

COMMISSION DE GÉOLOGIE DU CANADA
ALFRED R. C. SELWYN, C.M.G., LL.D., F.R.S., DIRECTEUR.

DIVISION DE LA

STATISTIQUE MINÉRALE ET DES MINES

RAPPORT ANNUEL

POUR

1892

ELFRIC DREW INGALL

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

H. P. H. BRUMELL, M.S.G.

Premier aide



OTTAWA

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

1894

This document was produced
by scanning the original publication.

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

NOTE.

A l'exception des chiffres des importations, qui se rapportent à l'exercice financier commençant au 1^{er} juillet, 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.

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.

Les valeurs des minéraux métalliques produits, d'après les rapports envoyés à ce département, sont calculées sur la base de leur contenu métallique au prix moyen du métal sur le marché en 1891. La valeur des minéraux non métalliques sur les lieux a été adoptée pour les chiffres de leur production.

Dans tout le cours de ce rapport, les directions données sont magnétiques, sauf quand le contraire est indiqué.

N.S.A. = Non spécifié ailleurs.

AU D^r A. R. C. SELWYN, C.M.G., F.R.S., etc.,

Directeur et sous-ministre,

Département de la Commission de géologie.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le compte rendu de cette division sur la production minière et minérale du Canada durant l'année 1892.

De même que les années précédentes, l'on verra qu'il contient une revue aussi complète des exploitations minières et minérales, et de leurs résultats commerciaux, qu'il est possible de la faire avec les moyens à notre disposition. Ces moyens comprennent les recherches personnelles des employés de la division, aidée par l'envoi de circulaires demandant aux producteurs de nous fournir les chiffres de leur production. Des renseignements puisés dans les rapports officiels provinciaux et diverses autres sources y sont aussi incorporés, afin de donner tous les renseignements authentiques qu'il nous a été possible de nous procurer.

Le travail qu'il a fallu faire pour recueillir, comparer et contrôler ces matériaux très variés, de manière à obtenir des résultats exacts et de les présenter sous une forme complète, est très grand, mais j'espère que le résultat sera satisfaisant.

Comme toujours, j'ai eu le soin d'éviter tout ce qui pourrait nuire aux intérêts privés en publiant ces résultats. 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.

Le sommaire préliminaire de la production minérale de 1892 a été publié le 13 avril 1893, mais on en trouvera une revision dans le tableau de la page 5.

Le retard apporté à la publication du rapport de 1891, pour des causes expliquées dans ce volume, a aussi été cause que le rapport actuel est en arrière, mais le retardement de l'ouvrage de la division est en bonne voie de disparaître, et le rapport de 1893 est presque terminé. Néanmoins, dans l'intervalle, un tableau révisé de la production minérale du Canada, de 1886 à 1891, inclusivement, a été publié le 7 mai 1893, et un état préliminaire de cette production en 1893 l'a été le 5 avril 1894.

Outre la préparation du compte rendu annuel, les autres fonctions de la division ont été accomplies comme à l'ordinaire.

De nombreuses demandes de renseignements ont été reçues au sujet des ressources minières et minérales du pays, et les réponses faites ont souvent donné lieu à des recherches considérables pour donner les détails demandés.

Un système de classification des renseignements miniers que possède la division a été inauguré, et, lorsqu'il sera complet, il permettra de trouver rapidement toutes les données recueillies au sujet des gisements minéraux du Canada, et permettra d'y ajouter toutes celles que l'on obtiendra à l'avenir. Comme il faut faire cela, cependant, durant les moments de loisir que nous laisse la besogne courante, l'ouvrage n'avance que lentement, d'autant plus que la nomination de M. White sur le personnel topographique a fait un vide dans notre propre personnel qui n'a pas été rempli.

Durant l'été, les travaux de campagne des officiers de la division ont été partagés comme il suit :—L'auteur a été engagé tout l'été dans l'étude des districts aurifères et argentifères de Kootenay-Ouest, C.-B., tandis qu'après son retour il a trouvé le temps de faire de courtes visites aux gisements de cinabre près de Kamloops, C.-B., et aux houillères du Bassin des Cascades et de Lethbridge, dans les territoires du Nord-Ouest. M^r H. P. Brumell a fait une tournée dans les différents districts miniers de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick, de Québec et d'Ontario. M^r James White a continué l'exploration du district dans lequel se trouvent des mines de phosphate, de fer et de mica, traversé par le chemin de fer de Kingston à Pembroke.

