

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

1898.

ELFRICK DREW INGALL

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

AIDES

THÉO. C. DENIS, B.A. Sc.

J. McLEISH, B.A.



OTTAWA

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

1900

This document was produced
by scanning the original publication.

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

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

Directeur de la Commission géologique du Canada.

MONSIEUR,—Permettez-moi de vous transmettre sous ce pli le rapport statistique détaillé des industries minières du Canada pour l'année 1898. Le relevé sommaire préliminaire pour cette année, qui a été terminé le 21 février 1899, est naturellement remplacé par le relevé révisé que contient ce rapport.

Depuis la publication du dernier rapport annuel, le temps du personnel de cette division a été employé à recueillir et compiler des matériaux statistiques et technologiques devant entrer dans ce rapport, et aux autres travaux qui lui incombent. De nombreux mémoires ont été dressés, donnant des renseignements aux personnes qui en demandaient, sur les ressources et industries minérales, etc. Nous avons pu recueillir beaucoup de renseignements de ce genre, qui ont été ajoutés à nos archives minières.

J'ai moi-même passé quelques jours dans les régions d'apatite et de graphite du canton de Buckingham, dans le comté de Labelle, Québec, et M. Denis est allé à Champlain, P. Q., pour examiner quelques découvertes de gaz naturel que l'on prétendait y avoir été faites. Il passa aussi quelques semaines dans les comtés de Lambton, d'Essex et de Welland, dans Ontario, pour y étudier les industries du gaz naturel et du pétrole, ainsi que le mode d'existence de ces produits. Ses notes sur ces sujets sont consignées dans ce rapport sous les rubriques convenables.

Je dois spécialement mentionner l'aide que j'ai reçue de M. Denis dans la préparation de matières technologiques pour le rapport, et de l'important travail de M. McLeish se rattachant au côté statistique et économique des industries minières. Mme Sparks mérite aussi des remerciements pour l'aide efficace qu'elle a donné au travail de la division.

Nous devons également 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 reçu des départements des mines des provinces de la Nouvelle-Ecosse, de Québec 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,

18 novembre 1899.

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.

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 teneur 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 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 en regard de la page 8 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.

Le tableau général de la "Production minérale du Canada" qui suit couvre une période de treize ans, commençant avec la création de la division des Mines de la Commission géologique. L'historique des différentes industries minières du Canada y sera donné sous une forme condensée, les détails en étant consignés dans le rapport lui-même.

En prenant l'industrie dans son ensemble, l'on remarquera les faits suivants. L'augmentation dans le grand total a suivi une marche constamment ascendante depuis trois ans, comme le démontrent les chiffres ci-dessous.

ANNÉE.	CANADA.		ÉTATS-UNIS.	
	Augmentation dans le grand total.	Production par tête.	Augmentation dans le grand total.	Production par tête.
	p. c.	\$	p. c.	\$
1898.....	34·89	7 32	10·61	9 38
1897.....	26·90	5 52	1·33	8 66
1896.....	8·79	4 40	·21	8 73
1895.....	.....	4 09	.....	8 90
1890.....	} 64·00 {	3 50	} 38·97 {	9 89
1886.....		2 23		7 76

En prenant comme point de comparaison le grand pays minier au sud de nous, les progrès des industries minérales du Canada sont très satisfaisants. La proportion de l'accroissement qui s'est produit dans le grand total durant les années qui figurent au tableau est beaucoup plus considérable, et si l'augmentation actuelle se maintient dans la valeur par tête des produits minéraux, le pays peut espérer se trouver bientôt, sous ce rapport, sur un pied d'égalité avec les États-Unis. Il faut naturellement tenir compte de l'accroissement beaucoup plus rapide de la population dans ce pays, ce qui a pour effet d'en affaiblir la proportion, et même, en certaines années, de montrer une diminution apparente.

Le tableau qui suit donne l'importance relative des différentes industries qui ont contribué à l'ensemble.

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.

VALEUR PROPORTIONNELLE DES DIFFÉRENTS PRODUITS MINÉRAUX, 1898.*

Produits.	Contri- buant plus de 10 p.100.	Contri- buant de 10 à 5 p. 100.	Contri- buant de 5 à 1 p. 100.	Contri- buant moins de 1 p. 100.	Total.
1. Or.....	35·63				
2. Houille.....	21·27				
3. Argent.....		6·71			
4. Cuivre.....		5·52			
5. Brique (estimation).....			4·91		
6. Nickel.....			4·71		
7. Pierre à bâtir (estimation).....			3·36		
8. Plomb.....			3·12		
9. Pétrole.....			2·75		
10. Chaux (estimation).....			1·68		
11. Asbeste.....			1·27		
12. Ciment.....			1·03		
13. Gaz naturel.....				·83	
14. Coke.....				·74	
15. Sel.....				·64	
16. Gypse.....				·60	
17. Tuiles.....				·58	
18. Poterie.....				·55	
19. Divers, moins de 1 p. c.....				4·10	
Totaux.....	56·90	12·23	22·83	8·04	100·00

En comparant ce tableau avec celui donné dans le rapport de l'année dernière, l'on remarquera plusieurs changements importants. L'or tient la tête de la liste et remplace la houille, et il montre une grande augmentation, comparativement aux 21·02 pour cent qui lui était attribués en 1897. Elle est naturellement presque toute due à la plus grande production du Yukon. L'argent conserve encore la troisième place, bien que par une proportion beaucoup moindre, et le cuivre et la brique ont changé de place et viennent maintenant dans l'ordre indiqué. Le plomb est tombé de la septième à la huitième place, changeant avec la pierre à bâtir, et l'on verra facilement les autres changements de moindre importance.

* En étudiant un relevé comparatif comme celui que contient ce tableau, 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 varié sous ce rapport. C'est ce que l'on peut constater en comparant les chiffres de 1898 avec ceux des années précédentes dans le grand tableau; 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.

GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA.

SECTION OF MINERAL STATISTICS AND MINES.

Mineral Production of Canada, Calendar Years 1886 to 1898.

PRODUCTS.	1886.		1887.		1888.		1889.		1890.		1891.		1892.		1893.		1894.		1895.		1896.		1897.		1898.		PRODUCTS.			
	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.	Quantity.	Value.				
METALLIC.																														
Antimony ore	Tons.	665	31,490	584	10,860	345	3,696	55	1,100	263	625	10	60														Antimony ore.			
Copper (c)	Lbs.	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	7,708,789	736,960	7,771,639	836,228	9,393,012	1,021,960	13,300,802	1,501,660	17,747,136	2,134,980			
Gold (d)	Oz.	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	45,029	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	666,445	13,775,420			
Iron ore (a)	Tons.	69,708	126,982	76,330	146,197	78,587	152,068	84,181	151,640	76,511	155,380	68,979	142,005	103,243	263,866	125,602	299,368	109,991	226,611	102,794	238,070	91,906	191,557	50,705	130,290	58,343	152,788			
Lead (e)	Lbs.			204,800	9,216	674,500	29,813	165,100	6,488	105,000	4,704	88,665	3,857	808,420	33,064	2,135,023	79,636	5,703,222	187,636	16,461,794	531,716	24,199,977	721,169	39,018,219	1,396,853	31,915,319	1,206,399			
Mercury	Lbs.																		5,431	2,343	4,437	1,940	688	324						
Nickel (f)	Oz.			1,400	5,600	1,500	6,000												1,800	4,907,430	1,870,958	3,888,525	1,390,984	3,997,647	1,399,176	5,517,690	1,820,838			
Platinum	Oz.																		950		3,800	750	1,600	100	1,500					
Silver	"	*210,141	*209,090	355,083	347,271	437,232	410,998	383,318	358,785	400,687	419,118	414,523	409,549	310,651	272,130	422,158	330,128	847,697	534,049	1,578,275	1,030,299	3,205,343	2,149,503	5,558,446	3,323,395	4,452,333	2,593,929			
Total value, Metallic.		*2,118,608		2,073,746		2,628,292		3,251,299		3,614,488		5,421,659		3,698,697		4,630,495		4,685,852		6,078,114		8,030,633		13,780,314		21,705,854		21,705,854		
NON-METALLIC.																														
Actinolite	Tons.		(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	Actinolite.		
Arsenic (white)	"	120	5,460	30	1,200	+30	+1,200			25	1,500	20	1,000					7	420										Arsenic.	
Asbestos	"	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	23,785	491,197	Asbestos.		
Chromite	"	*60	*945	38	570														1,000	20,000	3,177	41,300	27,004	2,637	32,474	2,021	24,252	Chromite.		
Coal	"	*2,116,653	*3,739,840	2,429,330	4,388,206	2,602,552	4,674,140	2,658,303	4,894,287	3,084,682	5,676,247	3,577,749	7,019,425	3,287,745	6,363,757	3,783,499	7,359,080	3,847,070	7,429,468	3,478,344	6,739,153	3,745,716	7,226,462	3,786,107	7,303,597	4,172,582	8,222,878	Coal.		
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	143,407	49,619	110,257	60,686	176,457	87,600	286,000	Coke (g).		
Felspar	"									700	3,500									(k) 2,545	972	1,400	3,290	2,500	6,250	2,500	6,250	Felspar.		
Fire-clay	"		(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)												3,492	842	2,118	5,759	670			Fire-clay.		
Graphite	"	500	4,000	300	2,400	150	1,200	242	1,900	175	1,400	260	200	1,600	167	1,300	1,000	800	600	500	400	300	200	100	100	100	100	Graphite.		
Grindstones	"	*4,020	*46,545	5,292	64,008	5,764	70,784	6,129	74,800	4,884	58,863	4,884	42,587	5,283	51,187	4,900	38,379	3,757	32,717	3,475	31,932	3,713	33,310	4,572	42,340	4,935	44,775	Grindstones.		
Gypsum	"	162,000	178,742	154,008	175,887	175,887	179,393	213,273	205,108	226,509	194,033	203,605	206,251	241,043	241,127	192,568	196,150	223,631	202,031	226,178	202,608	207,032	178,061	239,691	244,531	219,256	232,515	Gypsum.		
Limestone for flux	"		(b)	*17,171	16,857																32,916	37,462	36,140	31,273	30,258	33,913	31,153	Limestone.		
Lithographic stone	"																											Lithographic stone.		
Manganese ore	Lbs.	1,789	41,499	1,245	43,658	1,801	47,944	1,328	32,737	1,455	32,737	1,328	32,550	255	115	10,250	213	14,578	4,180	8,464	125	1,166	154	1,166	50	1,600	1,600	Manganese ore.		
Mica	Lbs.	*20,361	*29,008	22,083	29,816	29,025	30,207	36,529	28,718	770,959	68,074	71,510									60,000							76,000	Mica.	
Mineral pigments—																														
Barytes	Tons.	3,864	19,270	400	2,400	1,100	3,850			1,842	7,543			315	1,260			1,081	2,830		145	715	571	3,060	1,125	5,533		5,533	Barytes.	
Ochres	"	*350	*2,350	485	3,733	397	7,900	794	15,230	275	5,125			900	17,750			1,070	8,690	1,339	14,600	16,045	16,045	3,905	23,560	2,226	17,450	Ochres.		
Mineral waters	Galls.	(b)	(b)	(b)	*124,850	*11,456	424,600	37,360	561,165	66,031	427,485	54,268	640,380	75,348	725,096	108,347	767,460	110,040	739,382	126,048	706,372	111,736	749,691	141,477	555,000	100,000	100,000	Mineral waters.		
Molybdenite	Lbs.	150	*156																										Molybdenite.	
Moulding sand	Tons.		(b)	*160	*800	169	845	170	850	320	1,410	230	1,000	345	1,380	4,370	9,086	6,214	12,428	6,765	13,530	5,739	11,478	5,485	10,931	10,572	21,038	Moulding sand.		
Natural gas	"																												Natural gas.	
Petroleum (h)	Brls.	584,061	525,655	713,728	556,708	695,203	713,695	704,690	653,600	795,030	902,734	755,298	1,010,211	779,753	984,438	798,406	874,255	829,104	835,322	726,138	1,086,738	726,822	1,155,647	709,857	1,011,546	758,391	1,061,747	Petroleum (h).		
Phosphate (Apatite)	Tons.	20,495	304,338	23,690	319,815	22,485	30,988	30,988	31,763	31,763	361,045	241,603	241,603	11,932	157,424	8,198	70,942	6,861	41,166	1,822	9,565	570	3,420	3,420	908	733	3,665	Phosphate (Apatite).		
Precious stones	Tons.	42,906	193,077	38,043	171,194	63,479	285,656	72,225	307,292	49,227	123,067	67,731	203,193	59,770	179,310	1,910	58,542	175,626	40,527	121,581	34,198	102,594	33,715	101,155	38,910	116,730	32,218	128,872	Precious stones.	
Pyrites	Tons.																												Pyrites.	
Quartz	"	62,359	227,195	60,173	166,394	59,070	185,460	32,832	129,547	43,754	198,857	45,021	161,179	45,486	162,041	62,324	195,926	57,199	170,687	52,376	160,455	43,960	169,693	51,348	225,730	57,142	248,639	Quartz.		
Salt	"	*50	*400	100	800	140	1,100	280	1,170	195	1,580																		Salt.	
Soapstone	"																												Soapstone.	
Structural materials and clay products—																														
Bricks	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	308,836	1,670,000							1,600,000	Bricks.	
Building stone	c. yds.	*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		1,095,000								1,300,000	Building stone.
Cement, natural	Brls.																													Cement, natural.
Portland	"		(b)	*69,843	*81,909	50,668	35,593	90,474	69,790	102,216	92,405	93,473	108,561	88,																

En 1897, les produits métalliques constituaient à peu près 48 pour cent de l'ensemble, comparativement à environ 56 pour cent en 1898, et les produits non-métalliques sont de 36 et 29 pour cent dans les deux années respectivement, tandis que la classe des matériaux de construction a fourni environ 16 pour cent durant la première et près de 14 pour cent durant la dernière.

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.

TABLEAU DES AUGMENTATIONS ET DIMINUTIONS DANS LA PRODUCTION DES DIVERS MINÉRAUX EN 1898, COMPARATIVEMENT À 1897.

PRODUITS.	QUANTITÉ.		VALEUR.	
	Augmen- tation.	Diminu- tion.	Augmen- tation.	Diminu- tion.
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
<i>Métalliques—</i>				
Cuivre	33·43	.....	42·17	.....
Or	128·56	.....	128·56	.....
Minéral de fer	15·06	.....	17·26	.....
Plomb .....	.....	18·20	.....	13·64
Nickel	38·02	.....	30·14	.....
Argent .....	.....	20·27	.....	21·95
<i>Non-métalliques—</i>				
Asbeste et asbestique .....	.....	21·87	10·29	.....
Houille	10·21	.....	12·58	.....
Coke	44·35	.....	62·08	.....
Gypse .....	.....	8·53	.....	4·91
Gaz naturel .....	.....	.....	.....	1·15
Pétrole	6·84	.....	4·96	.....
Ciment	21·92	.....	44·43	.....

L'on se convaincra, par l'étude des chiffres donnés dans le tableau qui précède, que l'année 1898 a été fort prospère pour la plupart des grandes industries minières. Tous les produits métallifères, à l'exception du plomb et de l'argent, accusent des augmentations notables, et, sauf pour ce dernier, des prix plus élevés ont grossi les augmentations et amoindri les diminutions. Il y a aussi eu une augmentation sensible dans la valeur des principaux produits non-métalliques, sauf pour le gypse et le gaz naturel.

La position des différentes provinces relativement au grand total est comme il suit :—

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.

PRODUCTION PAR PROVINCES, 1898.

Provinces.	Valeur de la production.	Pour cent.
	\$	
Nouvelle-Ecosse.....	5,303,093	13·7
Nouveau-Brunswick....	444,427	1·1
Québec.....	2,572,518	6·7
Ontario.....	7,941,249	20·5
Manitoba et Territoires du Nord-Ouest.....	11,009,220	28·5
Colombie-Britannique.....	11,390,503	29·5
Totaux.....	38,661,010	100·0

La Colombie-Britannique tient la tête avec son charbon, son or de placers et ses minerais métallifères. Viennent ensuite les territoires du Nord-Ouest avec leur charbon, mais surtout par le rendement de l'or du Yukon. Ontario occupe le troisième rang, car elle fournit tout le nickel, le sel, le pétrole et le gaz naturel, et une grande partie du cuivre; elle fournit aussi un appoint important en or, en fer et en plusieurs autres produits. La Nouvelle-Ecosse contribue largement au rendement de la houille, de l'or et du fer du pays, et est aussi un important facteur dans d'autres industries de moindre importance; et Québec vient au cinquième rang par son asbeste et son chromite, tout en contribuant aussi au fer et à l'or.

Les tableaux qui suivent donnent les exportations et importations de substances minérales telles que recueillies dans les registres du ministère des Douanes. Les premières étant pour l'année civile, peuvent jusqu'à un certain point être comparées avec les chiffres de la production. Mais il faut se rappeler, cependant, comme la chose est signalée dans une autre partie de ce rapport, que pour beaucoup d'articles la base de l'évaluation est fort inférieure à celle adoptée par notre division, surtout dans le cas des métaux et autres minerais. Tels qu'ils sont, néanmoins, les chiffres accusent une exportation de près de 38 pour cent de la production totale. En tenant compte de ce surcroît de valeur, l'on arrive à une approximation des chiffres des exportations sur la même base que ceux de la production, et l'on voit que les premières sont d'environ 70 pour cent de la dernière.

EXPORTATIONS.

MINÉRAUX ET PRODUITS DES MINES DU CANADA—ANNÉE CIVILE 1898.

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.

Exportations.

Produits.	Valeur.	Produits.	Valeur.
Minerai d'antimoine	\$ 15,295	Mica	\$ 110,507
Asbeste, 1re qualité.	68,578	Couleurs minérales.	4,227
" 2e " 	197,353	Eaux minérales.	3,630
" 3e " 	228,081	Nickel	1,019,363
Briques	442	Huile naturelle.	4
Ciment	2,117	" raffinée.	3,001
Chromite	20,783	Minerais non spécifiés.	30,164
Argile, articles en.	345	Phosphate	8,240
Houille	3,619,300	Platine. . . . .	.....
Coke	8,394	Plombagine naturelle.	11,527
Cuivre	840,243	" articles en.	1,571
Felspath	4,396	Pyrite.	217,155
Or	3,352,108	Sel	1,252
Meules	18,626	Sable et gravier.	90,498
" brutes	6,962	Argent	2,902,277
Gypse brut	174,907	Ardoise . . . . .	.....
" moulu	6,448	Pierre brute.	65,370
Fer et acier.	593,060	" ouvrée.	2,526
Minerai de fer.	278	Autres articles.	37,615
Plomb	885,485		
Chaux	49,594	Total	\$14,651,874
Minerai de manganèse.	325		
Métaux ouvrés autres que le fer et l'acier.	50,127		

EXPORTATIONS.

DESTINATION DES PRODUITS DES MINES, DURANT L'EXERCICE 1897-1898.

Destination.	Valeur.	Destination.	Valeur.
Etats-Unis	\$13,838,831	Guyane anglaise.	\$ 7,976
Grande-Bretagne.	212,304	Chine	7,055
Terreneuve.	176,727	Japon	4,573
Iles Hawaïennes	85,595	Chili	1,980
Allemagne	48,390	Mexique	1,212
Antilles anglaises.	24,633	Australie	200
Saint-Pierre	22,269	France	150
Antilles espagnoles.	13,089	Antilles danoises.	14
Hong-Kong	9,678		
Belgique	8,580	Total	\$14,463,256

PRODUCTION
MINÉRALE DU
CANADA.

IMPORTATIONS.

MINÉRAUX ET PRODUITS DES MINES, EXERCICE 1897-1898.

Importations.

Produits.	Valeur.	Produits.	Valeur.
			\$
Alum et gâteau d'alumine.	38,388	Fer et acier—ouvré—	
Aluminium	3,295	Machines, ferronnerie, etc.	11,373,107
Antimoine	12,350	Plomb—en gueuses, barres,	
Arsenic	14,270	blocs, vieux, etc.	299,820
Asbeste et articles en	26,389	" ouvré	63,179
Asphalte	55,164	Chaux	9,002
Bismuth	562	Litharge	32,904
Scories de hauts-fourneaux.	17,658	Pierre lithographique.	7,767
Borax	59,807	Manganèse, oxyde de.	5,047
Briques	8,989	Marbre—blocs, tablettes, etc.	65,996
" à polir les couteaux	1,583	" ouvré	29,898
" et tuiles réfractaires	115,449	Mercure	36,425
Pierre meulière.	1,813	Alliages métalliques—	
Pierre à bâtir.	28,495	Cuivre jaune, ouvré.	560,014
Ciment.	10,360	Bronze, argent d'Allema-	
" de Portland	355,264	gne, étain, etc.	122,219
Craie	9,338	Substances minérales et bi-	
Argile à porcelaine	42,570	tumineuses, etc.	22,932
" réfractaire.	22,969	Peintres et couleurs miné-	
" à pipes.	816	rales et métalliques.	665,882
" toute autre, N. S. A.	6,440	Eaux minérales	52,989
Houille anthracite	5,874,685	Nickel.	5,882
" grasse	3,179,595	Minerais de métaux N. S. A.	155,583
" poussier de, etc.	45,556	Cire paraffine	5,987
Goudron et poix de houille.	35,194	" bougies	4,427
Coke	347,040	Pétrole et ses dérivés.	724,519
Cuivre et articles en	867,443	Phosphore	4,618
Couperose	2,364	Platine	9,781
Cryolite	2,315	Pierres précieuses	462,158
Poterie	675,874	Pierre ponce	3,829
Emeri	17,661	Sel	326,202
" articles en	15,478	Salpêtre	51,236
Feldspath, quartz, silix, etc.	16,402	Sable et gravier	43,287
Engrais	64,515	Ardoise	24,907
Terre à foulon	3,330	Pierre et granit	41,420
Graphite, brut	1,862	Alliage de zinc (<i>Spelter</i>).	13,561
" ouvré.	39,803	Sulfate de cuivre.	57,497
Meules	22,217	Soufre	373,786
Gypse brut	1,742	Acide sulphurique	5,536
" plâtre de Paris, etc.	2,318	Tuiles, travaux d'égout, etc.	29,611
Fer et acier—en gueuses,		Etain—saumons, barres, etc.	1,550,861
vieux, massets, etc.	1,075,890	Blanc de cèruse	25,761
" plaques, etc., y com-	3,817,144	Zinc—saumons, barres, etc.	116,325
" ferro-silicon, ferro-		" articles en	6,963
manganèse, etc.	22,516		
		Total	3, 2 63,821

MATÉRIAUX À POLIR.

MATÉRIAUX À
POLIR.

MEULES.—La production des meules, titre sous lequel sont comprises Meules. les meules à pâte de bois, les pierres à faux, etc., a été, en 1898, de 4,935 tonnes, évaluées à \$45,775, soit une valeur moyenne par tonne de \$9.07. L'augmentation sur 1897 a été de 363 tonnes, ou 7.9 pour 100 en quantité, et de \$2,435, ou 5.7 pour 100 en valeur.

Le tableau 1 montre la production de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick depuis 1886.

TABLEAU 1.

MATÉRIAUX À POLIR.

PRODUCTION ANNUELLE DE MEULES.

ANNÉE CIVILE.	NOUV.-ECOSSE.		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
1898.....	1,422	12,350	3,513	32,425	4,935	44,775	9.07

Environ 170 hommes ont été employés pendant des espaces de temps variant de trois à six mois.

MATÉRIAUX À POLIR. Les exportations de meules sont consignées dans les tableaux 2 et 3 ci-dessous :—

TABLEAU 2.

MATÉRIAUX À POLIR.

EXPORTATIONS DE MEULES.

Meules.

ANNÉE CIVILE.	Valeur.
1884.....	\$23,186
1885.....	22,606
1886.....	24,185
1887.....	23,769
1888.....	23,176
1889.....	29,982
1890.....	18,564
1891.....	23,433
1892.....	23,567
1893.....	21,672
1894.....	12,579
1895.....	16,723
1896.....	19,139
1897.....	18,807
1898.....	18,626

TABLEAU 3.

MATÉRIAUX À POLIR.

EXPORTATIONS DE MEULES PAR PROVINCES.

Provinces.	ANNÉE CIVILE.				
	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
Québec	\$ 1			\$ 112	
Nouvelle-Ecosse	10,048	\$ 8,723	\$ 12,145	12,094	\$ 9,240
Nouveau-Brunswick	2,530	8,000	6,994	6,601	9,386
Totaux.....	\$ 12,579	\$ 16,723	\$ 19,139	\$ 18,807	\$ 18,626

Outre les exportations du Nouveau-Brunswick données dans le tableau 3, il a été exporté de cette province, 837 tonnes de pierre pour la fabrication de meules, d'une valeur de \$6,962.

TABLEAU 4.
MATÉRIAUX À POLIR.
IMPORTATIONS DE MEULES.

MATÉRIAUX À
POLIR.

Meules.

Année civile.	Droits.	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
1898	Meules non montées et de pas moins de 36 pouces de diamètre.	15 p. c.	18,010
		25 p. c.	4,207
			22,217

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
*1898	1,813

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

MATÉRIAUX À
POLIR.

TABLEAU 6.

MATÉRIAUX À POLIR.

Émeri.

IMPORTATIONS D'ÉMERI.

Année civile.	Émeri. 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
1898	17,661	15,478

a Émeri en bloc, broyé ou moulu. En franchise.

b Roues d'émeri et articles en émeri. Droit, 25 pour 100.

TABLEAU 7.

MATÉRIAUX À POLIR.

Pierre ponce.

IMPORTATIONS DE PIERRE PONCE.

Année civile.	Valeur.
1885	\$ 9,384
1886	2,777
1887	3,594
1888	2,890
1889	3,232
1890	3,003
1891	3,696
1892	3,282
1893	3,798
1894	4,160
1895	3,609
1896	3,721
1897	2,903
*1898	3,829

* Ponce et pierre ponce, moulue ou non moulue. En franchise.

ASBESTE.

ABESTE.

La production de l'asbeste et de l'asbestique en Canada, durant les trois dernières années, a été comme il suit :—

	Tonnes.	Valeur.	Valeur moyenne par tonne.
1896—Asbeste.	10,892	\$ 423,066	\$ 38 84
Asbestique.....	1,358	6,790	5 00
	12,250	\$ 429,856	\$ 35 09
1897—Asbeste.	13,202	\$ 399,528	\$ 30 26
Asbestique	17,240	45,840	2 66
	30,442	\$ 445,368	\$ 14 63
1898—Asbeste.	16,124	\$ 475,131	\$ 29 46
Asbestique.....	7,661	16,066	2 10
	23,785	\$ 491,197	\$ 20 65

L'augmentation dans la production de l'asbeste en 1898 sur 1897 a été de 2,922 tonnes, ou 22 pour cent, comparativement à une augmentation de 17·5 pour cent en 1897 sur 1896.

Comme d'habitude, la qualité de la fibre varie beaucoup. La meilleure et la plus longue vaut de \$80 à \$200 la tonne, mais il ne s'en produit qu'en petite quantité. Celle de seconde qualité vaut de \$35 à \$65 la tonne, et celle de troisième qualité, de \$10 à \$30. Une très grande partie de la production de cette année est de fibre courte, et par conséquent la valeur moyenne par tonne reste encore beaucoup au-dessous de ce qu'elle était avant 1896, lorsque la fibre longue constituait une plus forte proportion de l'ensemble.

ASBESTE.

La production et les valeurs, durant les années antérieures à 1896, ont été les suivantes :—

TABLEAU I.

ASBESTE.

Production.

PRODUCTION, ETC.

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

Quant à l'asbestique, la production est encore de beaucoup supérieure à la demande, car elle a dépassé 50,000 tonnes durant l'année. La vente de ce produit en 1898 ne s'est pas maintenue au chiffre de l'année précédente, et elle n'a atteint que 7,661 tonnes. Sans doute que, lorsqu'il sera mieux connu comme substitut du plâtre pour les murs des maisons, son usage deviendra plus général et que la demande en augmentera proportionnellement.

La statistique des exportations et importations de l'asbeste sont ASBESTE. indiquées dans les tableaux 2 et 3 qui suivent :—

TABLEAU 2.

ASBESTE.

EXPORTATIONS.

Exportations.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1892.....	5,380	\$373,103
1893.....	5,917	338,707
1894.....	7,987	477,837
1895.....	7,442	421,690
1896.....	11,842	567,967
1897.....	15,570	473,274
1898 { 1re qualité.....	939	\$ 68,578
{ 2e ".....	4,282	197,353
{ 3e ".....	10,125	228,081
Total, 1898.....	15,346	\$494,012

TABLEAU 3.

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
*1898.....	26,389

* Asbeste, sous toute autre forme qu'à l'état naturel, et tous articles en asbeste. Droit, 25 p. c.

ASBESTE.

Les mines de Thetford et de Danville, dans la province de Québec, continuent d'être les principales sources de production. A Thetford, trois compagnies—la *Bell's Asbestos Co.*, (*Limited*), *King Bros.*, (*Limited*), et la *Johnston Asbestos Co.*, ont fait des exploitations actives. Ces compagnies étaient bien outillées et ont agrandi leurs opérations durant l'année. Il était employé plus de 450 hommes dans le district. Il a été fait très peu de chose au Lac Noir. L'*Anglo-Canadian Asbestos Co.* a fait quelques expéditions prises sur ses existences, et la *United Asbestos Co.* en a sorti quelque centaines de tonnes. La *Frankfurter Asbestos Co.* se préparait à commencer à exploiter au printemps.

A Danville, l'*Asbestos and Asbestic Co.* emploie à peu près 250 hommes, et outre les différentes qualités d'asbeste, elle produit une grande quantité d'asbestique. Jusqu'ici, cependant, elle n'a pas réussi à trouver un marché pour tout ce qu'elle en produit. La mine est équipée de machines de première classe et est pourvue de sept chaudières qui peuvent donner plus de 1,000 chevaux-vapeur. Il y a une dizaine de grues qui servent à monter le minerai, la profondeur des puits étant de plus de cent pieds. Un embranchement de chemin de fer, de quatre milles de longueur, relie la mine au Grand Tronc à Danville.

La seule autre localité où il se faisait des opérations actives était dans la région de l'Ottawa, où la mine Denholm a été achetée et exploitée par J. W. Wurtele, d'Ottawa. Il y a été produit une certaine quantité de fibre de première qualité, qui a été expédiée à l'étranger.

L'on remarquera que l'asbeste exporté est à peu près égal à la production sous le rapport de la valeur. A l'exception d'une certaine quantité d'asbestique vendue en Canada, le minéral produit va aux fabricants étrangers d'articles en asbeste.

CHROMITE.

CHROMITE.

La production du chromite en 1898 a été de 2,021 tonnes, évaluées en moyenne à \$12 la tonne, ou à une valeur totale de \$24,252. Il est probable qu'il a été extrait plus de minerai que cela, car ces chiffres ne représentent que les quantités réellement vendues et expédiées des mines, et l'on disait qu'il y en avait à la fin de l'année plus de 4,000 tonnes en existences, attendant que les machines de concentration, etc., fussent terminées.

Comparativement à celle des années précédentes, la production de 1898 a été la plus faible depuis 1894, la première année durant

laquelle le chromite canadien a été miné sur une échelle quelque peu considérable. La diminution sur le rendement de 1897 a été de 616 tonnes, ou à peu près 23 pour cent. Cette diminution peut avoir eu pour cause le fait que plusieurs des plus grands exploitants établissaient des machines de concentration et par conséquent restreignaient exprès la vente du minerai pendant ce temps. Dans ce cas, le rendement devrait, l'année prochaine, accuser une forte augmentation.

TABLEAU 1.

CHROMITE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Production.

Année civile.	Tonnes de (2,000 liv.)	Moyenne du prix par tonne.	Valeur.
		\$ c.	\$
1886.....	* 60	15 75	945
1887.....	38	15 00	570
1888 à 1893.....	rien.		
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
1898.....	*2,021	12 00	24,252

* Expédition par chemins de fer

Le chromite vient entièrement des gisements situés dans les "Cantons de l'Est" de la province de Québec. La production totale de la région, jusqu'à la fin de 1898, a été de 11,275 tonnes, d'une valeur totale de \$146,545. La plus grande partie du produit trouve un marché à Pittsburg et Philadelphie. Les exportations pour l'année civile ont été comme il suit :—

TABLEAU 2.

CHROMITE.

EXPORTATIONS.

Exportations.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1895.....	2,908	\$ 42,236
1896.....	2,466	31,411
1897.....	2,106	26,254
1898.....	1,683	20,783

CHROMITE. Il n'a pas été consigné d'exportations en 1894, car cette année étant la première de l'exploitation du minerai en Canada, les déclarations d'exportation ont probablement été faites sous quelque autre en-tête, comme *Divers*.

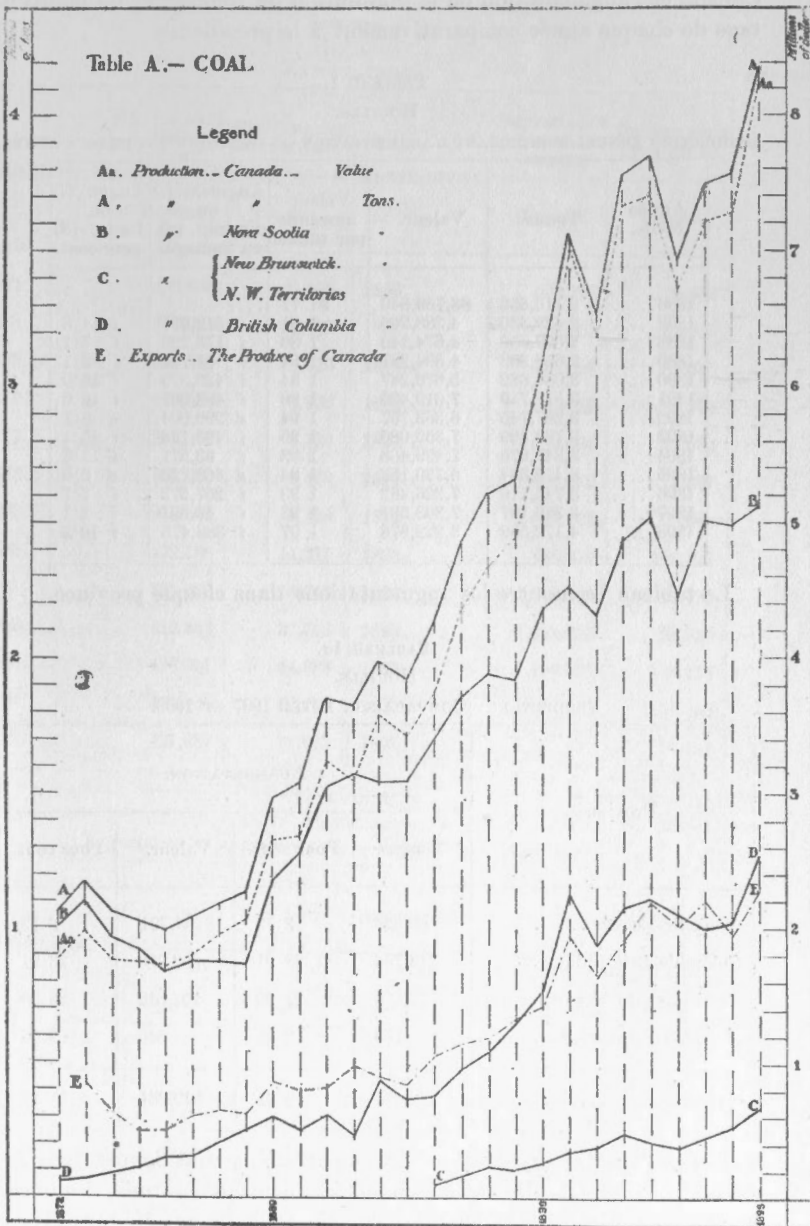
HOUILLE.**HOUILLE.**

Production. L'accroissement général des affaires par tout le Canada en 1898 se reflète jusqu'à un certain point dans la statistique de l'industrie houillère pour cette année.

Le rendement de houille en Canada durant cette année accuse des augmentations dans chaque région où elle a été exploitée. La production totale a été de 4,172,582 tonnes de 2,000 livres (3,725,520 grosses tonnes), évaluées à \$8,222,878, l'augmentation sur la production de 1897 étant de 386,475 tonnes, ou 10 pour cent en quantité, et de \$919,281, ou 11 pour cent en valeur.

La Nouvelle-Ecosse a fourni près des deux tiers du rendement total, ou plus de 61.4 pour cent, en 1898; la Colombie-Britannique en a fourni, durant la même année, près de 30.3 pour cent; et les territoires du Nord-Ouest, 8 pour cent, et le reste, moins de 1 pour cent, venait du Nouveau-Brunswick. En 1897, la proportion était, approximativement: Nouvelle-Ecosse, près de 66 pour cent, et la Colombie-Britannique, environ 27 pour cent. L'on voit donc que le rendement de la Colombie-Britannique a augmenté beaucoup plus rapidement que celui de la Nouvelle-Ecosse, puisqu'il a été de près de 24 pour cent pour la première de ces provinces et d'environ 3 pour cent pour la dernière. En comparant les courbes de production des deux provinces dans le tableau graphique A, l'on verra que la Colombie-Britannique a graduellement, mais constamment, accru sa proportion du rendement total. Les proportions en 1890 ont été: Colombie-Britannique, 25 pour cent; Nouvelle-Ecosse, 71 pour cent; en 1880, elles ont été: Colombie-Britannique, 20 pour cent; Nouvelle-Ecosse, 79 pour cent; et en 1874: Colombie-Britannique, un peu plus de 8 pour cent; Nouvelle-Ecosse, 91 pour cent.

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



HOUILLE.
Production.

Le tableau 1, qui contient les données graphiquement représentées au tableau A, fait aussi voir la valeur moyenne par tonne pour tout le Canada et l'augmentation ou la diminution du tonnage et du pourcentage de 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) pour cent.
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
1898.	4,172,582	8,222,878	1 97	↑ 386,475	↑ 10·2

Le tableau 1a montre les augmentations dans chaque province.

TABLEAU 1a.

HOUILLE.

PRODUCTION.—COMPARAISON ENTRE 1897 ET 1898.

Provinces.	AUGMENTATION.			
	Tonnes.	Pour cent.	Valeur.	Pour cent.
Nouvelle-Ecosse	69,626	2·79	\$108,791	2·79
Colombie-Britannique.....	243,764	23·91	652,938	23·91
Territoires du Nord-Ouest....	72,925	27·29	157,312	23·20
Nouveau-Brunswick.....	160	2·66	240	2·66
Canada.....	386,475	10·21	919,281	11·18

Les chiffres des exportations et importations sont donnés dans les tableaux suivants. Ils ont été compilés, comme d'habitude, des livres et rapports du ministère des Douanes. En 1898, ils ont été plus élevés

que jamais dans les annales du commerce d'exportation, et ont atteint HOUILLE. près de 28 pour cent de la production de l'année :—

TABLEAU 2.
HOUILLE.
EXPORTATIONS.

Exportations.

ANNÉE CIVILE.	PROVENANCE CANADIENNE.	PROVENANCE ÉTRANGÈRE.	ANNÉE CIVILE.	PROVENANCE CANADIENNE.	PROVENANCE ÉTRANGÈRE.
	Tonnes.	Tonnes.		Tonnes.	Tonnes.
1873.....	420,688	5,403	1886....	520,703	78,443
1874.....	310,988	12,859	1887.....	580,965	89,098
1875.....	250,348	14,026	1888.....	588,627	84,316
1876.....	248,638	4,995	1889.....	665,315	89,294
1877.....	301,317	4,829	1890.....	724,486	82,534
1878.....	327,959	5,468	1891.....	971,259	77,827
1879.....	306,648	8,468	1892.....	823,733	93,988
1880.....	432,188	14,217	1893.....	960,312	102,827
1881.....	395,382	14,245	1894.....	1,103,694	89,786
1882.....	412,682	37,576	1895.....	1,011,235	96,836
1883.....	486,811	44,388	1896.....	1,106,661	116,774
1884.....	474,405	62,665	1897.....	986,130	101,848
1885.....	427,937	71,003	1898.....	1,140,029	99,189

TABLEAU 3.
HOUILLE.
EXPORTATIONS PAR PROVINCES.—PROVENANCE CANADIENNE.

Provinces.	ANNÉE CIVILE.					
	1896.		1897.		1898.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario.....						
Québec.....			610	\$ 1,830	109	\$ 218
Nouv.-Ecosse...	380,149	\$ 787,270	307,128	642,754	309,158	629,363
N.-Brunswick...	1,075	3,364	8,208	25,816	593	1,433
Ile Pr.-Edouard.....					52	140
Ter. du N.-Ouest	45,638	90,349	39,843	72,188	26,274	39,418
Col.-Britannique	679,799	2,507,752	630,341	2,221,737	813,843	2,948,428
Totaux.....	1,106,661	\$3,388,735	986,130	\$2,964,325	1,140,029	\$3,619,000

HOUILLE.

TABLEAU 4.

HOUILLE.

Exportations.

EXPORTATIONS PAR PROVINCES.—PROVENANCE ÉTRANGÈRE.

Provinces.	ANNÉE CIVILE.					
	1896.		1897.		1898.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario.....	112,539	\$ 222,434	98,062	\$ 178,044	98,424	\$ 175,436
Québec.....	28	160	1,143	2,101	12	76
Nouv.-Ecosse....	546	2,064	150	669	176	822
N.-Brunswick...	3,661	9,432	2,493	6,891	267	627
Col.-Britannique.....					310	1,148
Totaux.....	116,774	\$ 234,140	101,848	\$ 187,705	99,189	\$ 178,109

Les exportations de la Nouvelle-Ecosse et de la Colombie-Britannique sont groupées ensemble dans le tableau 5.

TABLEAU 5.

HOUILLE.

EXPORTATIONS.—NOUVELLE-ECOSSE ET COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Année civile.	NOUVELLE-ECOSSE.		*COLOMBIE-BRITANNIQUE.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1874.....	252,124	\$647,539	51,001	\$ 278,180
1875.....	179,626	404,351	65,842	356,018
1876.....	126,520	263,543	116,910	627,754
1877.....	173,389	352,453	118,252	590,263
1878.....	154,114	293,795	165,734	698,870
1879.....	113,742	203,407	186,094	608,845
1880.....	199,552	344,148	219,878	775,008
1881.....	193,081	311,721	187,791	622,965
1882.....	216,954	390,121	179,552	628,437
1883.....	192,795	336,088	271,214	946,271
1884.....	222,709	430,330	245,473	901,440
1885.....	176,287	349,650	250,191	1,000,764
1886.....	240,459	441,693	274,466	960,649
1887.....	207,941	390,738	356,657	1,262,552
1888.....	165,863	330,115	405,071	1,605,650
1889.....	186,608	396,830	470,683	1,918,263
1890.....	202,387	426,070	508,882	1,977,191
1891.....	194,867	417,816	767,734	2,958,695
1892.....	181,547	407,980	599,716	2,317,734
1893.....	203,198	470,695	708,228	2,693,747
1894.....	310,277	633,398	770,439	2,855,216
1895.....	241,091	534,479	728,283	2,692,562
1896.....	380,149	787,270	679,799	2,507,752
1897.....	307,128	642,754	630,341	2,221,737
1898.....	309,158	629,363	813,843	2,948,428

*Voir note au bas du tableau 16.

Les importations de houille sont données dans les trois tableaux HOUILLE. suivants :—

TABLEAU 6.
HOUILLE.

Importations

IMPORTATIONS DE HOUILLE GRASSE.

Année.	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.....	980,949	2,591,554
1887.....	1,149,792	3,126,225
1888.....	1,251,234	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
*1898.....	1,684,024	3,179,595

*Droit, 53c. par tonne.

TABLEAU 7.
HOUILLE.

IMPORTATIONS DE HOUILLE ANTHRACITE.

Année.	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	5,695,168
*1898.....	1,460,701	5,874,685

*Houille, anthracite et poussier de houille anthracite. En franchise.

