.....	1,404,342	5,350,627
1896.....	1,574,355	5,667,096
*1897.....	1,457,295	5,695,163

* Houille et poussier de houille anthracite.

TABLEAU 8.

HOUILLE.

HOUILLE.

Importations.

IMPORTATIONS DE POUSSIER DE HOUILLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	3,565	\$ 8,877
1881.....	337	666
1882.....	471	900
1883.....	8,154	10,082
1884.....	12,732	14,600
1885.....	20,185	20,412
1886.....	36,230	36,996
1887.....	31,401	35,178
1888.....	28,808	34,730
1889.....	39,930	47,139
1890.....	53,104	29,818
1891.....	60,127	36,130
1892.....	82,091	39,840
1893.....	109,535	44,474
1894.....	117,573	49,510
1895.....	181,318	52,221
1896.....	210,336	53,742
1897.....	225,562	59,609

Consomma-
tion indigène.

Connaissant la production, les importations et les exportations, nous devrions pouvoir arriver à une estimation assez approximative de la consommation de la houille au Canada. En supposant que les chiffres des importations pendant l'exercice financier, tels que consignés aux tableaux 6, 7 et 8 ci-dessus, représentent assez bien les importations de charbon durant l'année civile, nous trouvons que la consommation du pays a été, en 1897, comme il suit :—

	Tonnes.
Production, tableau A.....	3,786,107
Exportation de charbon canadien, tableau C.	986,130
<hr/>	
Consommation de charbon canadien, dans le pays.....	2,799,977
Importations de houille grasse, d'an- thracite et de poussier de charbon, tableaux 6, 7 et 8.....	3,226,333
Exportations de charbon non produit au Canada, tableau D.....	101,848
<hr/>	
Consommation indigène de charbon importé.....	3,124,485
Consommation totale de charbon en Canada, indigène et importé.....	5,924,462

Dans le tableau 9, l'on trouvera les résultats de calculs semblables pour chaque année depuis 1886. L'on y verra la consommation de houille canadienne et importée et la proportion de chacune, ainsi que la consommation totale par tête. L'on y verra aussi qu'à l'exception de 1888* (Voir note, page 35 s), la proportion relative de la houille canadienne et importée est restée assez uniforme. Un examen du tableau dénote une augmentation considérable de 1886 à 1890, c'est-à-dire environ 36 pour 100, tandis que les changements depuis 1890 ont été presque autant du côté négatif que du côté positif. La consommation par tête en 1891 a montré une augmentation de plus de 11 pour 100 sur celle de 1890, tandis que l'augmentation de 1897 sur la même année a été d'un peu moins de 11 pour cent.

TABLEAU 9.

HOUILLE.

CONSOMMATION DE HOUILLE AU CANADA.

Année civile.	Canadienne.	Importée.	Total.	Canadienne. Pour 100.	Importée. Pour 100.	Consomma- tion par tête.*
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.			Tonnes.
1886.....	1,595,950	1,884,161	3,480,111	45·9	54·1	·758
1887.....	1,848,365	2,192,260	4,040,625	45·7	54·3	·871
1888.....	2,013,925	3,314,353	5,328,278	37·8	62·2	1·137
1889.....	1,992,988	2,490,931	4,483,919	44·4	55·6	·946
1890.....	2,360,196	2,581,187	4,941,383	47·8	52·2	1·031
1891. . .	2,606,490	2,980,222	5,586,712	46·7	53·3	1·153
1892.....	2,464,012	3,082,429	5,546,441	44·4	55·6	1·133
1893.....	2,823,187	3,110,462	5,933,649	47·6	52·4	1·198
1894.....	2,743,376	2,917,818	5,661,194	48·5	51·5	1·130
1895.....	2,467,109	2,933,752	5,400,861	45·7	54·3	1·066
1896.....	2,639,055	3,206,456	5,845,511	45·1	54·9	1·140
1897.....	2,799,977	3,124,485	5,924,462	47·3	52·7	1·143

Un autre fait intéressant résulte de la comparaison de la consommation de houille dans le pays avec la quantité totale produite. En 1897, la consommation (tableau 9) a été de 5,924,462 tonnes, et la production (tableau A) de 3,786,107 tonnes, ou 63·9 pour 100 de la consommation. En 1886, la proportion entre la production et la consommation avait été de 60·8 pour 100, et en 1890, de 62·4 pour cent.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

La statistique de la production du charbon dans la Nouvelle-Ecosse est donnée dans le tableau graphique E. et dans les tableaux 10, 11, 12 et 13 qui suivent.

* Les chiffres de la population pour chaque année ont été estimés et fournis par le ministère de l'Agriculture.

HOUILLE.
Nouvelle-Écosse.

La production annuelle depuis 1872 est bien indiquée graphiquement dans le tableau E :—

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

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	865,220	—————
1880	1,177,669	—————
1881	1,280,050	—————
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	—————
1897	2,493,554	—————

Le tableau 10 indique le rendement, les ventes et la consommation aux houillères par tonnes de 2,240 livres et de 2,000 livres.

TABLEAU 10.
HOUILLE.

NOUVELLE-ECOSSE :—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	986,664	880,224	123,582	1,003,806	\$1.75	\$1,568,446
1873.....	1,051,467	881,106	108,898	989,504	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	1,520,240
1875.....	781,165	706,795	124,110	830,905	874,905	791,610	139,003	930,613	1.75	1,454,084
1876.....	709,646	634,207	113,788	747,995	794,804	710,312	127,443	837,755	1.75	1,308,991
1877.....	757,496	687,065	98,841	785,906	848,396	769,513	110,702	880,215	1.75	1,375,359
1878.....	770,603	693,511	88,627	782,188	863,075	776,732	99,262	875,994	1.75	1,368,741
1879.....	788,271	688,624	84,787	773,411	882,863	771,259	94,961	866,220	1.75	1,353,469
1880.....	1,032,710	954,659	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	1,280,050	1.75	2,000,079
1882.....	1,365,811	1,250,179	111,881	1,361,560	1,529,708	1,400,200	124,747	1,524,947	1.75	2,382,790
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	1,543,829	1.75	2,412,233
1885.....	1,352,205	1,254,510	127,624	1,382,134	1,514,470	1,405,051	142,939	1,547,990	1.75	2,418,735
1886.....	1,502,611	1,373,660	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	1,555,107	158,131	1,713,238	1,967,032	1,741,720	177,107	1,918,827	1.75	2,998,167
1890.....	1,984,001	1,786,111	161,240	1,947,351	2,222,081	2,000,444	180,589	2,181,033	1.75	3,407,864
1891.....	2,044,784	1,849,945	174,983	2,024,928	2,290,158	2,071,938	195,981	2,267,919	1.75	3,543,624
1892.....	1,942,780	1,752,934	175,092	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.....	2,250,631	2,060,920	196,206	2,257,126	2,520,707	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
1897.....	2,340,031	2,044,672	181,716	2,226,388	2,620,835	2,290,032	203,522	2,493,554	1.75	3,896,179

* 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.

HOUILLE.
Nouvelle-
Ecosse.

Le commerce de houille par trimestre et par comté est indiqué dans le tableau 11, et le rendement par houillère dans le tableau 12.

TABLEAU 11.

HOUILLE.

NOUVELLE-ÉCOSSE :—COMMERCE DE HOUILLE PAR COMTÉS.

Année civile 1897.	Cumberl		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.	86,616	76,796	104,296	85,997	162,266	94,565	1,425	506
2e " "	121,911	101,387	93,127	81,500	449,445	372,496	5,499	4,581
3e " "	98,925	82,924	129,855	120,635	714,183	670,357	6,328	4,407
4e " "	115,704	91,437	146,180	129,933	384,906	372,491	170	20
Totaux, 1897.	423,156	352,544	473,458	418,065	1,710,800	1,509,909	13,422	9,514
" 1896.	518,051	452,315	425,568	374,890	1,603,644	1,447,208	20,531	18,034

TABLEAU 12.

HOUILLE.

NOUVELLE-ÉCOSSE :—PRODUCTION PAR HOUILLÈRES DURANT L'ANNÉE CIVILE 1897.

Houillères.	Tonnes de 2000 liv.	Houillères.	Tonnes de 2000 liv.
<i>Comté de Cumberland.</i>		<i>Comté de Victoria.</i>	
Chignecto.....		Cap-Breton.....	12,171
Joggins.....	83,442	<i>Comté du C.-Breton</i>	
Minudie.....		Sydney.....	300,865
Scotia.....	780	Dom. Coal Co.—	
Springhill.....	338,890	Old Bridgeport.	145,503
Jubilee.....	44	Caledonia.....	292,743
<i>Comté de Pictou.</i>		Baie des Glaces.....	
Acadia.....	246,039	Gowrie.....	46,898
Intercolonial.....	227,418	International...	125,543
<i>Comté d'Inverness.</i>		Reserve.....	298,350
Broad-Cove.....	1,027	Victoria.....	116,840
Mabou.....	224	Hub.....	112,400
		Dominion No. 1	263,174
		Greener.....	8,484
		Total.....	2,620,835

Le marché pour le charbon de la Nouvelle-Ecosse est indiqué dans le tableau 13, où l'on verra où il est allé en 1896 et 1897. En comparant ces deux années, l'on verra qu'en 1897 une plus grande pro-

HOUILLE. TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Territoires du Nord-Ouest.

Les principaux points de production de charbon dans les territoires du Nord-Ouest sont aux houillères de la Souris dans l'est, et dans l'Aberta, à Lethbridge, Anthracite, Canmore et Edmonton. Le chemin de fer Canadien du Pacifique prend à peu près la moitié de toute la production. Le tableau 15 montre le rendement depuis 1887. Comparée à celle de 1896, l'on verra que la production de 1897 a augmenté d'environ 18 pour 100.

TABLEAU 15.

HOUILLE.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST : — PRODUCTION.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Valeur par tonne.
1887.....	74,152	\$ 157,577	\$ 2.13
1888.....	115,124	183,354	1.59
1889.....	97,364	179,640	1.85
1890.....	128,953	198,498	1.54
1891.....	174,131	437,243	2.51
1892.....	184,370	469,930	2.55
1893.....	238,395	598,745	2.51
1894.....	199,991	488,980	2.45
1895.....	185,654	414,061	2.23
1896.....	225,868	606,891	2.69
1897.....	267,163	667,908	2.50

Colombie-Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Le tableau F montre graphiquement la production de houille de la Colombie-Britannique et indique un accroissement assez constant de l'industrie jusqu'en 1891. Depuis cette année, le rendement a quelque peu diminué, la production de 1897 étant de près de 10 pour 100 moindre que celle de 1891, bien que montrant une augmentation de 16,621 tonnes sur 1896, ou 1.5 pour 100.

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	166,274
1872	
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
1897	1,019,390

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

* Deux mois seulement.

Le rendement, la consommation locale et la quantité vendue pour exportation sont indiqués dans le tableau 16, et les détails des houillères pour 1897 et 1896 dans le tableau 17, compilés du Rapport du Ministre des Mines de la Colombie-Britannique.

TABLEAU 16.

HOUILLE.

HOUILLE.

Colombie-Britannique.

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				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	598,836
1874.....	81,547	25,023	56,038	81,061	90,788	3 00	243,183
1875.....	110,145	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	156,455	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.....	207,595	46,513	225,849	272,362	305,045	3 00	817,086
1881.....	228,357	40,191	189,323	229,514	267,056	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	334,539	434,055	486,142	3 00	1,302,165
1888.....	489,301	115,953	365,714	491,667	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
1897.....	892,296	290,310	619,860	910,170	1,019,390	3 00	2,730,510

* 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.

TABLEAU 17.

HOUILLE.

HOUILLE.

COLOMBIE-BRITANNIQUE :—PRODUCTION, VENTES, ETC., POUR L'ANNÉE CIVILE 1897.

Colombie-Britannique.

Houillères.	Houille extraite.	Ventes, consommation locale.	Ventes, exportation.	Existences, 1er janvier 1897.	Existences, 1er janvier 1898.	Nombre d'hommes employés.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	
Nanaïmo	357,665	95,965	259,825	3,435	5,310	796
Wellington E... ..	333,325	102,196	237,062	16,391	10,458	797
Union	297,519	110,530	197,357	16,139	5,771	754
Wellington	6,720	.....	.....	4,480	11,200	21
Alexandria	3,780	16,100	.....	13,440	1,120	37
Wellington O... ..	362	355	.....	.....	7	8
Total	999,371	325,146	694,244	53,885	33,866	2,413

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.	
Nanaïmo	359,044	102,375	260,328	7,094	3,435	931
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

Un examen du tableau 16 fera voir qu'il est vendu deux fois autant de charbon pour l'exportation que pour la consommation locale, les proportions en 1897 étant approximativement de 68 pour 100 pour l'exportation, et 32 pour 100 pour la consommation locale, et en 1896 à peu près 71 et 29 pour 100 respectivement.

Par suite de la grande quantité de charbon de la Colombie-Britannique qui est exportée en Californie, les chiffres qui suivent, donnant les importations de charbon pour le marché californien en 1897, sont assez intéressants :—

HOUILLE.

HOUILLE IMPORTÉE EN CALIFORNIE, 1896 ET 1897.

Colombie-Britannique.

	1896. Tonnes de 2,000 liv.	1897. Tonnes de 2,000 liv.
Colombie-Britannique.....	618,074	625,377
Australie	306,707	315,466
Anglais et Gallois.....	175,132	120,925
Ecoissais	9,359	4,571
De l'Est (Cumberland et Anthracite)..	20,056	23,895
Seattle, Franklin et Green-River	144,387	246,596
Carbon-Hill et South-Prairie.....	285,928	320,550
Mont Diablo et Baie de Coos.....	123,465	128,968
Japon.....	2,516	7,377
Total	1,685,624	1,793,725

Les houillères de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick, des territoires du Nord-Ouest et de la Colombie-Britannique ayant été souvent décrites dans les rapports de la Commission géologique du Canada, il suffira d'attirer l'attention sur le travail que l'on fait maintenant dans les nouvelles localités où il a été trouvé de la houille.

Terrains
houillers du
col du Nid-de-
Corbeau.

A la suite de l'ouverture de communications par chemin de fer dans la région minière de la Koutanie par la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, il s'est formé une compagnie pour l'exploitation des terrains houillers qui existent dans le col du Nid-de-Corbeau. On trouvera des rapports par le D^r Dawson et le D^r Selwyn sur ces houillères, dans le rapport de la C. G. C. pour 1885, partie B, page 72, et dans le rapport de 1890-91, partie A, p. 13 (sommaire, 1891), respectivement, dans lesquels ils ont signalé la grande importance de ces houillères. Il suffira donc ici de donner quelques nouveaux détails compris dans la citation suivante du rapport du Ministre des Mines de la Colombie-Britannique :—

“ Les grands terrains houillers du col du Nid-de-Corbeau sont maintenant ouverts en deux endroits, où les couches de houille grasse ont chacune de 6 à 7 pieds de puissance. Les travaux sont sous la direction de M. Blakemore, I. M., qui déblaie les terrains de manière à pouvoir exploiter en grand lorsque le chemin de fer sera terminé, et il construit aussi des fours à coke, en sorte que lorsque le chemin de fer atteindra le cœur de la Koutanie Occidentale, la houille et le coke

pourront être livrés immédiatement à des prix fort réduits, aux four- HOUILLE
neaux de fonte, le prix du coke, livré, devant être d'environ \$6 la Colombie-
tonne, tandis qu'il varie aujourd'hui de \$12 à \$14. Britannique.

“ Ces terrains ont été examinés par Geo. S. Ramsay, I. M., qui dit à leur sujet : ‘ Je suis d'avis que le terrain houiller de la Koutanie est le plus grand dans la série des Montagnes-Rocheuses. Je dois dire que je ne connais aucun terrain houiller dans l'ouest où les témoignages d'un fort tonnage par acre soient aussi prononcés que ceux que je trouve dans le terrain de la Koutanie.’ Il donne aussi le tableau comparatif suivant :—

HOUILLE À VAPEUR ET À COKE.

—	Carbone fixe.	Matière volatile.	Eau.	Cendre.
<i>Crow's Nest N° 1</i> (veine entière)	73·04	21·13	2·75	3·08
<i>Crow's Nest N° 2</i> (partie inférieure de la veine)..	68·04	19·46	4·04	7·66
<i>Crested Butte, Colorado</i> ...	56·93	37·23	4·12	5·50
<i>Sunshine, Colorado</i>	56·16	34·22	4·12	5·50

“ M. Ramsay donne aussi ce tableau :—

ANALYSES COMPARATIVES DE COKE.

—	Carbone.	Cendre.
<i>Crow's, Nest C.-B.</i> ,	91·97	8·03
<i>Crested Butte, Colorado</i>	89·00	11·00
<i>Cardiff et Sunshine, Colorado</i>	87·13	12·82
<i>Belt, Montana</i> (houille lavée).....	91·00	9·00
<i>Connellsville, Penn.</i>	86·88	11·54
<i>Trinidad, Colo.</i> , (houille lavée)....	85·00	15·00

“ La *Crow's Nest Pass Coal Co.* ouvre des mines de charbon sur les côtés nord et sud de la crique au Charbon (*Coal Creek*), dans le col du Nid-de-Corbeau, et à environ 35 pieds au-dessus du niveau de la chaussée du chemin de fer.

“ Sur le côté de la crique ci-dessus désignée, elle a ce que l'on appelle le tunnel n° 1. Il est maintenant poussé à 190 pieds, et 30 pieds de

HOUILLE. cette longueur sont dans ce qui est appelé le filon de 6 pieds. Ce
Colombie- charbon est dur et net; ce qui en a été essayé a donné un bon coke
Britannique. dur.

“Sur le côté sud de la crique au Charbon, elle a creusé le tunnel n° 2, aujourd'hui de 220 pieds de longueur, tout dans la houille. Ce filon a 7 pieds de puissance et est appelé le filon Jaffray. Le charbon y est plus tendre que dans le tunnel n° 1. Outre ses qualités pour la fabrication du coke, il est bon pour les ouvrages de forge. Le charbon que l'on extrait maintenant dans le tunnel n° 2 est à 40 pieds (sus-jacent) au-dessus de celui que l'on extrait du n° 1.”

Les analyses suivantes sont celles de combustibles des terrains houillers des Montagnes-Rocheuses, à part de la région des contreforts à l'est des montagnes proprement dites, dans laquelle on rencontre aussi, souvent, des charbons d'un caractère bitumineux. Les quatre premières analyses représentent des houilles du col du Nid-de-Corbeau, et les n^{os} 5, 6, 7 et 8, des houilles du terrain de Canmore et Anthracite, ou “ Bassin des Cascades.” Les autres analyses sont celles de charbons provenant de terrains houillers plus ou moins séparés dans les montagnes, dont les filons n'ont pas été travaillés, mais dont on a pris des échantillons dans les affleurements naturels. Les n^{os} 7, 8, 11, 12, 13 et 14 ont été recueillis par le D^r G. M. Dawson, et leur situation a été décrite par lui dans le rapport de la C. G. C., 1885, vol. I (N. S.), partie B.

ANALYSES DE HOUILLE DES TERRAINS DES MONTAGNES-ROCHEUSES.

HOUILLE.

Analyses.

Localité.	Eau hygroscopique.	Matière volatile combustible.	Carbone fixe.	Cendre.	Coke, p. c.	Observations.
1—Marten Creek—Col du Nid-de-Corbeau, C.-B. filon Peter.....	1.79	25.45	69.14	3.62	72.76	{ Carbonisation lente, coke incohérent. Carbonis. rapide, coke ferme et cohérent.
	1.79	33.04	61.55	3.62	65.17	
2—Marten Creek—Col du Nid-de-Corbeau, C.-B. filon Jubilee.....	1.89	24.88	68.86	4.37	73.23	{ Carbonisation lente, coke incohérent. Carbonis. rapide, coke ferme et cohérent.
	1.89	30.41	63.33	4.37	67.70	
3—Marten Creek—Col du Nid-de-Corbeau, C.-B.	2.10	44.41	43.63	9.8 ⁶	53.49	{ Carbonis. lente, coke coh. et volumineux. Carbon. rapide, beau coke ferme et lustré
	2.10	57.71	30.33	9.86	40.19	
4—Riv. de l'Elan—Col du Nid-de-Corbeau, C.-B.	....	21.76	68.20	10.04	78.24	Coke incohérent.
5—Riv. des Cascades, à deux milles trois quarts de son confluent avec la riv. aux Arcs—Col de la riv. aux Arcs, Alberta.	2.07	15.84	74.35	7.74	82.09	{ Carbonisation rapide, coke incohérent. Carbonisation lente, coke incohérent.
6—R. des Cascades—Col de la R. aux Arcs, Alb...	.71	10.58	81.14	7.57	88.71	
7—R. aux Arcs, rive droite (à 1½ mille de la sta. de Canmore) C.C.P., Alb.	.71	10.79	80.93	7.57	88.50	{ Carbonisation rapide, coke incohérent.
8—R. des Cascad., près de la R. aux A. (à env. ½ de mille du C.C.P.,) Alb.	1.60	12.23	82.32	3.85	86.17	Coke incohérent.
9—Grande Rivière la Biche (Red-Deer) à la base des Mont. Roch., Alberta	1.04	9.15	87.18	2.63	89.81	" "
10—Petite R. de la Panthère ou la Biche, Alberta.	....	13.98	81.94	4.08	.....	" "
11—R. la Biche (R.-Deer) Al.	1.87	13.74	79.55	4.84	84.39	Coke cohérent et ferme. Coke compacte et cohérent.
	2.90	29.26	62.95	4.89	67.84	
12—Fourche sud de la rivière du Vieux, Alberta....	1.93	23.23	57.50	17.34	74.84	Coke cohérent et ferme.
13—Crique aux Huitres, fourche nord de la riv. du Vieux, Alberta.....	4.03	31.82	39.46	24.69	64.15	" "
14—Branche N.-O. de la fourche nord, riv. du Vieux, Alberta....	1.24	24.62	66.61	7.53	74.14	" "

- 1 et 2..... Rapport C.G.C., vol. III (N.S.), pp. 17-20 T.
 3..... " " vol. IV (N.S.), pp. 9 R.
 4 et 10..... " " vol. VI (N.S.), pp. 10-11 R.
 5 et 6..... " " 1882-83-84, pp. 48-49 M.
 7, 8, 11, 12, 13, 14. " " vol. I (N.S.), pp. 11-16 M.
 9..... " " vol. V (N.S.), p. 64 R.

HOUILLE.

COKE.

Coke. La production du coke en 1897 a été de 60,686 tonnes, évaluées à
Production. \$176,457, réparties comme il suit :—

	Tonnes.	Valeur.
Nouvelle-Ecosse.....	41,532	\$90,950
Colombie-Britannique	19,154	85,507
	60,686	\$176,457

A l'exception de 1893, c'est là la plus forte production qui ait été enregistrée, les chiffres depuis 1886 étant donnés au tableau 1 ci-dessous. L'augmentation sur 1896 a été de 11,067 tonnes, ou 22 pour 100, et en valeur elle a été de \$66,400, ou 60 pour 100. Cette augmentation est entièrement due à la production de la Colombie-Britannique, la Nouvelle-Ecosse ayant éprouvé une diminution d'environ 16 pour 100. L'on remarque que l'augmentation de valeur est beaucoup plus forte que celle de la quantité. Ceci est encore dû à la production de la Colombie-Britannique, où le coke a une valeur locale double de celle qu'il a dans la Nouvelle-Ecosse.

TABLEAU 1.

HOUILLE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Valeur par tonne.
1886.....	35,396	\$101,940	\$2.88
1887.....	40,428	135,951	3.36
1888.....	45,373	134,181	2.96
1889.....	54,539	155,043	2.84
1890.....	56,450	166,298	2.95
1891.....	57,084	175,592	3.08
1892.....	56,135	160,249	2.85
1893.....	61,078	161,790	2.65
1894.....	58,044	148,551	2.56
1895.....	53,356	143,047	2.68
1896.....	49,619	110,257	2.22
1897.....	60,686	176,457	2.91

La diminution de production à la Nouvelle-Ecosse est probablement le résultat du fait que le haut-fourneau de la *Londonderry Iron Co* a été éteint. Presque tout le produit est employé aux usines de fer et d'acier, bien qu'en 1897 la compagnie *People's Heat and Light*, d'Halifax, en ait expédié un peu à Boston.

Dans la Colombie-Britannique, par suite de la demande croissante **HOUILLE**, de coke pour les besoins de la fonte des minerais, l'industrie de la **Coke**, fabrication du coke a commencé à s'affirmer. Avant 1893, cette province ne produisait pas de coke. En 1896, elle en produisit moins de 500 tonnes, tandis qu'en 1897 la production s'élevait à pas moins de 19,154 tonnes. Jusqu'ici, tout ce coke a été produit par l'*Union Colliery Co.* à ses usines de Comox. A propos de cette industrie, l'inspecteur des mines de la Colombie-Britannique fait le rapport suivant :—

“ Rattachés à cette houillère, il y a cent fours de la forme de ruches, tous en grande activité et produisant un coke de première qualité, qui trouve un bon marché dans la Colombie-Britannique et à San Francisco, et aussi partout où on l'a essayé. Aujourd'hui, la compagnie est à construire une seconde série de cent fours à coke, qui sont tous du même modèle que les premiers, et qu'elle espère voir fonctionner au commencement de l'été prochain. Elle sera alors en mesure de remplir des commandes qu'elle est maintenant obligée de refuser. Le temps est arrivé où il n'est plus nécessaire d'aller en dehors de la province pour se procurer du coke de première qualité, car il s'en fabrique qui est égal à tout ce qui peut être importé.” *

Dans les tableaux 2 et 3, l'on trouvera les chiffres des importations de coke :—

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.....	61,612	203,826
1897.....	83,330	267,540

* Rapport du Ministre des Mines de la Colombie-Britannique, 1897, p. 620.

HOUILLE.

TABLEAU 3.

Coke.

COKE.

Importations
par provinces.

IMPORTATIONS DE COKE DE FOUR—EXERCICES DE 1896 ET 1897.

Provinces.	1896.		1897.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Nouveau-Brunswick.....		\$	13	\$ 130
Québec.....	6,433	21,307	7,526	26,496
Ontario.....	45,852	143,259	60,255	160,367
Manitoba.....	195	980	186	1,163
Colombie-Britannique..	9,132	38,280	15,350	79,384
Total.....	61,612	203,826	83,330	267,540

En comparant les tableaux 2 et 3 avec le tableau 1, l'on verra qu'avant 1896 la production indigène avait toujours dépassé les importations ; cette année-là, cependant, les choses ont complètement changé, et bien que la production de 1897 ait été de 22 pour 100 supérieure à celle de 1896, les importations ont en même temps augmenté de plus de 35 pour cent. Si donc nous négligeons les exportations, qui sont faibles, la consommation dans le pays, en 1897, a été composée approximativement de 42 pour 100 de produit indigène et de 58 pour 100 de produit importé.

CUIVRE.

CUIVRE.

En commun avec les autres métaux, la production du cuivre au Canada, en 1897, montre une augmentation très considérable sur celle de 1896. En 1897, la production a été de 13,300,802 lbs., évaluées à \$1,501,660, ou 11.29 cts. la livre, moyenne du prix du marché à New-York pour le cuivre fin durant l'année. L'augmentation sur 1896 a donc été de 3,907,790 lbs. et de \$479,700 en valeur, ce qui fait près de 42 et 47 pour 100 respectivement. Trois provinces ont contribué au rendement total, à peu près dans les proportions suivantes:— Ontario, 41 pour 100, Colombie-Britannique, 40 pour 100, Québec, 19 pour 100.

Le tableau 1, qui suit, donne la production de ce métal depuis 1886, et fait voir les augmentations et diminutions dans les proportions relatives et les totaux.

TABLEAU 1.
CUIVRE.
PRODUCTION ANNUELLE.*

Année.	Livres.	Augmentation ou diminution.		Valeur.	Augmentation ou diminution.		Prix moyen par livre.
		Livres.	%		\$	%	
1886.....	3,505,000	.....	.....	\$ 385,550	.....	.....	Cts. 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	796,081	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	603,850	6.87	1,021,960	76,246	8.06	10.88
1897.....	13,300,802	3,907,790	41.60	1,501,660	479,700	46.94	11.29

* 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.

CUIVRE.

Production.

Avant 1894, la production venait exclusivement des provinces de l'est, surtout d'Ontario et Québec, l'exploitation du cuivre n'ayant commencé que cette année-là dans la Colombie-Britannique, et quoique l'augmentation de 1897 sur 1896 ait été assez bien partagée entre les trois centres de production, l'accroissement total depuis 1893 doit en même temps être attribué au développement des minerais cuprifères de la province du Pacifique. L'augmentation totale depuis 1897 a été de 5,190,946 liv., tandis que celle de la Colombie-Britannique seule, durant la même période, représentée par la production de 1897, a été 5,325,180 liv.

Dans le tableau 2, les exportations de cuivre en minerai, matte, etc., par provinces, sont données ; mais comme ces chiffres diffèrent quelque peu de ceux de la production, si l'on tient compte qu'en réalité tout le cuivre est exporté, aucune comparaison entre les deux tableaux n'est possible.*

* Les divergences entre les deux tableaux résultent de différences tant dans les quantités que dans les valeurs. Les valeurs dans le tableau sont identiques à celles adoptées dans tout le cours du rapport pour les produits métalliques, savoir : la valeur définitive du métal sur le marché, tandis que dans le tableau des exportations (tableau 2) les valeurs sont apparemment celles sur place attribuées au métal au point d'expédition, quoique l'on verra qu'elles varient considérablement. Ainsi, par exemple, en 1897, elles vont de moins d'un demi-centin par livre dans Ontario jusqu'à près de neuf centins par livre dans la Colombie-Britannique. Les chiffres des quantités, cependant, montrent aussi de grandes divergences, mais nous ne pouvons expliquer ce fait, si ce n'est par la supposition que les déclarations faites aux douanes ne sont pas aussi exactes qu'elles pourraient l'être.

TABLEAU 2.
CUIVRE.
EXPORTATIONS DE CUIVRE EN MINERAL, MATTE, ETC.

Année civile.	Nouvelle-Ecosse.		Ontario.		Québec.		Colombie-Britannique.		Total.	
	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.
1885.....		\$		\$		\$		\$		\$
1886.....				16,404		262,600				262,600
1887.....				3,416		232,855				249,259
1888.....						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.....			3,599,066	212,314	1,193,135	56,846			4,792,201	269,160
1895.....			242,804	25,029	285,909	12,005	1,097,576	54,883	1,625,339	91,917
1896.....			1,353,684	123,997	412,305	15,692	1,970,363	97,276	3,742,352	236,905
1897.....			49,000	1,100	290,845	12,363	5,122,207	267,602	5,462,052	281,070
1898.....			4,382,170	19,566	553,569	17,109	9,086,871	813,661	14,022,610	850,336

CUIVRE.
Exportations.

CUIVRE.

Importations.

Les tableaux 3 et 4 donnent les importations de cuivre pour l'exercice, ces deux tableaux faisant voir respectivement la consommation du métal brut et du produit ouvré. Un examen des chiffres démontre qu'il s'est produit des variations considérables dans la consommation de cuivre au Canada, la période de la plus forte importation étant vers 1891, tandis que les deux ou trois dernières années n'ont été en moyenne qu'environ la moitié du maximum. Ces tableaux ne comprennent pas nécessairement tout le cuivre importé ou employé dans le pays, car ce métal entre largement dans la confection des machines électriques et autres, et, par suite du peu de renseignements qui nous parviennent à cet égard, il est impossible d'en estimer la valeur.

TABLEAU 3.

CUIVRE.

IMPORTATIONS EN SAUMONS, VIEUX CUIVRE ET REBUTS, ETC.

Année civile.	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.	82,900	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.	86,905	9,226
1897. { Cuivre, vieux et rebuts.	42,100	4,565
" en saumons	6,900	884
Total, 1897.	49,000	\$ 5,449

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
1896	.....		285,220
		Livres.	
1897	Cuivre rouge, en lingots, feuilles, plaques et doublage, ni aplani, ni enduit.....	1,725,100	\$ 160,321
	Cuivre rouge, clous, rivets et contre-rivets.....		3,023
	" fil de	228,415	29,330
	" toile métallique		1,326
	" tous autres articles N.S. A		26,528
	" tubes étirés et sans soudure.		14,027
	" en barres, baguettes et boulons, en longueur de pas moins de 6 pieds.....	230,900	30,030
" en rouleaux servant à l'impression des cotonnades.....		2	
Total, 1897.....			\$ 264,587

CUIVRE. ONTARIO.

Production par provinces. La production du cuivre en Ontario, telle que donnée dans le rapport du Bureau des Mines pour 1897, est comme il suit :—

TABLEAU 5.

CUIVRE.

ONTARIO :—PRODUCTION.

ANNÉE.	LIVRES.	VALEUR À PIED D'ŒUVRE.		VALEUR DÉFINITIVE.	
		Total.	Par liv.	Total.	Par liv.
		\$	c.	\$	c.
1892.....	3,872,000	232,135	6 00	447,216	11 55
1893.....	2,862,000	115,200	4 03	307,865	10 75
1894.....	5,496,000	195,750	3 56	525,418	9 56
1895.....	4,731,000	160,913	3 40	509,056	10 76
1896.....	3,736,000	130,660	3 50	406,477	10 88
1897.....	5,500,000	200,067	3 63	620,950	11 29

L'on voit donc que la production de 1897 a été la plus forte qui ait jamais été enregistrée, quoiqu'elle ne dépasse que de deux tonnes celle de 1894. L'augmentation sur 1896 a été d'environ 47 pour 100. La production moyenne durant les six années qui figurent au tableau est de 4,366,166 lbs, celle de 1896 étant moindre, et celle de 1897 plus forte que la moyenne. Les valeurs à pied d'œuvre données dans le tableau sont celles attribuées au minerai par les exploitants au lieu de production, et elles varient d'un tiers à une demie de la valeur définitive du métal rendu sur le marché.

La quantité de minerai fondu en 1897, d'après le rapport du Bureau des Mines d'Ontario, a été de 96,093 tonnes, et le contenu en cuivre de 2,750 tonnes, ou 2.86 pour 100.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Bien que le cuivre produit dans la Colombie-Britannique soit principalement obtenu dans l'exploitation des métaux précieux, son rendement s'est élevé, de presque nul qu'il était avant 1894, à plus de 40 pour 100 de celui de tout le Canada en 1896. L'augmentation de la production de 1897 sur 1896, savoir : 1,506,624 lbs., ou 39 pour 100, bien qu'encore assez considérable, est néanmoins beaucoup inférieure à celle enregistrée pour l'année précédente, et n'est pas tout à fait aussi

forte, soit en quantité, soit en proportion, que celle qui a eu lieu dans CUIVRE. Ontario pendant la même période, en sorte que la proportion relative Production fournie par la Colombie-Britannique au grand total reste, en 1897, à peu par provinces. près la même qu'elle était en 1896.

Les détails sont consignés au tableau 6, les chiffres de la production et de la valeur sur place étant empruntés au rapport du Ministre des Mines, et la valeur définitive donnée dans la dernière colonne est calculée au même taux par livre que la valeur dans le tableau 1.

TABLEAU 6.

CUIVRE.

PRODUCTION DANS LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Année civile.	Cuivre contenu dans le minerai, etc.	Augmentation.		Valeur sur place.	Valeur définitive.
	Livres.	Livres.	%		
1894.....	324,630	.....	.....	\$ 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
1897.....	5,325,180	1,506,624	39	266,258	601,213

NOUVELLE-ECOSSE ET NOUVEAU-BRUNSWICK.

A la Nouvelle-Ecosse, les gisements de cuivre qui ont excité le plus d'intérêt sont ceux de Coxheath, près de Sydney et du Cap-Breton. Le minerai s'y trouve sous forme de gîtes de pyrite de cuivre dans des felsites cambriennes. L'on a fait des fouilles considérables sur ces gisements, mais les travaux sont suspendus depuis 1894. Découvertes et exploitation.

A Lochaber, dans le comté d'Antigonish, il y a des veines de spath qui contiennent de la pyrite de cuivre mélangée à des carbonates et de l'érubescite. On en a fait des essais il y a quelques années, et l'on a mis au jour plusieurs veines d'un pied et demi à cinq pieds de largeur.

L'on connaît l'existence d'autres gisements de cuivre tant à la Nouvelle-Ecosse qu'au Nouveau-Brunswick, sur quelques-uns desquels on a fait plus ou moins d'ouvrage, mais jusqu'ici ces travaux n'ont pas amené d'opérations d'une valeur industrielle.

CUIVRE.

QUÉBEC.

Découvertes
et exploitation.

La production du cuivre dans la province de Québec est tirée des gisements de pyrite des Cantons de l'Est.

Les deux mines qui le fournissent sont celles de Capelton et d'Eustis, dont il sera question sous l'entête "Pyrite."

ONTARIO.

Le cuivre produit en Ontario vient tout du gisement de Sudbury, dont le minerai est, cependant, d'abord traité pour le nickel.

En 1897, les exploitations minières ont été poursuivies par la *Canadian Copper Co.* et la *Trill Mining and Manufacturing Co.*

Les gisements de nickel et cuivre ont été étudiés et décrits, et un résumé de ces descriptions a été publié dans le rapport de cette division pour 1890-91.

Une autre mine de cuivre est en voie d'exploitation dans le township de Gould, sur la rivière Mississaga. Il a été foncé un puits de 100 pieds de profondeur, avec galeries transversales au fond. On dit que le minerai donne 8 pour 100 en cuivre, et qu'il est beaucoup plus riche par places. *

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Dans la Colombie-Britannique, la production du cuivre est presque toute venue de Rossland et des mines Hall à Nelson. La première de ces localités, division de Trail-Creek, a fourni, en 1897, 1,819,586 liv. de cuivre. Le minerai est surtout une pyrrhotine qui donnait une moyenne de 1.32 pour 100 de cuivre, d'après les rapports des ateliers de fonte, la principale valeur du minerai consistant en or et en argent.

L'apport de la division de Nelson en 1897 a été de 2,237,921 liv. de cuivre, extrait d'un minerai consistant en chalcopryrite, bornite et tétrahédrite, dans une gangue variée contenant une moyenne de 4 pour 100 de cuivre. Dans ce cas, la principale valeur du minerai est l'argent qu'il contient.

Outre ces deux "camps," où sont situées les mines exploitées le plus en grand dans la province, on a fait des travaux de recherche considérables en plusieurs autres endroits. Les notes qui suivent, concernant quelques-unes des nouvelles découvertes, ont été résumées du rapport du Ministre des Mines de la province de la Colombie-Britannique pour 1897.

* Rapport du Bureau des Mines, 1897.

Plusieurs gisements cuprifères, qui aujourd'hui sont de pauvre CUIVRE. qualité, ont été mis au jour dans le district de Boundary-creek, et il a été fait passablement d'explorations à Kamloops, dans la Kootanie Orientale, et dans l'île de Vancouver et les îles voisines. Découvertes et exploitation.

Le rapport sommaire du directeur de la Commission géologique pour 1897 contient les observations suivantes de M. McConnell :—

“ A l'ouest de la branche-mère de la rivière au Saumon, près de la source d'une branche de la crique Baratt, se trouve le claim Porto-Rico. Il consiste en un filon de quartz ayant en moyenne environ 2 pieds de largeur et pouvant être suivi sur une distance de 700 pieds, portant de la pyrite, de la pyrrhotine, de la chalcopryrite et du mispickel. Il se trouve à l'ouest des ardoises de Nisconlith dans la série éruptive basique.

“ A l'ouest du sommet, entre les rivières au Saumon et Kootanie, et près de la frontière internationale, est situé ce que l'on connaît sous le nom de campement Copper. Un certain nombre de claims ont été choisis ici le long des bandes de dolomie comprises dans la série des Selkirks. Les filons consistent en veines de quartz comme au claim *North-Star*, et en bandes plus ou moins silicifiées dans la dolomie, comme celles des claims Hanna et B.-C. Il n'a pas encore été trouvé de gisements considérables de minerai, et il se faisait très peu de travaux de découverte à l'époque de ma visite. Le minerai consiste en cuivre gris (tennantite) et en galène, répartis irrégulièrement dans le filon. Le minerai utile, dépouillé de sa gangue, rend, dit-on, \$260 en cuivre, argent et or.

“ Dans la partie orientale du district, de nombreux claims ont été jalonnés sur les criques de la Chèvre (*Goat Creek*), La France, Lockhart, Crawford et autres qui se jettent dans le lac Kootanie, mais je n'ai pas eu l'occasion de les examiner.”

Division de Kamloops.—Il s'est fait des travaux de recherche et quelques fouilles dans cette division, à Coal-Hill et dans le voisinage.—Le minerai est un gabbro en partie imprégné de chalcopryrite, de pyrite de fer et de magnétite ; on y rencontre çà et là un bon gîte ou rameau.—Les travaux n'ont pas encore démontré que le minerai était assez riche en or et en argent pour justifier une exploitation en grand.—Néanmoins, des travaux exécutés sur une plus grande échelle pourraient peut-être faire découvrir du minerai de plus grande valeur.

Kootanie Orientale—Rivière Sainte-Marie.—Des gens employés comme explorateurs par le capitaine Petty, sur la crique de la Pyramide, rapportent avoir trouvé plusieurs gisements de cuivre.—On travaille actuellement sur quelques-uns.—Parmi les *claims* sont :

CUIVRE.

Découvertes
et exploitation.

Kerrin.—Altitude, 6,550 pieds.—Sur une veine de quartz blanc de lait, 2 à 4 pieds de largeur, changeant à un quartz couleur de résine, avec calcite et un peu de pyrite de cuivre.—*Comstock*.—Altitude, 6,600 pieds.—La même veine se représente ici. Il se montrait très peu de chose à la surface, mais il fut foncé un puits sur une petite veine décomposée qui, à 15 pieds de profondeur, s'était élargie à 15 et 20 pouces de galène, chalcopryrite et pyrrhotine. A 27 pieds, la veine, après s'être rétrécie à rien, s'était élargie à 5 pieds.—*Bayley*.—Altitude, 5,900 pieds.—Plus bas sur le cap, à l'ouest du *Comstock*, il y a une autre veine de quartz brun-rougeâtre portant un peu de pyrite de cuivre.—*Walsingham*.—Altitude, 5,950 pieds.—Située à l'est du *Bayley*, il y a une petite veine de calcite de 18 à 30 pouces de largeur, dans laquelle on a trouvé de la pyrite de cuivre près de la surface, mais pas au-dessous du petit puits d'essai de 15 pieds de profondeur.—Sur le cap opposé, on faisait des recherches sur plusieurs *claims*, sur lesquels les veines, bien qu'encore petites, portaient des sulfures de cuivre, et dans un cas de beaux échantillons de cuivre métallique dans du quartz, mais la quantité en était fort limitée.—Parmi ces *claims* sont *Albert*, *Milton* et *Stella*.