Je désire reconnaître l'aide que nous avons reçu de différentes personnes et les en remercier, ainsi que celles qui ont eu la complaisance, en répondant à nos circulaires, de nous fournir une bonne partie des matériaux employés à la compilation de ce rapport. Les géologues de la Commission qui ont aussi, dans le cours de leurs explorations, cherché à nous procurer des renseignements, méritent également nos remerciements. Je dois mentionner spécialement les services que m'a rendus mon collègue, M^r H. P. H. Brumell, et l'aide très importante et très efficace qu'il m'a donné dans tout mon travail.

Nous avons aussi à remercier les départements des Mines de la Nouvelle-Ecosse et de la Colombie-Britannique, et le département des Douanes du Canada, pour l'aide que nous en avons reçu.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ELFRIC DREW INGALL.

5 juillet 1894.

TABLEAU SOMMAIRE DE LA PRODUCTION DES MINES DU CANADA, 1891 ET 1892.

PRODUITS.	1891.		1892.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
<i>Métaux.</i>				
Cuivre (conten. dans le min.) liv.	8,928,921	\$1,160,760	7,087,275	\$ 826,849
Or..... onces	51,303	930,614	50,350	907,601
Fer, minéral de fer..... tonn.	68,979	142,005	103,248	263,866
Plomb (conten. dans le min.) liv.	588,665	25,607	1,768,420	72,505
Nickel (conten. dans le min.) “	4,626,627	2,775,976	2,413,717	1,399,956
Platine.....		10,000		3,500
Argent (conten. dans le min.) onces	414,523	406,233	310,651	269,489
Total, métaux.....		\$5,451,195		\$3,743,766
<i>Produits non-métalliques.</i>				
Antimoine..... tonn.	10	\$ 60		
Arsenic..... “	20	1,000		
Amiante..... “	9,279	999,878	6,082	\$ 390,462
Houille..... “	3,623,076	8,144,247	3,292,547	7,184,510
Coke..... “	57,084	175,592	56,135	160,249
Feldspath..... “	685	3,425	175	525
Argile réfract. et articles en.....		750		9,567
Graphite..... “	260	1,560	167	3,763
Meules..... “	4,479	42,587	5,283	51,187
Gypse..... “	203,605	206,251	241,048	241,127
Fondants calcaires..... “	11,376	11,547	22,967	21,492
Manganèse, minéral de..... “	255	6,694	115	10,250
Mica..... liv.		71,510		104,745
Couleurs minérales—				
Baryte..... tonn.			315	1,260
Ocres..... “	900	17,750	390	5,800
Eaux minérales..... galls.	427,455	54,268	640,380	75,348
Sable des fondeurs..... tonn.	230	1,000	345	1,380
Gaz naturel.....				150,000
Pétrole..... brls.	755,298	1,004,546	779,753	982,489
Phosphates..... tonn.	23,588	241,603	11,932	157,424
Pierres précieuses.....		1,000		1,000
Pyrites..... tonn.	67,731	203,193	59,770	179,310
Sel..... “	45,021	161,179	45,486	162,041
Pierre de savon..... “			1,374	6,240
Matériaux de construction et produits argileux—				
* Briques..... M.	176,533	1,061,536	202,147	1,251,934
* Pierre à bâtir..... v. cub.	187,685	708,736	219,747	609,827
Ciment naturel..... brls.	93,473	108,561	88,187	94,912
do de Portland..... “			29,221	52,751
Dalles..... p. car.	27,300	2,721	13,700	1,869
Granit..... tonn.	13,637	70,056	24,302	89,326
*Chaux..... boiss.	1,829,894	251,215	2,260,640	411,270
Marbre..... tonn.	240	1,752	340	3,600
Poteries.....		258,844		265,811
Ciment à toiture..... tonn.	1,020	4,810	800	12,000
Sables et graviers, export. “	243,724	59,501	297,878	85,329
Tuyaux d'égoût.....		227,300		367,060
Ardoise..... tonn.		(a)	5,180	69,070
Terre cuite.....		113,103		97,239
*Tuiles..... M.	11,839	141,399	15,689	190,857
Total, prod. non-métall.		\$14,359,174		\$13,503,624
do métallique.....		5,451,195		3,743,766
Produits des mines non catalogués (principalem. matériaux de construction) évaluation approxim.		689,631		752,610
Total.....		\$20,500,000		\$18,000,000

* Incomplet. (a) Vu qu'il n'y a qu'un exploitant de cet article le rapport est confidentiel et n'est pas donné ici, mais est inclus dans le dernier item : — Evaluation approx.

EXPORTATIONS.

EXPORTATION.

MINÉRAUX ET PRODUITS DES MINES, BRUTS OU TRAVAILLÉS, DE PROVENANCE CANADIENNE OU MANUFACTURÉS AU CANADA, 1892.