HOUILLE.
Importations.

TABLEAU 8.
HOUILLE.
IMPORTATIONS DE POUSSIER DE HOUILLE.

Année.	Tonnes.	Valeur.
1880	3,565	\$ 8,877
1881	337	666
1882	471	900
1883	8,154	10,082
1884	12,782	14,600
1885	20,185	20,412
1886	36,230	36,996
1887	31,401	33,178
1888	23,308	34,730
1889	39,980	47,139
1890	53,104	29,818
1891	60,127	36,130
1892	82,091	39,840
1893	109,585	44,474
1894	117,573	49,510
1895	181,318	52,221
1896	210,386	53,742
1897	225,562	59,609
*1898	229,445	45,556

*Droit, 20 pour cent, mais pas plus de 13c. par tonne.

Connaissant la production, les importations et les exportations, nous devons pouvoir arriver à un chiffre approximatif assez exact de la consommation de la houille en Canada. En supposant que les chiffres des importations de l'exercice financier, tels que donnés dans les tableaux 6, 7 et 8 ci-dessus, représentent assez fidèlement l'importation de charbon durant l'année civile, nous arrivons aux chiffres suivants comme représentant la consommation du pays en 1898 :—

	Tonnes.	Tonnes.
Production, tableau 1	4,172,582	
Exportation de houille canadienne, tableau 3	1,140,029	
	<hr/>	
Consommation indigène de houille canadienne		3,032,553
Importations de houille grasse, d'an- thracite et de poussier, tableau 6 7 et 8	3,374,170	
Exportation de houille de provenance étrangère, tableau 4	99,189	
	<hr/>	
Consommation indigène de houille importée		3,274,981
		<hr/>
Consommation totale de houille indigène et im- portée		6,307,534

L'on trouvera dans le tableau 9 les résultats de calculs semblables pour chaque année depuis 1886. Ce tableau indique la consommation totale par tête de la population. La quantité de charbon employée en Canada, en 1898, est la plus grande qui soit enregistrée, et la proportion qui en a été minée dans le pays a été un peu plus grande que l'année dernière, s'élevant à 48·1%. Sous ce rapport, l'année ne cède le pas qu'à 1894, lorsque la proportion de la consommation du charbon canadien a été de 48·5%. La quantité consommée par tête de la population accuse une augmentation considérable, de près de 7 %, sur l'année précédente, et elle est aussi la plus forte qui ait jamais eu lieu.

En prenant en considération la quantité de houille canadienne exportée, nous pouvons juger de la relation qui existe entre la production totale et la consommation du pays. L'on verra donc, en comparant les tableaux 1 et 9, que la production totale s'est élevée à 66·1% de la consommation, tandis qu'en 1897 la proportion était de 63·9 %; en 1890, elle avait été de 62·4 %, et en 1886 de 60·8 %.

TABLEAU 9.

HOUILLE.

CONSOMMATION DE HOUILLE AU CANADA.

Année civile.	Canadienne.	Importée.	Total.	Canadienne,	Importée,	Consomma-
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	pour cent.	pour cent.	tion par tête.
						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	1·081
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
1898.....	3,032,553	3,274,981	6,307,534	48·1	51·9	1·202

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Passant à l'examen des détails provinciaux, nous trouvons la production de la Nouvelle-Ecosse dans les tableaux 10, 11, 12 et 13. Le tableau 10 montre le rendement, les ventes et la consommation aux houillères, en tonnes de 2,240 et de 2,000 livres.

TABLEAU 10.
HOUILLE.
NOUVELLE-ÉCOSSE :—RENDEMENT, VENTES, CONSOMMATION AUX HOUILLÈRES, ET PRODUCTION.

Année civile.	Rende- ment, tonnes de 2,240 lbs.	Ventes, tonnes de 2,240 lbs.	Consomma- tion aux houillères, tonnes de 2,240 lbs.	Production* tonnes de 2,240 lbs.	Rende- ment, tonnes de 2,000 lbs.	Ventes, tonnes de 2,000 lbs.	Consomma- tion aux houillères, tonnes de 2,000 lbs.	Production* tonnes 2,000 lbs.	Prix par tonne de 2,240 lbs.	Valeur de la production.
1872.....	880,950	785,914	110,341	896,255	986,664	880,224	123,582	1,003,806	\$1.75	\$1,563,446
1873.....	1,051,467	881,106	108,398	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	1,375,339
1878.....	770,603	693,511	88,627	782,138	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	111,381	1,361,560	1,529,708	1,400,200	124,747	1,524,947	1.75	2,382,730
1883.....	1,422,553	1,297,523	111,949	1,409,472	1,593,259	1,453,226	125,383	1,573,609	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	1,373,666	142,421	1,516,087	1,682,924	1,538,506	159,512	1,698,018	1.75	2,653,152
1887.....	1,670,830	1,519,684	139,777	1,659,461	1,871,330	1,702,046	156,550	1,858,596	1.75	2,904,057
1888.....	1,776,128	1,576,692	157,443	1,734,135	1,989,263	1,765,895	176,386	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	2,508,679	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
1898.....	2,262,656	2,121,126	167,428	2,288,554	2,534,175	2,375,661	187,519	2,563,180	1.75	4,004,970

* 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.

TABLEAU 11.

HOUILLE.

NOUVELLE-ÉCOSSE:—COMMERCÉ DE HOUILLE PAR COMTÉS.

ANNÉE CIVILE.	CUMBERLAND.		PICTOU.		CAP-BRETON.		AUTRES COMTÉS.	
	Production.	Ventes.	Production.	Ventes.	Production.	Ventes.	Production.	Ventes.
	Tonnes, 2,000 lbs.	Tonnes, 2,000 lbs.	Tonnes, 2,000 lbs.	Tonnes, 2,000 lbs.	Tonnes, 2,000 lbs.	Tonnes, 2,000 lbs.	Tonnes, 2,000 lbs.	Tonnes, 2,000 lbs.
1er trimestre	127,021	101,538	75,541	65,046	128,157	85,458	1,501	728
2e "	118,621	109,082	118,340	98,801	426,359	419,039	4,806	4,190
3e "	97,786	92,485	131,823	133,404	669,347	680,478	8,965	7,512
4e "	135,639	127,875	131,388	117,919	353,931	327,198	4,948	4,907
Totaux, 1898	479,067	430,980	457,092	415,170	1,577,794	1,512,173	20,220	17,337
" 1897	423,156	352,544	473,458	418,065	1,710,800	1,509,909	13,422	9,514

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

Houille.
Nouvelle-Écosse.

HOUILLE.
Nouvelle-
Ecosse.

TABLEAU 12.

HOUILLE.

NOUVELLE-ÉCOSSE :—PRODUCTION PAR HOUILLÈRE DURANT L'ANNÉE CIVILE 1898.

Houillères.	Tonnes, 2,000 lbs.	Houillères.	Tonnes, 2,000 lbs.
<i>Comté de Cumberland.</i>		<i>Comté de Victoria.</i>	
Joggins	76,284	Cap-Breton.....	13,929
Scotia	1,004	<i>Comté du Cap-Breton.</i>	
Springhill	401,825	Sydney.....	299,906
<i>Comté de Pictou</i>		Dominion Coal Co.—	
Acadia	227,823	Old Bridgeport	177,378
Intercolonial.....	229,270	Caledonia	298,292
<i>Comté d'Inverness.</i>		International.....	105,218
Broad-Cove	5,927	Reserve	237,229
Mabou	319	Hub	83,525
		Dominion No. 1.....	369,852
		Greener	6,394
		Total.....	2,534,175

La répartition du charbon vendu se trouve indiquée dans le tableau 13. Il ne s'est produit que peu de variation sur les marchés pour la houille vendue, les grandes expéditions de houille à gaz que l'on s'attendait de faire aux houillères du Cap-Breton n'ayant pas encore commencé. L'on espère qu'il en sera expédié pour cet objet au moins 700,000 tonnes par année. Une compagnie est aussi en voie d'organisation pour la fabrication du fer, sur une grande échelle, au Cap-Breton, qui aura besoin de quantités considérable de houille. Si ces espérances se réalisent, cela aura pour effet une forte augmentation dans la production des houillères de la Nouvelle-Ecosse.

TABLEAU 13.

HOUILLE.

NOUVELLE-ÉCOSSE :—RÉPARTITION DE LA HOUILLE VENDUE.

Marchés.	Années civiles.			
	1897.		1898.	
	Tonnes, 2,000 lbs.	Pour cent.	Tonnes, 2,000 lbs.	Pour cent.
Nouvelle-Ecosse, transportée par terre	366,801	16·0	384,976	16·2
" " mer.	363,166	15·9	355,954	15·0
Total, Nouvelle-Ecosse	729,967	31·9	740,330	31·2
Nouveau-Brunswick	280,812	12·3	314,327	13·2
Ile du Prince-Edouard.....	73,132	3·2	71,177	3·0
Québec	1,003,920	43·8	1,045,388	44·0
Terreneuve.....	99,495	4·3	92,473	3·9
Antilles	103			
Etats-Unis	102,604	4·5	110,948	4·7
Autres pays			1,018	
Total.....	2,290,033	100·0	2,375,661	100·0

NOUVEAU-BRUNSWICK.

HOUILLE

La statistique de la production de la houille au Nouveau-Brunswick est donnée dans le tableau 14 ci-dessous :—

Nouveau-Brunswick.

TABLEAU 14.

HOUILLE.

NOUVEAU-BRUNSWICK :—PRODUCTION.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Valeur par tonne.
1887.....	10,040	\$ 23,607	\$2.35
1888.....	5,730	11,050	1.93
1889.....	5,673	11,733	2.07
1890.....	7,110	13,850	1.95
1891.....	5,422	11,030	2.03
1892.....	6,768	9,375	1.39
1893.....	6,200	9,837	1.59
1894.....	6,469	10,264	1.59
1895.....	9,500	14,250	1.50
1896.....	7,500	11,250	1.50
1897.....	6,000	9,000	1.50
1898.....	6,160	9,240	1.50

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Territoires du Nord-Ouest.

La production de la houille dans les territoires du Nord-Ouest a rapidement augmenté depuis deux ans, l'augmentation de 1898 sur 1897 étant de 27 pour cent, et c'est la plus forte, en proportion, qui ait eu lieu dans aucune des provinces. La plus grande partie des expéditions vient des mines de Galt, à Lethbridge, et des mines d'Anthracite et de Canmore. Il s'en expédie de moindres quantités des environs d'Edmonton, le long de la rivière Souris et d'autres localités. Plus de 60 pour cent de la production totale sont employés par le chemin de fer Canadien du Pacifique.

HOUILLE.

Territoires du
Nord-Ouest.

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	414,064	2.23
1896.....	225,868	606,891	2.69
1897.....	267,163	667,908	2.50
1898.....	340,088	825,220	2.43

Colombie-
Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

La production de la houille dans la Colombie-Britannique est représentée dans le tableau graphique A (p. 23 s), et l'on peut y suivre la variation qu'elle a subie d'une année à l'autre. Les chiffres de 1898 sont de beaucoup les plus élevés et indiquent une augmentation de près de 24 pour cent sur ceux de 1897, et de plus de 11 pour cent sur ceux de 1891, la plus forte année antérieure.

La statistique générale pour la province est indiquée dans le tableau 16, dont les détails ont été compilés du rapport du ministre des Mines de la province.

TABLEAU 16.

HOUILLE.

HOUILLE.

COLOMBIE-BRITANNIQUE :—PRODUCTION.

Colombie-Britannique.

Année civile.	Rendement, tonnes de 2,240 lbs.	Consommation locale, tonnes de 2,240 lbs.	Ventes pour exportation, tonnes de 2,240 lbs. †	PRODUCTION.*		Prix par tonne de 2,240 lbs.	Valeur.
				Tonnes de 2,240 lbs.	Tonnes de 2,000 lbs.		
1836-52..	10,000				11,200	4 00	40,000
1852-59..	25,398				25,446	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	593,836
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....	267,595	46,513	225,849	272,362	305,045	3 00	817,086
1881....	228,357	40,191	189,323	229,514	257,056	3 00	688,542
1882....	282,139	56,161	232,411	288,572	323,201	3 00	865,716
1883....	213,299	64,786	149,567	214,353	240,075	3 00	643,059
1884....	394,070	87,388	306,478	393,866	441,130	3 00	1,181,598
1885....	365,696	95,227	237,797	333,024	372,987	3 00	999,072
1886....	326,636	85,987	249,205	335,192	375,415	3 00	1,005,576
1887....	413,360	99,216	334,839	434,055	486,142	3 00	1,302,165
1888....	489,301	115,953	365,714	481,667	539,467	3 00	1,445,001
1889....	579,830	124,574	443,675	568,249	636,439	3 00	1,704,747
1890....	678,140	177,075	508,270	685,345	767,586	3 00	2,056,035
1891....	1,029,097	202,697	806,479	1,009,176	1,130,277	3 00	3,027,528
1892....	826,335	196,223	640,579	836,802	937,218	3 00	2,510,406
1893....	978,294	207,851	768,917	976,768	1,093,980	3 00	2,930,304
1894....	1,012,953	165,776	827,642	993,418	1,112,628	3 00	2,980,254
1895....	939,654	188,349	756,334	944,683	1,058,045	3 00	2,834,049
1896....	894,882	261,984	634,233	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
1898....	1,136,015	374,953	752,863	1,127,816	1,263,154	3 00	3,383,448

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

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

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

†† Deux mois seulement.

HOUILLE.

Colombie-
Britannique.

Une grande quantité de houille de la Colombie-Britannique est exportée sur la côte du Pacific des Etats-Unis, et les chiffres qui suivent, indiquant les sources d'approvisionnement de la Californie en 1898, offrent un certain intérêt en ce qu'ils montrent la position qu'occupe la houille de la Colombie-Britannique sur ce marché.

Tableau indiquant les sources d'approvisionnement de houille pour la Californie en 1898 :—

	Tonnes de 2,000 lbs.
Colombie-Britannique	729,353
Australie	226,163
Angleterre et Galles	84,129
Ecosse	5,663
De l'Est (Anthracite et Cumberland).....	42,067
Seattle (Franklin et rivière Green).....	318,038
Carbon-Hill, South-Prairie, etc.	390,291
Mont Diablo, Baie de Coos et Coral-Hollow	193,207
Japon et Montagnes-Rocheuses.....	29,747
	<hr/> 2,018,658 <hr/>

LES TERRAINS HOUILLETS DU CANADA.

La courte description suivante des terrains houillers du Canada permettra, en la rapprochant des données statistiques qui précèdent, de juger de l'importance de l'industrie houillère du pays. Elle a été principalement puisée dans les renseignements que fournissent les rapports de la Commission géologique, complétés par d'autres données provenant de sources absolument sûres.

Les principaux terrains sont situés comme il suit :—Dans la Nouvelle-Ecosse, il y a de vastes superficies de houille grasse, ou bitumineuse, qui sont exploitées depuis nombre d'années. Dans le Nouveau-Brunswick, il y en a aussi une petite superficie, également bitumineuse, avec de minces filons ou couches. Elles sont toutes dans des roches d'âge carbonifère. Au Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest, de très grandes étendues de pays de prairies reposent sur des couches de charbon, variant en qualité depuis le lignite, dans l'est, jusqu'au bitumineux dans l'ouest, à mesure que l'on se rapproche des contreforts des Montagnes-Rocheuses. Dans la région des montagnes même, il y a un petit bassin où l'on trouve de l'anthracite. De l'autre côté du plateau d'épanchement, dans la Colombie-Britannique, se trouve le terrain du col du Nid-de-Corbeaux, que l'on vient de commencer à

ouvrir, et sur la côte il y a les superficies du côté oriental de l'île de ^{HOUILLE.} Vancouver, qui sont exploitées depuis longtemps. Ces terrains houillers sont d'âge crétacé. L'on trouve aussi des houilles rapportables à la même époque dans les îles de la Reine-Charlotte et en nombre d'endroits dans l'intérieur de la province. Toutes ces houilles crétacées sont généralement grasses, mais il se trouve de l'antracite dans les îles de la Reine-Charlotte. Des combustibles tertiaires sont enfouis sous des étendues considérables de l'intérieur, de même que sous plusieurs zones du littoral. Ce sont généralement des lignites ou houilles brunes.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Nouvelle-Écosse.

Les assises houillères de la Nouvelle-Ecosse appartiennent au terrain carbonifère, mais sont à peu près bornées à l'une de ses subdivisions, généralement désignée comme les "véritables assises houillères."

Toute la houille tirée de cette province est de la qualité bitumineuse ou grasse.

Les subdivisions suivantes en terrains sont généralement adoptées :—

1. Le terrain houiller de Sydney.
2. " " d'Inverness.
3. " " de Richmond.
4. " " de Pictou.
5. " " de Cumberland.

Terrain houiller de Sydney.

Ce terrain est situé dans l'encoignure nord-est du comté de Cap-Breton et embrasse une petite partie du comté de Victoria. Il occupe une superficie de 200 milles carrés, a environ 32 milles de longueur sur six de largeur, et est borné sur trois côtés par l'océan Atlantique. Les conditions d'extraction et de chargement sont très favorables. Il y a une absence remarquable de failles, et la côte offre un bon nombre de havres naturels. La plus grande partie du terrain houiller est cachée sous l'océan, mais les couches peuvent être suivies sous le lit de la mer.

Les assises qui renferment les charbons du Cap-Breton sont en grande partie composées d'argiles schisteuses et de grès, dont la solidité et la cohérence favorisent l'exploitation sous-marine. Quant à leur structure générale, l'on peut dire que les couches se montrent sur la rive, s'avancent dans l'intérieur et rentrent de nouveau sous l'océan, formant des segments d'ellipses dont les centres sont loin dans la mer.

HOUILLE.

L'on peut observer cette structure à la Baie-des-Vaches (*Cow Bay*), la Baie-Glacée (*Glace Bay*), Lingan et Sydney, ces localités présentant une suite de bassins séparés, dont les couches ont été corrélées et dont l'équivalence a été constatée en nombre de cas. Le tableau suivant, compilé des travaux de la Commission géologique, montre l'équivalence des différentes couches du terrain en différents endroits, ainsi que la puissance des assises qui les séparent :—

puissance moyenne.	Baie-des- Vaches.	Baie-Glacée.	Lingan.	Mines de Sydney.	Boularderie.
3 pds.			Couche A.		Poïte Aconi.
300 "					
6.5 "			Couche de Carr	Anse de Lloyd	Bonar.
190 "					
12 "		Hub ...	Barrachois...	Couche B.	Stubbart.
350 "					
7 "	Block-House	Harbour ...	Cap-David...	Principale de	Couche C.
275 "				Sydney.	
3 "	Couche D. ...	Bouthillier ..	Couche D.	Bryant	Mill-Pond.
90 "					
4 "	Couche E. ...	Back-Pit ...	Cap-Nord	Edward	Black-Rock.
110 "					
7 "	McAuley ...	Phelan	C. princip. de	Couche F.	Couche F.
125 "			Lingan.		
3 "	{ Cap-Sud ...	Ross	{ Couche G.	Collins	Couche G.
320 "	{ Spencer.	Emery	}		
4 "	Long-Beach.	Gardiner ...	Couche H		

L'exactitude de cette corrélation est néanmoins mise en doute par quelques mineurs, qui croient que la différence de caractère et de puissances des couches aux différents endroits indique qu'elles appartiennent à des bassins séparés et distincts. La puissance collective de la houille dans les lits exploitables qui affleurent sur la rive, varie de 30 pieds en quelques endroits à 60 en d'autres, les couches individuelles ayant des épaisseurs de 3 à 12 pieds. Elles plongent sous des angles bas, de 5° à 12°, vers la mer, et paraissent n'avoir que très peu souffert de dérangements. La plupart des charbons de Sydney sont très propres à la fabrication du gaz, ainsi que l'indiquent les chiffres suivants :—

	Gaz, pieds cubes par tonne.	Chandelles.	Coke produit.
Petite-Baie-Glacée	9,268	15	40 bois.
"	9,700	14.75	39 "
Mine Internationale.....	10,000	16	1,470 lbs.
Mines de Sydney.....	8,200	8	1,295 "
" Gowrie.....	9,000	15	1,230 "
" Calédonia.....	8,900	14.25	36 bois.
" de la Réserve.....	9,950	13.17	1,500 lbs.

La valeur de ces houilles pour les fins de vapeur et domestiques est HOUILLE donnée dans le tableau des analyses, lorsqu'elle a pu être constatée.

Les houillères de Sydney sont les premières qui aient été ouvertes au Canada. Dès 1785, le gouvernement y travaillait, mais l'exploitation n'a pas été constante. En 1827, l'Association Minière Générale commença une exploitation systématique et régulière.

Les houillères maintenant en exploitation dans ce terrain sont décrites plus bas. En comparant les descriptions avec le tableau des couches déjà donné, l'on verra que la plus grande partie d'entre elles ne sont plus exploitées, bien que de très grands travaux aient été faits sur quelques-unes en différents temps. Si le besoin s'en faisait sentir, cependant, beaucoup d'entre elles constitueraient une très importante source d'approvisionnement.

Mines des houillères de Sydney.—Exploitées par l'Association Minière Générale. Situées à trois milles au nord-est de Sydney-Nord.

Couche principale, 5 pieds 4 pouces ; plongement, 1 en 12.

Système d'exploitation, galeries et piliers.

Puits, 13 pieds de diamètre, 690 pieds de profondeur. L'on est à creuser un nouveau puits du même diamètre, et l'on espère atteindre la houille à 500 pieds de profondeur.

La machine d'extraction a une capacité de 126 tonnes de charbon par heure. Tambour de 18 pieds de diamètre. Nombre moyen de bras employés : sous terre, 500, sur terre, 240.

L'outillage de halage consiste en un chemin de fer de 4·8 milles de longueur, jusqu'aux jetées de chargement de Sydney-Nord, quatre locomotives et 200 wagons à charbon d'une capacité moyenne de cinq tonnes.

Houillère de Sydney-Nord.—Exploitée par la *North Sydney Mining and Transportation Co.* Ouverte par une descenderie de 950 pieds.

L'outillage de surface consiste en une machine à vapeur semi-portative, qui hale le charbon de l'entrée de la galerie à un endroit où le charbon est criblé. Un grand et solide quai a été construit pour le charger. Le rendement est encore faible, à peu près 5,000 tonnes en 1897.

Houillère du Cap-Breton.—Exploitée par J. T. et J. E. Burchell Située à New-Campbellton, sur le Grand-Bras-d'Or. La houillère été ouverte, en premier lieu, en 1861, et a été acquise par ses propriétaires actuels en 1893.

HOUILLE.

La couche travaillée a quatre pieds d'épaisseur, et son plongement est de 12°.

Ouverte par une descenderie de 1,000 pieds de longueur. Exploitée par la méthode des galeries et piliers, avec des machines Ingersoll pour l'abattage du charbon.

Il y a un mille et demi de chemin de fer, à voie étroite, pour aller au quai de chargement.

Dominion Coal Company.—Cette compagnie a été constituée en corporation en 1893, et elle contrôle toutes les autres houillères de Sydney. Son rendement s'élève à 50 p. c. de la production totale de la Nouvelle-Ecosse. Elle embrasse et exploite les houillères qui suivent :—

Houillère de Calédonia.—Située à un mille de la Petite-Baie-Glacée.

Filon Phelan exploité ; puissance, 7 pieds, avec plongement de 1 en 12.

Puits, 185 pieds en profondeur verticale ; deux descenderies de 2,300 et 2,500 pieds ; galerie de fond principale, 4,000 pieds de longueur.

Exploitée par les méthodes de galeries et piliers et des grandes tailles, avec machines d'abattage de tête et de contrebas.

Machines :—Pompes d'une capacité de 1,000 gallons à la minute. Deux machines d'extraction mues à la vapeur. Outillage complet de compresseurs à air pour les forets et les machines d'abattage.

Le halage souterrain se fait au moyen de câbles sans fin, actionnés par des machines à vapeur horizontales avec freins à friction.

Houillère de la Réserve.—Située au Bassin de Bridgeport, à deux milles et demi de la baie Glacée.

Filon Phelan, de 8 à 9 pieds de puissance, plongeant 1 en 14.

Système de piliers et galeries. Deux descenderies, de 5,000 pieds de longueur chacune ; profondeur verticale, 380 pieds.

Machines :—Halage et extraction faits au moyen d'un câble sans fin. Deux machines à pomper. Machines d'abattage.

Houillère Internationale.—A Bridgeport, 12 milles de Sydney. Filon *Harbour* exploité ; puissance moyenne, 5 pieds 10 pouces ; plongement, 1 en 12.

Puits, 90 pieds de profondeur et descenderie de 4,000 pieds de longueur.

Halage souterrain par câble sans fin. Extraction faite par deux HOUILLE machines à vapeur, avec tambour de huit pieds.

Pompage fait par le trou de sonde ; 320 pieds de profondeur verticale.

Houillère d'Old-Bridgeport.—Dix milles de Sydney.

Filon Phelan exploité ; puissance, huit pieds, plongement moyen, 1 en 11.

Puits de 120 pieds. Système de piliers et galeries, avec machine d'abattage.

Halage par un câble sans fin et une machine à vapeur Lidgerwood. Extraction par machine à deux tambours.

Houillère Victoria.—Située à la Pointe-Basse (*Low-Point*), côté sud du havre de Sydney.

Filon Ross exploité, 6 pieds 7 pouces ; plongement, 25 degrés.

Descenderie de 1,740, et galerie de fond courant à l'est, 4,000 pieds, partant du fond du puits. C'est de cette galerie que vient tout le rendement de la mine. Piliers et galeries.

Pompes d'une capacité de 270,000 gallons par jour.

Machines d'extraction, une paire avec tambour de 7 pieds.

Dominion n° 1.—A dix milles de Sydney.

Filon Phelan exploité, 8 pieds de puissance ; plongement, 1 en 14.

Système de piliers et galeries. L'équipement consiste en machines d'abattage de haut et de contrebas, et une machine pour les grandes tailles ou gradins couchés.

Halage souterrain par câble sans fin. Machine d'extraction avec tambours de 8 pieds, et une machine à vapeur principale.

A la surface, il y a de bons ateliers bien outillés, un chemin de fer, etc.

Outre les moyens d'exploitation ci-dessus, la *Dominion Coal Co.* a érigé un outillage de lavage qui peut traiter 500 tonnes par jour, sur le chemin de fer de Sydney à Louisbourg, à environ trois milles de la jonction de Morien. L'on obtient de l'eau par gravitation des lacs Morrisson.

Terrain houiller d'Inverness.

Ce terrain comprend une série de superficies étroites sur une ligne qui s'étend depuis Judique jusqu'à Chéticamp, sur la rive occidentale

HOUILLE.

de l'île du Cap-Breton. Ces étendues d'assises productives forment partie du rebord d'un bassin dont la plus grande partie a été enlevée par érosion.

Des couches de houille ont été trouvées à Port-Hood, Mabou, Broad-Cove et Chimney-Corner. L'on a essayé d'établir des houillères en ces différents endroits ; un grand obstacle au développement de ces superficies est l'absence de ports convenables, offrant des facilités de chargement, mais ils seront bientôt surmontés au moyen de raccordements avec le chemin de fer le long de la côte.

Port-Hood.—En cet endroit, les strates courent parallèlement à la rive sur environ deux milles. Une couche de sept pieds a été constatée, et l'on sait qu'il en existe une autre à peu près de même épaisseur, que l'on voit à marée basse. L'on a fait des travaux considérables sur la première, il y a une trentaine d'années ; cependant, la mine a été fermée depuis 1878.

Mabou.—Il y a un petit terrain houiller à Mabou, où l'on a vu les affleurements de plusieurs couches d'assez grande épaisseur. Cependant, l'étendue du bassin est restreinte, et il remplit de failles. On a extrait de la houille pour l'usage local.

Broad-Cove et Chimney-Corner.—Cette superficie est située au nord du cap Mabou. Plusieurs filons, variant en épaisseur de deux à douze pieds, ont été reconnus. Ils plongent vers la mer sous un angle d'environ 12°. La houille paraît être de même nature que la moyenne de celles du Cap-Breton.

Mine de Broad-Cove.—Exploitée par la *Broad-Cove Coal Co.* Cette compagnie contrôle quatre milles carrés de terrain houiller à Broad-Cove, dans lesquels on rapporte qu'il a été trouvé douze filons.

Quatre galeries de fond ont été pratiquées sur les plus gros filons. A la surface, il a été construit plus de deux milles de chemin de fer, qui relie la mine au havre au lac McIsaac. Un chenal creusé entre ce lac et le golfe est assez avancé pour permettre l'expédition du charbon. Le brise-lames a été consolidé, et l'on se propose d'agrandir le chenal de manière à permettre aux navires d'un fort tonnage d'y entrer.

Mines de Chimney-Corner.—Des exploitations ont été faites sur une grande échelle, en cet endroit, entre 1866 et 1873, sur deux filons. La principale galerie de pente descendait de 400 pieds, et des galeries de fond de 300 et 800 pieds y avaient été pratiquées. Les opérations cessèrent en 1873, après un incendie qui avait détruit les bâtiments de surface. En 1882, la mine fut ouverte de nouveau par M. Evans, mais ne fut exploitée que pendant quelque temps.

Terrain houiller de Richmond.

HOUILLE.

Il y a de la houille en plusieurs localités, associée à du calcaire marin, dans la portion sud-ouest du comté de Richmond.

De grandes explorations ont été faites dans ce terrain, et l'on y a trouvé de la houille à Coal-Brook, Caribacon, Little-River et Sea-Coal-Bay. Bien qu'il ait été dépensé des sommes relativement considérables en travaux d'exploration, il ne s'est fait que fort peu d'exploitation systématique.

Coal-Brook.—En cet endroit, il a été fait rapport de plusieurs couches des dimensions suivantes : 3 pieds, 4 pieds, 8 pieds, et quelques-unes plus petites. La houille varie en qualité de l'assez bonne à la pauvre et irrégulière.

Sea-Coal-Bay.—Ici, une couche d'une puissance d'environ 11 pieds a donné, à l'analyse, une si grande proportion de cendre qu'elle la rendait très peu propice aux usages ordinaires. D'autres couches, cependant, paraissent être de meilleure qualité.

Dans son rapport sur ce terrain houiller, M. Hugh Fletcher, de la Commission géologique, donne un résumé de ses observations et des renseignements qu'il a pu obtenir d'autres sources.*

Terrain houiller de Pictou.

Ce terrain, situé presque au centre du comté de Pictou, a une superficie d'environ 25 milles carrés. Il a 11 milles de longueur et une largeur maximum de 3 milles, entre New-Glasgow au nord et Stellarton au sud. Le terrain est donc petit, mais les couches sont très grosses, l'une d'entre elles ayant 38 pieds de puissance.

La région a une structure singulièrement embrouillée, étant recoupée par de nombreuses failles de plus ou moins d'importance, et les assises productives sont presque complètement entourées par une ceinture de failles. Le terrain est très bien situé quant aux communications par chemins de fer, mais cet avantage est passablement contrebalancé par des difficultés physiques dues aux failles.

L'on a aussi observé que les filons changent à un degré remarquable dans de courtes distances. Le terrain a été ouvert en 1798, mais les premiers travaux systématiques ne se sont faits qu'en même temps que le développement du terrain du Cap-Breton en 1827, lorsque tous deux devinrent la propriété de la *General Mining Association*.

* Rapport des opérations, Com. géol., Can., 1879-80, partie f.

HOUILLE.

Le terrain est convenablement divisé en trois districts, savoir : celui du Centre ou d'Albion, l'Occidental ou de Westville, et l'Oriental ou du Val (*Vale*).

Dans le Central, il a été exploité quatre couches : la Principale (*the Main*), de 38 pieds de puissance, la Profonde (*the Deep*), de 22 à 38 pieds, la Troisième (*the Third*), de 10 à 13 pieds, et la McGregor, de 13 à 20 pieds. Les assises qui renferment ces couches reposent avec concordance sur le grès meulier (*millstone grit*), et sont recouvertes de 1,000 pieds d'argiles schisteuses. Le plongement des assises houillères varie de 10° à plus de 30°. Il nous a été fait rapport de plusieurs autres couches dans cette section, mais aucune n'était exploitable.

La section de Westville est séparée de l'Albion par une faille dont le rejet est différemment estimé être de 1,600 à 2,600 pieds. L'on croit que trois des couches de cette section sont les équivalents de quelques-unes de la section d'Albion. La variation dans le pendage et le changement de caractère dans de courtes distances sont semblables dans les deux sections.

La section du Val est d'un caractère différent. Elle affecte la forme d'une synclinale avec des axes est-ouest. Les plus puissantes et les meilleures couches se trouvent dans l'affleurement méridional, où elles sont exploitées. Sur le côté nord, elles s'amincissent et disparaissent. Deux couches de cette section, la McBeen et la *Six-Foot* (Six-Pieds), ont été exploitées sur une grande échelle.

Les compagnies qui exploitent maintenant le terrain de Pictou sont les suivantes :—

Houillères Acadia.—Exploitées par l'*Acadia Coal Co*. Situées à Westville, à 3 milles de Stellarton.

La couche a 10 pieds de puissance, avec un pendage moyen de 27°.

Ouverte par une descenderie de 3,900 pieds de longueur ; profondeur verticale, 1,700 pieds. Abattage par gradins couchés de 300 pieds, longs massifs boisés.

Epuisement et halage à l'air comprimé. Machine à vapeur pour l'extraction dans la descenderie, cylindres de 32 pouces, tambours de 10 pieds.

Houillères Albion.—Exploitées par la même compagnie que les précédentes. Situées à Stellarton, sur le chemin de fer Intercolonial.

Quatre couches ont été ouvertes : la Profonde, la Principale, la Troisième et la McGregor.

Exploitées par grandes tailles et piliers et galeries.

HOUILLE.

Houillère de Drummond.—Exploitée par l'*Intercolonial Coal Mining Co.* Située à Westville.

Couches ouvertes : Principale (*Main*) et Seconde.

Exploitée par la méthode des piliers et galeries ; il n'y est pas fait usage d'explosifs, la houille étant toute abattue au maillet et au coin. L'on arrive à la couche par des descenderies de 12 x 8 pieds.

La machine d'extraction dans la descenderie n° 1 a une paire de cylindres de 28 pouces, et une paire de tambours de 10 pieds de diamètre. Dans la descenderie n° 2, les cylindres de la machine d'extraction ont 16 pouces, et les tambours, 8 pieds.

La mine est reliée, par un chemin de fer de 7 milles de longueur, à un quai de Granton, où des navires de gros tonnage peuvent charger. Le chemin de fer appartient à la compagnie.

Houillère de Vale.—Exploitée par l'*Acadia Coal Co.* Située à six milles à l'est de New-Glasgow.

Couches en exploitation : la McBean et la Six-Pieds. Sur la McBean, il a été fait une descenderie de 3,000 pieds de longueur, jusqu'à une profondeur verticale de 1,600 pieds, avec pendage de 14° à 35°. Le travail dans cette couche a été suspendu. Sur celle de Six-Pieds, on a fait une descenderie de 2,400 pieds, et l'on y travaille d'une manière systématique et constante.

Les mines du terrain de Pictou étant sujettes au feu grisou, l'on a installé des appareils de ventilation très complets dans toutes les mines, et l'on se sert partout de lampes de sûreté.

Terrain houiller de Cumberland.

Ce terrain est le plus occidental de tous les districts houillers de la Nouvelle-Ecosse, une partie étant adjacente à la baie de Chignectou.

Dans ce terrain, il y a deux superficies qui produisent du charbon. L'une est située près de la côte, que l'on peut appeler le bassin houiller des Joggins, et l'autre est située à une quinzaine de milles à l'est de la première, à Springhill. L'équivalence des couches dans ces deux bassins n'a pas encore été constatée. Autant qu'on le sache maintenant, les deux bassins ne paraissent pas être reliés entre eux. Il faut dire, cependant, que vu que les terrains actuellement connus suffisent à la demande, l'on n'a que fort peu cherché la houille entre ces deux superficies, les explorations étant d'ailleurs rendues difficiles par la présence de broussailles et d'une couche superficielle de sol.

HOUILLE.

Dans la superficie des Joggins, l'on connaît les couches suivantes, qui sont d'une puissance exploitable : Aux Joggins, deux couches de 4 et 6 pieds ; à la rivière Hébert, une couche de 5 pieds avec deux cloisons de schiste ; à Maccan, deux couches, la supérieure de $2\frac{1}{2}$ pieds, et l'inférieure de $4\frac{1}{2}$ pieds ; à Chignectou, une couche de $9\frac{1}{2}$ pieds, dont $2\frac{1}{2}$ pieds sont des cloisons de schiste.

La houillère des Joggins.—Cette mine produit considérablement. Elle est exploitée par la *Canada Coal and Railway Co.* et est située à 11 milles de la gare de Maccan, sur le chemin de fer Intercolonial. Un embranchement de largeur réglementaire relie ces deux points. La mine est aussi reliée au quai de Joggins par un tramway d'un mille et demi de longueur.

La couche exploitée montre de 4 à 5 pieds de charbon avec une cloison d'argile au centre, de 1 à 3 pieds, formant une épaisseur totale de 6 à 8 pieds. Le plongement est de 17° . Il y a deux descenderies, l'une de 2,700 et l'autre de 1,900 pieds, et elles sont maintenant reliées entre elles. L'abatage se fait par grandes tailles, et le halage par le système des câbles de remorque. Bon équipement de machines d'extraction. Nombre de bras employés : sous terre, 150, à la surface, 55.

Plusieurs autres couches ou filons ont été exploités, dont quelques-uns sur une assez grande échelle. Aujourd'hui, trois ou quatre autres mines sont exploitées d'une manière inconstante.

Bassin de Springhill.—Huit couches ont été reconnues dans ce bassin, et elles se présentent dans l'ordre suivant :—

	Pieds.	Pouces.
Houille.....	13	0
Assises.....	105	0
Houille.....	6	0
Assises.....	130	0
Houille.....	2	4
Assises.....	185	0
Houille (couche principale).....	11	0
Assises.....	90	0
Houille (seconde couche).....	11	0
Assises.....	100	0
Houille.....	2	6
Assises.....	190	0
Houille.....	4	0
Assises.....	176	0
Houille.....	2	9

Les couches de ce bassin sont sujettes au grisou, et l'on a grand soin HOUILLE. de ne pas se servir d'explosifs et de n'employer que des lampes de sûreté. Les exploitations sont faites par la *Cumberland Railway and Coal Company*, au moyen de trois descenderies, comme il suit :—

Descenderie n° 1.—Couche exploitée, 8 pieds ; plongement, 30° ; descenderie, 2,600 pieds de longueur.

Mode d'exploitation, galeries et piliers.

Halage souterrain, système de câbles de remorque, et une machine à molettes avec renvoi de mouvement et quatre tambours de 5 pieds de diamètre.

Descenderie n° 2.—Couche de 10½ pieds d'épaisseur ; pendage, 30° ; galerie de pente, 3,000 pieds de longueur.

Exploitée par piliers et galeries.

Même système de halage que dans la descenderie n° 1.

Descenderie n° 3.—Couche exploitée, 10 pieds de puissance ; pendage, 28° ; descenderie, 2,500 pieds de longueur.

Mode d'exploitation, galeries et piliers.

Halage souterrain, câble de remorque.

On ne se sert que des lampes de sûretés de Marsaut.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Nouveau-Brunswick.

Le seul terrain houiller de valeur industrielle que l'on connaisse dans le Nouveau-Brunswick est celui qui est situé à la tête du Grand-Lac, dans le comté de Queen. Des affleurements de houille y ont été exploités sur une petite échelle depuis 1825.

La superficie qui renferme des assises houillères dans ce terrain est d'environ 100 milles carrés. Le charbon est de bonne qualité, mais les couches sont minces. Dans l'espoir d'y découvrir des couches plus puissantes, on a fait des sondages en différents temps, mais sans réussir à en trouver. L'épaisseur ordinaire des couches est de 15 à 20 pouces. La quantité totale de charbon qui en a été tirée a été estimée de 100 à 150 millions de tonnes.

Quoique les exploitations aient été commencées il y a plus de cinquante ans, elle ne se font encore qu'en petit, et la proximité des terrains de la Nouvelle-Ecosse, ainsi que le peu d'épaisseur des couches, ne justifieraient guère l'emploi des capitaux que nécessiterait une exploitation sur une grande échelle. Les lits reposent à plat, avec une cou-

HOUILLE.

verture de 2 à 30 pieds, ce qui rend possible en certains endroits de les travailler à ciel ouvert. Ceci permet d'exploiter avantageusement de petites veines pour le marché local, lorsque les fouilles ne dépassent pas 8 pieds de profondeur. Plus bas que cela, il serait plus avantageux de travailler sous terre.

Manitoba et
Territoires du
Nord-Ouest.

MANITOBA ET TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Au Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest, les assises houillères se trouvent dans le système crétacé, ou dans celui de Laramie, que l'on peut regarder comme étant sa continuation en montant. Les houilles varie du lignite ou charbon de terre à l'anthracite, suivant le degré d'altération qu'elles ont subi.

Plusieurs districts ou bassins houillers ont été reconnus dans toute cette région, et l'on a fait des travaux dans la plupart d'entre eux, soit d'exploration, soit pour les besoins locaux, tandis que dans trois de ces districts, des couches de houille sont systématiquement exploitées, et l'on y a ouvert de vastes houillères bien outillées.

Terrain houiller de la rivière Souris.

Ce terrain est situé dans l'Assiniboïa, près de la frontière des Etats-Unis, entre les 102^{me} et 103^{me} méridiens.

Le produit du terrain est le lignite. Il est exploité par deux compagnies.

Cie de la Houillère de la Roche-Percée.—Travaille une mine sur la section 34, township 1, rang 6, à l'ouest du second méridien, près d'Estevan. La couche actuellement exploitée a 9 pieds de puissance. L'exploitation se fait au moyen de galeries, dont les entrées partent des flancs des falaises qui forment les côtés de la vallée de la Souris. Il n'est pas nécessaire de foncer de puits.

La compagnie a construit son propre chemin de fer, long d'un mille et un huitième, qui se relie au Pacifique Canadien à la gare de la Roche-Percée. Le produit est expédié à Winnipeg et à Régina.

Houillère de la Souris Coal Mining Co.—Cellè-ci est située sur la section 4, township 2, rang 6, à l'ouest du second méridien.

Cette propriété contient la même couche que celle qui est exploitée par la Cie de la Roche-Percée, et les mêmes remarques s'appliquent à son exploitation. La compagnie a construit un chemin de fer partant de sa mine et allant à la gare de la Roche-Percée, distance d'un mille trois quarts.

Terrain houiller de la rivière des Gros-Ventres.

HOUILLE.

Ce terrain est situé dans l'Alberta, territoire du Nord-Ouest. Il se trouve sur le 113^{me} méridien, au sud du 50^{me} degré de latitude.

Le combustible de ce bassin est une bonne houille lignite. Elle se vend facilement au Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest, aussi bien qu'aux Etats-Unis.

Houillères de Lethbrige.—Situées à Lethbridge, district d'Alberta, et exploitées par l'*Alberta Railway and Coal Co.*

La couche a 4 pieds 8 pouces d'épaisseur, avec une mince cloison d'argile à 2 pieds du toit. Elle est travaillée par la méthode des piliers et tailles.

La couche est atteinte au moyen de trois puits, de 300 pieds de profondeur et séparés d'un demi-mille les uns des autres. On y emploie des machines d'abattage. Avec l'outillage actuel, on pourrait arriver à un rendement de 1,000 tonnes par jour.

L'outillage de surface consiste en vastes bâtiments, de bonnes machines d'extraction et de ventilation, etc. La compagnie possède aussi 200 milles de chemin de fer, avec équipement, de Lethbridge à Grand-Falls, Montana.

Bassin houiller des Cascades.—Ce bassin est une partie de la vallée de la rivière aux Arcs, qui renferme des roches houillères crétaées. Elle forme un bassin qui part de la longitude 113, latitude 51, et court dans une direction nord-ouest. Il a une longueur de 30 milles et une superficie totale de 60 milles carrés. Cette étendue, quoique petite, contient beaucoup de houille.