Ile Texada.—Cette île est située dans le détroit de Géorgie et a environ 30 milles de longueur, avec une largeur extrême de cinq milles et demi. Les gisements de cuivre suivants sont signalés ici :—*Copper-Queen* ou *Van-Anda*.—Le gîte consiste en bornite et un peu de chalcopryrite, avec or et argent, dans une gangue feldspathique, calcaire et grenatifère. L'on a mis à découvert jusqu'ici, sur cette propriété, un filon de 80 à 100 pieds de longueur et de un à sept pieds d'épaisseur.—Plusieurs centaines de tonnes en ont été expédiées en 1897.—*Raven*.—Sur ce *claim*, un puits foncé à 98 pieds, et une galerie transversale, ont révélé cinq pieds de chalcopryrite mélangée dans une roche éruptive verdâtre altérée, appuyée contre un calcaire cristallin.

Ile Vancouver.—Durant l'année dernière, il s'est fait beaucoup de recherches sur différents points de l'île, et surtout sur la côte occidentale. Ici les montagnes contiguës aux détroits de *Barclay* et de *Claycot* et au goulet de *Sydney* ont fort attiré l'attention par suite de la découverte de minerais cuprifères, sur lesquels on travaille actuellement.—Les minerais sont des gisements massifs ou des roches fortement imprégnées de chalcopryrite et de pyrite de fer contenant un peu d'argent et d'or. On n'y a pas encore fait autre chose que des fouilles, et il n'est pas fait mention d'expéditions de minerai.

GRAPHITE.

GRAPHITE.

L'historique de l'industrie de l'exploitation du graphite est bien exposé par les chiffres donnés dans le tableau 1 ci-dessous. Les valeurs totales des différentes qualités de ce produit ont grandement varié d'une année à l'autre, et jusqu'en 1896, l'on remarquera que la production totale d'aucune année n'a jamais atteint \$10,000 en valeur. Cette variation se manifeste aussi dans la valeur moyenne par tonne. Cela est dû à la quantité variable de la production des différentes années. Vu la nature confidentielle des rapports faits à ce bureau, nous ne pouvons donner que les totaux bruts, car il n'y a que très peu de producteurs. C'est pourquoi les valeurs de toutes les qualités du produit, depuis la plus basse jusqu'à la plus élevée, ont dû être mises en bloc, depuis la matière employée pour la peinture à \$5 la tonne jusqu'au graphite ouvré de la plus belle qualité.

Une forte augmentation se remarque dans les chiffres de 1897, comparativement à ceux de 1896, s'élevant à près de 215 pour 100 dans la quantité, et à près de 72 pour 100 dans la valeur, la valeur moyenne par tonne étant de moins de la moitié de celle donnée pour l'année précédente.

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.....	point.	point.
1894*.....	3	223
1895.....	220	6,150
1896.....	139	9,455
1897.....	436	16,240

* Exportations.

GRAPHITE.

Les tableaux 2 et 3 qui suivent s'expliquent par eux-mêmes, mais les données que nous possédons sont trop imparfaites pour nous permettre d'arriver à une estimation quelque peu exacte de la consommation indigène des produits finis, mais non fabriqués, comme ceux que produiraient nos propres mines.

TABLEAU 2.

GRAPHITE.

Exportations.

EXPORTATIONS.

Année civile.	N.-Brunswick.		Ontario.		Québec.		Nouvelle-Ecosse.	
	Qty.	Valeur	Qty.	Valeur	Qty.	Valeur	Qty.	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	5	60	4,590	3,443		
1893.....			12	38				
1894.....			69	223				
1895.....	1	8	1,087	4,825				
1896.....	270	106	2,255	7,418		351	160	1,605
1897 { Brut.....			850	1,286			3,240	1,702
1897 { Ouvré.....						1,332		5
			850	1,286		1,332	3,240	1,707

TABLEAU 3.
GRAPHITE.
IMPORTATIONS DE PLOMBAGINE BRUTE ET OUVRÉE.

GRAPHITE.
Importations.

Exercice.	Plombagine.	Articles en plombagine.	
		Mine de plomb.	Autres articles.
1880.....	\$1,677	\$18,655	\$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.....	2,865	18,434	19,497
1897			
{ Plombagine à l'état naturel.....	\$1,406		
{ Mine de plomb.....		\$17,863	
{ Creusets de plombagine.....			\$ 5,906
{ Plombagine, articles en, N.S.A.....			14,768
Total, 1897.....	\$1,406	\$17,863	\$20,674

Le Nouveau-Brunswick, Québec et Ontario sont les trois provinces qui ont fourni la production totale du Canada. Le graphite provenant du Nouveau-Brunswick était une matière de qualité inférieure employée dans la fabrication des peintures minérales. Dans Québec, deux mines et usines ont été exploitées dans le district de Buckingham, comté de Labelle, par l'*American Graphite Co.* et la *Buckingham Co.*

Les mines de ces deux compagnies sont situées tout près l'une de l'autre, près du lac Donaldson, dans le canton de Buckingham. Elles sont toutes deux pourvues de moulins au moyen desquels le graphite est extrait de la roche, et elles produisent différentes qualités de graphite moulu pour couvrir les moules de fonderies, faire de la peinture et des creusets, des lubrifiants, etc.

La mine et le moulin Walker, situés à quelques milles plus au nord, n'ont pas été exploités durant la saison.

Dans Ontario, le seul rapport reçu l'a été de l'*Ontario Graphite Co.*, dont la mine se trouve dans le township de Brougham, comté de Renfrew, et les ateliers à Ottawa.

GRAPHITE.

M. A. A. Cole, B. S. A., a fait une étude préliminaire des gisements de graphite dans la province de Québec. Les résultats de cette étude sont consignés dans son rapport ci-joint. Pour arriver à quelque conclusion définitive à leur sujet, cependant, il faudrait faire une étude beaucoup plus complète que ne le permettait le peu de temps dont il pouvait disposer, surtout si l'on tient compte des obstacles offerts à une investigation complète par la couverture de sol et de broussailles.

“ Dans le cours de l'automne de 1897, j'ai visité les mines de graphite de trois compagnies situées dans le canton de Buckingham, comté de Labelle, Québec. Ce sont celles de la *North American Graphite Co.*, de la *Buckingham Co.* et de la *Walker Mining Co.* En chaque endroit, des mesurages ont été faits entre les principaux puits, et lorsque la chose a été possible, les relations géologiques ont été examinées.

“ *North American Graphite Co.*—Les travaux de cette compagnie sont situés près de l'angle nord-est du lot 28, rang VI de Buckingham, à huit milles de la station du chemin de fer Canadien du Pacifique au village de Buckingham. C'est là le point d'expédition le plus rapproché. Le moulin est le principal bâtiment du groupe, et un séchoir et un bâtiment des machines y sont attachés. Les autres constructions sont des hangars, des ateliers de réparations, une pension pour les ouvriers, etc. L'eau pour l'alimentation des chaudières, etc., est prise dans un petit étang situé à l'ouest du moulin. Les usines sont partout éclairées à l'électricité. Le minerai passe successivement par le concasseur et les bocards, et ensuite aux lavoirs, où la plupart de la matière étrangère est séparée du graphite. Ce graphite impur est alors séché et moulu, et la séparation finale se fait au moyen de tamis, de vans et de chambres où les différentes grosseurs de graphite se déposent par gravité.

“ *Puits n° 1.*—Ce puits est tout près du moulin, auquel il est relié par un tramway. C'est une tranchée à ciel ouvert sur une longueur d'une centaine de pieds, qui est ensuite continuée dans la colline, sous forme de galerie, sur une distance de 30 pieds. A l'extrémité sud de cette galerie, un petit puits d'extraction a été creusé sur le gîte, mais je n'ai pu l'examiner parce que le puits était alors rempli d'eau. Les murs du puits sont formés d'une roche composée en grande partie d'un quartz gris-bleuâtre contenant de petites parcelles de pyrite qui, en se décomposant, lui donnent une apparence rouilleuse. Cette roche a par endroits des plans de joints bien développés, ce qui la fait se briser en blocs rectangulaires. Le minerai extrait de cette excavation est ce que l'on appelle ‘disséminé,’ mais on ne pouvait voir que fort peu de graphite à cause de l'eau. Le puits court dans une direction N. 10° E.*

* Les directions données dans toute cette description sont magnétiques.

“*Puits n° 2.*—Le puits n° 2 est plus haut que le n° 1 et un peu à GRAPHITE. l'ouest de celui-ci à son entrée, mais il court N. 5° O., en sorte qu'il passe au-dessus d'une partie du N° 1.

“C'est une tranchée à ciel ouvert de 110 pieds de longueur, à l'extrémité sud de laquelle il y a deux galeries d'allongement courant dans le flanc oriental de la colline. L'extrémité sud et les deux galeries montrent beaucoup de minerai ‘disséminé.’ Le graphite se trouve dans une roche excessivement quartzeuse, comme dans le n° 1. Le minerai est plus riche dans certaines veinules qui ne montrent aucune ligne de démarcation bien définie avec la roche encaissante, mais qui s'appauvrissent graduellement et finissent par être stériles. Cependant, le minerai le plus riche passe parfois subitement dans une roche tout à fait stérile, en sorte qu'il est avantageux de préparer tous les minerais pour le moulin, même le plus riche, par un triage soigneux. Sur le côté occidental de ce puits, il y a du gneiss très replié, qui ne se montre pas du côté est.

“*Puits n° 3.*—Ceci est un affleurement de minerai ‘disséminé’ qui se trouve à environ 600 pieds au sud du n° 2. Le minerai a été suivi sans interruption sur environ 60 pieds, et il est contenu dans une bande de deux à trois pieds de largeur. Le gisement a été mis à nu, mais on n'y a pas autrement travaillé. L'allure générale du gisement est N. 35° E., avec un pendage raide vers le sud. Du gneiss bien rubané se montre à l'ouest du puits, avec une allure N. 40° E. et un plongement de 63° au S.-E. La bande qui contient le graphite paraît reposer sur le faîte de ce gneiss et suivre sa direction et son pendage.

“*Puits n° 4, 5 et 6.*—À environ un demi-mille au sud du moulin et du puits ci-dessus décrits, l'on trouve d'autres puits et fouilles (n° 4 à 8). Ils sont situés au haut d'un cap rocheux escarpé qui s'élève à une hauteur de plusieurs centaines de pieds, à une légère distance de la rive nord-est du lac des Jumeaux (*Twin Lake*). Ces puits ont été foncés en cherchant l'affleurement du gisement. Ce sont des tranchées peu profondes, et on ne paraît y avoir trouvé que très peu de minerai.

“*Puits n° 7.*—Au sud du n° 6, sur le bord de la côte, le ‘Grand Puits’ n° 7 a été creusé comme tranchée à ciel ouvert en gagnant le nord. Le minerai trouvé dans cette tranchée était ‘disséminé.’ Le gisement n'avait que quelques pouces de largeur à la surface, mais il s'élargit graduellement, dit-on, jusqu'à 12 ou 15 pieds. A l'embouchure de la galerie d'allongement qui mène à la tranchée, un puits d'extraction fut foncé à 45 pieds de profondeur, traversant toujours du minerai. A l'angle nord-ouest de la tranchée, on voit les roches former un pli anticlinal, le plongement se montrant à l'est et à l'ouest de chaque côté de l'axe du pli, lequel axe paraît avoir un plongement de

GRAPHITE.

28° dans une direction sud. Par suite de cette structure, la bande de graphite se montre comme une espèce de manteau recouvrant une butte de roche quartzreuse massive semblable à celle que l'on voit dans le puits n° 1. Du gneiss contenant du mica et du graphite, et devenant rouilleux à l'air, recouvre le minerai. La bande de minerai, là où elle est exposée à l'air, est fort décomposée. L'allure générale de la tranchée est N. 10° E., avec un plongement de 45° vers l'est, et l'on peut prendre ceci comme représentant la direction et le pendage du gisement exploité, car la tranchée suivait le minerai. Une galerie transversale a été creusée de quelques pieds dans le mur oriental, à environ 100 pieds dans l'intérieur à partir de l'embouchure de la tranchée principale. Le minerai est ici presque tout 'disséminé,' mais il s'y trouve aussi du graphite pur. A l'embouchure du puits, l'on a traversé un dyke de trapp, mais il ne paraissait pas y avoir de rapport entre ce dyke et le gisement de graphite. Deux petites tranchées à environ 75 pieds à l'ouest du puits n° 7 montrent les crêtes de plis anticlinaux très aigus. Ici encore le minerai recouvre la roche quartzreuse massive.

" *Puits n° 8.*—A l'est du n° 7, il y a une tranchée ouverte sur une veine transversale de graphite pur, qui court S. 80° E. et est presque verticale. Le mur sud est un gneiss reposant presque à plat, tandis que le mur nord est composé de roche quartzreuse massive, probablement un granit. La veine a été assez complètement abattue aussi loin qu'elle a été suivie, et tout le graphite que l'on peut maintenant y voir, en descendant jusqu'à l'eau, est une mince couche sur le mur nord. Le contact n'a pas pu être vu aux deux extrémités de la tranchée à cause des cailloux et déchets. Il semblerait donc que le minerai se trouve ici, soit immédiatement au contact de la roche massive avec le gneiss, soit à moins de trois pieds du contact.

" *Compagnie de Buckingham.*—Le moulin de la Compagnie de Buckingham est situé sur le lot 26, rang VI de Buckingham, à sept milles de la station du chemin de fer Canadien du Pacifique. A ce moulin, le minerai est d'abord grillé pour enlever l'humidité et le soufre, et pour rendre la roche plus facile à broyer. Le procédé de traitement ultérieur pour la séparation du graphite est entièrement une méthode sèche. Après avoir été grillé et broyé, le minerai passe dans des rouleaux trieurs et ensuite aux tamis, etc., où la séparation définitive s'accomplit. Les puits ou tranchées de cette compagnie sont situés sur les lots 26 et 27, rang VI de Buckingham, et sont numérotés de 9 à 18 dans la description qui suit :—

" *Puits n° 9.*—Une petite tranchée a été pratiquée sur le bord du chemin qui conduit des moulins de la *North American Graphite Co.* à ceux de la Compagnie de Buckingham. Deux étroites veinules de

graphite ont été trouvées à la surface, mais, à une profondeur de 3 ^{GRAPHITE.} pieds, elles se réunirent et disparurent ensuite, de sorte que l'on cessa de creuser.

“ *Puits n° 10.*—Au sud du n° 9 et à environ un quart de mille de la grande route, l'on a trouvé une veine de graphite pur, que l'on dit avoir 18 pouces de largeur à la surface. Un puits fut foncé sur cette veine, mais à sa profondeur actuelle de 70 pieds, le graphite s'est divisé en plusieurs veines de quelques pouces de largeur seulement. La direction du puits, qui suivait celle de la veine en descendant, est N. 85° O., avec un pendage de 75° vers le sud. La roche formant le mur nord de ce puits est un granit massif. Au nord et à l'est du puits, à la surface, les affleurements consistaient en gneiss devenant rouilleux sous l'action des agents atmosphériques. Les relations entre les roches granitiques et gneissiques n'ont pas été constatées. Les murs actuels du puits montrent une mince couche de calcite en beaucoup d'endroits, et sur le mur sud, près de la façade où l'on travaille actuellement, l'on voit de nombreux petits cristaux d'apatite dans la calcite. D'après un examen des déchets, la roche de gangue paraît être principalement un feldspath de couleur claire. La tranchée a 54 pieds de longueur, de 5 à 20 pieds de largeur, et sa plus grande profondeur est de 70 pieds.

“ *Puits n° 11.*—Ceci est une petite tranchée d'environ 10 pieds de profondeur. Le minerai est ‘disséminé’ et sa zone varie de 2 à 18 pouces de largeur ; elle suit à peu près la direction des roches encaissantes, savoir : N. 25° E., avec un pendage de 60° au S.-E.

“ *Puits nos 12-15.*—Ces quatre tranchées, dont on a tiré du minerai ‘disséminé’ il y a quelques années, sont situées tout près du moulin, mais on n'y a pas travaillé dernièrement. Les nos 12, 14 et 15 étaient remplis d'eau, et les roches y étaient partout fort décomposées, en sorte que leur structure n'a pas pu être définitivement constatée.

“ *Puits n° 16.*—Le puits dans lequel on a le plus travaillé depuis quelque temps est le ‘Grand puits’ n° 16, dans le flanc de la côte au sud-ouest du moulin. La tranchée a environ 70 pieds de longueur, courant dans une direction N. 50° E. Le côté sud-est est composé d'un granit qui, à la surface, est à très gros grain et contient une grande quantité de feldspath. La bande de minerai a une pente douce vers l'est et montre des ploiements dont les axes courent est-ouest. La tranchée a été creusée à travers le gisement, dont on peut ainsi voir la coupe dans les côtés. Sur la façade orientale, le minerai montre en profil de 2 à 4 pieds d'épaisseur. Il court le long du fond de la tranchée, puis remonte presque perpendiculairement pendant une douzaine de pieds, après quoi il se rétrécit soudainement à environ un pouce, se repliant vers le sud dans une attitude horizontale sur plusieurs

GRAPHITE.

pieds. Il s'élargit graduellement ensuite et reprend une position perpendiculaire. Une petite zone graphitique peut être suivie tout le long du côté nord-ouest de la tranchée, où elle est supportée par le granit et recouverte par le gneiss rouilleux. A quelques pieds à l'est de la tranchée principale, on a foncé un puits de 35 pieds, qui montre une continuation de la zone graphitique vers le moulin. Le minerai y est 'disséminé' comme dans la grande tranchée. Le puits a environ 8 pieds de diamètre.

" *Puits n° 17.*—Au sud-ouest du n° 16, sur le bord de la pente sud du même coteau donnant sur le lac Donaldson, on a ouvert les tranchées n°s 17 et 18. Le n° 18 a environ 60 pieds de longueur et varie en profondeur de 20 à 40 pieds. Le minerai est 'disséminé,' et la veine varie en largeur de deux à trois pieds, plongeant à pic vers l'ouest. La surface exposée du minerai est très décomposée et forme un sable ocreux meuble. Le gneiss à l'ouest du gisement a une direction N. 25° E. et plonge à l'ouest 70°.

" *Puits n° 18.*—Le puits n° 18 est une tranchée à ciel ouvert au sud-est du n° 17. Il a environ 30 pieds carrés vers le nord, à mesure qu'il pénètre dans le coteau. Le gneiss rouilleux est la principale roche que l'on voit dans cette tranchée, mais il est, de même que la zone de minerai, tellement décomposé que l'on n'a pu en déterminer l'allure ni le pendage avec la moindre certitude.

Mine Walker.

" *Walker Mining Co.*—Les travaux de la *Walker Mining Co.* sont situés sur la moitié sud du lot 19, rang VIII de Buckingham, à sept milles au nord-ouest de la station du chemin de fer Canadien du Pacifique à Buckingham. Le moulin est bien installé dans la vallée d'un petit cours d'eau, qui fournit une ample quantité d'eau pour les chaudières, les lavoirs, etc. Le mode de traitement du minerai est par le procédé humide. Après le broyage et le bocardage, le minerai passe aux lavoirs. La séparation définitive se fait à sec, au moyen de tamis, etc. La compagnie est aujourd'hui en liquidation et n'a pas opéré depuis quelque temps.

" Trente et un puits ou tranchées examinés ont été numérotés du nord-est au sud-ouest.

" *Puits n° 1.*—Dans la moitié nord du lot 19, rang VIII, on a trouvé un petit gisement de graphite pur de 18 pouces carrés, avec deux petites veines qui en portaient. On y a foncé un puits de 8 pieds de profondeur, à laquelle le graphite disparut, et l'on cessa de creuser. Un affleurement de calcaire cristallin blanc a été trouvé à quelques pieds au N.-E. de ce puits.

" *Puits n°s 2 à 6.*—Ce sont de petites tranchées d'exploration montrant du minerai 'disséminé' riche dans un gneiss rouilleux à l'air.

“ *Puits n° 7.*—Tranchée de 5 pieds carrés et 3 pieds de profondeur, GRAPHITE, dans laquelle il y a plusieurs petites veines de graphite pur.

“ *Puits n° 8.*—C'est le plus grand puits qui existe sur la propriété. Il se trouve à l'ouest du moulin, avec lequel il est relié par un tramway de 1,100 pieds de longueur. Une galerie a été pratiquée dans le flanc d'un coteau, et le tramway y a été posé sur une longueur de 60 pieds. Cette galerie conduit à une grande chambre d'où l'on a tiré la plupart du minerai traité au moulin. Cette chambre a environ 75 pieds de longueur, de 10 à 20 pieds de largeur, et de 20 à 30 pieds de hauteur. Le minerai est un riche graphite 'disséminé' et se trouve en grande partie dans un gabbro. On rencontre fréquemment de petits amas de pyrite dans ce gabbro. Sur le côté nord du puits, on a trouvé une masse de calcaire cristallin accompagnée de gneiss graphitique se rouilant sous l'action des agents atmosphériques. Toutes les roches dans ce puits sont fort contournées.

“ *Puits n° 9.*—Ceci est une fouille peu profonde de 120 pieds de longueur qui suit le penchant d'un coteau au sud du n° 8. La roche rencontrée était un gneiss rouillé à l'air, assez riche en graphite pour être exploité comme minerai 'disséminé.' La tranchée a été pratiquée sur la faite d'un petit pli anticlinal, et l'on a trouvé du minerai des deux côtés de la fouille.

“ *Puits n° 10.*—Au nord-ouest du puits n° 9, une petite tranchée a été ouverte il y a quelques années, et on en a extrait un peu de graphite pur. Il ne s'y est rien fait récemment, et il n'y avait pas de graphite en place visible.

“ *Puits n° 11.*—Le minerai dans cette tranchée était du graphite pur, répandu sur la surface d'une masse de granit sortant abruptement d'une savane. Immédiatement au nord de cette tranchée, il y a un gros massif de calcaire cristallin que l'on peut suivre presque sans interruption jusqu'à la rive sud du lac Devine. La petite île rocheuse qui se trouve au milieu de ce lac est aussi de calcaire et apparemment une continuation du même massif. La même zone de calcaire a été suivie au sud entre les groupes 12 à 15 et 17 à 20. Au delà du n° 20, il y avait un affleurement de calcaire fortement incrusté d'inclusions. L'une de ces inclusions fut particulièrement notée. Elle avait trois pieds de longueur et de un à deux pieds d'épaisseur, et était semblable, sous le rapport de la structure et de l'apparence, au gneiss rouilleux que l'on trouve si fréquemment associé au graphite. Cette inclusion était enduite d'une épaisse couche de graphite presque pur.

“ *Nos 12 à 20.*—Les fouilles n° 12 à 15 inclusivement sont de petites tranchées d'exploration pratiquées dans un gneiss graphitique rouillé,

GRAPHITE.

tandis que les n^{os} 16 à 20 sont aussi de petites tranchées ouvertes sur de petites veines de graphite avec un peu de minerai 'disséminé.'

" *Puits n^o 21.*—Au n^o 21, le drift de surface a été enlevé, et l'on a mis à nu plusieurs petites veines de graphite courant en différents sens à travers le gneiss rouilleux.

" *Puits nos 22 à 27.*—Les n^{os} 22 à 27 forment un groupe de fouilles où l'on a fait beaucoup d'ouvrage. La profondeur de ces excavations varie de 5 à 20 pieds. Le minerai obtenu était tout du graphite de veine pur.

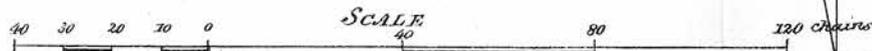
" *Puits nos 28 à 31.*—Ces trois puits sont aussi des tranchées pratiquées sur des veines de graphite pur, et sont fort semblables à celles du groupe en dernier lieu mentionné. La meilleure montre de graphite de veine pur que j'aie vu sur toute la propriété était dans le puits n^o 28. Ici, la veine varie en épaisseur de quatre à six pouces de graphite pur de la variété colonnaire.

" *Observations générales.*—Les propriétés de la *North American Graphite Co.* et de la Compagnie de Buckingham étaient tellement couvertes de broussailles qu'il était très difficile de constater les relations géologiques en détail. Sur la propriété de la Compagnie Walker, cependant, il y a plus d'endroits nus, et les affleurements de roches sont d'un accès plus facile. Le pays est montueux, mais très élevé qu'en peu d'endroits. De petites vallées alternent avec des collines qui atteignent souvent plusieurs centaines de pieds de hauteur. L'allure générale des petites chaînes de collines sur cette propriété est nord-sud. La zone dans laquelle on trouve le graphite a été suivie à travers la propriété de cette compagnie du nord-est au sud-ouest, depuis le lac Devine jusqu'à l'angle nord-est du lot 22, rang VII de Buckingham. Elle est bornée au nord-ouest et au sud-est par des bandes de calcaire qui ont été suivies d'une manière plus ou moins continue sur toute sa longueur. Au delà du calcaire, on trouve le gneiss et le granit massifs ordinaires du Laurentien, généralement sans calcaire.

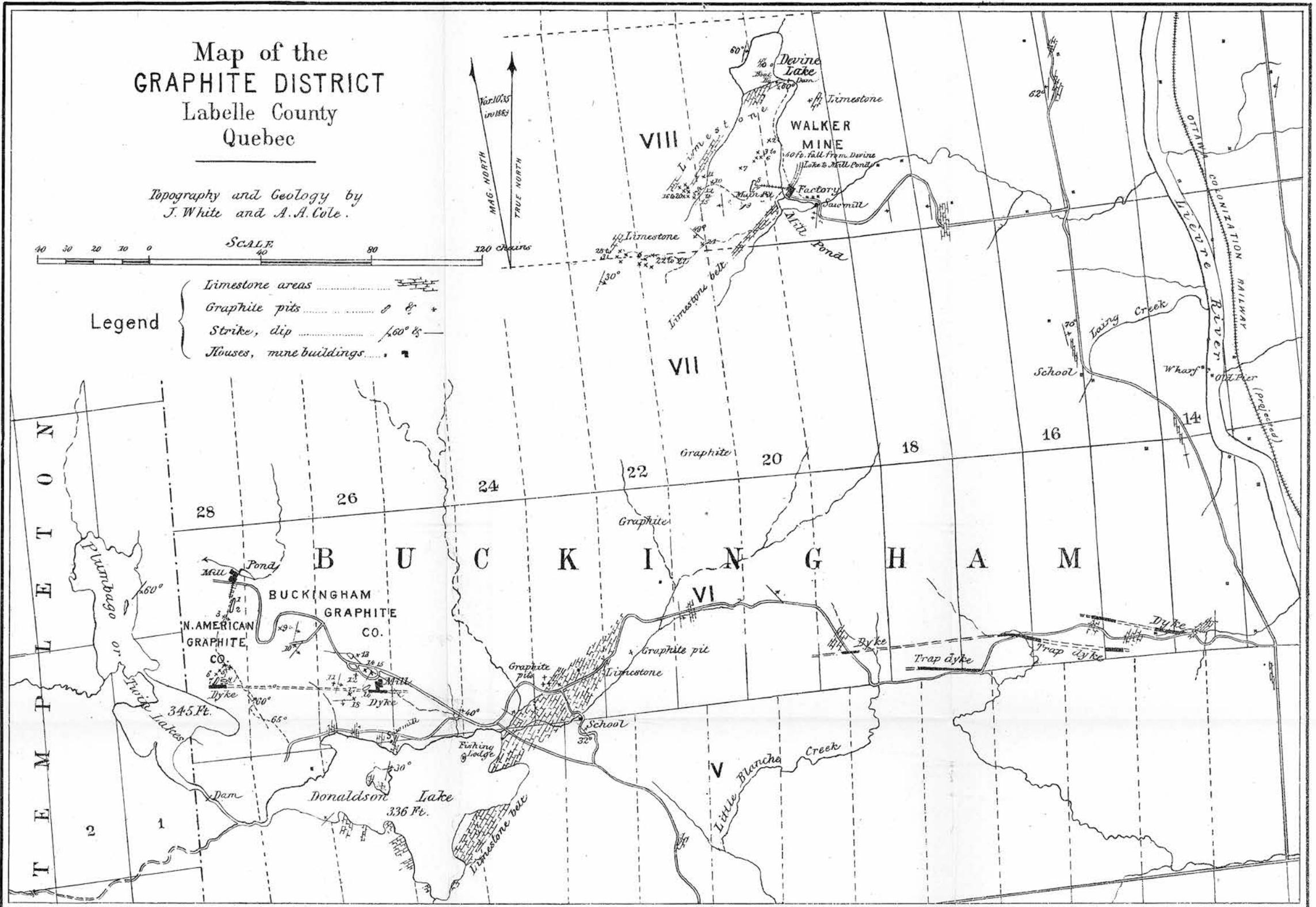
" Le gneiss à sillimanite constitue le trait dominant des roches graphitiques. Ce gneiss devient par endroits fortement imprégné de paillettes de graphite formant un gneiss graphitique, qui peut souvent être exploité comme minerai 'disséminé.' Ce caractère graphitique se rencontre toujours, autant que nous avons pu l'observer, lorsque le gneiss vient en contact avec des roches ignées massives, comme les granits et les gabbros. Le graphite n'est pas limité aux bandes gneissiques, mais s'étend souvent dans les roches contiguës, comme dans le cas du 'Grand puits' n^o 8 de la Compagnie minière Walker, où on le trouve en plus grande abondance dans un gabbro, bien qu'on le trouve aussi dans le gneiss dans cette tranchée. En certains endroits,

Map of the
GRAPHITE DISTRICT
Labelle County
Quebec

Topography and Geology by
J. White and A. A. Cole.



- Legend
- Limestone areas
 - Graphite pits
 - Strike, dip
 - Houses, mine buildings



le gneiss repose à plat, mais généralement il est fort contourné ou GRAPHITE.
tordu, et présente des plis alternatifs anticlinaux et synclinaux aigus et rapprochés. Le minerai 'disséminé' contient souvent de petites quantités de pyrite qui, par l'exposition à l'air, se décompose facilement, ce qui fait désintégrer la roche et lui donne une apparence rouilleuse. Ceci explique, du moins en partie, pourquoi la roche graphitique est presque toujours plus décomposée à la surface que les roches encaissantes. Les explorateurs se guident sur ce fait et recherchent toujours ces bandes très altérées par les agents atmosphériques. Ce minerai décomposé, lorsqu'on le frappe avec un marteau ou un pic, est grasseux au toucher, montre un filet métallique de graphite gris-d'acier, et se coupe comme du fromage, ayant perdu sa dureté et sa fragilité.

"Dans le cas des veines de graphite pur, les roches associées sont les mêmes que celles que l'on trouve avec le minerai 'disséminé,' savoir : du gneiss rouilleux et des roches ignées, comme des granits et gabbros. La plupart de ces veines que nous avons observées occupaient une position presque perpendiculaire. Quelquefois la veine-mère se divise en plusieurs autres plus petites, et dans ce cas il semble que c'est le granit qui est pénétré, et la roche comprise entre les veines est un feldspath gris-bleuâtre très pur, transparent ou translucide. Le graphite de veine pur a parfois une structure écailleuse, mais il est généralement fibreux ou colonnaire, les fibres courant à travers la veine à angles droits des murs. Le graphite que l'on trouve dans ces veines est presque exempt d'impuretés.

"Quelques petits cristaux d'apatite ont été trouvés dans le puits de graphite pur de la Compagnie de Buckingham (n° 10), et aussi dans un puits semblable de la Compagnie Walker. D'ailleurs, partout où l'on a trouvé de l'apatite en quantité considérable, les roches étaient d'un caractère tout à fait différent de celles que l'on trouve toujours associées aux gisements de graphite.

"Un dyke de trapp a été observé à l'entrée du puits n° 7 de la *North American Graphite Co.*, courant est-ouest, et fut ensuite revu sur le chemin allant à l'est. Un semblable affleurement a été trouvé en face du moulin de la Compagnie de Buckingham, et c'est peut-être une continuation du premier. Le seul dyke de trapp trouvé sur la propriété Walker était sur la rive sud du lac McLean, lot 19, rang IX de Buckingham, mais c'était tout à fait en dehors des roches où se trouvent les gisements de graphite. Autant que nous avons pu voir, ces dykes ne paraissent donc avoir aucun rapport nécessaire avec les gisements de graphite."

GYPSE.

GYPSE.

Production.

L'exploitation du gypse en Canada, durant l'année 1897, s'est encore bornée aux provinces du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Ecosse et d'Ontario. D'après les rapports reçus des divers exploitants, il a été produit l'année dernière, y compris les différents dérivés, savoir : le gypse brut, le plâtre calciné, le plâtre à engrais, le plâtre de Paris et la terre blanche, un total de 239,691 tonnes, évaluées à \$244,531, comparativement à 207,032 tonnes et \$178,061 en 1896. Les augmentations ont été de 32,659 tonnes, ou 15.7 pour 100, et \$66,470, ou 37.3 pour 100 respectivement, la plus grande augmentation de valeur étant attribuée à la plus grande proportion de plâtre de Paris qui entre dans le total de 1897.

La statistique de la production depuis douze ans est donnée au tableau 1, et il y a été ajouté une colonne montrant le prix moyen par tonne pour chaque année. En examinant ces prix moyens, cependant, il faut se rappeler que le total de chaque année est formé de produits de valeur différente, en sorte que le prix moyen varierait non seulement avec le prix du marché, mais aussi suivant la proportion des produits différemment évalués entrant dans le total.

TABLEAU 1.
GYPSE.
PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Prix moyen par tonne.
1886.....	162,000	\$178,742	\$ 1.10
1887.....	154,008	157,277	1.02
1888.....	175,887	179,393	1.01
1889.....	213,273	205,108	0.96
1890.....	226,509	194,033	0.86
1891.....	203,605	206,251	1.01
1892.....	241,048	241,127	1.00
1893.....	192,568	196,150	1.02
1894.....	223,631	202,031	0.90
1895.....	226,178	202,608	0.89
1896.....	207,032	178,061	0.86
1897 { Nouvelle-Ecosse.....	155,572	121,754	0.78
{ Nouveau-Brunswick.....	82,658	118,116	1.43
{ Ontario.....	1,461	4,661	3.19
Total, 1897.....	239,691	\$244,531	\$1.02

En ce qui concerne la production de 1897, nous avons reçu un peu plus de renseignements, et le rendement des différents produits, ainsi que le prix moyen de chacun par tonne, peut être établi comme il suit :—

Produit.	Tonnes.	Valeur.	Valeur p. tonne.	GYPSE.
Gypse brut.....	228,416	\$187,918	\$0 82	
Plâtre calciné et à engrais....	1,956	4,753	2 43	
Plâtre de Paris et terre blanche	9,319	51,860	5 56	
	239,691	\$244,531	\$1 02	

A propos de la production ci-dessus, il serait intéressant de connaître le coût de la main-d'œuvre, mais malheureusement nous n'avons pas pu nous procurer le montant réel des gages payés. Très peu, si même il y en a, des carrières sont exploitées durant toute l'année, et beaucoup d'entre elles ne le sont que pendant quelques mois seulement. Si donc nous prenons comme unité le travail d'un homme pendant un mois, le coût de la main-d'œuvre peut être porté à environ 5,748 unités, ce qui équivaut à dire que l'extraction du gypse exigerait le travail de 497 hommes qui travailleraient pendant toute l'année.

Le tableau 2 est donné comme complément du tableau 1, et montre la production annuelle par provinces. La Nouvelle-Ecosse, comme on le verra, fournit le plus grand rendement, quoique, au point de vue de la valeur, le Nouveau-Brunswick s'en soit approché de bien près en 1897. La production d'Ontario est comparativement faible.

TABLEAU 2.

GYPSE.

PRODUCTION ANNUELLE PAR PROVINCES.

Production par provinces.

ANNÉE CIVILE.	NOUV.-ECOSSE.		N.-BRUNSWICK.		ONTARIO.		TOTAL.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
		\$		\$		\$		\$
1886.....							162,000	178,742
1887.....	116,346	116,346	29,102	29,216	8,560	11,715	154,008	157,277
1888.....	124,818	120,429	44,369	48,764	6,700	10,200	175,887	179,393
1889.....	168,025	142,850	40,866	49,130	7,382	13,128	213,273	205,108
1890.....	181,285	154,972	39,024	30,986	6,200	8,075	226,509	194,033
1891.....	161,934	153,955	36,011	33,996	5,660	18,300	203,605	206,251
1892.....	197,019	170,021	39,709	65,707	4,320	5,399	241,048	241,127
1893.....	152,754	144,111	36,916	41,846	2,898	10,193	192,568	196,150
1894.....	168,300	147,644	52,962	48,200	2,369	6,187	223,631	202,031
1895.....	156,809	133,929	66,949	63,839	2,420	4,840	226,178	202,608
1896.....	136,590	111,251	67,137	59,024	3,305	7,786	207,032	178,061
1897.....	155,572	121,754	82,658	118,116	1,461	4,661	239,691	244,531

Les exportations de gypse brut et moulu sont données dans les tableaux 3 et 4 respectivement. En les comparant avec le tableau 2, il devient évident qu'une grande partie du produit de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick est exportée, la matière brute étant expédiée aux Etats-Unis pour y être convertie en plâtre de Paris, etc.

TABLEAU 3.

GYPSE.

GYPSE.

Exportations.

EXPORTATIONS DE GYPSE BRUT.

An- née civile.	NOUVELLE-ÉCOSSE.		NOUVEAU- BRUNSWICK.		ONTARIO.		TOTAL.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Ton- nes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1874	67,830	\$ 68,164	.....	.....	.....	.....	67,830	\$ 64,164
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	94,336
1877	106,950	93,867	5,030	5,030	.....	.....	111,980	98,897
1878	88,681	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
1897	122,984	116,665	66,222	80,485	.....	.....	189,206	197,150

TABLEAU 4.

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
1897.....	1,655	5,024	84	6,763

Les importations de gypse et de plâtre de Paris en Canada ont considérablement diminué depuis quelques années, et sont très faibles comparativement à la production. Les chiffres en sont donnés dans le tableau 5 ci-dessous :—

TABLEAU 5.
GYPSE.
IMPORTATIONS DE GYPSE, ETC.

Importations.

Exercice.	Gypse brut.		Gypse moulu.		Plâtre de Paris.	
	Tonnes.	Valeur.	Livres.	Valeur.	Livres.	Valeur.
1880.....	1,854	\$3,203	1,606,578	\$ 5,948	667,676	\$ 2,376
1881.....	1,731	3,442	1,544,714	4,676	574,006	2,864
1882.....	2,132	3,761	759,460	2,576	751,147	4,184
1883.....	1,384	3,001	1,017,905	2,579	1,448,650	7,867
1884.....	.....	3,416	687,432	1,936	782,920	5,226
1885.....	1,363	2,354	461,400	1,177	689,521	4,809
1886.....	1,870	2,429	224,119	675	820,273	5,463
1887.....	1,557	2,492	13,266	73	594,146	4,342
1888.....	1,236	2,193	106,068	558	942,338	6,662
1889.....	1,360	2,472	74,390	372	1,173,996	8,513
1890.....	1,050	1,928	434,400	2,136	693,435	6,004
1891.....	376	640	36,500	215	1,035,605	8,412
1892.....	626	1,182	310,250	2,149	1,166,200	5,595
1893.....	496	1,014	140,830	442	552,130	3,143
1894.....	.....	1,660	23,270	198	422,700	2,386
1895.....	603	960	20,700	88	259,200	1,619
1896.....	1,045	848	64,500	198	297,000	2,000
1897.....	.....	772	*45,000	123	†969,900	4,489

* 150 barils.

† 3,233 barils.

Les dépôts de gypse sont nombreux au Canada, mais souvent trop éloignés des moyens de communication pour permettre de les exploiter avantageusement. Lorsqu'il est pur, le gypse est calciné pour en faire du plâtre de Paris, et lorsqu'il est impur, on ne s'en sert que pour l'amendement des terres. Le marché pour cette qualité inférieure est nécessairement local, car sa valeur intrinsèque ne peut supporter des frais de transport élevés.

NOUVELLE-ECOSSE.

Nouvelle-Ecosse.

Les gisements de la Nouvelle-Ecosse se trouvent dans la formation carbonifère inférieure, en lits puissants, souvent associés à des calcaires. Les dépôts atteignent souvent une épaisseur de 60 à 100 pieds, et forment de hautes falaises. Tout le travail d'extraction se fait à ciel ouvert, car il n'est pas nécessaire de creuser des galeries. Le gypse est répandu partout dans la province, mais on n'exploite que ceux des gisements qui sont le plus favorablement situés pour les moyens de transport, les producteurs les plus importants se trouvant dans le comté de Hants.

GYPSE.

Les principaux gisements de la province sont :—

Nouvelle-Écosse.

Comté de Hants.—Windsor et Chéverie.*Comté de Cumberland.*—Pugwash, Wallace-Harbour, River-Philip.*Ile du Cap-Breton.*—Des gisements de gypse forment de hautes falaises en plusieurs endroits sur les bords du lac Bras-d'Or.*Comté de Victoria.*—Baie de Baddeck, Port-Bevis.

D'autres gisements ont été observés dans les comtés de Pictou, Colchester et Antigonish.

Analyses.

ANALYSES DE ROCHES DE GYPSE.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Localité.	Acide sulfurique.	Chaux.	Eau.	Acide carbonique.
Baie de Baddeck, Victoria	46·44	32·58	20·43	·47 (1)
Mabou	45·75	31·75	.....	Trace (2)
Wentworth, Hants	46·28	32·72	20·38	·25 (3)
Windsor, " ..	46·12	32·47	20·62	(3)
Newport, " ..	46·25	32·38	20·20	(3)

(1) Prof. Chapman.

(2) Mr. F. T. Shutt, Station agronomique, Ottawa.

(3) Rapport des Mines de la Nouvelle-Écosse, 1892.

Nouveau-Brunswick.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Les gisements du Nouveau-Brunswick sont, comme ceux de la Nouvelle-Écosse, dans le carbonifère inférieur. Ils sont à peu près limités à la partie sud de la province.

Le plus important d'entre eux se trouve à Hillsborough, dans le comté d'Albert. Ce gisement a été ouvert il y a près de quarante ans, et il a toujours été plus ou moins activement exploité depuis lors. Un autre gisement d'excellente qualité existe à Fawcett-Brook, comté de Westmoreland, à deux milles et demi au nord-ouest de la gare de Petitcodiac.