Produits.	Valeur.	Produits.	Valeur.
Amiante, 1re qualité.	\$ 113,595	Nickel.	\$293,149
“ 2e qualité.	228,133	Huile, naturelle et raffinée.	13,045
“ 3e qualité.	31,375	Minerai de fer.	52,720
Brique.	12,192	“ de plomb.	2,509
Ciment.	938	“ de manganèse.	8,205
Argile, et articles d'	37	“ d'argent.	56,688
Houille.	2,806,770	Phosphates.	153,764
Cuivre.	277,632	Plombagine.	4,150
Or.	277,825	Sel.	504
Meules.	23,567	Sable et gravier.	85,329
Gypse, brut.	201,086	Ardoise.	2,038
“ moulu.	20,255	Pierre, brute.	47,424
Fer et acier. environ.	275,000	“ travaillée.	7,698
Chaux.	121,535	Autres articles.	26,225
Mica, brut et taillé.	79,845		
“ moulu.	6,717	Total.	\$5,229,950

EXPORTATIONS

DES PRODUITS DE MINES, AVEC DESTINATIONS, ANNÉE FISCALE 1892.

Lieux d'exportation.	Valeur.	Lieux d'exportation.	Valeur.
Etats-Unis.	\$4,806,483	Guyane anglaise.	\$8,679
Grande-Bretagne.	683,094	Possessions anglaises dans l'océan Pacifique.	5,616
Terreneuve.	202,840	Russie.	4,724
Hong-Kong.	37,170	Japon.	4,571
Saint-Pierre.	30,413	Australie.	4,408
Allemagne.	27,675	Chine.	3,834
France.	22,547	Belgique.	800
Indes anglaises.	18,533		
Iles Sandwich.	16,888	Total.	\$5,906,471
Hollande.	15,505		
Indes espagnoles.	12,691		

IMPORTATIONS.
MINÉRAUX ET PRODUITS DES MINES, ANNÉE FISCALE 1892.

IMPORTATIONS.

Produits.	Valeur.	Produits.	Valeur.
Alun et gâteau d'alumine .	\$ 22,849	Plomb et articles de plomb	\$ 309,388
Antimoine	17,680	Chaux	4,241
Arsenic	9,365	Litharge.	34,343
Amiante, et articles d' .	14,090	Pierre lithographique.	5,047
Cendre, potasse, perlasse et soude	3,377	Manganèse, oxide de.	3,530
Asphalte	152,136	Marbre.	106,268
Borax	29,678	Mercure.	15,038
Cuivre et articles de	537,771	Eaux minérales.	55,763
Brique	5,075	Nickel	50
“ à polir les couteaux	2,402	Ogres	22,908
“ et tuiles réfractaires	122,031	Paraffine, cire	50,728
Buhrstones.	1,464	Pétrole et ses produits	492,361
Pierre à bâtir.	95,550	Plâtre de Paris.	5,595
Ciment.	6,176	Platine.	1,952
“ de Portland	281,553	Potasse, sels de	40,822
Craie.	9,558	Pierres précieuses.	63,738
Argile à porcelaine.	41,787	Pierre ponce.	3,282
“ réfractaire	29,049	Sel	380,958
“ toute autre, N. A. E.	11,783	Sable et gravier.	27,890
Houille, anthracite	5,640,346	Silex	1,244
“ grasse.	4,099,221	Ardoise	50,441
“ poussière, etc.	39,840	Soude, sels de soude	445,370
Goudron et poix	34,471	Pierre ou granit, N. A. E.	39,479
Coke (four)	194,429	Zinc	62,550
Cuivre et articles de	437,764	Soufre	67,095
Poterie.	748,810	Tuiles, tuyaux d'égout, etc.	59,537
Emeri.	17,782	Etain et articles d'	1,594,205
Engrais	19,539	Tuf	1,025
Dalles.	15,048	Blanc de céruse	26,867
Terre à foulon.	2,453	Métal jaune.	73,534
Graphite.	39,633	Zinc et articles de.	134,865
Meules.	19,761		
Gypse	3,331	Total.	\$27,362,006
Fer et acier.	10,476,090		

PIERRE À MEULES, ÉMÉRI ET PIERRE PONCE.

PRODUCTION.

PIERRE À
MEULES, ÉMÉRI
ET PIERRE
PONCE.

Les seuls matériaux susceptibles de figurer sous ce titre, et qui ont été produits en 1892, sont les meules, au sujet desquelles on n'a pu obtenir que les données suivantes :—

Meules.—La quantité de meules produite durant l'année a été de 5,283 tonnes, estimées à \$51,187, la production par province étant comme il suit :—

Nouveau-Brunswick	2,821 tonnes, estimées à	\$23,577
Nouvelle-Ecosse	2,462 “ “	27,610
	<hr/>	
	5,283 “ “	\$51,187

PIERRE À
MEULES, ÉMÉRI
ET PIERRE
PONCE.