Quelques-unes des couches ont été converties localement en anthracite, quoique la plupart d'entre elles soient bitumineuses.

A la "mine de Marsh," près de l'extrémité sud du terrain, il y a deux couches, l'une d'environ 15 pieds et l'autre de 8 pieds. A trois milles au nord-ouest de ce point, il y a plusieurs fouilles dans des lits de grosseur exploitable. A Canmore, il y a trois couches de 4 pieds, 12 pieds et 16 pieds, respectivement. A Anthracite, l'on travaille maintenant sur trois couches, deux d'une épaisseur de 4 pieds, et une de 3 pieds. Toutes ces couches sont situées tout près de la ligne-mère du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Les assises dans ce terrain sont souvent disloquées, et les couches plongent au sud-ouest sous une inclinaison variant de 15 à 60 degrés. A Canmore, deux des couches sont presque verticales. Le terrain a

HOUILLE.

été ouvert en premier lieu par la Cie Canadienne de Houille Anthracite, en 1886, à Canmore et Anthracite.

Houillères de la Compagnie Canadienne de Houille Anthracite.—Ces deux houillères, dont l'une est à Canmore et l'autre à Anthracite, sont situées sur la voie du chemin de fer Canadien du Pacifique. La propriété a été louée à H. W. McNeil et Cie, en 1891, pour dix ans, et c'est cette compagnie qui les exploite actuellement.

A Anthracite, le produit est un charbon dur propre aux usages domestiques. La capacité de rendement de cette mine est de 150 tonnes par jour. A Canmore, le charbon est bitumineux et propre à l'usage des locomotives. La mine est outillée pour un rendement de 600 tonnes par jour.

Le mode d'abattage est celui des piliers et tailles. On ne se sert que de lampes de sûreté dans les deux mines.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Dans le Canada occidental, la houille est rattachée à des roches plus récentes que dans l'est. Bien que l'on rencontre fréquemment des roches carbonifères d'une grande puissance dans l'ouest, elles sont toutes des dépôts marins, surtout des calcaires. Des savanes et marécages qui offrent les conditions donnant lieu à l'accumulation de matières végétales qui produisent les couches de charbon, existaient dans les temps crétacés et tertiaires. Les houilles de la Colombie-Britannique vont de l'anthracite au lignite, ce qui prouve que leur nature dépend plutôt des conditions de métamorphisme que de l'âge.

Nous pouvons nommer quatre terrains houillers reconnus, mais l'on connaît l'existence de combustibles minéraux en beaucoup d'autres endroits, qui n'ont besoin que d'être exploités pour être appréciés.

Le terrain du col du Nid-de-Corbeau.

Le terrain de Nanaïmo.

Le terrain de Comox.

Le terrain des îles de la Reine-Charlotte.

Terrain du col du Nid-de-Corbeau.

Ce terrain est le plus oriental de tous. Bien que fort important sous le rapport de l'étendue et de la qualité du charbon, ce n'est qu'après la construction du chemin de fer Canadien du Pacifique qu'il a pu être facilement atteint, car ce chemin le traverse et permet d'en livrer les

produits aux centres de fonte dans les districts de Koutenay à des prix HOUILLE.
raisonnables. Les travaux de développement se sont faits promptement, et il a été expédié du charbon en 1898.

Ces houilles ont été décrites, en premier lieu, par le D^r G. M. Dawson, dans le rapport annuel de la Commission géologique pour l'année 1885. Dans son rapport sur *Les Richesses minérales de la Colombie-Anglaise*,* décrit ce terrain comme il suit :—

“ Le bassin crétacé dans lequel elles (les houilles) se rencontrent est assez étendu et, généralement parlant, a les mêmes caractères que ceux qui existent de l'autre côté de la ligne de faite des Montagnes-Rocheuses, au delà de la frontière de la Colombie-Anglaise, et dans l'un desquels se trouvent les gisements d'anthracite des Cascades. Ces roches paraissent être de même âge que celles de l'archipel de la Reine-Charlotte. Les travaux d'exploration entrepris récemment dans la passe du Nid-de-Corbeau ont mis au jour, assure-t-on, pas moins de quinze filons exploitables, dont deux ont une épaisseur respective de quatorze et de trente pieds.”

Dans son compte rendu sommaire pour 1891, le D^r Selwyn attire aussi l'attention sur l'importance de ce terrain et énumère les couches de houille découvertes jusqu'à cette époque.

Crow's Nest Pass Coal Co.—La houillère de cette compagnie est située sur la crique au Charbon (*Coal Creek*). Elle est reliée par un embranchement à la ligne du chemin de fer de la Passe du Nid-de-Corbeau du réseau du Pacifique Canadien. La compagnie a été légalement constituée en avril 1897, et depuis lors les travaux d'exploitation et d'installation de la houillère sur une base solide ont été poussés avec une grande énergie.

Couches mises au jour :—Sur le côté nord de la crique au Charbon, une couche de houille bitumineuse de 6 pieds de puissance. Sur le côté sud, une couche de semi-anthracite de $6\frac{1}{2}$ pieds de puissance, toutes deux plongeant de 5° à 10°. L'on se propose d'ériger l'outillage de surface de manière à pouvoir exploiter les deux couches simultanément.

Mode d'exploitation :—Piliers et galeries, avec machines d'abattage électriques. Le halage se fait au moyen de locomotives électriques. L'on se propose d'utiliser la force hydraulique pour produire l'électricité, qui sera employée à toutes fins.

* Rapport annual, Com. géol., Can., vol. III, partie II, 1887-88, p. 101 n.

HOUILLE.

Terrain de Nanaïmo.

Ce terrain est situé sur l'île de Vancouver, dans sa partie sud-est. Son étendue a été estimée être d'environ 200 milles carrés. L'on connaît au moins deux couches d'épaisseur exploitable, mais les assises étant fort recoupées et repliées par des failles, il est très difficile d'établir la corrélation des lits dans les différentes parties du terrain.

Le produit de ce terrain et de celui de Comox est en grande partie exporté en Californie, où il fait avec succès concurrence aux houilles des Etats-Unis, bien qu'il soit entravé par un droit d'importation.

New Vancouver Coal Mining and Land Co.—Cette compagnie a été organisée en 1862 et remodelée en 1889. Elle exploite les houillères de Nanaïmo, qui se composent des suivantes :—

Houillère de Northfield.—Située à quatre milles de la baie du Départ. Couche exploitée, 2 à 3½ pieds de puissance ; plongement, 6° ; puits de 440 pieds de profondeur, et descendrie au fond de 2,100 pieds. Système d'abattage, grande tailles. Elle est maintenant fermée.

Esplanade n° 1.—Située à un demi-mille des quais de Nanaïmo.

Couche exploitée, la *Harbour* ; puissance, 5 à 12 pieds ; plongement, 6° ; puits, 650 pieds de profondeur. Système d'abattage, galeries et piliers.

Extraction.—Pour tirer la houille des galeries, qui courent dans une couple de milles à partir du fond du puits, la compagnie se sert de moteurs électriques.

Ventilation par ventilateur de Guibal, de 35 pieds de diamètre et 12 pieds de largeur. Reliée au puits de l'île de la Protection, qui sert de prise d'air.

Lampes, lumières nues.

Les mines de cette vaste houillère sont sous les eaux du fort de Nanaïmo et sous la surface de l'île de la Protection. Elles sont absolument protégées contre l'invasion de l'eau par une épaisseur de roche et de terre variant de 400 à 1,200 pieds entre le lieu des opérations et le lit du port. Les piliers laissés en place constituent les deux tiers de la couche primitive, car l'on croit que cette forte proportion est nécessaire pour la sécurité des mines. Ils seront dépouillés plus tard.

Puits de l'île de la Protection.—Situé à environ 900 pieds du quai de chargement, et à un demi-mille de Nanaïmo.

Couche exploitée, la *Douglass*, supérieure et inférieure. Puissance de la couche supérieure, de 6 à 8 pieds ; plongement, 6° ; puits vertical

jusqu'à la couche, 670 pieds. On atteint la couche inférieure à une HOUILLE. profondeur de 740 pieds, et elle a 4 pieds de puissance.

Dans la supérieure, il a été pratiqué deux descenderies de 2,700 et 1,800 pieds, respectivement.

Système d'abatage, piliers et galeries.

Ventilation.—Ce puits sert de prise d'air pour la ventilation du puits de l'Esplanade.

Houillère de Southfield. (N° 5).—Située à cinq milles de Nanaimo, dans la partie sud de la superficie contrôlée par la *New-Vancouver Coal and Mining Co.*

La couche exploitée varie de 6 à 12 pieds en puissance ; plongement, 6° ; profondeur verticale du puits, 508 pieds.

Système d'abatage, piliers et galeries.

Cette partie du terrain est fort morcelée par des failles et rejets.

La compagnie emploie aussi un grand personnel d'explorateurs, tant au pic qu'au foret diamanté.

Houillères de Wellington.—Ces houillères appartiennent à MM. Dunsmuir et Fils, qui les exploitent. Elles sont situées dans Nanaimo-Nord, à six milles de la ville de Nanaimo.

La couche exploitée est la *Wellington*. Les travaux consistent en six puits, numérotés de 1 à 6 Wellington.

Les puits N° 5 et 6 sont les plus grands producteurs. Le mode d'abatage est, dans le N° 5, celui des galeries et piliers, et dans le N° 6, celui des piliers et des massifs longs.

L'argile réfractaire, qui constituait le sol primitif sur lequel croissait la végétation qui a donné naissance à la houille, est minée en même temps que la houille et trouve un marché facile.

L'outillage de surface et le matériel roulant consistent en cinq milles de chemin de fer, avec voies de garage et embranchements, 6 locomotives et 250 chariots, 13 machines à vapeur stationnaires, 9 pompes à vapeur, ainsi que des quais et des aménagements pour charger les navires, etc.

En 1897, il était employé près de 800 hommes dans les houillères.

Houillère d'Alexandria.—Cette houillère est aussi exploitée par MM. Dunsmuir et Fils.

Elle est travaillée au moyen d'une descenderie de 2,400 pieds de longueur, avec un tunnel, partant de la descenderie, de la même longueur.

HOUILLE.

Le nombre de bras employés est de 30 environ, et le rendement est à peu près de 120 tonnes par jour.

La ventilation se fait par un fourneau dans le puits d'aérage.

Houillère de Wellington-Ouest.—Possédé et exploitée par la *West Wellington Coal Co.*

Couche exploitée, de 6 à 4 pieds, atteinte par une descenderie et un tunnel, tous deux exploités. Sortie séparée pour la ventilation.

Terrain de Comox.

Ce terrain est situé au nord-ouest de celui de Nanaimo, dont il est séparé par des roches cristallines. Le terrain de Comox a probablement une plus grande étendue d'assises productives que celui de Nanaimo. M. Richardson, autrefois de la Commission géologique, l'estimait à 300 milles carrés, sans tenir compte de son prolongement sous la mer.

Dans une coupe sur la rivière Brown, presque toute la puissance des assises productives est exposée, et elle s'élève à 740 pieds. L'on voit neuf couches dans cette coupe, dont la puissance collective est de $16\frac{1}{4}$ pieds. Aux mines Union, une coupe de 122 pieds révèle dix couches donnant $29\frac{1}{2}$ pieds, la plus épaisse étant de 10 pieds.

Union Colliery Co. of British Columbia.—Cette compagnie exploite la houillère *Union*, près de Comox.

Couches exploitées, 3 et 5 pieds de puissance; plongement 1 en 6, nord. Ouverte par deux descenderies et un puits, appelés, respectivement, galerie n° 2, de 2,100 pieds de bas; galerie n° 4, de 7,200 pieds, et puits n° 5, de 600 pieds de profondeur.

Système d'abattage: couche supérieure, massifs longs; couche inférieure, piliers et tailles.

La houillère est reliée au quai de chargement par 11 milles de chemin de fer de largeur réglementaire. Le matériel roulant comprend 4 locomotives et 120 chariots. Nombre d'hommes employés, environ 750.

Terrain de l'Île de la Reine-Charlotte.

Ce terrain est dans cette partie de la superficie crétacée de la province qui embrasse certaines parties des îles Graham et Moresby, de chaque côté du Sound de Skidegate.

Les charbons sont l'anhracite et le bitumineux, le premier pou-^{HOUILLE.} vant rivaliser avec celui de la Pennsylvanie. Dans *Les Richesses minérales de la Colombie-Anglaise*, le D^r Dawson parle comme il suit des couches de Cowgitz, sur le Skidegate :—

“ A Cowgitz, la *Queen Charlotte Coal Mining Co.* construisit vers 1871, au quai, des maisons, un tramway, etc., et commença l'exploitation de certains filons d'une houille qui a les caractères de l'anhracite, mais éprouva quelques difficultés à suivre le gîte, et dans certains endroits la houille se présentait à l'état de poussier. Les travaux furent abandonnés, mais avant d'avoir été poussés assez loin pour qu'on puisse en conclure que ce gisement et ceux du voisinage ne sont pas propres à être exploités. Ce que l'on sait de la localité justifierait un nouvel et plus complet examen. * * * Les couches où l'on trouve ici l'anhracite sont presque verticales, et c'est évidemment à la suite des perturbations et des modifications locales auxquelles il a été soumis que ce charbon s'est converti en anhracite. La meilleure couche avait une puissance maximum d'un peu plus de 6 pieds, tandis qu'un autre affleurement montrait 2 pieds 5 pouces.” *

Un lit de houille bitumineuse, de 18 pieds de puissance, a été signalé sur la rivière Yakoun à mi-chemin entre Skidegate et le fond du goulet de Masset.

Il faudra, néanmoins, qu'il soit établi des moyens de communication avec la côte avant que ce gisement puisse être exploité.

COKE.

Coke.

La production du coke, en 1897 et 1898, a été comme il suit :

Province.	1897.		1898.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Nouvelle-Ecosse.....	41,532	\$ 90,950	48,400	\$ 111,000
Colombie-Britannique.....	19,154	85,507	39,200	175,000
Totaux.....	60,686	176,457	87,600	286,000

* Rapport annuel, Com. géol. Can., vol. III (N.S.), 1887-88, p. 93 B.

- HOUILLE.** L'augmentation de 1898 sur 1897 a été de 26,914 tonnes, ou 44 pour cent, et, en valeur, de \$109,543, ou 62 pour cent, principalement due au plus grand rendement de la Colombie-Britannique. La valeur du coke dans la Colombie-Britannique est beaucoup plus élevée que dans la Nouvelle-Ecosse, car elle est d'environ \$5 la grosse tonne, aux mines, dans la première de ces provinces, et de \$2 à \$3 dans la dernière. En conséquence, la production augmentant plus rapidement dans la Colombie-Britannique que dans la Nouvelle-Ecosse, la valeur totale augmente dans une plus grande proportion que la quantité.
- Production.** La production annuelle depuis 1886 est indiquée dans le tableau 1 ci-dessous.

TABLEAU 1.

COKE.

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
1898.....	87,600	286,000	3.26

Avant 1893, la production était entièrement bornée à la Nouvelle-Ecosse, et de 1893 à 1896 il ne s'en est fait que très peu dans la Colombie-Britannique. Dans la première de ces provinces, le coke est principalement employé dans les fourneaux de fonte du fer et de l'acier, tandis que dans la seconde on l'emploie en grande partie pour la fonte des minerais d'or, de cuivre, d'argent, de plomb, etc., dans la Koutanie Occidentale, et on en exporte aussi dans les parties voisines des Etats-Unis.

La Compagnie *Union Colliery* a aujourd'hui deux batteries de fours en ruches, de 100 fours chacune, la seconde ayant été terminée l'année dernière. La *Crow's Nest Pass Coal Co.* a trente fours à coke en ruches, qui fonctionnent à Fernie, et elle en construit d'autres.

Les importations de coke sont indiquées dans les tableaux 2 et 3 HOUILLE.
qui suivent :—

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	102,354
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
1898.....En franchise	135,060	347,040

TABLEAU 3.

COKE.

IMPORTATIONS DE COKE FOUR—EXERCICES DE 1897 ET 1898.

Provinces.	1897.		1898.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Nouveau-Brunswick....	13	\$ 130	9	\$ 26
Québec.....	7,526	26,496	10,226	35,001
Ontario.....	60,255	160,367	122,246	298,904
Manitoba.....	186	1,163	284	1,389
Colombie-Britannique..	15,350	79,384	2,295	11,720
Total.....	83,330	267,540	135,060	347,040

L'augmentation des importations de 1898 sur celles de 1897 a été de 51,730 tonnes, ou plus de 62 p. c. La province d'Ontario est celle qui en importe le plus, l'une des plus grandes consommatrices étant la *Hamilton Blast Furnace Co.* L'on remarquera aussi que les importations de la Colombie-Britannique ont considérablement diminué, le produit indigène ayant pris la place de l'article importé.

HOUILLE.

Analyses.

ANALYSES DE HOUILLES CANADIENNES
TERRAIN DE SYDNEY, N.-E

Couche ou mine.	Carbonisation rapide ou lente.	Humidité.	Matière volatile.	Carbone fixe.	Cendre.	Soufre.	Gravité spécifique.	Force d'évaporation théorique.	*Analyste.	†Renvois.
			p. c.	p. c.						
Couche Hub.....			29.10	65.50	4.50	3.29			<i>g k</i>	C D
".....			28.62	68.14	3.24	2.29		8.59	<i>a k</i>	D A
Couche Block-House.....	L	600	29.48	65.57	4.35	2.63	1.292	8.97	<i>a k</i>	D A
".....			31.94	62.79	5.27	3.76		7.67	<i>a k</i>	B D
Couche Harbour.....	L	80	27.85	67.05	4.30	2.32	1.29	9.19	<i>a k</i>	C A
" Houillère Internationale.....			34.09	62.92	2.99	2.26		7.76	<i>a k</i>	B D
" Glace-Bay.....			30.21	67.78	2.01	.90		9.31	<i>a k</i>	C A
".....			37.96	54.84	5.60	4.03			<i>g a</i>	B C
Couche Victoria.....	L	28	28.61	67.61	3.50	2.84	1.29	9.27	<i>a b</i>	A D
".....			38.70	58.40	2.90			8.02	<i>c</i>	B E
Couche-de-Sydney, principale.....	L	3.04	31.14	61.50	4.32	1.24	1.30	8.45		A B
".....		3.13	23.81	67.57	5.49			9.25		E A
Houillère de Sydney.....	L	1.26	33.84	60.79	4.12	1.71	1.312	8.33	<i>a k</i>	B D
".....			32.74	61.54	5.72	3.37		8.49		A B
Couche McAuley, mine Gowrie.....			36.25	58.05	5.70	2.34		7.97	<i>p a</i>	D A
Houillère Gowrie.....	L	.50	28.13	66.01	5.36	2.71	1.31	9.05	<i>a a</i>	A B
Couche Phelan, Houillère Calédonia.....	L	.92	28.63	64.02	6.43	1.11	1.33	8.78	<i>a d</i>	A B
".....			33.00	57.37	9.63			7.88	<i>g g</i>	C C
".....			28.02	68.05	2.19	1.72			<i>g r</i>	B B
" Houillère Réserve.....			32.00	63.93	2.95	1.33			<i>r r</i>	C C
".....		1.00	37.26	58.39	4.35	2.06		8.02	<i>r s</i>	B B
".....			36.26		4.35	2.47			<i>s a</i>	B A
".....			34.50	59.50	6.00				<i>g</i>	C
".....		.52	34.21	59.73	5.54	1.25	1.28	8.19		
" Houillère Dominion.....			25.13	71.22	2.73	1.10				

ANALYSES DE HOUILLES CANADIENNES—*Suite.*

TERRAIN DE RICHMOND, N.-E.

Couche ou mine.	Carbonisation rapide ou lente.	Humidité.	Matière volatile.	Carbone fixe.	Cendre.	Soufre.	Gravité spécifique.	Force d'évaporation théorique.	* Analyse.	† Renvois.
		p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.			δ	A
Sea-Coal Bay, couche de 11 pieds.....			25·20	44·70	30·10				δ	A
Little-River, " 4 ".....			30·25	56·40	13·25				δ	A

TERRAIN DE PICTOU, N.-E.

Couche principale, moyenne de 31 analyses*.....	L		23·65	62·61	13·61				b	B
" " puits Ford.....		1·48	24·28	66·50	7·74	·55	1·294	9·13	b	B
Mines Albion.....	L	1·05	26·19	63·41	9·35	1·48	1·31	8·68	a	A
Acadia Coal Co.—Puits McGregor, menu.....	L	1·50	26·80	58·00	13·70	1·73			m	F
" " " Ford.....		1·50	25·90	54·30	18·30	·73			m	F
Houillère Acadia.....	L	2·10	32·27	57·57	7·55	·51	1·320		d	B
" " Drummond—Houille de dessus.....		·72	29·93	60·35	9·46	·26	1·309	8·29	d	B
" " " s'oulées.....		1·56	31·69	60·32	7·56	·43	1·328	8·29	d	B
" " " 1er gradin.....		1·80	33·53	55·39	10·50	·58	1·327	7·61	d	B
" " " 2me ".....		1·31	29·97	60·31	8·67	1·05	1·343	8·29	d	B
" " " 3me ".....		1·43	30·76	59·89	8·79	·564	1·335	8·27	d	B
" " " gradin brut.....		1·58	32·81	37·16	31·03		1·765		d	B
Couche profonde.....	L	·75	20·34	68·50	10·41	·945	1·330	9·39	a	A
" ".....	L	1·30	25·44	61·65	10·25	·861	1·330		d	B
" ".....		2·54	20·46	68·50	8·50	1·69	1·345	9·41	c	B

Couche McGregor			22 50	65 70	11 80		1 334	9 03		B
"			23 30	70 00	6 70		1 301	9 62		B
Mine Intercoloniale	L	1 52	29 46	60 19	9 10	1 625	1 330	8 24	a	A
Mines de Montréal et Picton		4 40	24 95	61 07	9 58			8 39	c	B
"		5 47	19 93	63 55	6 05		1 360	9 41	c	B
Couche McBean, côté est de la rivière de l'Est		1 57	29 29	52 36	16 76				f	B
"		2 67	28 65	49 66	19 42				f	B
"		2 67	27 20	54 86	15 27				f	B
"		1 94	23 95	57 17	16 94				f	B
"	L	86	20 95	64 95	13 24		85	8 90	a	A
Couche McKay, partie nord	L	1 62	22 86	68 18	7 34		53	9 35	a	A
" " sud		90	22 50	65 28	11 32	1 72		8 97	a	A
"		None.	29 72	62 28	8 00					B
"		None.	29 98	62 15	7 87					B
Couche Richardson		76	38 84	55 81	5 09					B
Greener	L	1 22	22 96	65 61	10 21	Trace.		8 99	a	A
Pottery		57	19 24	72 76	7 43	65		9 97	a	A

* Moyenne des échantillons pris de pied en pied en travers de la coupe de la couche.

TERRAIN DE CUMBERLAND, N.-E.

Joggins	L	2 50	36 30	56 00	5 00				a	A
Maccan	L		37 00	59 17	3 83				a	A
Styles	L	4 05	33 72	55 83	6 40				a	A
"	L	3 72	33 24	52 15	10 89				a	A
Springhill—Couche principale, 11 pieds—										
Bande n° 1	L	98	30 84	60 73	7 45	85	1 31	8 33	a	A
" n° 2	L	76	32 22	60 91	6 11	56	1 30	8 40	a	A
" n° 3	L	1 21	33 81	63 13	1 85	79	1 28	8 65	a	A
" n° 4	L	30	29 19	67 95	2 56	1 21	1 27	9 23	a	A
" n° 5	L	63	28 90	65 16	5 31	1 85	1 29	8 92	a	A
" n° 6	L	90	34 56	60 59	3 95	89	1 28	8 32	a	A
" n° 7	L	1 34	33 64	59 86	5 16	1 40	1 29	8 20	a	A
" n° 8	L	56	30 27	60 89	8 28	2 65	1 33	8 35	a	A
" n° 9	L	41	28 54	63 63	7 42	2 25	1 32	8 99	a	A

* } Voir page 59 s.
 † }

Analyses.

HOUILLE

ANALYSES DE HOUILLES CANADIENNES—*Suite.*

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Localité.	Carbonisation rapide ou lente.	Humidité.	Matière volatile.	Carbone fixe.	Cendre.	Soufre.	Gravité spécifique.	Force d'évaporation théorique.	* Analyse.	† Renvois.
		p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.				
LIGNITES.										
Rivière Souris, à 7 mil. de la Roche-Percée, couche 6 pds.		17.78	29.51	44.36	8.35					
La Roche-Percée, couche de 5 pds	L	21.84	32.15	41.61	4.40		1.417		t	B
Saskatchewan du Sud, à 10 milles en amont de Medicine-Hat, couche de 4 pds.	L	16.82	29.54	46.34	7.30		1.397	9.57	t	B
" " " " "	L	17.70	28.63	49.83	3.84		1.372		t	B
Saskatchewan du Sud, à 7 milles de Medicine-Hat.		19.90	30.88	44.03	5.19				t	B
Saskatchewan du Nord, à 40 milles en aval du confluent de la rivière Brazeau, couche de 18 à 20 pds	L	14.78	28.46	58.69	6.07		1.434	9.84	t	B
Saskatchewan du N., aval de F.-Edmonton, cou. de 6 pds	L	12.89	32.19	52.17	2.75		1.426	9.69	t	B
" " 1½ milles en aval du bac passeur à Edmonton, Al., couche de 4 pds.		11.47	36.12	48.57	3.84					
Riv. La Biche (<i>Red Deer</i>), emb. de l'Arrowood, cou. 6 pds	L	13.08	31.49	51.35	4.08		1.403	9.95	t	B
" " à 2 milles en aval d'Arrowood, 5 pds.	L	14.20	30.92	51.21	3.67		1.393		t	B
" " 7 milles en am. des col. de Hunter, 3½ pds.	L	13.06	29.41	48.51	9.02		1.426	9.36	t	B
" " 9 " " " 1½ "	L	13.63	31.31	41.81	13.25				t	B
" " 13 " " " 1½ "	L	12.62	32.08	46.72	8.58		1.422		t	B
" " Tp. 38, R. 24, O. 4e M., cou. de 10 pds.		7.66	25.90	34.53	31.91				t	B
Rivière aux Arcs, îles aux Herbes (<i>Grassy</i>), cou. de 4½ pds.	L	11.90	31.20	50.97	5.93		1.416	10.19	t	B
" " traverse des Pieds-Noirs, 3 pds.	L	11.91	30.04	54.78	3.27		1.397	10.29	t	B
" " 4 mil. en aval de la trav. d. Pieds-Noirs.	L	10.72	29.26	46.09	13.93				t	B
" " crique Crowfoot, couche de 6 pds.	L	11.25	31.98	50.85	5.92				t	B
" " Coude du Fer-à-Cheval, cou. de 4½ pds.	L	11.13	36.52	43.16	9.19				t	B
Crique Crowfoot, à 5 milles de la rivière aux Arcs, sec. 7, tp. 22, rg. xx, O. du 4e méridien, 9 pds.	R	10.35	30.97	43.04	15.64				t	B

ANALYSES DE HOUILLES CANADIENNES—*Suite*

COL DU NID-DE-CORBEAU, C.-B.

Couche ou mine.	Carbonisation rapide ou lente.	Humidité.	Matière volatile.	Carbone fixe.	Cendre.	Soufre.	Gravité spécifique.	Force d'évaporation théorique.	* Analyse.	† Renvois.
		p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.				
Crrique à la Martre—Couche Peter, 14 pieds.	L	1·79	25·45	69·14	3·62	·51	1·305	14·99	t	B
" " Jubilee, 30 pieds.	L	1·89	24·88	68·86	4·37	·48	1·309	14·64	t	B
" " Quatre couches, 3, 4, 5 et 6 pieds.	L	2·10	44·41	43·63	9·86	.....	.....	.....	t	B
" " couche de Deux-pieds.	R	2·12	26·92	43·48	27·48	.....	.....	.....	t	B
" " du Milieu, 2½ pied.	R	1·82	24·55	51·22	22·41	.....	.....	.....	t	B
Sur la rivière à l'Elan (<i>Elk</i>), couche de 15 pieds. . . . .	.....	.....	21·76	68·20	10·04	.....	.....	.....	t	B

TERRAIN DE NANAIMO, C.-B.

Mines Wellington, Nanaimo . . . . .	.....	2·75	30·95	59·72	6·58	.....	.....	.....	t	B
Couche supérieure, Nanaimo.	L	38·40	.....	51·45	10·15	.....	.....	.....	t	B
Ile Newcastle, Nanaimo.	L	1·57	30·95	58·03	8·63	0·82	.....	.....	t	B
" " . . . . .	.....	35·49	.....	52·57	11·94	.....	.....	.....	t	B

TERRAIN DE COMOX, C.-B.

Houillère Union.....		1·34	28·11	67·72	2·83			t	B
"		1·70	27·17	68·27	2·86			t	B
Mine du Sound de Baynes.....		1·18	34·13	48·51	16·18			t	B
Rivière Trent.....	L	·97	25·09	66·42	5·95	1·57		t	B
Mine Beaufort, Comox	L	29·30		55·75	14·95			t	B

ILE DE LA REINE-CHARLOTTE, C.-B.

Cowgitz (anthracite)	R	1·60	6·55	33·09	8·76			t	B
" crique Hooper, canal de Skidegate	R	1·99	7·65	30·62	9·74	1·503		t	B
Camp Anthracite, sec. 17, tp. 5	R	1·52	8·69	30·07	9·72			t	B
"	R	2·85	7·59	68·25	21·31			t	B
Camp Robertson, sec. 20, tp. 5, île Graham, 6½ milles à l'ouest du goulet de Skidegate.....	R	·80	23·27	51·39	24·54			t	B
Camp Wilson, sec. 36, tp. 9	R	1·06	43·48	46·01	9·45			t	B
Rivière Yakoun.....	L	2·65	30·59	61·33	5·43			t	B

* } Voir page 59 s.
+ }

CUIVRE.

CUIVRE.

Production.

La production du cuivre dans la matte, etc., en Canada, en 1898, s'est élevée à un chiffre total de 17,747,136 livres, évaluées à \$2,134,980, ou 12·03 centins la livre, prix moyen du cuivre fin à New-York durant l'année. Ceci représente une augmentation de 33% en quantité, et de 42% en valeur, sur la production de 1897, et de près du double de celle de 1896.

TABLEAU I.

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.....	7,708,789	401,067	4·94	736,960	134,849	15·46	9.56
1895.....	7,771,639	62,850	·81	836,228	99,268	13·47	10.76
1896.....	9,393,012	1,621,373	20·86	1,021,960	185,732	22·21	10.88
1897.....	13,300,802	3,907,790	41.60	1,501,660	479,700	46·94	11.29
1898.....	17,747,136	1,501,660	33·43	2,134,980	633,320	42·17	12·03

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

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

Le prix du cuivre a graduellement augmenté durant l'année, le prix ^{CUIVRE.} moyen étant, en janvier, d'environ 11 centins, et en décembre, de près de 13 centins la livre.

De la production totale de l'année, 47% venaient d'Ontario, 41% de la Colombie-Britannique, et 12% de Québec. La production dans Québec a été un peu moindre en 1898 qu'en 1897, tandis que dans Ontario et la Colombie-Britannique, les augmentations ont été de 50% et de 36% respectivement.

Les exportations de cuivre du Canada sont données tous les ans dans les Tableaux du Commerce et de la Navigation, et le tableau 2, qui suit, qui en a été compilé, contient les renseignements relatifs à l'année civile depuis 14 ans.

Bien qu'en réalité tout le cuivre produit est exporté soit en minerai, soit en matie, les chiffres du tableau ne peuvent être acceptés, soit quant à la quantité, soit quant à la valeur, comme étant une indication de la production du pays. L'on verra qu'ils diffèrent considérablement des chiffres du tableau 1.*

* 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.

CUIVRE.
Production.

Table B.—COPPER

Legend

- Aa... Production... Total Canada... Value.
- A " " " " Pounds.
- B " " " " " "
- C " " " " " "
- D " " " " " "

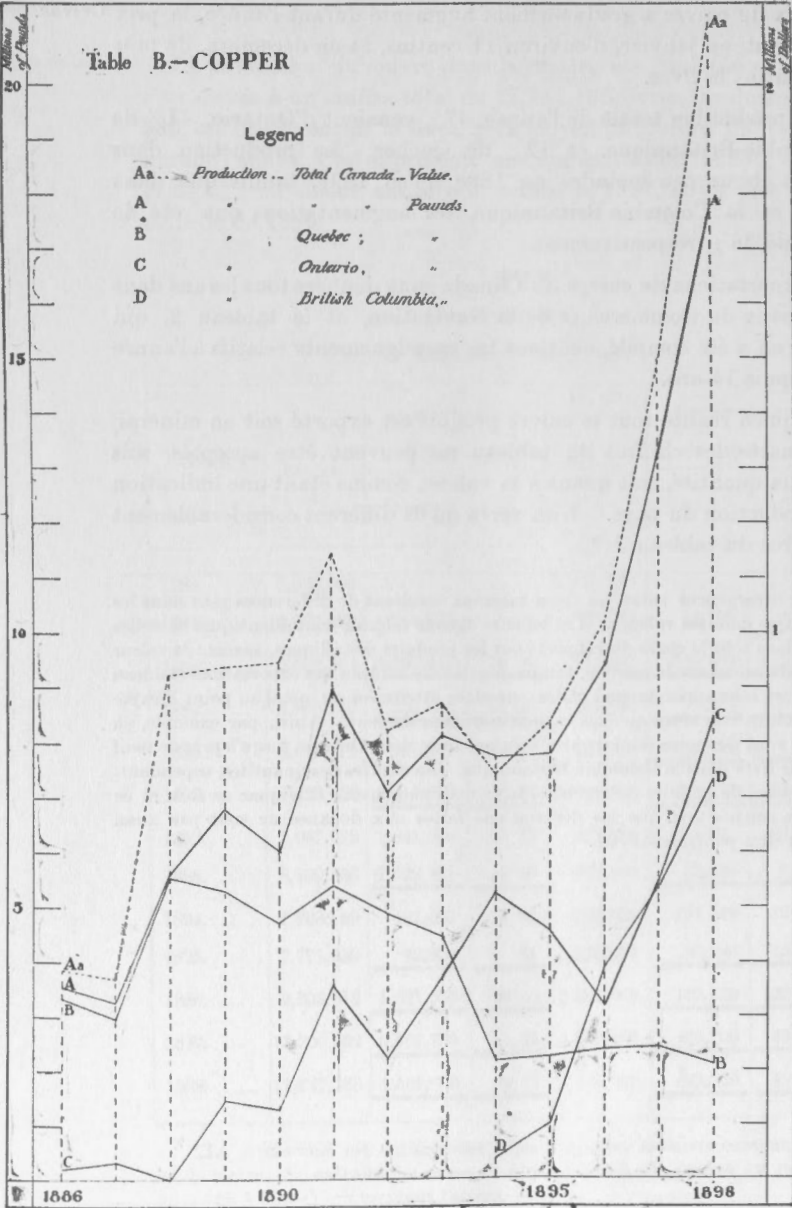


TABLEAU 2.
CUIVRE.
EXPORTATIONS DE CUIVRE EN MINÉRAL, MATTE, ETC.

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.....				2,219		168,457				168,457
1891.....				64,719		396,278				398,497
1892.....		100		79,141		283,385				348,104
1893.....			3,599,066	212,314	1,193,135	198,391			4,792,201	269,160
1894.....			242,804	25,029	285,909	12,005	1,097,576	54,883	1,625,389	91,917
1895.....			1,359,684	123,997	412,305	15,692	1,970,368	97,276	3,742,352	236,965
1896.....			49,000	1,100	290,845	12,368	5,122,207	267,602	5,462,052	281,070
1897.....			4,382,170	19,566	553,569	17,109	9,086,871	813,661	14,022,610	850,336
1898.....			3,800,000	6,071	340,389	34,054	7,431,992	800,118	11,572,381	840,243

[MAIL]

STATISTIQUE MINÉRALE ET DES MINES.

69 s

CUIVRE
Exportations

CUIVRE. Les importations de cuivre en Canada sont données dans les tableaux 3 et 4. La valeur totale de ces importations se sont élevées, en 1897, à \$270,036, tandis qu'en 1898 elles ont été de \$867,443, ce qui fait une augmentation de \$597,407, ou 221%. La plus forte importation, durant les années précédentes, a eu lieu en 1891, alors qu'elle a atteint le chiffre de \$573,974, mais celle de 1898 l'a dépassée de plus de 50%. L'augmentation paraît avoir été assez bien répartie sur toutes les formes ou désignations en lesquelles on a subdivisé les importations, quoique l'augmentation qui s'est manifestée dans les importations de cuivre en saumons et lingots, et de cuivre en boulons, en barres, baguettes, etc., est assez importante pour être signalée. Les classes ou subdivisions adoptées en 1898 sont quelque peu différentes de celles employées en 1897, par suite des changements apportés au tarif douanier, et en conséquence il est un peu plus difficile d'établir des comparaisons entre certaines classes ou catégories spéciales.

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.	82,000	6,969
1887.	40,100	2,507
1888.	32,300	2,322
1889.	32,300	3,288
1890.	112,200	11,521
1891.	107,800	10,462
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.	49,000	5,449
1898. { Cuivre, vieux et rebuts... .. En franchise	13,100	1,069
{ Cuivre, en saumons ou lingots... .. " "	1,036,900	79,845
Total, 1898.....	1,050,000	\$80,914

TABLEAU 4.
CUIVRE.
IMPORTATIONS DE CUIVRE OUVRÉ.

CUIVRE.

Importations.

Année.		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
1897	.....		264,587
1898.	{ Cuivre rouge en boulons, barres et baquettes, en rouleaux, ou autrement en longueurs de pas moins de 6 pieds, non-ouvré..... Cuivre rouge, en lames, feuilles ou plaques, ni aplanies ni enduites..... Tubes de cuivre en longueurs de pas moins de 6 pieds, et non polis, pliés ou autre- ment ouvrés..... Rouleaux de cuivre pour l'impression des cotonnades, importés par les imprimeurs de cotonn. pour l'usage de leurs ateliers.. Cuivre et cuivre ouvré :— Clous, broq., riv., et con.-riv. et rondelles. Fil de cuivre uni, étamé ou plaqué..... Toile de cuivre, etc..... Tous autres articles en cuivre N.S.A.....	Droit.	Livres.	
		En fran.	3,808,900	\$438,968
		"	1,884,900	231,938
		"	127,546	23,270
		"	3,063
		30 p. c.	3,131
		15 "	354,015	49,399
		25 "	7,142
		30 "	29,618
		Total	786,529

QUÉBEC.

Les dépôts de pyrite dans le canton d'Ascot, comté de Sherbrooke, ont été exploités à peu près sur le même pied qu'autrefois, et ce sont ces dépôts qui fournissent la presque totalité de la production de cuivre de Québec. La teneur du cuivre dans le minerai a été, pour l'année, d'un peu plus de 3 pour cent en moyenne, et la production totale, en 1898, a été de 2,100,235 livres.

Outre les mines d'Eustis et de Capelton, qui sont celles qui produisent le plus dans le district, il a été fait quelques travaux à la mine d'Ascot pour le compte d'un syndicat de Montréal. Il a été fait une

CUIVRE.

petite expédition qui a donné 13 pour cent de cuivre. La propriété a été louée à une compagnie américaine, qui est en voie d'installer un compresseur et se propose d'exploiter la mine sur une plus grande échelle.

Bien qu'il n'expédie pas de minerai, le D^r James Reed a fait de bonnes explorations aux mines de Harvey-Hill, dans le comté de Mégantic. Il a trouvé une nouvelle veine de beau minerai, et il se propose de foncer un puits de 300 pieds.

Ontario.

ONTARIO.

Dans Ontario, une propriété située sur le lot 20, concession VI du township de Barrie, comté de Frontenac, était exploitée, et une petite expédition a rapporté près de 5 pour cent de cuivre.

Les gisements de pyrrhotine nickelifère de Sudbury, cependant, ont pour ainsi dire fourni tout le produit en cuivre porté au crédit de cette province. Les opérations dans ce district ont été considérablement agrandies durant l'année, et le rendement a fortement augmenté. La *Canadian Copper Co.*, qui est la principale productrice, a aujourd'hui cinq fourneaux au lieu de trois, et elle peut traiter 60 tonnes de minerai par jour. Il est employé plus de 1,000 hommes aux mines et aux usines.

L'on trouvera, sous l'en-tête "Nickel," une description plus complète de ce qui s'est fait dans ce district.

La production du cuivre dans Ontario, telle que donnée par le Bureau des Mines d'Ontario, est reproduite dans le tableau 5, auquel nous avons ajouté la valeur finale, afin de faciliter la comparaison avec les autres tableaux de ce rapport.

TABLEAU 5.
CUIVRE.
ONTARIO :—PRODUCTION.

Année.	Livres.	Valeur aux mines.		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	509,066	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
1898.....	8,373,560	268,080	3 20	1,007,339	12 03

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

CUIVRE.

Colombie-Britannique.

Partant d'un commencement modeste en 1894, la production du cuivre dans la Colombie-Britannique a rapidement augmenté, et en 1898 elle s'est élevée à 7,271,678 livres; et bien qu'elle n'égale pas encore celle d'Ontario, elle n'en constitue pas moins 41 pour cent de la production totale du Canada. L'augmentation sur l'année précédente a été de 1,946,498 livres, ou 36 pour cent.

Les détails de la production depuis cinq ans sont consignés dans le tableau 6, les chiffres de la production et de la valeur aux mines étant empruntés au rapport du ministre des Mines, et ceux de la valeur finale sont calculés au même taux par livre que dans le tableau 1.

TABLEAU 6.

CUIVRE.

PRODUCTION DANS LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Année civile.	Cuivre contenu dans le minerai, etc.	Augmentation.		Valeur aux mines.	Valeur définitive.
	Livres.	Livres.	%		
1894.....	324,680	.....	.....	\$ 16,234	\$ 31,039
1895.....	952,840	628,160	193	47,642	102,526
1896.....	3,818,556	2,865,716	301	190,926	415,459
1897.....	5,325,180	1,506,624	39	266,258	601,213
1898.....	7,271,678	1,946,498	36	*	874,783

* La valeur adoptée dans le rapport du ministre des Mines pour 1898 est à peu près identique à la valeur finale donnée ci-dessus.

Le cuivre est tiré presque entièrement des prétendus minerais aurifères de Rossland et des minerais d'argent et cuivre de Nelson, dans la Kootanie Occidentale. Ces divisions ont fourni respectivement, en 1898, Trail-Creek, 72 pour cent, et Nelson à peu près 29 pour cent de la production totale de la province, tandis qu'en 1897 ces proportions étaient, pour Trail-Creek, 34 pour cent, et pour Nelson, à peu près 65 pour cent, ce qui indique un changement complet dans l'importance relative de ces deux divisions quant à la production du cuivre. Non seulement la quantité de minerai de Trail-Creek traitée en 1898 a été beaucoup plus forte que celle traitée en 1897, l'augmentation étant de 76 pour cent, mais la proportion de cuivre dans ces minerais de Ross-

CUIVRE.
Colombie-
Britannique.

land a été en moyenne, en 1898, de 2.35 pour cent, comparativement à 1.32 pour cent en 1897. Dans la division de Nelson, la quantité de minerai traité a été à peu près la même que l'année précédente, mais la teneur en cuivre, en 1898, n'a été en moyenne que d'environ 1.85 pour cent, tandis qu'en 1897 elle avait été de 3.45 pour cent. L'on verra donc (voir aussi *Métaux précieux*) que, tandis que dans cette division la teneur, tant en argent qu'en cuivre, du minerai par tonne, a été moindre en 1898 qu'en 1897, la teneur en métaux précieux, dans la division de Trail-Creek, a été moindre, et celle de cuivre plus forte.

“ Quelques centaines de tonnes d'assez bon minerai de cuivre ont été expédiées de Van Anda, sur l'île Texada, et une moindre quantité des mines de l'île de Vancouver, mais plutôt comme essai que comme des expéditions régulières.