Des gisements de gypse forment des falaises sur le bord de la rivière Tobique, comté de Victoria, dont quelques-unes ont 130 pieds de hauteur. Ce sont les seuls qui existent dans la partie nord de la province. Ils consistent en bandes alternantes de matières vert pâle et rougeâtres, avec de petits lits de gypse plus pur. Ces gisements sont fort inférieurs à celui de Hillsborough sous le rapport de la pureté, et on ne s'en sert que comme engrais.*

* Rapport de la Commission géologique, 1885, p. 31 c.

D'autres couches puissantes ont été observées dans Sussex, Upham Gypse et Salisbury, mais toutes se sont trouvées moins pures que les gisements de Hillsborough.

QUÉBEC.

Québec.

Il n'est pas exploité de gypse dans cette province. Les seuls gisements de valeur connus sont sur les îles de la Madeleine, dans le golfe Saint-Laurent. Il en est fait mention dans le rapport de la Commission géologique pour 1880. Ils sont bien exposés le long de la rive et l'on en pourrait tirer une matière pure.

Les principaux gisements ont été observés aux îles Amherst, des Meules et Alright.

ONTARIO.

Ontario.

Il existe du gypse dans le sud-ouest d'Ontario sur la Grande-Rivière, et dans le nord sur la rivière de l'Original (*Moose*.)*

Les gisements du S.-O. d'Ontario se trouvent dans la formation d'Onondaga et sont interstratifiés, dans beaucoup de cas, avec des dolomies argileuses. Ceux de la Grande-Rivière sont les seuls qui aient été exploités un peu en grand. Ils consistent en filons d'environ cinq pieds d'épaisseur, ordinairement plus ou moins lenticulaires.

La plus grande partie de la production est convertie en plâtre de Paris, une proportion fort appréciable étant employée dans la fabrication du produit appelé "alabastine."

FER.

FER.

La production du fer au Canada, en 1897, n'a été que de 50,705 Production. petites tonnes, qui, comme on le verra par le tableau graphique A, est la plus faible enregistrée jusqu'ici. La valeur de cette production aux mines était de \$130,290. Comparée à la production de 1896, savoir : 91,906 tonnes, évaluées à \$191,557, la diminution a été de 41,201 tonnes, ou 44.83 pour 100, et en valeur, \$61,267, ou 31.98 pour 100. Le prix moyen par tonne minée en 1896 était d'environ \$2.08, et en 1897, de \$2.57, l'augmentation de cette dernière année sur la précédente étant de 49 cts., ou 23.5 pour 100.

En consultant le tableau graphique A, l'on verra que le maximum de la production a été atteint en 1893, lorsque 125,602 petites tonnes de minerai ont été extraites ; depuis cette année, elle a toujours été en diminuant. Avant 1890, le prix moyen par tonne de minerai variait de \$1.80 à \$1.94, la variation postérieure a été de \$2.03, en 1890, à \$2.57 en 1897.

* Rapport des opérations, Com. géol. Can., 1875-76, pp. 356-357.

FER.
Production de
minéral.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	FER. PRODUCTION ANNUELLE DE MINÉRAL Tableau A.		
	<u>69,708</u>				
1886		<u>\$126,982</u>			
	<u>76,330</u>				
1887		<u>146,197</u>			
	<u>78,587</u>				
1888		<u>152,068</u>			
	<u>84,181</u>				
1889		<u>151,640</u>			
	<u>76,511</u>				
1890		<u>155,380</u>			
	<u>68,979</u>				
1891		<u>142,005</u>			
	<u>103,248</u>				
1892		<u>263,866</u>			
	<u>125,602</u>				
1893		<u>299,368</u>			
	<u>109,991</u>				
1894		<u>226,611</u>			
	<u>102,797</u>				
1895		<u>238,070</u>			
	<u>91,906</u>				
1896		<u>191,557</u>			
	<u>50,705</u>				
1897		<u>130,290</u>			

La production de minerai par provinces est donnée dans le tableau 1, FFR et l'on y verra que la Nouvelle-Ecosse en a fourni la proportion de beau-coup la plus forte, allant de 50 à 80 pour 100 du total, bien qu'en 1897 elle soit descendue à 46·15 pour 100.

TABLEAU 1.
FER.
PRODUCTION DE MINERAI PAR PROVINCES.

Production de
minerai.

Provinces.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.
Nouvelle-Ecosse.....	44,388	43,532	42,611	54,161	49,206	53,649
Québec.....		13,404	10,710	14,533	22,305	14,380
Ontario.....	16,032	16,598	16,894		5,000	
Colombie-Britannique.....	3,941	2,796	8,372	15,487		950
Total.....	64,361	76,330	78,587	84,181	76,511	68,979

Provinces.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.
Nouvelle-Ecosse.....	78,258	102,201	89,379	83,792	58,810	23,400
Québec.....	22,690	22,076	19,492	17,783	17,630	22,436
Ontario.....					15,270	2,770
Colombie-Britannique.....	2,300	1,325	1,120	1,222	196	2,099
Total.....	103,248	125,602	109,991	102,797	91,906	50,705

La proportion relative du rendement par les différentes provinces dans chacune des quatre dernières années, est indiquée dans le tableau suivant :—

Provinces.	1894.	1895.	1896.	1897.
	%	%	%	%
Nouvelle-Ecosse.....	81·26	81·51	63·99	46·15
Québec.....	17·72	17·30	19·18	44·25
Ontario.....			16·62	5·46
Col.-Britannique.....	1·02	1·19	0·21	4·14
	100·00	100·00	100·00	100·00

FER.

Le tableau 2 fait voir quelle a été la production annuelle de minerai dans la Nouvelle-Ecosse depuis 1876 :—

TABLEAU 2.

FER.

Production de
minerai.Nouvelle-
Ecosse.

NOUVELLE-ÉCOSSE :—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	43,532
1888	42,611
1889	54,161
1890	49,206
1891	53,649
1892	73,258
1893	102,201
1894	89,379
1895	83,792
1896	58,810
1897	23,400

Il s'est produit une baisse considérable dans le rendement depuis deux ans, la diminution de 1896 sur 1895 ayant été de 24,982 tonnes, ou 29·8 pour 100, tandis que la production de 1897 n'a été que de 39·8 pour 100 de celle de l'année précédente. Cette baisse doit être attribuée en partie au moindre nombre de fourneaux en activité, et en partie aussi à l'usage considérablement croissant de minerais étrangers par la *Nova Scotia Steel Co.* de New-Glasgow, dans son fourneau de Ferrona. Ce dernier est le seul qui soit resté allumé durant l'année dans la province. Sur le total de minerai fondu, 52·7 pour 100 ont été minés dans la province, et le reste, 47·3 pour 100, a été importé. Les fourneaux de la *Londonderry Iron Co.* et de la *Pictou Charcoal Iron Co. Limited*, sont restés éteints durant l'année, le haut fourneau, les fours à chaux, l'outillage, etc., de cette dernière compagnie ayant été loués à la *Mineral Products Co.* de New-York, qui se propose de faire du ferro-manganèse. De nouvelles constructions, des fours à chaux, etc., ont été élevés, et l'on s'attend que les fourneaux seront en activité à une date rapprochée. L'on se procurera le manganèse à Hillsborough,

N.-B., des gisements de minerai de fer limoneux qui y existent, et Fer. lorsqu'il aura été pressé en briquettes, il sera expédié à Bridgeville, N.-E., pour traitement.

TABLEAU 3.
FER.
EXPORTATIONS DE MINÉRAI.

Exportations
de minerai.

Provinces.	ANNÉES CIVILES.							
	1894.		1895.		1896.		1897.	
	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur.	Tonnes	Valeur
Ontario.....	23	\$ 93			*1,033	\$ 1,911		
Québec.....		13,813					151	\$ 286
Nouvelle-Ecosse.....								
Manitoba.....								
Col.-Britannique.....	878	7,388	1,571	\$ 3,909			252	525
Total.....		\$21,294	1,571	\$ 3,909	1,033	\$1,911	403	\$ 811

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

La production de fer en gueuse au Canada en 1896 est indiquée dans le tableau 4, qui contient la statistique de cette industrie depuis onze ans. L'on y verra que le maximum de la production a été atteint en 1896, lorsque le rendement total a été de 62,268 tonnes, évaluées à une valeur moyenne de \$13.74 par tonne. En 1897, le rendement est tombé à 58,007 tonnes, d'une valeur moyenne de \$12.73, la plus faible qui soit enregistrée; la diminution étant de 9,261 en quantité, ou 13.77 pour 100, et de 7.35 pour 100 sur la valeur moyenne par tonne.

TABLEAU 4.
FER.
PRODUCTION DE FER EN GUEUSE: CONSOMMATION DE MINÉRAL, COMBUSTIBLE, ETC.

ANNÉE CIVILE.	MINÉRAL DE FER.		COMBUSTIBLE.						FONDANT.		FER EN GUEUSE PRODUIT.		
			Charbon de bois.		Coke.		Houille.						
	Tonnes.	Valeur.	Boisseaux.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Val. par tonne.
		\$		\$		\$		\$		\$		\$	
1887.....	60,434	130,808	940,400	48,593	30,248	89,123	3,333	5,877	17,171	17,500	24,827	366,192	14.75
1888.....	54,956	102,343	804,286	41,800	28,031	82,986	2,197	4,709	16,857	16,533	21,799	313,235	14.37
1889.....	65,670	126,064	755,800	41,568	33,289	94,791	3,044	6,525	22,122	21,909	25,921	499,872	19.28
1890.....	57,304	117,880	589,800	29,493	32,832	97,659	1,241	2,638	18,478	18,361	21,772	331,688	15.23
1891.....	60,933	130,955	441,812	22,091	30,626	98,402	2,170	2,868	11,377	11,546	23,891	368,901	15.44
1892.....	96,948	250,966	1,121,365	78,291	50,882	152,311	1,740	1,797	22,967	21,687	42,443	637,421	15.02
1893.....	124,053	296,979	1,302,720	90,976	58,711	163,849	6,621	13,539	27,797	27,519	55,947	790,283	14.13
1894.....	108,871	223,861	1,173,970	53,958	52,373	142,303	7,653	14,571	35,101	34,347	49,967	646,447	12.94
1895.....	93,208	218,336	789,561	31,582	48,540	139,475	3,089	5,396	31,585	29,922	52,454	696,440	13.28
1896.....	(a) 96,560 (b) 46,300	200,887 100,205	756,600	32,256	(a) 48,660 (b) 33,990	106,939 109,253	1,407	2,288	37,462	36,140	67,268	924,129	13.74
1897.....	(a) 53,658 (b) 55,722	131,705 138,504	1,031,800	43,230	(a) 35,800 (b) 27,810	71,600 94,553	.....	.....	31,273	30,258	58,007	738,701	12.73

(a) Canadien. (b) Étranger.

Antérieurement à 1896, le fer en gueuse était entièrement produit FER de matière première du pays. Cette année-là, cependant, l'*Hamilton Blast Furnace Co.* a commencé ses opérations à Hamilton, Ont., et a employé une quantité considérable de minerai des Etats-Unis, le coke qu'elle employait étant aussi importé. Dans la Nouvelle-Ecosse, il a été employé des minerais de Terre-neuve et espagnols. La proportion de minerai étranger relativement à la quantité totale employée à la fabrication du fer en gueuse au Canada, en 1896, a été de 32.5 pour cent, et en 1897 elle a augmenté à 51 pour 100.

TABLEAU 5.

FER.

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

Exportations.

ANNÉE 1897.

Provinces.	Ferraille.	Poêles en fer.	Fontes de fer.	Fer en gueuse.	*Tous autres fers et quincaillerie.	Acier et articles en acier.	Totaux.
	£	£	£	£	£	£	£
Ontario.....	1,112	379	84,420	.....	105,573	25,680	217,164
Québec.....	9,339	947	36,331	81,381	182,197	1,087	311,282
Nouvelle-Ecosse.....	.....	2,540	4,627	3,238	18,201	13,587	42,193
Nouveau-Brunswick ..	416	.....	.....	.....	12,266	285	12,967
Ile du Prince-Edouard ..	.....	20	.....	.....	517	.....	537
Manitoba.....	.....	.....	.....	.....	3,453	613	4,066
Territoires du Nord-Ouest.	311	.....	.....	.....	55	48	414
Colombie-Britannique.....	1,629	4	2	.....	2,353	238	4,226
Total	12,807	3,890	125,380	84,619	324,615	41,538	592,849

*Machines N.S.A. ; machines à coudre et quincaillerie, N.S.A.

FER. Les importations de fer sous des formes plus brutes sont indiquées dans les tableaux 6, 7 et 8, qui, ainsi que les tableaux 9a et 9b qui les suivent, sont tirés des *Tableaux du Commerce et de la Navigation* et sont pour l'exercice financier.

TABLEAU 6.

FER.

IMPORTATIONS DE FER EN SAUMONS, FERRAILLE, ETC.

Exercice.	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	23,150	(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.		
		\$		\$		\$		
1883	56,849	682,209	5,944	84,358	729	9,317	45,459	574,809
1884	42,376	483,787	2,906	34,968	78	771	30,850	369,682
1885	(d) 31,637	341,259	2,780	31,171	643	4,347	23,390	244,388
1886	(d) 36,131	394,591	917	11,726	93	741	(e) 13,607	157,996
1887	(d) 25,766	291,788	2,936	35,373	238	1,362	7,903	93,541

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

(b) Depuis le 23 mai seulement.

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

(d) Comprend le fer en gueuse.

(e) Rebut 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.

Rebut 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.

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 aminés de nouveau ou refaçonnes.

TABLEAU 7.

FER. FER.
 IMPORTATIONS DE FERRO-MANGANÈSE, ETC. Importations.

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	15,858
*1894	284	9,885
†1895	164	5,408
†1896	652	12,811
†1897	426	9,233

* 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.	Qtx.	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	123,535	110,757
1897	56,560	48,954

* 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 sont destinés à montrer les importations d'articles en fer et en acier partiellement ouvrés et mieux finis, respectivement, quoique la distinction ne soit pas facile à faire d'une manière exacte.

TABLEAU 9a.

FER.

FER

Importations.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice 1897.		Quantité.	Valeur.
			\$
Baguettes de fer de Suède laminé, de m. d'un $\frac{1}{2}$ pce de diam. et d'une valeur de p. m. de 1 ^{re} c. par liv.	qtx.	483	1,048
Baguettes de fer de Suède laminé pour clous, de pas moins d'un $\frac{1}{2}$ pce de diamètre, pour la fabrication de clous à ferrer.....	"	18,054	29,971
Aiguilles de changement de voie et de croisements de chemins de fer.....	"	1,202	3,770
Rails d'acier ne pesant pas moins de 45 livres par verge linéaire, pour servir aux voies de ch. de fer.	"	1,823,889	1,443,857
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 tramways, bien que ne servant que pour des fins particulières et non pour le transport des marchandises et voyageurs.	ton.	4,095	82,354
Eclisses et coussinets pour voies de chemins de fer.	"	3,226	67,511
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.	54,968	60,960
Cornières de fer ou d'acier, fer à côtes et autres formes spéciales, laminés, ne pesant pas moins de 35 livres par verge linéaire.....	"	140,740	156,671
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.....	"	102,457	120,508
Poutres, feuilles ou plaques et courbes en fer ou acier, pour navires en fer ou composite.....	"	31,654	42,542
Bandages de roues de locomotives, en acier, à l'état naturel.....	"	9,518	30,212
Fer ou acier en barres lam. ou martelées, y compris les barres rondes et carrées, et autres formes de fer ou d'acier lam. de p. pl. de 4 pcs de diam., et fer ou acier plat, pas pl. mince que le calibre 16, soit en rouleaux, bottes, baguettes ou barres, N.S.A.	"	74,375	139,212
Plaques ou feuilles de fer 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.....	"	42,364	69,360
Ponts et constructions en fer.....	liv.	670,525	19,317
A reporter.....			\$ 2,267,293

TABLEAU 9a—Suite.

FER. FER.

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

Exercice 1897.	Quantité.	Valeur.
Report.....		\$ 2,287,293
Feuillard n'ayant pas plus de $\frac{3}{8}$ de pce de largeur et du calibre 25 ou au-dessus, employé dans la fabrication des rivets tubulaires.....	qtx. 78	316
Feuillards, bandages et lames de fer ou d'acier, de 8 pcs et moins de larg. du calibre 18 et plus épais.	" 15,250	23,816
Plaques de fer ou d'acier, ou autre fer et acier de toute largeur, tôle de fer commune ou noire, douce, polie, enduite ou galvanisée, et tôle du Canada, calibre 17 et plus mince, et feuillards, bandages ou bande de fer ou d'acier, N.S.A..	" 401,235	810,175
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 centins la livre.....	" 7,387	37,134
Acier évalué à 2 $\frac{1}{2}$ centins par livre et plus, pour la fabrication des patins.....	" 1,485	5,264
Acier pour scies et coupe-paille, ébauché, mais non autrement ouvré.....	" 10,117	59,884
Acier pour la fabricat. des marteaux, des tarières et mèches, importé par des fabric. de ces articles pour être employé dans leurs manufact. seulem..	" 3,039	6,121
Acier des calibres 24 et 17, en feuilles de 63 pcs de longueur et de 18 à 32 pcs de largeur, pour la fabricat. de douilles tubulaires pour supports de soufflets de voitures, importé par des fabric. pour être employés dans leurs manufactures seulem..	" 7,334	9,380
Acier de creuset en feuilles, des calibres 11 à 16, de 2 $\frac{1}{2}$ à 18 pcs de largeur, importé par les fabric. de couteaux de faucheuses et de moissonneuses pour la fabric. de ces couteaux dans leurs fabriques..	" 7,315	26,246
Acier, baguettes laminées de moins d'un $\frac{1}{2}$ pce de diamètre ou de moins d'un $\frac{1}{2}$ pce carré, importé par des fabric. de boutons de portes, desserruriers ou des couteliers, pour être employé dans la fabric. de leurs produits dans leurs propres manif.	" 225	746
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 fabric. des crinolines ou des tiges de corsets, à évantails ou sans évantails, lorsqu'ils sont importés par des fabric. de ces articles pour être employés dans leurs propres manif..	" 3,575	15,263
Acier du cal. n° 12 et au-dessous, mais pas plus mince que le n° 30, importé par les fabric. de boucles d'agrafes à fermer et de grappins ou crampons.	" 469	1,823
Acier pour la fabric. des limes, importé par les fabric. de limes pour être employé dans leurs usines...	" 5,810	14,636
Acier chromé.....	" 1,028	5,141
A reporter.....		\$ 3,283,238

TABLEAU 9a—Fin.

FER.

FER.

Importations.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice 1897.	Quantité.	Valeur.
Report.		\$ 3,283,238
Lingots d'acier, lingots dentés, maquettes et massets ou autres formes moins finies que les barres de fer ou d'acier, N.S.A.	qtx. 37,537	42,588
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.	" 179,574	320,704
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 $\frac{1}{2}$ de pce et plus d'épaisseur.	" 142,957	174,131
Fontes de fer malléable, et fontes de fer ou d'acier, N.S.A.	" 29,823	97,721
Sable ou globules ferrugineux, et potée sèche, pour polir le verre et le granit.	" 376	1,624
Rouleaux en fer ou acier trempé	" 513	1,846
Total		\$ 3,921,852

TABLEAU 96.
FER.
IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

FER.
Importations.

Exercice 1897.	Quantité.	Valeur.
		\$
Fil de fer couvert en coton, toile, soie ou autres matières..... liv.	584,656	62,106
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.	43,859	68,672
Fil à ressort étiré, d'acier Bessemer doux, des calibres 10, 12 et 13 respectivement, et fil d'acier à ressort 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..... "	1,853	5,049
Fil métallique N.S.A..... "	84,274	133,762
Câble métallique d'acier ou de fer N.S.A..... "	8,185	39,313
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.	43,374	5,106
Manœuvres en fil de fer pour navires et bâtiments..... qtx.	2,388	12,548
Fil à clôture barbelé, de fer ou d'acier..... liv.	5,034,499	80,467
Fil à clôture, ruban de fer ou d'acier, dentelé ou uni..... "	33,090	868
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.	1,413	2,095
Fil d'acier fondu au creuset..... liv.	323,018	22,694
Barres et baguettes rondes galvanisées..... qxt.	55	247
Chaînes de fer et d'acier, $\frac{1}{8}$ de pouce de diamètre et plus..... "	25,720	55,667
Chaînes N.S.A..... "	5,389	12,357
Fer et acier forgés, sous quelque forme ou à quelque phase de fabrication que ce soit, N.S.A... liv.	762,473	35,572
Clous, carvelles ou clous à bordage en composition..... "	54,862	4,377
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, mulet et bœuf.. "		
Clous et carvelles coupés, y compris les carvelles de chemins de fer..... "	509,528	18,634
Clous de fil de fer..... "	468,478	9,537
Clous de fil de fer..... "	749,944	14,705
Brochettes pour souliers, $\frac{1}{2}$ once à 4 onces au mille..... M.	36,444	744
Brochettes coupées, pointes et petits clous, n'excédant pas 16 onces au M..... "	53,052	2,545
Brochettes coupées excédant 16 onces au mille... liv.	22,738	1,233
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..... "	903,623	33,771
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 $\frac{3}{8}$ de pouce de diamètre..... "	277,159	13,717
Vis de fer ou d'acier, communément appelée "vis à bois" :—		
2 pouces ou plus de longueur..... "	21,713	2,411
1 pouce et moins de 2 pouces..... "	15,662	1,581
Moins d'un pouce..... "	12,819	2,396
À reporter.....		\$ 642,174

TABLEAU 96—*Suite.*

FER.

FER.
Importations.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice 1897.	Quantité.	Valeur.
Report.		\$ 642,174
Tubes—		
Tuyaux bouilleurs en fer ou acier forgé, y compris tubes ou carneaux ondulés pour chaudières marines.	pds. 1,534,490	92,605
Tubes en fer ou acier soudés, 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.	" 355,632	21,919
Tubes non soudés, de pas moins d'un pouce et demi de diamètre, en acier laminé.	" 864,745	103,865
Tubes en fer ou acier, filetés et accouplés ou non, de plus de deux pouces de diamètre.	" 1,970,829	169,066
Autres tuyaux ou tubes en fer ou acier forgé.	liv. 6,548,488	135,323
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 laqué ou recouvert de cuivre, d'un diamètre n'excédant pas 1½ pce, lesquels doivent tous être coupés de longueur pour la fabrication des couettes en fer, et pour ces fins seulement, dans leurs propres fabriques.	qtx. 4,610	8,988
Tuyaux en fonte de toute description.	" 28,382	34,103
Ajustage de tuyaux en fer ou acier forgé.	liv. 1,471,999	68,861
Outils ou instruments—		
Haches de toutes sortes, N.S.A.	douz. 7,753	33,021
Scies.	\$	77,363
Outils de charpentiers, tonnelliens, ébénistes et tous autres métiers, N.S.A.	"	199,439
Limes et râpes.	"	52,688
Pics, pioches, l'oues, herminettes, haches, et outils et ébauches pour ces outils.	"	9,127
Outils de toutes descriptions, N.S.A.	"	66,561
Outils de chemins de fer, coins, leviers et masses.	"	5,213
Fourchettes de table en fonte, sans manche, émoulinées ou autrement ouvrées.	nomb. 103,482	862
Lames ou ébauches de lames de couteaux, à l'état brut, à l'usage des électro-plaqueurs.	\$	1,226
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 ouvrés.	"	728,180
Canifs, couteaux à ressort et couteaux de poche de toutes sortes.	"	84,764
Coutellerie de table N.S.A.	"	58,862
Toute autre coutellerie N.S.A.	"	87,728
Mousquets, carabines et autres armes à feu.	"	93,015
Aiguilles pour machines à coudre, et autres N.S.A.	"	34,376
Aiguilles à tricoter.	"	1,922
Instruments de chirurgie et de dentiste.	"	49,941
Ferronnerie, savoir : Ferrures à l'usage des constructeurs, menuisiers, ébénistes, harnacheurs et selliers, y compris étrilles et voitures, etc.	"	289,435
Balances et romaines.	"	24,037
A reporter.		\$ 3,174,664

TABLEAU 96—*Suite.*
FER.
IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

FER.
Importations.

Exercice 1897.	Quantité.	Valeur.
		\$
Report		3,174,664
Patins de toutes sortes.....	paires. 65,301	25,455
Poêles.....	\$	67,724
Pentures et gonds, N.S.A.....	"	11,296
Vaisseaux et plaques en fonte de fer, plaques et et ferrures de poêles, fers à repasser, fers de cha- peliers et de tailleurs.....	"	9,836
Serrures de toutes sortes.....	"	59,563
Armoires de sûreté et portes d'arm. de sûr. et voûtes	"	5,643
Ferblanterie pressée et vernissée, articles en fer gal- vanisé, y comp. les enseig. faites av. ces matières	"	31,677
Articles en fer ou acier émaillé, y compris les ensei- gnes et lettres émaillées sur tout métal, et ar- ticles en granit et agate.....	"	53,606
Machines et machineries, etc.:		
Moulins à vent.....	nomb. 369	16,148
Vanneuses.....	" 5	148
Machines portatives:		
Manèges.....	" 53	4,424
Machines à vapeur portatives.....	" 48	26,608
Scieries portatives et moulins à raboter.....	" 13	1,811
Machines à battre et séparer.....	" 113	28,913
Toutes autres machines portatives.....	" 3,760	65,282
Parties des machines et machineries ci-dessus..	\$	25,136
Machines à coudre ou parties de ces machines..	nomb. 3,982	103,644
Clavigraphes.....	" 1,251	60,657
Toutes autres machines composées entièrement ou en partie de fer et d'acier, N.S.A.....	\$	1,336,517
Instruments aratoires, N.S.A., savoir:		
Appareils pour engerber.....	nomb. 48	5,212
Bineuses.....	" 2,850	19,820
Semoirs mécaniques.....	" 1,052	32,020
Fourches à foin mécaniques.....	" 36,760	8,078
Herses.....	" 4,232	30,272
Moissonneuses, avec ou sans appareils à engerber	" 1,943	203,231
Houes.....	" 7,004	1,267
Râteaux à cheval.....	" 946	16,377
Couteaux à foin.....	" 7	45
Faucheuses de gazon.....	" 1,225	3,064
Faucheuses.....	" 2,754	94,118
Charrues avec sièges et charrues simples.....	" 4,550	75,680
Râteaux N.S.A.....	" 11,038	1,942
Moissonneuses.....	" 67	4,614
Faulx.....	douz. 4,041	17,854
Bêches et pelles et ébauches de pelles et bêches, et fer ou acier taillé de forme pour en faire.....	" 5,220	22,878
Bois d'acier pour crémeuses.....	\$	35,435
Tous autres instruments aratoires ou outils N.S.A.....	"	39,636
Essieux et ressorts, parties de, barres à essieux ou ébauches d'essieux, en fer ou acier, N.S.A.....	liv. 528,631	22,610
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. 7,304	18,446
A reporter.....		\$ 5,761,351

TABLEAU 9b—Fin.

FER.

FER.

Importations.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice 1897.	Quantité.	Valeur.
		\$
Report		5,761,351
Locomotives et pièces de, pour chemins de fer... nomb.	18	118,463
Pompes à incendie..... \$		250
Autres locomotives, et chaudières, N.S.A..... "		44,841
Extincteurs chimiques..... "		5,963
Pompes N.S.A..... "		62,548
Pompes à vapeur..... nomb.	184	24,860
Machines pour l'exploitation des mines et la fonte des minerais, qui, à l'époque de leur importation, seront d'une catégorie ou espèce non fabriquée en Canada..... \$		128,780
Ancre..... qtx.	2,491	8,557
Acier employé dans la construction des ponts à arche, A.C. du 8 juillet 1896..... liv.	3,193,720	66,095
Total.....		\$ 6,221,708

TABLEAU 10.

FER.

IMPORTATIONS DE FER EN GUEUSE, D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER, ETC.,
EXERCICE 1896-1897.

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

	Tonnes.	Valeur.
Fer en gueuse et en saumons ..	25,766	\$ 291,788
Fonte de fer au charbon de bois ..	2,986	35,373
Ferraille de fonte ..	233	1,362
Déchets d'acier ouvré ..	7,903	98,541
Ferro-manganèse, etc. ..	426	9,233
Fer en plaques, loupes, barres puddlées, etc.	2,828	48,954
Articles en fer et en acier, ouvrés ..		3,921,852
" " bien finis* ..		6,221,708
Total ..		\$10,623,811

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

L'analyse suivante de la condition de l'industrie des fers et aciers du ^{FER.} Canada en 1897, est empruntée au *Bulletin of the American Iron and Steel Association* du 15 octobre 1898 :—

“ Au 31 décembre 1897, les existences de fer en gueuse non vendues restant entre les mains des fabricants canadiens ou de leurs agents, s'élevaient à 20,265 tonnes, comparativement à 29,320 au 31 décembre 1896, et 17,800 tonnes au 31 décembre 1895. Sur le fer non vendu en existences au 31 décembre 1897, environ un tiers était du fer en gueuse au charbon de bois, le reste étant de la fonte de coke.

“ Au 31 décembre 1897, il y avait huit hauts fourneaux complets en Canada, et sur ce nombre, quatre étaient allumés et quatre éteints à cette même date. Au 31 décembre 1896, il y avait également huit hauts fourneaux complets, mais deux seulement étaient allumés, les autres étant inactifs. Au printemps de 1898, la *Deseronto Iron Company, Limited*, commença à construire un fourneau à charbon de bois à Deseronto, dans la province d'Ontario. Ce fourneau, qui aura 60 x 10 pieds et produira de la fonte malléable et à roues de wagons, avec des minerais du lac Supérieur américain et du Canada, est à peu près terminé, et la compagnie espère pouvoir l'allumer au commencement de novembre. La capacité annuelle de ce fourneau sera d'environ 12,000 grosses tonnes. Depuis le printemps dernier, la compagnie a opéré plusieurs changements dans le personnel de ses officiers, qui sont aujourd'hui : Président, William Gerhauser ; vice-président, F. A. Goodrich ; secrétaire-trésorier et gérant, F. B. Gaylord. La compagnie a aussi ouvert un bureau à Détroit, Michigan.

“ La production d'acier brut et de fer et acier laminés en formes finies au Canada, en 1897, est approximativement donnée ci-dessous, des rapports complets ou des estimations soigneuses nous ayant été fournis par tous les fabricants canadiens. La production de lingots d'acier de forge, basique et acide, en 1897, a été de 18,400 grosses tonnes, contre 16,000 en 1896 et 17,800 tonnes en 1895. Sur la totalité de la production de l'acier de forge ou à four ouvert en 1897, un peu moins des trois quarts a été fait par le procédé acide. La production de rails d'acier de forge en 1897 s'est élevée à 500 tonnes, contre 600 en 1896, formes structurales, 4,300 tonnes contre 4,540 en 1896 ; clous coupés fabriqués par les lamineries et aciéries, qui ont des appareils à couper les clous attachés à leurs usines, 202,939 barillets de 100 livres, contre 196,971 barillets en 1896 ; plaques et feuilles, environ 2,000, contre 1,820 tonnes en 1896 ; tous autres produits laminés, à l'exception des barres brutes (*muck*) et de ferraille d'acier, massets, loupes, barres en feuilles, etc., 61,161 tonnes, contre 59,290

FER.

tonnes en 1896. En changeant la production de clous coupés de barillets de 100 livres en grosses tonnes de 2,240 livres, la quantité totale de toutes espèces de fer et d'acier laminés en produits finis au Canada, en 1897, sans compter les barres brutes et de ferraille d'acier, les massets, loupes, etc., serait de 77,021 tonnes, contre 75,043 tonnes en 1896, et 66,402 tonnes en 1895.

“Le nombre total de laminoirs et d'aciéries en Canada, au 31 décembre 1897, était de 17. Sur ce nombre, trois au moins ont été fermés durant toute l'année 1897.”

MINÉRAI DE FER DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

FER.

TABLEAU D'ANALYSES ANNOTÉ.

Le tableau d'analyses annoté qui suit a été complété afin de donner sous une forme condensée les renseignements recueillis au sujet des gisements de minerai de fer de la Nouvelle-Ecosse, de toutes les sources possibles. Celles-ci sont indiquées dans le texte par des lettres capitales entre parenthèses, afin que ceux qui désireraient consulter les originaux puissent le faire facilement. Les lettres adoptées dans les notes, aux pages 110 et suivantes, sont :—

- (A.) Rapports de la Commission géologique du Canada. (Année en chiffres.)
- (B.) Rapports du Département des Mines de la Nouvelle-Ecosse. (Année en chiffres.)
- (C.) *Mines of Nova Scotia*, par Ed. Gilpin, jeune.
- (D.) *Trans. Canadian Society of Civil Engineers*, 1891.
Iron Ores of Nova Scotia, par Ed. Gilpin.

Les autorités pour les analyses, lorsque nous avons pu les obtenir, ont été désignées dans le tableau par des lettres italiques comme il suit :—

- (a) Laboratoire de la Commission géologique du Canada.
- (b) *Steel Company of Canada*.
- (c) Dr Howe.
- (d) Dr Hayes.
- (e) G. F. Dowing.
- (f) E. Gilpin.
- (g) J. H. Huxley.
- (h) Dr Macadam.
- (i) Dr T. E. Thorpe.
- (k) Dr Noad.
- (m) *Nova Scotia Iron and Coal Company*, grâce à l'obligeance de laquelle nous avons pu inclure dans le tableau un nombre considérable d'analyses qui n'avaient encore jamais été publiées.

NOTE.—Dans les tableaux qui suivent, les chiffres entre parenthèses dans les colonnes correspondent aux éléments aussi entre parenthèses dans les en-têtes, et les sous-entêtes (comme CaO et MgO, dans les 4^e et 5^e colonnes, p.101) montrent où se trouvent les éléments indiqués autres que ceux compris dans les en-têtes des colonnes.

FER.
Nouvelle-
Ecosse.

TABLEAU des analyses de

	Localité.	Liste des analystes.	Minéral.	Fer métallique.	Oxyde ferrique, Fe ₂ O ₃ (oxyde fer- reux, FeO).	Carbonate de fer, FeCO ₃ .	(Manganèse, Mn) Oxyde de Manganèse, MnO.
<i>Comté d'Annapolis.</i>							
1	North-Mountain	c	Magnétite	68·33	93·27		
2	"	c	"	65·03	90·22		
3	Torbrook		"	57·93			
4	"		"	59·11			
5	"		Hématite	59·86			
6	"		"	60·00			
7	Nictaux	a	Hématite et Magn.	50·09	69·17		
8	Minerais de Cleveland		Magnétite	54·57			
9	Nictaux		Hématite rouge	50·27	71·81		·28
10	Torbrook		"	52·44	74·63		
11	"		"	60·72	86·74		
12	"		"	59·00	84·29		
13	"		"	47·50			3·02
14	"		"	55·74			Trace.
<i>Comté d'Antigonish.</i>							
15	Arisaig Pier		Hématite	52·34	74·77		Trace.
16	Lac Polson		Limonite	48·00			4·73
17	"		Fer limoneux	45·00			
18	Arisaig	m	Hématite	34·55	49·35		(·93)
19	"	m	"	43·97	62·81		(·02)
20	"	m	"	51·61	73·73		
21	" Doctor's Brook	m	"	46·62	66·60		Trace.
22	" Mine de Ross	m	"	32·81	46·87		·50
<i>Ile du Cap-Breton.</i>							
23	Whycocomagh	c	Magnétite	46·16	63·74		
24	"	c	Hématite	56·00	80·13		
25	"	k	"	57·20	80·00		·40
26	"	k	"	60·00	85·70		·20
27	"	k	"	36·67	52·40		
28	"	d	"	60·90	84·20		
29	"	c	"	48·25			
30	Big-Pond	a	"	61·39	88·21		

minerai de la Nouvelle-Ecosse.

FER.
Nouvelle-
Ecosse.

Acide titanique, TiO ₂ .	Phosphore, P (acide phosphorique, P ₂ O ₅).	Soufre, S (acide sul- furique, H ₂ SO ₄).	Chaux, CaO.	Magnésite, MgO.	Acide carbonique, CO ₂ .	Alumine, Al ₂ O ₃ .	Silice, SiO ₂ (matière siliceuse).	Matière insoluble.	Eau.	
				1.27			5.46			1
				4.84			4.94			2
	.16	.036					17.21			3
	.17	.09	2.70	.41		5.53	14.97			4
	Point.	.11	2.16			3.14	5.93			5
	.13		4.50				9.50			6
	(.30)	Trace.								7
	.79							18.94		8
	(1.82)	0.05								9
	.25	0.08	2.30	1.00		3.59		18.13		10
								11.00		11
	{ 1.66 }							10.28		12
	{ (3.80) }							12.87		13
	.17									14
	(.399)									15
		{ .23 }				5.00		26.50		16
		{ (.57) }								17
Point.	.18	.08						10.12		18
	(.414)	(.20)								19
	.37		CaO & MgO 8.76				Point.			20
	Trace.	Trace.					(3.86)	11.12		21
	Phosphore pas très abondant.						7.00	18.30		22
			CaCO ₃ 20.91			8.65	(19.40)			23
	.50		4.20			4.89	(14.40)			24
	.39	.19	3.50			7.73	(9.40)			25
	.549	.493	3.10	Trace.		13.44	(11.60)			26
			10.30			9.17	(22.06)			27
			CaO & MgO							28
	Trace.	.51	3.12			5.52	24.34	2.77		29
	Trace.	.14	2.49			5.85	10.04	1.29		30
	.44			2.75			14.80			31
	(1.00)									32
	1.55			2.40			6.00	2.00		33
	(3.56)									34
	.66			3.30			42.80			35
	(1.50)									36
	Trace.	.11	1.85	1.64		1.40	10.80			37
	Trace.	Trace.	1.18	1.09		2.72	24.78	1.30		38
			CaO & MgO 1.22				9.04	1.53		39

FER.

Nouvelle-
Ecosse.

TABLEAU des analyses de

	Localité.	Liste des analyses.	Minerai.	Fer métallique.	Oxyde ferrique, Fe ₂ O ₃ (Oxyde fer- reux, FeO).	Carbonate de fer, FeCO ₃ .	(Manganèse, Mn) Oxyde de Manganèse, MnO.
	<i>Ile Cap-Breton—Suite.</i>						
31	Baie de l'Est.....	b	Hématite.....	57·92	82·75	.....	·26
32	" (French-Vale)	a	"	59·53	85·04	.....	.....
33	Loch-Lomond.....	a	"	64·49	{ 83·65 (7·64) }	.....	·29
34	Loran	e	"	63·09	.....	.....	.....
35	Rivière George.....	f	"	62·50	.....	.....	.....
36	Rivière George.....	m	"	49·18	70·26	.....	(·58)
37	Mine McLean.....	m	"	49·06	70·08	.....	Trace.
38	St. Peter.....	m	"	47·88	68·40	.....	Trace.
39	Robinson-Cove.....	m	Magnétite... ..	35·98	{ 39·26 (10·93) }	.....	Trace.
40	Chéticamp.....	m	Hématite.....	58·82	84·03	.....	·90
41	Whycocomagh.....	m	Magnétique.....	55·70	.....	.....	.....
	<i>Comté de Colchester.</i>						
42	Lower-Economy		Magnétite.....	60·69	.....	.....	.....
43	Five-Islands		"	63·23	{ 63·79 (23·88) }	.....	·08
44	Brookfield		Hématite.....	44·18	.....	.....	.....
45	Mine-Ouest, moy. du tas. .		"	36·01	51·44	.....	·871
46	Minerai de Totten-Hill..		"	26·45	.....	.....	1·81
47	Newton-Mills.....		"	42·27	60·38	.....	Trace.
48	Brookfield		Limonite.....	58·95	.....	.....	.....
49	Kempton		"	53·04	.....	.....	.....
50	Brookfield		"	48·50	.....	.....	.....
51	Terre de Ross	a	"	59·31	{ 84·73 (trace) }	.....	·23
52	Lot de P. Tottens.....		"	48·91	69·86	.....	2·25
53	Ruisseau à Martin.....		"	58·30	83·29	.....	·41
54	"	a	"	57·85	{ 82·65 (traces) }	.....	·25
55	Mines-Ouest.....	b	"	44·24	.....	.....	.....
56	Montagnes Folly.....		"	58·68	83·79	.....	2·05
57	Ruis. de Cumberland ..		"	57·25	81·78	.....	·21
58	" veine N.	a	"	58·27	{ 82·13 (1·00) }	.....	·72
59	" veine S.	a	"	55·77	79·68	.....	2·51
60	Ruisseau de Cook.....	a	Fer spéculaire.....	67·85	96·93	.....	Traces.
61	Londonderry.....	a	Ankérite (blanche).	11·20	.....	23·20	.....
62	"	a	" (jaune)...	11·31	.....	23·45	MnCO ₃ ·80

minerai de la Nouvelle-Ecosse—*Suite.*

FER.

Acide titanique, TiO ₂ .	Phosphore, P (acide phosphorique, P ₂ O ₅).	Soufre, S, (acide sul- furique, H ₂ SO ₄).	Chaux, CaO.	Magnésie, MgO,	Acide carbonique, CO ₂ .	Alumine, Al ₂ O ₃ .	Silice, SiO ₂ (matière siliceuse.)	Matière insoluble.	Eau.	Nouvelle- Ecosse.
	.07	Trace.	1.20	.66	...	1.55	...	12.80	1.30	31
	.014	.075	...	...	...	...	(5.13)	...	...	32
	.033	.078	...	...	...	...	...	7.77	.34	33
	(.11)	.10	...	4.20	...	...	5.45	...	...	34
	.09	Trace.	.67	.88	...	...	7.82	...	1.10	35
	...	...	3.70	1.12	...	2.44	(22.00)	...	...	36
	...	...	...	...	...	10.72	(8.60)	...	...	37
	...	...	...	...	...	11.60	(12.60)	...	...	38
	.51	1.82	CaCO ₃ 21.34	...	...	7.15	(15.90)	...	...	39
	.24	...	5.20	...	...	.62	(3.30)	...	1.20	40
	Trace.	.68	...	...	...	...	(13.00)	...	...	41
	{.01 (.03)}	Trace	.11	3.27	...	...	...	12.90	...	42
	Trace.	Trace	...	...	...	...	...	8.83	...	43
	...	...	...	...	...	...	...	24.29	6.73	44
	{.46 (1.05)}	{.05 (.12)}	.18	.13	...	6.70	...	25.00	10.11	45
	Trace.	...	22.90	2.88	...	3.71	...	3.00	...	46
	.018	.164	.34	Trace.	...	6.64	27.97	...	1.31	47
	.023	...	...	...	...	...	...	...	...	48
	.112	.022	...	...	...	...	7.49	...	...	49
	...	...	...	...	...	...	19.00	...	11.01	50
	{.083 (.19)}	.004	.14	.14	...	.23	...	2.67	11.40	51
	Point.	.015	11.70	.42	9.20	Traces.	.07	...	7.07	52
	{.13 (.22)}	.001	.39	.25	...	Traces.	4.30	...	11.21	53
	{.17 (.33)}	.008	.15	.10	...	.56	4.79	...	10.82	54
	...	...	...	...	...	...	(15.35)	...	...	55
	Trace.	.04	.52	.62	...	1.16	.52	...	11.25	56
	{.06 (.14)}	Trace.	.52	.12	...	.86	5.37	...	10.68	57
	.37	.016	.88	.25	...	.66	1.93	...	11.51	58
	{.86 (.19)}	.004	.57	.34	...	.63	3.05	...	12.43	59
	{.44 (.003 (.007)}	Point.	.04	.11	...	.32	...	1.26	.82	60
	...	...	CaCO ₃ 54.00	MgCO ₃ 22.00	...	...	(.50)	...	...	61
	.035	...	43.80	30.80	...	...	(.10)	...	...	62

FEB.