La production, durant la période écoulée entre 1886 et 1892, inclusivement, a été comme il suit (ces chiffres ne comprennent que le résultat des travaux faits au Nouveau-Brunswick et à la Nouvelle-Ecosse) :—

1886—4,000 tonnes, estimées à.....	\$46,545
1887—5,292 “	64,008
1888—5,764 “	51,129
1889—3,404 “	30,863
1890—4,884 “	42,340
1891—4,479 “	42,587
1892—5,283 “	51,187

Tripoli.

Tripoli.—M^r N. J. Giroux, du personnel de la Commission de géologie, a remarqué une faible dépôt de tripoli, près d'un lac de peu d'étendue, à quelques milles au nord du village de Chertsey, dans le comté de Montcalm, province de Québec. Les habitants de l'endroit extraient et se servent de petites quantités de ce tripoli. Cependant, l'on n'a mentionné aucune production sous ce titre.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Les tableaux suivants donnent les chiffres des exportations et des importations, tels qu'on les a obtenus au département des Douanes, et s'expliquent d'eux-mêmes :—

MATÉRIAUX À POLIR.

TABLEAU 1.

IMPORTATIONS DE “SILEX.”

Exportations
et importa-
tions.

Année fiscale.	Quintaux.	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

MATÉRIAUX À POLIR.

TABLEAU 2.

IMPORTATIONS DE LA PIERRE PONCE ET DE L'ÉMERL.

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$ 7,854
1881.....	11,179
1882.....	15,762
1883.....	17,823
1884.....	16,518
1885.....	14,450
1886.....	14,458
1887.....	15,617
1888.....	18,564
1889.....	16,888
1890.....	19,925
1891.....	19,875
1892.....	21,064

PIERRE À MEULES, ÉMERI ET PIERRE PONCE.
Exportations et importations.

MATÉRIAUX À POLIR.

TABLEAU 3.

IMPORTATIONS DES BURRSTONES.

Année fiscale.	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

MATÉRIAUX À POLIR.

TABLEAU 4.

EXPORTATIONS DES PIERRES À MEULE.

Provinces.	1889.	1890.	1891.	1892.
Québec.....	\$ 1,387	\$ 12		
Nouvelle-Ecosse.....	7,150	8,536	\$12,397	\$10,575
Nouveau-Brunswick.....	21,437	10,016	16,046	12,992
Manitoba.....	8			
Totaux.....	\$ 29,982	\$ 18,564	\$ 28,433	\$ 23,567

PIERRE À
MEULES, ÉMERI
ET PIERRE
PONCE.
Exportations
et importa-
tions.

MATÉRIAUX À POLIR.

TABLEAU 5.

EXPORTATIONS DES PIERRES À MEULE.

Année.	Valeur.
1884.....	\$28,186
1885.....	22,606
1886.....	24,185
1887.....	28,769
1888.....	28,176
1889.....	29,982
1890.....	18,564
1891.....	24,433
1892.....	23,567

MATÉRIAUX À POLIR.

TABLEAU 6.

IMPORTATIONS DES PIERRES À MEULE.

Année fiscale.	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

ANTIMOINE.

ANTIMOINE.

Statistique.

STATISTIQUE.

Il n'y a aucune production à enregistrer pour l'année 1892, l'exploitation des mines de West-Gore, qui, depuis plusieurs années, étaient les seules en rapport, ayant été suspendue.

L'industrie, pour diverses raisons, est tombée graduellement depuis 1887, alors que la production avait une importance considérable. On ignore quelles ont pu être les causes de cette diminution, mais elle n'est certainement pas due à la détérioration du minerai canadien, qui a toujours été de bonne qualité.

La production, durant les quelques années dernières, a été ainsi qu'il ANTIMOINE. suit, et c'est le résultat de travaux exécutés dans la province de la Statistique. Nouvelle-Ecosse :

1887, 584 tonnes, estimées à...	\$10,860
1888, 345 "	3,696
1889, 55 "	1,100
1890, 26½ "	625
1891, 10 "	60

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Exportations
et importa-
tions.

Les tableaux suivants des exportations et des importations sont extraits des livres du département des Douanes et s'expliquent d'eux-mêmes :—

ANTIMOINE.
TABLEAU I.
EXPORTATIONS.