“ Il y a cependant un grand nombre de très bonnes indications de cuivre dans la division de Fort-Steele, ainsi que dans celles de Windermere et de Donald, dans la Kootanie Orientale. * * * *
L'île de Vancouver a aussi donné de bons indices, qui pourront devenir des producteurs avant longtemps, notamment à la mine *Lenora*, sur le mont Sicker, ainsi que d'autres propriétés sur la côte occidentale.”
(Rapport du Bureau des Mines de la C.-B., 1898, p. 971.)

GRAPHITE.

GRAPHITE.

La valeur de la production totale de graphite en Canada, durant l'année 1898, a été de \$13,698, soit une diminution de \$2,542 sur celle de 1897. Nous n'avons pas reçu de rapports complets de la quantité produite, en sorte que nous ne pouvons en donner le nombre de tonnes. Néanmoins, il a été expédié plus de 550 tonnes de graphite le plus grossier, outre de plus petites quantités de produit mieux préparé, les différentes qualités variant depuis la matière la plus brute et la moins chère, qui sert à faire de la peinture, au graphite fini de la plus belle qualité. L'on pourra se rendre compte de cette variabilité en consultant le tableau I, où les valeurs vont de \$7 à \$77 la tonne. Cette manière peu satisfaisante de grouper ensemble toute la production pourrait être évitée en classifiant le graphite avec plus de détails, mais vu le petit nombre d'exploitants et la nature confidentielle des rapports qui nous sont faits, cela ne peut guère se faire, et en conséquence il nous faut n'en donner que les totaux.

TABLEAU 1.
GRAPHITE.
PRODUCTION ANNUELLE.

GRAPHITE.

Production.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	500	\$4,000
1887.....	300	2,400
1888.....	150	1,200
1889.....	242	3,160
1890.....	175	5,200
1891.....	260	1,560
1892.....	167	3,763
1893.....	nil.	nil.
1894*.....	3	223
1895.....	220	6,150
1896.....	139	9,455
1897.....	436	16,240
1898.....	.....	13,698

* Exportations.

Les tableaux 2 et 3 donnent les exportations et les importations de graphite, la valeur totale de graphite brut et ouvré étant, en 1898, de \$13,098, et les importations de \$54,198.

TABLEAU 2.
GRAPHITE.
EXPORTATIONS.

Exportations.

Année civile.	N.-Brunswick.		Ontario.		Québec.		Nouvelle-Ecosse.	
	Qtz.	Valeur	Qtz.	Valeur	Qtz.	Valeur	Qtz.	Valeur
		\$		\$		\$		\$
1886.....	8,142	3,586						
1887.....	6,294	3,017						
1888.....	2,700	1,080						
1889.....	660	422	22	116				
1890.....	400	160	329	1,369				
1891.....	464	72						
1892.....	1,224	449	15	60	4,590	3,443		
1893.....			12	38				
1894.....			69	223				
1895.....	1	8	1,087	4,825				
1896.....	270	106	2,285	7,418		351	160	1,605
1897.....			850	1,286		1,332	3,240	1,707
1898 {								
{ Brut.....	1,356	638	10,445	10,878	3	4	9	10
{ Ouvré.....						1,571		
	1,356	635	10,445	10,878	3	1,575	9	10

GRAPHITE.
Importations.

TABLEAU 3.
GRAPHITE.

IMPORTATIONS DE PLOMBAGINE BRUTE ET OUVRÉE.

Exercice.	Plombagine.	Articles en plombagine.		
		Mine de plomb.	Autres articles.	
1880.....	\$1,677	\$18,055	\$2,738	
1881.....	2,479	26,544	1,202	
1882.....	1,028	25,132	2,181	
1883.....	3,147	21,151	2,141	
1884.....	2,891	24,002	2,152	
1885.....	3,729	24,487	2,805	
1886.....	5,522	23,211	1,408	
1887.....	4,020	25,766	2,830	
1888.....	3,802	7,824	22,604	
1889.....	3,546	11,852	21,789	
1890.....	3,441	10,276	26,605	
1891.....	7,217	8,292	26,201	
1892.....	2,988	13,560	23,085	
1893.....	3,293	16,595	23,051	
1894.....	2,177	17,614	16,686	
1895.....	2,586	13,922	21,988	
1896.....	2,865	18,434	19,497	
1897.....	1,406	17,863	20,674	
	Droit.			
1898	{ Plombagine à l'état naturel	10 p.c.	\$1,862	
	{ Mine de plomb.....	25 "		\$ 19,683
	{ Plombagine moulue, et articles en, N.S.A.....	25 "		
	{ Crensets d'argile ou de plombagine.....			\$20,120
				12,533
Total, 1898.....		\$1,862	\$19,638	\$32,653

Au Nouveau-Brunswick, l'on a miné du graphite de qualité inférieure près de Saint-Jean, et il est expédié à Montréal pour être converti en peinture, etc.

Deux mines du comté de Labelle, dans le district de Buckingham, province de Québec, ont été exploitées sur une petite échelle. La *North American Graphite Co.* travaillait à développer sa mine et à faire des expériences, et la *Buckingham Co.* a expédié une quantité du produit fini. Il y a aux deux mines des moulins pour extraire le graphite de la roche, outre les autres bâtiments nécessaires, comme magasins, ateliers de réparation, pensions pour les ouvriers, etc. Les mines et usines de la *Walker Mining Co.*, dans la même région, n'ont pas été exploitées cette année.

La mine *Black-Donald*, comté de Renfrew, Ontario, a été exploitée GRAPHITE. par l'*Ontario Graphite Co.*, et le produit brut a été exporté aux Etats-Unis.

GYPSE.

GYPSE.

L'exploitation en 1898 s'est à peu près bornée aux mêmes localités Production. où il était exploité l'année précédente, dans les provinces de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick et d'Ontario. La production ne montre qu'une légère variation des chiffres de 1897, le rendement total de gypse brut et des divers produits ouvrés étant de 219,256 tonnes, évaluées à \$232,515, soit une valeur moyenne de \$1.06 la tonne. Comparativement à 1897, c'est une diminution de 20,435 tonnes, ou 8.52 pour cent en quantité, et \$12,016, ou 4.91 pour cent en valeur.

La production de la Nouvelle-Ecosse a été un peu moindre que l'année précédente, et celle du Nouveau-Brunswick un peu plus forte. Dans la première de ces provinces, le rendement est presque entièrement de gypse brut, tandis qu'au Nouveau-Brunswick plus d'un tiers de la valeur est représenté par le plâtre de Paris.

TABLEAU I.

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.....	239,691	244,531	1.02
1898 { Nouvelle-Ecosse.....	132,086	106,610	.81
{ Nouveau-Brunswick....	86,083	121,704	1.41
{ Ontario.....	1,087	4,201	3.86
Total, 1898.....	219,256	\$232,515	\$1.06

GYPSÈ.

Production. La production de 1897, classifiée d'après les produits, a été donnée dans le rapport de cette année comme étant :—

—	Tonnes.	Valeur.	Valeur par tonne.
		\$	\$ cts.
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 62
Total	239,691	244,531	1 02

La production de 1898, classifiée de la même manière, a été :—

—	Tonnes.	Valeur.	Valeur par tonne.
		\$	\$ cts.
Gypse brut.....	208,061	174,445	0 84
Plâtre calciné et à engrais.....	1,583	4,574	2 89
Plâtre de Paris et terre blanche.....	9,612	53,496	5 57
Total	219,256	232,515	1 06

Ces chiffres montrent une diminution dans les produits bruts, et une légère augmentation dans le plâtre de Paris.

TABLEAU 2.
GYPSE.
PRODUCTION ANNUELLE PAR PROVINCES.

GYPSE.

Production.

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.....	165,025	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
1898.....	132,086	106,610	86,083	121,704	1,087	4,201	219,256	232,515

Ainsi qu'on peut le voir par les tableaux 2 et 3, la plus grande partie de la production est exportée. Les importations de gypse, etc., sont données dans le tableau 5.

TABLEAU 3.
GYPSE.
EXPORTATIONS DE GYPSE BRUT.

Exportations.

An- née civile.	NOUVELLE-ECOSSE.		NOUVEAU- BRUNSWICK.		ONTARIO.		TOTAL.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1874	67,830	\$ 68,164					67,830	\$ 68,164
1875	86,065	86,193	5,420	\$ 5,420			91,485	91,613
1876	87,720	87,590	4,925	6,616	120	\$ 180	92,765	94,386
1877	106,950	93,867	5,030	5,030			111,980	98,897
1878	88,631	76,695	16,335	16,435	489	675	105,455	93,805
1879	95,623	71,353	8,791	8,791	579	720	104,993	80,864
1880	125,685	111,833	10,375	10,987	875	1,240	136,935	124,060
1881	110,303	100,284	10,310	15,025	657	1,040	121,270	116,349
1882	133,426	121,070	15,597	24,581	1,249	1,946	150,272	147,597
1883	145,448	132,834	20,242	35,557	462	837	166,152	169,228
1884	107,653	100,446	21,800	32,751	688	1,254	130,141	134,451
1885	81,887	77,898	15,140	27,730	525	787	97,552	106,415
1886	118,985	114,116	23,498	40,559	350	538	142,833	155,213
1887	112,557	106,910	19,942	39,295	225	337	132,724	146,542
1888	124,818	120,429	20	50	670	910	125,508	121,389
1889	146,204	142,850	31,495	50,862	483	692	178,182	194,404
1890	145,452	139,707	30,034	52,291	205	256	175,691	192,254
1891	143,770	140,438	27,536	41,350	5	7	171,311	181,795
1892	162,372	157,463	27,488	43,623			189,860	201,086
1893	132,131	122,556	30,061	36,706			162,192	159,262
1894	119,569	111,586	40,843	46,538			160,412	158,124
1895	133,369	125,651	56,117	67,593			189,486	193,244
1896	116,331	109,054	64,946	77,535			181,277	186,580
1897	122,984	116,665	66,222	80,485			189,206	197,150
1898	99,215	93,474	70,399	81,433			169,614	174,907

GYPSE.

TABLEAU 4.

Exportations.

GYPSE.

EXPORTATIONS DE GYPSE MOULU.

Année civile.	Nouvelle-Écosse.	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
1898.....	1,548	4,900		6,448

TABLEAU 5.

GYPSE.

Importations.

IMPORTATIONS DE GYPSE, ETC.

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.....	1,353	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	942,398	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	140,330	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
1898.....	1,147	1,742	*35,700	293	329,600	2,025

* 119 barils.

Gypse brut, en franchise. Gypse moulu, droit, 15 p. c. Plâtre de Paris droit, 12½ c. par 100 lbs.

Les principaux points d'activité dans l'exploitation du gypse en 1898, ^{GYPSE.} dans la Nouvelle-Ecosse, ont été aux carrières du voisinage de Windsor et de Chèverie, dans le comté de Hants. Il en a été exporté plusieurs milliers de tonnes des carrières des environs de Baddeck, Cap-Breton, et une petite quantité du gisement de Lennox-Ferry, dans le comté de Richmond, Cap-Breton. La *Victoria Mining Co.*, qui exploitait près de Baddeck, a fait un travail considérable en ouvrant un nouveau gisement à St. Ann's-Harbour, Cap-Breton.

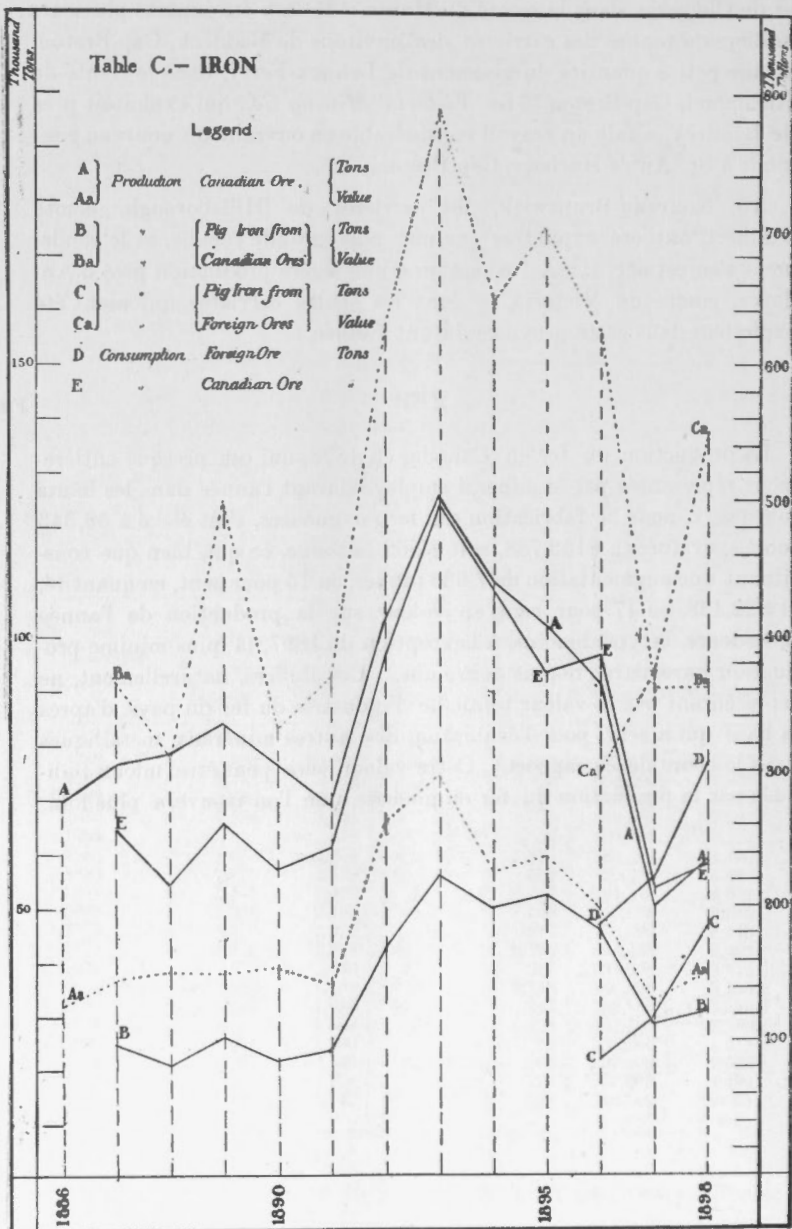
Au Nouveau-Brunswick, les carrières de Hillsborough, comté d'Albert, ont été exploitées sur une plus grande échelle, et le rendement s'en est accru. A l'exception d'une légère production près d'Andover, comté de Victoria, ce sont les seules carrières qui aient été exploitées dans cette province durant l'année.

FER.

FER.

La production du fer en Canada, en 1898, qui est presque entièrement représentée par le minerai employé durant l'année dans les hauts fourneaux, pour la fabrication du fer en gueuses, s'est élevé à 58,343 tonnes, évaluées à \$152,788, soit \$2.62 la tonne, ce qui, bien que constituant une augmentation de 7,638 tonnes, ou 15 pour cent, en quantité, et \$22,498, ou 17 pour cent, en valeur, sur la production de l'année précédente, est néanmoins, à l'exception de 1897, la plus minime production enregistrée depuis douze ans. Ces chiffres, naturellement, ne représentent pas la valeur totale de l'industrie du fer du pays, d'après la base qui a servi pour l'évaluation des autres minéraux métalliques dans le cours de ce rapport. Cette valeur sera peut-être mieux indiquée par la production du fer en gueuses, que l'on trouvera plus loin.

FER. La production annuelle de minerai, fer en gueuses, etc., depuis 1886, est indiquée dans le tableau graphique ci-dessous :—
 Production.



La production du minerai par provinces, en 1898, a été comme il FER.
suit :—

Provinces.	Tonnes.	Valeur.	Production de minerai.
Nouvelle-Ecosse.....	19,079	\$ 42,928	
Québec.....	17,873	46,033	
Ontario.....	21,111	63,077	
Colombie-Britannique.....	280	750	
Total.....	58,343	152,788	

La production de minerai par provinces, de 1886 à 1897, est donnée dans le tableau 1, et celle de la Nouvelle-Ecosse, depuis 1876, l'est dans le tableau 2.

TABLEAU 1.

FER.

PRODUCTION DE MINERAI PAR PROVINCES.

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

FER.

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

Production de
minéral.

Provinces.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
	%	%	%	%	%
Nouvelle-Ecosse.....	81·26	81·51	63·99	46·15	32·70
Québec.....	17·72	17·30	19·18	44·25	30·63
Ontario.....			16·62	5·46	36·19
Colombie-Britannique.....	1·02	1·19	0·21	4·14	·48
	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00

TABLEAU 2.

FER.

NOUVELLE-ECOSSE :—PRODUCTION ANNUELLE DE MINÉRAI.

Année civile.	Tonnes.
1876.....	15,274
1877.....	16,879
1878.....	36,600
1879.....	29,889
1880.....	51,193
1881.....	39,843
1882.....	42,135
1883.....	52,410
1884.....	54,885
1885.....	46,129
1886.....	44,388
1887.....	43,532
1888.....	42,611
1889.....	54,161
1890.....	49,206
1891.....	53,649
1892.....	78,258
1893.....	102,201
1894.....	89,379
1895.....	83,792
1896.....	58,810
1897.....	23,400
1898.....	19,079

L'on verra que la production de la Nouvelle-Ecosse a constamment diminué depuis 1893, tandis que les chiffres pour Ontario accusent une augmentation considérable en 1898, due à la réouverture des mines dans la partie est de la province, dont le produit a été fondu au fourneau d'Hamilton. En 1896 et les années précédentes, la Nouvelle-Ecosse produisait plus de minéral de fer que toutes les autres provinces réunies, mais en 1897 la proportion fournie par cette province tomba à 46·15, et en 1898 c'est Ontario qui a produit le plus, avec 39·19 pour cent de la production totale.

Les exportations de minerais de fer, qui ont été très faibles depuis FER. quelques années, sont indiquées dans le tableau 3.

TABLEAU 3.
FER.
EXPORTATIONS DE MINÉRAI.

Provinces.	ANNÉES CIVILES.								Exportations de minéral.
	1895.		1896.		1897.		1898.		
	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur.	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur	
Ontario.....			*1,033	\$ 1,911			143	\$ 172	
Québec.....					151	\$ 286	39	106	
Nouvelle-Ecosse..									
Col.-Britannique.	1,571	\$ 3,909			252	525			
Total.....	1,571	\$ 3,909	1,033	\$1,911	403	\$ 811	182	\$ 278	

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

Il y a eu quatre fourneaux qui ont été allumés durant l'année pen- Fourneaux.
dant plus ou moins de temps, dont un dans la Nouvelle-Ecosse, deux dans Québec, et un dans Ontario. La *Nova Scotia Steel Co.* a produit à peu près la même quantité de fer en gueuses que durant l'année précédente. Outre le minéral local employé, il en a été importé des quantités considérables de Terre-neuve et un peu de Cuba. Sur le minéral fondu, 47.5 pour cent avaient été minés en Canada, et 52.5 pour cent importés. Le fourneau de la *Pictou Charcoal Iron Co.*, qui avait été loué à la *Mineral Products Co.* de New-York, subissait des modifications, et l'on n'avait pas encore commencé la fabrication du ferro-manganèse. Le fourneau de la *Londonderry Iron Co.* était encore éteint, bien que sa fonderie eût fabriqué plusieurs milliers de tonnes de fonte. Dans Québec, les forges de Radnor et de Drummondville, possédées respectivement par la *Canada Furnace Co.* et John McDougall et Cie, de Montréal, ont fonctionné comme d'habitude, se servant des minerais de marais des districts avoisinants. Ces minerais sont extraits principalement par des cultivateurs qui y travaillent durant les mois d'été. Le nouveau fourneau à Deseronto, dans Ontario, construit par la *Deseronto Iron Co.* pour la fabrication du fer au charbon de bois, a été à peu près terminé, mais pas à temps pour commencer à fonctionner en 1898. L'*Hamilton Blast Furnace Co.* a donc été la seule qui ait fait du fer en gueuses dans Ontario. Le rendement de 1898 a été à peu près du double de celui de 1897. Le minéral employé venait principalement des mines du lac Supérieur, bien qu'en 1898 celles de l'est d'Ontario aient été rouvertes. Les proportions de

FER.

minéral canadien et étranger employé en 1898 dans ce fourneau, ont été de 27·2 pour cent et 72·8 pour cent respectivement. En 1897, elles avaient été de 18·95 et 81·05.

La production totale de fer en gueuses en Canada, durant l'année, de minerais canadiens et étrangers, a été de 77,015 tonnes, évaluées à \$912,395, soit une moyenne de \$11.85 la tonne, ce qui, comparative-ment à l'année précédente, accuse une augmentation de 19,008 tonnes, ou 32·73 pour cent, et de \$173,694, ou 23·51 pour cent en valeur. La quantité totale de minéral employée pour cette production a été de 134,988 tonnes, dont 57,881 tonnes, ou 43 pour cent, avaient été minés en Canada, et le reste, 77,107 tonnes, ou 57 pour cent, importé.

Production d
fer en gueuses.

Pour arriver à la quantité approximative de la fonte qui doit être portée au crédit du minéral canadien, le rendement de chaque fourneau a été divisé dans la proportion des minerais canadiens et étrangers qui sont entrés dans sa composition. D'après cette base, la production du fer en gueuses depuis trois ans a été comme il suit :—

Année.	De minéral canadien.	De minéral étranger.
	Tonnes.	Tonnes.
1896	40,720	26,546
1897	26,200	31,807
1898	30,553	46,462

En l'absence de renseignements sur la teneur moyenne en fer des deux espèces de minerais employés, les chiffres ci-dessus sont naturelle-ment basés sur la supposition que tous deux étaient égaux sous ce rapport. Cette supposition est probablement à peu près exacte, mais les chiffres donnés ne sont qu'approximatifs.

Les registres du département des Douanes font voir qu'il a été payé des primes, durant l'année civile, sur la fonte de fer produite en Canada, représentant $27,356\frac{13}{100}\frac{41}{100}$ tonnes de minéral indigène, et $47,423\frac{13}{100}\frac{87}{100}$ de minéral étranger. Cette différence entre ces chiffres et ceux donnés ci-dessus est probablement due au fait que le paiement des primes n'est pas toujours fait durant l'année même de la production de la fonte.

La production du fer en gueuses est donnée dans le tableau 4.

TABLEAU 4.
FER.
PRODUCTION DE FER EN GUEUSES : CONSOMMATION DE MINÉRAI, COMBUSTIBLE, ETC.

ANNÉE CIVILE.	MINÉRAI DE FER EMPLOYÉ.		COMBUSTIBLE.						FONDANT.		FER EN GUEUSES PRODUIT.			
			Charbon de bois.		Coke.		Houille.		Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Val. par tonne.	
	Tonnes.	Valeur.	Boisseaux.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.						Tonnes.	Valeur.
		\$		\$		\$		\$		\$		\$		\$
1887.....	60,434	130,808	940,400	48,593	30,248	89,123	3,833	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	589,860	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	42,448	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
1898.....	(a) 57,881 (b) 77,107	151,760 213,165	836,400	41,820	(a) 31,952 (b) 50,407	63,904 158,733	33,913	31,153	77,015	912,395	11.85			

(a) Canadien. (b) Etranger.

MOUL.]

STATISTIQUE MINÉRALE ET DES MINES.

87 8

FER.

Production du
fer en gueuses.

FER.

Le tableau 5 montre les exportations d'articles en fer et en acier, dont le total ne diffère que peu de celui de l'année précédente.

TABLEAU 5.

FER.

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

ANNÉE 1898.

Provinces.	Ferraille.	Poëles en fer.	Fontes de fer.	Fer en gueuses.	*Tous autres fers et quincaillerie.	Acier et articles en acier.	Totaux.
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ontario.....	2,006	541	81,290	1,510	133,795	31,586	250,728
Québec.....	4,315	610	22,287	30,855	179,405	4,867	242,339
Nouvelle-Ecosse	137	2,768	4,331	280	50,441	15,429	73,249
Nouveau-Brunswick.....	137	96	.....	.....	4,251	120	4,604
Ile du Prince-Edouard.....	.....	.....	8	.....	271	.....	279
Manitoba.....	.....	.....	.....	.....	5,924	946	6,870
Territoires du Nord-Ouest..	356	.....	.....	.....	394	29	779
Colombie-Britannique.....	275	.....	134	.....	12,623	1,180	14,212
Total	7,089	4,015	108,050	32,645	387,104	54,157	593,060

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

Les importations de fer sous des formes plus brutes sont indiquées FER. 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, GUEUSES, FERRAILLE, ETC.

Importations.

Exercice.	Fer en gueuses.		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 gueuses, 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 gueuses.		Fonte fabriquée au charbon de bois		Fonte de ferraille.			
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.		
		\$		\$		\$		
1853	56,849	682,209	5,944	84,358	729	9,317	45,459	574,809
1894	42,376	483,787	2,906	34,968	78	771	30,850	369,682
1895	(d) 31,637	341,259	2,780	31,171	643	4,347	23,390	244,388
1896	(d) 36,131	394,591	917	11,726	93	741	(e) 13,607	157,996
1897	(d) 25,766	291,788	2,936	35,373	238	1,362	7,903	93,541
1898	(d) 37,186	382,103	(f) 2,250	23,533	(f) 1,559	13,251	(e) 48,903	534,577

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

(b) Depuis le 13 mai seulement.

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

(d) Comprend le fer en gueuses pour lest. Droit, \$2.50 par tonne.

(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. En franchise.

Ferrailles de fer ou d'acier forgés, étant des déchets ou rebuts, y compris les découppures au poinçon, retailles et rognures de tôle ou plaques de fer ou d'acier qui ont servi ; bouts coupés de barres à fer-blanc, ou de loupes de fonte, ou de rails, qui n'ont pas encore servi. Droit, \$1 par tonne.

(f) Droit, \$2.25 par tonne.

FER.

TABLEAU 7.

FER.

Importations.

IMPORTATIONS DE FERRO-MANGANÈSE, ETC.

Exercice.	Tonnes.	Valeur.
*1887	123	\$ 1,435
*1888	1,883	29,812
*1889	5,868	72,108
*1890	696	18,895
*1891	2,707	40,711
*1892	1,311	23,930
*1893	529	15,858
*1894	284	9,885
†1895	164	5,408
†1896	652	12,811
†1897	426	9,233
†1898	1,418 (Droit, 5 p.c.)	22,516

* 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 PUDLÉES, ETC.

Exercice.	Qtz.	Valeur.
1880	195,572	\$244,601
1881	111,666	111,374
1882	203,888	222,056
1883	258,639	269,818
1884	252,310	264,045
1885	312,329	287,734
1886	273,316	248,461
1887	522,853	421,598
1888	110,279	93,377
1889	80,353	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	128,535	110,757
1897	56,560	48,954
1898*	162,891	122,426

* Lingots de fer ou d'acier, lingots dentés, massoques et semelles, massets, barres puddlées, lopins ou autres formes N.A.P., moins finis que les barres de fer ou d'acier, mais plus avancés que le fer en gueuses, les fontes exceptées. Droit, \$2 par tonne.

TABLEAU 9a.
FER.
IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice 1898.	Droit.	Quantité.	Valeur.	FER.
			\$	Importations.
Fer ou acier en barres, laminé, soit en rouleaux, baguettes, barres ou faisceaux, y compris les barres rondes, ovales, carrées et plates, et formes laminées, n.a.p.	qtz.	\$7 par ton.	269,945	372,297
Fonte de fer ou d'acier, à l'état brut, n.s.a.	\$	25 p. c.	.....	79,717
Feuilles de fer ou d'acier laminées; tôle du Canada; tôle de Russie; tôle galvanisée plate de fer ou d'acier laminé, fer-blanc terne doux, et feuilles de fer ou d'acier laminées, enduites de zinc, d'alliage de zinc ou d'autre métal, de toutes largeurs et de toutes épaisseurs, n.a.p.	qtz.	5 "	378,641	704,290
Ponts, ou parties de ponts, en fer ou en acier; ouvrages en fer ou en acier pour constructions, colonnes, formes ou sections, forés, découpés, ou à toute autre phase de fabrication que laminés ou fondue, n.a.s.	"	35 "	261,721	438,634
Fontes de fer malléable, et fontes de fer ou d'acier, n.s.a.	"	25 "	21,363	32,214
Socs et oreilles ou versoirs de charrues, sabots et autres pièces pour instruments aratoires, découpés de plaques d'acier laminées, mais non moulés, percés, polis ou autrement ouvrés.	"	5 "	29,680	96,722
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 des voyageurs.	tonnes	30 "	7,290	89,912
Eclisses et coussinets de chemins de fer.	"	\$8 par ton.	7,823	171,605
Cornières, tés, poutres, cannelures, soliveaux, longrines, zédes, étoiles ou pièces d'autres formes, en fer ou acier laminé, et pièces en forme de gouttières ou autres formes ou sections, employés dans les ponts et autres constructions, non découpés ou forés, et n'ayant pas été soumis à des procédés de fabrication plus avancés que le laminage, n.s.a., et ébauches de barres à œillet plates, non découpées ou forées.	qtz.	10 p. c.	227,441	248,621
Feuillard, rouleaux, bandes et bandelettes de fer ou acier laminé, de 8 pouces ou moins de largeur, du calibre 18 et plus épais, n.s.a.	"	\$7 par ton.	23,405	32,571
Feuillard, rouleaux, bandes et bandelettes en fer ou en acier laminé plus minces que le calibre 18, n.s.a.	"	5 p. c.	30,121	55,379
Cornières, tés, poutres, cannelures, longrines ou autres pièces laminées d'autres formes ou sections, en fer ou en acier laminé, pesant moins de 35 livres à la verge de longueur, non découpés ou forés, et n'ayant pas été soumis à des procédés de fabrication plus avancés que le laminage, n.a.p.	"	\$7 par ton.	80,826	83,920
A reporter.				2,489,181

FER.

TABLEAU 9a—Suite.

FER.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Importations.

Exercice 1898.	Droit.	Quantité.	Valeur.
Report.....			\$ 2,489,181
Feuilles ou plaques de fer ou d'acier laminées, rognées ou non, et lames de fer ou d'acier à fusils découpées ou laminées en cannelures, n.s.a.....	\$7 "	64,918	83,299
Plaques de fer ou d'acier laminées d'au moins 30 pouces de largeur et d'au moins $\frac{1}{2}$ pouce d'épaisseur, n.a.p.....	qtx. 10 p. c.	166,854	185,166
Feuilles de fer ou d'acier laminées, du calibre 17 et plus minces, n.a.p.....	" 5 "	176,531	279,422
Rouleaux en fer ou en acier trempé.....	" 30 "	1,377	4,743
Lames de fer ou d'acier à fusils découpées ou laminées en cannelures, lorsqu'elles sont importées par des fabricants de tuyaux de fer ou d'acier forgé pour être employées seulement dans leurs propres manufactures à la fabrication de tuyaux de fer ou d'acier forgé.....	" 5 "	148,954	138,052
Baguettes de fer de Suède laminées, et baguettes d'acier de Suède laminées, de moins d'un $\frac{1}{2}$ pouce de diamètre, pour la fabrication des clous à ferer.....	" 15 "	24,549	44,766
Rails mobiles, aiguilles de changement de voie, croisements et intersections pour chemins de fer.....	" 30 "	7,168	3,303
Acier chromaté.....	" 15 "	2,674	16,044
Plaques d'acier laminées pour les ponts, ébauchées ou à bords repliés, dites <i>universal mill</i> , lorsqu'elles sont importées par des constructeurs de ponts.....	" 10 "	75,668	71,936
Acier en barres, bandes, feuillard, rouleaux ou bandellettes, feuilles ou plaques, de toutes grandeurs, épaisseurs ou largeurs, lorsqu'il vaut plus de 2 $\frac{1}{2}$ c. la livre, n.a.p.....	" 5 "	73,779	250,032
Feuillard n'ayant pas plus de $\frac{3}{8}$ de pouce de largeur et du calibre 25 ou plus mince, employé dans la fabrication des rivets tubulaires.....	" En franch.	24	217
Poutres, feuilles ou plaques, cornières, courbes et câbles-chaines en fer ou acier, pour navires en bois, fer, acier ou composites.....	" "	62,167	68,694
Bandages de roues de locomotives, en acier, à l'état naturel.....	" "	15,284	44,631
Acier pour acies et coupe-paille, ébauché, mais non autrement ouvré.....	" "	10,410	66,263
Acier de creuset en feuilles, des calibres 11 à 16, de 2 $\frac{1}{2}$ à 18 pos de largeur, importé par les fabricants de couteaux de faucheuses et de moissonneuses pour la fabrication de ces couteaux dans leurs fabriq.....	" "	7,579	33,937
Acier du calibre n° 20 et plus mince, 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			
A reporter.....			3,708,244

TABLEAU 9a—*Suite.*

FER.

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

Importations.

Exercice 1898.	Droit.	Quantité.	Valeur.
Report.....			\$ 3,708,244
de lames pour semelles de chaussures, lorsqu'ils sont importés par des fabricants de ces articles pour être employés exclusivement dans leurs propres manufactures.....	"	1,621	7,500
Acier évalué à 2½ centins par livre et plus, importé par les fabricants de patins, pour être employé exclusivement dans leurs propres manufactures.....	"		
Acier de moins d'un ½ pouce de diamètre ou de moins d'un ½ pouce carré, importé par des fabricants de boutons de portes, des serruriers ou des couteliers, pour être employé dans la fabrication de leurs produits dans leurs propres manufactures.....	En franch.	1,173	4,357
Acier du calibre n° 12 et plus mince, mais pas plus mince que le n° 30, pour la fabrication de boucles d'agrafes à fermoir, attaches de couchettes, roulettes de meubles, grappins ou crampons, importés par les fabricants de ces articles pour être exclusivement employés à leur fabrication dans leurs propres manufactures.....	qtz.	912	2,383
Acier des calibres 24 et 17, en feuilles de 63 pcs de longueur et de 18 à 32 pcs de largeur, pour la fabrication de douilles tubulaires pour supports de soufflets de voitures, importé par des fabricants pour être employés dans leurs manufactures seulement.....	"	184	677
Acier pour le pont International à Cornwall, (A. C. du 29 sept. 1897).....	ton.	490	19,600
Acier pour la fabrication des chaînes de bicyclettes, importé par les fabricants de chaînes de bicyclettes pour servir à leur fabrication dans leurs propres manufactures.....	qtz.	797	3,206
Acier pour la fabrication de limes, tarières, méches de tarières, marteaux, haches, hachereaux, hachettes, faux, faucilles, hoes, râtaux à bras, coupe-foin ou coupe-paille, moulins à vent et fourches à culture ou à moisson, importés par les fabricants de ces articles pour servir à leur fabrication seulement dans leurs propres manufactures.....	"	44,598	77,460
Ressorts en acier pour la fabrication de bandages chirurgicaux, importés par les fabricants pour servir uniquement dans leur fabrication dans leurs propres fabriques.....	"	719	1,692
Acier pour le pont International à Niagara (A. C. du 8 juillet 1896).....	"	644	1,287
Total.....			3,817,144

FER.

TABLEAU 96.

FER.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Importations.

Exercice 1898.	Droit.	Quantité.	Valeur.
			\$
Instruments aratoires, n.s.a., savoir :			
Appareils pour engerber..... nomb.	20 p. c.		7,824
Bineuses..... "	20 "	1,684	14,152
Semoirs mécaniques..... "	20 "	2,220	54,382
Rouleaux de ferme, de champs ou de chemins..... "	25 "	5	108
Fourches à foin mécaniques..... "	25 "	58,098	12,419
Herse..... "	20 "	3,561	36,156
Moissonneuses, avec ou sans appareils à engerber..... "	20 "	4,290	407,342
Faneuses..... "	25 "	1,793	801
Râteaux à cheval..... "	25 "	14,354	2,166
Houes..... "	20 "	1,973	31,578
Hache-foin et hache-paille..... "	25 "	348	128
Cisailles de bordures..... "	25 "		
Faucheuses de gazon..... "	35 "	1,556	4,770
Machines à étendre le fumier..... "	20 "	2	175
Faucheuses..... "	20 "	5,518	189,924
Charrues..... "	20 "	8,872	161,590
Tarières pour plantage de poteaux..... "	25 "	231	138
Piocheurs à pommes de terre..... "	25 "	10	69
Râteaux, n.s.a..... "	25 "	5,464	1,126
Moissonneuses, n.s.a..... "	20 "	461	11,874
Faux et manches de faux, faucilles ou crochets à récoltes..... douz.	25 "	5,948	22,857
Bêches et pelles, et ébauches de pelles et bêches, et fer ou acier de forme pour en faire..... "	35 "	4,631	16,623
Extirpateurs de mauvaises herbes..... nomb.	20 "	88	127
Tous autres instruments aratoires, n.s.a. \$	25 "		13,834
Parties de tous autres instruments aratoires, n.s.a..... "	20 "		43,849
Enclumes et étaux..... "	30 "		13,581
Manchons ou boîtes d'essieux de charrettes ou grosses voitures..... liv.	30 "	1,450	229
Ressorts, essieux, lisoirs, n.s.a., et ébauches d'essieux et leurs parties, en fer ou en acier, pour voitures de chemins de fer ou tramways, ou autres véhicules..... qtx.	35 "	10,749	28,554
Pentures et gonds, n.s.a..... \$	30 "		14,368
Tuyaux de fonte de toute espèce..... qtx.	\$8 par ton.	33,280	37,726
Chaînes à mailles soudées, mailles et manilles de chaîne, de fer ou d'acier, de $\frac{3}{4}$ de pouce de diamètre et plus..... "	5 p. c.	45,599	62,549
Chaînes-courroies à pointes ou anneaux pour engerbeuses..... \$	20 "		19,866
Chaînes, n.s.a..... "	30 "		16,657
Pointes à chaussures..... liv.	35 "	27,356	2,534
Brochettes coupées, pointes ou clous à chaussures, à double pointes, et autres brochettes de fer et d'acier, n.a.p..... "	35 "	139,049	8,609
Machines à vapeur—			
Locomotives pour chemins de fer, n.s.a..... nomb.	35 "	108	576,091
Pompes à incendie..... "	35 "	3	9,764
Extincteurs chimiques et autres..... "	35 "	9,591	9,481
Machines et chaudières à vapeur..... "	25 "	739	100,327
Ajustages, en fer ou acier, pour tuyaux en fer ou acier..... liv.	30 "	1,893,308	85,523
A reporter.....			2,019,371

TABLEAU 9b—*Suite*.

FER.

FER.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Importations.

Exercice 1898.	Droit.	Quantité.	Valeur.
Report.....			\$ 2,019,371
Pièces forgées de fer ou d'acier de quelque forme ou dimension que ce soit, ou en quelque phase de façonnement qu'elles se trouvent, n.s.a., et arbres de couche en acier tournés, comprimés ou polis; et fer forgé en barres ou façonné, n.a.p..... liv.	30 p. c.	1,284,391	34,844
Ferrures à l'usage des constructeurs, des ébénistes, des tapissiers, des selliers et des voituriers, y compris les couplets, pentures et serrures; étrilles ou cardes à étriller, et bottes pour les chevaux, n.a.s. \$	30 "		423,354
Fers à cheval, à mulet et à bœuf..... "	30 "		5,470
Serrures de toutes sortes..... "	30 "		97,168
Machines et machinerie, etc.:			
Vanneuses..... nomb.	25 "	115	1,235
Broyeurs de grain..... "	25 "	2	37
Moulins à vent..... "	25 "	378	16,749
Broyeurs de minerai et concasseurs de roche, bocards, rouleaux de Cornouailles et à courroies, forets, compresseurs d'air, grues, bigues et machines à abattre la houille, à percussion..... \$	25 "		38,589
Machines portatives:			
Hache-fourrage et nourriture..... nomb.	25 "		12
Manèges..... "	25 "	30	1,375
Machines à vapeur portatives..... "	25 "	61	56,086
Scieries portatives et moulins à raboter..... "	25 "		9,707
Machines à battre et séparer..... "	25 "	134	38,002
Toutes autres machines portatives..... "	25 "		54,615
Parties des machines ci-dessus..... \$	25 "		14,432
Machines à coudre ou leurs parties..... nomb.	30 "	5,563	120,520
Vendeuses mécaniques (<i>slot machines</i>)... "	25 "	88	1,731
Clavigraphes..... "	25 "	1,158	64,064
Toutes autres machines composées entièrement ou en partie de fer et d'acier, n.s.a. \$	25 "		1,709,034
Clous, carvelles ou clous à bordage en composition..... liv.	15 "	51,401	6,500
Clous ou carvelles forgés et pressés, clous à valises, à tête plate, de tonneliers, à boîtes à cigares, hongrois, à fers à cheval, et autres clous, n.s.a..... "	30 "	204,958	7,896
Clous et carvelles coupés, et carvelles de chemins de fer..... "	¼c. per lb.	540,630	10,487
Clous de fil métallique de toutes sortes, n.a.p..... "	¼c. "	284,502	6,905
Pompes, n.s.a. \$	25 p. c.		93,550
Coffres de sûreté, portes de coffres et voûtes de sûreté..... 1	30 "		6,651
Vis de fer ou d'acier, communément appelées "vis à bois," n.s.a. liv.	35 "	105,371	10,502
Balances, fléaux et machines à essayer la force musculaire..... \$	30 "		42,160
Fatins de toutes sortes et leurs parties..... paires	35 "	85,683	37,799
Poêles de toutes sortes et leurs parties, n.s.a. \$	25 "		88,778
A reporter.....			5,024,836

FER.

TABLEAU 9b—*Suite.*

FER.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Importations.

Exercice 1898.	Droit.	Quantité.	Valeur.
			\$
Report			5,024,836
Plaques de poêles, fers à repasser, fers de chapeliers et de tailleurs, plaques en tout ou en partie, ou non..... \$	25 "		7,213
Tubes—			
Tubes de chaudières à vapeur en acier ou en fer forgés, y compris les tubes et carreaux ondulés pour chaudières marines liv.	5 p. c.	4,028,052	132,166
Tubes d'acier laminé sans joints, non assemblés ou soudés, d'un diamètre ne dépassant pas 1½ pouce..... "	10 "	273,221	15,186
Tubes en acier sans joints pour bicycles. "	10 "	770,653	50,915
Tubes en fer ou en acier forgés, unis ou galvanisés, filetés et assemblés ou non, de plus de 2 pouces de diamètre, n.s.a. "	15 "	4,750,689	128,679
Tubes en fer ou en acier forgés, unis ou galvanisés, filetés et assemblés ou non, de deux pouces ou moins de diamètre, n.s.a. "	35 "	9,511,503	216,956
Autres tuyaux ou tubes en fer ou en acier, n.s.p. "	30 "	645,259	20,800
Ustensiles—			
En tôle de fer ou d'acier galvanisée, n.a.p. \$	25 "		17,777
En agate, granit, fer ou acier émaillés... "	35 "		26,969
Articles en fer ou en acier émaillés, n.s.a. ; ustensiles en acier noir uni, étamés ou enduits, et ustensiles en nickel et aluminium pour la cuisine et les usages domestiques, n.s.a. "	30 "		57,218
Toile ou tissu métallique, et treillis en fer ou en acier..... liv.	30 "	227,880	12,203
Ecrans, portes et fenêtres en toile métallique	\$ 30 "		2,349
Fil de fer barbelé, et fil de fer galvanisé pour clôtures, n ^{os} 9, 12 et 13, jusqu'au 1er janvier 1898..... liv.		1,814,371	28,673
Fil métallique tressé pour clôtures, et fil de fer et d'acier pour clôtures, n.s.a. "	15 p. c.	1,200,987	28,511
Fil métallique, simple ou à plusieurs brins, couvert en coton, soie, caoutchouc ou autre matière, y compris les câbles métalliques ainsi couverts, n.s.a. "	30 "	1,514,082	211,197
Fil métallique de toutes sortes, n.a.p. "	20 "	6,056,559	127,353
Corde en fil métallique, en torons ou tordue, pour faire sécher le linge, suspendre des cadres, ou autre fil métallique tordu, et câble en fil métallique, n.s.a. "	25 "	855,074	58,693
Ecrous, rondelles, rivets et boulons en fer ou acier, filetés ou non, et ébauches d'écrous, de boulons et de pentures, et pentures en T et longues de toutes sortes, n.s.a. "	½c. par liv. & 25 p.c.		68,991
Canifs, et petits et grands couteaux de poche de toutes sortes	\$ 30 p. c.	2,037,880	83,098
A reporter.....			6,690,419

TABLEAU 96—Suite.