TABLEAU des analyses de

Nouvelle-
Ecosse.

	Localité.	Liste des analystes.	Minéral.	Fer métallique.	Oxyde ferrique, Fe ₂ O ₃ (oxyde fer- reux, FeO).	Carbonate de fer, FeCO ₃ .	(Manganèse, Mn) oxyde de manganèse, MnO.
63	Londonderry.....	a	Ankerite (brune)...	9·80	.....	20·30	.....
64	"	a	"	9·46	.....	19·59	.....
65	Lot Totten—Mines E....		Ank. et spécul.	39·08	54·18	.....	Mn ₂ O ₃ 1·36
66	"		"	46·73	65·64	.....	1·55
67	Mines Ouest (14 échant.) <i>Comté de Cumberland.</i>		Spéculaire.....	59·10	.....	.....	.....
68	Crique Canfield.....		Limonite.....	46·68	68·01	.....	5·67
69	Parrsborough..... <i>Comté de Digby.</i>		Spéculaire.....	36·25	50·35	.....	.....
70	Col de Digby.....		Magnétite	60·43	.....	.....	.....
71	"		"	49·29	.....	.....	.....
72	"		"	68·33	.....	.....	.....
73	Baie de Sainte-Marie.... <i>Comté de Guysborough.</i>		Sable ferrugineux .....	.....	.....	.....	.....
74	Goshen	e	Limonite	45·69	.....	.....	·55
75	"	c	"	50·79	.....	.....	1·11
76	"		Ank. et lim.....	35·10	.....	.....	24·74
77	Guysborough.....	m	Spéculaire.....	58·51	83·16	.....	(·50)
78	"	m	"	47·35	67·64	.....	(·64)
79	"	m	"	39·48	56·40	.....	(·72)
80	Rivière au Saumon..... <i>Comté de Hants.</i>	m	.....	45·11	{ 62·00 (·35) }	.....	·03
81	Selma—R. Shubenacadie..		Hématite.....	46·02	.....	.....	.....
82	Rivière Stewiacke.....		"	42·27	60·38	.....	.....
83	Cambridge.....		"	54·54	77·91	.....	.....
84	Stewiacke.....	m	.....	.....	.....	.....	Trace.
85	"	m	.....	42·27	60·38	.....	Trace.
	<i>Comté de Pictou.</i>						
86	Rivière Pictou.....		Hématite rouge....	34·11	48·72	.....	·15
87	Riv. de l'Est.....		Hématite brune....	49·22	.....	.....	.....
88	" veine Webster. a		Hématite	54·36	75·67	.....	·52
89	"	g	"	43·40	65·26	.....	Trace.
90	"	a	"	36·61	52·30	.....	·15
91	" Blanchard.....	a	"	42·50	60·71	.....	·18
92	" Fraser, sellier. a		Limonite.....	59·50	85·01	.....	·38

minerai de la Nouvelle-Écosse—Suite.

FER.

Nouvelle-Écosse.

Acide titanique, TiO ₂ .	Phosphore, P (acide phosphorique, P ₂ O ₅).	Soufre, S (acide sul- furique, H ₂ SO ₄).	Chaux, CaO.		Magnésie, MgO.	Acide carbonique, CO ₂ .	Alumine, Al ₂ O ₃ .	Silice, SiO ₂ (matière siliceuse).	Matière insoluble.	Eau.
			CaCO ₃ .	MgCO ₃ .						
			49.20	30.20						63
			51.61	28.60			(.13)			64
			12.76	2.10					5.48	18.04
			5.05	.80		3.90			11.97	10.24
		{ 54 (1.26)							3.50	5.20
			2.50						5.40	16.30
									35.80	69
Trace.	.086	.046						14.32		70
Trace.	.031	.021						26.87		71
				1.27				5.48		72
Iser- line 30 Ilm 56								(.14)		73
	{ .035 (.08)							17.82		10.98
	{ .035 (.08)							19.59		9.73
	{ .09 (.21)	.03	.35	4.76		3.68	4.81			11.10
			1.90	Trace.		10.94	(4.00)			77
			.08	Trace.		.96	(30.50)			78
						3.30	(20.40)			79
Point.	.084	1.54	.49	.18	Point.	1.05	29.93			2.73
	.087	.02						(12.61)		81
	.02	.16	.34			6.64	(27.97)			1.31
Point.	0.01	.15	.49	.28		5.81	22.70		9.00	83
	.018	.164	.34	Trace.		6.64	27.97			1.31
			10.44	.78		5.90		23.96	8.52	86
								16.54	5.63	87
Trace.	{ .10 (.22)	.29	1.37	.46	1.50	.45	19.43			88
			1.88	1.05		5.59	25.68			89
	{ .08 (.19)	.34								90
	{ .26 (.63)	.09					29.97		1.98	91
	Trace.	.02	.49	.19		.69	2.14		11.13	92

TABLEAU des analyses de

FER.

Nouvelle-
Ecosse.

	Localité.	Liste des analystes.	Minerai.	Fer métallique.	Oxyde ferrique, Fe ₂ O ₃ (oxyde fer- reux, FeO).	Carbonate de fer, FeCO ₃ .	(Manganèse, Mn) Oxyde de manga- nèse, MnO.
93	Riv. Est, Fraser, sellier . . .		Limonite	62·24	88·92		·78
94	" " "	i	"	65·20	93·09		1·10
95	" " "		"	59·17	84·54		·76
96	" Cullen, Drug- Brook	a	"	57·71	{ 76·93 (4·97) }		·06
97	" " "	i	"	56·83	81·19		·20
98	" " "	f	"	33·83	48·22		14·41
99	" chez McDonald		"	51·63			
100	" chez McDonald (minerai lavé)		"	58·41			(1·88)
101	Riv. Est, chez McDonald (argile lavée du miner.)		"	38·58			
102	Riv. Est, chez McDonald		"	52·92			(4·43)
103	" chez Grant	m	Hématite	56·57			
104	" Black-Rock		Limonite	41·70			(1·01)
105	" " "		Minerai lavé	45·27			(1·08)
106	" " "	m	"		64·19		1·97
107	" " "	m	"	43·81	63·58		·31
108	" " "	m	"	42·83	61·19		·21
109	" " "	m	Minerai lavé	49·84	71·20		
110	" " "	m	Miner. en morceaux	43·59	62·27		(2·16)
111	" " "	m	Carbonate	35·34		73·15	3·65 MnCO ₃ .
112	Rivière Sutherland	a	Minerai spathique	43·56	16·98	65·61	7·98
113	" " "	a	"	42·07	20·52	57·40	8·29
114	" " "	a	"	42·80		88·48	1·85
115	" " "	i	"	42·76		88·59	2·85
116	" " "	g	"	39·64		82·11	4·70
117	R. Est, { Chez McDonald	h	Spéculaire	64·41	92·01		2·16
118	" { ou Weaver	a	"	68·83	96·63		
119	" Weaver	m	"	67·18	95·98		·14
120	" Watson		Spéculaire	65·60	93·80		
121	Assises houillères	f	Bande noire	28·00	(36·00)		4·45
122	" " "		Argilolithe	35·00	(45·36)		
123	Mérigonish	f	Fer limoneux	46·56	(66·51)		5·89
124	" " "	m	"	33·51	47·88		(2·37)
125	" " "	m	"	35·62	42·57		(2·31)
126	Bridgeville, chez Grant		Hématite	48·72			(1·87)
127	" " "		Hématite brune	45·02			(1·56)

minerai de la Nouvelle-Ecosse—*Suite.*

FER.

Nouvelle-Ecosse.

Acide titanique, TiO ₂ .	Phosphore, P (acide phosphorique, P ₂ O ₅).	Soufre, S (acide sulfurique, H ₂ SO ₄).	Chaux, CaO.	Magnésie, MgO.	Acide carbonique, CO ₂ .	Alumine, Al ₂ O ₃ .	Silice, SiO ₂ (matière siliceuse.)	Matière insoluble.	Eau.	
{ .14 (.31)	.24		1.44	.82		.71	2.14		4.61	93
	.002		.91				4.80			94
				.43			2.22		11.41	95
{ .43 (.99)	.04		.32	.05		1.02	5.84		9.46	96
{ .065 (.15)	traces						4.26		13.60	97
.02	.48	.015	Trace.				25.13 (9.38)		12.53	98
										99
.016							(6.75)		11.02	100
							(28.67)			101
.019	.069						(8.18)		10.50	102
.213	.096						(5.58)		10.90	103
.043							(24.48)			104
.045							(19.78)		11.10	105
.044	.019	Point.	Trace.			4.51	17.36		10.77	106
{ .083 (.19)			.62	1.86		1.32	(19.90)		12.70	107
{ .08 (.19)			.42	1.33		1.71	(23.40)		11.55	108
						4.60	(14.30)			109
			.08			2.43	(18.30)			110
{ .015 (.036)	.13		1.17	3.87	3.15	.62	(12.75)		1.26	111
	.013	Point.	CaCO ₃	MgCO ₃			3.76		.76	112
Indéter.	Indéter.		2.67	3.23			2.38		1.43	113
			4.02	5.66			1.51			114
			2.34	5.82						
	Point.	CaSO ₄								
Point.	.55	1.53	3.48					2.70		115
	.10	2.37	9.06				1.69			116
Trace.	{ .034 (.08)	.16	.71	.20	.79	.21	3.68			117
	Point.	.06					3.20			118
Trace.	2.61	.11	.18			.36	(.84)			119
Trace.	.68						3.40			120
{ .24 (.59)	.21	3.78	.78	27.59	3.18	16.55				121
Trace.	.61	Trace.	1.66		16.96	.78			2.13	122
{ .17 (.38)	.21	Trace.	Trace.		3.11	12.32			6.10	123
							(3.60)			124
							(5.70)			125
.081	(.36)	1.57	.57			.81	(12.80)		11.60	126
.12	.03							12.80	9.45	127

FER.
Nouvelle-
Ecosse.

TABLEAU des analyses de

	Localité.	Liste des analystes.	Minéral.	Fer métallique.	Oxyde ferrique, Fe ₂ O ₃ (oxyde fer- reux, FeO).	Carbonate de fer, FeCO ₃ .	(Manganèse, Mn) Oxyde de manga- nèse, MnO.
123	Bridgeville—Chez Grant.	m	Hématite brune.	53·41			(1·88)
129	" " "	m	"	54·83			(·20)
130	Bridgeville—Riv. de l'Est.	m	Hématite	44·76	63·95		Trace.
131	" " "	m	"	41·08	59·98		Trace.
132	" " "	m	Limonite.	50·14	71·63		·19
133	" " "	m	"	51·41	73·30		·40
134	" " "	m	"	49·16	70·23		·18
135	" " "	m	Minéral lavé.	46·30	66·14		(1·94)
136	" " "	m	"	47·01	67·14		(1·30)
137	" " "	m	Minéral spéculaire.	55·64	79·48		·30
138	" " "	m	"	41·37	59·10		(5·47)
139	" " "	m	"	42·08			(2·38)
140	" " "	m	"	34·80			(2·72)
141	" " "	m	"	43·98	63·00		(3·16)
142	" " "	m	"	47·90	68·43		(1·02)
143	" " "	m	"	40·95			(3·91)
144	" " "	m	"	43·10	61·57		(3·12)
145	" " "	m	"	44·42	63·46		(3·55)
146	Rivière de l'Est.	m	"	34·49	49·27		(1·94)
147	" " "	m	"	29·70	42·43		(1·67)
148	Sunnybrae (Cameron).	m	"	44·82			(2·74)
149	Rivière de l'Est.	m	Limonite.	35·15	51·10		6·62
150	" " "	m	Minéral brun	51·08			(1·79)
151	" " "	m	"	48·64			(·98)
152	Lorne	m	"	42·60			(·21)

minerai de la Nouvelle-Ecosse—*Fin.*

FER.

Nouvelle-Ecosse.

Acide titanique, TiO ₂ .	Phosphore, P (acide phosphorique, P ₂ O ₅).	Soufre, S (acide sul- furique, H ₂ SO ₄).	Chaux, CaO.	Magnésie, MgO.	Acide carbonique, CO ₂ .	Alumine, Al ₂ O ₃ .	Silice, SiO ₂ (matière siliceuse).	Matière insoluble.	Eau.	
	·02	·04						6·75	11·02	128
	·03	·41						8·58	10·00	129
	·325 (·78)		1·46	1·24		9·70	(23·10)			130
	·348 (·86)		1·20	·89		9·45	(27·34)			131
	·048 (·11)		1·47			·90	(13·90)		11·55	132
	·047 (·11)		·46			3·41	(8·83)		11·80	133
	·048 (·11)		·39			1·49	(14·25)		12·40	134
						5·06	(10·00)			135
						6·36	(9·50)			136
			CaCO ₃							
	·23		·40			6·09	(7·30)			137
						7·70	(11·40)			138
		BaSO ₄								
		8·50				5·37	(11·93)		9·88	139
		10·88				8·83	(15·95)		8·52	140
		6·64				5·41	(9·53)		11·10	141
		8·41				2·72	(8·34)		10·30	142
		8·68				7·75	(8·71)		9·85	143
		7·83				5·60	(10·11)		9·86	144
		6·30				5·10	(9·43)		10·33	145
		Trace.				6·73	(31·60)			146
		Trace.				5·80	(27·21)			147
	·031	Trace.	·41	·46		2·95	(17·89)		11·22	148
	(·20 (·457))	·91	·88			18·11	(9·57)		10·70	149
		BaSO ₄								
		3·03				1·41	(14·47)			150
		7·58				3·46	(7·55)			151
	·161	·082	1·20				24·70			152

FER.

Nouvelle-
Ecosse.*Comté d'Annapolis.*

Gisements de Cleveland.—Explorés par MM. Stearns et Page en 1870, qui ont trouvé plusieurs couches de magnétite variant en épaisseur jusqu'à dix et douze pieds. (B. 1877.) Analyse n° 8.

North-Mountain.—Veine de magnétite, de six à neuf pouces de largeur dans du trapp.—Un peu exploitée en 1871. (A. 1873-74.) Analyses n° 1 et 2.

Clementsport.—Formation dévonienne.—Vaste gisement connu sous le nom de Lit de Potter.—Faible en phosphore.—Fer métallique, 48°. (D.)

Gisements de Torbrook.—Hématite.—Une veine de six pieds de largeur suivie sur une distance de 1,350 pieds. De grands travaux de développement et d'exploitation y ont été faits. Le puits principal était foncé à 350 pieds en 1895, avec galeries de fond et transversales. Quantités considérables de minerai expédiées à Londonderry. Les mines étaient inactives en 1897. (B. 1888-91-95-97.) Analyses 3 à 6, et 10 à 14.

Rivière Nictaux.—Formation dévonienne.—Ces lits sont d'hématite fossilifère.—Beaucoup de phosphore. Exploités au commencement du siècle.—Fourneau construit il y a une quarantaine d'années pour fondre ces minerais, mais abandonné plus tard. (A. 1873-74—C.) Analyses 7 et 9.

Gisements de Clementsport.—Formation dévonienne.—Lits de Milner. Ce sont plusieurs lits de fer spéculaire, de deux à quatre pieds d'épaisseur, contenant 33% de fer métallique. Exploités à ciel ouvert. (D.)

Comté d'Antigonish.

Arisaig.—Roches métamorphiques du silurien inférieur.—Sur la rivière Sainte-Marie. Lit d'hématite rouge de trois pieds de puissance.

Ruisseau de Ross.—Iron Brook. —Couches de minerai ouvertes et lots d'essai expédiés à Ferrona en 1893. (B. 1894—C.)

Lac de la Rivière-du-Sud.—Dans l'établissement en arrière d'Arisaig, sur le ruisseau du Docteur.—Couche d'hématite rouge de six pieds de puissance, courant dans une direction nord et sud. On dit qu'au-dessus de cette couche il y en a une autre de douze pieds d'épaisseur.

Ruisseau de McNeil.—Deux affleurements importants d'hématite rouge, l'un de huit pieds et l'autre de quinze pieds d'épaisseur.

Chemin entre Doctor's Brook et Pleasant Valley.—Deux lits, de six et douze pieds respectivement, associés à des roches et diorites fragmentaires rougeâtres et bigarrées.—(D.) (A. 1886.)

Ruisseau d'Arisaig.—A l'embouchure du ruisseau, lit d'hématite FER.
rouge de deux pieds d'épaisseur, s'amincissant à un pied (A. 1886.) Nouvelle-Écosse.
Analyses n^{os} 15 et 18 à 21.

Lac Polson.—Associées à des lits de calcaire. Masses lenticulaires de minerai de fer spathique, parfois décomposé en limonite. (D.) Analyse n^o 16.

Ile du Cap-Breton.

Gisements de Whycocomagh.—Formation laurentienne.—Gneiss et calcaire cristallins.

Les minerais de ce district consistent en un mélange d'hématite et de magnétite ou fer oxydulé.—Plusieurs gisements importants ont été observés, les couches variant de trois à neuf pieds de puissance. La présence d'une eau profonde à quelques centaines de verges des gisements permettrait aux navires d'un fort tonnage d'y charger. Le minerai pourrait aussi être transporté par chalans et barges en tout endroit sur le lac Bras-d'Or. (D.) Analyses n^{os} 23 à 29 et 41.

French-Vale.—Au commencement des chemins de *French-Vale* (Val des Français) et de Bourinot, à dix-sept milles de Londonderry, il existe un important gisement d'hématite de cinq à neuf pieds d'épaisseur.—On l'a essayé au moyen de puits et de tranchées. (C.) Analyse n^o 32.

Long-Island.—Deux couches d'hématite d'excellente qualité, de dix pieds de puissance. Situées sur le flanc d'un coteau et près de l'eau profonde. (B. 1886.)

Gisements de Big-Pond.—Sur la baie de l'Est, lac du Bras-d'Or, au contact du carbonifère inférieur avec le laurentien, se trouve un gisement d'hématite ocreuse très étendu. (C.) Analyse n^o 30.

Loch-Lomond.—Gisement favorablement situé pour l'extraction et le chargement. (B. 1881.) Analyse n^o 33.

Ile Rouge.—Gisements de contact d'hématite rouge en veines et nids. (D.)

Rivière George.—Dans des ardoises et des grès.—Des fouilles montrent deux gisements de cinq à dix pieds d'épaisseur, qui se maintiennent pendant plusieurs centaines de pieds. (D.) Analyses 35 et 36.

Baie de l'Est, ruisseau à Smith.—Une couche d'hématite de douze pieds d'épaisseur a été mise à jour. (D.) Analyse n^o 31.

Baie de l'Est, lac Gillies.—Lit de minerai de fer, variant de un à treize pieds de puissance, suivi sur une distance de deux milles et demi. (D.)

Ile Boularderie.—Des lits de fer spathique sont associés à du calcaire et du gypse à la Pointe-de-l'Île, sur la grève.—Fer métallique, 32.58%. (A. 1876-77.)

FER.
Nouvelle-
Ecosse.

Réserve des Sauvages et montagne de Peters.—Formation dévonienne. —Veines de fer spéculaire. N'ont pas été systématiquement explorées. Ressemblent aux minerais de Guysborough. Fer métallique, 50 à 60%. Très sulfureux par endroits. (D.)

Lac Ainsley, Mabou, Chéticamp, Montagne de Hunter, Craignish, Grande-Anse.—On connaît l'existence de gisements de minerais de fer dans ces endroits, mais jusqu'ici on n'y a pas beaucoup fait attention. (D.)

Comté de Colchester.

Newton-Mills.—Ardoises siluriennes supérieures.—Important gisement d'hématite. Ouvert par la *New-Glasgow Iron and Railway Co.* L'analyse est donnée d'après un échantillon ordinaire. Analyse n° 47.

Gisements de Londonderry.—Courant sur le flanc sud des montagnes de Cobequid, il y a une bande de strates, renfermant, sur une distance de plusieurs milles, une veine de couche composée de carbonates et d'oxydes de fer, avec carbonates de chaux et de magnésie ; la largeur varie jusqu'à deux cents pieds, et on y a trouvé des gîtes de minerai de cinquante pieds. Il y a aussi de grandes quantités de minerais spatiques et d'ankérite.

Ces gisements ont été exploités sur une grande échelle en certains endroits. Les mines Est et Ouest produisent de bons minerais, et les indices sont que la veine continuera à fournir d'excellents minerais pendant plusieurs années. Analyses n° 50 à 67.

Old-Barnes.—On a remarqué une veine de limonite de six pieds de largeur.

Kempton.—Prolongement oriental de la veine de Londonderry. Importants gisements de limonite, sur lesquels on a fait des travaux de développement. Analyse n° 49.

Comté de Cumberland.

Gisements de Pugwash.—Des travaux d'essai ont été faits par M. Leckie sur des gisements de fer en cet endroit. (B. 1891.)

Springhill.—On a observé plusieurs mines de minerai de fer ici. (B. 1875.)

Canfield Creek.—Gros lit de limonite, favorablement situé pour l'exploitation et l'expédition.—Ouvert par M. R. G. Leckie. (D.) Analyse n° 68.

Comté de Digby.

FER.

Nouvelle-
Ecosse

Digby.—Des fouilles ont été faites sur de petites veines de magnétite dans le voisinage de Digby.—Abandonnées (B. 1884.)

Digby-Neck.—Veines de magnétite et d'hématite. Sont très irrégulières en largeur et en constance. Des tentatives d'exploitation ont été faites à Rossway, Digby et Waterford. Analyses 70 à 72.

Baie de Sainte-Marie.—Il y a des minerais titanifères sur la baie de Sainte-Marie, à l'ouest de Digby, en couches irrégulières sur la grève. (D.) Analyse n° 73.

Bloomfield.—En cet endroit et dans le voisinage, il y a des lits de minerai de fer limoneux donnant à peu près 25% de fer métallique.—Trouvé à quelques pouces de la surface, en couches d'un demi-pouce à deux pieds d'épaisseur.—On a construit un fourneau en cet endroit, avec charbon de bois pour combustible. (D.)

Comté de Guysborough.

Goshen.—Lit de limonite.—Aussi, un lit d'ankérite, large de quarante pieds, dans un calcaire marin assez phosphatique et manganésifère. A été ouvert, et l'on y a pratiqué une galerie de fond. (B. 1874, C.) Analyses 74 à 76.

Lac de la Rivière-au-Saumon, Erinville.—Gisement de fer spéculaire. Le filon avait de vingt-cinq à soixante pieds de largeur jusqu'à une profondeur considérable.—A été exploité par la *Crane Iron Co.*, de Philadelphie.—Puits foncé à cinquante pieds, avec galerie de fond de vingt-cinq pieds jusqu'au mur; d'autres tunnels ont été creusés à soixante pieds au nord-est et trente-cinq pieds au sud-est. (A. 1886; B. 1882; D.)

Rivière Guysborough.—A l'est de la rivière Mink, il y a un autre gisement de fer spéculaire. (A. 1886.)

Boylston.—A l'est de Milford-Haven.—Série de veines de fer spéculaire.—Largeur de quatre à quatre pieds et demi.—Quelques tonnes ont été extraites et expédiées à Londondery.—Les frais de transport se sont trouvés être trop élevés. (D.)

Comté de Hants.

Rivière Shubénacadis.—Carbonifère.—Calcaire lamelleux foncé.—Petites veines consistant en limonite et minerai de fer spéculaire, avec ankérite, göethite, etc. (D.)

Selma.—Il existe une hématite rouge compacte en cet endroit.—Un essai partiel fait par la *New-Glasgow Coal, Iron and Railway Co.*, a montré huit pieds de minerai.—De nouveaux travaux pourraient faire découvrir un gisement important. (D.) Analyse n° 81.

FER.

Comté de Pictou.

Nouvelle-
Ecosse.

Au point de vue géologique, on peut dire que la région ferrifère du comté de Pictou est formée de cambro-silurien.—Elle peut être décrite comme un triangle formé par les affleurements de minerai et les chemins de fer Intercolonial et du Cap-Breton, les premiers constituant la base et les derniers les côtés de ce triangle, dont le sommet se trouve dans les terrains houillers à New-Glasgow.

Dans la vallée de la rivière de l'Est, les minerais de limonite reposent sur des schistes argileux siluriens et ont du calcaire comme éponte. Ils sont compacts, concrétionnés et fibreux. Ils sont très purs et exempts de phosphore.

Minerai de Webster.—Minerai compact, non-fossilifère, de couleur rouge-brique.—Puissance, de quinze à trente pieds.—S'étend sur un espace de trois milles. Les couches peuvent être égouttées au moyen de galeries de fond jusqu'à une profondeur de 300 pieds. (B. 1874 ; C, D.) Analyses 88 à 90.

Minerai de Blanchard.—N'a pas été suivi au delà de son affleurement naturel. Sa largeur varie de trente à cent pieds, et il est situé sur un terrain élevé. On pourrait obtenir de grandes quantités de minerai, mais il est fossilifère et phosphatique. (A. 1873-74 ; C.) Analyse n° 91.

Un autre gisement d'hématite rouge se trouve à 700 pieds plus haut, consistant en plusieurs couches de trois à sept pieds de puissance.—Il peut être une continuation de précédent.

Bridgeville.—Il existe ici plusieurs gisements d'hématite brune, dont la largeur varie de dix à vingt-cinq pieds. Quelques-uns des gisements ont été exploités en 1893 par la *Glasgow Iron and Coal Co.*—En 1897, ils étaient exploités en grand par la *Pictou Charcoal and Iron Mining Co.* (B. 1887-93-97 ; A. 1891.) Analyses 126 à 145.

Rivière Sutherland, Wentworth Grant.—Un affleurement dans un cap d'hématite de quarante pieds de largeur, courant dans une direction nord-sud. (D.)

Springville et Sunnybrae.—Gisements de limonite.—On y a travaillé en 1888, alors que l'on en a extrait environ 3,000 tonnes. (B. 1888.)

A Sunnybrae et sur une distance de huit milles en descendant la rivière, il y a de nombreux affleurements de minerai dans des ardoises et quartzites noires et grises. Plusieurs ont été ouverts par la *New-Glasgow Iron and Coal Co.*—En quelques endroits, les gîtes de minerai ont vingt pieds de largeur.

Springville et environs.—Au contact du carbonifère et du silurien, dans des ardoises.—Limonite.—Sur la propriété de D. Fraser, on a foncé un puits de 42 pieds de profondeur, découvrant une veine de 22

pieds d'épaisseur. Sur une autre veine plus près de Springville, un autre puits a montré une largeur de 23 pieds. (A. 1873-74; D.)

Nouvelle-Écosse.

Ruisseau de Watson ou Fall-Brook.—Un lit d'hématite rouge, à environ deux milles du terrain houiller de Pictou.—Le minerai contient 44-5% Fe. et de petites quantités de soufre et de phosphore. (B. 1881.) Ce gisement a été ouvert au moyen de puits d'essai à Fall-Brook. On l'a trouvé de quinze pieds d'épaisseur, qu'il conservait sur une distance d'un mille. (D.) Analyse n° 120.

Gisements de Cullen.—Bande de quartzite avec nombreuses veines de limonite. Elles sont petites, la plus grosse n'ayant pas plus d'un pied de largeur. (A. 1873.) Analyses 96 à 98.

Gisements de Fraser (le sellier).—Minerai exposé sur un petit ruisseau, montrant une épaisseur de huit pieds de belle limonite botryoïde compacte.—Tout près de là, il y a une autre veine trouvée en 1872, de quinze pieds de largeur.—Ce gisement a été exploité en 1894. (B. 1894; C.) Analyses 92 à 95.

Black-Rock.—Des fouilles ont été faites sur des lits de minerai sur la rivière Shubénacadie. Matière assez pauvre. Développés et un peu minés en 1894. (A. 1873-74; B. 1894.) Analyses 104 à 111.

Gisements McDonald.—Minerai de fer spéculaire. Puissance, de cinq à vingt pieds. On y a foncé de petits puits et pratiqué des galeries transversales (A. 1892.) D'après sir William Dawson, les minerais spéculaires de la vallée de la rivière de l'Est prennent la forme de filons. (A. 1883-74) Analyses 117 à 119.

Battery-Hill.—Veines de fer spéculaire explorées par M. J. M. McKay. La plus grosse a sept pieds de largeur. (A. 1891.)

Sunnybrae.—Lit de fer spéculaire de vingt pieds de largeur, en bas de Sunnybrae. Ouvert en 1887 par M. Holmes.

Station de Glengarry.—Dans la région située à l'ouest de la station de Glengarry, il y a de nombreux affleurements d'ankérite qui ont jusqu'à trois pieds d'épaisseur, dans des ardoises et quartzites noires et grises. (D.)

Gisements de la Rivière Sutherland.—Importants gisements de sidérite dans des marnes rouges associées à du calcaire et du gypse. Puissance de dix à vingt pieds. (D.) Appartenant à la *Pictou Coal and Iron Co.* Analyses 112 à 116.

Ruisseau de McLellan, rivière des Français.—L'on rencontre des minerais de fer spathique dans cette localité. Ils n'ont pas encore été complètement examinés. Un échantillon provenant de la rivière des Français, d'une veine de quatre pieds de largeur, a donné 35 pou. 100 Fe. (D.)

PLOMB.

PLOMB.
Production.

A l'exception de quelques tonnes extraites pendant les travaux de développement à l'île du Calumet, dans la province de Québec, la production de plomb au Canada, en 1897, a été entièrement fournie par la Colombie-Britannique et a atteint un total de 39,018,219 livres, ou 19,509 tonnes, qui, évaluées au prix moyen de ce métal pendant l'année à New-York, valaient \$1,396,853.

Le tableau 1 ci-dessous montre la production annuelle, le prix par livre, et la valeur calculée depuis onze ans.

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..	105,000	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
1897..	39,018,219	3.58	1,396,853

L'on voit que la production a constamment et considérablement augmenté chaque année, et quoique l'augmentation de 1896 sur 1895 se soit élevée à 7,738,183 livres, ou 47 pour 100, celle de 1897 sur l'année précédente a été encore plus forte, étant de 14,818,242 livres, ou 61.23 pour 100. Le prix moyen par livre a aussi été, en 1897, de 20 pour 100 plus élevé qu'en 1896.

Le tableau 2 montre la valeur des exportations de plomb du Canada PLOMB d'après les rapports reçus du département des Douanes. Le plomb étant en réalité tout exporté, il est évident que les valeurs données aux tableaux 1 et 2 diffèrent considérablement, par suite de la base tout à fait différente adoptée pour l'évaluation dans les deux tableaux. Dans le tableau 2, les chiffres représentent la valeur placée sur le plomb en minerai par les expéditeurs au point d'exportation, ou la valeur sur place, tandis que, ainsi qu'il a déjà été expliqué, les valeurs dans le tableau 1 sont calculées au prix plein et définitif du métal sur le marché.

TABLEAU 2.
PLOMB.
EXPORTATIONS.

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	462,095
1897 { Québec	500
{ Colombie-Britannique	924,644
Total, 1897.....	925,144

PLOMB.

Les tableaux 3 et 4 montrent les importations de plomb, dont la valeur totale en 1897 (exercice financier) a été de \$248,291. Ces chiffres ne représentent cependant pas toute la valeur du plomb importé dans le pays, puisqu'ils ne comprennent pas le blanc et le rouge de plomb secs employés pour la peinture, etc. Dans les *Tableaux du Commerce et de la Navigation* pour l'exercice 1896-97, l'on voit qu'il y a eu une importation de différentes substances inscrites sous l'en-tête général de "Blanc et rouge de plomb secs, minéral orange et blanc de zinc," d'une valeur de \$347,539. Il serait impossible de dire quelle a été la proportion de blanc de zinc et de plomb, mais il est au moins bien évident que l'importation totale de plomb, et par conséquent de la consommation indigène, puisque la production est toute exportée, a été en 1897 d'une valeur de moins de \$600,000.

TABLEAU 3.

PLOMB.

Importations,

IMPORTATIONS DE PLOMB.

Exercice.	VIEUX, REBUTS ET SAUMONS.		BARRES, LINGOIS, FEUILLES.		TOTAL.	
	Qtz.	Valeur.	Qtz.	Valeur.	Qtz.	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	23,948	49,738	131,895
1887	61,160	173,477	14,153	41,746	75,313	219,223
1888	68,678	196,845	14,957	45,900	83,635	245,745
1889	74,223	213,132	14,173	43,482	88,396	252,614
1890.....	101,197	283,096	19,083	59,484	120,280	346,580
1891.....	86,382	243,033	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
1897.....	65,279	158,381	10,516	29,175	75,795	187,556

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

PLOMB.

Importations.

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	50,722
1897 { Plomb à thé	\$15,166
" à tuyaux	4,226
" de chasse	1,189
" articles en, N.S.A.	40,154
Total	\$60,735

TABLEAU 5.
PLOMB.
IMPORTATIONS DE LITHARGE.

Importations
de litharge.

Exercice.	Qty.	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	9,453	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	10,710	32,817
1897	12,028	34,538

PLOMB.

TABLEAU 6.

PLOMB.

COLOMBIE-BRITANNIQUE : PRODUCTION.

Exercice.	Livres.	Prix par livre.	Valeur.
		cts.	
1887.....	204,800	4 50	\$ 9,216
1888.....	674,500	4 42	29,813
1889.....	165,100	3 93	6,488
1890.....	Nil	.....	.....
1891.....	"	.....	.....
1892.....	808,420	4 09	33,064
1893.....	2,131,092	3 73	79,490
1894.....	5,703,222	3 29	187,636
1895.....	16,461,794	3 23	531,716
1896.....	24,199,977	2 98	721,159
1897.....	38,841,135	3 58	1,390,513

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Découvertes
et exploitation.

L'on sait qu'il existe des minerais de plomb dans la Nouvelle-Ecosse, bien que l'on paraisse n'y avoir pas fait beaucoup attention jusqu'ici.

Dans Colchester, un gisement connu sous le nom de mine de Smithfield a été ouvert il y a quelques années, mais n'a jamais été beaucoup exploité.

L'extrait suivant est tiré du rapport du Ministre des Mines de la Nouvelle-Ecosse pour 1897 :—

“ Dans le nord d'Inverness, en cherchant de l'or, on découvrit un gisement de galène sur le ruisseau à Faribault (l'Abîme), dans l'automne de 1896. Il fut ouvert par la *Cheticamp Gold Mining Co.*— Cette propriété promet de devenir d'une grande valeur. L'on dit que la surface des fouilles donnait 20% de galène et 3% de cuivre.— On prétend que le minerai contient une once d'argent pour chaque unité de plomb, et de l'or en certains endroits allant jusqu'à 14 pennyweights par tonne.

“ Dans les localités suivantes, l'on a fait des fouilles en différents temps, mais sans grand succès.

“ Comté du Cap-Breton..... Rivière au Saumon.

“ Victoria..... Sainte-Anne.

“ “..... Mines Washaback.”

“ D'autres gisements, dont on n'a pas constaté la valeur industrielle, ont été observés comme il suit :—

“ Comté d'Inverness... Baie Plaisante, rivière Mackenzie.

“ de Richmond..... Arichat.

“ de Hants..... Rivière de Neuf-Milles.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

PLOMB.

L'exploitation de gisements de galène dans cette province ne paraît pas avoir été jusqu'ici couronnée de succès.—Les localités suivantes sont celles où l'on y a plus ou moins travaillé en différents temps :—

Découvertes
et exploita-
tion.

Comté de Carleton.

Mine Briton.—Près de Woodstock.—Ce gisement a été ouvert et exploité jusqu'à un certain point. La principale valeur du minerai, cependant, provenait de l'argent qu'il contenait.

Ile Campbell, au large de la côte de Charlotte.—A Welchpool.—Un gisement de galène en cet endroit paraissait assez important pour justifier quelque dépense.—On a commencé à le travailler, mais l'entreprise n'a pas réussi et la mine a été abandonnée.

Ile Frye.—En cet endroit, on a trouvé de petites veines de galène dans des filons de quartz recouvrant des calcaires.—Il n'y a pas été fait de travaux assez importants pour que l'on puisse juger de leur valeur industrielle.

Comté de Saint-Jean.

Frenchmen's Creek.—On a rapporté, durant l'été de 1898, que l'on avait découvert en cet endroit de petites veines de galène dans du calcaire.—Les travaux exécutés se sont bornés à du déblai.—Un essai fait au laboratoire de la Commission géologique a donné 25 onces d'argent à la tonne.

Comté de Gloucester.

Rivière Nigadou.—Un gisement a été exploité en cet endroit il y a quelques années, mais on l'a abandonné depuis.—La galène contient à peu près 40 onces d'argent à la tonne.

Une certaine quantité de travail d'essai a été faite sur deux autres propriétés dans ce comté, savoir : à Rocky-Brook et à la mine *Elm-Tree*. Ces deux propriétés, ainsi que celle de la rivière Nigadou, sont situées près de la ville de Bathurst.

QUÉBEC.

Les deux seuls gisements de galène sur lesquels on a travaillé depuis quelques années, dans la province de Québec, sont respectivement situés sur l'île du Calumet, dans le comté de Pontiac, et au lac Témiscamingue.—On a fait d'assez grands travaux de développement

PLOMB.

Découvertes
et exploita-
tion.

sur ces deux mines, qui ont été exploitées par intervalles depuis nombre d'années et ont changé de mains plusieurs fois.—A l'île du Calumet, le minerai est une blende associée à de la galène et contient de l'argent.

Une analyse du minerai a donné les résultats suivants :—

Zinc	40 pour 100
Plomb	12 " "
Argent	15 oz. à la tonne.*

Les propriétaires actuels prétendent cependant qu'ils ont aujourd'hui du minerai beaucoup plus riche.

On dit que la mine de Témiscamingue a été exploitée en 1896-97, une douzaine d'hommes y étant employés.—Pas de rapports d'expéditions.

Des essais de minerai de cette localité, faits par la Commission géologique, ont respectivement donné 18.96 oz., 11.06 oz. et 18.23 oz. d'argent à la tonne de galène nette. Dans son rapport pour 1889, l'ingénieur des mines de la province donne comme moyenne de plusieurs essais :—

Plomb	52 pour 100
Argent	26 onces.

L'on a constaté l'existence de la galène en nombre d'autres endroits dans la province, et quelques-uns de ces gisements pourraient bien, après plus ample examen, avoir plus qu'un intérêt minéralogique. Ce sont les suivantes :—

Comté.	Canton.	Rang et lot.
Arthabaska	Chester	II, 9 ; IX, 2, 5 ; X, 19.
Bagot	Acton	V, 22.
Bellechasse	Mailloux	V.
Brome	Pottou	XI, 8.
Charlevoix	Seigneurie de la Côte de Beaupré.	
Drummond	Upton	XXI, 51.
Gaspé	Cap Rosier	
Missisquoi	St-Armand	
Labelle	Buckingham	IV, 21.
Wright	Denholm, Ile au Plomb.	
"	Wakefield	II, 6.
Pontiac	Ile du Calumet	IV, 10 O ; IV, 9, 10, 12.
"	Duhamel	Blocs A, B, C, D. (Lac Témiscamingue)
"	Guigues	II, 1.
Rimouski	Seigneurie Rioux (St-Fabien).	
Shefford	Stukely	VIII, 1.
Sherbrooke	Ascot	IV, 15 ; IX, 9.

Cette liste a été glanée dans les rapports de l'ingénieur des mines de la province de Québec et dans des rapports antérieurs de la Commission.

* Rapport de l'ingénieur des mines de la province pour 1892.

ONTARIO.

PLOMB.

L'on sait depuis nombre d'années qu'il existe des minerais de galène argentifère dans la province d'Ontario.—Plusieurs gisements ont été découverts et exploités, et l'on a fait des travaux considérables sur quelques-uns d'entre eux, mais pour une raison ou pour une autre, toutes ces mines ont ensuite été fermées ; en sorte que l'on ne peut pas dire que l'exploitation du plomb ait encore atteint une phase de développement satisfaisante dans cette province.

Voici quelques localités où l'on sait qu'il en existe :—

Le gisement que l'on appelle la mine Frontenac se trouve dans un grès rosâtre, et est associé à des lits de calcaire cristallin.—Il est situé sur les lots 15 et 16, concession IX, township de Loughborough, comté de Frontenac. La veine qui porte le minerai a de douze à quinze pieds de largeur et consiste principalement en spath calcaire.—La galène est disséminée ou en nids.—Différents essais ont donné de 12 à 15 pour 100 de galène.

Dès 1867, ce gisement avait été développé à un point considérable. M. H. G. Vennor, dans le rapport de la Commission géologique pour 1869, dit qu'il avait été foncé un puits et que deux galeries transversales, de 400 et 50 pieds de longueur respectivement, avaient été pratiquées au fond du puits. En 1879, des usines de fonte avaient été construites en rapport avec cette mine et avaient fonctionné par intervalles pendant une couple d'années. Cependant, l'entreprise n'a pas réussi.

Comté de Lanark, près de Carleton-Place, mine Ramsay.—Ce gisement a été exploité pendant un certain temps, par tranchées à ciel ouvert.—On a essayé de fondre le minerai, mais sans succès.—Des gisements ont aussi été observés à Tudor et Limerick, dans le comté d'Hastings.