Année.	Tonnes.	Valeur.	Année.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	40	\$ 1,948	1887.....	229	\$9,720
1881.....	34	3,308	1888.....	352½	6,894
1882.....	323	11,673	1889.....	30	695
1883.....	165	4,200	1890.....	38	1,000
1884.....	483	17,875	1891.....	3½	60
1885.....	758	36,250	1892.....	.....	.....
1886.....	665	31,490			

ANTIMOINE.
TABLEAU 2.
IMPORTATIONS.

Année fiscale.	Livres.	Valeur.
1880.....	42,247	\$ 5,903
1881.....	.....	7,060
1882.....	183,597	15,044
1883.....	105,346	10,355
1884.....	445,600	15,564
1885.....	82,112	8,182
1886.....	89,787	6,951
1887.....	87,827	7,122
1888.....	120,125	12,242
1889.....	119,034	11,206
1890.....	117,066	17,439
1891.....	114,084	17,483
1892.....	180,308	17,680

ANTIMOINE.
Découvertes
et progrès.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Rawdon.—Le dépôt le plus important qui existe au Canada est incontestablement celui de West-Gore, Rawdon, comté de Hants, N.-E., au sujet duquel M^r H. P. Brumell écrit les lignes suivantes, basées sur les renseignements que lui a donnés le propriétaire, M^r R. MacNaughton, de Truro, N.-E. Comme les travaux étaient abandonnés et que les puits étaient remplis d'eau, il n'a pas fait de visite personnelle.

Mines de
West-Gore.

Mine de West-Gore, Rawdon, N.-E.—“ Cette mine est située à environ un mille et demi à l'est des mines d'or de Rawdon-Sud, et a été exploitée avec succès pendant plusieurs années. Cependant, elle n'a pas été exploitée dans le cours de l'année dernière.

“ Pendant que l'on exploitait la mine, l'on transportait le minerai à la station d'Enfield, sur le chemin de fer Intercolonial, d'où on l'expédiait, par voie ferrée, jusqu'à Halifax, et de là en Angleterre, où la plus grande partie était vendue.

“ Le dépôt consiste en un filon d'environ six pieds de large, dont à peu près vingt pouces de minerai de rapport, composé de stibnite, de kermésite, de valentinite, de galène et d'une petite quantité d'or dans une gangue de calcite. Le filon est orienté à peu près nord-ouest et sud-est, plonge sous un angle de quatre-vingts degrés au sud-ouest, et coupe des ardoises talqueuses grises, orientées est et ouest et plongeant S. < 45°. Le minerai de première qualité rapporte, à l'essai, de cinquante à quatre-vingts pour cent d'antimoine, et une seconde qualité, provenant des déchets, rapporte à peu près cinquante-quatre pour cent. Tout le filon rapporte à peu près trois penny-weights d'or à la tonne.

“ Les travaux souterrains comprennent trois puits creusés sur le filon à environ 100 pieds les uns des autres ; le premier, celui qui est situé le plus au sud, a une profondeur de 200 pieds, le suivant, le deuxième, une profondeur de 80 pieds, et le troisième, celui qui est situé le plus au nord, une profondeur de 30 pieds. A partir de l'orifice de ce dernier, l'on a creusé une galerie de 30 pieds de hauteur le long du filon de rapport supérieur, jusqu'au premier puits, qu'elle coupe à 115 pieds de la surface.”

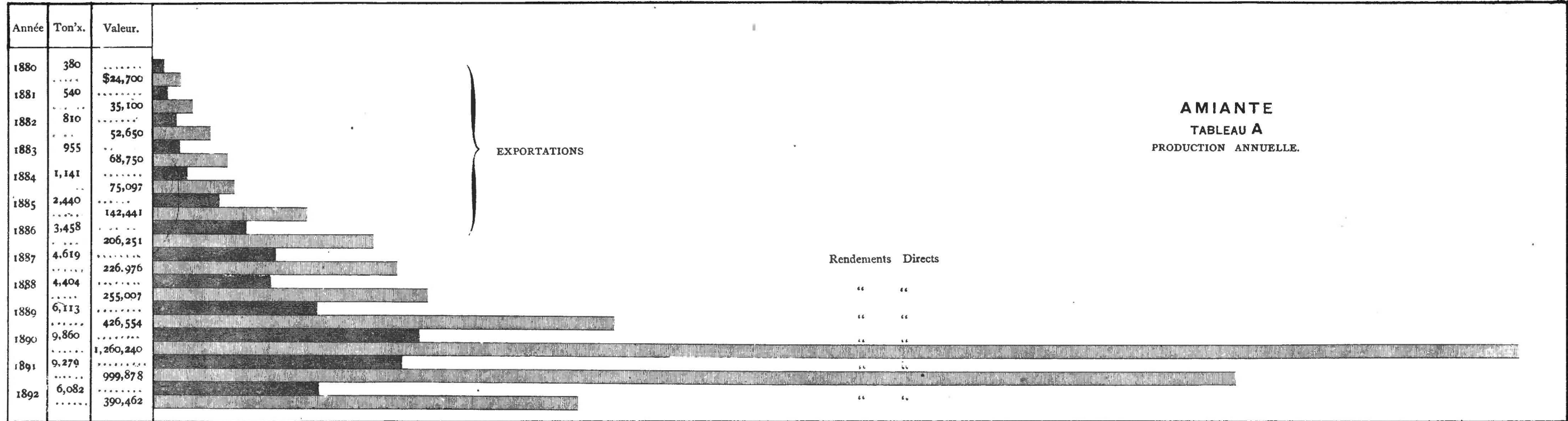
AMIANTE.
Statistique.