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

FER.
Importations.

Exercice 1898.	Droit.	Quantité.	Valeur.
			\$
Report.....			6,690,419
Coutellerie de table de toutes sortes, n.a.p. "	30 p. c.		94,994
Toute autre coutellerie, n.a.s..... "	30 "		151,464
Fusils, carabines, y compris les fusils et carabines à vent, qui ne sont point des jouets, mousquets, canons, pistolets, revolvers ou autres armes à feu..... "	30 "		127,621
Baïonnettes, épées, fleurets et masques..... "	30 "		3,770
Aiguilles de tous matériaux ou de toute espèce, N.A.P..... \$	30 "		39,798
Instruments de chirurgie et de dentistes, jusqu'au 31 déc. 1897..... \$	10 "		21,395
Outils ou instruments :			
Herminettes, couperets, hachettes, scies, coins, masses, marteaux, leviers, renards et outils de chemins de fer, pics, pioches, et œils et ébauches percées pour ces outils..... \$	30 "		37,597
Haches..... douz.	25 "	9,006	36,593
Scies..... \$	30 "		81,148
Limes et râpes, N.S.A..... "	30 "		73,211
Outils à main ou pour machines de toutes sortes, N.A.P..... "	30 "		365,362
Lames ou ébauches de couteaux et fourchettes de table de fer ou d'acier, à l'état brut, sans manches, non repassées à la lime ou à la meule, ni autrement ouvrées.....	10 "		1,095
Objets ou articles non spécialement énumérés ou prévus, composés en tout ou en partie de fer ou d'acier, et soit en tout ou en partie ouvrés..... \$	30 "		765,032
Ancre..... qtx.	En franch.	2,493	8,990
Baguettes rondes de fil de fer ou d'acier laminé, de pas plus de $\frac{3}{8}$ de pouce de diamètre, en rouleaux, lorsqu'elles sont importées par des fabricants de fil métallique pour être employées dans leurs propres manufactures..... "	"	671,773	658,153
Tubes de fer laminé, non soudés ou assemblés, de moins de $1\frac{1}{2}$ pouce de diamètre; fer angulaire des calibres 9 et 10, d'une largeur n'excédant pas $1\frac{1}{2}$ pouce; tubes en fer laqués ou recouverts de cuivre, d'un diamètre n'excédant pas $1\frac{1}{2}$ pouce, lesquels doivent tous être coupés de longueur pour la fabrication des couchettes, lorsqu'ils sont importés par des fabricants de couchettes de fer ou cuivre, ou pour eux, et garnitures en cuivre pour couchettes, pour être employés à ces fins seulement dans leurs propres fabriques.. "	"	49,493	57,502
Bols en acier pour crémeuses, et crémeuses \$	"		133,052
A reporter.....			10,992,437

TABLEAU 9b—Fin.

FER.

FER.

Importations.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.

Exercice 1898.	Droit.	Quantité.	Valeur.	
Report....			\$ 10,992,437	
Rails d'acier ne pesant pas moins que 45 livres par verge linéaire, pour servir seulement aux voies d'un chemin de fer qui fait un service général de marchandises et de voyageurs, et qui est exploité au moyen de la vapeur seulement.....	qtx.	En franch.	2,103,562	1,810,605
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, après le 1er janvier 1898.....	"	"	131,734	212,485
Fil d'acier, ressorts d'acier Bessemer mou étiré, des calibres 10, 12 et 13, et fil à ressorts d'acier <i>homo</i> des calibres 11 et 12, importés par des fabricants de sommiers en fils métalliques, pour être employés dans leurs propres manufactures à la fabrication de ces articles.....	"	"	13,014	22,630
Fil d'acier plat, du calibre 16 ou plus mince, importé par des fabricants de crinolines, de garnitures de corsets ou de corsages de robes, pour être employé à leur fabrication dans leurs propres manufactures..	qtx.	"	2,891	13,264
Acier à ressorts plat, billettes d'acier et barres d'acier à essieux, importés par des fabricants de ressorts à voitures ou d'essieux à voitures, pour être employés exclusivement à la fabrication de ressorts et d'essieux pour voitures autres que des voitures pour chemins de fer ou tramways, dans leurs propres manufactures..	"	"	36,492	51,113
Acier à ressorts en spirale pour chemins de fer, importé par des fabricants de ressorts à voitures de chemins de fer, pour être employé exclusivement à la fabrication de ces ressorts dans leurs propres manufactures.....	"	"	16,944	26,536
Fil d'acier fondu au creuset.....	liv.	"	626,225	32,306
Fil de fer ou d'acier galvanisé, des calibres 9, 12 et 13, après le 1er janvier 1892.....	qtx.	"	153,392	234,821
Total.....			11,373,107	

TABLEAU 10.

FER.

FER.

IMPORTATION DE FER EN GUEUSE, D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER, ETC., 1897-8.

Importations.

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

	Tonnes.	Valeur.
Fer en gueuse et en saumons.....	37,186	\$382,103
Fonte de fer au charbon de bois.....	2,250	23,533
Ferraille de fonte.....	1,559	13,251
Déchets d'acier ouvré.....	48,903	534,577
Ferro-manganèse, etc.....	1,418	22,516
Fer en plaques, loupes, barres puddlées, etc.....	8,144	122,426
Articles en fer et en acier, partiellement ouvrés.....		3,817,144
" " bien finis*.....		11,373,107
Total.....		16,288,657

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

Les industries du fer sont si bien et si vigoureusement décrites dans le rapport statistique annuel de l'*American Iron and Steel Association* pour 1898, que nous reproduisons ici son article en entier :—

“ Au 31 décembre 1898, les existences de fer en gueuse en Canada restant entre les mains des fabricants ou de leurs agents, s'élevaient à 9,979 tonnes, comparativement à 20,265 tonnes restant au 31 décembre 1897, 29,320 au 31 décembre 1896, et 17,800 tonnes au 31 décembre 1895. Sur la quantité non vendue au 31 décembre 1898, à peu près les quatre cinquièmes étaient de la fonte faite au charbon de bois, le reste étant fait au coke.

“ Le Canada n'a pas produit de fonte blanche ou ferro-manganèse en 1897 ou 1898, bien que, il y a quelque temps, la *Mineral Products Co* de Hillsborough, Nouveau-Brunswick, ait loué le haut fourneau de Bridgeville, Nouvelle-Ecosse, dans ce but, et espérait allumer les feux en 1898. Le ferro-manganèse sera fait de briquettes de minerai de manganèse. La capacité annuelle du fourneau est d'environ 7,300 grosses tonnes.

“ Au 31 décembre 1898, il y avait au Canada neuf hauts fourneaux complets, dont trois étaient allumés et six éteints à cette date. Au 31 décembre 1897, il y en avait huit, dont quatre allumés et quatre éteints. Au printemps de 1898, la *Deseronto Iron Co., Limited*, a commencé à construire un fourneau à charbon de bois à Deseronto, dans la province d'Ontario, qu'elle termina en décembre. Le fourneau fut allumé le 25 janvier 1899. Il s'y fait aujourd'hui à peu près 1,000 tonnes de fonte de fer par mois, avec du minerai du lac Supérieur.

FEB.

“ La production de l'acier brut, de la fonte d'acier, et de toute espèce de fer et d'acier laminés en formes finies, en Canada, durant l'année 1898, est approximativement donnée plus bas, les fabricants canadiens nous ayant fourni des rapports complets ou des estimations soigneuses.

“ La production de lingots et fontes d'acier Bessemer, basique et acide, au foyer ouvert, en 1898, a été de 21,540 grosses tonnes, contre 18,400 tonnes en 1897, 16,000 tonnes en 1896, et 17,000 tonnes en 1895. Sur la production totale d'acier au foyer ouvert en 1898, un peu plus de la moitié a été faite par le procédé acide. La production de rails d'acier au foyer ouvert en 1898 s'est élevé à 600 tonnes, contre 500 en 1897; formes structurales, 1,565 tonnes, contre 4,300 tonnes en 1897; clous coupés faits par les laminoirs et aux usines d'acier ayant des fabriques de clous comme partie de leur outillage, 152,688 barillets de 100 livres, contre 203,939 barillets en 1897; plaques et tôles, environ 1,000 tonnes, contre à peu près 2,000 tonnes en 1897; tous autres produits laminés, à l'exception des barres de ferraille et passées une seule fois au laminoir, des loupes, massoques, lingots, barres à feuilles, etc., 80,322 tonnes, contre 61,161 tonnes en 1897. En changeant la production de clous coupés de barillets de 100 livres en grosses tonnes de 2,240 livres, la quantité totale de toute espèce de fer et d'acier laminés en produits finis en Canada, durant l'année 1898, en excluant les barres de ferrailles, les lingots, massoques et autres produits intermédiaires, s'est élevée à 90,303 tonnes, contre 77,021 tonnes en 1897, 75,043 tonnes en 1896, et 66,402 tonnes en 1895.

“ Le nombre total de laminoirs et d'usines d'acier en Canada, au 31 décembre 1898, étant de 18. Sur ce nombre, quatre au moins ont été inactifs durant toute l'année. Le Canada ne possède qu'une seule usine pour la fonte de l'acier, et elle est équipée d'un convertisseur Bessemer acide modifié, de 3,000 livres. Ses premières fontes ont été produites en 1897. Le Canada a aussi un outillage de foyer ouvert, qui fait de l'acier par les deux procédés, acide et basique.”

PLOMB.

PLOMB.

Production.

Il n'y a que deux métaux dont la production en 1898 a été moindre qu'en 1897, et ce sont l'argent et le plomb. Presque toute la production du plomb et une très forte partie de celle de l'argent sont tirées des minerais de galène argentifère des divisions Ainsworth et Slocan de la Koutanie Occidentale, Colombie-Britannique, et les expéditions totales de minerais de ces deux divisions ont été moindres en 1898 qu'en 1897. Les raisons assignées à cette diminution sont les bas prix

de l'argent au commencement de l'année et l'incertitude quant à sa valeur future. L'on a aussi dit que bon nombre des plus grands expéditeurs restreignaient leur rendement dans l'espérance que, avec l'achèvement du chemin de fer du Col du Nid-de-Corbeau, les prix du transport et du combustible seraient moins élevés.

La production totale de plomb en 1898 a été de 31,915,319 livres, évaluées à \$1,206,399, ou 3·7c. la livre, prix moyen du métal sur le marché de New-York durant l'année. Comparée à 1897, cela fait une diminution de 7,102,900 livres, ou 18·2 p. c. en quantité, et de \$190,454, ou 13·63 p. c. en valeur, mais, en même temps, elle est plus forte que la production de 1896 de près de 32 p. c.

PLOMB. Les variations dans la production du plomb sont graphiquement indiquées dans le tableau D ci-dessous, tandis que les chiffres sont donnés dans le tableau 1.

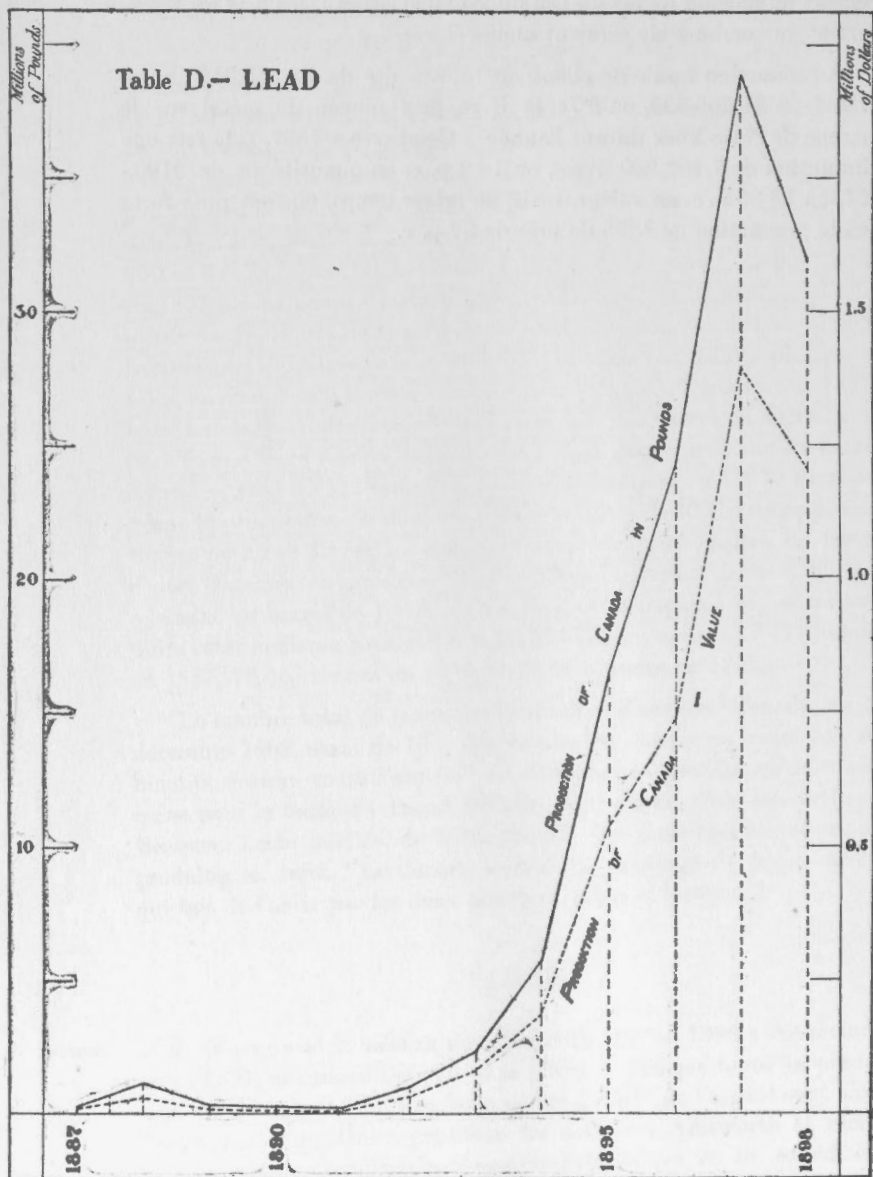


TABLEAU 1.
 PLOMB.
 PRODUCTION ANNUELLE.

PLOMB.
 Production.

Année civile.	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
1898.....	31,915,319	3.78	1,206,399

La valeur des exportations de plomb, telle que fournie par le département des Douanes, est indiquée dans le tableau 2. Bien que tout le plomb soit exporté, aucune comparaison n'est possible entre les tableaux 1 et 2, à cause de la différence dans la base d'évaluation adoptée dans les deux tableaux. En exportant, les expéditeurs évaluent le plomb à sa valeur dans le minerai au point d'exportation, tandis que dans le tableau de la production, le plomb est évalué au prix entier et définitif du métal sur le marché.

TABLEAU 2.

PLOMB.
Exportations.

PLOMB.
EXPORTATIONS.

Année civile.	Valeur.
1873.....	\$ 1,993
1874.....	127
1875.....	7,510
1876.....	66
1877.....	720
1878.....	
1879.....	290
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.....	925,144
1898 { Québec.....	600
{ Territoires du Nord-ouest.....	1,535
{ Colombie-Britannique.....	883,306
Total, 1898.....	885,485

Les importations de plomb sont indiquées dans les tableaux 3 et 4, PLOMB. et sont les plus fortes depuis 1890.

TABLEAUX 3.
PLOMB.
IMPORTATIONS DE PLOMB.

Importations.

Exercice.	VIEUX, REBUTS ET SAUMONS.		BARRES, LINGOTS, FEUILLES.		TOTAL.	
	Qtx.	Valeur.	Qtx.	Valeur.	Qtx.	Valeur.
1880					30,298	\$124,117
1881	16,236	\$ 56,919	18,222	\$70,744	34,458	127,663
1882	36,655	120,870	10,540	35,728	47,195	156,598
1883	48,780	148,759	8,591	28,785	57,371	177,544
1884	39,409	103,413	9,704	28,458	49,113	131,871
1885	36,106	87,088	9,362	24,396	45,468	111,434
1886	39,945	110,947	9,793	28,948	49,738	139,895
1887	61,160	173,477	14,153	41,746	75,313	215,223
1888	68,678	196,845	14,957	45,900	83,635	242,745
1889	74,223	213,132	14,173	43,482	88,396	256,614
1890	101,197	283,096	19,033	59,484	120,280	342,580
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
	VIEUX REBUTS, SAUMONS ET LINGOTS.*		BARRES, LINGOTS, FEUILLES.†		TOTAL.	
1893.....	88,420	\$260,779	22,214	\$39,041	110,634	\$299,820

* Droits 15 p. c.

† Droits 25 p. c.

TABLEAU 4.

PLOMB.
Imports.

PLOMB.
IMPORTATIONS D'ARTICLES EN PLOMB.

Exercice.	Valeur.	Exercice.	Valeur.	
1880.	\$15,400	1889.	\$16,315	
1881.	22,629	1890.	25,600	
1882.	17,282	1891.	23,893	
1883.	25,556	1892.	22,636	
1884.	31,361	1893.	33,783	
1885.	36,340	1894.	29,361	
1886.	33,078	1895.	38,015	
1887.	19,140	1896.	50,722	
1888.	18,816	1897.	60,735	
			Droits.	
1898	{	Plomb à thé.	En franc.	\$27,721
		" à tuyaux.	35 p. c.	4,068
		" de chasse et balles.	35 "	1,402
		" articles en, N.S.A.	30 "	29,988
Total.				\$63,179

TABLEAU 5.

PLOMB.
IMPORTATIONS DE LITHARGE.

Exercice.	Qtx.	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	34,843	
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	
1898.	En franchise.	11,446	32,904

Ainsi que nous l'avons déjà dit, l'exploitation du plomb a presque ^{PLOMB.} complètement été bornée à la Colombie-Britannique, le seul autre travail important étant fait par la *Grand Calumet Mining Co., Limited*, sur ses gisements de blende et de galène dans l'île du Calumet, dans la province de Québec. Environ 1,000 tonnes de minerai ont été extraites et expédiées en Belgique.

La production dans la Colombie-Britannique est indiquée dans le ^{Colombie-Britannique.} tableau 6 qui suit :—

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
1898.....	31,693,559	3.78	1,198,017

La production de 1898 a été inférieure de 7,147,576 livres à celle de 1897, ce qui fait une diminution de 18 pour cent. Les proportions afférentes aux différents districts ont été comme il suit :—Division de Fort-Steele, Koutanie Orientale, 7.21 pour cent ; divisions d'Ainsworth et Slocan, Koutanie Occidentale, 6.24 pour cent et 85.59 pour cent respectivement.

Dans la division de Fort-Steele, il a été fait beaucoup de travaux d'exploration et de développement, dont les résultats deviendront probablement apparents dans un avenir rapproché. Les mines *North Star* et *St. Eugène* sont les deux propriétés où il a été fait le plus de travail de développement. On dit que le minerai de la première donne en moyenne 50 onces d'argent et 50 pour cent de plomb. Les opérations dans la divisions d'Ainsworth ont aussi été en grande partie limitées à des travaux de développement.

Dans celle de Slocan, qui est le principal district de production du plomb, il y avait une vingtaine de mines exploitées, dont six ont expé-

PLOMB.

dié plus de 1,000 tonnes de minerai chacune. Les expéditions totales ont été de 30,691 tonnes, et le minerai a donné en moyenne à peu près 44 pour cent de plomb. La teneur moyenne du minerai en plomb a été à peu près la même que l'année précédente, mais les expéditions ont été de près de 3,000 tonnes de moins.

MANGANÈSE.

MANGANÈSE.

Production.

Des minerais de manganèse ont été produits jusqu'à un certain point dans les provinces de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick, mais depuis 1890 la production a considérablement diminué. En excluant le minerai extrait par la *Mineral Products Co.* à Dawson-Settlement, dans le Nouveau-Brunswick, qui n'a pas été expédié durant l'année, mais est resté en existences, la production de 1898 a été de 50 tonnes, évaluées à \$1,600.

La production des années passées a beaucoup varié sous le rapport de la quantité du minerai expédié, comme on peut en juger par les changements dans la valeur moyenne par tonne des produits des différentes années.

TABLEAU 1.

MANGANÈSE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.	Valeur par tonne.
1886.....	1,789	\$41,499	\$23.20
1887.....	1,245	43,653	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	14,573	68.44
1894.....	74	4,180	56.49
1895.....	125	8,464	67.71
1896*.....	123½	3,975	32.19
1897*.....	15½	1,166	76.46
1898.....	50	1,600	32.00

* Exportations.

TABLEAU 2.
MANGANÈSE.
EXPORTATIONS DE MINÉRAI DE MANGANÈSE.

MANGANÈSE.
Exportations.

ANNÉE CIVILE.	NOUVELLE-ÉCOSSE.		NOUVEAU-BRUNSWICK		TOTAL.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1873.....			1,031	\$20,192	1,031	\$20,192
1874.....	6	\$ 12	776	16,961	782	16,973
1875.....		200	194	5,314	203	5,514
1876.....	21	723	391	7,316	412	8,039
1877.....	106	3,699	785	12,210	891	15,909
1878.....	106	4,889	520	5,971	626	10,860
1879.....	154	7,420	1,732	20,016	1,886	27,436
1880.....	79	3,090	2,100	31,707	2,179	34,797
1881.....	200	18,022	1,504	22,532	1,704	40,554
1882.....	123	11,520	771	14,227	894	25,747
1883.....	313	8,635	1,013	16,708	1,326	25,343
1884.....	134	1,054	469	9,035	603	20,089
1885.....	77	5,054	1,607	29,595	1,684	34,649
1886.....	(a) 441	854	1,377	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	$\frac{1}{10}$	3	108 $\frac{1}{10}$	6,351
1896.....	123 $\frac{3}{4}$	3,975			123 $\frac{3}{4}$	3,975
1897.....	15 $\frac{1}{2}$	1,166			15 $\frac{1}{2}$	1,166
1898.....	11	325			11	325

(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.....	108,690	4,075
1897.....	70,663	2,741
1898..... En franchise.	130,456	5,047

MANGANÈSE.

Dans la Nouvelle-Ecosse, le travail a été continué sur le gisement de New-Ross, comté de Lunenburg, par M. Miner T. Foster, d'Halifax, et une quantité de minerai de haute teneur a été expédiée à New-York.

Dans le Nouveau-Brunswick, à la mine de la montagne de Jordan, comté de King, six hommes ont été employés, pendant près de deux mois, à foncer un puits et extraire du minerai. La veine a été traversée à 26 pieds de la surface, et avait huit pieds d'épaisseur. Il a été extrait environ 30 tonnes de minerai, mais il n'en a pas été expédié.

Hillsborough,
N.-B.

Des exploitations actives ont été continuées sur le gisement de manganèse de marais à Dawson-Settlement, près de Hillsborough, par la *Mineral Products Co* de New-York. Le mode d'existence et l'analyse du minerai de ce gisement ont été donnés dans le rapport de 1897. La description qui suit de la propriété et des travaux nous a été fournie par M. Russel P. Hoyt, gérant général de la compagnie.

“Le minerai de manganèse est de l'espèce appelée *wad* ou asbolane ; il se trouve sous une mince couche de sol ou de matière végétale jusqu'à l'argile sous-jacente, et il varie en épaisseur et s'étend jusqu'à une profondeur de 5 à 30 pieds, couvrant une superficie de 17 acres. La matière est tellement molle qu'on peut l'enlever à la pelle sans avoir à pétarder ou se servir du pic, et elle n'a pas besoin d'être boisée ; on peut l'extraire pour moins de 20 centins la tonne. Le gisement se trouve sur le flanc d'un coteau avec une élévation un peu plus haute en arrière, et une profonde coulée en longe le pied. L'asbolane contient à l'état naturel à peu près 50 pour cent d'eau, qu'il faut naturellement éliminer. Le minerai est versé dans la trémie d'un séchoir, qui est une chambre en brique de 10 x 14 pieds et de 30 pieds de hauteur, dans lequel il y a un cylindre rotatoire en fer d'un demi-pouce, de 5 pieds de diamètre et 28 pieds de longueur, chauffé au bois ou au charbon. La matière séchée est une poudre fine comme de la farine, et lorsqu'elle est mise dans le haut fourneau, elle s'envole immédiatement. La matière contenue dans le séchoir est attirée dans un mélangeur, où elle est mélangée avec une liaison appropriée, dont le but est de cimenter le minerai pulvérisé. Le minerai ainsi mélangé est alors élevé à une hauteur suffisante pour passer par le dessus d'une machine à briquettes, et en sort sous forme d'une brique cylindrique dure, de 3 pouces de diamètre et de 2½ pieds de longueur, la pression étant de 2,000 livres au pouce.

“Ces briquettes sont alors chargées dans des wagons fermés au moulin et transportées sans rompre charge à Bridgeville, Nouvelle-Ecosse, où elles sont manufacturées en ferro-manganèse dans les usines de notre compagnie.”

Il a été extrait environ 3,000 tonnes de minerai durant l'année, MANGANÈSE. dont 600 ont été traitées au moulin.

MERCURE.

MERCURE.

Il ne nous a été fait aucun rapport de production de mercure en 1898. Le léger rendement des trois dernières années provenait des mines de cinabre du voisinage du lac Kamloops, C.-B., et le compte rendu qui suit est emprunté au rapport du ministre des Mines de la Colombie-Britannique.

“ Rien n'a été fait sur aucune des concessions de la *Cinnabar Mining Company* l'année dernière. Il est regrettable que ces mines aient été aussi longtemps inactives, les capitaux qui y ont été employés ayant été dépensés à profusion sur les parties qui promettaient le moins, et à la construction d'un fourneau qui ne convenait pas du tout à ce genre de minerai, comme le prouve le fait que l'on peut recueillir du mercure partout, à la plâtée, dans le ravin en bas du fourneau. Cette perte n'est qu'une fraction de celle qui s'est produite dans l'air, comme on peut le voir par le vif-argent que l'on trouve dans les cheminées. M. H. L. Lightner, ex-surintendant des mines de la compagnie au lac Kamloops, a dernièrement fait un examen approfondi de la mine et du fourneau, dans l'intérêt de la compagnie, afin de faire des modifications et de commencer à travailler bientôt sur une meilleure base.”

Développement dans la Colombie-Britannique

On a travaillé durant l'année sur quelques-unes des concessions qui paraissaient promettre le mieux, comme il suit :—

“ *Columbia Mineral Claim.*—Soixante pieds de tunnel et 40 pieds de tranchées à ciel ouvert sur les dykes. Les coupes transversales dans le tunnel montrent un bon amas de minerai, qui a donné à l'essai de $1\frac{1}{2}$ à 2 pour cent de mercure. Le travail doit se continuer durant l'hiver, à prolonger le tunnel le long du dyke, développer la mine et aider au drainage des banquettes supérieures.

“ *Almaden Mineral Claim.*—Les travaux exécutés consistent en 60 pieds de puits et de tranchées à ciel ouvert. Les apparences indiquent un bon gisement de minerai.

“ *Idria Mineral Claim.*—On a creusé 50 pieds de puits et de tranchées sur les dykes, durant la saison, mais l'eau a empêché d'aller plus bas. Lorsque le tunnel de la *Columbia* sera poussé plus loin, cela aura pour effet d'égoutter cette mine, et l'ouvrage pourra être repris beaucoup plus tôt au printemps.

MERCURE.

“*Martell Mineral Claim.*—M. H. Hardie est actuellement occupé à creuser un tunnel pour recouper le dyke à partir de la surface. Il sera fait plus ou moins d'ouvrage durant l'hiver.

“Le travail qui s'est fait sur d'autres concessions de cinabre cette année s'est borné à quelque trous d'exploration superficiels, mais il n'a pas été poussé assez loin pour permettre d'exprimer une opinion. En juin dernier, un affleurement de cinabre de très belle apparence a été découvert sur la crique de Trois-milles, par H. I. Colquhoun, à 15 milles au sud de Savona, démontrant le prolongement de la zone de mercure vers le sud. On travaillera sur cette propriété à bonne heure le printemps prochain.”

Nous avons pu nous procurer les données suivantes au sujet de la production et des importations de mercure.

TABLEAU 1.

MERCURE.

PRODUCTION.

Production.

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

TABLEAU 2.

MERCURE.

IMPORTATIONS.

Importation

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
1898.	59,759	36,425

MICA.

MICA.

Il est difficile d'obtenir des statistiques exactes sur le mica, parce qu'il y a tant de petits dépôts qui sont exploités sans qu'on en parle et souvent par intermittence.

En calculant la production, nous avons suivi la pratique des quelques années dernières, d'ajouter à la quantité connue des exportations une estimation de la valeur de la consommation indigène. Ces valeurs (celles des exportations) sont néanmoins, pense-t-on, considérablement au-dessous de la réalité, et par conséquent les chiffres donnés ci-dessous sont probablement fort inférieurs à la production réelle.

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
1898.....	118,375

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
1898.....	110,507

MICA.

Les chiffres accusent un progrès considérable dans l'industrie du mica en 1898, la valeur de la production de cette année ayant dépassé de \$42,375 celles de 1897, ce qui fait une augmentation de 55 pour cent.

A l'exception de ce qui s'est fait à la Cache de la Tête-Jaune, dans la Colombie-Britannique, l'exploitation du mica s'est principalement faite, comme d'habitude, dans les environs d'Ottawa. Les gisements exploités se trouvent dans les roches laurentiennes, et le mica produit est pour ainsi dire tout du phlogopite.

Cache de la
Tête-Jaune,
C.-B.

Dans la Colombie-Britannique, il s'est fait un peu d'ouvrage, comme nous venons de le dire, dans le voisinage de la Cache de la Tête-Jaune, à environ 150 milles au nord-ouest de Donald, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, aux sources de la rivière Fraser. M. McEvoy a donné une courte description des dépôts de cette localité, dans le compte rendu sommaire du directeur de la commission pour 1898.

D'après lui, le mica se trouve comme élément de grosses veines de pegmatite qui recourent les roches de cette région.

Elles consistent en micaschistes grenatifères et en gneiss, avec des schistes micacés noirâtres et des gneiss de couleur claire, qui représentent une roche granitoïde feuilletée. Le micaschiste grenatifère est la roche prédominante.

“ Sur l'une de ces veines est située la mine de mica *Bonanza*, à sept milles au sud de la Cache de la Tête-Jaune, à 5,300 pieds au-dessus du niveau de la rivière Fraser. La rivière a environ quinze pieds de largeur, à l'endroit où l'on a fait une ouverture, et plonge vers le S. 45° O. en stratification concordante avec la roche encaissante * * * *
A l'époque de notre visite, MM. S. Winter et J. F. Smith, avec une équipe de dix hommes, étaient occupés à extraire et à couper le mica destiné à être expédié au moyen de chevaux à la station de chemin de fer la plus rapprochée. Le quartz, le feldspath et le mica sont en grosses masses distinctes, les cristaux de mica ayant souvent dix-huit pouces de longueur et onze pouces de largeur, et ils se trouvent en plus grande abondance près du toit * * * Le mica est une muscovite transparente avec une très légère teinte verdâtre clair, et est d'ailleurs d'excellente qualité. Les probabilités d'autres développements importants paraissent très favorables.

“ Un autre claim appartenant à des mineurs d'Edmonton, est situé à quelques milles au sud-est de la mine *Bonanza*. A quinze milles au sud-est, sur les montagnes, près des sources de la rivière du Canot, plu-

sieurs claims ont aussi été jalonnés. Sur l'un de ces claims, on rapporte ^{MICA.} que des travaux ont été faits, mettant à découvert un dépôt de mica vendable. On peut s'attendre à ce que de nouvelles découvertes de dépôts importants de mica soient faites dans ces roches, qui sont du même caractère sur une distance de vingt milles au moins, et probablement beaucoup plus loin."

Une grande entrave au développement de cette industrie minière ou de toute autre dans cette partie du pays est l'absence de chemins convenables et les frais du seul moyen de transport possible, c'est-à-dire celui des chevaux de bât.

COULEURS MINÉRALES.

COULEURS
MINÉRALES.

La seule production dont nous ayons à parler sous cet en-tête est celle des ocres et du baryte.

Ocres.—A l'exception d'un petit chargement provenant du township de Nelson, dans le comté d'Halton, Ontario, la production vient entièrement des dépôts d'ocre du comté de Champlain, près de Trois-Rivières, Québec. La *Canada Paint Company* et la *Champlain Oxide Company*, qui exploitent toutes deux dans cette région, ont des moulins à broyer et des fours pour calciner l'ocre. Thos. Argall n'a pas miné cette année, mais a fait des expéditions sur les existences. ^{Production d'ocre.}

TABLEAU 1.

COULEURS MINÉRALES.
PRODUCTION ANNUELLE D'OCRES.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.	350	\$ 2,350
1887.	485	3,733
1888.	397	7,900
1889.	794	15,280
1890.	275	5,125
1891.	900	17,750
1892.	390	5,800
1893.	1,070	17,710
1894.	611	8,690
1895.	1,339	14,600
1896.	2,362	16,045
1897.	3,905	23,560
1898.	2,226	17,450

COULEURS
MINÉRALES.
Importations
d'ocres.

TABLEAU 2.
COULEURS MINÉRALES.
IMPORTATIONS D'OCRES.

Année civile.	Livres.	Valeur.		
1880.....	571,454	\$ 6,544		
1881.....	677,115	8,972		
1882.....	731,526	8,202		
1883.....	898,376	10,375		
1884.....	533,416	6,398		
1885.....	1,119,177	12,782		
1886.....	1,100,243	12,267		
1887.....	1,460,128	17,067		
1888.....	1,725,460	17,664		
1889.....	1,342,783	12,994		
1890.....	1,394,811	14,066		
1891.....	1,528,696	20,550		
1892.....	1,708,645	22,908		
1893.....	1,968,645	23,134		
1894.....	1,358,326	18,951		
1895.....	793,258	12,048		
1896.....	1,159,494	16,954		
1897.....	1,504,044	18,504		
1898 {	Ocres et argiles ocreuses, et terre de Sienna à l'état naturel.....	Droits. 20 p. c.	1,107,600	\$ 10,432
	Oxydes, encollages secs, réfractaires, ter- re d'ombre et de Sienna brûlées, N.S.A.	25 "	1,337,098	20,660
	Total, 1898.....	2,444,698	\$31,092

Baryte.—La production de baryte est indiquée dans le tableau 3, les chiffres pour 1898 étant de 1,125 tonnes, évaluées à 5,533, presque le double de celle de l'année précédente.

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
1898.....	1,125	5,533

Le gisement du lac Ainslie, comté du Cap-Breton, Nouvelle-Ecosse, a été exploité jusqu'à un certain point, le baryte étant expédié de Whycommagh par bateau.

COULEURS
MINÉRALES.

Dans Québec, la *Canada Paint Co.* a tiré un certain nombre de tonnes d'un gisement sur la terre de Foley, lot 10, con. VII de Hull, comté de Wright.

TABLEAU 4.
COULEURS MINÉRALES.
IMPORTATIONS DE BARYTE.

Importations
de baryte.

Exercice.	Q.té.	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 1898.

Importations
diverses.

—	Droits.	Quantité.	Valeur.
Peintures, broyées ou mélangées dans ou avec du laque du Japon, du vernis, des laques, des siccatifs liquides, du collodion, de l'huile siccatif ou vernis à l'huile..... liv.	25 p. c.	35,304	\$ 2,870
Peintures et couleurs, matières à encoller et à abreuver le bois, peintures anti-corrosives et anti-salissantes brevetées, communément employées pour les carènes des navires, N.S.A..... "	25 "	83,053	3,034
Vert de Paris, sec..... "	10 "	296,151	33,342
Peintures et couleurs broyées dans l'alcool, et tous vernis et laques à l'alcool..... galls.	\$1.12½ par gallon ..	589	1,925
Mastic..... liv.	20 p. c.	370,231	4,730
Total.....	.....	.....	45,901

EAUX
MINÉRALES.

EAUX MINÉRALES.

Il se produit une quantité considérable d'eaux minérales en différentes localités du Nouveau-Brunswick et de Québec, bien que les sources qui ont aujourd'hui la plus grande valeur commerciale soient celles de la *Radnor Mineral Water Company* et de la Compagnie d'Eau Minérale de St-Léon, situées dans la province de Québec. Nous n'avons pas reçu de rapport de la production de cette dernière compagnie récemment, et nous avons en conséquence été obligés d'estimer jusqu'à un certain point la production totale. Les chiffres donnés pour la production de l'année, savoir : 555,000 gallons, évalués à \$100,000, peuvent donc être trop bas, bien que nous pensions qu'ils se rapprochent assez exactement de la vérité.

TABLEAU 1.
EAUX MINÉRALES.
PRODUCTION ANNUELLE.

Production.

Exercice.	Gallons.	Valeur.
1888.....	124,850	\$ 11,456
1889.....	424,600	37,360
1890.....	561,165	66,031
1891.....	427,485	54,268
1892.....	640,380	75,348
1893.....	725,096	108,347
1894.....	767,460	110,040
1895.....	739,382	126,048
1896.....	706,372	111,736
1897.....	749,691	141,477
1898.....	555,000	100,000

TABLEAU 2.
EAUX MINÉRALES,
IMPORTATIONS.

Importations.

Exercice.	Valeur.	Exercice.	Valeur.
1880.....	\$15,721	1889.....	30,343
1881.....	17,913	1890.....	40,802
1882.....	27,909	1891.....	41,797
1883.....	28,130	1892.....	55,763
1884.....	27,879	1893.....	57,953
1885.....	32,674	1894.....	49,546
1886.....	22,142	1895.....	48,613
1887.....	33,314	1896.....	55,864
1888.....	36,046	1897.....	47,006
1898 {			
Eaux minérales naturelles non embouteillées.....		En franchise	\$ 865
Eaux minérales et gazeuses, N.S.A.....		Droit, 20 p.c.	52,124
Total.....			\$52,989

GAZ NATUREL.

GAZ NATUREL.

La valeur totale du gaz naturel vendu en 1898 a été de \$322,123. Le gaz est tout tiré des puits de la partie sud d'Ontario, celui des territoires du Nord-Ouest n'ayant pas encore été mis en usage.

Dans le terrain de Welland, dont la plus grande partie du gaz est vendue à Buffalo, par la *Provincial Natural Gas Co.*, la valeur du rendement a été de \$100,364. Il y avait aussi cinq autres petites compagnies qui fournissaient du gaz à diverses localités.

Dans Essex, la *Natural Gas and Oil Co.* est celle qui en produit le plus, et elle exporte presque tout son produit à Détroit. Les villes de Leamington et de Kingsville ont leur propre outillage municipal pour la production du gaz, et la *Kingsville Natural Gas Co.*, qui a vendu la principale partie de son outillage à la municipalité de Kingsville, approvisionne le village de Ruthven. La valeur totale de la production dans ce terrain a été de \$221,759.

Le tableau I montre la production de gaz naturel depuis sept ans.

TABLEAU I.
GAS 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
1898.....	322,123

ONTARIO.

M. T. Denis a fait une courte visite aux terrains gazifères et nous donne les notes suivantes de ses observations :—

“ *Comté d'Essex*—La principale superficie qui produit du gaz dans le comté d'Essex comprend la partie sud-est du township de Gosfield et la partie sud-ouest voisine du township de Mersea, sur les bords du lac Erié.

“ Le niveau général de la région est de 20 à 40 pieds au-dessus du lac Erié. Les roches montrent une pente accentuée vers la rive, le plongement étant nord.

GAZ NATUREL. " Dans cette superficie, l'on trouve le gaz à une profondeur de 1,000 à 1,200 pieds, dans une dolomie calcareuse vésiculaire. Si l'on pousse les forages plus bas, à 1,050 ou 1,100 pieds, les opérations sont entravées et les puits sont inondés par de grands épanchements d'eau salée, que l'on atteint invariablement au-dessous de l'horizon du gaz. La production de chaque puits paraît beaucoup dépendre de la porosité de la roche en cet endroit, augmentant avec elle. Dans presque tous les cas, il y a aussi de légers indices d'huile à cette profondeur.

" Le terrain a été ouvert en premier lieu en 1891, époque à laquelle la pression de la roche était d'environ 400 livres. On dit que la moyenne en est encore de 350 livres, après avoir tiré sur ce réservoir naturel pendant plusieurs années, ce qui fait voir que le terrain a été très habilement exploité. Les compagnies qui ont commencé l'exploitation de ce terrain paraissent avoir profité de l'expérience des terrains gazifères de l'Ohio, où il s'est fait tant de gaspillage que l'accumulation du gaz a été bientôt épuisée. De plus, la loi adoptée par le gouvernement d'Ontario, en 1892, à l'effet de réglementer l'exploitation des terrains gazifères, a eu un excellent effet en prolongeant la vie de ce territoire. Aujourd'hui, le terrain est très bien administré, systématiquement et économiquement, et l'on obtient les meilleurs résultats du réservoir de gaz naturel souterrain, en tant que les intérêts des compagnies sont concernés.

" Le plus grand épanchement d'un puits individuel dans ce terrain a été remarqué près de la limite méridionale du lot 11, concession 1, qui se trouve à peu près au centre de la superficie. Ce puits marquait une pression ouverte de 45 livres, par une ouverture de 3 pouces de diamètre, ce qui équivalait à un débit de plus de 9,000,000 de pieds cubes par 24 heures.

" Outre la superficie gazifère sur le bord du lac, l'on a rencontré un petit terrain dans le township de Mersea, au nord du plus grand. Trois puits coulants ont été forés dans ce petit espace, dont l'étendue, néanmoins, est fort restreinte. D'autres puits ont été forés autour de ceux-ci, mais ils n'ont rien produit.

" Il y a deux compagnies qui exploitent ce terrain gazifère, outre des municipalités comme celles de Kingsville et Leamington, qui possèdent des puits et fournissent du gaz aux souscripteurs.

" Les deux compagnies exploitantes sont la *Natural Gas and Oil Co. of Ontario* et l'*Essex Standard Co.*

" Ces deux compagnies, cependant, ont beaucoup d'intérêts communs, et une fusion entre elles est probable.

“ La *Natural Gas and Oil Co.* a 41 puits forés, dont 30 produisent du gaz. Sur ce nombre, plus de quinze ont été forés depuis trois ans. Cette compagnie fournit du gaz à Windsor et Walkerville, dans des conduites de 8 pouces, de 33 milles de longueur, posées le long de la voie du chemin de fer du Lac Erié à la Rivière Détroit. Elle fournit aussi du gaz à Détroit, Michigan, situé sur la rivière Détroit, en face de Windsor, au moyen d’une ligne de tuyaux de 10 pouces, longue de 28 milles, qui suit le chemin jusqu’à Windsor et traverse la rivière en cet endroit. GAZ NATUREL.

“ Ces lignes de conduites partent d’une station de réduction près de Kingsville, à laquelle sont reliés tous les puits producteurs. La pression est réduite ici de 350 livres (pression de la roche) à 65 livres dans les conduites principales, durant l’été, et de 125 à 150 livres en hiver, lorsque, la consommation étant plus grande, la pression doit être plus forte. Cette pression est encore réduite à dix livres dans les conduites des rues, et de celles-ci le gaz est livré aux souscripteurs à 5 ou 6 onces. Tout le gaz se vent au gazomètre.