Rivière des Jardins (Garden), à l'est du Sault-Ste-Marie.—Deux mines séparées, savoir, la *Victoria* et les *Cascades*, ont été ouvertes sur la même veine.—Chacune d'elles avait un moulin pour concentrer le minerai, et ils ont fonctionné pendant quelques années.—Des travaux souterrains considérables ont été faits.—Ces entreprises, cependant, ne paraissent pas avoir réussi, et elles ont été abandonnées il y a une douzaine d'années. Une moyenne de différents essais a donné : argent, 20 onces, plomb, 60 pour 100.—La galène était associée dans le minerai à de la blende et de la pyrite.

Il existe aussi des minerais de galène en nombre d'autres endroits entre la localité en dernier lieu mentionnée et la frontière occidentale

PLOMB.

Découvertes
et exploitation,

de la province.—Le long de la rive nord du lac Supérieur, plusieurs gisements ont été plus ou moins explorés.—A la baie du Brochet (*Jackfish*), une veine de quartz aurifère contenant de la galène et de la chalcopyrite a été exploitée au commencement de l'année, à la mine *Empress*.—La principale valeur dans ce cas, cependant, provenait de l'or que contenait le minerai.

Dans le voisinage de la baie Noire (*Black Bay*), d'assez grands travaux de développement ont autrefois été faits à la mine *Enterprise* et en d'autres localités entre celle-ci et Port-Arthur.—Bien que l'on ne puisse dire que ce soit un gisement de plomb, une certaine quantité de galène a été trouvée dans les veines argentifères du district de la Baie-du-Tonnerre, dont plusieurs ont été exploitées sur un grand pied ces années dernières.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Presque toute la production de plomb en Canada, depuis trois ans, vient de la Colombie-Britannique et est représentée par le contenu en plomb de la galène argentifère minée dans cette province.

Les expéditions en 1897 venaient presque exclusivement du district de la Koutanie Occidentale—les mines de la Koutanie Orientale ayant suspendu les expéditions jusqu'à l'achèvement du chemin de fer du col du Nid-de-Corbeau.

Les chiffres donnés dans les tableaux représentent 90 pour 100 de la valeur des essais, ceci étant le taux auquel les fondeurs achètent le minerai.

Dans le district de la Koutanie Occidentale, la division de Slocan a fourni les expéditions de beaucoup les plus fortes : 30,707,000 livres.

Aujourd'hui, ces minerais de plomb argentifère sont exportés aux Etats-Unis pour être traités ; mais on est à construire des fourneaux à plomb aux usines de fonte de Trail et Nelson, et l'on va tenter d'y fondre les minerais de haute qualité.

Bien que la valeur du plomb, dans les tableaux, accuse une hausse considérable, cette valeur a été largement contrebalancée par l'augmentation du droit imposé sur le plomb envoyé aux Etats-Unis, à 1½ cts par livre du plomb contenu dans le minerai.

La découverte et l'exploitation des gisements de plomb argentifère en 1897 seront traitées plus au long sous l'en-tête "Argent."

MANGANÈSE.

MANGANÈSE.

Production.

La production de manganèse en 1897 n'a guère consisté qu'en quelques expéditions d'échantillons, l'exploitation de ce minéral depuis quelques années ayant été d'une nature irrégulière et inconstante. Quoique pendant un certain nombre d'années avant 1890 la production se soit élevée à plus de mille tonnes par année, le rendement a pris dernièrement de bien petites proportions.

En 1897, nous n'avons reçu aucun rapport de production du Nouveau-Brunswick, tandis qu'à la Nouvelle-Ecosse les exportations ne se sont élevées qu'à $15\frac{1}{2}$ tonnes, évaluées à \$1,166.

La statistique de la production, valeur totale et valeur moyenne par tonne, est donnée au tableau 1 qui suit :—

TABLEAU 1.
MANGANÈSE.
PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Valeur par tonne.
1886.....	1,789	\$41,499	\$23.20
1887.....	1,245	43,658	35.07
1888.....	1,801	47,944	26.62
1889.....	1,455	32,737	22.50
1890.....	1,328	32,550	24.51
1891.....	255	6,694	26.25
1892.....	115	10,250	89.13
1893.....	213	14,578	68.44
1894.....	74	4,180	56.49
1895.....	125	8,464	67.71
1896*.....	123 $\frac{1}{2}$	3,975	32.19
1897*.....	15 $\frac{1}{2}$	1,166	76.46

* Exportations.

Ainsi qu'on peut le voir, la valeur moyenne par tonne s'est élevée très soudainement en 1892. Cette augmentation, comme il est dit dans le rapport de la Statistique Minérale et des Mines de cette année, a été probablement due à la reprise des opérations aux mines de Tennycape et aux expéditions de minerai très riche de ces mines.

MANGANÈSE.
Exportations.TABLEAU 2.
MANGANÈSE.
EXPORTATIONS DE MINÉRAI DE MANGANÈSE.

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	22,582	1,704	40,504
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	20,069
1885.....	77	5,054	1,607	29,595	1,684	34,649
1886.....	(a) 441	854	1,377	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	$\frac{a}{10}$	3	108 $\frac{a}{10}$	6,351
1896.....	123 $\frac{1}{2}$	3,975			123 $\frac{1}{2}$	3,975
1897.....	15 $\frac{1}{2}$	1,166			15 $\frac{1}{2}$	1,166

(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	2,933
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.....	108,590	4,075
1897.....	70,663	2,741

Des descriptions des différentes mines de manganèse de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick ont été données dans le rapport de la Statistique Minérale et des Mines pour 1890, et il n'est pas nécessaire d'y revenir ici. MANGANÈSE.
Découvertes
et exploitation.

Au Nouveau-Brunswick, la perspective future paraît être assez encourageante à cause de la reprise de l'exploitation du gisement de manganèse limoneux à Dawson-Settlement, paroisse de Hillsborough, comté d'Albert, par la *Mineral Products Company* de New-York.

Ce gisement a commencé à attirer l'attention en 1887, lorsque dans le cours de cette année et de la suivante il a été fait des travaux de développement et quelques expéditions d'essai. En 1890, la *Cremona Manganese Co.* acquit la propriété, un outillage fut établi pour sécher le minerai, et des préparatifs furent faits pour une exploitation en grand. Néanmoins, les opérations ne paraissent pas avoir très bien réussi, car l'année suivante les travaux furent arrêtés et restèrent en cet état jusqu'à ce qu'ils fussent repris par les propriétaires actuels.

Voici ce que dit M. Chalmers à propos de ce gisement* :—

“ La manganèse des marais se rencontre dans un dépôt de grande étendue près de l'établissement de Dawson, comté d'Albert, N.-B., sur un tributaire du ruisseau Weldon, couvrant une superficie d'environ vingt-cinq acres. Au centre, l'on a constaté qu'il avait vingt-six pieds de profondeur, s'amincissant vers le bord de la couche. Le minéral est une masse sans consistance, amorphe, que l'on peut facilement enlever sans l'aide du pic, et qui contient plus ou moins de pyrite de fer disséminée en panachures et en couches, bien que de grandes parties du dépôt en contiennent simplement une trace. Cette couche de manganèse de marais gît dans une vallée à la base nord d'une colline, et l'accumulation en cette localité particulière semble due à des sources. Ces sources filtrent encore sous le penchant de la colline, et la production du manganèse de marais se continue encore sans aucun doute.

“ On a poussé jusqu'à cette mine un embranchement du chemin de fer d'Albert, et l'on a construit des fours pour la dessiccation de cette substance. Cependant, les opérations avaient cessé à l'époque de ma visite (automne de 1891), en attendant que l'on eût terminé les analyses et les essais de ce produit. On a rapporté qu'il existait des indices d'autres dépôts semblables de manganèse de marais plus à l'ouest, vers la source du bras du ruisseau Weldon.

“ Une autre couche de manganèse de marais amorphe se rencontre près de Harvey, dans le même comté, mais on ne l'a pas encore exploitée.”

* Rapport de la Com. géol du Canada, vol VII (N.S.), 1894, p. 165 m.

MANGANÈSE.
Découvertes
et exploita-
tion.

Une analyse partielle du minerai de Hillsborough, faite par M. W. F. Best, de Saint-Jean (Rapport de la division de la Statistique Minière et des Mines, 1890), a donné :—

Binoxyde de manganèse.....	47.0
Oxyde de fer.....	18.0
Matière végétale.....	34.0
Perte.....	1.0
Cuivre.....	trace.
Cobalt.....	trace.
	<hr/>
	100.0

L'analyse suivante de ce minerai est empruntée aux *Mineral Resources of the United States* pour 1896, p. 311.

Moyenne de vingt échantillons de minerai de manganèse de Hillsborough, N.-B. (le minerai ayant été séché à 212° F.)

Manganèse.....	45.81
Fer.....	9.95
Oxygène.....	31.01
Soufre.....	.03
Phosphore.....	.05
Silice.....	5.36
	<hr/>
	92.21

Les opérations ont été commencées dans l'été de 1897, et de trente-cinq à quarante hommes ont été employés à déblayer le terrain et poser l'outillage.

Le professeur L. W. Bailey écrit ce qui suit à propos du gisement et des travaux de la compagnie, dans le Rapport sommaire de la Commission géologique pour 1897 :—

“ Le minéral est une poudre fine noir-jais, absolument dépourvue de petits cailloux ou autre matière étrangère, et contenant environ 45 pour 100 de manganèse, avec un peu de fer et de silice, et seulement des traces de phosphore. La valeur moyenne du minerai est d'à peu près \$13 ou \$14 la tonne (tandis que celui de Markhamville variait, dans sa plus haute teneur, de \$70 à \$80 la tonne), mais il n'aurait pas même cette valeur n'était l'application d'un procédé spécial par lequel la poudre incohérente est cimentée et pressée en briquettes solides, susceptibles d'être facilement transportées et d'être ajoutées directement au fer du fourneau Bessemer. Un grand matériel a été installé pour la production de ces briquettes, qui sont immédiatement chargées sur les wagons d'un court embranchement de chemin de fer se raccordant à la ligne Harvey-Salisbury, par laquelle et par le chemin de fer

Intercolonial elles doivent être transportées à Bridgeville, N.-E., où elles seront utilisées à l'usine de la *Pictou Charcoal Iron Company*, les deux établissements étant maintenant sous la direction de la *Mineral Products Company* du Nouveau-Brunswick. On dit que l'outillage de Dawson-Settlement, y compris l'embranchement de chemin de fer, d'environ un mille et demi, coûte à peu près \$30,000."

MERCURE.

MERCURE.

Plusieurs gisements de cinabre sont connus dans le voisinage du lac Kamloops, Colombie-Britannique, et quelques-uns d'entre eux ont été exploités, quoique les travaux ne soient encore qu'à la phase du développement.

Découvertes
et exploita-
tion

Le Commissaire de l'or pour la division de Kamloops fait le rapport suivant :—

"Le haut fourneau appartenant à la *Cinnabar Mining Company* a été allumé à la fin de mars, mais n'a fonctionné que pendant peu de temps, car on s'aperçut qu'il fallait y faire quelques modifications avant que le minerai pût être traité avec succès, les résultats jusqu'alors obtenus n'étant pas satisfaisants.

"La compagnie se proposait d'explorer le terrain en profondeur, avec le foret diamanté, avant de commencer des tunnels, galeries transversales et puits d'aéragé sur les concessions minières (*claims*) *Blue-Bird* et *Rosebush*, mais pour une raison ou une autre ces travaux n'ont pas été exécutés. La *Cariboo Gold Fields Co.* a terminé ses travaux obligatoires sur un certain nombre de concessions de cinabre, sur le côté nord du lac Kamloops, mais il faudra en faire davantage pour s'assurer de leur valeur."

Outre les localités ci-dessus, l'on a trouvé des minerais de mercure en nombre d'endroits dans la Colombie-Britannique, et bien que l'on n'ait pas encore constaté qu'ils étaient exploitables, ils peuvent au moins servir de guides à des localités où des explorations pourraient être faites avec quelque chance de succès.

Le Dr G. M. Dawson, dans son rapport sur les richesses minérales de la province (Rap. Com. géol. Can., 1887-88. p. 175 R.), fait mention des suivantes :—

Mine Ebenezer, à deux milles et demi à l'est de Golden, sur le chemin de fer C. P.—*Rivière Homathco*.—*Rivière Fraser*, grains de cinabre trouvés en lavant du sable aurifère près de Boston-Bar.—*Rivière Fraser*, à 12 milles en amont du ruisseau du Lac Kelley. Riches échantillons de cinabre renfermant du mercure natif.—*Environs de New-Westminster*. Morceau détaché de cinabre riche.—*Pic d'Argent*, près de Hope. Globules de mercure natif avec le minerai d'argent

MERCURE.

trouvé ici. Outre ceux-ci, il y a des échantillons de minerai dans le musée de la Commission, provenant de l'île Read, côte nord-est de l'île de Vancouver, et d'une pointe à l'entrée orientale du canal Seshart, Barclay-Sound, île de Vancouver.

Le tableau ci-dessous fait voir quelle a été la production de ce métal, entièrement fourni par la Colombie-Britannique :—

TABLEAU 1.

MERCURE.

Production.

PRODUCTION.

Année civile.	Flacons, (70½ liv.)	Prix par flacon.	Valeur.
1895.....	71	\$ 33 00	\$ 2,343
1896.....	58	33 44	1,940
1897.....	9	36 00	324

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.	77,869	32,343
1897.	76,058	33,534

MICA.

MICA.

Les chiffres donnés pour le mica sont probablement beaucoup moindres que la production réelle. Il y a beaucoup de gisements exploités sur une petite échelle par des particuliers, dont il est presque impossible d'obtenir des rapports.

Les gisements de mica les plus importants actuellement exploités MICA. sont situés dans la province de Québec. Celle d'Ontario n'en produit que très peu.

Le mica que l'on mine est presque exclusivement de la qualité connue sous le nom de "mica ambré," qui est employé comme matière isolante dans la construction des machines électriques. La plus grande partie de tout le produit est exportée, surtout aux Etats-Unis.

TABLEAU 1.

MICA.

PRODUCTION ANNUELLE.

Production.

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
1897.....	76,000

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
1897.....	69,101

MICA.

QUÉBEC.

Les plus importantes mines de mica sont situées dans les comtés de Labelle et de Wright (autrefois le comté d'Ottawa).

Ci-suit une liste des localités où il existe du mica, compilée des rapports du Bureau des Mines de Québec :—

Comté de Labelle.

Portland-Ouest.—III, 11, 12, 13, IX, 5, 6, X, 3.

Portland-Est.—I, 6.

Buckingham.—XI, 26.

Villeneuve.—I, 31, 32.

Derry.—III, 4.

Comté de Wright.

Hull, Canton.—IX, 14, 15, X, 6, 7, 10, 13, 14, 16, XI, 1, 5, 6, 12, 13, XII, 10, XIII, 9, XV, 15, 16, 32, XVI, 11, 12, 13, 17.

Wakefield.—I, 6, 12, II, 17, 18, 23, III, 13, VII, 25, VIII, 27.

Templeton.—VIII, 15, 16, IX, 4, X, 7, 8, 9, 10, XI, 10.

Masham.—III, 10, 11.

Hincks.—II, 21, 22, 25, IV, 3, 6, 17, 18, 31, 32, 36, 37, V, 22, 23, XI, 10, 11, XIII, 48, 49.

Aumond.—B, 6 où 7.

Aylwin.—IV, 7, XI, 43.

Northfield.—A, 1, 2, 3, B, 12, 13, 19, 20, 21, II, 32, 33.

Denholm.—B, 12, V, 19, 20, 21, VI, 26, 27, VIII, 18.

Bouchette.—I, 24, 38, D, 14, 15, X, 11, 12, 24.

Low.—III, 24, 25, XII, 36.

Wright.—A, 37, D, 14, 15, V, 12, VI, 17, VII, 13.

Comté de Pontiac.

Onslow.—VII, 17, 22.

Clarendon.—I, 14.

En outre, on a trouvé du mica dans Bryson (Rivière-Noire), Alleyn, Cawood, et sur des terres non arpentées sur la rivière Ottawa, en face de Mattawa.

Comté d'Argenteuil.

MICA.

Grenville.—V, 7, 10, VI, 9, 10, VII, 17.*Harrington.*—IV, 8.*Wentworth.*—VII, 24, VIII, 23.*Chatham.*—IV, 28.

L'on a trouvé du mica blanc, qui peut servir aux usages pour lesquels il faut qu'il soit très transparent, sur le lac Manouan, au nord du lac Saint-Jean, ainsi que dans les cantons des Escoumains, des Bergeronnes, de Tadousac, dans le comté de Saguenay, et il y en a aussi, en beaucoup d'endroits, dans les mêmes localités que les variétés de mica plus foncé.

ONTARIO.

Dans Ontario, l'on exploite quelques gisements, mais sur une petite échelle, bien que l'on en ait trouvé en assez grande quantité en beaucoup d'endroits, parmi lesquels sont les suivants :—

Comté de Lanark, Burgess-Nord.—IX, 15, 16, 17.*Comté de Frontenac, Loughborough.*—VIII, 5, (près de Sydenham.)*Comté d'Hastings, Hungerford.*—XII, 29.*Comté d'Addington.*—Effingham.*District de Nipissingue.*—Bloc 24.*District de Parry-Sound.*—Township de Christie, près d'Edgington.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

On connaît l'existence de mica en plusieurs localités de la Colombie-Britannique, entre autres à la rivière du Canot et à la Cache de la Tête-Jaune.

COULEURS MINÉRALES.

COULEUR
MINÉRALES.

Sous cet en-tête sont compris les minéraux qui, soit après avoir subi une préparation, soit dans leur état naturel, entrent dans la composition de certaines peintures.

Ils comprennent les ocres, terres d'ombre et de Sienne, certaines hématites et limonites, le baryte, le blanc de zinc et les peintures de plomb, comme le rouge et le blanc de plomb.

A cette liste l'on pourrait ajouter les chromes, le graphite, la terre blanche ou gypse, la saponite, etc. ; mais comme ces minéraux sont aussi propres à d'autres usages, ils sont mentionnés sous leurs en-têtes propres.

Ocres.—La production canadienne de couleurs minérales est représentée pour la très grande partie par les ocres, dont le rendement n'a

COULEURS
MINÉRALES.

cessé d'augmenter depuis trois ans, les chiffres de 1897 étant les plus élevés de tous. Presque toute la production vient de la province de Québec.

TABLEAU 1.

COULEURS MINÉRALES.

PRODUCTION ANNUELLE D'OCRES.

Production
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	5,900
1893.	1,070	17,710
1894.	611	8,690
1895.	1,339	14,600
1896.	2,362	16,045
1897.	3,905	23,560

TABLEAU 2.

COULEURS MINÉRALES.

IMPORTATIONS D'OCRES.

Importations
d'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.	583,416	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.	1,159,494	16,954
1897 { Ogres et arg. ocreuses, et terre de Sienne à l'état nat.	644,400	\$ 5,533
{ Oxydes, encollages secs, réfractaires, terre d'ombre { et de Sienne brûlées, N.S.A.	859,664	12,971
Total, 1897.	1,504,044	\$18,504

L'exploitation des gisements d'ocre du Canada s'est principalement bornée à la province de Québec. Les principaux d'entre eux sont situés dans les localités suivantes de cette province :—

COULEURS
MINÉRALES.

Comté de Champlain.

Cap de la Madeleine, rang St-Malo.—C'est un très grand gisement, qui couvre plus de six cents acres. Il consiste en couches d'ocre interstratifié avec de la tourbe, et a été ouvert en 1885. On l'a toujours exploité depuis.

Gisements
d'ocre.

Rang Ste-Marguerite.—De petits lopins de quelques verges de diamètre et de quatre pouces d'épaisseur se montrent sur une distance de plusieurs milles.

Comté de Saint-Maurice.

Pointe-du-Lac, rang St-Nicolas.—Important lit d'ocre s'étendant sur un espace de 400 acres, avec une épaisseur variant de six pouces à quatre pieds. Les couleurs sont différentes nuances de rouge et de jaune. Ces dépôts ont été ouverts en 1851, mais l'entreprise a été abandonnée plus tard.

Montmorency.

Sainte-Anne.—A un mille et demi en amont de l'embouchure de la rivière, il existe un remarquable gisement d'ocre couvrant une superficie de quatre acres, avec une profondeur de quatre à dix-sept pieds.

D'autres dépôts plus ou moins importants ont été trouvés dans les localités suivantes :—

Comté.	Canton.	Rang et lot.
<i>Chicoutimi</i> ...	<i>Simard</i>	IV, 24, 25, 26 ; V, 26, 27, 28.
<i>Drummond</i> ...	<i>Durham</i>	IV, 4.
<i>Montcaln</i> ...	<i>Chertsey</i> .	
<i>Wright</i>	<i>Hull</i>	X, 15.
	<i>Eardley</i> .	
<i>Pontiac</i>	<i>Mansfield</i> .	
<i>Saguenay</i> ...	<i>Bersimis</i> — <i>Iles Jérémie, Escoumains.</i>	
	<i>Iberville</i>	III, 23, 24, 25.
	<i>Manicouagan</i>	I, II, III, IV, V, VI.
	Plôts A, B, C.	
	<i>De Monts</i> —Blocs C, D.	
<i>Vaudreuil</i> ...	<i>Seigneurie de Vaudreuil</i> — <i>Côte St. Charles</i> ,	17.

COULEURS
MINÉRALES.Analyses
d'ocres.

ANALYSE D'OCRES.

—	1.	2.	3.	4.
Peroxyde de fer.....	59·10	92·00	64·83	72·14
Protoxyde de fer.....			0·77	0·26
Alumine.....		3·23	*2·10	* 2·25
Silice.....	1·15	0·61		
Matières siliceuses.....	3·60		3·70	3·05
Acide sulfurique.....		0·10		
Eau de combinaison.....		2·54	21·75	16·45
Humidité.....	*21·14	1·52	6·85	5·85
Matières organiques....	15·01			
	100·00	100·00	100·00	100·00

(1) Sainte-Anne, Montmorency—Par le Dr Sterry Hunt.

(2) Saint-Malo, seigneurie du Cap de la Madeleine.

(3 et 4) Rive nord de la Petite Rivière Romaine, canton d'Iberville, comté de Saguenay—(Mines et minéraux de Québec, par J. Obalski, ingénieur des mines du gouvernement provincial).

* Par différence.

Baryte.

Baryte.—Ainsi qu'on le verra par le tableau 3 qui suit, la production de ce minéral a été très irrégulière, et depuis plusieurs années il n'y en a pas eu à consigner. La plupart de ce qui a été miné a trouvé un marché aux Etats-Unis.

TABLEAU 3.

COULEURS MINÉRALES.

PRODUCTION ANNUELLE DE BARYTE.

Production
de baryte.

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
1897.....	571	3,060

Ainsi que l'indique le tableau 4, la consommation indigène est faible. Une étude des chiffres de ce tableau démontre qu'il y a eu de grandes variations dans la valeur du baryte importé. L'année dernière, elle a varié de \$10 à \$20 la tonne, mais en certaines années la moyenne a été

de \$35 à \$40 la tonne. Ces variations sont probablement dues aux différentes qualités de la matière importée, une partie étant brute et l'autre broyée.

COULEURS
MINÉRALES.

Le baryte miné au Canada a toujours été exporté à l'état brut, ce qui a probablement nui à l'industrie, parce que la matière de qualité inférieure ne peut guère rapporter un prix qui permettrait le transport à de longues distances.

Baryte.

Des gisements de ce minéral sont connus en nombre d'endroits dans le pays, mais la production est principalement venue de la Nouvelle-Ecosse et d'Ontario. Les différentes mines n'ont généralement pas été exploitées en même temps, mais toutes l'ont été irrégulièrement. Parmi les principales sont les suivantes :—

NOUVELLE-ECOSSE.

Comté de Colchester.

Près du village de Five-Islands.—Ce dépôt a été exploité il y a plusieurs années par un syndicat américain, et il en a été extrait à peu près 3,000 tonnes.

Ile du Cap-Breton, Comté d'Inverness.

Un grand gisement, qui est exploité de temps à autre, existe sur le lac Ainslie. Un autre, connu sous le nom de mines de Mabou, existe à Mabou.

QUÉBEC.

Dans la province de Québec, l'on connaît plusieurs gisements de baryte en différents endroits, mais ils n'ont jamais été beaucoup exploités.

Comté de Bonaventure.

Anse-à-la-Vieille.—Veine d'environ neuf pouces de largeur.

Comté de Labelle.

Canton de Buckingham.—IV, 21.—Veine de baryte de six à quatorze pouces de largeur.

D'autres gisements ont aussi été observés dans la vallée du Saguenay et ailleurs, mais ils n'ont, autant qu'on le sache, aucune valeur industrielle.

ONTARIO.

Le plus important gisement de baryte que l'on connaisse dans Ontario se trouve sur l'île McKellar, district de la Baie-du-Tonnerre.— Il a été ouvert et exploité jusqu'à un certain point.

COULEURS
MINÉRALES.

D'autres dépôts, dont la valeur n'a pas été constatée, ont été remarqués dans les localités suivantes :—

Comté de Frontenac.—Oso.

Comté de Leeds.—Crosby-Nord.

Comté de Leeds.—Lansdowne.—VII, 2.

Comté de Lanark.—Burgess-Nord.—IX, 4.

Bathurst.

Lavant—I, 22.

Comté d'Hastings.—Madoc.—VI, 15.

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.....	236	214
1889.....	1,332	987
1890.....	1,322	978

TABLEAU 5.

COULEURS MINÉRALES.

IMPORTATIONS DIVERSES, EXERCICE 1897.

—	Quantité.	Valeur.
Peintures, broyées ou mélangées dans ou avec laque du Japon, du vernis, des laques, des siccatifs liquides, du collodion, de l'huile siccativie ou vernis à l'huile. liv.	38,097	\$3,013
Peintures et couleurs, matières à encoller et à abreuver le bois, N.S.A.	45,680	2,184
Vert de Paris, sec.	218,490	23,091
Peintures et couleurs broyées dans l'alcool, et tous vernis et laques à l'alcool..... galls.	1,041	2,920
Mastic..... liv.	190,302	3,385
Couleurs métalliques, savoir : Oxyde de cobalt, d'étain et de cuivre, N.S.A.	29,225	4,753
.....		39,346

EAUX MINÉRALES.

EAUX
MINÉRALES.

La production et la vente d'eaux minérales en Canada sont devenues une industrie assez bien établie.

Les rapports de 1897 montrent une production de 749,691 gallons, évalués à \$141,477, ce qui fait une augmentation en valeur, sur l'année précédente, de \$29,741, ou 26 pour 100.

La liste suivante est celle des principaux producteurs de 1897 :— Producteurs.

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.
"	Sussex Mineral Springs Co.	Sussex....	C. G. Armstrong.	Sussex.
"	Apohaqui.....	Apohaqui..	J. R. Smith.....	Saint-Jean.
Québec.....	St. Leon Mineral Springs Co.	St-Léon...	St. Leon Mineral Springs Co.	Toronto.
"	Richelieu.....	Richelieu..	J. A. Harte.....	Montréal.
"	Radnor Water Co.	Radnor....	Radnor Water Co.	"
Ontario.....	Grand Hotel Co...	Caledonian	King Arnoldi....	Ottawa.
"	Borthwick.....	Borthwick..	Wm. Borthwick.	"
"	Georgian.....	Georgian..	W. K. Kains....	Treadwell.
"	Eastman's.....	Eastman's..	J. Boyd et fils...	Eastman-Spring.
"	Ancaster.....	Ancaster..	R. A. Smith.....	Toronto.
"	Eudo Mineral Water Co.	Eudo.....	L. Forrest.....	Toronto.
"	Winchester.....	Winchester	W. J. Anderson, M.D.	Smith's-Falls.
"	Wensley's.....	Wensley's..	Mme E. Wensley	Camperdown.
"	Diamond Park Spring.	Sanitaris...	J. A. Macdonald.	Arnprior.
Colombie-Brit...	.....	.....	Randall H. Kemp	Kaslo.

EAUX
MINÉRALES.

A part celles-ci, l'on sait qu'il existe de nombreuses autres sources minérales au Canada ; mais comme nous n'avons pas de rapports de leur production, elles ne sont pas importantes.

TABLEAU 1.

EAUX MINÉRALES.

PRODUCTION ANNUELLE.

Production.

Exercice.	Gallons.	Valeur.
1888.....	124,850	\$ 11,456
1889.....	424,600	37,300
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
1897.....	749,691	141,477

TABLEAU 2.

EAUX MINÉRALES.

IMPORTATIONS.

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.....	36,046
1889.....	30,343
1890.....	40,802
1891.....	41,797
1892.....	55,763
1893.....	57,953
1894.....	49,546
1895.....	48,613
1896.....	55,864
1897 { Eaux minérales naturelles non embouteillées.....	\$ 585
{ Eaux minérales et gazeuses, N.S.A.....	46,421
	\$47,006

GAZ NATUREL.

GAZ NATUREL.

L'usage commercial du gaz naturel au Canada est encore borné aux puits de la partie sud d'Ontario, dans les régions d'Essex et de Welland. Il est difficile de dire quel est le rendement en pieds cubes, car, sauf une ou deux exceptions, le gaz n'est pas mesuré par les producteurs; la valeur par 1,000 pieds cubes, cependant, reste assez uniforme. La valeur totale en 1897, savoir: \$325,873, accuse une augmentation de \$49,572, ou 17.94 pour 100 sur les chiffres donnés pour 1896, bien qu'elle ait été considérablement moindre que celle du rendement de 1895. Trois compagnies du comté d'Essex, qui donnent de l'emploi à environ 39 hommes, ont contribué à ce total pour la somme de \$209,773, et six compagnies du comté de Welland, qui emploient 35 hommes, y ont contribué pour \$116,100.

Le tableau 1 ci-dessous montre la valeur de la production de gaz naturel depuis six ans :—

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
1897.....	325,873

Une grande proportion du gaz de ces deux terrains gazifères est exportée aux villes voisines de Détroit et de Buffalo, la valeur totale de ces exportations, suivant les *Mineral Resources of the United States* pour 1896, étant comme il suit :—

Importations de gaz naturel du Canada aux Etats-Unis, années Exportations.
civiles.

1891 (dernière moitié).....	\$25,500
1892.....	74,737
1893.....	90,653
1894.....	62,523
1895.....	89,419
1896.....	87,446

GAZ NATUREL. La quantité de gaz importée aux Etats-Unis est estimée, par les douaniers de ces deux villes, être comme il suit en 1,000 pieds cubes :—

A Buffalo—

	M. pds cub.
1892.....	1,295,490
1893.....	1,314,824
1894.....	1,067,850
1895.....	1,052,800
1896..	696,928

A Détroit—

1894.....	10,800
1895.....	785,990
1896.....	966,800
1897 (dix mois).....	810,400

faisant un grand total d'exportations du Canada de

	M. pds cub.
1892.....	1,295,490
1893..	1,314,824
1894.....	1,078,650
1895.....	1,838,790
1896.....	1,663,728

Ces chiffres, rapprochés des valeurs données ci-dessus, indiquent que la valeur moyenne du gaz a été portée à environ 5½ cts par 1,000 pieds cubes.

En comparant les valeurs de la production portée au tableau 1 avec celles des importations aux Etats-Unis du Canada, l'on pourrait supposer qu'une bien plus faible proportion de notre production de gaz naturel est exportée que ce n'est en réalité le cas. Le tableau 1 est dressé d'après les renseignements reçus par cette division, et dans la plupart des cas représente les recettes des différentes compagnies pour le gaz vendu, le prix par 1,000 pieds cubes étant variable, mais allant jusqu'à 25 cts en quelques cas, et étant probablement en moyenne de 10 à 15 cts. Dans le tableau des importations de gaz naturel aux Etats-Unis, cependant, le produit n'est porté qu'à une valeur nominale d'environ 5 cts par 1,000 pieds cubes. Plus de 75 pour 100 de la production sont exportés.

En 1897, les gages payés pour la main-d'œuvre (Rapport du Bureau des Mines, Ontario,) ont été de \$42,338.

La ville de Leamington est propriétaire de ses propres puits et fournit du gaz à ses habitants et pour les besoins municipaux. En 1894, les tuyaux de service de l'*Ontario Natural Gas Co.* ont été achetés à une évaluation de \$14,000, et depuis lors il a été dépensé environ

\$6,000 pour prolongements, etc. Il fut foré un puits par un syndicat GAZ NATUREL. de citoyens, qui fut ensuite vendu à la corporation au prix coûtant : à peu près \$2,000 ; un second puits a été foré depuis, et l'on dit que les deux ont une capacité de 11,500,000 pieds cubes par jour. En 1897, quatre hommes étaient employés, savoir : un gérant, un percepteur, un ouvrier général et un homme chargé des régulateurs aux puits, le total des gages étant de \$770. Le revenu provenant de la vente du gaz durant la même année a été d'environ \$10,000. Les prix demandés pour les poêles sont de \$1.50 à \$1.75 par mois ; pour les fournaies de maisons, \$2.50 par mois ; pour les fournaies de magasins ou boutiques, \$3.25 par mois ; et le gaz est fourni aux fabriques au prix de 5 cts par 1,000 pieds cubes.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Bien qu'il n'ait pas été utilisé de gaz naturel ailleurs que dans Ontario, l'on a fait une découverte importante en faisant des forages à la recherche du pétrole, sous la direction de la Commission géologique, dans le nord d'Alberta et le sud d'Athabaska. Il sera fait mention de ces travaux dans l'article consacré au pétrole, mais le fait le plus remarquable observé à ce sujet consiste dans les grands dégagements de gaz qui ont eu lieu dans le forage pratiqué à l'embouchure de la rivière du Pélican sur l'Athabasca. Cet endroit est naturellement trop éloigné de tout établissement pour que l'on puisse maintenant utiliser ce produit.

“ Toutefois, il présente un intérêt particulier lorsqu'on le rattache au gaz rencontré en quantité considérable dans les sondages d'Athabaska-Landing, et à celui trouvé en faisant des forages pour l'eau à Langevin et à Cassels, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique. Dans ces quatre endroits, l'on ne trouve pas le gaz précisément au même horizon dans les roches crétacées, mais sa présence tend à prouver que, particulièrement dans les couches inférieures du crétacé, l'on peut s'attendre à rencontrer le gaz naturel en quantités d'une valeur économique sur une vaste étendue du Nord-Ouest, la distance entre les points extrêmes où l'existence en est maintenant prouvée (Langevin et la rivière du Pélican) étant d'environ 350 milles.” (Rapport sommaire, Com. géol. du Can., 1897, p. 19.)

NICKEL.

Le district de Sudbury, dans Ontario, est la seule région du Canada NICKEL. où l'on exploite les minerais de nickel, et le rendement de ses mines fournit encore une forte proportion de la demande de ce métal dans tout l'univers.

NICKEL.

En 1897, la *Canadian Copper Co.* a continué des opérations actives aux mines de *Copper Cliff et Stobie*, et la *Trill Mining and Manufacturing Coy* a exploité la mine *Inez*. Bien que la mine de la *Cie H. H. Vivian* ait été fermée durant l'année, une quantité de minerai grillé tiré du tas a été vendue à *Joseph Wharton*, de *Philadelphia*, et fondue dans les fourneaux de la compagnie.

Production

La production totale en 1897 s'est élevée à 3,997,647 livres, ou 1,999 tonnes, qui, à 35 cts la livre, a donné une valeur marchande définitive de \$1,399,176. L'augmentation sur l'année précédente a été de 690,534 livres, ou 20·47%, et en valeur, \$210,186. La valeur de la production, d'après les relevés des exportations données au tableau 2, a été de \$723,130, ou, avec les chiffres de la production donnés plus haut, une valeur moyenne de 18·1 cts par livre. La valeur attribuée au métal dans le minerai par les mineurs, dans les rapports faits au Bureau des Mines provincial, est beaucoup moindre que celle accusée par les exportations, car elle n'est, pour l'année 1897, que de \$359,651, (*Rapport du Bureau des Mines*, vol. VII, première partie, p. 26,) ou une valeur moyenne de 8·99 cts par livre.

La quantité totale de minerai traité en 1897 a été d'environ 96,092 tonnes, ce qui, avec un produit de métal de 1,999 tonnes, donne un rendement moyen de nickel dans le minerai, de 2·08%.

Le tableau 1 donne la production, le prix par livre, et la valeur marchande définitive du métal pour chaque année depuis la naissance de l'industrie en 1889.

TABLEAU 1.

NICKEL.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Livres de nickel dans la matte.	Prix par liv.	Valeur.
1889.....	*890,477	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.....	4,907,480	38½c.	1,870,958
1895.....	3,888,525	35c.	1,360,984
1896.....	3,397,113	35c.	1,188,990
1897.....	3,997,647	35c.	1,399,176

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

Ainsi, la production du nickel en Canada, jusqu'à la fin de l'année 1898, a été de 29,480,260 livres, ou 14,740 tonnes—ce qui donne une production annuelle moyenne de 1,638 tonnes.

Le tableau 2 donne la valeur des exportations de nickel d'après les **NICKEL** rapports faits au département des Douanes, et le tableau 3 donne les exportations.

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.....	658,213
1897.....	723,130

* En réalité, tout le minerai et la matte nickelifère produits en Canada sont exportés, 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 minerais brut, de matte de qualité inférieure ou supérieure, etc.

TABLEAU 3.
NICKEL.
IMPORTATIONS.

Importations.

Exercice.	Valeur.
1890.....	\$ 3,154
1891.....	3,889
1892.....	3,208
1893.....	2,905
1894.....	3,528
1895.....	4,267
1896.....	4,787
1897 { Anodes de nickel.....	4,649
{ Nickel *.....	88
	\$ 4,737

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

Le nickel n'est pas affiné en Canada, la matte étant pour la plupart expédiée aux affineries de Constable-Hock et de Camden, N.-J., E.-U., quoiqu'il en ait été expédié de petites quantités en Angleterre et un peu en Allemagne.

NICKEL.

L'on trouvera dans les rapports antérieurs de cette division des descriptions des mines, des usines et du mode d'existence du nickel dans la région de Sudbury, et par conséquent nous croyons inutile de les répéter ici.

Nouvelle-Calédonie.

La principale rivale du Canada dans la production du nickel est l'île de la Nouvelle-Calédonie, colonie française située dans l'océan Pacifique du Sud, à environ 1,000 milles de la côte australienne. Ici, le nickel se rencontre sous forme de nickel et magnésie (garniérite) et dans un autre minéral appelé "chocolite," à cause de la ressemblance de ce minéral avec le chocolat. On trouve les deux minéraux dans les mêmes gisements, et le minéral mélangé donne une moyenne de 6 à 8 pour cent de nickel.

Les exploitations se font par deux compagnies : la Société de Nickel et la Société d'Exploitation des Mines de Nickel, toutes deux de Paris, la première travaillant à Thio et la dernière à Kououa. La mine *Sé Réis*, près de la baie de Népui, est aussi en exploitation.

L'on dit que cette dernière est la seule qui ait été exploitée en 1897, les deux premières ayant de très fortes existences en mains. En juillet 1897, il paraît qu'il y avait 100,000 tonnes de minéral à Thio, contenant à peu près 6 pour cent de nickel, et de 6,000 à 7,000 tonnes à Kououa, d'une moyenne de 8 pour cent.

Dans le tableau qui suit, l'on trouvera quelque statistique de la production du nickel à la Nouvelle-Calédonie, les chiffres étant tirés principalement des volumes de *Mineral Industry*.

Le minéral contient probablement une moyenne de 7 pour cent de nickel.

PRODUCTION ET EXPORTATIONS DE MINÉRAI NICKELIFÈRE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

Année.	Production.	Exportations.
	*Tonnes métriques.	*Tonnes métriques.
1884-89 .....	.....	51,995
1890	22,690	22,690
1891	60,921	35,000
1892	83,114	36,000
1893	69,130	45,613
1894	61,243	40,089
1895	29,623	38,976
1896	6,417	37,487

* 1,000 tonnes métriques équivalent à 1,102.3 tonnes de 2,000 livres, mesure anglaise.

L'on verra que de 1890 à 1896 les exportations du métal ont varié de 1,500 à 3,000 tonnes par année, tandis que le rendement canadien durant la même période a varié de 800 à 2,400 tonnes.

Le rendement total de la Nouvelle-Calédonie, depuis 1884 jusqu'à NICKEL la fin de 1896, en calculant le nickel dans le minerai à 7 pour 100, a été, suivant les chiffres ci-dessus, de 21,548 tonnes métriques, ou 23,752 petites tonnes, la quantité depuis 1890 étant de 17,908 tonnes métriques, ou 19,740 petites tonnes, avec peut-être 7,000 à 8000 tonnes de métal dans le minerai en existences. L'exportation annuelle moyenne a donc été, pour les années de 1890 à 1896 inclusivement, de 2,558 tonnes métriques, ou 2,820 petites tonnes.

Aux Etats-Unis, il se produit un peu de nickel comme produit accessible à la mine La Motte, qui est une mine de plomb, dans le Missouri. Avant l'ouverture des mines canadiennes, l'on en obtenait une quantité considérable de la mine *Gap*, dans le comté de Lancaster, Pennsylvanie. On a aussi un peu travaillé les gisements de l'Orégon et du Névéda.

La quantité totale de nickel minée aux Etats-Unis de 1887 à 1896 inclusivement, n'a été que de 1,183,282 livres, ou 592 tonnes, moins d'un tiers de la production des mines canadiennes en 1897 seulement.

On trouve aussi du nickel en Norvège, Suède et Russie, et on y a ouvert quelques mines, mais la production n'a été qu'insignifiante.

Ainsi qu'il est dit plus haut, le rendement annuel moyen des mines de la Nouvelle-Calédonie et du Canada a été de 2,820 et 1,638 tonnes respectivement, ce qui forme un grand total pour ces deux principales sources d'approvisionnement, de 4,458 tonnes par année. Les autres pays producteurs, la Norvège et les Etats-Unis, n'ajouteraient pas plus que 100 à 150 tonnes par année au total ci-dessus.

Il paraîtrait donc que la demande de nickel dans le monde entier n'est que de 4,500 à 5,000 tonnes par année, dont le Canada fournit de 30 à 40 pour 100, et que les sources d'approvisionnement actuellement exploitées peuvent amplement répondre à cette demande.

PÉTROLE.

PÉTROLE.