AMIANTE.

STATISTIQUE.

Durant l'année 1892, ce minéral a produit 6,082 tonnes, estimées à \$390,462. Ce chiffre accuse une diminution, par comparaison avec l'année précédente, de 3,197 tonnes représentant une valeur de \$609,416.

Comme on l'a aussi observé, le rapport indique une grande diminution dans la valeur, et cela est dû à ce que les expéditions de 1892 comprenaient, pour la plupart, des qualités inférieures du minéral.



AMIANTE
 TABLEAU A
 PRODUCTION ANNUELLE.

Cette production est le résultat de l'exploitation des mines de Thetford, du lac Noir et de Coleraine, dans les cantons de l'Est, province de Québec, avec une petite quantité d'amiante provenant des dépôts de ce minéral que l'on rencontre dans les roches laurentiennes du canton de Templeton, comté d'Ottawa, dans la même province.

AMIANTE.
TABLEAU 1.
EXPORTATIONS.

Qualité.	1889.		1890.		1891.		1892.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1re qualité. ...	4,579	\$319,461	5,453	\$453,704	4,530	\$338,072	1,447	\$113,595
2e do	593	27,308	1,172	58,973	3,186	209,833	3,185	228,133
3e do	416	13,375	373	15,853	298	13,636	748	31,375
Totaux ...	5,588	\$360,144	6,998	\$523,530	8,014	\$561,541	5,380	\$373,103

Exportations
et importations.

AMIANTE.
TABLEAU 2.
IMPORTATIONS.

Année fiscale.	Valeur.
1885.....	\$ 674
1886.....	6,831
1887.....	7,836
1888.....	8,793
1889.....	9,943
1890.....	13,250
1891.....	13,298
1892.....	14,090

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

Relativement à la manière dont se présentent les gîtes dans les cantons de l'Est, et à la méthode adoptée pour l'exploitation des mines dans cette région, les rapports précédents renferment des détails complets qu'il serait oiseux de répéter ici, et l'on trouvera, dans le volume V du rapport annuel de la Commission de géologie, p. 29 s, des détails de même nature au sujet du gîte exploité dans le canton de Templeton.

Le tableau graphique A, qui accompagne le présent rapport, fait voir les fluctuations que la production de ce minéral a subies depuis les onze dernières années.

AMIANTE.

La quantité exportée (*voir* tableau 1) indique que presque toute la production a été vendue en dehors du Canada. En réalité, il n'y a que deux établissements, au Canada, où l'on fabrique des articles en amiante.

Les relevés des douanes accusent une légère importation, sous le titre "Amiante;" ce sont probablement tous des articles fabriqués.

Liste des producteurs.

Voici une liste des principaux producteurs qui se sont livrés à cette industrie durant l'année :—

La "Bell's Asbestos Company."

La "H. W. Johns Manufacturing Company."

MM. Johnson et Cie.

MM. King Frères.

L' "American Asbestos Company."

La "Beaver Asbestos Company."

MM. Fréchette et Poirier.

La Compagnie d'amiante de St-Cyr.

MM. Ward Frères.

La "Thetford Asbestos Mining Company."

La "Brompton Lake Asbestos Company."

La "Lambly Mining Company."

L' "Anglo-Canadian Asbestos Company."

La "United Asbestos Company."

MM. W. H. Jeffrey et Cie.

MM. J. C. Bédard et Cie.

La Compagnie Jas. Reed.

La "Glasgow & Montreal Asbestos Company."

La "Templeton Asbestos Company."

Outre ces exploitants, il y en a un certain nombre d'autres qui ont fait des travaux d'exploitation plus ou moins considérables.

HOUILLE.

HOUILLE.