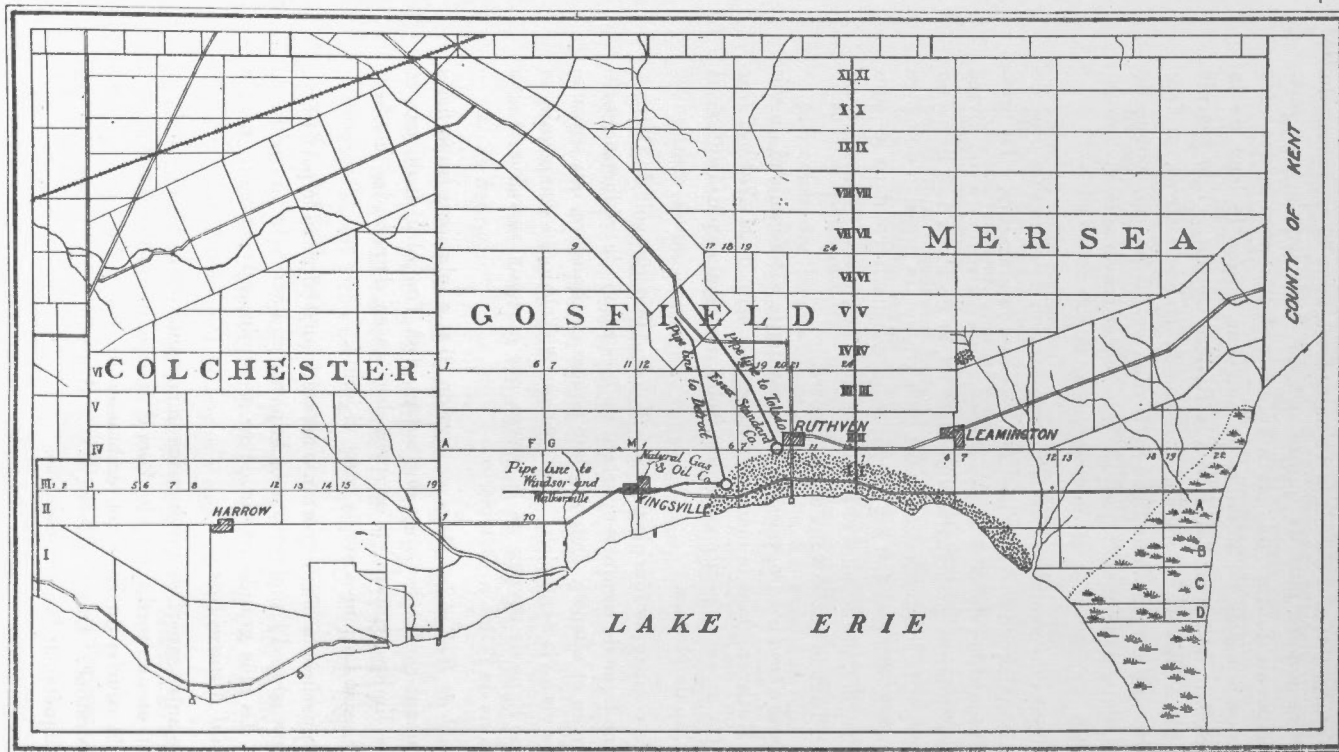
“ L’*Essex Standard Co.* possède plusieurs puits, situés au sud du village de Ruthven, dans le même territoire que ceux de la *Natural Gas and Oil Co.*, à part la petite superficie isolée mentionnée plus haut, dans le township de Mersea.

“ Cette compagnie fournit du gaz à Tolédo, Ohio, par voie de Détroit. Elle a une ligne de conduites partant de la station de réduction près de Ruthven et allant à Détroit, de 8 pouces de diamètre, qui traverse la rivière vis-à-vis Sandwich. De Détroit à Tolédo, la compagnie se sert d’une ligne de tuyaux de 8 pouces, qui amenait autrefois le gaz des terrains de l’Ohio à Détroit.

“ *Comté de Welland.*—Dans ce terrain, il y a plusieurs superficies apparemment isolées les unes des autres, d’où l’on obtient du gaz et dont les limites, autant qu’on peut les tracer d’après les données actuelles, sont indiquées sur la carte ci-jointe.

“ La superficie la plus importante est celle qui comprend la partie sud-est du township d’Humberstone et la partie sud-ouest du township de Bertie. La plus grande partie de ce territoire est contrôlée par la *Provincial Natural Gas Co.*

“ Une autre superficie productrice importante est celle qui est située à l’ouest et au nord-ouest de Port-Colborne, et qui paraît s’étendre jusqu’à la courbe du canal et embrasser un certain espace au nord d’Humberstone. Outre celles-ci, il y a d’autres petites étendues qui sont indiquées sur la carte-esquisse.



SKETCH MAP of GAS FIELD in ESSEX COUNTY, ONT.

Scale of statute miles
1 2 3 4 5 6 7

“ Dans ce terrain, l'horizon du gaz paraît être un grès blanc friable, ^{GAZ NATUREL.} près du sommet de la formation de Médina. Cet horizon est atteint à des profondeurs variant de 710 à 860 pieds. Ce terrain à un plongement accentué vers le sud, la rampe à partir du lac en allant au nord étant d'environ 30 pieds par mille. Les dépôts sédimentaires varient de 6 à 40 pieds ou plus de puissance.

“ Les couches traversées dans le puits n° 1 de la *Provincial Natural Gas Co.*, foncé sur le lot 35, con. III, township de Bertie, peuvent être prises comme type de celles des puits de tout le terrain.

“ Surface.....	2 pds.	
“ Chaux gris foncé.....	23	“ Cornifère.
“ Dolomies, argiles schisteuses et gypse	390	“ Onondaga.
“ Dolomie grise ...	240	“ Guelph et Niagara
“ Argiles schisteuses noires.....	50	“ Niagara.
“ Dolomie cristalline blanche.....	30	“ Clinton.
“ Grès et argiles schisteuses.....	111	“ Médina.

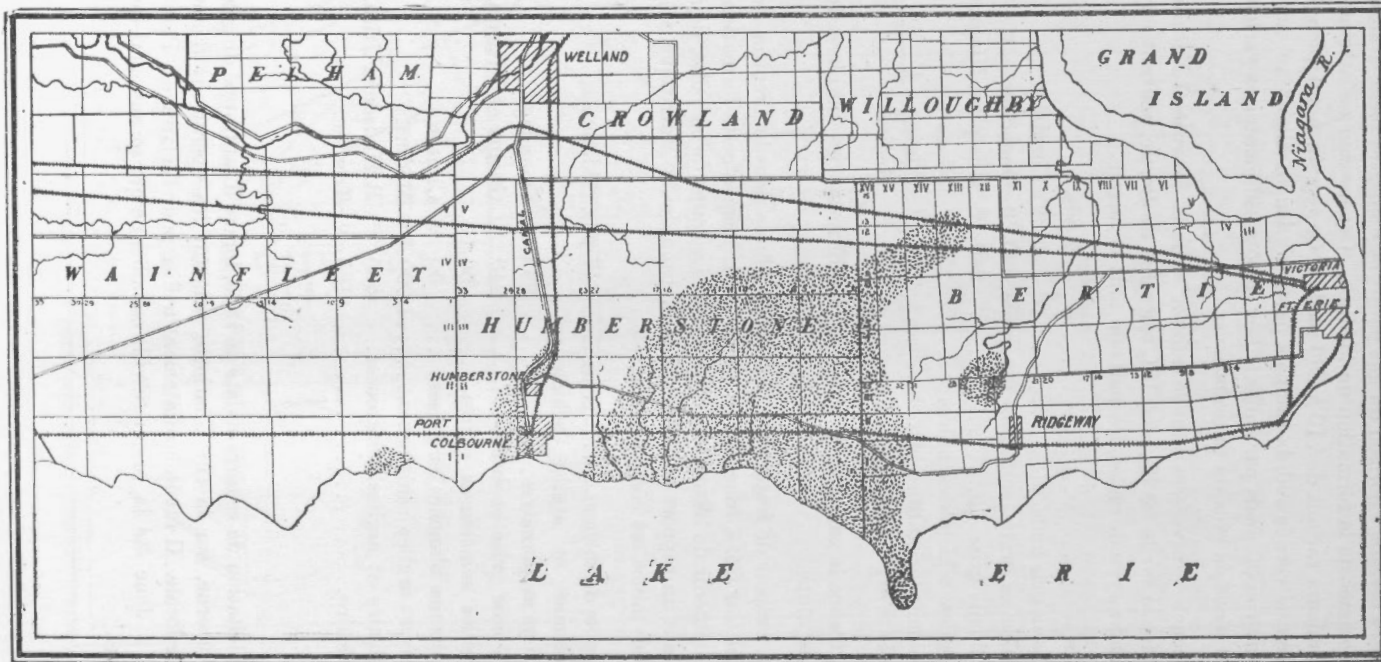
“ L'on frappe le gaz dans le grès blanc qui forme les derniers 16 pieds de la coupe.

“ Dans l'espoir de frapper du gaz ou de l'huile dans le Trenton, la *Provincial Gas Co.* a foncé un puits, en 1891, jusqu'à cette formation, mais sans obtenir de résultats satisfaisants. La coupe de ce puits, déjà publiée dans un rapport antérieur de la division de la statistique minière et des mines, est comme il suit :—

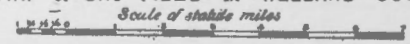
“ Dépôts de surface..	47 pds.	Sédiments.
“ Dolomies et argiles schisteuses grises et jaunâtres.....	293	“ Onondaga.
“ Dolomie grise et brune.....	240	“ Guelph et Niagara.
“ Argiles schisteuses noires.....	50	“
“ Dolomies blanches et grises.....	30	“ Clinton.
“ Grès et argiles schisteuses.....	1,000	“ Médina.
“ Calcaire et argiles schisteuses... ..	865	“ R. Hudson et Utica.
“ Calcaire.....	195	“ Trenten.

—
2,720 “

“ L'exploitation de ce terrain date de 1885, lorsqu'il fut frappé du gaz à Port-Colborne, sur la rue Charlotte, pendant les opérations d'une compagnie locale. Il fut immédiatement utilisé pour l'éclairage. Port-Colborne a donc été la première ville canadienne qui se soit servi de gaz naturel.



SKETCH MAP of GAS FIELD in WELLAND COUNTY, ONT.



“ Parmi les compagnies qui exploitent le terrain de Welland, la *Provincial Gas Co.* est la plus grande. Cette compagnie contrôle la plus grande partie de la superficie qui embrasse la partie sud-est du township d’Humberstone et la partie sud-ouest de Bertie. Elle a commencé ses opérations en 1890, dans le but de fournir du gaz à Buffalo. Elle a aujourd’hui 140 puits, dont 70 sont producteurs, au moyen desquels Fort-Erié est approvisionnée toute l’année, et Buffalo pendant six mois.

La pression moyenne de la roche est actuellement d’environ 230 livres. La profondeur moyenne à laquelle on atteint le gaz est de 830 à 840 pieds.

Les *Mutual Natural Gas Co.* et la *Producers Gas Co.* contrôlent la superficie qui se trouve immédiatement à l’ouest de Port-Colborne et s’étend au nord d’Humberstone. Ces deux compagnies sont sous une même administration et en réalité fusionnées. La première approvisionne Port-Colborne et ses environs, de la partie sud du terrain, où elle a vingt puits, tous reliés au principal, bien que quelques-uns ne produisent que bien peu. La dernière approvisionne Welland et ses environs, de la partie située au nord d’Humberstone, où elle a cinq bons puits.

“ L’on atteint le gaz à une profondeur de 700 à 750 pieds, et la pression de la roche est d’environ 200 livres.

“ Outre les compagnies ci-dessus, il y en a plusieurs autres moins importantes qui fournissent du gaz aux souscripteurs à Port Colborne, Ridgeway et Sherkstone. Une petite superficie, lot 6, con. 1, township de Wainfleet, sert à l’usage de fours à chaux en cet endroit.”

QUÉBEC.

Comté de Champlain.—En juillet 1899, l’on rapporta qu’il avait été trouvé du gaz naturel dans le comté de Champlain, municipalité de Champlain. A l’examen, cependant, l’on s’aperçut que ce n’était qu’une accumulation de surface. Elle fut frappée sur le lot 503, en enfonçant un tuyau de 1½ pouce à la recherche d’eau.

Les couches traversées furent les suivantes :—

Sol et sable.	15 pieds.
Argile	75 à 80 “
Sable fin avec eau salée.....	7 “
Argile à blocs.....	15 à 20 pouces.

Le gaz fut atteint dans la couche de sable qui supporte l’argile, et c’est probablement un nid d’hydrogène carburé. Il est inodore et brûle avec une flamme jaune.

NICKEL.

NICKEL.

La production du nickel en Canada, en 1898, en ce qui concerne la quantité, a atteint le chiffre le plus élevé connu jusqu'ici dans l'histoire de l'industrie, savoir : 5,517,690 livres, ou près de 2,759 tonnes. Évaluée à 33 cts la livre, prix moyen du marché définitif du métal, cette production représente une valeur totale de \$1,820,838. Comparativement à l'année précédente, l'augmentation a été, en quantité, de 1,520,043 livres, ou 38 pour cent, et en valeur, de \$421,662, ou 30 pour cent.

La quantité totale de minerai traité a été de 121,921 tonnes, par conséquent, il a donné une moyenne de nickel de 45.25 livres par tonne, ou 2.26 pour cent.

La statistique de la production du nickel depuis 1889 est donnée dans le tableau 1, ci-dessous, les variations étant indiquées par le tableau graphique E.

TABLEAU 1.

NICKEL.

PRODUCTION ANNUELLE.

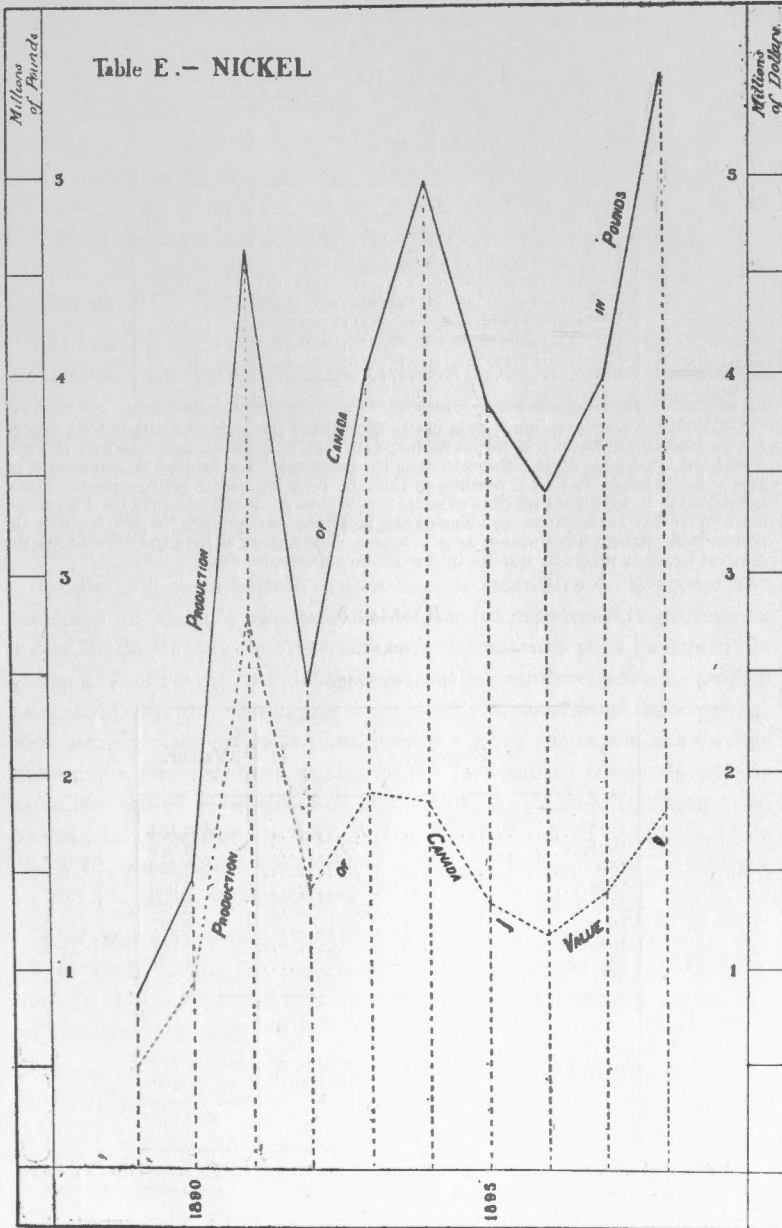
Production.

Année civile.	Livres de nickel dans la matte.	Prix moyen définitif par livre. — New-York.	Valeur.
1889.....	*830,477	60c.	\$ 498,286
1890.....	1,435,742	65c.	938,232
1891.....	4,626,627	60c.	2,775,976
1892.....	2,413,717	58c.	1,399,956
1893.....	3,982,982	52c.	2,071,151
1894.....	4,907,430	38½c.	1,870,958
1895.....	3,888,525	35c.	1,360,984
1896.....	3,397,113	35c.	1,188,990
1897.....	3,997,647	35c.	1,399,176
1898.....	5,517,690	33c.	1,820,838

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

La valeur des exportations de nickel, d'après les rapports faits au département des Douanes, est donnée dans le tableau 2. En prenant les quantités telles qu'elles figurent au tableau 1, l'on verra que la valeur attribuée au nickel dans la matte, au port d'exportation, a été d'environ 18 cts par livre depuis deux ans.

NICKEL.
Production.



NICKEL.

TABLEAU 2.

Exportations.

NICKEL.

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
1898.....	1,019,363

* 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 déclaré en douane au prix qu'il a sur les lieux pour les exploitants, et dépend de la phase particulière jusqu'à laquelle ils poussent le procédé d'extraction dans le temps, c'est-à-dire, si les expéditions sont de minerai brut, de matte de qualité inférieure ou supérieure, etc.

TABLEAU 3.

Importations.

NICKEL.

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.....	4,737	
	Droits.	
1898 {	Anodes de nickel..... 10 p. c.	5,777
	Nickel†..... En franch.	105
		\$ 5,882

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

Il y a eu une activité considérable dans les exploitations minières durant l'année. La *Canadian Copper Co.* a poussé ses opérations, augmenté son outillage par l'addition de nouveaux fourneaux, et aussi

le nombre de bras qu'elle emploie. Elle est aujourd'hui en mesure de ^{NICKEL.} traiter plus de 600 tonnes de minerai par jour. Les mines de la Compagnie H. H. Vivian ont été fermées durant l'année, mais l'on pratiquait des sondages afin de s'assurer de la valeur des propriétés. Une nouvelle mine de nickel et cuivre a été ouverte par M. T. M. Kirkwood, de Sudbury, sur le côté sud du lot 8, con. 3, township de Garson. Deux puits ont été foncés sur le gisement, et plusieurs bâtiments ont été construits. L'on a extrait environ 1,000 tonnes de minerais, que l'on disait devoir donner 4 pour cent de nickel et à peu près autant de cuivre. Cette propriété fut achetée, à la fin de l'année, par R. G. Leckie, de Truro, Nouvelle-Ecosse.

Les mines de la *Trill Mining and Manufacturing Co.* n'ont pas été travaillées durant l'année, mais la propriété a été louée à M. Joseph Wharton, de Philadelphie, et une quantité considérable de minerai en existences a été fondue et expédiée à Camden, N. J.

PÉTROLE.

PÉTROLE.

La production du pétrole donnée dans le sommaire de la production minérale du Canada, est calculée d'après les rapports d'inspection du ministère du Revenu de l'intérieur, et a été obtenue pour l'année civile grâce à l'obligeance du département. Les chiffres tels que publiés pour 1898 ont dû néanmoins, à cause de lacunes dans les rapports, être partiellement estimés. Les chiffres révisés ont cependant pu être obtenus un peu plus tard, et ont donné la quantité totale de pétrole canadien raffiné et inspecté comme étant de 11,148,348 gallons. En prenant la proportion de l'huile brute à l'huile raffinée comme étant de 100 à 42, ces chiffres représenteraient 26,543,685 gallons d'huile brute, ou 758,391 barils de 35 gallons.

La valeur de cette huile à \$1.40 le baril, prix moyen de l'année, a été de \$1,061,747. La quantité d'huile brute employée dans les raffineries a été de 25,933,807 gallons, d'après les rapports fournis par les raffineurs eux-mêmes.

Il y a eu quatre compagnies qui ont fait le raffinage du pétrole durant l'année. Ce sont :—

- L'Imperial Oil Co (Limited)*, Pétrolia ;
- La Bushnell Co (Limited)*, Sarnia et Pétrolia ;
- La Petrolia Crude Oil and Tanking Co.*, Pétrolia ;
- L'Empire Oil Co.*, London.

PÉTROLE.

Ces deux compagnies n'ont travaillé que pendant six mois de l'année.

La valeur totale des produits raffinés, huiles d'éclairage, etc., faits durant l'année, s'est élevée à \$1,825,265, soit une augmentation de \$152,836 sur l'année précédente, mais encore moindre que la valeur atteinte en 1896.

Le tableau 1 donne la production des huiles d'éclairage et autres dérivés du pétrole depuis trois ans, et le tableau 2, la consommation d'huile brute et de produits chimiques.

TABLEAU 1.

PÉTROLE.

Production.

PRODUCTION DES RAFFINERIES DE PÉTROLE EN CANADA.

Produits.	ANNÉES CIVILES.					
	1896.		1897.		1898.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
		\$		\$		\$
Huile d'éclairage, galls.	11,207,150	1,251,122	10,493,449	1,064,130	11,804,667	1,189,871
Benzine et naphte "	719,453	70,733	747,163	71,978	1,229,407	120,651
Huiles de paraffine "	1,014,271	132,308	930,490	136,283	850,863	114,191
Huiles à gaz et à combustible.... "	6,788,353	261,618	6,723,683	249,615	6,399,298	245,101
Huiles à lubrifier et goudron.... "	1,447,455	77,109	1,148,847	62,058	868,957	53,479
Paraffine.... liv.	1,532,670	76,249	1,805,365	81,191	2,522,834	101,972
Graisse à essieux. "	318,928	7,774	227,079	7,174	.....	.....
Totaux.....	.....	1,876,913	.....	1,672,429	.....	1,825,265

TABLEAU 2.

PÉTROLE.

CONSOMMATION DE PÉTROLE BRUT ET DE PRODUITS CHIMIQUES.

Articles.	ANNÉES CIVILES.			
	1895.	1896.	1897.	1898.
Pétrole brut..... galls.	24,954,855	25,881,095	25,488,230	25,933,807
Acide sulfurique.... liv.	4,919,271	5,146,429	5,504,411	6,761,439
Soude..... "	390,781	438,058	479,660	446,529
Litharge..... "	390,573	361,603	504,227	211,546
Soufre..... "	78,597	80,612	65,349	35,014

Inspection
des huiles.

L'inspection des huiles raffinées, par le département du Revenu de l'intérieur, nous offre un moyen très commode de calculer la production d'huile canadienne et d'estimer la consommation, tant des huiles canadiennes qu'étrangères.

Le tableau 4 donne la statistique de l'inspection des huiles canadiennes raffinées, et montre, en outre des quantités d'huiles raffinées

inspectées, leur équivalent en gallons d'huile brute, et aussi en barils, PÉTROLE. et leurs valeurs totales.

Inspection
des huiles.

Le tableau 3 montre les détails de l'inspection pour l'année civile 1898, tant pour les huiles canadiennes que pour les importées.

TABLEAU 3.

PÉTROLE.

INSPECTION D'HUILES CANADIENNES ET IMPORTÉES, ANNÉE CIVILE 1898.

Nombre de colis.	Droit d'inspection.	Nombre approximatif de gallons par colis.	Total en gallons, canadiennes.	Total en gallons, importées.
	c.			
35	25	52	.....	1,820
255,654	10	42	10,737,468	.....
147,718	10	42	.....	6,204,156
2	5	10	20	.....
185	5	10	.....	1,850
82,172	2½	5	410,860	.....
125,047	2½	5	.....	625,235
Total			11,148,348	6,833,061

TABLEAU 4.

PÉTROLE.

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

Année civile.	Huiles raffinées inspectées.	Équivalent en pétrole brut calculé.	Proportion du pétrole brut au raffiné.	Équivalent en barils de 35 gallons.	Prix moyen par baril d'huile brute.	Valeur de l'huile brute.
	Galls.	Galls.				
1881.....	6,457,270	12,914,540	100 : 50	368,987	.....	.....
1882.	6,135,732	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.	9,492,538	24,980,494	100 : 38	713,728	0.78	566,708
1888.	9,246,176	24,332,042	100 : 38	695,203	1.02	713,695
1889.	9,472,476	24,664,144	100 : 38	704,690	0.92	653,600
1890.	10,174,894	26,776,037	100 : 38	795,030	1.18	902,734
1891.	10,065,463	26,435,430	100 : 38	755,298	1.33	1,010,211
1892.	10,370,707	27,291,334	100 : 38	779,753	1.26	984,438
1893.	10,618,804	27,944,221	100 : 38	798,406	1.09	874,255
1894.	11,027,082	29,018,637	100 : 38	829,104	1.00	835,322
1895.	10,674,232	25,414,838	100 : 42	726,138	1.49	1,086,738
1896.	10,684,284	25,438,771	100 : 42	726,822	1.59	1,155,647
1897.	10,434,878	24,844,995	100 : 42	709,857	1.42	1,011,546
1898.	11,148,348	26,543,685	100 : 42	758,391	1.40	1,061,747

PÉTROLE.

Inspection
des huiles.

Le tableau 5 donne les détails de l'inspection des huiles brutes pour l'exercice financier, et le tableau 6, le nombre de gallons inspectés, tant d'huiles canadiennes qu'importées, et la proportion de chacune dans le grand total de chaque année depuis 1881.

TABLEAU 5.

PÉTROLE.

INSPECTION DU PÉTROLE, CANADIEN ET IMPORTÉ, EXERCICE 1897-8.

Nombre de colis.	Droit d'inspection.	Nombre approximatif de gallons par colis.	Total en gallons, canadien.	Total en gallons, importé.
	c.			
31	25	52	.....	1,612
248,210	10	42	10,424,820	.....
149,420	10	42	.....	6,275,640
*17	10	42	357	357
2	5	10	20	.....
141	5	10	.....	1,410
74,330	2½	5	371,650	.....
120,343	2½	5	.....	601,715
Total.....			10,796,847	6,880,734

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

TABLEAU 6.

PÉTROLE.

QUANTITÉ TOTALE DE PÉTROLE INSPECTÉ, 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	1,142,575	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
1898.....	10,796,847	6,880,724	17,677,581	61·1	38·9

Ce tableau représente en réalité la consommation du pétrole raffiné ^{PÉTROLE.} en Canada. L'augmentation a été assez constante, avec une hausse subite dans l'huile importée entre 1892 et 1894, probablement due au fait qu'en 1893 les droits d'inspection du pétrole étranger ont été réduits de 25c., 10c. et 5c., à 10c., 5c. et 2½c., respectivement. La proportion d'huile importée sur le chiffre total a constamment augmenté, et elle a atteint son maximum en 1898. ^{Inspection des huiles.}

Des statistiques semblables pour les années civiles de 1892 à 1898 étant à notre disposition, 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
1898.....	11,148,348	6,833,061	17,981,409	62·0	38·0

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

TABLEAU 8.
PÉTROLE.
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	74,542
1889					235,855	10,777
1890					420,492	18,154
1891	446,770	\$ 18,471	585	\$104	447,355	18,575
1892	310,387	12,945	1,146	100	311,533	13,045
1893	107,719	3,696	2,196	394	109,915	4,090
1894	53,985	2,773	5,297	513	59,282	3,286
1895	22,831	1,044	10,237	2,023	33,068	3,067
1896	601	101	7,489	999	8,090	1,100
1897			342	49	342	49
1898	96	4	12,735	3,001	12,831	3,005

Exportations.

PÉTROLE.

TABLEAU 9.

Importations.

PÉTROLE.

IMPORTATION DE PÉTROLE ET SES DÉRIVÉS.

Exercice.	Gallons.	Valeur.	Exercice.	Gallons.	Valeur.
		\$			
1880.	687,641	131,359	1890.	4,650,274	484,462
1881.	1,437,475	262,168	1891.	5,075,650	515,852
1882.	3,007,702	393,031	1892.	5,071,336	498,330
1883.	3,086,316	353,546	1893.	5,649,145	475,732
1884.	3,160,282	380,082	1894.	6,002,141	446,389
1885.	3,767,441	415,195	1895.	6,597,108	439,988
1886.	3,819,146	421,836	1896.	7,577,674	525,372
1887.	4,290,003	467,003	1897.	8,005,891	735,913
1888.	4,523,056	408,025	1898.	8,415,302	697,169
1898 { Huiles : Minérales— (a) Pétrole et kérosine, distillés, purifiés ou raffinés, naphte et pétrole, N.S.A. (b) Produits du pétrole. (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. (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. (e) Huiles à lubrifier, composées en tout ou en partie de pétrole coûtant moins de 25c. par gallon.			Droit.		
			5c. p. gall.	8,011,240	602,265
			5c. "	147,188	15,983
			2½c. "	533	15
			25 p. c.	16,045	5,068
			5c. p. gall.	899,305	101,155
			9,074,311	724,519	

TABLEAU 10.*

PÉTROLE.

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

Exercice.	Gallons.	Exercice.	Gallons,
1881.	960,691	1890.	3,054,908
1882.	1,656,290	1891.	3,049,384
1883.	1,895,488	1892.	3,047,199
1884.	2,017,707	1893.	1,481,749
1885.	2,489,326	1894.	1,860,829
1886.	2,491,530	1895.	1,106,907
1887.	2,624,399	1896.	1,079,940
1888.	2,701,714	1897.	800,411
1889.	2,882,462	1898.	1,046,493

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

TABLEAU 11.

PÉTROLE.

PÉTROLE.

Importations.

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
1898 (Droit, 30 p. c.)..	103,570	5,987

TABLEAU 12.

PÉTROLE.

IMPORTATIONS DE BOUGIES DE PARAFFINE.

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
1898 (Droit, 25 p. c.)	60,802	4,427

La moyenne des prix de fermeture à la Bourse des Huiles de Pétrole, par baril d'huile brute, est donnée dans le tableau 13 ci-dessous. Le prix n'a pas varié en 1898, mais il est constamment resté à \$1.40 le baril.

PÉTROLE.

Prix.

TABLEAU 13.

PÉTROLE.

MOYENNE DES PRIX DE CLÔTURE POUR LE PÉTROLE BRUT.

Mois.	ANNÉES CIVILES.						
	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Janvier.	1.29 $\frac{1}{2}$	1.18 $\frac{1}{2}$	1.01 $\frac{1}{2}$	1.16	1.72	1.50	1.40
Février.....	1.29	1.18 $\frac{3}{4}$	1.01	1.19 $\frac{1}{8}$	1.72	1.50	1.40
Mars.....	1.27 $\frac{3}{4}$	1.19	1.01	1.27	1.72	1.50	1.40
Avril.....	1.26	1.19	.99 $\frac{1}{2}$	1.55 $\frac{3}{4}$	1.72	1.40	1.40
Mai.....	1.52 $\frac{3}{4}$	1.07	.92	1.67 $\frac{1}{4}$	1.70	1.40	1.40
Juin.....	1.27 $\frac{1}{2}$	1.07	.92 $\frac{3}{4}$	1.52	1.50	1.40	1.40
Juillet.....	1.26 $\frac{1}{2}$	1.06	.94	1.54 $\frac{1}{2}$	1.50	1.40	1.40
Août.....	1.26	1.05	.96	1.54	1.50	1.40	1.40
Septembre.....	1.26 $\frac{1}{2}$	1.04 $\frac{1}{2}$	.98	1.55 $\frac{1}{2}$	1.50	1.40	1.40
Octobre.....	1.26 $\frac{3}{4}$	1.04	1.06	1.59 $\frac{1}{2}$	1.50	1.40	1.40
Novembre.....	1.25	1.04	1.12 $\frac{1}{2}$	1.64 $\frac{1}{2}$	1.50	1.40	1.40
Décembre.....	1.18 $\frac{1}{2}$	1.02	1.13 $\frac{1}{2}$	1.72 $\frac{3}{8}$	1.50	1.40	1.40
L'année.....	1.26 $\frac{1}{2}$	1.09 $\frac{1}{2}$	1.00 $\frac{3}{4}$	1.49 $\frac{3}{8}$	1.59	1.42 $\frac{1}{2}$	1.40

M. T. Denis nous fournit les observations suivantes sur l'industrie oléifère d'Ontario, basées sur des notes prises par lui sur le terrain dans le cours de 1898 :—

“ Durant la première partie de 1898, le raffinage du pétrole se faisait par cinq compagnies différentes, qui exploitaient six raffineries. Ces six établissements furent plus tard fusionnés en deux, et finalement en un seul.

“ Le mouvement le plus important qui se soit produit dans l'industrie oléifère en 1898 a été la fusion de tous les raffineurs en une seule compagnie, qui prit le nom de *Imperial Oil Company*. Ce fait eut lieu à l'automne, la Compagnie Impériale ayant acheté tous les outillages de raffinage de Pétrolia et de Sarnia. L'industrie oléifère était autrefois centralisée à Pétrolia, où il y avait quatre grands établissements de raffinage. Le siège central de l'industrie est maintenant établi à Sarnia, où la compagnie exploite les usines de la *Bushnell Oil Co*. Sarnia, qui se trouve à environ seize milles à l'ouest de Pétrolia, est, dit-on, mieux située pour les opérations. Etant sur la rivière St. Clair, à la tête du lac Huron, cette ville offre de plus grandes facilités d'expédition, et les usines de Bushnell sont certainement de beaucoup les mieux équipées pour travailler économiquement. En conséquence, l'industrie du raffinage a été en réalité transférée de Pétrolia à Sarnia.

Certains ouvrages qui avaient été commencés dans quelques-unes des usines de Pétrolia lors de l'achat vont être terminés, mais aussitôt que cela sera fait, l'on a l'intention de fermer toutes les usines de Pétrolia et de concentrer l'industrie à Sarnia. PÉTROLE.

“Cependant, Pétrolia est le centre naturel de la production de l'huile brute. Cette huile est amenée des différentes parties du terrain et mise dans des réservoirs, puis envoyée de là à Sarnia. L'on peut dire que toute l'huile est transmise de Pétrolia à Sarnia par une ligne de tuyaux de trois pouces de diamètre et de seize milles de longueur, qui appartient à l'*Imperial Oil Co.*

“Le terrain oléifère de Pétrolia contient à peu près 7,000 puits, appartenant à environ deux cents producteurs. L'huile est pompée d'une profondeur moyenne de 465 pieds, au moyen de machines à vapeur, dont chacune sert à plusieurs puits, la force aspirante étant transmise à des centaines de pieds par un très ingénieux assemblage de tiges en bois horizontales qui font fonctionner le balancier des pompes. La direction de la transmission de la force motrice se change au besoin au moyen de manivelles horizontales. Une machine de 50 chevaux peut pomper à peu près 175 puits, chaque puits produisant en moyenne un quart de baril d'huile par vingt-quatre heures. L'huile est amenée dans un réservoir central, dont la grandeur varie suivant le nombre de puits qu'il dessert. De ces réservoirs, elle est soit transportée par voitures à l'une des stations de réception, soit pompée à un réservoir central à Pétrolia, au moyen de conduites posées par la *Tanking Company* (compagnie de réservoirs) dans tout le terrain oléifère, pour l'usage desquelles elle reçoit une légère rémunération par baril pompé. Dans ce cas, chaque producteur pompe séparément son huile du réservoir de son terrain au réservoir central de la compagnie, où la quantité est inscrite dans un registre. De Pétrolia, l'huile est envoyée à Sarnia par la conduite de l'*Imperial Co.*

“La Compagnie des réservoirs a 62 milles de tuyaux qui servent à recueillir l'huile brute des réservoirs des producteurs pour l'amener dans un réservoir central. Sa ligne s'étend depuis Oil-Springs jusqu'à Oakdale. Le prix que se fait payer cette compagnie pour l'usage de ses tuyaux varie, suivant la distance et la quantité envoyée de chaque superficie, de deux à trente-sept centins par baril, ce dernier prix étant payé pour envoyer l'huile d'Oakdale, qui est à environ seize milles de Pétrolia et qui n'est pas un grand centre de réception.

“Les réservoirs à Pétrolia sont creusés dans l'argile bleue d'Erié, qui est absolument imperméable. Ils sont bordés de bâtons de pin afin

PÉTROLE.

d'empêcher les parois de s'ébouler. Ces réservoirs, au nombre de 50, peuvent contenir chacun 8,000 barils, ou 400,000 barils en tout.

“ *L'Imperial Oil Co.* a aussi plusieurs postes de réception dans le terrain de Pétrolia, où les producteurs vont porter leur huile brute.

“ Les superficies oléifères sont bornées à cette partie de la province qui comprend le comté de Lambton et le township de Zone, dans le comté de Bothwell. Dans ces limites, il y a six terrains producteurs, différant beaucoup en étendue et en importance. Ces mares d'huile séparées sont indiquées sur la carte-esquisse ci-jointe, qui donne une idée de leurs grandeurs relatives.

“ Voici la liste de ces six terrains, avec le nombre approximatif des puits producteurs dans chacun :—

“ Pétrolia.....	.....	à peu près 7,000 puits.
“ Oil-Springs.....	.....	“ 1,600 “
“ Bothwell.....	.....	“ 150 “
“ Euphémia.....	.....	“ 90 “
“ London-Road.....	.....	“ 70 “
“ Dawn.....	.....	“ 60 “

“ Les principaux terrains sont ceux de Pétrolia et d'Oil-Springs, leur production respective s'élevant approximativement à 45,000 et 12,000 barils par mois.

“ L'huile est invariablement trouvée dans le calcaire cornifère, et les différentes superficies productrices représentent des dômes locaux sur les principales anticlinales, qui forment d'excellents réservoirs pour l'accumulation de l'huile.

“ L'huile que produit le comté de Lambton est d'un brun foncé et a une gravité spécifique de 31° à 35° Beaumé. Elle diffère beaucoup des huiles des États-Unis, en ce qu'elle contient beaucoup plus de soufre. L'huile brute des États-Unis ne contient ordinairement que cinq dixièmes pour cent de soufre, tandis que l'huile canadienne en contient deux et demi pour cent. Cela la rend beaucoup plus difficile à raffiner ; mais, grâce aux méthodes modernes, l'on prétend pouvoir arriver à en éliminer complètement le soufre et produire une huile de qualité égale à celle des États-Unis.

“ *Terrain de Pétrolia.*—La superficie productrice du centre de Pétrolia est d'environ deux milles de largeur et douze milles de longueur, dans une direction O.-N.-O. et E.-S.-E. de la ville de Pétrolia.

“ Les assises oléifères se rencontrent à une profondeur de 460 à 480 pieds de la surface, dans du calcaire cornifère, que l'on trouve par-

tout surmonté par les calcaires et argiles schisteuses d'Hamilton, ces PÉTROLE. dernières formant le couvercle imperméable qu'il faut pour l'accumulation de l'huile. La profondeur moyenne des puits est de 465 à 470 pieds, et les assises traversées par le foret sont fort semblables dans différentes parties du terrain. Les notes suivantes, sur un puits creusé à une plus grande profondeur que d'habitude, afin de s'assurer de la nature de la formation, peuvent être acceptées comme typiques pour toute la superficie :—

Surface.....	104	pieds.	
Calcaire.....	40	"	
Argile schisteuse.....	130	"	} Hamilton.
Calcaire.....	15	"	
Argile schisteuse.....	43	"	
Calcaire.....	68	"	
" tendre.....	40	"	} Cornifère.
" gris.....	25	"	
" ".....	135	"	
" dur, blanc.....	500	"	
Gypse.....	80	"	} Avec filets de grès dur de 2 à 3 pieds d'épaisseur.
Sel et argile schisteuse ...	105	"	
Gypse.....	80	"	} Onondaga. Y compris l'Oriskany, lorsqu'elle est présente.
Sel et argile schisteuse....	140	"	
Profondeur totale.....	1,505	pieds.	

“ La couronne du dôme qui forme le terrain de Pétrolia paraît se trouver vers l'angle nord-ouest de la ville de Pétrolia, où la surface de la formation d'Hamilton, qui recouvre immédiatement les assises pétrolifères, ont été érodées, formant un plateau qui supporte le drift, d'environ deux tiers de mille de diamètre, à partir des bords duquel la roche plonge en tous sens. D'après un foreur de Pétrolia, une couche qui avait été atteinte à 340 pieds de la surface sur le lot 13, con. XI du township d'Enniskillen, fut rencontrée à 382 pieds sur un lot de la concession voisine, XII, ce qui donnerait une pente de 42 pieds dans cette distance d'un peu plus de quatre milles.

“ *Terrain d'Oil-Springs.*—Le terrain d'Oil-Springs a environ 800 acres en superficie, et sa forme est plus circulaire que celle du terrain de Pétrolia. Ces deux terrains sont séparés par une synclinale très distincte, révélée par les forages, qui naturellement n'a pas donné d'huile. Immédiatement au-dessous du drift ou terrain de transport, l'on trouve les argiles schisteuses du Portage, qui sont supportées par la formation d'Hamilton. La couche oléifère est atteinte à environ 370 pieds de la surface. Ce terrain a été ouvert en premier lieu en 1862, et il a constamment produit depuis. La production mensuelle actuelle est d'environ 12,000 barils, et elle est toute expédiée à Pétrolia par la ligne de conduites de la *Tanking Co.*

PÉTROLE.

“ *Terrain de Bothwell.*—Des mares secondaires, le terrain de Bothwell, situé dans le township de Zone, comté de Bothwell, est celui qui produit le plus aujourd’hui. Il court parallèlement à la rivière Thames et a environ trois milles de longueur par un demi-mille de largeur. Toute la production, qui est d’environ 4,000 barils par mois, est expédiée par chemin de fer à Sarnia.

“ Ce terrain a été ouvert et exploité vers 1860, mais il fut plus tard abandonné après la découverte des mares plus prolifiques de Pétrolia et d’Oil-Springs. En 1896, cependant, l’exploitation en fut reprise, et il y a aujourd’hui plus de 150 puits producteurs.

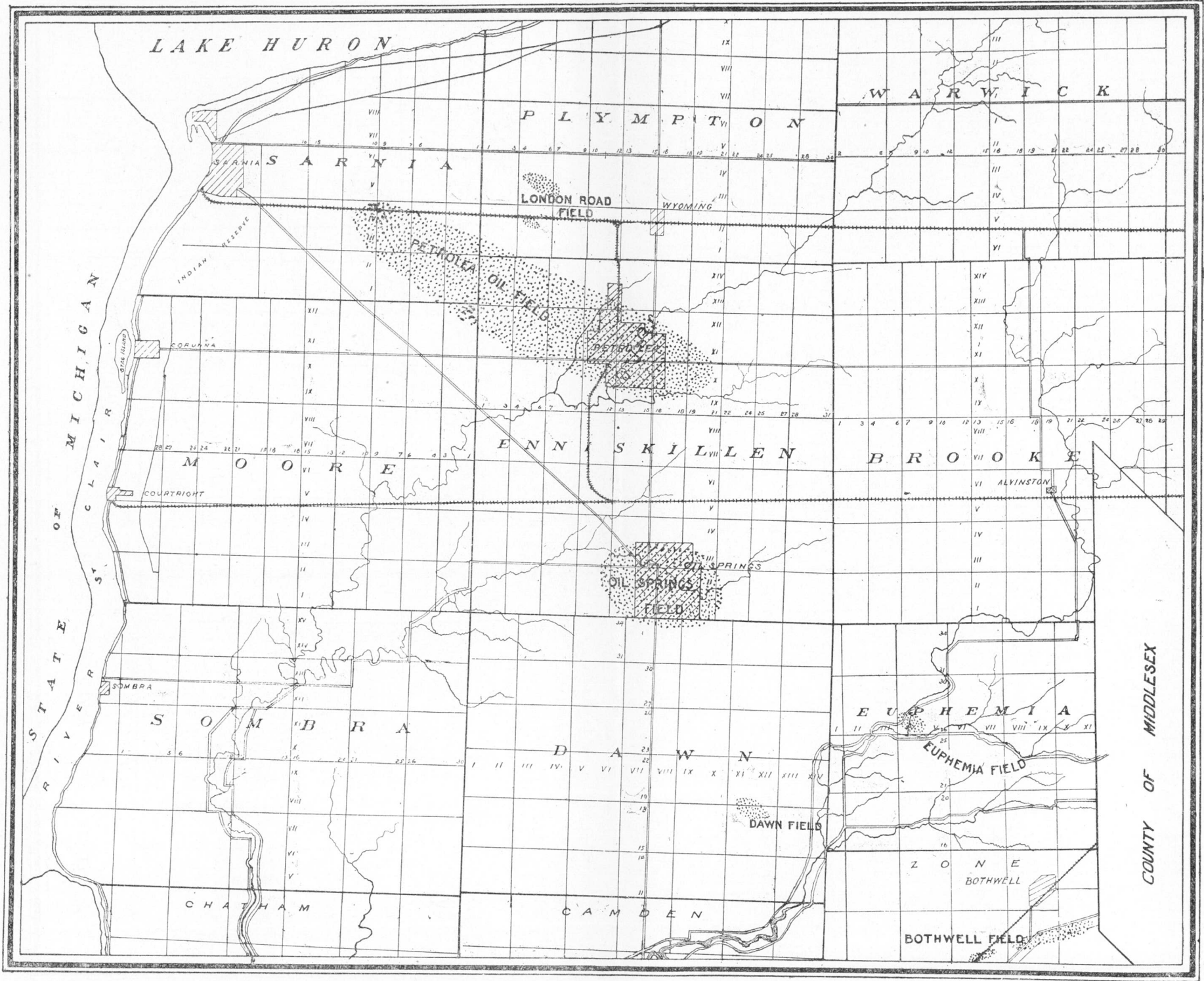
“ Dernièrement, on frappa une mare accessoire à l’ouest de la principale, dont la position paraît indiquer un prolongement du terrain de Bothwell.