Il n'y a que peu de variation à noter dans l'industrie du raffinage du pétrole en 1897. Les compagnies engagées dans le raffinage du pétrole durant l'année ont été :—

<i>L'Imperial Oil Co., Ltd.</i>	}
<i>La Petrolia Crude Oil and Tanking Co.</i>	
<i>La National Oil Co., Ltd.</i>	
<i>L'Empire Oil Co., London.</i>	
<i>La Bushnell Co., Ltd.</i>	

La compagnie en dernier lieu mentionnée a des usines à Pétrolia et à Sarnia ; celles de Sarnia n'ont été en activité que durant les mois d'octobre, de novembre et de décembre.

La production des huiles d'éclairage et autres dérivés du pétrole a atteint durant l'année une valeur totale de \$1,672,429, ce qui accuse

PÉTROLE.

une diminution, sur celle de 1896, de \$204,484, ou 10.9 pour 100, comparativement à une augmentation en 1896 sur 1895, de 4 pour 100.

Production.

Les tableaux 1 et 2 indiquent la production des huiles d'éclairage et autres dérivés du pétrole, et la consommation des huiles crues et des produits chimiques respectivement, la valeur totale de ces derniers étant, en 1897, de \$1,147,622.

TABLEAU 1.

PÉTROLE.

PRODUCTION DES RAFFINERIES DE PÉTROLE AU CANADA.

Produits.	ANNÉES CIVILES.					
	1895.		1896.		1897.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
		\$		\$		\$
Huile d'éclairage. galls.	10,711,378	1,217,426	11,207,150	1,251,122	10,493,449	1,064,130
Benzine et naphte "	642,484	63,026	719,453	70,733	747,163	71,978
Huile de paraffine "	1,016,039	140,245	1,014,271	132,308	930,490	136,283
Huiles à gaz et à combustible. . . "	6,095,355	218,692	6,788,353	261,618	6,723,683	249,615
Huiles à lubrifier et goudron. . . "	1,698,559	75,578	1,447,455	77,109	1,148,847	62,058
Paraffine liv.	1,840,021	82,970	1,532,670	76,249	1,805,365	81,191
Graisse à essieux. "	.....	8,300	318,928	7,774	227,079	7,174
Totaux.....	.....	1,806,237	.....	1,876,913	.....	1,672,429

TABLEAU 2.

PÉTROLE.

CONSOMMATION DE PÉTROLE BRUT ET DE PRODUITS CHIMIQUES.

Articles.	ANNÉES CIVILES.			
	1894.	1895.	1896.	1897.
Pétrole brut. galls.	27,884,080	24,954,855	25,881,095	25,488,230
Acide sulfurique. liv.	4,974,610	4,919,271	5,146,429	5,504,411
Soude "	430,810	390,781	438,058	479,660
Litharge "	472,139	390,573	361,603	504,227
Soufre "	96,144	78,597	80,612	65,349

Les chiffres de la production de l'huile brute en 1897 ont été tirés, comme d'habitude, des rapports d'inspection du département du Revenu de l'intérieur, en faisant le calcul d'après la quantité d'huile raffinée inspectée durant l'année, la proportion de l'huile brute à la raffinerie étant prise comme 100 à 42.

Le tableau 3 fait voir les quantités d'huiles canadiennes et importées inspectées durant l'année civile, des détails complets au sujet du nombre des colis et de leur contenu, etc., étant donnés.

TABLEAU 3.

PÉTROLE.

PÉTROLE CANADIEN INSPECTÉ ET IMPORTÉ, ANNÉE CIVILE 1897.

PÉTROLE.

Inspection
d'huiles.

Nombre de colis.	Droit d'inspection.	Nombre approximatif de gallons par colis.	Total en gallons, canadien.	Total en gallons, importé.
	c.			
241,388	10	42	10,138,296	.....
143,432	10	42	.....	6,024,144
*82	10	42	1,722	1,722
165	5	10	.....	1,650
53,972	2½	5	294,860	.....
120,169	2½	5	.....	600,845
Total			10,434,878	6,628,361

* Rapporté comme huiles canadiennes et importées mélangées, et supposées contenir d'égales quantités de chacune.

Le tableau 4 donne la statistique des huiles raffinées du Canada inspectées, ainsi que leur équivalent en huile brute calculé en gallons et en barils, le prix moyen par baril (voir tableau 13), et la valeur totale de l'huile brute.

TABLEAU 4.

PÉTROLE.

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

Année civile.	Huiles raffinées inspectées.	Equivalent en pétrole brut calculé.	Proportion de pétrole brut ou raffiné.	Equiva- lent 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.	9,492,584	24,980,494	100 : 38	713,728	0.78	556,708
1888.	9,246,176	24,332,042	100 : 38	695,203	1.02½	713,695
1889.	9,472,476	24,664,144	100 : 38	704,690	0.92½	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	1.33½	1,010,211
1892.	10,370,707	27,291,334	100 : 38	779,753	1.26½	984,438
1893.	10,618,804	27,944,221	100 : 38	798,406	1.09½	874,255
1894.	11,027,082	29,018,637	100 : 38	829,104	1.00½	835,322
1895.	10,674,232	25,414,838	100 : 42	726,138	1.49½	1,086,738
1896.	10,684,294	25,438,771	100 : 42	726,822	1.59	1,155,647
1897.	10,434,878	24,841,995	100 : 42	709,857	1.42½	1,011,546

PÉTROLE.

Le tableau 6 fait voir la quantité d'huile inspectée, tant canadienne qu'importée, pour l'exercice financier, et est compilé des rapports du département du Revenu de l'intérieur.

Inspection
d'huiles.

Le tableau 5 démontre comment on est arrivé aux chiffres de chaque année dans le tableau 6, et il est exactement semblable au tableau 3, sauf qu'il s'applique à l'exercice financier au lieu de l'année civile.

TABLEAU 5.

PÉTROLE.

INSPECTION DU PÉTROLE, CANADIEN ET IMPORTÉ, EXERCICE 1897.

Nombre de colis.	Droit d'inspection.	Nombre approximatif de gallons par colis.	Total en gallons, canadien.	Total en gallons, importé.
	c.			
244,616	10	42	10,273,872	.....
134,842	10	42	.....	5,663,364
174	10	42	.....	3,654
184	5	10	.....	1,840
45,800	2 $\frac{1}{2}$	5	229,000	.....
115,977	2 $\frac{1}{2}$	5	.....	579,885
Total.....			10,506,526	6,248,743

TABLEAU 6.

PÉTROLE.

QUANTITÉ TOTALE INSPECTÉE, CANADIEN ET IMPORTÉ.

Exercice.	Canadien.	Importé.	Total.	Canadien.	Importé.
	Galls.	Galls.	Galls.	%	%
1881.....	6,406,783	476,784	6,883,567	93·1	6·9
1882.....	5,910,747	1,351,412	7,262,159	81·4	18·6
1883.....	6,970,550	1,190,828	8,161,378	85·4	14·6
1884.....	7,656,001	1,142,675	8,798,586	87·0	13·0
1885.....	7,661,617	1,278,115	8,939,732	85·7	14·3
1886.....	8,149,472	1,327,616	9,477,088	86·0	14·0
1887.....	8,243,962	1,665,604	9,909,566	83·2	16·8
1888.....	9,545,895	1,821,342	11,367,237	84·0	16·0
1889.....	9,462,834	1,767,812	11,230,646	84·3	15·7
1890.....	10,121,210	2,020,742	12,141,952	83·4	16·6
1891.....	10,270,107	2,022,002	12,292,109	83·6	16·4
1892.....	10,238,426	2,423,445	12,667,871	80·8	19·2
1893.....	10,683,806	2,641,690	13,325,496	80·2	19·8
1894.....	10,824,270	5,633,222	16,457,492	65·8	34·2
1895.....	10,936,992	5,650,994	16,587,986	65·9	34·1
1896.....	10,533,951	5,807,991	16,341,942	64·5	35·5
1897.....	10,506,526	6,248,743	16,755,269	62·7	37·3

Ce dernier tableau démontre très bien quelle est la consommation du PÉTROLE. L'on remarquera qu'il y a eu une augmentation assez considérable entre les années 1892 et 1894, qui s'explique Inspection d'huiles. probablement par le fait que, en 1893, les droits d'inspection du pétrole importé ont été réduits de 25c., 10c. et 5c., à 10c., 5c. et 2½c. respectivement. Afin de faciliter la comparaison entre les quantités d'huiles canadiennes et importées qui ont été inspectées, nous avons ajouté deux nouvelles colonnes au tableau, qui indiquent la proportion de chacune dans les totaux. D'après ces deux colonnes, l'on verra que, tandis que de 1882 à 1893 les puits oléifères canadiens ont fourni de 80 à 90 pour 100 de la consommation, les dernières années accusent une diminution dans la proportion qui doit être portée au crédit du pétrole indigène, cette proportion, de 1895 à 1897, variant de 62 à 65 pour 100. L'on remarquera cependant que cela n'est pas dû à une diminution dans la production indigène, mais qu'elle est plutôt le résultat d'un plus grand usage des huiles importées.

Le tableau 6 s'applique à l'exercice financier. Comme nous avons la même statistique, depuis 1892, pour l'année civile, nous en donnons les chiffres dans le tableau 7.

TABLEAU 7.

PÉTROLE.

QUANTITÉ TOTALE INSPECTÉE, CANADIEN ET IMPORTÉ.

Année civile.	Canadien.	Importé.	Total.	Canadien.	Importé.
	Galls.	Galls.	Galls.	%	%
1892.....	10,370,707	2,601,946	12,972,653	79·9	20·1
1893.....	10,618,804	4,520,392	15,139,196	70·1	29·9
1894.....	11,027,082	5,705,787	16,732,869	65·9	34·1
1895.....	10,674,232	5,677,381	16,351,613	65·3	34·7
1896.....	10,684,284	6,106,032	16,790,316	63·6	36·4
1897.....	10,434,878	6,628,361	17,063,239	61·2	38·8

PÉTROLE.

La statistique des exportations et importations du pétrole et de ses dérivés, telle que tirée des Tableaux du Commerce et de la Navigation, est consignée dans les tableaux 8, 9, 10, 11 et 12 qui suivent.

TABLEAU 8.

PÉTROLE.

Exportations

EXPORTATIONS DE PÉTROLE BRUT ET RAFFINÉ.

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	74,642
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
1897	.....	.....	342	49	342	49

TABLEAU 9.

PÉTROLE.

IMPORTATIONS DE PÉTROLE ET SES DÉRIVÉS.

PÉTROLE.

Importations.

Exercice.	Gallons.	Valeur.	
1880	687,641	\$131,359	
1881	1,437,475	262,168	
1882	3,007,702	398,091	
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	8,005,891	735,913	
1897 {	Huiles : Minérales—		
	(a) Pétrole et kérosine, distillés, purifiés ou raffinés, naphte et pétrole, N.S.A.....	7,588,028	\$598,547
	(b) Produits du pétrole.....	81,367	8,105
	(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 fabrication du gaz.	1,875	190
	(d) Huiles à lubrifier, composées en tout ou en partie de pétrole, de houille, de schiste ou de lignite, coûtant plus de 30c. le gallon. ...	24,988	8,090
	(e) Huiles à lubrifier, composées en tout ou en partie de pétrole coûtant moins que 25c. par gallon.....	719,044	82,237
	8,415,302	697,169	

TABLEAU 10.*

PÉTROLE.

PÉTROLE.

Imports. 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.....	2,624,899
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
1897.....	800,411

* Ce tableau est composé des item (b) et (c) du tableau 9.

TABLEAU 11.

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
1897.....	138,703	7,945

TABLEAU 12.
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
1897.....	25,114	2,929

Les détails du tableau 13, qui montrent les prix moyens de fermeture du pétrole brut à la Bourse des Huiles de Pétrolia, nous ont été fournis par le secrétaire de cette Bourse.

TABLEAU 13.
PÉTROLE.
MOYENNE DES PRIX DE CLÔTURE POUR LE PÉTROLE BRUT.

Prix.

Mois.	ANNÉES CIVILES.						
	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Janvier.....	1.30	1.29½	1.18½	1.01½	1.16	1.72	1.50
Février.....	1.28½	1.29	1.18½	1.01	1.19½	1.72	1.50
Mars.....	1.31½	1.27½	1.19	1.01	1.27	1.72	1.50
Avril.....	1.37	1.26	1.19	.99½	1.55½	1.72	1.40
Mai.....	1.37½	1.25½	1.07	.92	1.67½	1.70	1.40
Juin.....	1.37	1.27½	1.07	.92½	1.52	1.50	1.40
Juillet.....	1.33½	1.26½	1.06	.94	1.54½	1.50	1.40
Août.....	1.34½	1.26	1.05	.96	1.54	1.50	1.40
Septembre.....	1.35	1.26½	1.04½	.98	1.55½	1.50	1.40
Octobre.....	1.35	1.26½	1.04	1.06	1.59½	1.50	1.40
Novembre.....	1.33½	1.25	1.04	1.12½	1.64½	1.50	1.40
Décembre.....	1.31½	1.18½	1.02	1.13½	1.72½	1.50	1.40
L'année.....	1.33½	1.26½	1.09½	1.00½	1.49½	1.59	1.42½

PÉTROLE

ONTARIO.

Découvertes
et exploitation.

Les opérations dans cette industrie se sont faites, comme dans le passé, principalement dans les régions de Pétrolia et Oil-Springs, comté de Lambton. En dehors de ces localités, cependant, l'exploitation de l'ancien champ oléifère de Bothwell, township de Zone, comté de Kent, reprise en 1896, a été poursuivie avec assez de succès en 1897. Un certain nombre de puits ont aussi été forés dans un champ nouvellement découvert dans le township de Dawn, comté de Lambton, près du village de Florence. On dit qu'en ce dernier endroit, il a été foré onze puits, qui tous ont donné de l'huile. D'après le rapport du Bureau des Mines d'Ontario, la production du terrain de Bothwell en 1897 s'est élevée à 1,048,862 gallons impériaux, évalués à \$43,099, et un certain nombre de puits ont été forés. Quelques-uns, cependant, ont été abandonnés, les espérances que donnaient ce terrain dans l'automne de 1896 ne s'étant pas tout à fait réalisées.

Toutes les exploitations oléifères productives en Canada se sont bornées, comme il est dit plus haut, à la partie occidentale de la péninsule d'Ontario.

QUÉBEC.

Dans la province de Québec, les forages d'essai commencés dans le voisinage de la baie de Gaspé ont été continués, mais nous n'avons pu nous procurer de renseignements authentiques et certains sur les résultats de ces travaux.

TERRITOIRES DU NORD OUEST.

En dehors des précédents, le seul autre point intéressant se trouve dans les forages pratiqués depuis quelques années par la Commission géologique, afin de constater l'existence du pétrole dans les parties inférieures des roches crétacées de l'Alberta occidental. Les immenses affleurements de "sable bitumineux" le long de la vallée de la rivière Athabaska sembleraient indiquer la possibilité que ces mêmes couches contiendraient des huiles plus légères si elles étaient percées en profondeur, et là où elles sont à l'abri des effets oxydants auxquels est probablement dû la matière goudronneuse de l'affleurement.

Afin de s'assurer de ce fait, un trou de sonde a été pratiqué à Athabaska-Landing, que l'on croyait devoir atteindre les "sables bitumineux" à une profondeur d'environ 1,800 pieds. A cause, cependant, du caractère excessivement difficile de la formation à traverser, ce trou dût être abandonné avant d'atteindre ces lits. Deux nouveaux trous furent commencés durant l'année à l'embouchure de la rivière du Pélican, à quatre-vingt-dix milles plus bas sur la rivière

Athabaska, en aval d'Athabaska-Landing, et à Victoria, sur la PÉTROLE. Saskatchewan. Dans le premier, des assises imprégnées de malthe ou de pétrole bitumineux lourd ont été rencontrées à 750 pieds, semblables à celles qui affleurent à une soixantaine de milles de la rivière, mais un dégagement de gaz très considérable empêcha de pousser le trou plus avant.

Le forage à Victoria n'a pas encore atteint une profondeur suffisante pour donner des résultats, mais il sera continué, si c'est possible, jusqu'à une profondeur de 2,000 pieds.

L'on trouvera de plus amples détails sur les résultats de ces sondages, et sur les conclusions à en tirer, dans les comptes rendus sommaires de la Commission géologique pour les années 1894 à 1897.

Ce sont là les seuls travaux qui aient été faits dans l'ouest à la recherche d'huile, et il n'a rien été fait de plus pour le développement des indices signalés par le D^r Selwyn dans la passe de South-Kootenay et les environs en 1891. (Rapport annuel de la Com. géol. p. 125 ss.)

PHOSPHATE.

PHOSPHATE.

La production du phosphate est maintenant presque entièrement représentée par le minéral extrait des mines de mica comme produit accessoire.

Ainsi que l'indique les tableaux, l'industrie a autrefois été consid. Production, rable, mais les mines canadiennes n'ont pu supporter la concurrence des gisements plus facilement exploitables du sud-est des Etats-Unis et de l'Algérie.

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	13.24	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
1897	908	4.39	3,984

PHOSPHATE.
Exportations.

TABLEAU 2.
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	20,665	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
1897.....	70	450	165	400	235	850

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.

De même que la plupart des pays qui produisent de l'or, le Canada montre une augmentation considérable dans la production de ce métal en 1897.

Tandis qu'en 1896 sa valeur a constitué environ douze pour cent de la production minérale totale du Canada, cette proportion a atteint le chiffre de pas moins de vingt pour cent en 1897.

Le produit de 1896, \$2,754,774, a été surpassé de \$3,272,242, ce qui constitue une augmentation de 118 pour cent, le rendement de 1897 ayant été de \$6,027,016. Une grande partie de cette satisfaisante augmentation a naturellement été due à l'activité inusitée qui s'est manifestée dans l'exploitation des placers du Yukon, à la suite de la découverte de quelques gisements excessivement riches dans cette région. Néanmoins, les magnifiques résultats obtenus dans ces régions septen-

trionales ne doivent pas faire perdre de vue l'importance et la forte augmentation du rendement d'autres régions aurifères du pays.

Dans la Nouvelle-Ecosse, l'exploitation des minerais aurifères de la province est une industrie qui existe depuis longtemps, et, quoique les augmentations annuelles ne soient pas considérables, la production de 1897 a néanmoins dépassé de 13.9 pour 100 celle de 1896.

Bien que l'on s'attendit à de meilleurs résultats que ceux qui ont été obtenus dans Ontario, et que le rendement total soit encore faible, cette province, en 1897, a montré la plus forte augmentation proportionnelle, c'est-à-dire 64.6 pour 100 sur la production de l'année précédente.

Dans la Colombie-Britannique, la statistique fait voir que depuis 1858, la production n'a été plus forte que celle de l'année dernière qu'en trois ans seulement, savoir, en 1863, 1864 et 1865. Mais, bien que durant ces trois années le rendement total provenait de l'exploitation de placers, la plus grande partie de celui de 1897 a été produite par le minage des veines de minerais. Sur les \$2,724,723 produites en cette dernière année, il n'a été tiré que \$530,723 des dépôts de placers, le reste provenant des veines rocheuses.

L'augmentation dans la production de 1897 sur celle de 1896 a été de 52.4 pour 100, comparativement à 41.1 pour cent en 1896 sur l'année précédente.

La proportion fournie au grand total par les différentes provinces a été, approximativement, comme il suit :—Colombie-Britannique, 45.2 pour 100; district du Yukon, 41.5 pour 100; Nouvelle-Ecosse, 9.3 pour 100; et Ontario, 3.1 pour 100.

TABLEAU I.
MÉTAUX PRÉCIEUX.
OR—PRODUCTION ANNUELLE EN CANADA.

Production.

Année civile.	* Onces. Or fin.	Valeur. \$
1887.....	57,465	1,187,804
1888.....	53,150	1,098,610
1889.....	62,658	1,295,159
1890.....	55,625	1,149,776
1891.....	45,022	930,614
1892.....	43,909	907,601
1893.....	47,247	976,603
1894.....	54,605	1,128,688
1895.....	100,806	2,083,674
1896.....	133,274	2,754,774
1897.....	291,582	6,027,016

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

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Production
par provinces.

TABLEAU 2.
MÉTAUX PRÉCIEUX.
OR :—PRODUCTION PAR PROVINCES ET DISTRICTS, ANNÉE CIVILE 1897

Provinces.	Onces.*	Valeur.
Nouvelle-Ecosse.....	b. 27,197	\$ 562,165
Québec.....	a. 43	900
Ontario.....	b. 9,158	189,294
Territoires du Nord-Ouest—		
District du Yukon.....	a. 120,948	2,500,000
Saskatchewan.....	a. 2,419	50,000
Colombie-Britannique.....	c. 131,817	2,724,657
Total.....	291,582	\$6,027,016

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

a. Or de placer.

b. Or produit par le traitement du minerai.

c. Comme il suit : Or de placers.....\$ 530,723

" veine..... 2,193,934

\$2,724,657

Nouvelle-
Ecosse.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

La statistique de la production de l'or dans la Nouvelle-Ecosse est donnée dans les tableaux A, B, C, 3 et 4, le tableau A indiquant le rendement annuel en or, le tableau B, la quantité de tonnes de quartz broyées, le tableau C, le rendement moyen par tonne. Dans le tableau 3, l'on trouve la production totale de chaque district depuis 1862 jusqu'à la fin de 1897, ainsi que le rendement moyen par tonne, et le tableau 4 montre la quantité de minerai broyé et le rendement par district en 1897.

Relativement au rendement de cette dernière année, l'on remarquera qu'il provient d'environ vingt-cinq districts représentant quarante-sept bocards. Dans beaucoup de ces districts, cependant, il n'a été bocardé que peu de minerai, et sept d'entre les vingt-cinq, c'est-à-dire, Brookfield, dans le comté de Queen, Caribou et Moose-River, Fifteen-Mile-Stream and Montague, dans le comté d'Halifax, Sherbrooke et Stormont, dans le comté de Guysborough, et Uniacke, dans le comté de Hants, ont fourni plus de 84 pour 100 du rendement d'or total.

Le rendement moyen par tonne des différents districts qui figurent dans ces tableaux varie passablement, le plus bas étant de 3 dwts 11 grs, de Lawrencetown, et le plus élevé, 2 oz. 14 dwts 3 grs. de Gold-River. Dans deux districts le rendement moyen par tonne a dépassé 2 oz., et dans cinq il a varié de 1 à 2 oz., et a été de moins d'une once dans les autres. Des districts qui ont produit le plus, c'est-à-dire, ceux qui ont donné plus de 1,000 onces, Montague et Uniacke montrent les valeurs moyennes les plus élevées, le premier étant de 1 oz. 1 dwt 10 grs., et le dernier 1 oz. 12 grs. La moyenne pour toute la province a été de 7 dwts 21 grs.

L'historique statistique de l'industrie, montrant les variations annuelles dans la production du minerai et de l'or, et le rendement moyen par tonne de minerai, est clairement exposé dans les tableaux A, B, C. La quantité de minerai broyée chaque année, comme on le verra, a augmenté beaucoup plus rapidement que la valeur du rendement en or. Ce fait est surtout bien apparent dans le tableau C, qui donne le rendement moyen par tonne. La baisse graduelle dans la qualité du minerai traité est tout probablement due aux méthodes perfectionnées suivies dans les exploitations et à une réduction générale des frais d'extraction, en sorte que des minerais qui autrefois ne pouvaient être traités avec profit, le sont maintenant avantageusement.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.
Or.
Nouvelle-
Ecosse.

Année civile.	Valeur. \$	OR. NOUVELLE-ÉCOSSE. PRODUCTION ANNUELLE. Tableau A.	
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	474,090	_____	
1891	451,503	_____	
1892	389,965	_____	
1893	381,095	_____	
1894	389,338	_____	
1895	453,119	_____	
1896	493,568	_____	
1897	562,165	_____	

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Année civile.	Tonnes.	
OR. NOUVELLE-ÉCOSSE. TONNES DE QUARTZ BROYÉES. Tableau B.		
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	32,230	—————
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	—————
1897	73,192	—————

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Or.
Nouvelle-Écosse.

Année civile.	Valeur.	OR. NOUVELLE-ÉCOSSE. RENDEMENT MOYEN PAR TONNE D MINÉRAI BROYÉE. 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	7·04	_____	
1895	7·47	_____	
1896	7·13	_____	
1897	7·68	_____	

TABLEAU 3.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR—NOUVELLE-ÉCOSSE.—PRODUCTION DES DIFFÉRENTS DISTRICTS DE 1862
À 1897, INCLUSIVEMENT.MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Nouvelle-
Écosse.

Districts.	Tonnes de minéral broyées.	Rendement total.			Rendement moyen par tonne de 2,000 liv.	
		Oz.	Dwt.	Gras.		Valeur à \$19.50 l'once.
				\$	\$	
Beaver-Dam.....	80	17	0	0	332	4'14
Brookfield.....	25,642	16,225	12	4	316,399	12'34
Riv. Caribou et Moose	101,736	39,478	0	23	769,822	7'57
Carlet n.....	45	19	5	18	376	8'36
Cow-Bay.....	735	701	2	0	13,671	18'60
Cranberry-Head.....	69	46	14	0	911	13'20
Central-Rawdon.....	13,340	10,121	11	21	197,371	14'80
Fifteen-Mile-Stream..	36,405	17,484	1	5	340,939	9'37
Gays-River.....	91	14	1	0	274	3'01
Gold-River.....	726	1,061	17	23	20,707	28'52
Kemptville.....	120	56	3	5	1,095	9'12
Killag.....	762	1,190	5	12	23,210	30'46
Lac Catcha.....	12,541	11,110	17	20	216,662	17'28
Lawrencetown.....	43	7	18	22	155	3'58
Leipsigate.....	295	174	9	6	3,402	11'53
Liscombe-Mills.....	7	0	15	6	15	2'12
Malaga.....	23,078	15,463	4	21	301,534	13'07
Montague.....	21,526	37,331	10	14	727,965	33'81
Oldham.....	44,962	49,320	4	12	961,744	21'39
Ovens.....	237	83	2	14	1,621	6'84
Renfrew.....	48,576	34,022	1	2	663,430	13'66
Salmon-River.....	84,028	31,966	18	19	623,355	7'42
Sherbrooke.....	193,821	130,570	14	18	2,546,129	13'14
Stormont.....	116,318	50,038	0	21	975,742	8'39
Tangier et Mooseland.	34,783	20,202	3	2	393,942	11'33
Uniacke.....	53,103	36,444	7	14	710,665	13'38
Waverly.....	119,372	60,561	18	3	1,180,957	9'89
Wine-Harbor.....	43,946	29,806	2	13	581,219	13'23
Whiteburn.....	7,368	10,213	18	20	199,172	27'03
Non délimitée.....	56,424	42,854	17	21	835,671	14'81
Totaux.....	1,040,179	646,589	2	23	12,608,487	12'12

TABLEAU 4.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Or.—NOUVELLE-ÉCOSSE—DÉTAILS SUR CHAQUE DISTRICT—ANNÉE CIVILE 1897.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Nouvelle-
Écosse.

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.				
Brookfield	2	1	9,712	3,906	18	0	0	8	1
Riv. Caribou et Moose..	4	3	9,552	2,968	19	7	0	6	5
Carleton	1	1	45	19	5	18	0	8	19
Cow-Bay	1	1	409	377	3	0	0	18	11
Crauberry-Head	1	1	69	46	14	0	0	13	13
Central Rawdon	1	1	532	97	15	0	0	3	16
Fifteen-Mile Stream	1	1	9,429	2,850	6	0	0	6	1
Gold-River	2	2	156	422	4	20	2	14	3
Kemptville	1	1	120	56	3	5	0	9	9
Killag	2	1	260	651	12	0	2	10	3
Lac Catcha	3	2	42	38	6	0	0	18	6
Lawrencetown	1	1	22	3	15	18	0	3	11
Leipsigate	2	1	284	163	19	0	0	11	1
Malaga	1	1	390	730	0	0	1	17	10
Montague	3	2	1,396	1,495	18	19	1	1	10
Oldham	2	1	474	775	15	6	1	12	18
Ovens	1	1	210	78	3	8	0	7	11
Renfrew	2	1	120	112	11	0	0	18	18
Salmon-River	1	1	40	60	5	0	1	10	3
Sherbrooke	7	5	14,865	4,410	14	7	0	5	22
Stormont	9	8	20,987	6,306	19	17	0	6	0
Tangier et Mooseland	3	2	429	110	19	11	0	5	4
Uniacke	5	5	2,294	2,353	8	2	1	0	12
Waverly	2	1	777	497	12	7	0	12	19
Havre-au-Vin	2	2	578	293	14	3	0	10	4
Totaux et moyennes.....	60	47	73,192	28,829	3	4	0	7	21

Le tableau qui suit contient, sous une forme condensée, les renseignements donnés, au sujet des découvertes et exploitations de mines aurifères faites en 1897, dans le rapport du département des Mines de la province.

MINES D'OR DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

(Compilé du rapport du département des Mines de la Nouvelle-Écosse pour 1897.)

Nom de la mine ou compagnie.	Bras employés.	Puits.	Autres travaux souterrains, tunnels, galeries, puits d'aérage, etc.	Outillage de mine et additions.	Outillage de réduction et opérations.	Observations.
<i>Fifteen-Mile Gold Stream (Egerton Gold Mining Company.)</i>	40	Deux puits dont le plus profond a 260 pieds.	Trois bandes de minerai, de 14, 16 et 15 pieds d'épais. respectivement, reliées par des tunnels pratiqués à travers bancs. C'est probablement le plus grand amas de min. broy. exposé à la vue dans la province.	.....	Moulin de 30 bocards.	On a récemment construit 3 ou 4 grandes maisons en bois pour loger les ouvriers.
<i>Richardson Gold Mining Company, Gold Brook.</i>	65	Puits de 195 et 125 pieds de profondeur, un tiers en marche.	.....	Deux pompes. On a installé des forets à vapeur dernièrement.	.....	On laisse des piliers pour support, parce que, à cause de la gross. de la bande, les pièces de bois ordin. sont insuffis.
<i>Mine North Star</i>.....	.....	.....	.....	.....	.....	Fermée pour le moment.
<i>Country Harbour Gold Mining Co., Ltd. Hopewell Mining Co....</i>	18	Deux puits de 40 et 30 pieds de profondeur, sur un filon à l'ouest de l'ancienne mine.	L'eau de l'ancien puits a été pompée jusqu'à 40 ou 50 pieds de bas, et on a pratiqué une galerie dans 7 pieds de trapp jusq. la bande de 5 pds, sur laq. on doit creuser et pratiquer des galeries vers l'ouest, pour recouper les autres bandes et filons. Pour les filons de l'anc. mine, on a pratiqué un tunnel de 105 pieds.	.....	.....	Puits bien cuvelé et paraît être en bon état.
<i>Mine North of Stellarton, Country Harbour.</i>	4	75 pieds de profondeur...	Galeries de 95 pieds est et ouest.	.....	.....	.....

District de Forrest-Hill — <i>McConnell Mining Co., Phoenix Gold Mining Co.</i>	20	2 puits rendus de 40 à 50 pds.	Le filon a 13 pds d'épaisseur. Les gradins s'étendent à 22 pds à l'est, et 154 pds à l'ouest, reliant les 2 puits sous terre. Il a été fait un peu d'ouvrage sur la bande <i>Ophir</i> , épaisse de 3 pds, et s. le filon <i>Camp</i> , 4 pds d'épais. Le fil. de <i>Salmon-River</i> a été creusé en gradins sur 600 pds et on l'a suivi sur 1,400 pds. Gradins sur 888 pds dans le filon <i>Ophir</i> ; pas grand'chose de fait s. le filon <i>Mill</i> ; des trav. consid. ont été faits sur le filon <i>Barrel</i> , à la surface, la plus grande profond. étant de 12 pds dans la roche. Un tunnel de 75 pds a été creusé de l'est à l'ouest s. le "nouveau" filon.	On fait des préparatifs pour établir un moulin à bocard.	On a construit un bureau et 2 maisons d'habitation.
<i>Modstock Gold Mining Co.</i>	60	5 puits de 35 à à 85 pds s. le filon de <i>Salmon-River</i> . 5 puits, 80 à 135 pds sur le filon <i>Ophir</i> . 2 puits, 140 et 60 pds sur le filon <i>Mill</i> . 2 puits ont été foncés sur un nouveau filon, à 100 et 70 pds de profondeur.	On a posé de nouveaux bocards.	L'usine a été remodelée et une machine de 35 ch. et une nouvelle pompe foulante ont été achetées.		
Mine <i>Crow's Nest</i>	27	Creusage à partir du tunnel actuel pour rejoindre celui de Hartman par un puits de 50 pds.	Installat'n d'un compresseur à air Ingersoll, pouvant faire fonctionner 3 forets, 1 concasseur Dodge 2 mach. de 50 ch., et une mach. composée	Nouvelle bâtisse avec 20 bocards en construction	Grande maison en construction, et l'on projette de poser un dynamo de 100 lum. p. éclairer l'usine, la pension, le tramway et plusieurs parties de la mine. La mine est en bon état pour être exploitée sur un grand pied.	
<i>Cochrane Hill Mining Co.</i>	20	La bande <i>Mitchell</i> , qui a 80 pieds d'épaisseur, est maintenant découverte, et on en enlève 20 pds.	Un compresseur pouvant faire marcher 3 ou 4 forets; bonnes machines et chaudière à vapeur.	Une belle usine neuve avec 20 bocards.	En août, la mine a été fermée à cause du manque d'eau p. l'usine et la machine à vapeur.
<i>Barchois Gold Mining Co. Havre-au-Vin.</i>	20	Puits foncés à 200 et 215 pds sur le filon <i>Romkey</i> .	300 pds de gradins à l'est du puits de l'est, et 250 pds à l'ouest du puits de l'ouest. Ces puits sont reliés, ce qui donne une longueur d'environ 750 pds aux travaux.	.....	On fait des préparatifs pour commencer à travailler sur les filons "Jumeaux" (<i>Twin</i>). La mine est bien cuvelée et aérée

MINES D'OR DE LA NOUVELLE-ECOSSE—*Suite.*
(Compilé du rapport du département des Mines de la Nouvelle-Ecosse pour 1897.)

Nom de la mine ou compagnie.	Bras employés.	Puits.	Autres travaux souterrains, tunnels, galeries, puits d'aérage, etc.	Outillage de mine et additions.	Outillage de réduction et opérations.	Observations.
<i>Napier Gold Mining Co</i>	14	.....	On travaille à l'ouest de la bande d'ardoise, qui a 5 pds d'épaisseur.	.....	.....	La mine a été fermée pend. quelq. temps. Elle n'est asséchée qu'à l'extrém. ouest, mais on pompe l'eau partout et l'on se propose de travailler à l'est et à l'ouest.
<i>Bluenose Gold Mining Co.</i>	60	3 puits de 200 pds chacun, et un de 75 pds de profondeur.	La bande sud de 8 pds d'épaisseur, est creusée de 500 pds en gradins : sur la bande <i>Springfield</i> , de 500 pds, on a fait des gradins de 200 pds à l'est et de 800 pds à l'ouest à partir du puits. Le filon <i>Cobourg</i> a 200 pds de gradins à l'est et 100 à l'ouest. On a mis à découvert d'autres bandes et filons qui sont prêts à abattre.	Un monte-charge de 40 c.v. ; un compresseur à air qui actionne 2 forets, et un nouveau pont de chevalets de 1,200 pds pour transporter le minerai des différents puits à l'usine.	Nouv. bâtisse avec 20 bocards, marchant avec une machine de 45 ch. v.	L'administration se prépare à installer de plus grands compresseurs, et aura plus de forets dans un avenir rapproché.
<i>New Glasgow Gold Mining Co.</i>	45	Puits rendu à 135 pds et l'on creuse encore.				
<i>Sutherland Development Co.</i>	15	5 puits variant de 50 à 90 pds de profondeur.	Un tunnel transversal entre deux puits relie plusieurs filons.	Machine à vapeur de 35 chevaux.	Usine neuve av. 10 bocards en bon état.	
Riv. au Saumon, district de Dares-Hill. (Mine <i>Eagle Lake</i> .)	..	3 puits de 30 à 50 pds de profondeur.	.....	Chaudière et machine à vapeur, et appareils de pompage.	Batterie de 5 bocards.	La veine donne de 1½ à 3 onces à la ton.
<i>Mine Killag</i>	18	Puits rendu à 70 pds et l'on creuse encore.	Creusé à 60 pds.			

District de Caribou— <i>Guffey Jennings Gold Mining Company.</i>	12	500 pieds de profondeur.	Les travaux actuels consistent en un puits de 130 pds de profondeur, ensuite une galerie de pente d'environ 800 pds, sous un angle de 36°, puis un autre puits de 4 pds 6 pos par 9 pds pour descendre à 500 pds; l'ancien et le nouv. puits doivent être reliés par un tunnel.	Un nouveau compresseur et des forets à air; bonnes machines et chaudières.	Bien équipée de nouvelles bâtisses et d'une usine.	
<i>Elk Mining Comany...</i>	18	100 pds de profondeur.	A partir du fonds du puits, il y a une galerie de pente de 300 pds sous un angle de 45°.			
La mine Dickson	10					On a laissé monter l'eau dans la mine jusqu'à 96 pieds de la surface.
<i>Touquay Gold Mining Company.</i>	32	4 puits de 30 à 70 pieds de profondeur.	Il a été fait à peu près 540 pieds de gradins.			
Mine d'Or de Little-Liscombe.	9	Puits le plus profond, 60 pieds.				
Mine d'or de South-Uniacke.	57	4 puits de 100 à 225 pds de profondeur.	900 pieds de gradins.....	2 chaudières de 60 et 50 C. V.; monte-charge de 45 C. V.; 2 forets à vapeur.	Usine de 10 bocards avec machines de 40 C. V.	
Mine de Quirk et Thompson.	5			Monte-charge de 10 C. V.	5 bocards avec machine de 10 C. V.	
<i>Northup Gold Mining Company.</i>	28	5 puits, dont le plus profond a 405 pieds.		Une chaudière de 60 C. V., une de 40 C. V., une pompe à vapeur.	2 batteries de 5 bocards.	Le minerai est transporté du puits à la mine sur un pont de chevalets de 520 pieds de longueur.
Lac Malaga	60	7 puits variant de 40 à 100 pds de profondeur.	Entre 300 et 400 pds de gradins....	Bâtiment de machine et chaudière à vap. en voie de constr.		Les usines sont fermées.

MINES D'OR DE LA NOUVELLE-ECOSSE—Fin.

Nom de la mine ou compagnie.	Bras employés.	Puits.	Autres travaux souterrains, tunnels, galeries, puits d'aérage, etc.	Outils de mine et additions.	Outils de réduction et opérations.	Observations.
Mine de Brookfield-Nord.	80	Puits, 375 pds de profondeur.	Des travaux souterrains considérables ont été faits. Le puits descend verticalement à 135 pds, puis va en pente, sous un angle de 36°, sur environ 700 pds. Il a été pratiqué plusieurs tunnels de 60 à 85 pds.	Machine d'environ 120 C. V.	20 bocards, pouvant broyer à peu près 1,000 tonnes par mois, et un outillage de chlorination pouv. traiter 1,000 tonnes par mois.	
<i>Philadelphia Mining Company.</i>	30	3 puits, de 180 à 200 pds de profondeur.	Puits reliés sous terre sur une distance de 300 pds.	Chaudières et mach. d'environ 100 C. V.	20 bocards.	
Près de l'établissement de Stanbourn.	16	3 puits, 18 à 24 pds de profondeur.	.....	.....	5 bocards.	
Mine d'or Block-House	6	Puits, 46 pds.				
Mine d'or de Gold-River.	7	4 puits, 50 à 80 pds de profondeur.	Tous les puits sont reliés sous terre.	.....	2 bocards.	
Mine Hayward, Montague.	....	Puits, 340 pds	A peu près 250 pds de galeries d'allongement.	3 forets en opération.		
Propriété Oland. ....	....	2 puits, 50 et 60 pds de profondeur.	Puits reliés par une galerie de 25 pds de longueur.			

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Québec.

Année civile.	Valeur.	
	\$	
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	_____
1897	900	_____

OR.
QUÉBEC.
PRODUCTION ANNUELLE.
TABLEAU D.

* Seconde moitié de l'année seulement.

QUÉBEC.

“ Les travaux d'exploitation des mines d'or, dans la vallée de la Chaudière et dans les ‘ Cantons de l'Est ’ généralement, ont été passablement restreints l'année dernière, pour des raisons qu'il est inutile d'exposer. Dans le district en premier lieu mentionné, des progrès ont cependant été faits et de nouvelles méthodes pour l'exploitation des mines alluviales qui s'y trouvent ont été appliquées. Deux nouvelles compagnies ont été formées : l'une, appelée la *Gilbert-Beauce Mining Company*, dont l'objet est de rouvrir et exploiter les mines d'or de la vallée de la rivière Gilbert ; l'autre, connue sous le nom de *Central Quebec Gold Fields Company*, dont le but est d'explorer les graviers de la vallée de la rivière du Loup. Pour exécuter plus avan-

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Québec.

tageusement les travaux dans la vallée de la rivière Gilbert, l'on a adopté le plan de drainer les mines par une tranchée à ciel ouvert ou fossé, la pente de la vallée étant suffisante pour le permettre, une tranchée de vingt ou trente pieds de profondeur fournissant un débouché pour le drainage de cette portion de l'ancien thalweg préglaciaire en amont du lot 15, canton de DeLéry. A l'époque de ma dernière visite (4 novembre), cette tranchée à ciel ouvert avait été poussée en remontant le cours d'eau jusqu'à un point où elle était de seize à dix-huit pieds au-dessous de la surface, et le percement des galeries avançait. On espérait que le fond du thalweg de la rivière préglaciaire serait atteint à une profondeur de vingt pieds, lorsque commenceraient les travaux de lavage de l'or. Si ce projet réussit, toute la vallée de la rivière en amont de l'endroit indiqué peut être drainée dans cette tranchée par gravitation.

" La *Central Quebec Fields Company*, organisée pour exploiter les graviers aurifères de la rivière du Loup, a foncé plusieurs puits à deux ou trois milles en amont de l'embouchure de la rivière à une profondeur de soixante pieds, atteignant les graviers préglaciaires. L'eau est arrivée si rapidement, toutefois, que les travaux ont dû être suspendus jusqu'à ce que l'on eût employé des pompes.

" A Dudswell, les travaux ont été poussés par la Compagnie minière de Rodrigue durant toute la saison. En faisant une nouvelle exploration le long du ruisseau Kingsley, l'on a découvert que l'or existe dans les graviers tout le long de son thalweg presque jusqu'à sa source. * * * Les faits recueillis rendent évident maintenant que tous les cours d'eau qui sortent de la montagne de Dudswell renferment de l'or en petites quantités, et que la source du précieux métal se trouve probablement sur le sommet ou tout près du sommet."