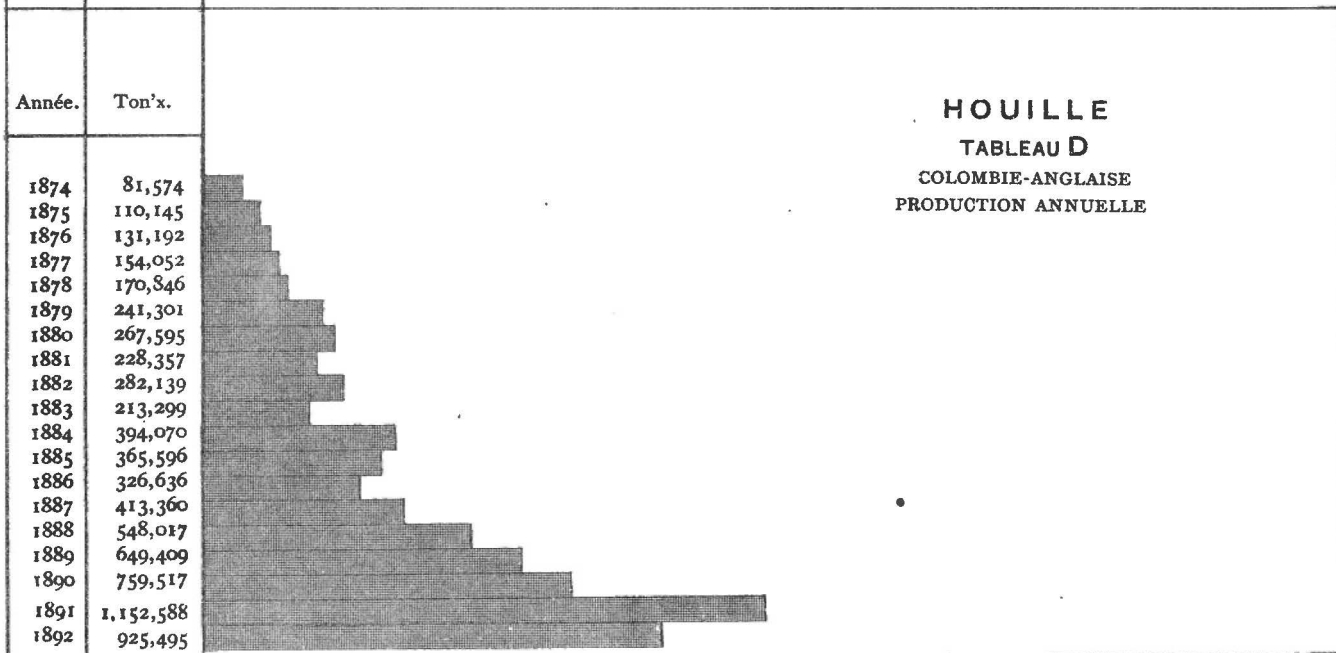
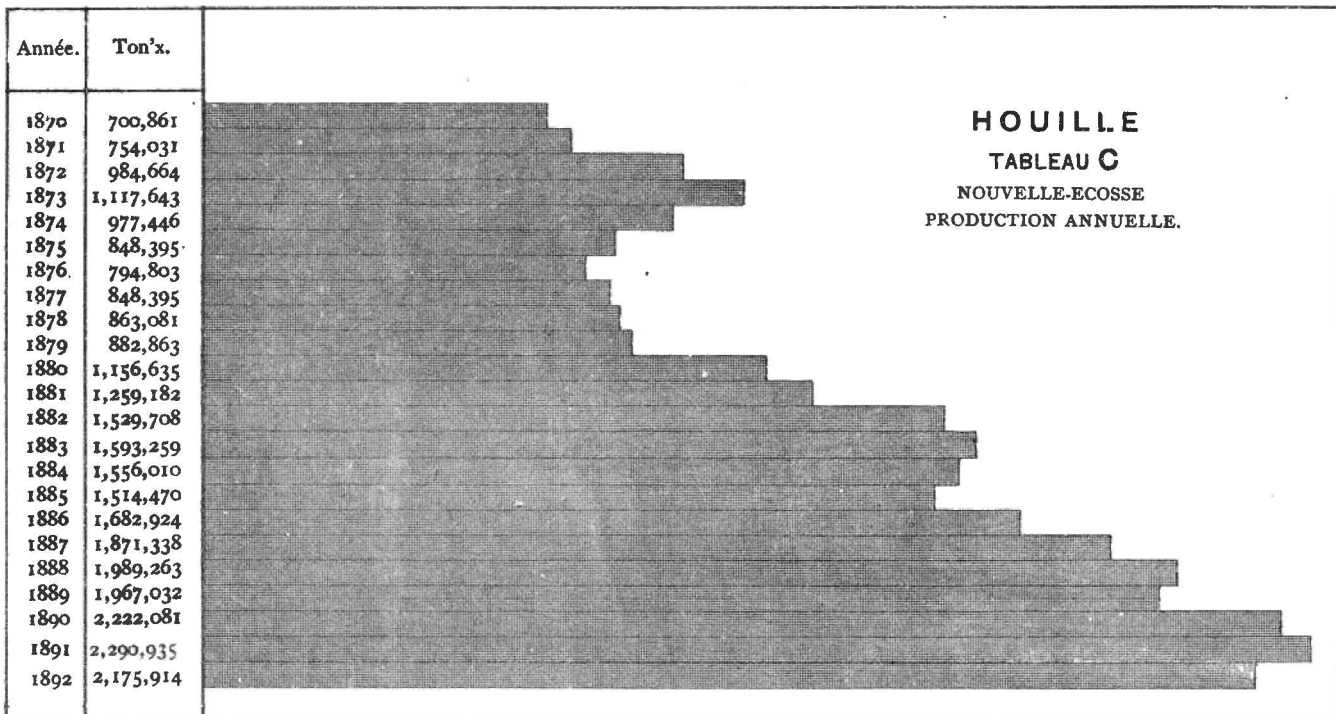
Statistique.