“ *Terrain d’Euphémia.*—Ce terrain est situé dans le township d’Euphémia. Jusqu’ici, l’étendue productrice constatée est assez petite, étant restreinte aux lots 26 et 27, con. IV. La production est d’environ 500 barils par mois. Elle est en partie transportée en voiture à Bothwell, d’où elle est expédiée par chemin de fer à Sarnia, et en partie voiturée au poste de la *Tanking Co.* à Oakdale.

“ *Terrain de Dawn.*—Une nouvelle superficie productrice a été ouverte dans le township de Dawn en 1897. Les limites de la mare ne sont pas encore très bien définies, mais le point le plus élevé du dôme paraît être sur le lot 17, con. XII, suivant le D^r Fairbank, de Pétrolia, qui a de grands intérêts dans ce nouveau terrain et qui le développe systématiquement. La production est d’environ 600 barils par mois. On en envoie le produit au poste de réception d’Oakdale, bien qu’une petite partie soit voiturée à Bothwell.

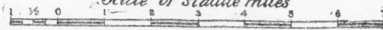
“ *Terrain de London-Road.*—La dernière addition faite au territoire producteur est une petite superficie au nord du chemin de London, qui a été ouverte en 1898 par M. Fleming. Le forage des puits est poussé très activement, mais la découverte est encore trop récente pour que l’on puisse hasarder aucune prédiction au sujet de son importance.

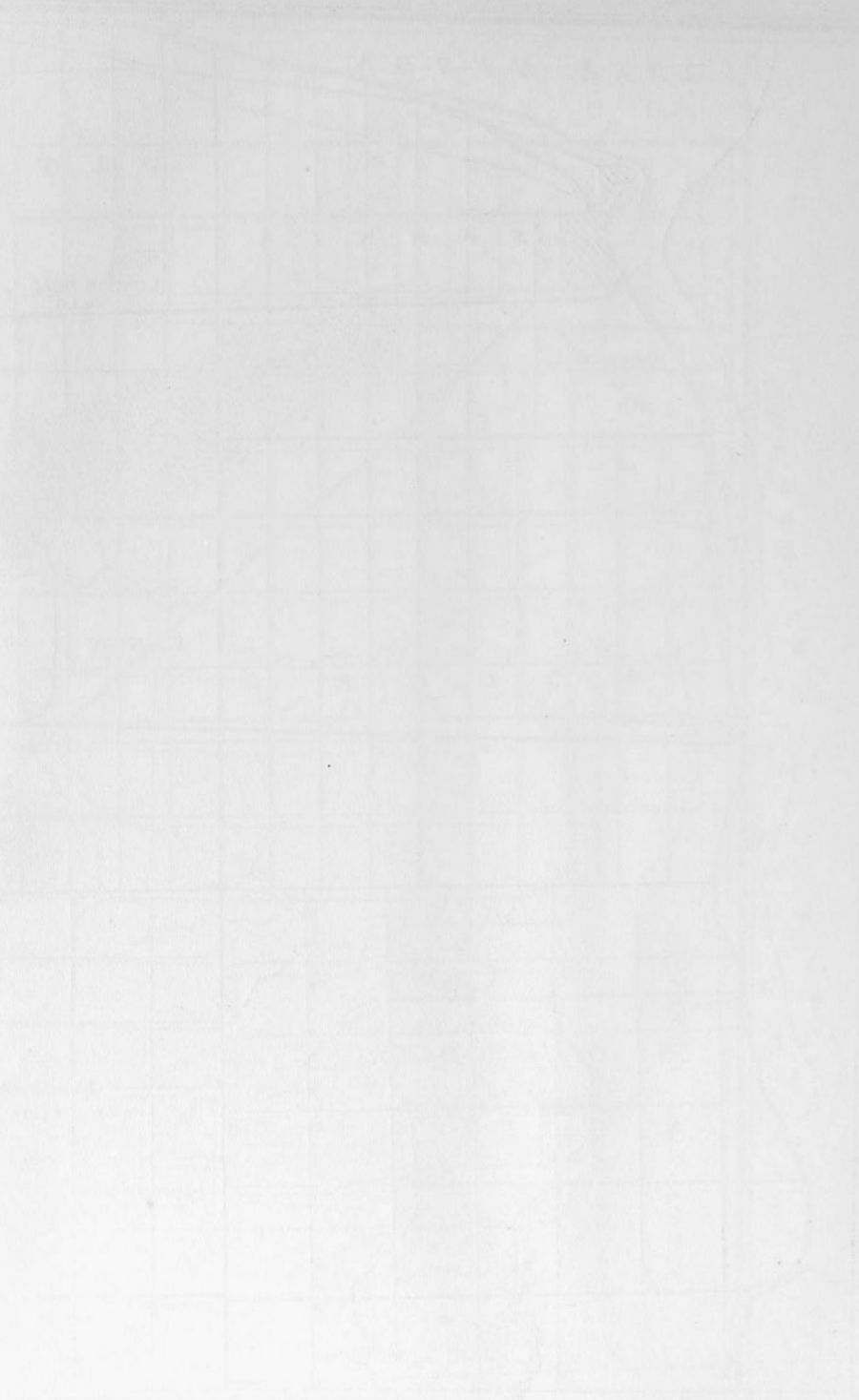
“ *Comté de Kent.*—En 1896, M. D. A. Gordon, de Wellington, a commencé à forer un puits près de la ville, sur le lot 5, con. I de l’augmentation de Chatham, dans l’espoir d’y trouver de l’huile, dont il se sert comme combustible dans le fourneau à réverbère de sa verrerie. Jusqu’ici le puits a néanmoins été stérile. Il fut poussé jusqu’à 2,365 pieds, profondeur à laquelle il fut abandonné. Des carottes du trou de sonde, jusqu’à une profondeur de 2,100 pieds, ont été envoyées à



SKETCH MAP of OIL AREAS in LAMBTON COUNTY, ONT.

Scale of statute miles





la Commission géologique par M. Gordon. Elles ont été examinées PÉTROLE par le D^r H. M. Ami, qui en a donné l'interprétation suivante :—

Sable, argiles et argiles à blocs.....	140	pieds.	
Calcaires et argiles schisteuses, jusqu'à...	685	"	Chemung.
Argiles schisteuses et calcaires, jusqu'à...	850	"	Hamilton.
Calcaire de couleur pâle, jusqu'à.....	1,000	"	Cornifère.
Dolomies à grain fin et gypsifères, jusqu'à	1,700	"	{ Helderberg inférieur. Onondaga et Salina.
Dolomie	1,820	"	Guelph.
Calcaire.....	1,925	"	Niagara.
Argiles schisteuses, calcareuses et aréna- cées.....	2,020	"	Clinton.
Grès, argiles schisteuses	2,085	"	Médina.

" M. Gordon perce maintenant un autre puits dans le township de Chatham, à environ six milles à l'E.-S.-E. de Wallaceburg. En cet endroit, d'après ses observations, les 300 pieds supérieurs de la roche de la coupe de Wallaceburg paraissent avoir disparu, et le forage être parti à 300 pieds plus bas dans l'échelle géologique. La différence de niveau entre les deux puits est de 4 à 5 pieds, le puits de Wallaceburg étant de 10 à 12 pieds au-dessus du niveau du lac St. Clair, et le second de 6 à 8 pieds.

" *Comté d'Essex.*—Dans ce comté, M. N. A. Coste, d'Amherstburg, a fait foncer un puits qui atteignit le Trenton à 2,150 pieds, et qui fut arrêté à 2,450 pieds, ou à 300 pieds dans cette formation. A cette profondeur, l'on observa un léger indice d'huile et de gaz. Le puits est situé dans le township de Colchester-Sud, sur le lot 64, con. I, sur la terre de Woodbridge, à trois quarts de mille du lac et à environ 40 pieds au-dessus de son niveau. Les couches traversées sont interprétées comme il suit par M. Coste :—

	Puissance.	Formation.
Sol.....	110	pieds.
Calcaire et dolomie, avec lits de gypse	800	" Onondaga.
Dolomies poreuses	215	" Guelph et Niagara.
Calcaire	155	" Clinton.
Argiles schisteuses et cal- caires.....	285	" Médina.
" ".....	350	" Rivière Hudson.
Argiles schisteuses.....	235	" Utica.
Calcaire.....	300	" Trenton.
Profondeur totale....	2,450	

" Lorsque ce puits fut terminé, l'on en commença un autre à un mille au N.-E. du n^o 1, et à environ 1½ mille du lac. En juillet 1899, le

PÉTROLE.

puits était rendu à 1,334 pieds de profondeur. Dans ce puits, la première eau salée fut atteinte à 25 pieds plus bas que dans le n° 1, et d'après les observations, il semblerait que les roches ont un pendage accentué vers le nord."

QUÉBEC.

Région de Gaspé.—Dans cette région, le *Petroleum Oil Trust*, d'après l'ingénieur des mines de la province, a continué ses travaux de développement et préparatoires. L'on a frappé de l'huile de bonne qualité, mais il reste encore à s'assurer s'il en existe en quantité profitable.

PHOSPHATE.

PHOSPHATE (*Apatite*.)

La statistique de la production du phosphate est donnée dans le tableau 1, et les exportations dans le tableau 2, ci-dessous. Il n'a été fait rapport que d'une faible production en 1898.

TABLEAU 1.

PHOSPHATE.

PRODUCTION ANNUELLE.

Production.

Année civile.	Tonnes.	Valeur par tonne.	Valeur.
1886	20,495	\$14.85	\$304,338
1887	23,690	13.50	319,815
1888	22,485	10.77	242,285
1889	30,988	10.21	316,662
1890	31,753	11.37	361,045
1891	23,588	10.24	241,603
1892	11,932	13.20	157,424
1893	8,198	8.65	70,942
1894	6,861	6.00	41,166
1895	1,822	5.25	9,565
1896	570	6.00	3,420
1897	908	4.39	3,984
1898	733	5.00	3,665

Cette industrie est pour ainsi dire complètement morte depuis quelques années, à cause du bas prix de ce minéral amené par la concurrence des phosphates des États du Sud et d'ailleurs, dont l'extraction se fait à très bon marché. Cela empêche le phosphate canadien de pouvoir être porté sur les marchés européens et des États-Unis avec le moindre avantage pour le producteur. En réalité, le phosphate du Tennessee de haute teneur est maintenant employé à Buckingham, Québec, qui était autrefois le point central de l'industrie, dans la fabri-

cation du phosphore par la méthode électrique dont on se sert maintenant. Il y a cependant une légère demande locale pour cette fin et pour la fabrication des superphosphates en Canada.

TABLEAU 2.
PHOSPHATE.
EXPORTATIONS.

Exportations

Année civile.	Ontario.		Québec.		Totaux.	
	Tonnes.	*Valeur.	Tonnes.	*Valeur.	Tonnes.	*Valeur.
1878.....	824	\$12,278	9,919	\$195,831	10,743	\$208,109
1879.....	1,842	20,565	6,604	101,470	8,446	122,035
1880.....	1,387	14,422	11,673	175,664	13,060	190,086
1881.....	2,471	36,117	9,497	182,339	11,968	218,456
1882.....	568	6,338	16,585	302,019	17,153	308,357
1883.....	50	500	19,666	427,168	19,716	427,668
1884.....	763	8,890	20,946	415,350	21,709	424,240
1885.....	434	5,962	28,535	490,331	28,969	496,293
1886.....	644	5,816	19,796	337,191	20,460	343,007
1887.....	705	8,277	22,447	424,940	23,152	433,217
1888.....	2,643	30,247	16,133	268,362	18,776	298,609
1889.....	3,547	38,833	26,440	355,935	29,987	394,768
1890.....	1,866	21,329	26,591	478,040	28,457	499,369
1891.....	1,551	16,646	15,720	368,015	17,271	384,661
1892.....	1,501	12,544	9,981	141,221	11,482	153,765
1893.....	1,990	11,550	5,748	56,402	7,738	67,952
1894.....	1,980	10,560	3,470	29,610	5,450	40,170
1895.....			250	2,500	250	2,500
1896.....	1	5	299	2,990	300	2,995
1897.....	70	450	165	400	235	850
1898.....	21	240	702	8,000	723	8,240

* Ces valeurs ne peuvent être comparées avec celles du tableau 1, parce que la valeur sur place est adoptée pour la production, tandis que les exportations sont évaluées d'après une base tout à fait différente.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Les métaux précieux, or et argent, sont considérés ensemble, comme par le passé, parce qu'ils se rencontrent souvent comme constituants des mêmes minerais.

OR.

Or.

Le trait principal de la production de l'or durant l'année a été le grand rendement des placers du Yukon, qui a causé une augmentation de la production totale en Canada de pas moins de \$7,748,404, ou plus de 128 pour cent. En 1897, elle avait été de \$6,027,016, formant environ 21 pour cent de la production minérale totale du Canada, tandis qu'en 1898 le rendement a atteint \$13,775,420 et constituait plus de 35 pour cent de la valeur minérale totale, ce qui en fait de

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

beaucoup le plus important minéral produit dans le pays sous le rapport de la valeur, le charbon occupant le second rang et formant 21 pour cent du total. En 1896 et 1897, l'or occupait le second rang sous le rapport de l'importance.

Des différents districts où se font des exploitations aurifères, il s'est manifesté des augmentations dans les provinces de Québec, d'Ontario et de la Colombie-Britannique, et dans le territoire du Yukon, tandis que la production a légèrement diminué dans la Nouvelle-Ecosse et le district de la Saskatchewan, dans les territoires du Nord-Ouest.

Dans la Nouvelle-Ecosse, la production en 1898 a été plus forte qu'en aucune autre année précédente, à l'exception de 1897, et elle n'a été inférieure à celle de 1897 que de \$23,575 seulement, ou 4 pour 100.

Ontario a montré la plus grande augmentation proportionnelle sur l'année précédente d'aucune des provinces, à l'exception du Yukon. Le rendement en 1897 a été de \$189,294, et de \$265,889 en 1898, ou de 40 pour 100 plus élevé.

Dans la Colombie-Britannique, l'augmentation n'a été que de 7.8 pour 100, la production totale ayant été de \$2,939,852, dont 77.4 pour 100 provenaient de l'exploitation de veines, et 26.6 pour 100 des placers. L'augmentation dans le rendement de l'exploitation des placers a été plus forte que dans celui des filons aurifères, la première ayant été de 25 pour 100 et la dernière d'un peu plus de 3 pour 100.

Les différentes provinces ont contribué au rendement total du Canada à peu près dans les proportions suivantes :—Yukon, 72 pour 100 ; Colombie-Britannique, 21 pour 100 ; Nouvelle-Ecosse, près de 4 pour 100, et Ontario, près de 2 pour 100.

TABLEAU 1.
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	1,123,688
1895	100,806	2,083,674
1896	133,274	2,754,774
1897	291,582	6,027,016
1898	666,445	13,775,420

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

TABLEAU 2.
MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR :—PRODUCTION PAR PROVINCES ET DISTRICTS, ANNÉE CIVILE 1898.

Provinces.	*Onces. Or fin.	Valeur.
Nouvelle-Ecosse.....	(b) 26,057	\$ 538,590
Québec.....	(a) 294	6,089
Ontario.....	(b) 12,864	265,889
Territoires du Nord-Ouest—		
District du Yukon (estimée) . . .	(a) 1,209	25,000
Rivière Saskatchewan (estimée) .	(a) 483,793	10,000,000
Colombie-Britannique.....	(c) 142,228	2,939,852
Total	666,445	\$13,775,420

*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\$ 664,891
" veines 2,274,961

\$2,939,852

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Nouvelle-Écosse.

La statistique de la production de l'or dans la Nouvelle-Ecosse est donnée dans les tableaux 3, 4, 5 et 6. Le tableau 3 montre le rendement annuel en or, le tableau 4 la quantité de tonnes de quartz broyées et le rendement moyen par tonne. Dans le tableau 5, l'on trouve la production totale de chaque district depuis 1862 jusqu'à la fin de 1898, ainsi que le rendement moyen par tonne, et le tableau 6 montre la quantité du minerai broyé et le rendement par district en 1898.

Bien que l'or obtenu en 1898 ait été moindre de 4 pour 100 qu'en 1897, la quantité de quartz broyée a été plus forte, l'augmentation étant de 9,582 tonnes, ou 13 pour 100. La teneur moyenne en or, par tonne de minerai broyée en 1898, a donc été de 6 dwts 16 grs, ou \$6.50, tandis qu'en 1897 elle avait été de 7 dwts 21 grs, ou \$7.68.

La production d'environ 17 différents districts est aussi indiquée, et elle est représentée par 54 mines et 43 moulins. Trois des plus grands districts, savoir : Brookfield, Sherbrooke et Stormont, ont produit plus de 58 pour 100 du total, tandis que sept autres, Leipsigate, Malaga-Barrens, Montague, Oldham, Tangier et Uniacke, ont produit de 1,000 à 2,000 onces chacun, ce qui fait encore près de 28 pour 100 de plus. Le rendement moyen par tonne de minerai pour les différents districts varie de 2 dwts 15 grs, ou \$2.56, pour Caribou, à 2 onces 7 dwts 2 grs, ou \$45.90, pour Gold-River.

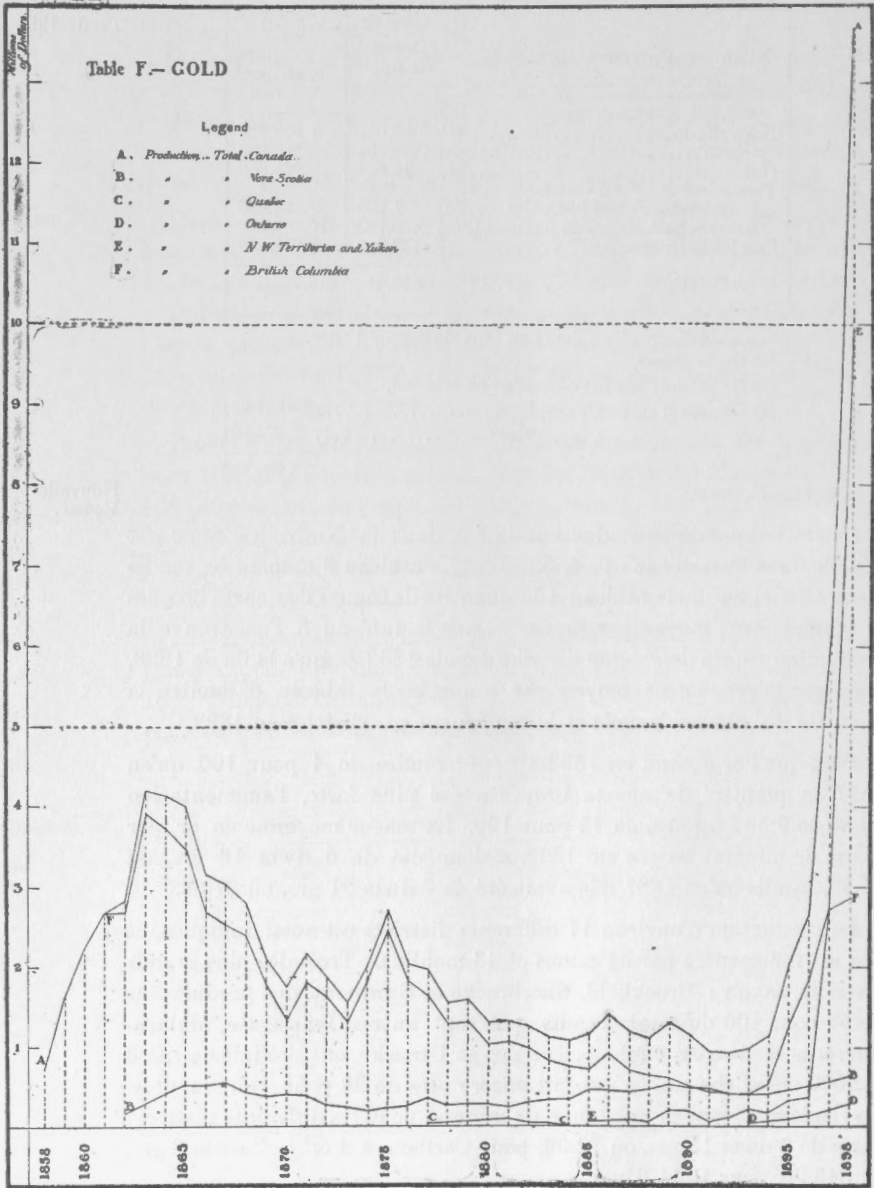


TABLEAU 3.

MÉTALUX PRÉCIEUX.

OR :—NOUVELLE-ÉCOSSE—PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Valeur.	Année civile.	Valeur.
1862.....	\$141,871	1881.....	\$209,755
1863.....	272,448	1882.....	275,090
1864.....	390,349	1883.....	301,207
1865.....	496,357	1884.....	313,554
1866.....	491,491	1885.....	432,971
1867.....	532,563	1886.....	455,564
1868.....	400,555	1887.....	413,631
1869.....	348,427	1888.....	436,939
1870.....	387,392	1889.....	510,029
1871.....	374,972	1890.....	474,990
1872.....	255,349	1891.....	451,503
1873.....	231,122	1892.....	389,965
1874.....	178,244	1893.....	381,095
1875.....	218,629	1894.....	389,338
1876.....	233,585	1895.....	453,119
1877.....	329,205	1896.....	493,568
1878.....	245,253	1897.....	562,165
1879.....	268,328	1898.....	538,590
1880.....	257,823		

MÉTALUX
PRÉCIEUX

Or.

Nouvelle-
Ecosse.

TABLEAU 4.

MÉTALUX PRÉCIEUX.

OR :—NOUVELLE-ÉCOSSE, MINÉRAI TRAITÉ ET RENDEMENT D'OR PAR TONNE.

Année civile.	Tonnes traitées.	Rende- ment d'or par tonne.	Année civile.	Tonnes traitées.	Rende- ment d'or par tonne.
1862.....	6,473	\$21·91	1881.....	16,556	\$12·66
1863.....	17,000	16·02	1882.....	21,081	13·04
1864.....	21,431	18·21	1883.....	25,954	11·60
1865.....	24,421	20·32	1884.....	25,186	12·44
1866.....	32,157	15·28	1885.....	28,890	14·98
1867.....	31,884	16·96	1886.....	29,010	15·70
1868.....	32,259	12·41	1887.....	32,280	12·81
1869.....	35,144	19·91	1888.....	36,178	12·08
1870.....	30,824	12·56	1889.....	39,160	13·02
1871.....	30,787	12·17	1890.....	42,749	11·11
1872.....	17,089	14·94	1891.....	36,951	12·42
1873.....	17,708	13·05	1892.....	32,552	11·98
1874.....	13,844	12·87	1893.....	42,354	8·99
1875.....	14,810	14·76	1894.....	55,357	7·04
1876.....	15,490	15·08	1895.....	60,600	7·47
1877.....	17,369	18·95	1896.....	69,169	7·13
1878.....	17,989	13·63	1897.....	73,192	7·68
1879.....	15,936	16·83	1898.....	82,774	6·50
1880.....	13,997	18·42			

MÉTALX
PRÉCIEUX.

TABLEAU 5.

MÉTALX PRÉCIEUX.

Or.

OR—NOUVELLE-ÉCOSSE.—PRODUCTION DES DIFFÉRENTS DISTRICTS DE 1862
À 1898, INCLUSIVEMENT.Nouvelle-
Ecosse.

Districts.	Tonnes de minéral broyées.	Rendement total.				Rende- ment moyen par tonne de 2,000 liv.
		Oz.	Dwt.	Gr.	Valeur à \$19.50 l'once	
					\$	\$ c.
Brookfield	33,888	18,884	12	4	368,250	10.88
Caribou	107,460	40,234	10	5	784,573	7.30
Central Rawdon	13,340	10,121	11	21	197,371	14.80
Fifteen-mile Stream..	40,280	18,132	13	5	353,587	8.78
Killag.	1,027	1,527	16	12	29,793	29.00
Lac Catcha.....	13,237	11,591	7	7	226,032	17.07
Malaga	23,823	16,606	4	21	323,821	13.59
Montague	23,451	38,358	11	10	747,992	31.90
Oldham.....	45,551	50,405	4	20	982,902	21.58
Renfrew	48,576	34,022	1	2	663,430	13.66
Salmon-River	84,028	31,966	18	19	623,355	7.42
Sherbrooke.....	211,714	186,146	9	10	2,654,856	12.54
Stormont.....	149,605	57,908	14	23	1,129,220	7.55
Tangier.....	35,743	21,395	2	2	417,205	11.67
Uniacke	55,075	38,190	18	8	744,723	13.52
Waverly.....	119,954	60,939	-	19	1,188,311	9.91
Wine-Harbour.....	44,837	30,013	11	6	585,265	13.05
Whiteburn.....	7,363	10,213	18	20	199,172	27.03
Non délimité.....	64,046	47,550	8	1	927,233	14.47
Totaux.....	1,122,953	674,209	15	13	13,147,091	11.71

TABLEAU 6.
MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR.—NOUVELLE-ÉCOSSE—DÉTAILS SUR CHAQUE DISTRICT—ANNÉE CIVILE 1898.

Districts.	Mines.	Moulins.	Tonnes de minerai broyées.	Rendement total de l'or.			Rendement moyen de l'or à la tonne.		
				Oz.	Dwt.	Grs.	Oz.	Dwt.	Grs.
Brookfield	3	1	8,196	2,659	..	..	..	6	11
Caribou	6	5	5,724	756	9	6	..	2	15
Fifteen-Mile Stream	2	1	3,875	648	12	..	..	3	8
Gold-River	3	2	307	723	2	4	2	7	2
Kemptville	1	1	158	65	19	..	..	8	8
Killag	2	1	265	337	11	..	1	4	11
Lac Catcha	2	2	696	480	9	11	..	13	19
Leipsigate	2	2	3,772	1,478	6	..	..	7	20
Malaga-Barrens	1	1	745	1,143	..	..	1	10	16
Montague	3	2	1,925	1,027	..	20	..	10	16
Oldham	1	1	589	1,085	..	8	1	16	20
Sherbrooke	4	4	17,893	5,575	14	16	..	6	5
Stormont	8	8	33,287	7,870	14	2	..	4	17
Tangier	2	1	960	1,192	19	..	1	4	20
Uniacke	4	3	1,972	1,746	10	18	..	17	17
Waverly	1	1	582	377	2	16	..	12	23
Wine-Harbour	2	2	891	207	8	17	..	4	15
Autres districts	7	5	937	245	13	2	..	5	5
Totaux et moyennes	54	43	82,774	27,620	13	..	..	6	16

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Or.

Nouvelle-Ecosse.

QUÉBEC.

Québec.

Les exploitations aurifères qui ont été poursuivies dans les alluvions et graviers des vallées de rivières, dans une superficie restreinte des Cantons de l'Est, ont été d'une nature fort incertaine et variable sous le rapport du caractère et de l'importance des rendements, comme on peut le voir par les chiffres du tableau 7 ci-dessous.

TABLEAU 7.
MÉTAUX PRÉCIEUX.
OR—QUÉBEC—PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	Valeur.	Année civile.	Valeur.
1877	\$12,057	1888	\$3,740
1878	17,937	1889	1,207
1879	23,972	1890	1,350
1880	33,174	1891	1,800
1881	56,661	1892	12,987
1882	17,093	1893	15,696
1883	17,787	1894	29,196
1884	8,720	1895	1,281
1885	2,120	1896	3,000
1886	3,981	1897	900
1887	1,604	1898	6,089

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Québec.

Le gros du travail en 1898 a été fait dans le district de la rivière Chaudière, sur la rivière Gilbert, par deux compagnies : la *Gilbert Beauce Mining Co.* et la Compagnie Franco-Canadienne. La première a obtenu, en 1897, le droit d'exploiter les lots 15, 16 et 17 de De Léry, sur la rivière Gilbert, et a commencé par ouvrir une tranchée et des rigoles pour assécher le terrain. C'est sur ces lots que plusieurs célèbres pépites avaient été trouvées, et l'on avait constaté que ce terrain était le plus riche en or de toute la région. La compagnie avait l'intention de se rendre jusqu'aux graviers de l'ancienne rivière, que l'on croyait contenir de l'or en quantité payante. Des canaux furent creusés au printemps de 1898 pour détourner le cours de la rivière, et ce travail paraît avoir donné satisfaction. Par suite de longues difficultés légales, et ensuite par le manque de moyens, M. Lockwood, qui exploitait la rivière antérieurement, n'avait jamais pu établir un bon système de drainage pour se défaire de l'eau qui entravait ses travaux. Le système qu'il proposait alors a maintenant été mis en pratique, cependant, et l'on dit qu'il fonctionne bien. L'on prétend que le rendement moyen du gravier est de 25 à 50 cts par pied cube.

La Compagnie Franco-Canadienne a commencé à travailler en juillet 1898, sur le lot 14 de De Léry. Cette compagnie a commencé ses opérations dans un ancien puits de l'*American Gold Co.*, mais après avoir fait un peu d'ouvrage, l'on rencontra du sable mouvant, et, par suite de l'effondrement de la surface, les machines et bâtiments durent être transportés ailleurs, et elle commença à foncer un nouveau puits. Ce puits a 40 pieds de profondeur et passe à travers 2 pieds de sol de surface, 32 pieds d'argile blanche, puis 6 pieds de gravier recouvert par une mince couche de gravier cimenté. Ce gravier est aurifère sur une épaisseur de 4 pieds. Des galeries d'allongement furent pratiquées au nord-ouest et au sud-est, mais cette dernière, dirigée vers la rivière, fut abandonnée au bout de 25 pieds, et le travail fut poursuivi dans l'autre direction, parallèlement à la ligne de division entre les lots 13 et 14, où le gravier aurifère se continue, mais d'une manière fort irrégulière, sur une largeur de 80 à 300 pieds. Il a été lavé 2 pieds de gravier et 18 pouces de roche encaissante, les 3 pieds restants, qui contiennent à peu près 20 cts au pied cube, n'étant pas considérés assez riches pour les laver dans les conditions actuelles, c'est-à-dire avec le crible. Une équipe de 25 hommes a été employée nuit et jour. L'on employait deux pompes et un ascenseur à vapeur, ainsi qu'une installation spéciale consistant en une grande caisse de 12 x 4 pieds, à fond perforé, au lieu de cannelures, dans laquelle l'eau tombe d'une hauteur d'environ 15 pieds. Le gravier est jeté dans cette caisse, où il est en

partie désagrégé et ensuite charrié par l'eau dans la table à secousses, une bonne partie de l'or restant dans la caisse.*

MÉTALX
PRÉCIEUX.

M. A. Coupal a travaillé pendant à peu près sept mois sur le ruisseau des Meules et a trouvé des pépites de bonne grosseur. Par suite de difficultés avec le concessionnaire des mines, cependant, l'ouvrage fut finalement abandonné. Des explorations considérables ont été faites dans Dudswell et Ditton, mais avec de pauvres résultats quant au rendement.

Or.
Québec.

ONTARIO.

Ontario.

Dans Ontario, le nombre des mines et travaux de recherche qui ont donné de l'or a été un peu plus grand que l'année précédente. D'après les rapports reçus, la quantité totale de minerai extrait a été de 56,433 tonnes, qui ont donné 16,214 onces d'or brut, évaluées à \$265,289, soit une valeur moyenne de \$16.40 l'once. La valeur par tonne de minerai traité varie de \$3.24 à \$17.52, et la moyenne de l'ensemble a été de \$4.71. En 1897, la valeur moyenne par tonne de minerai avait été de \$6.74, la diminution en 1898 étant d'un peu plus de \$2 par tonne, ou près de 30 pour cent.

TABLEAU 8.
MÉTALX PRÉCIEUX.
OR—ONTARIO—PRODUCTION ANNUELLE.

Année civile.	*Onces. (Or 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
1898	12,864	265,889

* Calculé d'après une valeur de \$20.67 l'once.

Plus de 79 pour cent de la production totale ont été obtenus de quatre des plus grandes mines : la *Régina*, la *Sultana* et la *Mikado*, dans le district du lac des Bois, Ontario occidental, et la *Belmont*, dans le district d'Hastings, Ontario occidental.

La production de la mine *Deloro*, district d'Hastings, appartenant à la *Canadian Gold Fields, Limited*, a été comparativement faible, par

* Rapport sur les mines de la province de Québec, 1898, par J. Obalski ingénieur des mines de la province.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Ontario.

suite de la destruction de son moulin par un incendie au commencement de l'année. La mine est équipée d'une machine à vapeur pour ascenseur double, d'un compresseur à air pour vingt forets, et d'un outillage de pompage considérable. Tous les appareils sont de construction moderne et n'ont été installés que tout récemment. Un moulin de 10 bocards a été construit pour remplacer celui qui avait été détruit, et l'on a installé un outillage pour traiter les déchets au bromo-cyanure. Jusqu'à présent, la compagnie n'a travaillé que pour l'or seulement, mais produira de l'arsenic dans un avenir rapproché.

Le travail est poussé activement sur la mine *Belmont*, que vient d'ouvrir la *Cordova Exploration Co., Ltd.* Une quantité considérable de minerai a été traitée durant l'année, et il s'est fait beaucoup de travail d'exploration, de prolongement des galeries, etc. "L'outillage se compose d'un crible, d'un concasseur Brake de 9 x 15 pouces, de 10 bocards de 850 livres chacun, d'un van Frue, courroie de six pieds, cannelé, d'un van Frue, courroie de quatre pieds, uni, et d'un van gyrotoire, courroie de trois pieds, et de trois boîtes de repos pointues, en série, pour les déchets. La force motrice est fournie par une machine et une chaudière à vapeur de 45 chevaux dans une chambre voisine." *

A la mine *Régina*, le moulin et la mine elle-même restèrent inactifs pendant quatre mois, par suite de l'installation d'un nouvel outillage. La *Sultana* et la *Mikado* poursuivirent les opérations sur une grande échelle et avec un surcroît de rendement. Parmi les autres mines productrices, les plus importantes étaient la *Sawbill*, l'*Hammond-Reef*, la *Foley*, l'*Olive* et la *Golden-Star*.

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

La statistique de la production de l'or dans les territoires du Nord-Ouest figure dans le tableau 9, l'or obtenu du district de la rivière Saskatchewan étant donné séparément de celui du district du Yukon. Toute la production provient des placers, l'exploitation du quartz n'ayant pas encore été tentée au Yukon; et lorsque plusieurs milliers d'hommes sont engagés à la production du précieux métal en travaillant chacun pour soi, l'on conçoit facilement la difficulté éprouvée à se procurer les chiffres exacts de la production totale. L'on croit cependant que ceux du tableau, bien qu'ils ne soient qu'approximatifs, représentent assez bien les quantités réellement obtenues.

* Rapport du Bureau des Mines d'Ontario, vol. VIII, p. 41.

TABLEAU 9.
MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR—TERRITOIRES DU NORD-OUEST —PRODUCTION.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Territoires du
Nord-Ouest.

Année civile.	District du Yukon.		Rivière Saskatchewan.	
	*Onces (fin.)	Valeur.	*Onces. (Or fin.)	Valeur.
		\$		\$
1885)	4,838	100,000		
1886)				
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	10,506
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
1898.....	483,793	10,000,000	1,209	25,000
Total.....	679,192	14,038,500	11,995	247,946

*Calculé d'après une valeur de \$20.67 l'once.

L'on trouvera quelques notes du D^r Dawson au sujet de l'or de la Saskatchewan dans son compte rendu sommaire pour l'année 1898, pp 11-20. La condition de l'industrie y est si bien décrite qu'il n'est pas nécessaire d'y revenir ici.

L'exploitation des placers se fait dans le territoire du Yukon depuis 1881. L'industrie a commencé sur les bancs des rivières Lewes, au Saumon, Stewart et autres. En 1886, on découvrit de l'or brut sur la rivière de Quarante-milles, et plus tard, un certain nombre de tributaires de cette rivière, ainsi que de la rivière de Soixante-milles, cours d'eau voisin, furent trouvés être aurifères. En 1896, la découverte du Klondike fut annoncée, et le centre de l'industrie y fut établi. Ce nouveau et très riche terrain a une superficie d'environ 800 milles carrés. Les principaux cours d'eau aurifères sont la crique Bonanza, avec son affluent l'Edorado, la crique à l'Ours (*Bear*) et Hunker, qui se jettent dans le Klondike, la crique au Quartz et la crique Dominion, avec ses deux tributaires les criques Gold-Run et au Soufre, qui se jettent dans la rivière des Sauvages (*Indian River*). La longueur totale des portions "payantes" (aujourd'hui) des criques productrices, forment à peu près cinquante milles en tout. Les parties

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Or.

Territoires du Nord-Ouest.

les plus riches des vallées donnent à peu près \$200 par pied courant, avec un filon aurifère de 150 à 300 pieds de largeur. Les graviers des criques ont, en général, une épaisseur de six à dix pieds, et sont surmontés par un lit de terrain ordinairement de dix à quinze pieds d'épaisseur. Les trois ou quatre pieds inférieurs des graviers, avec une couple de pieds de la roche de fond sous-jacente, brisée et décomposée, renferment la plus grande partie de l'or. Outre les graviers de cours d'eau, il existe des terrasses de graviers aurifères, sur les flancs de la plupart des vallées, et les criques Bonanza, Eldorado, Hunker et au Quartz sont aussi bordées, par endroits, de larges platières de roches à des élévations variant de 100 à 300 pieds au-dessus des fonds des vallées actuelles, sur lesquelles de puissants dépôts de graviers se sont accumulés. Ces graviers représentent les sédiments de vallées plus anciennes qui suivaient approximativement la direction des vallées actuelles, et ont par endroits une épaisseur de plus de 100 pieds. Ils sont partout plus ou moins aurifères, et par endroits, surtout vers la base de la formation, ils sont excessivement riches. L'or du Klondike se trouve en général en gros grains, montrant ordinairement un certain degré d'angularité, et il est souvent tout à fait raboteux et non usé. De petites pépites sont nombreuses par endroits, et l'on en trouve parfois de plus grosses, dont la valeur va jusqu'à \$1,000. La qualité de l'or varie dans les différentes criques d'à peu près \$14.50 à \$17.50 l'once.

Colombie-Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

La production de l'or dans la Colombie-Britannique en 1898 n'a pas conservé la marche ascendante qu'elle avait prise depuis deux ou trois ans. La production en 1898 a été de \$2,939,852, l'augmentation sur celle de 1897 n'étant que de 7.8 pour cent, comparativement à une augmentation de 52.4 pour 100 dans la production de 1897 sur celle de 1896, et une augmentation de 41.1 pour 100 dans la production de 1896 sur celle de 1895.

La statistique de la production de la province est donnée dans le **MÉTAUX PRÉCIEUX.**
tableau 10.

TABLEAU 10.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR—COLOMBIE-BRITANNIQUE—PRODUCTION ANNUELLE.

Or.

Colombie-
Britannique.

Année civile.	Valeur.	Année civile.	Valeur.
	\$		\$
1858.	705,000	1879.	1,290,058
1859.	1,615,072	1880.	1,013,827
1860.	2,228,543	1881.	1,046,737
1861.	2,666,118	1882.	954,085
1862.	2,656,903	1883.	794,252
1863.	3,913,563	1884.	736,165
1864.	3,735,850	1885.	713,738
1865.	3,491,205	1886.	903,651
1866.	2,662,106	1887.	693,709
1867.	2,480,868	1888.	616,731
1868.	2,372,972	1889.	588,923
1869.	1,774,978	1890.	494,436
1870.	1,336,956	1891.	429,811
1871.	1,799,440	1892.	399,525
1872.	1,610,972	1893.	379,535
1873.	1,305,749	1894.	530,530
1874.	1,844,618	1895.	1,266,954
1875.	2,474,904	1896.	1,783,206
1876.	1,786,648	1897.	2,724,657
1877.	1,608,182	1898.	2,939,852
1878.	1,275,204		

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Le tableau 11 contient des détails sur le nombre de bras employés et le gain moyen par homme, mais il est incomplet pour les trois dernières années, les données que nous avons pu nous procurer étant insuffisantes.

Or.

Colombie-
Britannique.

TABLEAU 11.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR—COLOMBIE-BRITANNIQUE—GAIN ANNUEL PAR HOMME, ETC.

Année civile.	Nombre de bras employés.	Gain annuel moyen par homme.	Année civile.	Nombre de bras employés.	Gain annuel moyen par homme.
1858.....	3,000	235	1877.....	1,960	820
1859.....	4,000	403	1878.....	1,883	677
1860.....	4,400	506	1879.....	2,124	607
1861.....	4,200	634	1880.....	1,955	518
1862.....	4,100	648	1881.....	1,893	551
1863.....	4,400	889	1882.....	1,738	548
1864.....	4,400	849	1883.....	1,965	404
1865.....	4,294	813	1884.....	1,853	396
1866.....	2,982	893	1885.....	2,902	246
1867.....	3,044	814	1886.....	3,147	287
1868.....	2,390	992	1887.....	2,342	296
1869.....	2,369	749	1888.....	2,007	307
1870.....	2,348	569	1889.....	1,929	330
1871.....	2,450	734	1890.....	1,342	423
1872.....	2,400	671	1891.....	1,199	358
1873.....	2,300	567	1892.....	1,340	298
1874.....	2,868	643	1893.....	1,247	304
1875.....	2,024	1,222	1894.....	1,610	283
1876.....	2,282	783	1895.....	2,030	313

Le tableau 12 est emprunté au rapport du ministre des Mines pour la province, et fait voir quelle a été la production par districts en 1898.

TABLEAU 12.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

OR—COLOMBIE-BRITANNIQUE—PRODUCTION PAR DISTRICTS, ANNÉE CIVILE, 1898.

Or.

Colombie-Britannique.