Les citations qui précèdent sont empruntées au rapport de M. R. Chalmers, contenu dans le compte-rendu sommaire de la Commission géologique pour 1897.

Ontario.

ONTARIO.

Il y avait dans Ontario, en 1897, une dizaine de mines au sujet desquelles il a été reçu des rapports de leur production en or, dont l'une était située dans Hastings, où l'or se trouve dans les minerais de mispickel de la région, tandis que les autres étaient situées dans les parties nord et nord-ouest de la province. D'après les rapports reçus, il a traité 28,084 tonnes de minerai l'année dernière, qui ont produit \$189,294, ou une moyenne d'environ \$6.74 à la tonne.

La plupart des moulins n'ont fonctionné que pendant quelques semaines seulement, vers la fin de l'année, tandis que, pour diverses

raisons, les plus anciennes et meilleures mines n'ont pas été exploitées autant qu'elles auraient pu l'être. Le moulin de la mine Sultana a été arrêté pendant quelque temps en attendant l'installation de nouveaux bocards, et celui de la Mikado n'a commencé à fonctionner qu'en août.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.
Or.
Ontario.

La production de l'année, qui a été de 64·6 pour 100 plus forte que celle de l'année précédente, a été suffisamment encourageante pour faire croire à une perspective plus brillante et probablement à un rendement très supérieur dans un avenir rapproché.

La statistique de la production de l'or dans Ontario est donnée ci-dessous dans le tableau 5, et elle fait voir que, bien qu'une somme de travail considérable ait été accomplie en 1887, les années suivantes n'ont rien produit, et que ce n'est qu'en 1891 que la production a définitivement commencé à être constante et qu'elle a continué d'augmenter d'année en année.

TABLEAU 5.
MÉTAUX PRÉCIEUX.
OR—ONTARIO—PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Onces (fin).	Valeur.
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
1897	9,158	189,294

Outre les mines actuellement en exploitation et qui produisent de l'or, et où il est employé de 400 à 500 hommes, il y avait un grand nombre de propriétés—probablement quarante ou plus—sur lesquelles il se faisait des explorations ou des travaux préliminaires fort actifs ; et bien que nous n'ayons pas de renseignements au sujet de ce qui a été dépensé dans ces travaux, le chiffre en doit être assez considérable. On trouvera ci-dessous une liste des différentes propriétés en voie de développement, indiquant le nombre approximatif de bras employés sur chacune, la profondeur atteinte dans les puits, etc.

MINES D'OR D'ONTARIO.

(Compilé du rapport du Bureau des Mines d'Ontario pour 1897.)

Mine.	Propriétaire.	Bras employés.	Profondeur atteinte.	Largeur de la veine.	Etendue des travaux souterrains.	Observations.
MINES DE L'EST D'ONTARIO.						
<i>District d'Hastings—</i> Mine Belmont . . .	<i>Cordova Exploration Co., Limited.</i>		140 pieds			Moulins de 10 bocards.
Mine Bannockburn						Exploitée par une compagnie de Toronto.
Mine Deloro	<i>Canadian Gold Fields, Limited.</i>	76	127 "			Or extrait par le procédé bromo-cyanure.
Mine Craig. Mine Diamond.						
<i>District de Sudbury—</i> Mine Dwyer	<i>John Dwyer Gold Mining Co.</i>	8	32 "			Cinq veines parallèles ont été mises à nu.
<i>Dist. de Parry Sound—</i> Mine McGown	<i>McGown Gold Mining Co.</i>	6			Nombre de tranchées ouvertes et un tunnel.	
Mine Beatty & Wilcox						
<i>Dist. de Wahnapiatae—</i> Comstock	<i>Comstock Gold Mining and Development Co.</i>	11	102 "	Moyenne, 2½ pds ; 4 pds au fond.	Commencé des galeries	
Crystal	<i>The Crystal Gold Mining Co.</i>	20	110 "		Plusieurs puits ont été foncés, et un tunnel de 106 pds a été creusé.	On a construit un moulin de 5 bocards.
Mine Hubbell Mine Last Chance.						

Mine <i>Gold Cliff</i>.....	.....	6	.....	Veine 5 pcs.	Tunnel creusé de 182 pieds.	
Mine <i>Charleburgh</i>	Ewen McKenzie, Toronto ..					
MINES DE L'OUEST D'ONTARIO.						
District nord du lac Supérieur—						
Mine <i>Otisse</i>	<i>Otisse Mining Company</i>	12	34	"	Tunnel poussé à 417 pds.	Quatre veines ont été explorées.
<i>Empress</i> .....	.....				
District de Manitou-Wabigoon—						
<i>Jubilee</i>.....	.....	Travaux abandonnés.	75	"	Galerie de fond de 88 pieds pratiquée à une profondeur de 48 pieds.	
<i>Upper Neepawa</i>....	.....	"	70	"		
<i>Lower Neepawa</i>....	.....	"	65	"		On a trouvé sept veines.
Propriété de Quackenbush.						
<i>Northern Queen</i>.....	.....		50	"		
District de la Seine Inférieure—						
<i>Foley</i>	<i>The Foley Mines Co. of Ontario.</i>	48	309	"	Quatre galeries de fond ont été pratiq. dans le puits principal. Plus grande distance reconnue du nord au sud, 278 pds. Quantité considérable de gradins.	A peu près 32 veines ont été découvertes, et on a foncé 11 puits. Un moulin à 20 bocards. On a posé des tramways dans les galeries et à la surface.
<i>Olive</i>	<i>Preston Gold Mining Company.</i>	34	118	"	5 à 18 pouces	Batterie de 20 bocards.
<i>Golden Star</i> (Randolph)	<i>Golden Star Mining and Exploration Co.</i>	28	135	"		A une profondeur de 74 pds, on a pratiqué une galerie du nord au sud de 187 pds.
<i>A. D. 2</i>	<i>A. D. 2 Gold Mining Co.</i>	20				

MINES D'OR D'ONTARIO—Suite.

Mine.	Propriétaire.	Bras employés.	Profondeur atteinte.	Largeur de la veine.	Etendue des travaux souterrains.	Observations.
Dist. de la Seine Sup.— <i>Sawbill</i>	<i>Sawbill Lake Gold Mining Company, Limited.</i>	50	205 pds.	.....	On a pratiqué des galeries à 60 et 120 p. de profond., et la veine a été suivie du nord au sud sur 372 pieds dans la première, et 252 pieds dans la seconde.	Des tramways ont été posés dans les galeries et à la surface, dont les charriots se vident automatiq. ; 2 batter. de 5 bocards sont en opérat.
<i>Hammond Gold-Reef.</i>	<i>Hammond Gold Reef Mining Co. Folger-Hammond Gold Reef Mines Company.</i>	30 à 70	80 "	.....	.....	Une quantité considér. d'ouvrage à ciel ouvert a été faite, et il a été foncé un grand nombre de puits de remerc. Un mouf. de 10 bocards est en opér., et l'on a débl. le ter. p. la const. d'un mouf. de 50 boc. Il a été fait beaucoup de travail de développement.
Mine de <i>Hawk Bay</i>.....	.....	.....	122 "	.....	.....	Travaux de développement en marche.
<i>W. R. 56, B. 13, 14, 15, 16.</i>	<i>Clearwater Gold Mining Co.</i>	12	.....	.....	.....	.....
Dist. du Port.-du-Rat— <i>Triumph</i>	<i>Triumph Gold Mining Co.</i>	10	113 "	.....	On ne creusera pas de galerie avant que le puits ne soit rendu à 200 pieds.	Il y a sur cette propriété un vieux moulin Tremaine à 2 bocards, maintenant inactif. On ne fait que de l'exploration.
Mine <i>Black Sturgeon.</i>	<i>Andrew Benson</i>	6	42 "	.....	.....	.....
<i>Princess</i>	<i>The Princess Gold Mining Co. of Ontario, Limited.</i>	2	65 "	.....	.....	Un certain nombre de puits de recherche ont été creusés.
<i>Scramble</i>.....	.....	5	85 "	.....	.....	Beaucoup de déblaiement, et un certain nombre de puits de recherche ont été foncés.

	Mine Grey-Eagle....	International Gold Mining and Development Co.	7	50 pieds.			
	District du Lac Plat— Yum-Yum.....	Yum-Yum Gold Mining Co., Limited, d'Ottawa.	14	86 "			Sept veines ont été exploirées et suivies au moyen d'un foret diamanté.
	Mikado.....	Mikado Gold Mining Co.	75	124 "	4 à 6 pieds..	Deux galeries de fond ont été pratiquées, et la veine a été suivie sur 345 pieds du nord au sud.	Il y a 830 pieds de tramways à la surface et 500 pds dans la mine. Quatre batteries de 5 bocards sont en usage, et on a l'intention de traiter le produit au procédé bromo-cyane.
	Ontario Limited.....	Ontario Limited Gold Mining Co., de Londres, Angleterre	7	.....	12 pouces à 6 pieds.	12 veines, plus ou moins, ont été mises à nu et suivies au moyen de puits de recherche, et il a été fait plusieurs expéditions d'essai.	
12	Mine Cornucopia....	Cedar Island Gold Mining Co. of Ontario, Limited.	.....	75 pieds.			
	Mine Cameron Island	J. J. Foster, de Toronto.....	6	17½ "	2½ pieds en moyenne.		4 veines découv. et suivies au moyen de débl. et de tranc. ouv. On a fait une exp. d'essai
	Concession Engledue	Ontario Gold Concessions, Limited, de Londres, Angleterre.	.....	.....			Un nombre de veines ont été découv. et déblayées, et plus puits de recherche foncés.
	Dist. du Lac des Bois—						
	Mine Hay Island ...	Hay Island Gold Mining Co..	10	64 pieds.	6 à 12 pouces		
	Gold-Hill.....	Dominion Gold Mining and Reduction Co.	4	115 "	12 à 18 "		On a fait du forage sur les deux propriétés, mais sans résultats satisfaisants.
	Black-Jack... ..						
	Golden-Gate.....	W. A. Laycock	6	63 "	4 à 5 pieds de veine. 18 pds de filon aurifère.	Galerie de 69 pieds.....	Des puits de recherche ont été foncés sur d'autres veines.
	Stella	Ontario Prospectors' Mining and Development Co. of Rat Portage.	9	65 "	2 à 4 pieds.	Tranchée transversale de 35 pieds.	

MINES D'OR D'ONTARIO—Fin.

Mine.	Propriétaire.	Bras employés.	Profondeur atteinte.	Largeur de la veine.	Etendue des travaux sous-terrains.	Observations.
<i>Dist. du Lac des Bois—</i> Fin.						
Mine Triggs.....	<i>Triggs Gold Mining Co. of Ontario.</i>	8				
Mine Ambrose.....		5	40 pieds.	4 à 12 pieds.		
Mine Bath-Island...	<i>Bath Island Mining Co., Limited, de Toronto.</i>	.....	101 "	5 à 6 "	Galerie à travers bancs de 43 pieds.	
Régina.....	<i>Regina (Canada) Gold Mine, Limited.</i>	44	374 "	1 à 9 "	6 galeries de fond formant plus de 1,800 pds de longueur. Long. maximum d'une galerie, 536 pds gradins sur 3 prem galeries.	On doit construire un nouveau moulin de 40 bocards. Appareil de cyanure en opération. Capacité, 600 tonnes de déchets par mois.
Mine Trojan.....	MM. Stirling, Walsh et Wright.	5	67 "	18 à 24 pcs.		Travail suspendu; mine vendue.
Mascotte.....	<i>Colcleugh Gold Mining Co., de Portago-du-Rat.</i>	6	50 "	De quelques pes à 5 pds.	Plusieurs galeries et tunnels couverts.	
Mine de Sullivan ..	MM. Stirling, Walsh et Wright.	6	62 "	3½ pds large.	15 pds de galerie le long de la veine dans les 2 sens.	
Sultana.....	J. F. Caldwell ..	38	352 "		5 galeries de fond partant du puits principal; longueur totale 800 pds; plus longue distance reconnue du N. au S., 268 pieds.	Construit un nouveau moulin de 30 bocards, avec une capacité de 80 tonnes par 24 hrs.
Mine Burley	<i>The Burley Gold Mining Co. of Ottawa, Limited.</i>	22 to 50	.....	.....	Concession dans les eaux de la baie du Sauvage-chaube (<i>Bald Indian Bay</i>), de 16 à 24 pds de prof. Caisson, 60 pds carrés dans lequel on creusa un puits de mine.	On croit qu'elle est sur un prolongement de la veine Sultana.

M. Wm McInnes, qui est chargé du travail géologique qui se poursuit actuellement dans la partie de la province située à l'ouest de la baie du Tonnerre, rapporte les faits suivants au sujet des mines et des exploitations qui s'y font* :—

MÉTALX
PRÉCIEUX.
Or.
Ontario.

“ On s'est livré d'une manière très active à des travaux d'exploitation dans le voisinage du lac aux Bleuets (*Blueberry*), qui se trouve au nord des lacs aux Coulevres (*Snake*) et Eau-claire (*Clearwater*), sur la 5e ligne méridienne de Niven, et l'on prétendait avoir découvert de bons filons aurifères. Des explorateurs ont dit qu'ils avaient lavé de l'or provenant des argiles lacustres qui couvrent de grandes superficies de la région du Wabigoon, et c'est probablement à ce fait qu'est dû le nom local de “ Nouveau Klondike ” donné au district. Cependant, je n'ai pas pu vérifier moi-même si, comme on l'avait rapporté, il se trouvait de l'or dans les argiles.

“ Quelques-unes des mines situées sur le lac des Bois ont donné de très bons rendements, notamment la *Sultana*, où l'on a installé, durant l'été, un moulin à bocards neuf et très complet avec un broyeur Gates n° 3, 30 bocards et 6 concentrateurs. Les machines employées pour l'exploitation des mines ont aussi été remplacées par des outils neufs et modernes, de sorte que le rendement doit être beaucoup augmenté. La mine *Régina* a aussi été exploitée régulièrement durant l'été et la productivité du moulin a été augmentée.

“ Sur le lac Plat (*Shoal Lake*), à la mine située sur la concession Mikado, on a fait plusieurs “ nettoyages ” avec des résultats satisfaisants en ce qui a trait à la quantité d'or provenant de la batterie et des plaques. Des propriétaires de mines voisines ont fait des travaux de fouille, mais n'ont pas encore installé de moulins. A Camp-Bay, les travaux de fouille ont été poussés avec vigueur, et une quantité considérable de minerai a été ensachée et transportée sur les bords du lac pour être chargée sur des bateaux. Au lac Gibi ou Chipai, un certain nombre de claims ont été jalonnés, et les propriétaires disent qu'ils ont de bonnes perspectives. Ces concessions sont situées sur la bande de Kéwatin, qui s'étend dans une direction nord-est dans le gneiss, à l'est de la baie des Sorcières (*Witch Bay*). Elles sont ainsi près de la même ligne de contact dans le voisinage de laquelle sont tous les claims sur le côté est du lac. Au nord du chemin de fer, les propriétaires de la *Scramble* ont exécuté des travaux de creusement et d'exploitation générale; un bon chemin de roulage de moins de six milles de longueur a été construit entre la mine et Portage-des-Rats, ce qui la rend d'un accès très facile. Il a été fait plus ou moins de travaux sur les autres innombrables concessions qui se trouvent autour des bords et sur les îles du lac.

* Rapport sommaire, Com. géol. Can. 1897, pp. 45-49.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Ontario.

“ Dans la région du Manitou, les travaux d'exploration ont été poursuivis activement durant la campagne. Plusieurs claims ont été choisis, et sur quelques-uns l'on a fait des travaux de développement considérables, notamment sur l'Anjikoming ou Manitou supérieur, la baie Mosher, et sur une ou deux concessions situées sur le côté occidental du lac. Tous les claims de la région du Manitou sont comparativement près de la ligne de contact entre les gneiss et les schistes, mais dans ce cas, il doit nécessairement en être ainsi, si tant est qu'ils soient sur la formation de Kéwatin, vu l'étroitesse de la bande.

“ La construction d'un chemin de roulage d'environ sept milles de longueur, depuis la tête de la navigation à vapeur sur le lac de la Rivière-aux-Herbes (*Grassy River Lake*) jusqu'à l'extrémité nord, en ligne droite, du lac Manitou supérieur, a rendu beaucoup plus facile la solution de la question du transport des approvisionnements, des machines, etc. Avant la construction de ce chemin, l'ancienne route canotière du Manitou était suivie, et la partie de cette dernière croisée par ce chemin exigeait cinq portages, formant une longueur totale d'un mille et un quart, et un parcours sur un très petit et mauvais ruisseau de près de deux milles de longueur. Un barrage jeté sur la décharge du lac Wabigoon à Dryden rend la rivière aux Herbes navigable pour de petits bateaux à vapeur, dont trois faisaient le service sur ces routes durant l'été. Au bout du chemin, sur le Manitou, un autre bateau à vapeur a été construit, et un barrage à l'extrémité inférieure du lac lui ouvre toutes les nappes d'eau du Manitou. Avec des moyens faciles d'accès et du bois et de l'eau en abondance, cette région offre de bons avantages pour l'exploitation économique de ces filons.

“ Jusqu'aujourd'hui, il n'a été fait que peu de travaux dans la contrée située au nord du chemin de fer. Quelques concessions ont été prises et quelques travaux de développement ont été faits près du lac au Sable et sur le Minnitaki. Sur ce dernier, la concession Harvey a été partiellement développée au moyen de fouilles ou de puits, mais j'en ignore les résultats.

“ Si nous considérons la région en général, il s'y fait un progrès très passable dans l'exploitation et le développement de ses mines, bien qu'il ait été fait peu d'exploration sérieuse et méthodique, à l'exception des travaux exécutés par l'*Ontario Gold Concessions Syndicate* (à responsabilité limitée) sur ses propriétés, et par la Compagnie Régina, et peut-être par quelques autres compagnies minières sur leurs propres concessions. Le syndicat “Engledue” a fait durant l'été, sur ses claims, des travaux de recherches assez complets, sans annoncer, cependant, de découvertes importantes. Que des filons rémunérateurs

soient découverts ou non sur ces concessions, il faut bien comprendre que compter sur une semblable découverte, dans certaines limites définies, dans un terrain où l'on n'a fait aucun travail d'essai, c'est appliquer un principe bien rigoureux à un district où, autant que nous sachions, l'existence de l'or dépend d'un système de fissures." Or.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Dans nos rapports antérieurs, la production de l'or des dépôts de placers des territoires du Nord-Ouest, sur la rivière Saskatchewan et sur le Yukon et ses affluents, ont été donnés ensemble. L'intérêt comparativement subit et universel qu'à soulevé le district du Yukon, et l'augmentation extraordinaire de son rendement qui en est résultée, ont cependant rendu à propos de donner la production de ces deux régions séparément, et l'on en trouvera les chiffres plus bas. Territoires du Nord-Ouest.

L'extrême difficulté d'obtenir des statistiques même approximatives de la production d'or de placer, surtout de régions d'accès aussi difficile que le Yukon, sera généralement reconnue, en sorte que les chiffres du tableau ne doivent pas être pris comme étant un relevé absolument exact du rendement, mais plutôt comme un aperçu approximatif aussi rapproché de la vérité que les moyens à notre disposition le permettent. Nous devons ajouter que la valeur de l'or seule a été approximativement constatée, le nombre correspondant d'onces d'or fin étant calculé d'après cette valeur.

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

Année civile.	District du Yukon.		District de la Saskatchewan.	
	*Onces (fin).	Valeur.	*Onces (fin).	Valeur.
		\$		\$
1885 } 1886 }	4,838	100,000		
1887.....	3,387	70,000	102	2,100
1888.....	1,935	40,000	58	1,200
1889.....	8,466	175,000	968	20,000
1890.....	8,466	175,000	194	4,000
1891.....	1,935	40,000	266	5,500
1892.....	4,233	87,500	508	10,500
1893.....	8,515	176,000	466	9,640
1894.....	6,047	125,000	725	15,000
1895.....	12,095	250,000	2,419	50,000
1896.....	14,514	300,000	2,661	55,000
1897.....	120,948	2,500,000	2,419	50,000
Total.....	195,379	4,038,500	10,786	222,946

*Calculé d'après la valeur à \$20.67 l'once.

**MÉTALX
PRÉCIEUX.**

Or.

Territoires du
Nord-Ouest.

Les chiffres du tableau ci-dessus font voir que la production dans les territoires du Nord-Ouest, en exceptant le district du Yukon, a été d'environ \$50,000 par année, en moyenne, depuis trois ans, la production annuelle avant 1895 étant beaucoup moindre et variant considérablement d'une année à l'autre.

Bien que les chiffres de la production ne soient donnés que depuis 1887, les exploitations aurifères dans cette région se font depuis trente ans ou plus. On a trouvé de l'or dans la rivière Saskatchewan du Sud, la rivière de la Paix à l'est des montagnes, et dans les rivières McLeod, Athabaska, aux Arcs, du Vieux et autres, mais la Saskatchewan du Nord, sur environ 60 milles en amont et autant en aval d'Edmonton, a été le principal champ des opérations et a attiré un grand nombre de mineurs. On dit que les anciens mineurs faisaient de \$20 à \$30 par jour, mais aujourd'hui l'on considère \$1 à \$1.50 comme une assez bonne moyenne quotidienne. L'on estime que, en 1897, il a travaillé dans toute la rivière, pendant plus ou moins longtemps à la fois, de 300 à 350 hommes.

La plupart du rendement, même durant les trois dernières années, a été obtenu par les "mineurs à bras," travaillant à la pelle et au pic, et employant le crible ou la sébile.

L'extraction des sables aurifères au moyen de dragues n'a commencé que vers 1895, lorsque M. Benoit, autrefois gérant de la succursale de la Banque Jacques Cartier à Edmonton, entreprit la direction de deux dragues et commença l'exploitation sur une plus grande échelle qu'on ne l'avait tenté jusque-là.

Le nombre de dragues a graduellement augmenté, au point que, en 1897, il y en avait 12 qui ont fonctionné plus ou moins constamment; la plupart de ces dragues sont néanmoins assez petites et encore très imparfaites; elles gaspillent beaucoup de sable aurifère et ne peuvent pas même sauver autant d'or que par le criblage à la main. Six dragues plus grosses ont fonctionné durant l'année. Cependant, on suggère constamment de nouveaux perfectionnements, et il n'y a aucun doute qu'avant longtemps l'on réussira à obtenir de meilleurs rendements avec le même travail et les mêmes frais d'exploitation.

Au sujet des opérations de 1897, le major A. H. Griesbach, surintendant de la police à cheval du Nord-Ouest, cantonné au Fort Saskatchewan, écrit ce qui suit :*

"Pendant la saison, en dehors des travailleurs au crible, il y a eu en opération sur la Saskatchewan 12 dragues de différente construction, quelques-unes fonctionnant à la vapeur, d'autres à l'aide de che-

* Rapport du commissaire de la police à cheval du Nord-Ouest, 1897.

vaux, et d'autres encore à force de bras ; à une exception ou deux près, ces dragues ont exécuté un travail profitable, mais il est impossible de donner des chiffres en ce qui concerne les quantités d'or retirées, car chaque propriétaire de drague proclame qu'il possède un "Klondike" dans sa machine, et ils sont tous très discrets quand il s'agit de donner des chiffres ; mais qu'il me suffise de dire que tous se sont décidés à continuer le travail au printemps prochain avec des machines perfectionnées, etc.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Territoires d
Nord-Ouest.

"Un syndicat de mineurs du Nébraska a mis en opération un concentrateur pendant la dernière partie de l'été, sur un banc, à environ trois milles en amont du fort Saskatchewan. Les machines, consistant en trois tables de concentration, séparateurs, etc., sont établies sur le sable et travaillent par l'électricité ; son intention, pour cette saison, était de faire des expériences, et si le résultat répondait à l'attente, de reprendre le travail au printemps prochain. Il faut croire que le résultat a été satisfaisant, puisque le directeur gérant, en partant, a déclaré qu'il allait revenir au printemps avec des machines plus perfectionnées, qu'il construirait un bateau et reprendrait les opérations.

"Les banques et les marchands d'Edmonton ont acheté pour environ \$45,000 d'or pendant l'année dernière, mais en dehors de cela, il y en a sans doute eu une bonne quantité expédiée d'autres manières."

D'après une comparaison des estimations de M. Ogilvie, du surintendant Constantine, de la police à cheval, commandant la division du Yukon, et celles d'autres personnes qui savent quel travail a été fait durant l'année, le rendement du district du Yukon pour la saison de 1897 a été porté à environ \$2,500,000. La recherche de l'or dans la région a été faite avec plus ou moins de succès depuis dix-huit ou vingt ans, et pour les douze dernières années, on trouvera des estimations de la valeur annuelle du rendement dans le tableau 6. L'on est arrivé à ces chiffres principalement à l'aide des renseignements fournis par le Dr Dawson, M. Ogilvie et le surintendant Constantine.

En 1887, le Dr Dawson, de la Commission géologique, a visité une partie de la région du Yukon, et l'on trouvera le résultat de ses explorations dans son *Rapport sur un voyage d'exploration fait dans la région du Yukon, T.N.O., et dans la partie septentrionale de la Colombie Anglaise adjacente à cette région, en 1887**, réimprimé en 1898, avec des extraits relatifs au district du Yukon tirés d'un rapport sur une exploration faite dans le bassin du Yukon et du Mackenzie, en 1887-88, par

* Rapport annuel de la Commission géologique du Canada, vol. III (N.S.), première partie, 1887-88, B.

† En anglais seulement.

‡ Rapport annuel, Com. géol. Can., vol. IV (N.S.), 1888-89, D.

MÉTAUX
PRÉCIEUX

Or.

Territoires du
Nord-Ouest.

R. G. McConnell. En face des développements postérieurs, l'extrait suivant du rapport du Dr Dawson est intéressant :—

“A proprement parler, les opérations minières ne sont commencées dans cette région que depuis cinq ans, et l'on a déjà découvert de l'or en plus ou moins grande quantité sur une étendue de pays très considérable. Jusqu'aujourd'hui, on n'a guère exploré que les bords et les bancs des rivières les plus importantes, et ce ne sera pas avant d'avoir examiné minutieusement les innombrables tributaires de ces cours d'eau qu'on entreprendra l'exploitation des *coulées*, comme on le fait à la rivière Dease, au ruisseau McDame, et ailleurs dans la région de Cassiar. Qui sait ? on tombera peut-être sur des gisements aussi riches que ceux des ruisseaux Williams et Lightning, du district du Caribou. On sait aujourd'hui que, sur leurs cours inférieurs, six rivières longues et importantes, la Lewes, la Tes-lin-too, la Grande rivière au Saumon, la Pelly, la Stewart et la rivière Blanche, produisent de l'or en paillottes sur des centaines de milles de distance. * * * Les résultats obtenus jusqu'ici sont suffisants pour indiquer que lorsque l'on aura rendu l'accès de la région plus facile, l'exploitation des bancs des principales rivières prendra un développement considérable. En outre, on a tout lieu de croire que l'examen détaillé des petits tributaires de ces cours d'eau amènera la découverte d'alluvions beaucoup plus riches en or. Celles-ci une fois découvertes et épuisées, on entreprendra, sans aucun doute, l'exploitation des quartz aurifères, et, à notre avis, cette exploitation a devant elle un avenir très encourageant.”*

Dans l'automne de 1886, on a trouvé de l'or en pépites sur la crique de Quarante-Milles, et l'on s'est immédiatement porté en foule vers cette nouvelle région. C'était la première localité où l'on trouvait de l'or de ce genre, et elle continua pendant quelque temps à être le principal centre d'opérations. Des “mines” plus riches furent ensuite découvertes sur plusieurs des affluents de la crique de Soixante-milles, et celles-ci à leur tour occupèrent pendant quelque temps l'attention des mineurs.

La découverte d'or en pépites d'une richesse extraordinaire sur la crique Bonanza, l'un des tributaires de la rivière Klondike, qui a eu l'effet de tant attirer l'attention sur cette région, a été faite en 1896. La course ordinaire eut lieu, et un grand nombre de *claims* furent pris. D'autres affluents de la Klondike et de la Bonanza furent trouvés excessivement riches, et les explorations ont développé de nombreuses autres criques, dans le même voisinage, d'une plus ou moins grande richesse, parmi lesquelles on peut mentionner la Dominion, au Soufre

* Rapport annuel, Com. géol. Can., 1887-88, vol. III., première partie, p. 206 B

et au Quartz, affluents de l'Indian-Creek, qui se jette dans le Yukon à environ vingt-cinq milles en amont de la rivière Klondike.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

En dépit de l'immense difficulté et du prix élevé du transport des effets et provisions aux camps miniers, le rendement de l'or a acquis de grandes proportions, comme le démontrent les chiffres de la production de 1897; mais avec le courant de la forte population de mineurs et d'explorateurs qui se fait maintenant, l'on établira sans doute bientôt de meilleurs moyens de transport, et la baisse qui en résultera dans le coût des exploitations et des approvisionnements sera accompagnée d'une très forte augmentation dans la production de 1898.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Colombie-
Britannique.

Dans la Colombie-Britannique, les progrès qui se sont manifestés dans l'industrie minière aurifère durant les trois dernières années, se sont maintenus en 1897, car la production de cette année (\$2,724,657) n'a été surpassée que trois fois depuis la naissance de cette industrie, savoir, en 1863, 1864 et 1865, années durant lesquelles les mines de placer extrêmement riches de Caribou étaient à leur apogée.

La statistique de la production est consignée au tableau E, et elle n'exige que peu de commentaires. A l'exception des quelques dernières années, la production a été presque entièrement le résultat de l'exploitation des placers, qui, ainsi qu'on le verra par le tableau, a atteint son maximum en 1863, alors que le rendement a été évalué à \$3,913,563. Pendant les trente années suivantes, la production a constamment diminué, et en 1893, la valeur du rendement n'était plus que de \$379,535. Vers cette époque, cependant, une nouvelle énergie fut infusée dans l'exploitation des placers par l'inauguration de vastes opérations hydrauliques, et l'on commença à exploiter les mines de quartz d'une manière active, ce qui eut pour résultat les grandes augmentations que nous avons eu à enregistrer durant les quatre dernières années.

Année civile.	Valeur.		
		OR.	COLOMBIE-BRITANNIQUE.
	§	PRODUCTION ANNUELLE.	
	705,000	Tableau K.	
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			
1881		1,046,737	
1882		954,085	
1883		794,252	
1884		736,165	
1885		713,738	
1886		903,651	
1887		693,709	
1888		616,731	
1889		588,923	
1890		494,436	
1891		429,811	
1892		399,525	
1893		379,535	
1894		530,530	
1895		1,266,954	
1896		1,788,206	
1897		2,724,657	

MÉTAUX
PRÉCIEUX.
Or.
Colombie-
Britannique.

Année civ. le.	Valeur.		
		\$	
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		_____

OR.
COLOMBIE-BRITANNIQUE.
RENDEMENT PAR HOMME.
Tableau G.

Le tableau 7 est emprunté au Rapport annuel du Ministre des Mines de la province, et montre la production par districts en 1897.

En le comparant au tableau identique donné l'année dernière, l'on verra que le rendement des placers a diminué dans les districts de Caribou et de Koutanie, et augmenté dans Cassiar, Lillooët et Yale. La production d'or provenant de veines est presque entièrement due à la division de Trail-Creek, de la Koutanie Occidentale, bien qu'en 1897, la division de Nelson ait montré une augmentation considérable sur celle de l'année précédente. En 1897, Trail-Creek a fourni à peu près 91 pour 100 de tout le rendement de filons, Nelson à peu près 2 pour 100, et la division Osoyoos de Yale, environ 6 pour 100.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Colombie-
Britannique

TABLEAU 7.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR—COLOMBIE-BRITANNIQUE, PRODUCTION PAR DISTRICTS, ANNÉE CIVILE 1897.

District.	Division.	Placers.		Quartz.	
		Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.
			\$		\$
Caribou	Barkerville	3,250	65,000	.....	.....
	Lightning-Creek ..	1,250	25,000	.....	.....
	Quesnel-Mouth	1,750	35,000	.....	.....
	Keithley-Creek	10,000	200,000	.....	.....
Cassiar .....	.....	1,853	37,060	.....	.....
Koutanie-Est .....	.....	600	12,000	.....	.....
Koutanie-Ouest ..	Nelson .....	.....	.....	2,076	41,520
	Slocan .....	.....	.....	193	3,860
	Trail-Creek .....	.....	.....	97,024	1,940,480
	Autres localités	300	6,000	9	180
Lillooët .....	.....	1,874	37,480	118	2,360
Yale	Osoyoos	440	8,800	6,674	133,480
	Similkamaine	1,175	23,500	.....	.....
	Yale	2,934	58,680	.....	.....
Autres districts ..	.....	250	5,000	47	940
	.....	25,676	513,520	106,141	2,123,820

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Colombie-
Britannique.*District de Caribou.*

Dans la division de Quesnel du district de Caribou, l'on fait des exploitations hydrauliques sur une grande échelle. Un certain nombre de compagnies ont commencé l'exploration en grand de cette région, et des capitaux très importants ont été employés à l'ouverture de mines, à la construction de barrages pour la création de réservoirs, au creusement de fossés et rigoles, à faire des caisses de lavage, etc.

La *Caribou Hydraulic Mining Company* a une propriété située sur le côté ouest de la fourche sud de la rivière Quesnel, à trois milles des Fourches de Quesnel, comprenant environ 446 acres, et s'étendant sur une longueur de 9,000 pieds le long d'un ancien thalweg de rivière.

“La profondeur totale des matériaux dans le thalweg à l'endroit où l'on travaille maintenant est d'environ 400 pieds, et une coupe montre (a), à la surface, de 10 à 12 pieds de gravier de surface contenant un peu d'or; (b) au-dessous de ce gravier, une couche d'argile très ferme et de cailloux roulés, d'environ 150 pieds d'épaisseur, parfaitement stérile; (c) des bandes de sable et de gravier fin, aurifères, de 10 à 20 pieds d'épaisseur; (d) reposant sur la roche de fond, une grande épaisseur—150 à 200 pieds—de gravier aurifère exceptionnellement riche, assez gros, contenant une grande quantité de galets roulés et une assez forte quantité de cailloux, principalement de roche éruptive, tant massive que stratifiée.” A la surface, la longueur est d'environ 1,000 pieds.

L'or dans ce gravier est essentiellement en pépites, et l'on en trouve bien peu en paillettes.

Dans les caisses de lavage (*sluices*), on trouve une très petite quantité de platine, et aussi des fragments de cuivre métallique usés par l'eau, outre de la pyrite et des minerais de fer.

La compagnie a maintenant 21 milles de fossés en opération. L'eau est amenée de 17 milles et fournie par deux lacs, le Polley et le Boot-jack, où l'on a construit des barrages à leurs décharges pour garder toute l'eau qui s'y jette durant la saison.

Le montant total de l'or recueilli depuis le commencement des opérations en 1894 a été d'environ \$335,000.

La *Horsefly Hydraulic Mining Company* contrôle 19 baux miniers, comprenant 2,100 acres, sur le côté occidental de la rivière *Horsefly* (du Taon), à cinq milles au sud du lac Quesnel. D'abord, le gravier se travaillait très bien au moyen de moniteurs, mais après un certain temps, l'on rencontra une zone de gravier cimenté, et après une longue lutte, il fallut abandonner l'usage des moniteurs. L'on fit ensuite des expériences pour voir si l'on pourrait avantageusement miner ce gravier cimenté et le broyer au bocard. Les résultats furent jugés assez

satisfaisants pour justifier l'installation d'un moulin à dix bocards, et l'on va probablement reprendre maintenant les travaux avec une nouvelle vigueur.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.
Or.

La Golden River Quesnel Mining Co., Ltd., s'est assuré le droit d'exploiter la Fourche Sud de la rivière Quesnel à partir de sa sortie du lac Quesnel jusqu'à son confluent avec la Fourche Nord, ou sur sept milles de son chenal. Cette compagnie est en voie de construire, à grands frais, une digue et un coursier au pied du lac, où la rivière a un peu plus de 400 pieds de largeur.

Colombie-
Britannique.

D'autres compagnies, parmi lesquelles nous pouvons mentionner la *Consolidated Victoria Hydraulic Co.*, la *Montreal Hydraulic Mining Co.*, la *Maude Hydraulic Mining Co.*, la *Fishback Hydraulic Mining Co.*, la *Horsefly Gold Mining Co.*, la *Miocene Gravel Mining Co. (Limited)*, la *Cariboo Mining Co. (Limited)*, la *Slough Creek Gold Mining Co.*, la *British Columbia Development Association*, et la *Waverly Hydraulic Mining Co.*, ont obtenu des baux et ont exploré les graviers de la région avec plus ou moins de succès.

District de la Koutanie Occidentale.

Les principales mines qui contribuent au rendement de l'or par la fonte des minerais de la région du Trail-Creek sont la *Le Roi*, la *War-Eagle*, la *Centre-Star*, la *Columbia and Kootenay*, et l'*Iron-Mask*. On a travaillé fort activement au développement d'un grand nombre d'autres concessions minières, mais les précédentes sont les principales d'où il a été fait des expéditions de minerais, autres que pour expérimentation, en 1897.

La *Le Roi* a été ouverte et travaillée jusqu'à une profondeur de 700 pieds, et l'on pousse les développements jusqu'à la galerie de 800 pieds. De grands gîtes de minerai ont été trouvés dans les galeries inférieures, aussi riches que tout ce qui a déjà été trouvé dans la mine. Cette mine seule a expédié plus de 50,000 tonnes de minerai en 1897. La compagnie a construit un fourneau à Northport, dans l'Etat de Washington, et tout le minerai y est maintenant envoyé. Il est employé à peu près 250 hommes à la mine.

La *War-Eagle* a été développée sur une grande échelle. Elle est profonde de plus de 600 pieds et a plus d'un mille d'ouvrages souterrains. L'on est à construire un grand monte-charge, qui fonctionnera à l'électricité et pourra sortir 1,000 tonnes par jour. La compagnie emploie environ 220 hommes.

La *Centre-Star* a aussi été assez grandement développée. Il a été fait un tunnel qui donne à son extrémité intérieure une profondeur de 300 pieds à partir de la surface, et il a été foncé un puits de 100

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

à 150 pieds plus bas. On dit qu'il y a en tout à peu près 6,000 pieds d'ouvrages dans la mine.

Or.

Colombie-
Britannique.

Les tableaux qui suivent, qui sont emprunté au rapport du Ministre des Mines de la Colombie-Britannique, montrent la production des mines de Rossland et la moyenne des résultats obtenus durant les quatre dernières années :—

PRODUCTION NETTE, D'APRÈS LES RAPPORTS DES FONDERIES.

Année.	Tonnes, 2,000 liv.	Or, onc.	Argent, on.	Cuivre, liv.	Valeur.
1894.....	1,856	3,723	5,357	106,229	\$ 75,510
1895.....	19,693	31,497	46,702	840,420	702,459
1896.....	38,075	55,275	89,285	1,590,635	1,243,360
1897.....	68,804	97,024	110,068	1,819,586	2,097,280
Total.....	128,428	187,519	251,412	4,346,870	4,118,609

MOYENNE NETTE DU RENDEMENT AUX FONDERIES, OU VALEUR RÉELLE DU
RENDEMENT, PAR TONNE.

Année.	Or.	Argent.	Cuivre.	Valeur.
	Onces.	Onces.	%	\$
1894.....	2'00	2'89	2'85	40.69
1895.....	1'60	2'41	2'10	35.67
1896.....	1'45	2'34	2'08	32.65
1897.....	1'42	1'60	1'32	30.48
Moyenne de 128,428 tonnes.	1'46	1'96	1'73	32.05

Dans la division Osoyoos du district de Yale, surtout au camp McKinney, l'on a poursuivi l'exploitation des minerais aurifères, et la production de la division montre une légère augmentation sur les rendements de 1896.

Les détails des travaux de recherche et de développement dans la province sont consignés dans le rapport du minéralogiste de la province au Ministre des Mines.

Argent.

ARGENT.

La production d'argent au Canada, en 1897, s'est élevée à 5,558,446 onces, évaluées à \$3,323,395, ce qui fait une augmentation de 2,353,103 onces en quantité, et de \$1,173,892 en valeur, ou 73.4 et 54.6 pour 100, respectivement, sur celle de 1896.

Le prix moyen du marché pour l'année, en 1896, a été de 67-06 c. MÉTAUX PRÉCIEUX. l'once, et en 1897, de 59-79 c., la diminution étant de 7-27 c. ou 10 8 Argent.

Bien qu'il y ait eu une légère production d'argent dans la province d'Ontario, et une production quelque peu plus forte dans la province de Québec, la majeure partie du rendement de l'année, plus de 98 pour 100, a été fournie par la Colombie-Britannique. Production annuelle.

La statistique de la production d'argent depuis onze ans est donnée dans le tableau 8. L'on verra que de 1887 à 1892, Ontario et Québec ont fourni la plus grande partie du rendement en proportions presque égales. En 1893, cependant, la production de la Colombie-Britannique a commencé à augmenter rapidement, tandis que dans Ontario elle a complètement cessé en 1894, et que dans Québec elle est tombée à la moitié de sa valeur antérieure.

TABLEAU 8.
MÉTAUX PRÉCIEUX.
ARGENT :—PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	ONTARIO.		QUÉBEC.		COLOMBIE-BRITANNIQUE.		TOTAL.	
	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.
1887..	190,495	\$186,304	146,898	\$143,666	17,690	\$17,301	355,083	\$347,271
1888..	208,064	195,580	149,388	140,425	79,780	74,993	437,232	410,998
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..	225,633	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	534,049
1895..	.....	.....	81,753	53,369	1,496,522	976,930	1,578,275	1,030,299
1896..	.....	.....	70,000	46,942	3,135,343	2,102,561	3,205,343	2,149,503
1897..	5,000	2,990	80,475	48,116	5,472,971	3,272,289	5,558,446	3,323,395

QUÉBEC.

Québec.

La production de Québec représente l'argent contenu dans les minerais exploités dans les Cantons de l'Est et utilisés comme source de soufre dans la fabrication de l'acide. Outre la proportion de cuivre

MÉTAUX
PRÉCIEUX.
Argent.

que portent ces minerais, ils contiennent un peu d'argent, d'une à deux onces par tonne. En consultant l'article sur la pyrite, l'on remarquera que la production de ce minerai, d'où l'on tire l'argent, a considérablement diminué depuis quelques années, ce qui a eu pour résultat l'amoidrissement du rendement d'argent.