District.	Division.	Placers.		Quartz.	
		Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.
			\$		\$
Caribou	Barkerville	4,725	94,500	.....	.....
	Lightning-Creek	1,850	37,000	.....	.....
	Quesnel-Mouth	1,400	28,000	.....	.....
	Keithley-Creek	10,743	214,860	.....	.....
	Omineca	750	15,000	.....	.....
Cassiar	Lac Atlin	3,750	75,000	.....	.....
	Toutes autres	1,615	32,300	.....	.....
Kootanie-Est.		850	17,000	.....	.....
Kootanie-Ouest. ..	Nelson .....	.....	.....	3,823	76,459
	Slocan .....	.....	.....	60	1,194
	Trail-Creek .....	.....	.....	87,343	1,746,861
	Autres localités	552	11,040	346	6,923
Lillooët		2,130	42,614	260	5,200
Yale	Osoyoos	382	7,632	17,824	356,480
	Similkamine	378	7,560	.....	.....
	Yale	3,042	60,840	.....	.....
Autres districts. . .				405	8,100
		32,167	643,346	110,061	2,201,217

Exploitation des placers.—L'or obtenu des placers constitue plus de 22 pour 100 de la production de la province, et l'augmentation du rendement sur celui de 1897 a été de 25 pour 100. Cette augmentation a été répartie sur tous les districts, à l'exception de Yale, où les divisions d'Osoyoos et de Similkamine accusent une diminution.

Jusqu'à ces dernières années, lorsque l'inauguration de l'exploitation des mines de quartz dans la province sur une grande échelle y introduisit un nouveau facteur, l'or produit provenait presque tout des dépôts les plus superficiels et les plus riches. Depuis quelques années, cependant, beaucoup d'orpailleurs se sont mis à laver les graviers les

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Or.

Colombie-
Britannique.

plus pauvres à la méthode hydraulique, et c'est à cela que l'on peut attribuer l'augmentation du rendement de l'or d'alluvion dans la province.

Dans le district de Caribou, le travail a été continué sur nombre de grandes entreprises qui avaient été commencées il y a plusieurs années et sur lesquelles il avait été fait de grandes dépenses. Lorsque ces préparatifs seront complètement terminés, l'on s'attend à une grande augmentation dans le rendement d'or de ce district.

Exploitation de filons.—Les principaux centres de la production de l'or par l'exploitation du quartz ou des filons, sont la division du Trail-Creek, dans la Koutanie Occidentale, et celle d'Osoyoos, dans Yale, la première fournissant à peu près 79 pour 100 et la dernière 16 pour 100 du rendement des filons. Il y a eu une légère diminution dans la production venant des minerais de Rosslund, quoique le tonnage du minerai traité ait beaucoup augmenté, tandis que dans la division d'Osoyoos il y a eu une augmentation de 167 pour 100 dans le rendement d'or. Les minerais sont ici en grande partie de ceux qui n'ont pas besoin d'être grillés.

Les tableaux qui suivent, empruntés aux rapports du ministre des Mines de la Colombie-Britannique, montrent la production des mines de Rosslund et la moyenne des résultats obtenus durant les cinq 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	1,580,635	1,243,360
1897.....	68,804	97,024	110,068	1,819,586	2,097,280
1898.....	111,282	87,343	170,804	5,232,011	2,470,811
Total.....	239,710	274,862	422,216	9,578,881	6,589,420

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
1898.....	·78	1·54	2·35	22·10
Moyenne de 239,710 tonnes..	1·15	1·76	2·00	27·49

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

ARGENT.

Argent.

Il y a eu diminution dans la production de l'argent en Canada en 1898, comparativement à 1897, de 1,106,113 onces. En 1897, la production avait été de 5,558,446 onces, évaluées à \$3,323,395, ou 59.79 cts l'once, et en 1898, elle a été de 4,452,333 onces, évaluées à \$2,593,229, ou 58.26 cts l'once, la diminution étant d'environ 20 pour 100 en quantité, et de \$729,466, ou près de 22 pour 100 en valeur.

Comme d'habitude, la plus grande partie du rendement, ou plus de 98 pour 100, venait de la province de la Colombie-Britannique. Il y a eu une légère reprise des exploitations argentifères dans Ontario, la production de cette province ayant été de 85,000 onces en 1898, comparativement à 5,000 onces en 1897.

La statistique de la production d'argent depuis douze ans est donnée dans le tableau 13 ci-dessous, et les variations sont graphiquement indiquées dans le tableau G.

TABLEAU 13.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

ARGENT :—PRODUCTION ANNUELLE.

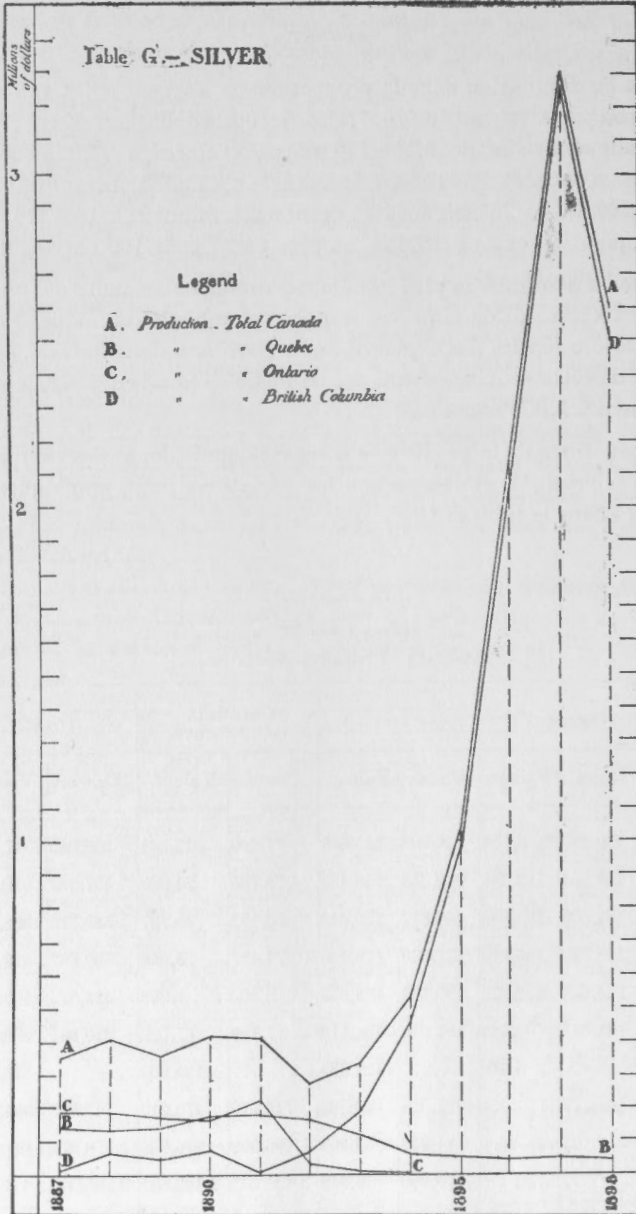
Production.

Année civile	ONTARIO.		QUÉBEC.		COLOMBIE-BRITANNIQUE.		TOTAL.	
	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.
1887..	190,495	\$186,304	146,898	\$143,666	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..	43,251	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
1898..	85,000	49,521	74,932	43,655	4,292,401	2,500,753	4,452,333	2,593,929

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Argent.

Production.



QUÉBEC.

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

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 que portent ces minerais, ils contiennent un peu d'argent, de 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'amoidrissage du rendement d'argent.

Argent.
Québec.

ONTARIO.

Ontario.

L'exploitation de l'argent dans Ontario, qui avait complètement cessé de 1893 à 1897, a commencé à se réveiller un peu durant cette dernière année, et les anciens déblais ayant été repassés, on en a retiré à peu près 5,000 onces. En 1898, plusieurs des mines des environs de Port-Arthur furent rouvertes, et les rapports constatent un rendement de 85,000 onces.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Colombie-
Britannique.

La production de la Colombie-Britannique, par divisions, en 1897 et 1898, a été comme il suit :—

District.	1897.	1898.
	Onces.	Onces.
Kootenay-Est.....	116,657	69,780
Kootenay-Ouest—		
Division d'Ainsworth....	525,678	167,147
" de Nelson.....	961,124	692,367
" de Slovan.....	3,641,287	3,068,648
" de Trail-Creek....	110,068	170,804
Autres divisions.....	116,657	121,510
Yale :—		
Division d'Osoyoos.....	1,174	.....
Autres districts.....	1,426	2,145
Total.....	5,472,971	4,292,401

L'on remarquera que la production a diminué dans toutes les divisions, à l'exception de celle de Trail-Creek, et de quelques autres parmi les non-dénomées. Cette diminution dans le rendement des minerais de plomb argentifère a été mentionnée dans l'article sur le plomb, et est attribuée en partie au bas prix de l'argent au commencement de 1898 et à l'incertitude quant à sa valeur future, et en partie aux expéditions restreintes dans l'espoir d'une réduction dans les prix du

MÉTAUX
PRÉCIEUX.

Argent.

Colombie-
Britannique.

combustible et du transport, lors de l'achèvement alors anticipé de la branche du col du Nid-de-Corbeau du chemin de fer Canadien du Pacifique.

La division productive la plus importante est celle de Slocan, dans la Koutanie Occidentale, et les tableaux suivants, basés sur les rapports du ministre des Mines de la province, en donnent la production et le rendement moyen par tonne depuis quatre 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.....	33,567	3,641,287	30,707,705	193	3,280,686
1898.....	30,691	3,068,648	27,063,595	60	2,619,852
Totaux.. ..	90,332	9,786,963	85,612,698	411	\$8,800,149

VALEURS RÉELLES DU RENDEMENT PAR TONNE.

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 73
1898.....	100·0 "	44·1%	85 36
Pour 90,332 tonnes..	108·3 oz.	47·4%	97 42

Le tableau suivant, n° 14, donne les exportations de minerais argentifères telles qu'enregistrées au département des Douanes. Si l'on se rappelle qu'en réalité tous les produits argentifères du pays sont exportés, l'on remarquera quelques différences entre les tableaux 13 et 14. La valeur des exportations paraît être considérablement moindre que celle de la production dans les premières années figurant dans ces tableaux, et elle est légèrement plus élevée dans les dernières.

Une base d'évaluation différente explique en grande partie la variation dans les premières années, mais la même raison ne peut guère être invoquée pour expliquer la différence en 1895-96-97 et 98, puisque la production est évaluée d'après la valeur définitive moyenne du métal raffiné. Les chiffres de la production de la Colombie-Britannique, durant ces dernières années, étant basés sur les rapports des fonderies, peuvent cependant être acceptés comme exacts.

TABLEAU 14.
MÉTAUX PRÉCIEUX.
ARGENT :—EXPORTATIONS DE MINÉRAL.*

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Argent.

Provinces.	ANNÉE.						
	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Ontario	35,992	7,878	.....	100	.....	5,885	40,298
Manitoba	80	820	.....	.....	.....	.....	.....
Terr. du N.-O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,212
Col.-Britannique.	20,616	204,997	359,731	994,254	2,271,959	3,570,566	2,860,767
Totaux	56,688	213,695	359,731	994,354	2,271,959	3,576,391	2,902,277

* La production d'argent attribuée à la province de Québec, dans le tableau 13, 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.

Les mines de l'*Eustis Mining Co.* et de la *Nichols Chemical Co.*, dans les Cantons de l'Est, province de Québec, continuent d'être la source de la production de la pyrite, dont la statistique est donnée dans le tableau 1, ci-dessous. Ces mines sont situées dans le canton d'Ascot, dans le voisinage de Capelton. Le minerai, qui consiste surtout en sulfures de fer et de cuivre, contient à peu près 42 pour 100 de soufre, de 3 à 4 pour 100 de cuivre, et de 2 à 4 onces d'argent par tonne. Bien que miné d'abord pour le soufre, destiné à la fabrication de l'acide sulfurique, on en extrait le cuivre et le fer avec profit. On en emploie une légère partie en Canada pour faire de l'acide sulfurique, mais la très grande partie du minerai est exportée aux établissements de la Compagnie Nichols et à d'autres usines des Etats-Unis.

PYRITE.

TABLEAU 1.

Production.

PYRITE.
PRODUCTION ANNUELLE

Année civile.	Tonnes de 2,000 liv.	Valeur.
		\$
1886	42,906	193,077
1887	38,043	171,194
1888	63,479	286,656
1889	72,225	307,292
1890	49,227	123,067
1891	67,731	208,193
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
1898	32,218	128,872

TABLEAU 2.

Importations.

PYRITE.
IMPORTATIONS.—SOUFRE BRUT ET SUBLIMÉ.

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
1898*	38,026,798	373,786

* Soufre naturel, en canons ou en poudre, et soufre sublimé en canons ou en poudre. En franchise.

SEL.

SEL.

Il y a peu de changements à rapporter dans l'exploitation des puits à sel durant 1898. La production totale a été de 57,142 tonnes évaluées à \$48,639, soit une moyenne de \$4.35 la tonne. Comparée à 1897, c'est une augmentation de \$5,694, ou 11.3 pour 100 en quantité, et de \$22,909, ou 10.1 pour 100 en valeur.

Les salines de Sussex, dans le Nouveau-Brunswick, ont continué de fournir à la demande locale. Sauf cette exception, toute la production vient d'Ontario, et nous avons reçu des rapports de douze exploitants.

La *Sarnia Salt Co.* a augmenté son capital à \$100,000, et elle a été engagée à la reconstruction de ses usines dans le but de reprendre ses opérations sur une bien plus grande échelle.

Nous n'avons reçu aucun rapport des sources salines des bords du lac Winnipégois, Man.

La statistique de la production, des exportations et importations est consignée dans les tableaux suivants. Les importations totales de sel s'élèvent à environ le double de la production indigène.

L'on remarquera, cependant, que tout le sel importé, moins à peu près 15 pour 100, entre en franchise pour l'usage des pêcheries. La valeur du sel qui fait autrement concurrence au sel canadien n'est que d'environ 13 pour 100 de la valeur de ce dernier.

TABLEAU 1.

SEL.

PRODUCTION.

Production.

Année civile.	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
1898	57,142	248,639

TABLEAU 4.

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	336,144
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
1898*.....	202,634,927	293,410

* Sel importé du Royaume-Unis 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.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.Production de
pierre à bâtir.

TABLEAU 1.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE PIERRE À BÂTIR.

Année civile.	Valeur.
1886.	\$ 642,509
1887.	552,267
1888.	641,712
1889.	913,691
1890.	964,783
1891.	708,736
1892.	609,827
1893.	1,100,000
1894.	1,200,000
1895.	1,095,000
1896.	1,000,000
1897.	1,000,000
1898.	1,300,000

TABLEAU 2.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

EXPORTATIONS DE PIERRE ET DE MARBRE, OUVRÉS ET BRUTS.

Exportations
de pierre.

Province.	OUVRÉS.		BRUTS.	
	Années civiles.			
	1897.	1898.	1897.	1898.
Ontario.	\$2,478	\$379	\$28,106	\$63,755
Québec.	5,889	708	...	...
Nouvelle-Ecosse.	800	932	9,134	885
Nouveau-Brunswick.	150	507	4,793	730
Colombie-Britannique.	18	...	1	...
Totaux.	\$9,415	\$2,526	\$42,034	\$65,370

TABLEAU 3.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE PIERRE À BATIR.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

Importations de pierre à bâtir.

Exercice.	Valeur.	Exercice.	Valeur.
1880.....	\$ 35,970	1889.....	\$100,314
1881.....	53,149	1890.....	132,155
1882.....	33,623	1891.....	170,890
1883.....	35,061	1892.....	95,550
1884.....	51,088	1893.....	56,510
1885.....	30,491	1894.....	52,908
1886.....	41,675	1895.....	44,282
1887.....	54,368	1896.....	54,130
1888.....	86,373	1897.....	38,714
1898	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. Droit, 15 pour 100		\$25,322
	Granit et pierre de taille dressés, et toute autre pierre à bâtir dressée, excepté le marbre. Droit, 20 pour 100.		3,173
			\$28,495

TABLEAU 4.

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

Importations de pierre.

Exercice.	Valeur.	Exercice.	Valeur.
1880.....	\$29,408	1889.....	61,341
1881.....	36,877	1890.....	\$84,396
1882.....	37,267	1891.....	61,051
1883.....	45,636	1892.....	39,479
1884.....	45,290	1893.....	49,323
1885.....	39,867	1894.....	49,510
1886.....	41,984	1895.....	51,050
1887.....	41,829	1896.....	51,499
1888.....	47,487	1897.....	34,026
1898	Granit, scié seulement.....Droit, 20 %		\$ 390
	" fini et poli....." 35 %		8,505
	" articles en, N.A.P....." 35 %		19,314
	Articles en pierre, N.A.P....." 30 %		13,031
		\$41,240	

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Production
de marbre.

TABLEAU 5.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION ANNUELLE DE MARBRE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886	501	\$9,900
1887	242	6,224
1888	191	3,100
1889	83	980
1890	780	10,776
1891	240	1,752
1892	340	3,600
1893	590	5,100
1894	point.	point.
1895	200	2,000
1896	224	2,405
1897	point.	point.
1898	point.	point.

Importations
de marbre.

TABLEAU 6.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE MARBRE.

Exercice.		Valeur.	
1880		\$ 63,015	
1881		85,977	
1882		109,506	
1883		128,520	
1884		108,771	
1885		102,835	
1886		117,752	
1887		104,250	
1888		94,681	
1889		118,421	
1890		99,353	
1891		107,661	
1892		106,268	
1893		96,177	
1894		94,657	
1895		83,422	
1896		90,065	
1897		77,150	
1898	Marbre et marbre ouvré :—	Droit.	
	Marbre scié seulement	20 %	\$64,157
	Poli et fini	35 %	7,778
	Blocs bruts	15 %	1,839
	Marbre ouvré N. A. P.	35 %	22,120
Total du marbre et ses produits			\$95,894

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

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	6,062	\$63,309
1887.....	21,217	142,506
1888.....	21,352	147,305
1889.....	10,197	79,624
1890.....	13,307	65,985
1891.....	13,637	70,056
1892.....	24,302	89,326
1893.....	22,521	94,393
1894.....	16,392	109,936
1895.....	19,238	84,838
1896.....	18,717	106,709
1897.....	10,345	61,934
1898.....	23,897	81,073

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Production de
granit.

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

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1886.....	5,345	\$64,675
1887.....	7,357	89,000
1888.....	5,314	90,689
1889.....	6,935	119,160
1890.....	6,368	100,250
1891.....	5,000	65,000
1892.....	5,180	69,070
1893.....	7,112	90,825
1894.....	.....	75,550
1895.....	.....	58,900
1896.....	.....	53,370
1897.....	.....	42,800
1898.....	.....	40,791

Production
d'ardoise.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.Exportations
d'ardoise.

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	point.	point.
1898	point.	point.

TABLEAU 10.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS D'ARDOISE.Importations
d'ardoise.

Exercice.		Valeur.	Exercice.		Valeur.
1880		\$21,431	1889		\$41,370
1881		22,184	1890		22,871
1882		24,543	1891		46,104
1883		24,968	1892		50,441
1884		28,816	1893		51,179
1885		28,169	1894		29,267
1886		27,852	1895		19,471
1887		27,845	1896		24,176
1888		23,151	1897		21,615
			Droit.		
1898	{	Ardoise et articles en--			
		Manteaux de cheminée	30 %		\$ 554
		Ardoise à toiture	25 % de pas		
			plus de 75c		
			par carré..		3,577
	Ardoise à écrire pour écoliers	25 %		10,455	
	Crayons d'ardoise	25 %		3,032	
	Ardoises de toutes sortes, et artic. en, N.S.A.	30 %		7,289	
	Total			\$24,907	

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
1898.....	.....	4,250

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Production de
dalles.

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.....	point.	point.
1897.....	13	227
1898*.....	587	1,540

Importations
de dalles.

* Dalles, dressées. Droit, 20 pour 100.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Ciment.

Ciment.—L'industrie du ciment a été exercée en 1898 avec une production plus forte et de meilleurs prix. Le nombre de fabriques en activité a été le même que l'année dernière, savoir : six dans Ontario, deux dans Québec, et une dans la Colombie-Britannique. Le ciment de roche naturelle est fait dans quatre fabriques d'Ontario et dans une de Québec, tandis que le ciment de Portland est fait dans deux fabriques d'Ontario, deux de Québec, et une de la Colombie-Britannique.

La production de l'année est donnée dans le tableau 13, ci-dessous. L'augmentation dans la production du ciment de roche naturelle sur l'année précédente a été de près de 2 pour 100 en quantité et de plus de 11 pour 100 en valeur, tandis que l'augmentation du ciment de Portland a été de plus de 36 pour 100 en quantité et de près de 55 pour 100 en valeur. Le prix moyen par baril de ciment de roche naturelle a été, en 1898, d'environ 84 cts, et celui du ciment de Portland de près de \$2. Sur la production totale, près de 87 pour 100 provenaient d'Ontario.

Bien que la production du ciment se soit considérablement accrue, les importations ont aussi augmenté dans la même proportion. Les importations de ciment de Portland durant l'exercice de 1897 avaient une valeur de \$252,587, et en 1898 elles ont été de \$355,264, ce qui fait une augmentation de \$102,677, ou plus de 40 pour 100.

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
		Barils.	Valeur.
1897	{ Naturel	85,450	\$ 65,893
	{ Portland	119,763	209,380
			} 205,213
1898	{ Naturel	87,125	73,412
	{ Portland	163,084	324,168
			} 250,209
			\$275,273
			397,580

TABLEAU 14.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS DE CIMENT.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Ciment.

Province.	ANNÉES CIVILES.					
	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.
Ontario... ..	\$ 718	\$339	\$662	\$484	\$535	\$632
Québec	1,134	42	30	625	109	604
Nov.-Ecosse... ..	507	101	245	219	.....	881
Colombie-Brit. .	133	.....	.....	.....	.....	.....
Totaux... ..	\$2,733	\$482	\$937	\$1,328	\$644	\$2,117

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

Exercice.	Boisseaux.	Valeur.
1880.....	65	\$ 28
1881.....	579	298
1882.....	386	86
1883.....	1,759	548
1884.....	4,626	1,236
1885.....	4,598	1,315
1886.....	6,808	1,851
1887.....	5,421	1,419
1888.....	23,919	5,787
1889.....	32,818	10,668
1890.....	21,055	5,443
1891.....	11,281	2,890
1892.....	14,351	3,394
1893.....	12,534	2,909
1894.....	9,027	2,618
1895.....	.....	2,112
1896.....	.....	3,672
1897.....	.....	4,318
1898*.....	.....	3,263

*Ciment, N.S.A. Droit, 20 pour 100.

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

Ciment.

Exercice.	Barils.	Valeur.
1880.....	10,034	\$ 10,306
1881.....	7,812	7,821
1882.....	11,945	13,410
1883.....	11,659	13,755
1884.....	8,606	9,514
1885.....	5,613	5,396
1886.....	6,164	6,028
1887.....	6,160	8,784
1888.....	5,636	7,522
1889.....	5,835	7,467
1890.....	5,440	9,048
1891.....	3,515	6,152
1892.....	2,214	2,782
1893.....	4,896	8,060
1894.....	1,054	985
1895.....	5,333	7,001
1896.....	5,688	8,948
1897.....	2,494	3,937
	Qtz.	
1898 (Ciment ou chaux hydraulique)*.....	16,033	7,097

*Droit, 12½c. par 100 livres.

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

Exercice.	Barils.	Valeur.
1880.....		\$ 55,774
1881.....		45,646
1882.....		66,579
1883.....		102,537
1884.....		102,857
1885.....		111,521
1886.....		120,398
1887.....	102,750	148,054
1888.....	122,402	177,158
1889.....	122,273	179,406
1890.....	192,322	313,572
1891.....	183,728	304,648
1892.....	187,233	281,553
1893.....	229,492	316,179
1894.....	224,150	280,841
1895.....	196,281	242,813
1896.....	204,407	242,409
1897.....	210,871	252,587
	Qtz.	
1898 (Ciment de Portland ou romain)*.....	1,073,058	355,264

*Droit, 12½c. par 100 livres.

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 du feu, mélangée avec une substance goudronnée pour les cimenter. Depuis quelques années, il s'en est un peu fabriqué en Canada.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

Ciment.

TABLEAU 18.

 MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
 PRODUCTION DE CIMENT À TOITURE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1890.....	1,171	\$ 6,502
1891.....	1,020	4,810
1892.....	800	12,000
1893.....	951	5,441
1894.....	815	3,978
1895.....	.....	3,153
1896.....	86	430
1897.....	point.	point.
1898.....	point.	point.

Chaux.— Obtenir des chiffres complets de la production de cette matière est une chose manifestement impossible. Il y a quelques grands producteurs, mais une très forte quantité de l'ensemble est le résultat des opérations irrégulières de petits fabricants. Les chiffres du tableau 19 ne sont donc que simplement estimatifs. Les tableaux 20 et 21 s'expliquent d'eux-mêmes.

Chaux.

TABLEAU 19.

 MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
 PRODUCTION ANNUELLE DE CHAUX.

Année civile.	Valeur.
1886.....	\$283,755
1887.....	394,859
1888.....	339,951
1889.....	362,848
1890.....	412,308
1891.....	251,215
1892.....	411,270
1893.....	900,000
1894.....	900,000
1895.....	700,000
1896.....	650,000
1897.....	650,000
1898.....	650,000

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 20.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

EXPORTATIONS DE CHAUX.

Chaux.

Province.	Année civile.			
	1895.	1896.	1897.	1898.
Ontario.....	\$ 25,257	\$25,500	\$17,730	\$ 31,465
Québec.....	23,047	18,067	21,786	15,800
Nouvelle-Ecosse.....	1,468	3,195	2,390	245
Nouveau-Brunswick.....	21,891	24,058	11,021	2,047
Manitoba.....	30	.....	250	.....
Colombie-Britannique.....	4	.....	.....	37
Totaux.....	\$ 71,697	\$ 70,820	\$ 53,177	\$49,594

TABLEAU 21.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

IMPORTATIONS DE CHAUX.

Exercice.	Barils.	Valeur.
1880.....	6,100	\$ 6,013
1881.....	5,796	4,177
1882.....	5,064	5,365
1883.....	7,623	9,224
1884.....	10,804	11,200
1885.....	12,072	11,503
1886.....	11,021	9,347
1887.....	10,835	8,524
1888.....	10,142	7,537
1889.....	13,079	9,363
1890.....	8,149	5,360
1891.....	6,259	4,273
1892.....	6,132	4,241
1893.....	6,879	4,917
1894.....	6,766	4,907
1895.....	12,008	5,743
1896.....	10,239	7,331
1897.....	16,108	10,529
1898 Droit, 20 pour 100.....	12,850	9,002

Argile.

Produits de l'argile.—Les chiffres que nous avons pu nous procurer au sujet des divers produits de l'argile sont consignés dans les tableaux qui suivent, n^{os} 22 à 29. De même que pour la chaux, la valeur attribuée à la quantité de brique produite n'est qu'une estimation, car les données exactes relatives à cette industrie sont très incomplètes.

Sous cet en-tête sont compris les matériaux désignés par cette appellation qui sont propres à la fabrication de la brique, de la poterie, des tuiles, des tuyaux d'égoût, etc. On peut les diviser en trois classes, savoir : les argiles à brique, les argiles réfractaires, et l'argile à poterie ou à faïence.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Argile.

Les argiles de la première classe sont largement répandues dans tout le Canada, quoiqu'elles aient naturellement reçu plus d'attention et aient été plus exploitées dans les parties les plus peuplées d'Ontario, de Québec et des provinces maritimes que dans la partie occidentale du pays.

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
1898.....	1,900,000

TABLEAU 23.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
EXPORTATIONS DE BRIQUE.

Province.	ANNÉES CIVILES.									
	1894.		1895.		1896.		1897.		1898.	
	M	Valeur.	M	Valeur.	M	Valeur.	M	Valeur.	M	Valeur.
		\$		\$		\$		\$		\$
Ontario.....	280	1,257	1,053	4,420	266	1,473	178	940	9	59
Québec.....	68	917	82	1,092	41	200	316	1,114	16	88
Nouvelle-Ecosse ..	489	3,252	199	834	600	3,276	31	285	11	74
Nouv.-Brunswick..	258	1,979	321	2,319	76	729	48	340	23	155
Col.-Britannique..									6	66
Totaux.....	1,095	7,405	1,655	8,665	983	5,678	573	2,679	65	442

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Brique à
bâtir.

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
1898.....Droit, 20 pour 100.	6,652

Importations de briques à pavage en 1898 : Valeur, \$2,337 ; droit, 20 pour 100.

TABLEAU 25.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE TERRE CUITE, ETC.

Terre cuite.

Année civile.	Valeur.
1888.....	\$ 49,800
1889.....	Pas de rapport.
1890.....	90,000
1891.....	113,103
1892.....	97,239
1893.....	55,704
1894.....	65,600
1895.....	195,123
1896.....	83,855
1897.....	155,595
1898.....	167,902

TABLEAU 26.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
PRODUCTION DE TUYAUX D'ÉGOUT, ETC.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Tuyaux
d'égout.

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.....	257,045
1896.....	153,875
1897.....	164,250
1898.....	181,717

TABLEAU 27.
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
IMPORTATIONS DE TUILES DE DRAINAGE ET DE TUYAUX D'ÉGOUT.

Exercice.	Valeur.	
1880.....	\$ 33,796	
1881.....	37,368	
1882.....	70,065	
1883.....	70,699	
1884.....	71,755	
1885.....	69,589	
1886.....	57,953	
1887.....	71,203	
1888.....	101,257	
1889.....	83,215	
1890.....	77,434	
1891.....	87,195	
1892.....	59,537	
1893.....	39,001	
1894.....	24,625	
1895.....	21,053	
1896.....	19,296	
1897.....	34,286	
	Droit.	
1898 {	Tuile de drainage, non vernissée.....	20 % \$ 157
	Tuyaux d'égout et de drainage, intérieurs ou ouvertures de cheminées, chapeaux de cheminées et blocs inverses, vernissés ou non.....	35 % 29,454
Total.....		\$29,611

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 28.

PRODUCTION ANNUELLE DE POTERIE.

Poterie.

Année civile.	Valeur.
1888.....	\$ 27,750
1889.....	Pas de rapp.
1890.....	195,242
1891.....	258,844
1892.....	265,811
1893.....	213,186
1894.....	162,144
1895.....	151,588
1896.....	163,427
1897.....	129,629
1898.....	214,675

TABLEAU 29.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

IMPORTATIONS DE POTERIE.

Exercice.	Valeur.	Exercice.	Valeur.
1880.....	\$322,333	1889.....	\$697,949
1881.....	439,029	1890.....	695,206
1882.....	646,734	1891.....	634,907
1883.....	657,886	1892.....	748,810
1884.....	544,586	1893.....	709,737
1885.....	511,853	1894.....	696,514
1886.....	599,269	1895.....	547,935
1887.....	750,691	1896.....	575,493
1888.....	697,082	1897.....	595,822
			Droit.
1898	Poterie et porcelaine :—		
	Baignoires, baquets ou cuves, et lavabos en faïence, grès, ciment ou argile, ou en toute autre matière N.A.P.....		30 % \$ 7,080
	Brune ou colorée, et poterie de Rockingham.....		30 % 20,309
	Dorée, imprimée ou époncée, et toute poterie N.S.A.....		30 % 185,727
	Dames-jeannes, barattes ou jarres.....		30 % 2,707
	Faïence blanche, étamée en granit ou carbonate de fer, et faïence couleur crème, ou C. C.....		30 % 176,074
	Porcelaine de Chine et autre.....		30 % 186,071
	Tuiles en terre cuite.....		35 % 33,632
	Articles en poterie N.S.A.....		30 % 64,274
	Total.....			675,874

Sable et gravier.—Il est inutile de signaler ici que les exportations de matériaux utilisés dans tout le pays durant l'année. Même si cela n'en valait pas la peine, il serait évidemment impossible d'arriver, même approximativement, aux chiffres exacts. Les exportations données, cependant, représentent une industrie reconnue en quelques endroits dans l'Ontario, où les dépôts, étant favorablement situés pour répondre à la demande de certaines villes des Etats-Unis, sont exploités et expédiés.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.Sable
et gravier.

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.....		152,963	76,729
1898	{ Ontario.....	163,839	84,085
	{ Québec.....	1,684	5,291
	{ Nouvelle-Ecosse.....	231	922
	{ Nouveau-Brunswick.....	200	200
	{ Manitoba.....		
	{ Colombie-Britannique.....		
Total.....		165,954	90,498

DIVERS.

DIVERS.

Antimoine.—Après un intervalle de six ans, les mines d'antimoine de West-Gore, dans le comté de Hants, N.-E., ont été rouvertes en 1898. L'on fait rapport d'une production totale de minerai d'antimoine de 1,200 grosses tonnes, contenant 11 pour 100 d'antimoine et donnant à peu près 18 dwts d'or. Le minerai a été vendu à Londres.

Les mines ont été ouvertes en premier lieu en 1884 et étaient connues sous le nom de mines de Rawdon. Des expéditions considérables furent faites pendant quelques années, mais la production a graduellement diminué jusqu'à ce que, en 1891, elle cessât tout à fait, et elle ne reprit un peu que durant cette année (1898).

DIVERS.

TABLEAU 1.

Antimoine.

DIVERS.

PRODUCTION ANNUELLE DE MINÉRAIS D'ANTIMOINE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1887.....	665	\$31,490
1886.....	584	10,860
1888.....	345	3,696
1889.....	55	1,100
1890.....	26½	625
1891.....	10	60
1892 à 1897 ..	point.	point.
1898.....	1,344	20,000

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
1898 { Nouvelle-Ecosse				1,228	\$15,072
{ Nouveau-Brunswick ..				4	223
Total.....				1,232	\$15,295

*Pas d'exportations entre 1891 et 1898.

TABLEAU 3.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ANTIMOINE.

DIVERS.

Antimoine.

Exercice.	Livres.	Valeur.	Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.....	42,247	\$ 5,903	1889.....	119,034	11,206
1881.....	.....	7,060	1890.....	117,066	17,439
1882.....	183,597	15,044	1891.....	114,084	17,433
1883.....	105,346	10,355	1892.....	190,308	17,680
1884.....	445,600	15,564	1893.....	181,323	14,771
1885.....	82,012	8,182	1894.....	139,571	12,249
1886.....	89,787	6,951	1895.....	79,707	6,131
1887.....	87,827	7,122	1896.....	163,209	9,557
1888.....	120,125	12,242	1897.....	134,661	8,031
			Droit.		
1898 { Antimoine, ou régule d'antimoine, non moulu, pulvérisé ou autrement ouvré.			En fran.	141,167	\$10,449
{ Sels d'antimoine			"	15,284	1,901
Total.....				156,451	12,350

Arsenic.—Il n'y a pas eu de production d'arsenic à rapporter en Arsenic. 1898, quoique l'on puisse s'attendre à une reprise de l'industrie avant longtemps, car plusieurs compagnies du ditric d'Hastings, Ontario, faisaient des préparatifs pour sa production comme produit secondaire dans le traitement des minerais aurifères arsénieux que l'on y exploite.

TABLEAU 4.

DIVERS.

PRODUCTION ANNUELLE D'ARSENIC.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1885.....	440	\$17,600
1886.....	120	5,460
1887.....	30	1,200
1888.....	30	1,200
1889.....	Nulle.	Nil.
1890.....	25	1,500
1891.....	20	1,000
1892.....	Nulle.	Nulle.
1893.....	"	"
1894.....	7	420
1895.....	Nulle.	Nulle.
1896.....	"	"
1897.....	"	"
1898.....	"	"

DIVERS.

TABLEAU 5.

Arsenic.

DIVERS.
IMPORTATIONS D'ARSENIC.

Exercice.	Livres.	Valeur.
1880.....	18,197	\$ 576
1881.....	31,417	1,070
1882.....	138,920	3,962
1883.....	51,963	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
1898..... En franchise.	291,967	14,270

Feldspath.

Feldspath.—L'on fait rapport d'une production de 2,500 tonnes de feldspath, venant surtout du canton de Templeton-Ouest, comté de Wright, Québec.

Depuis deux ou trois ans, les consommateurs se sont beaucoup enquis de ce minéral, surtout pour la poterie et la fabrication des bou tons. Il semblerait y avoir possibilité d'établir une industrie rémunératrice partout où il existe de grands massifs de feldspath à proximité des chemins de fer ou d'autres voies de communication. Bien qu'il existe une demande, la valeur du feldspath n'est pas encore suffisante pour supporter de grands frais d'extraction, de triage et de transport, et de nombreux dépôts connus ne peuvent être maintenant exploités à cause de cette impuissance. Un certain nombre d'échantillons de feldspath canadien ont été obtenus par la Commission géologique, et, grâce à la complaisance des potiers, ont été calcinés au four. La plupart ont donné de bons résultats, donnant des échantillons légèrement fondus et vernis en blanc et transparents, sans coloration, en sorte que le succès ne dépend que de la possibilité de le produire en grandes quantités, à bon marché, et de qualité égale aux échantillons essayés.

Quoique les chiffres donnés pour 1898 dans le tableau 6 n'indiquent pas un développement aussi considérable qu'on pourrait le désirer, l'on espère que les recherches que l'on poursuit encore auront pour résultat la découverte de grands massifs de bon minéral, assez bien situés pour être avantageusement exploités.

TABLEAU 6.
DIVERS.
PRODUCTION DE FELDSPATH.

DIVERS.

Feldspath.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1890.....	700	\$3,500
1891.....	685	3,425
1892.....	175	525
1893.....	575	4,525
1894.....	Nulle.	Nulle.
1895.....	.....	*2,545
1896.....	972	*2,583
1897.....	1,400	3,290
1898.....	2,500	6,250

* Exportations.

Argile réfractaire.—Des rapports concernant la production d'argile réfractaire ont été obtenus de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick. Argile réfractaire.

TABLEAU 7.
DIVERS.
PRODUCTION D'ARGILE RÉFRACTAIRE.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1889.....	400	\$4,800
1890.....	Nil.	Nil.
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
1898.....	670	1,680

Sable des mouleurs.—La production de sable des mouleurs consignée dans le tableau 8 ci-dessous, vient presque toute de l'Ontario occidental, et figure dans les rapports des expéditions par chemins de fer. Il est tout exporté aux villes voisines dans les États-Unis. Il y a sans doute plus ou moins de ce sable extrait et employé localement ailleurs, mais il n'est pas possible d'en constater la quantité. Sable des mouleurs.

DIVERS.

TABLEAU 8.

DIVERS.

PRODUCTION DE SABLE DES MOULEURS.

Sable des
mouleurs.

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
1887	160	\$ 800
1888	169	845
1889	170	850
1890	320	1,410
1891	230	1,000
1892	345	1,380
1893	4,370	9,086
1894	6,214	12,428
1895	6,765	13,530
1896	5,739	11,478
1897	5,485	10,931
1898	10,572	21,038

Platine.

Platine.—La seule production dont il ait été fait rapport en 1898 a été environ 100 onces trouvées dans les sables aurifères de la région de la Similkamine, 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
1898	1,500

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
1898*.....	9,781

* Fil et feuilles de platine, et platine en barres, plaques ou lingots; alambics, bassins, condensateurs, tubes et tuyaux de platine, importés par les fabricants d'acide sulfurique pour servir dans leurs usines. En franchise.

Quartz.—Ainsi qu'on peut le voir par le tableau 11 ci-dessous, l'ex-Quartz. exploitation de ce minéral n'a jamais été autrement que spasmodique. La faible quantité signalée pour 1898 a surtout été employée comme matière réfractaire dans la fabrication du phosphore à l'électricité qui se fait aujourd'hui à Buckingham, Q., et aux laminoirs de Montréal. La matière employée à ces derniers a été obtenue en tirant et broyant le grès de Nepean, près d'Ottawa.

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.....		
1898.....	284	570

DIVERS.

TABLE 12.

Quartz.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE "SILEX" OU QUARTZ CRISTALLISÉ.

Exercice.	Qtz.	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
1898..... En franchise.	3,104	2,773

Stéatite ou
saponite.

Stéatite ou saponite.—De même que les années précédentes, il a été produit une petite quantité de cette matière. Comme nous avons parlé un peu au long de ce sujet dans notre rapport de l'année dernière, il n'y a rien de plus à ajouter ici.

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
1898.....	405	1,000

Étain.—Comme il n'a pas encore été trouvé de gisement exploitable DIVERS. de minerais de ce métal en Canada, il n'y a pas de production à rap- Etain. porter.

On peut se faire une idée de la consommation de l'étain et du fer-blanc en Canada, en consultant les chiffres du tableau ci-dessous.

TABLEAU 14.
DIVERS.
IMPORTATIONS D'ÉTAÏN ET DE FERBLANTERIE.

Exercice.	Valeur.	Exercice.	Valeur.
1880.....	\$ 281,880	1889.....	1,243,794
1881.....	413,924	1890.....	1,289,756
1882.....	790,285	1891.....	1,206,918
1883.....	1,274,150	1892.....	1,594,205
1884.....	1,018,493	1893.....	1,242,994
1885.....	1,060,883	1894.....	1,310,389
1886.....	1,117,368	1895.....	973,397
1887.....	1,187,312	1896.....	1,237,684
1888.....	1,164,273	1897.....	1,274,108
		Droit.	
1898 { Étain en cristaux.....		En franch.	\$ 2,505
" en blocs, gueuses et barres.....		"	292,344
" en feuilles et fer-blanc.....		"	1,150,741
Tain.....		"	24,316
Déchets de bandelettes d'étain.....		"	7
Ferblanterie et articles en étain :—			
Fer-blanc en feuilles, décoré.....		25 %	597
Ferblanterie une, vernissée ou lithographiée, et tous articles de ferblanterie N.S.A.....		25 %	80,341
Total.....			\$1,550,851

Tripoli.—La production du tripoli des dépôts de la Nouvelle-Ecosse Tripoli. a été comme il suit durant les trois dernières années :—

Année civile.	Tonnes.	Valeur.
		\$
1896.....	664	9,960
1897.....	15	150
1898.....	1,017	16,660

Céruse et craie.—Il se fait une légère consommation de ces matières Céruse de en Canada, comme on peut le voir par les tableaux des importations craie. ci-dessous, mais ni l'une ni l'autre n'y sont produites.

DIVERS.

TABLEAU 15.

Céruse et
craie.DIVERS.
IMPORTATIONS DE CÉRUSE.

Exercice.	Qtx.	Valeur.
1880	84,115	\$26,092
1881	47,480	16,637
1882	36,270	16,318
1883	76,012	29,334
1884	76,268	28,230
1885	67,441	23,492
1886	65,124	25,533
1887	47,246	15,191
1888	76,619	20,508
1889	84,658	22,735
1890	96,243	27,471
1891	84,679	27,504
1892	102,985	26,867
1893	88,835	25,563
1894	103,633	26,649
1895	102,751	25,441
1896	113,791	27,322
1897	102,453	22,541
1898*	166,293	25,761

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

TABLEAU 16.

DIVERS.
IMPORTATIONS DE CRAIE.

Exercice.	Valeur.
1880	\$2,117
1881	2,763
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
1898*	9,338

* Craie préparée. Droit, 20 pour 100.

Zinc.—Les gisements de blende et de galène de l'île du Calumet, DIVERS. comté de Pontiac, Q., ont été exploités par la *Grand Calumet Mining Zinc. Company, Limited*, et il a été expédié environ 1,100 grosses tonnes de minerai, donnant en moyenne à peu près 32 pour 100 de zinc, outre de l'argent et du plomb, formant un rendement total de zinc de 394 tonnes de 2,000 livres.

TABLEAU 17.

DIVERS.

IMPORTATIONS DE ZINC EN BLOCS, SAUMONS ET FEUILLES.

Exercice.	Qtx.	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
1898..... En franchise.	35,148	112,785

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
1897.....	8,342	32,826
1898*... En franchise.	2,794	13,561

* Alliage de zinc en blocs et saumons.

TABLEAU 19.

DIVERS.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN ZINC.

Exercice.	Valeur.	Exercice.	Valeur.
1880.....	\$ 8,327	1889.....	7,233
1881.....	20,178	1890.....	6,472
1882.....	15,526	1891.....	7,178
1883.....	22,599	1892.....	7,563
1884.....	11,952	1893.....	7,464
1885.....	9,459	1894.....	6,193
1886.....	7,345	1895.....	5,581
1887.....	6,561	1896.....	6,290
1888.....	7,402	1897.....	5,145
1898 { Tubes de zinc passés à la filière et sans soudure..		Droit.	
{ Articles en zinc N.A.P.....		En franch.	\$ 3,540
		25 %	6,963
Total.....			10,503