Ontario.

ONTARIO.

Les mines d'argent de cette province sont restées inactives depuis quatre ans, mais dans l'automne de 1897, l'on faisait des préparatifs pour reprendre les opérations à plusieurs mines dans le district de la Baie-du-Tonnerre, sur le lac Supérieur. L'on n'a pas fait d'exploitation durant l'année, et le peu d'argent qui figure comme production a été extrait des anciens tas de déblais.

Colombie-
Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

La Colombie-Britannique a fourni plus de 98 pour 100 du rendement total d'argent au Canada en 1897, et l'augmentation de la production sur celle de l'année précédente a été de 2,237,628 onces, ou de 74.5 pour 100. En consultant le tableau, l'on verra qu'avant 1893 la production annuelle moyenne était considérablement inférieure à 100,000 onces. Depuis lors, cependant, les augmentations annuelles ont été constantes et rapides.

En 1897, la division de Slocan a fourni 66.5 pour 100, et celle de Nelson 17.5 pour 100 du rendement total. Le nombre d'onces fournies par les différents districts et subdivisions est donné ci-dessous :—

District.	Onces.
Koutanie Orientale	116,657
Koutanie Occidentale :—	
Division d'Ainsworth	524,578
de Nelson	961,124
de Slocan	3,641,287
de Trail-Creek	110,068
Autres districts	116,657
Yale :—	
Division d'Osoyoos	1,174
Autres districts	1,426
	5,472,971

Dans la division d'Ainsworth, il y a eu un regain d'activité dans beaucoup de mines, et la production a considérablement augmenté. La

Kootenay Air Supply Company est à installer un outillage de compresseur à air Taylor, à l'embouchure de la crique Kaslo, que l'on espère pouvoir produire une force de 500 chevaux vapeur. L'air sera transmis dans une conduite de 9 pouces, sous 90 lbs de pression, aux mines.

MÉTALLS
PRÉCIEUX
Argent.
Colombie-Britannique.

La division de Nelson a fait des progrès considérables durant l'année, et des travaux de développement ont été faits avec de bons résultats sur un certain nombre de concessions, comme la *Yomir*, la *Porto-Rico*, la *Fern*, la *Dundes*, l'*Athabasca*, et d'autres. Aux mines de Hall, le tramway Hallidie, qui a été construit pour transporter le minerai des mines à la fonderie, paraît avoir très bien fonctionné. Le câble de traction est le plus long qui existe dans la Colombie-Britannique et l'un des plus importants du genre sur le continent. Il a 23,797 pieds³ (4½ milles) de longueur, et sur cette distance il a une inclinaison de 4,000 pieds. Il est construit en deux sections: la supérieure, de 10,300 pieds de longueur, avec une pente de 1,620 pieds, se trouve dans la zone des tempêtes, où la neige atteint 20 pieds d'épaisseur par endroits, et le vent est très violent. La section inférieure a 13,500 pieds de longueur, avec une pente de 2,400 pieds. Elle se trouve dans un climat plus doux et relativement exempt de grandes accumulations de neige.

Durant l'année 1897, le tramway a transporté, des mines aux usines de fonte, 49,540 tonnes de minerai.

La compagnie a décidé d'accroître sa capacité à 100,000 tonnes par année, en augmentant la grandeur des bennes, ce qui coûtera comparativement peu.

La plus importante division argentifère est la Slokan, où il y a aujourd'hui trente mines en activité, dont sept paient des dividendes. L'augmentation de la production de cette division en 1897 sur 1896, a été de 1,687,029 onces, ou 86.3 pour 100.

Les tableaux suivants, compilés du Rapport du Ministre des Mines de la province, donnent la production et le rendement moyen par tonne de la division de Slokan depuis trois ans :—

PRODUCTION NETTE D'APRÈS LES RAPPORTS DES FONDERIES.

Années.	Tonnes, 2,000 liv.	Argent, onces.	Plomb, liv.	Or, onces.	Valeurs.
1895.....	9,514	1,122,770	9,666,324	6	\$1,045,600
1896.....	16,560	1,954,258	18,175,074	152	1,854,011
1897.....	33,576	3,641,287	30,707,705	193	3,280,686
Totaux..	59,650	6,718,315	58,549,103	351	\$6,180,297

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

VALEURS RÉELLES DU RENDEMENT PAR TONNE.

Argent.
Colombie-
Britannique.

Année.	Argent.	Plomb.	Valeur.
1895.....	118·0 oz.	50·8%	\$109·90
1896.....	118·0 “	54·9%	111·95
1897.....	108·5 “	45·7%	97·71
Pour 59,650 tonnes..	112 6 oz.	49 1%	\$103·60

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 et 1897, 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.

L'on remarquera aussi que les valeurs des exportations des deux dernières années sont plus élevées que celles données pour la production, différence que nous ne pouvons aucunement expliquer.

TABLEAU 9.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

ARGENT :—EXPORTATIONS DE MINÉRAL.

Provinces.	ANNÉES CIVILES.						
	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ontario.....	222,071	35,992	7,878	.....	100	.....	5,885
Québec *.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manitoba.....	.....	80	820	.....	.....	.....	.....
Col.-Britannique.	3,241	20,616	204,997	359,731	994,254	2,271,959	3,570,506
Totaux.....	225,312	56,688	213,695	359,731	994,354	2,271,959	3,576,391

* 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 négligée, et il ne figure pas sous l'en-tête "Argent" dans les rapports des exportations.

PYRITE.

PYRITE.

Sous cet en-tête sont compris les minéraux qui sont exploités comme minerais de soufre et pour la fabrication de l'acide sulfurique. Dans beaucoup de cas, cependant, les produits auxiliaires, consistant en cuivre et argent, sont extraits avec grand profit. Les gisements exploités jusqu'ici consistent en chalcopyrite et en pyrite de fer, ou un mélange des deux minéraux. Les plus importants gisements de pyrite actuellement exploités au Canada sont ceux des Cantons de l'Est, dans la province de Québec. Ils sont situés dans le canton d'Ascot, dans le voisinage de Capelton, et se trouvent dans les roches précambriennes de ce district. Le minerai est un mélange des deux sulfures ci-dessus mentionnés et contient une moyenne de 3 à 4 pour 100 de cuivre et 42 pour 100 de soufre, à part 3 à 4 onces d'argent.

Des descriptions de ces gisements ont été données dans les rapports annuels de la Commission pour 1887-88 (partie s) et 1888-89 (partie κ), ainsi que dans le *Journal of the Mining Association of the Province of Quebec*, volumes I et II. Ils sont exploités par la *Nichols Chemical Co.* et l'*Eustis Mining Co.* La plupart du rendement des mines est expédié aux Etats-Unis à l'état brut, et il n'en est traité qu'une petite partie au Canada pour la fabrication de l'acide sulfurique.

Un autre gisement important de soufre a été ouvert en 1897 près de la station de Schreiber, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, au nord du lac Supérieur. Il est exploité par la *Davies Sulphur Ore Co.* de New-York. Le minerai est de la pyrite de fer. Tout le rendement, qui en août 1897 s'élevait à environ 500 tonnes sur le tas, doit être expédié aux Etats-Unis. (Rap. du Bureau des Mines, 1897.)

TABLEAU 1.

PYRITE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Production

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
1897	38,910	116,730

TABLEAU 2.

PYRITE.

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
1897*	8,672,751	87,719

* Soufre naturel en canons et en poudre, sublimé en canons et en poudre.

SEL.

SEL.

Des rapports de la production du sel en 1897 ont été reçus de douze exploitants d'Ontario et de un du Nouveau-Brunswick, le rendement total s'élevant à 51,348 tonnes, d'une valeur de \$225,730, formant une moyenne de \$4.40 la tonne. Comparée à 1896, dont la production a été de 43,960 tonnes, évaluées à \$160,455, ou \$3.86 la tonne, 1897 montre une augmentation de 7,388 tonnes, ou 16.8 pour 100, et de \$56,037, ou 33 pour 100.

En réalité, toute la production vient de l'Ontario. Les quelques tonnes produites au Nouveau-Brunswick viennent des salines de Sussex, dans la paroisse de Cardwell, comté de Kings, et sont presque toutes vendues localement le long du chemin de fer Intercolonial.

La statistique de la production, des exportations et importations est donnée dans les tableaux qui suivent.

Les importations s'élèvent à peu près au double de la production canadienne, et la consommation dans le pays, depuis les sept dernières années, a été d'environ 150,000 tonnes par année, en moyenne.

SEL.
Production.

Année civile.	S E L . PRODUCTION ANNUELLE. Tableau A.	
	Tonnes.	Valeur.
1886	62,359	\$227,195
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
1897	51,348	225,730

TABLEAU 1.

SEL.

SEL.

Exportations.

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	11,528
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
1897.....	5,388	1,193

TABLEAU 2.

SEL.

Importations.

IMPORTATIONS. SEL FRAPPÉ DE DROITS.

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.....	7,665,257	24,550	
1897 {	Sel, gros, N.S.A.....	2,779,310	4,748
	Sel, fin, en vrac.....	2,167,960	3,346
	Sel, N.S.A., en sacs, barils ou autres colis.....	6,964,496	25,376
Total.....	11,911,766	\$33,470	

TABLEAU 3.

SEL.
IMPORTATIONS. SEL ADMIS EN FRANCHISE.

SEL.
Importations.

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
1897*	215,844,484	312,117

* 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.

Sous cet en-tête sont compris la pierre à bâtir, les granits, marbres, ardoises, dalles à pavage, plâtres, ciments, chaux, etc., ainsi que les articles en argile, comme la brique, les tuiles, les tuyaux d'égout, la faïence et la poterie grossière.

Les industries qui ont pour base les matériaux de construction sont si dispersées et s'exercent en tant d'endroits différents, dans des proportions variées et souvent d'une manière intermittente, qu'il est impossible d'obtenir des rapports quelque peu complets de la quantité ou de la valeur des produits. Les chiffres de la production ne doivent donc être acceptés que comme plus ou moins approximatifs seulement.

TABLEAU 1.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

PRODUCTION DE PIERRE À BÂTIR.

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
1897.....	1,000,000

TABLEAU 2.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

EXPORTATIONS DE PIERRE ET DE MARBRE, OUVRÉS ET BRUTS.

Provinces.	OUVRÉS.		BRUTS.	
	Années civiles.			
	1896.	1897.	1896.	1897.
Ontario.....	\$3,367	\$2,478	\$16,599	\$23,106
Québec.....	931	5,889	.....	.....
Nouvelle-Ecosse.....	636	890	8,623	9,134
Nouveau-Brunswick.....	.....	150	7,675	4,793
Colombie-Britannique.....	.....	18	.....	1
Totaux.....	\$4,934	\$9,415	\$32,897	\$42,034

TABLEAU 3.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE PIERRE À BÂTIR.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

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.....	54,130	
1897 {	Dalles, granit et pierre de taille brute, pierre à sable et toute autre pierre à bâtir, excepté le marbre venant de la carrière, non dégrossis au marteau ni dressés au ciseau.....	\$27,442
	Granit et pierre de taille dressés, et toute autre pierre à bâtir dressée, excepté le marbre.....	11,272
		\$38,714

TABLEAU 4.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE PIERRE OU GRANIT, N.S.A.

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.....	51,499
1897.....	34,026

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Marbre.

Marbre.—L'on sait qu'il existe par tout le Canada diverses pierres calcaires dont les qualités peuvent les faire regarder comme marbres. Cependant, comme le font voir les chiffres donnés au tableau 5 ci-dessous, l'industrie de l'extraction et de la taille du marbre n'a jamais pris de grandes proportions, et depuis quelques années elle a décidément languï.

TABLEAU 5.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION ANNUELLE DE MARBRE.

Année civile.	Tonnea.	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	point.	point.
1895	200	2,000
1896	224	2,405
1897	point.	point.

En comparant le tableau n° 5 avec le n° 6 qui suit, l'on verra que la valeur de la pierre importée obscurcit complètement celle de la production de l'article indigène.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

D'après les chiffres donnés au tableau 7 ci-dessus, l'on verra que l'industrie s'est toujours assez bien maintenue pendant les douze ans qu'il embrasse, la valeur du produit variant d'environ \$62,000 à près de \$148,000.

Pour 1897, des rapports ont été reçus des différentes provinces comme il suit :—Dans la Nouvelle-Ecosse, 5 exploitants ont fourni à peu près 20 pour 100 de la production totale ; au Nouveau-Brunswick, plus de 40 pour 100 pour 6 exploitants ; dans Québec, environ 28 pour 100 avec 4 exploitants, le reste étant fourni par la Colombie-Britannique.

Ardoise.

Ardoise.—La production de cet article, comme on le verra par le tableau n° 8, a constamment diminué depuis 1893, et en 1897, elle n'a été que la moitié de celle de cette année-là, et à peu près un tiers de la valeur de la production de 1889, qui a été la meilleure année de toutes celles qui figurent au tableau.

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.....	.....	53,900
1896.....	.....	53,370
1897.....	.....	42,800

Le principal travail fait pour l'exploitation des ardoises du pays l'a été aux anciennes carrières du comté de Richmond, Québec, tandis qu'il en a été vendu une petite quantité par la *Westminster Slate Co.*, dans la Colombie-Britannique, prise sur les existences, ses carrières étant inactives. De récents efforts faits avec un certain succès pour développer un commerce d'exportation d'ardoise des Etats-Unis à la Grande-Bretagne, paraîtraient indiquer qu'il serait possible de faire quelque chose de ce genre avec les excellentes ardoises de la province de Québec.

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.....	301	8,913
1897.....	Nil.	Nil.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Ardoise.

TABLEAU 10.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS D'ARDOISE.

Exercice.	Valeur.
1880.....	\$21,431
1881.....	22,184
1882.....	24,543
1883.....	24,968
1884.....	28,316
1885.....	28,169
1886.....	27,852
1887.....	27,845
1888.....	23,151
1889.....	41,370
1890.....	22,871
1891.....	46,104
1892.....	50,441
1893.....	51,179
1894.....	29,267
1895.....	19,471
1896.....	24,176
1897 { Ardoise et articles en—	
Manteaux de cheminée.....	\$ 14
Ardoise à toiture, noire ou bleue.....	3,624
" " rouge, verte ou autres couleurs.....	1,408
Ardoise à écrire pour écoliers.....	6,715
Crayons d'ardoise.....	3,052
Ardoises de toutes sortes, et articles en, N.S.A.....	6,302
Total.....	\$21,615

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Dalles à
pavage.

Dalles à pavage.—Les chiffres donnés ci-dessous, dans le tableau 11, pour 1897, représentent de petites quantités de cette matière produites à Bishop's-Crossing, dans le comté de Wolfe, Québec, et à Merriton, dans le comté de Lincoln, Ontario. Il n'y a rien de particulier à dire à propos de cette industrie.

TABLEAU 11.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE DALLES.

Année civile.	Quantité, pds carrés.	Valeur.
1886.....	70,000	\$ 7,875
1887.....	116,000	11,600
1888.....	64,800	6,580
1889.....	14,000	1,400
1890.....	17,865	1,643
1891.....	27,300	2,721
1892.....	13,700	1,869
1893.....	40,500	3,487
1894.....	152,700	5,298
1895.....	80,005	6,687
1896.....	.....	6,710
1897.....	.....	7,190

TABLEAU 12.
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.....	Nil.	Nil.
1897*.....	13	227

* Dalles, dressées.

Ciment.—Des rapports ont été reçus de neuf fabriques de ciment, MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION. qui toutes, à l'exception d'une seule dans la Colombie-Britannique, sont situées dans Ontario et Québec. Sur la valeur totale du produit, Ciment. Ontario a fourni à peu près 87 pour 100, le reste provenant de Québec et de la Colombie-Britannique.

Le produit est classifié sous les en-têtes de ciments naturel et de Portland. Dans le grand total, ce dernier constitue 58 pour 100 du poids et 76 pour 100 de la valeur.

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.....	149,090	201,651
1897. { Naturel.....	85,450	65,893
{ Portland.....	119,763	209,380
Totaux.....	205,213	275,273

TABLEAU 14.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS DE CIMENT.

Province.	ANNÉES CIVILES.					
	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
Ontario... ..	\$399	\$ 718	\$339	\$662	\$484	\$535
Québec.....	539	386	42	30	625	109
Nouvelle-Écosse.....	.....	63	101	245	219	.....
Totaux...	\$938	\$1,172	\$482	\$937	\$1,328	\$644

TABLEAU 15.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

IMPORTATIONS DE CIMENT EN VRAC OU EN SACS.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Ciment.

Exercice.	Boisseaux.	Valeur. p
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
1897.....		4,318

TABLEAU 16.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

IMPORTATIONS DE CIMENT HYDRAULIQUE.

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
1896.....	5,688	8,948
1897 Ciment ou chaux hydraulique.....	2,494	3,987

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

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Ciment.

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
1896.....	204,407	242,409
1897 Ciment de Portland ou romain.....	210,871	252,587

Les articles connus sous le nom général de ciment à toiture sont de composition variée, mais consistent généralement en mica, saponite, asbeste ou quelque autre matière de ce genre à l'épreuve de feu, mélangée avec une substance goudronneuse pour les cimenter. Depuis quelques années, il s'en est peu fabriqué au Canada.

TABLEAU 18.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE CIMENT À TOITURE.

Exercice.	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
1897.....	Nulle.	Nulle.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Chaux.

Chaux.—Les chiffres de la production de chaux donnés dans le tableau 19, ci-dessous, représentent la meilleure estimation à laquelle il a été possible d'arriver d'une année à l'autre, basée sur la production connue des plus grands fabricants, avec une addition estimée pour le rendement des innombrables petits exploitants, de qui il serait naturellement impossible d'obtenir des rapports. Tandis qu'il y a un bon nombre de ces plus importants fabricants qui sont équipés d'un outillage complet et considérable, et qui produisent une grande quantité de chaux de qualité supérieure, tous les ans la proportion du rendement total due aux petits fabricants doit être considérable.

TABLEAU 19.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION ANNUELLE DE CHAUX.

Année civile.	Valeur.
1886.....	\$283,755
1887.....	394,859
1888.....	339,961
1889.....	362,848
1890.....	412,308
1891.....	251,215
1892.....	411,270
1893.....	900,000
1894.....	900,000
1895.....	700,000
1896.....	650,000
1897.....	650,000

TABLEAU 20.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS DE CHAUX.

Province.	Années civiles.			
	1894.	1895.	1896.	1897.
Ontario.....	\$ 13,208	\$ 25,257	\$25,500	\$17,730
Québec.....	30,294	23,047	18,067	21,786
Nouvelle-Ecosse.....	3,482	1,468	3,196	2,390
Nouveau-Brunswick.....	33,830	21,891	24,058	11,021
Ile du Prince-Edouard.....	3			
Manitoba.....		30		250
Colombie-Britannique.....	2,853	4		
Totaux.....	\$83,670	\$ 71,697	\$ 70,820	\$ 53,177

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.....	11,321	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.....	10,239	7,331
1897.....	16,108	10,529

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Chaux.

Brique.—Les observations faites au sujet de la chaux s'appliquent Brique également à la fabrication de la brique.

Le nombre de petits producteurs de quelques milliers par année, pour répondre aux demandes locales, est légion, et cependant le chiffre de leur production totale atteint une valeur considérable.

Outre ceux-ci, il y a des briquetiers qui fabriquent sur une grande échelle en beaucoup d'endroits du Canada, et les chiffres donnés au tableau 22 représentent la meilleure estimation qu'il ait été possible de faire du rendement total.

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
1897.....	1,600,000

TABLEAU 23.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS DE BRIQUE.MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Brique.

Province.	ANNÉES CIVILES.									
	1893.		1894.		1895.		1896.		1897.	
	M	Va- leur.	M	Va- leur.	M	Va- leur.	M	Va- leur.	M	Va- leur.
		\$		\$		\$		\$		\$
Ontario.....	552	2,462	280	1,257	1,053	4,420	266	1,473	178	940
Québec.....	2,189	17,969	68	917	82	1,092	41	200	316	1,114
Nouvelle-Ecosse...	2,561	16,449	489	3,252	199	834	600	3,276	31	285
Nouv.-Brunswick..	767	7,185	258	1,979	321	2,319	76	729	48	340
Ile du P.-Edouard..										
Col.-Britannique..	4	45								
Totaux. ...	6,073	44,110	1,095	7,405	1,655	8,665	983	5,678	573	2,679

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.....	23,189
1897.....	10,336

Terre cuite, etc.—Sous cet en-tête sont comprises les différentes qualités et espèces de terre cuite proprement dite, des tuiles à toiture et de drainage, et une certaine quantité de briques à pavage et pressées d'une très belle qualité, dont une partie est faite avec de l'argile schisteuse moulue.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Terre cuite.

Nous avons reçu des rapports de sept fabricants de Québec et Ontario.

TABLEAU 25.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE TERRE CUITE, ETC.

Année civile.	Valeur.
1888.....	\$ 49,800
1889.	Pas de rapport.
1890.....	90,000
1891.....	113,103
1892.....	97,239
1893.....	55,704
1894.....	65,6 0
1895.....	195,123
1896.....	83,835
1897.....	155,595

Tuyaux d'égout, etc.—Des rapports ont été reçus de quatre producteurs de ces articles. Il est probable que cela ne représente pas tout le rendement du Canada, mais il est impossible d'obtenir des réponses de tous les fabricants.

Tuyaux
d'égout

TABLEAU 26.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE TUYAUX D'ÉGOUT, ETC.

Année civile.	Valeur.
1888.....	\$266,320
1889.....	Pas de rapp.
1890.....	348,000
1891.....	227,300
1892.....	367,660
1893.....	350,000
1894.....	250,325
1895.....	267,045
1896.....	153,875
1897.....	164,250

TABLEAU 27.

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

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Tuiles de
drainage et
de tuyaux
d'égout.

Exercice.	Valeur.
1880.....	\$ 33,796
1881.....	37,368
1882.....	70,065
1883.....	70,699
1884.....	71,765
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.....	19,296
1897 { Tuile de drainage, non vernissée.....	\$ 416
{ Tuyaux d'égout et de drainage, intérieurs ou ouvertures de cheminées, et blocs inverses, vernis ou non	33,870
Total.....	\$34,286

Poterie.

Poterie.—Des rapports ont été reçus de vingt-trois poteries, la plupart d'Ontario. C'est aussi là une industrie dans laquelle il y a quelques fabriques qui opèrent sur une grande échelle et un nombre considérable de petits producteurs ; et il nous a été impossible de nous procurer une liste complète de tous ceux qui y sont engagés, ni d'obtenir des rapports de tous ceux qui figurent sur nos listes.

TABLEAU 28.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION ANNUELLE DE 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
1897.....	129,629

TABLEAU 29.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE POTERIE.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

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
1896.....	575,493
1897 { Poterie et porcelaine :—	
Brune ou colorée, et poterie de Rockingham.....	\$ 14,079
Dorée, imprimée ou épongée, et toute poterie N.S.A.....	192,305
Dames-jeannes ou cruches, barattes ou jarres.....	3,458
Bouteilles à encre en poterie ou pierre, d'une capacité de pas plus de trois onces.....	34
Poterie poreuse et creuse, pour usage à l'épreuve du feu.....	12
Faïence blanche, étamée en granit ou carbonate de fer, et poterie couleur crème, ou C. C.....	143,390
Porcelainé de Chine et autre.....	192,735
Tuiles.....	23,124
Articles en poterie N.S.A.....	26,685
Total.....	\$595,822

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Sable et gra-
viers.

Sable et gravier.—Les seuls chiffres que nous ayons pu nous procurer au sujet des sables et graviers sont ceux des exportations, que nous donnons ci-dessous. Il ne serait évidemment ni avantageux ni possible de s'occuper d'opérations autres que celles entreprises pour plus que des usages locaux.

TABLEAU 30.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

EXPORTATIONS DE SABLE ET DE GRAVIER.

Année civile.		Tonnes.	Valeur.
			\$
1893.....		329,116	121,795
1894.....		324,656	86,940
1895.....		277,162	118,359
1896.....		224,769	80,110
1897	{ Ontario.....	151,747	71,485
	{ Québec.....	1,184	5,189
	{ Nouvelle-Ecosse.....	2	15
	{ Nouveau-Brunswick.....	30	40
	{ Manitoba.....		
	{ Colombie-Britannique.....		
Total.....		152,963	76,729

DIVERS.

DIVERS.

Antimoine.

Antimoine.—La principale source de l'antimoine du commerce est la stibnite, le sulfure. Une quantité fort appréciable en est produite comme produit accessoire de l'affinage du plomb, avec les minerais duquel la stibnite est souvent associée. Les usages de l'antimoine n'ont pas augmenté depuis quelques années, mais la production en a tellement augmenté, et les prix ont en conséquence tellement diminué, que seules les mines qui se trouvent dans des conditions exceptionnellement favorables ont pu continuer d'être exploitées avec profit. Le résultat de cet état de choses a été que les mines canadiennes ont dû être fermées en 1892, et depuis lors il n'y a plus eu de production.

Voici quelques-uns des gisements de minerai d'antimoine connus :—

Nouveau-Brunswick.—Comté d'York, Prince-William.

Nouvelle-Ecosse.—Comté de Hants, Rawdon.

Ces deux gisements ont été exploités sur une grande échelle.

Québec.—Comté de Wolfe, Ham-Sud, rang I, lot 56. On a fait DIVERS. quelques travaux de recherche sur ce gisement, il y a quelques années, Antimoine. afin d'en constater la valeur.

D'autres gisements, dont on n'a pas cherché à connaître la valeur, ont été observés dans :—

Ontario.—Région du lac des Bois, baie du Ptarmigan.

Colombie-Britannique.—Près de chez Walkinson, sur la rivière Fraser, à 23 milles en amont de Lytton, îles de la Reine-Charlotte, à Cumshewa.

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.

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.

DIVERS.

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	190,308	17,680
1893	181,823	14,771
1894	139,571	12,249
1895	79,707	6,131
1896	163,209	9,557
*1897	134,661	8,031

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

Arsenic.

Arsenic.—Depuis quelques années, il ne s'est pas produit d'arsenic en Canada, en sorte qu'il n'y a rien à en dire, si ce n'est donner les chiffres qui ont rapport aux années passées, que l'on trouvera dans les deux tableaux suivants :—

TABLEAU 4.

DIVERS.

PRODUCTION ANNUELLE D'ARSÉNIU.

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	"	"
1897	"	"

TABLEAU 5.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ARSENIC.

DIVERS.

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.....	664,854	27,523
1897.....	152,275	8,378

Feldspath.—La production de cette substance est encore faible, mais Feldspath. il paraît qu'il y a bon espoir de la voir augmenter considérablement.

TABLEAU 6.

DIVERS.

PRODUCTION DE FELDSPATH.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1890.....	700	\$3,500
1891.....	685	3,425
1892.....	175	525
1893.....	575	4,525
1894.....	Null.	Null.
1895.....	.....	*2,545
1896.....	972	*2,583
1897.....	1,400	3,290

* Exportations.

Ce minéral est employé dans la fabrication de la poterie, mais pour cela il doit être pur, sa valeur dépendant de l'absence totale d'oxyde de fer, de mica et de quartz.

Le feldspath provient des veines ou amas de pegmatite dans lesquels les cristaux de feldspath ont atteint une grosseur suffisante pour permettre de le miner et assortir économiquement.

DIVERS.

Feldspath.

Il existe de nombreux gisements de feldspath dans les roches laurentiennes du Canada, mais pour qu'ils aient quelque valeur industrielle, il faut qu'ils soient à proximité des chemins de fer ou de la navigation.

La consommation indigène étant faible, la question des prix de transport sur le marché devient le principal facteur pour décider si nos gisements peuvent être exploités avec avantage, à cause de la distance des marchés des États-Unis, de la Grande-Bretagne, etc.

Voici quelques-uns des gisements connus, la plupart desquels sont de dimensions exploitables :—

QUÉBEC.

Comté de Saguenay.—*Aux Bergeronnes*, " bloc G," mines de McGie. Dépôt ouvert, mais travaux suspendus. *Chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean*. Plusieurs veines de pegmatite contenant de l'orthose rose et gris ont été observées dans les tranchées le long de la ligne.

Comté de Labelle.—*Canton de Villeneuve*, lots 31 et 32, rang I. Une grosse veine contenant de la microline et de l'albite a été exploitée pendant quelques années pour le muscovite qu'elle portait, et l'on en a tiré passablement de feldspath. Aujourd'hui abandonnée. *Petite-Nation*—Papineauville—à la gare du chemin de fer et au débarcadère du bateau à vapeur. *Canton de Buckingham*, le lot 14, rang XII, et le lot 20, rang V, ont été exploités.

Comté de Wright.—*Canton de Wakefield*, mine de Leduc. *Canton de Hull*, lot 14, rang VII; lots 7 et $\frac{1}{2}$ N. de 9, rang X; lots $\frac{1}{2}$ S. de 6, 7 et $\frac{1}{2}$ S. de 9, rang XII; lot 22, rang XIII. Un vaste gisement de quartz et de microline, renfermant parfois de petites alvéoles de fluorine pourpre. De grandes quantités de spath ont été exportées aux États-Unis. Distance du chemin de fer, à peu près deux milles. Propriété Chamberlin, près du Vieux-Chelsea, lot 6, rang 10. Maintenant en exploitation; point de chargement le plus rapproché, à peu près cinq milles. *Canton de Templeton*, lots 27 et 28, rang VIII. On dit qu'il y a du feldspath en grandes quantités sur ces deux lots. Environ sept milles du chemin de fer. Lot 14, rang II, gisement actuellement exploité. Jusqu'ici, il en a été expédié à peu près 2,000 tonnes aux États-Unis.

ONTARIO.

Comté de Carleton.—*Township de March*, lot 6, concession III. Un grand gisement à environ un demi-mille de la gare du chemin de fer. Lot 6, concession II. Un gisement de quartz, microline et albite probablement fort étendu, quoique partiellement couvert par de la terre arable. Distance de la station de March-Sud, sur le chemin de

for Canadien du Pacifique, un mille. *Township de Huntley*, près de DIVERS.

Carp : l'on est à ouvrir un gisement.

Feldspath.

Comté de Lanark.—*Township de Burgess*, propriété de McMartin.

Comté de Frontenac.—*Township de Clarendon* et *township de Miller*, lot 11, concession V, connu sous le nom de propriété Dawson.

L'analyse suivante d'un feldspath venant de la mine Villeneuve est empruntée au rapport de M. Obalski, I.M., dans celui du département des Terres de la Couronne de Québec, pour 1869 :—

Silice.....	63.96
Alumine.....	18.4
Potasse et soude.....	16.88
Fer.....	traces.
Magnésie.....	“

Argile réfractaire.—La production d'argile réfractaire en 1897, quoique faible, est néanmoins la plus forte qui soit consignée dans les tableaux, ayant été de 2,118 tonnes, d'une valeur de \$5,759. A ce total, la Nouvelle-Ecosse et le Nouveau-Brunswick ont contribué pour une légère partie, et la très grande partie a été minée dans la Colombie-Britannique et convertie en briques qui entrent dans la construction des fours à coke de l'*Union Colliery Co.*

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
1897.....	2,118	5,759

Sable des mouleurs.—Ce sable, qui est employé par les fondeurs de fer, est un sable quartzueux fin contenant de petites quantités de matières argileuses et ferrugineuses. L'on sait qu'il existe des sables ayant la composition voulue, dans toutes les provinces.

Les chiffres de la production de sable des mouleurs sont loin de représenter le rendement total. A l'exception d'une très petite fraction, les chiffres du tableau sont compilés des rapports obtenus des

DIVERS.

Sable des
mouleurs.

producteurs d'Ontario, la plus grande partie de leur rendement étant expédiée aux Etats-Unis.

Des dépôts de sable des mouleurs sont mentionnés dans la *Géologie du Canada* comme existant à Saint-Maurice et Batiscan, dans la province de Québec ; et dans celle d'Ontario, à Perth, Brockville et Kingston, ainsi que dans les environs de Dundas, Durham et Owen-Sound.

Il y en a un grand dépôt que l'on exploite activement dans le comté d'Essex, près d'Union et Leamington, dont le produit est presque tout exporté.

TABLEAU 8.

DIVERS.

PRODUCTION DU 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	1,880
1893	4,370	9,086
1894	6,214	12,428
1895	6,765	13,530
1896	5,739	11,478
1897	5,485	10,931

Platine.

Platine.—La valeur totale de ce métal miné en 1897 a été de \$1,600. Ce platine a été trouvé dans les mines hydrauliques et de placers de la Colombie-Britannique.

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
1897	1,600

TABLEAU 10.
DIVERS.
IMPORTATIONS DE PLATINE.

DIVERS.
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.....	6,185
*1897.....	9,031

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

Quartz et silice.—Ainsi que l'indique le tableau 11, ci-dessous, l'on Quartz peut à peine dire que l'exploitation du quartz existe comme industrie distincte au Canada. L'on sait que ce minéral se trouve en quantités exploitables dans quelques localités, associé au feldspath dans les mêmes gisements. Jusqu'ici, cependant, son extraction n'a jamais été bien profitable. Comme son prix est bas, on ne peut guère le miner avantageusement, excepté dans des conditions particulièrement favorables.

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
1897.....		

TABLEAU 12.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE "SILEX" OU QUARTZ CRISTALLISÉ.

DIVERS.

Quartz.

Exercice.	Qty.	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.....	3,289	2,174
1897.....	2,564	3,415

Stéatite.

Stéatite (Saponite).—Ce minéral existe en grandes quantités dans la province de Québec et l'est d'Ontario. On ne l'a pas encore beaucoup exploité, mais les nombreux usages auxquels il peut servir pourront avant longtemps en créer une grande demande.

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
1897.....	157	350

Jusqu'ici, on s'en est servi en Canada presque exclusivement pour la fabrication de ciments à toiture, pour lesquels on le mélange avec de l'asbeste, des déchets de mica, du goudron et d'autres matières. Aux Etats-Unis, on l'emploie à des usages très variés, comme la fabrication de cuves fixes pour les buanderies, de crayons d'ardoise, de lubrifiants,

de briques réfractaires, de plaques pour les tableaux de commutateurs électriques, etc. La variété de talc fibreux est aussi employée dans la fabrication des papiers de qualité ordinaire, pour leur donner du corps et du poids. DIVERS.
Stéatite.

Sauf quelques exceptions, les gisements de stéatite se rencontrent, en Canada, associés aux roches cristallines des Cantons de l'Est, dans la province de Québec.

Les gisements ou dépôts suivants, qui ont une valeur industrielle, ont été mentionnés en différents temps par les géologues de la Commission géologique du Canada.

Province.	Comté.	Canton, township ou localité.	Rang ou concess.	Lot.	Observations.
Nouv-Ecosse	C. Breton.	Mine de cuivre, Cap à l'Aigle, Baie de Garbarus.	.....	.....	.....
Québec	Brome	Potton	V	20	Lit exploitable, 3 pds de puissance.
"	"	"	VI	24	
"	"	Bolton	II	6	Bande occupant une largeur de 90 pds.
"	"	"	IV	4	Largeur d'environ 75 pds, contenant du spath amer et de la dolomie.
"	"	"	IV	24	Dépôt de qualité supérieure, consistant en deux couches, de 3 et 5 pds d'épaisseur, respectivement, interstratifiées de chlorite et de dolomie.
"	"	"	IX	17	
"	"	Sutton	VII	12	Dans des ardoises micacées, associées à de la dolomie.
"	Wolfe	Wolfeston	II	20	Ce gisement a été exploité il y a quelques années, et on en a extrait environ 3,000 tonnes.
"	"	Ham	I	43 & 44	On trouve de grandes quantités de stéatite sur ces lots. On l'a exploitée jusqu'à un certain point, mais vu l'éloignement du chemin de fer, il a fallu abandonner ce travail.
"	"	Hatley	V	19, 20 et 21	
"	"	Broughton	VII	14	La stéatite de ce gisement est très pure, mais le dépôt est de peu d'étendue.
.....	"	Garthby	I	6	

DIVERS.
Stéatite.

Gisements de stéatite—*Fin.*

Province.	Comté.	Canton, township ou localité.	Rang on concess.	Lot.	Observations.
Québec.	Vaudreuil	Chute du Bras, vallée de la Chaudière.	.....	.....	Associée à de l'argi- lite et de la dolomie.
Ontario	Hastings..	Elzevir.....	.....	.....	Ce dépôt consiste en talc feuilleté pur et est associé à des ro- ches laurentienens. Dans cette provin- ce, les gisements de saponite sont as- sociés aux roches archéennes.
"	Leeds	Lac Rideau.....	.....	.....	Un gisement sur une île du lac Rideau est exploité, et l'on emploie la saponite à faire du ciment toiture.
"	"	Elizabethtown.....	.....	.....
"	"	Clarendon.....	II	14	
C.-Britann..	.....	A l'embouchure de la rivière au Saumon, entre les stations de Keefer et de North- Bend, chem. de fer C. P.	.....	.....

Ci-suit une analyse du minéral provenant d'un gisement du canton
de Potton, Q. :—

Silice	59.60
Magnésie.....	29.05
Protoxyde de fer.....	4.50
Alumine.....	.40
Oxyde de nickel.....	Traces
Matières volatiles.....	4.40
	*97.95

Il y a de nombreux autres gisements de stéatite, mais autant qu'on
le sache, ils n'offrent qu'un intérêt minéralogique.

Étain.—Il n'a jamais été exploité de minerai d'étain au Canada, et DIVERS. jusqu'ici on n'en connaît pas de gisements exploitables. Le tableau *Étain.* suivant est donné pour faire voir quel est le marché indigène pour l'étain sous ses différentes formes. L'on remarquera, cependant, que sur la somme totale de \$1,274,108, qui représente la valeur des exportations, près de 80 per 100 sont pour fer-blanc, étain en feuilles, fer-blanterie et autres articles fabriqués en étain, dont une bonne partie de la valeur représenterait celle de la tôle qui y entre et aussi le coût de la fabrication.

TABLEAU 14.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ÉTAIN 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
1896.....	1,237,684
<hr/>	
1897 { Étain en cristaux.....	\$ 1,508
" en blocs, gueuses et barres.....	249,852
" en feuilles et fer-blanc.....	919,596
Tain.....	25,966
Ferblanterie et tous articles en étain N.S.A.....	77,186
	\$1,274,108

Tripoli.—Il n'y a eu qu'une faible production de tripoli, en 1897, Tripoli. de 15 tonnes, évaluées à \$150. En 1896, la première année pour laquelle les chiffres de la production ont été donnés, le rendement a été de 664 tonnes, évaluées à \$9,960. Toute la production vient de la Nouvelle-Ecosse.

DIVERS.

Céruse et craie.— Ces substances ne sont pas produites au Canada.Céruse et
craie.

Voici les chiffres des importations :—

TABLEAU 15.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE CÉRUSE.

Exercice.	Qtx.	Valeur.
1880.....	84,115	\$26,092
1881.....	47,480	16,637
1882.....	36,270	15,318
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
*1897.....	102,453	22,541

* Blanc de céruse, blanc des doreurs et blanc de Paris.

TABLEAU 16.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE 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
*1897.....	7,432

* Craie préparée.

Zinc.—Il n'a jusqu'ici été produit que de faibles quantités de mine-DIVERS. rais de zinc au Canada, et sa production a été un accessoire de celle Zinc. du plomb. Dans les gisements que l'on exploite maintenant sur l'île du Calumet, comté de Pontiac, Québec, la blende et la galène se trouvent associées ensemble; et bien qu'il ne nous soit pas parvenu de rapports de zinc pour la Colombie-Britannique, il existe de la blende en assez grandes proportions dans beaucoup de veines de galène argentifère de la région de la Koutanie, et en certains cas elle constitue une forte proportion du minéral.

Un gisement de blende très intéressant dans les roches huroniennes a été exploité il y a quelques années près de la station Schreiber, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, sur la rive nord du lac Supérieur.—Il était connu sous le nom de "Mine Zénith," et se trouve à une dizaine de milles au nord du lac.—Nous ne savons pourquoi l'exploitation n'a pas été continuée, mais la distance du chemin de fer et la nature raboteuse de la région ont pu avoir pour effet de rendre l'exploitation non profitable pour le présent.

TABLEAU 17.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE ZINC EN BLOCS, SAUMONS ET FEUILLES.

Exercice.	Qtz.	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.....	20,223	80,784
1897.....	11,946	57,754

DIVERS.

TABLEAU 18.

Zinc.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ALLIAGE DE ZINC.

Exercice.	Qtx.	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
*189.....	8,342	32,826

* Alliage de zinc en blocs et saumons.

TABLEAU 19.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN ZINC.

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.....	6,290
1897.....	5,145

Des échantillons de blende massive ont aussi été obtenus près de Burrard-Inlet et près de la tête de la crique des Cascades, Montagnes-Rocheuses, Alberta, qui peuvent représenter des gisements d'importance industrielle.

INDEX.

	(s)
	PAGE.
Lettre d'envoi.....	3
Notes explicatives.....	5
Introduction.....	7
Tableau sommaire de la production, 1886 à 1897.....	8
" des exportations.....	10
" importations.....	11
Matériaux à polir—	
Meules.....	12
Pierre meulière.....	14
Corindon.....	15
Emeri.....	19
Pierre ponce.....	19
Asbeste.....	19
Chromite.....	25
Houille.....	28
Coke.....	52
Cuivre.....	55
Graphite.....	65
Gypse.....	76
Fer.....	81
Plomb.....	116
Manganèse.....	125
Mercure.....	129
Mica.....	130
Couleurs minérales—	
Ogres.....	133
Baryte.....	136
Eaux minérales.....	139
Gaz naturel.....	141
Nickel.....	143
Pétrole.....	147
Phosphate.....	157
Métaux précieux—	
Or.....	158
Argent.....	192
Pyrite.....	197
Sel.....	198
Matériaux de construction—	
Pierre à bâtir.....	202
Marbre.....	204
Granit.....	205
Ardoise.....	206
Dalles à pavage.....	208
Ciment.....	209
Chaux.....	212

	PAGE.
<i>Matériaux de construction—Suite.</i>	
Brique.....	213
Terre cuite.....	215
Tuyaux d'égout et de drainage.....	215
Faïence et poterie.....	216
Sable et gravier.....	218
 <i>Divers—</i>	
Antimoine.....	218
Arsenic.....	220
Feldspath.....	221
Argile réfractaire.....	223
Sable des mouleurs.....	223
Platine.....	224
Quartz et silex.....	225
Stéatite (saponite).....	226
Etain.....	229
Tripoli.....	229
Céruse et craie.....	230
Zinc.....	231