STATISTIQUE.

Comme on peut le voir en consultant le tableau graphique A, qui accompagne le présent rapport, il y a eu, en 1892, une baisse très sensible dans la production. Cette baisse représentait 330,529 tonnes, tandis que la diminution de la valeur de la production a atteint la somme de \$959,737, soit, bien près de 10 pour 100 de la valeur de la houille produite en 1891. Cette diminution n'a eu lieu que dans la production de la Nouvelle-Ecosse et de la Colombie-Britannique, car au Nouveau-Brunswick et dans les territoires du Nord-Ouest, il y a eu une légère augmentation.

On verra, en consultant le tableau graphique B, que la Nouvelle-Ecosse est la partie du pays où la production est toujours le plus con-

Valeur.	Ton'x.	HOUILLE	
		TABLEAU A	
		PRODUCTION ANNUELLE DU CANADA.	
.....	2,091,976		1886
\$4,017,225	2,418,494		1887
4,758,590	2,658,134		1888
5,259,832	2,719,478		1889
5,584,182	3,117,661		1890
6,496,110	3,623,076		1891
8,144,247	3,292,547		1892
7,184,510		
Valeur.	Ton'x.	PRODUCTION PAR PROVINCES	
		1892.	
		TABLEAU B	
.....	2,175,914		Nouvelle-Ecosse
\$3,399,865	925,495		Colombie-Anglaise
3,305,340	184,370		Territoires du Nord-Ouest
469,930	6,768		Nouveau-Brunswick
9,375	.....	



Année.	Ton'x.	
HOUILLE TABLEAU E EXPORTATIONS (PRODUIT DU CANADA)		
1873	420,683	
1874	310,988	
1875	250,348	
1876	248,638	
1877	301,317	
1878	327,959	
1879	306,648	
1880	432,188	
1881	395,382	
1882	412,682	
1883	486,811	
1884	474,405	
1885	427,937	
1886	520,703	
1887	580,965	
1888	588,627	
1889	665,315	
1890	724,486	
1891	971,259	
1892	823,733	
HOUILLE TABLEAU F EXPORTATIONS (NON LE PRODUIT DU CANADA)		
1873	5,403	
1874	12,859	
1875	14,026	
1876	4,995	
1877	4,829	
1878	5,468	
1879	8,468	
1880	14,217	
1881	14,245	
1882	37,576	
1883	44,388	
1884	62,665	
1885	71,003	
1886	78,443	
1887	89,098	
1888	84,316	
1889	80,294	
1890	82,534	
1891	77,827	
1892	93,988	

sidérable, bien qu'elle ne dépasse que légèrement la Colombie-Britannique en ce qui concerne la valeur de la production.

Les chiffres relatifs à la production, dans les différentes provinces, durant les années dernières, sont donnés dans les tableaux graphiques C et D, et dans le tableau 1 qui suit :

HOUILLE.

Statistique.

TABLEAU 1.

PRODUCTION, NOUVEAU-BRUNSWICK ET TERRITOIRES DU NORD OUEST.

Année.	Nouveau-Brunswick.		Territoires du Nord-Ouest.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1887.....	10,040	\$23,607	74,152	\$157,577
1888.....	5,730	11,050	115,124	183,354
1889.....	5,673	11,133	97,364	179,640
1890.....	7,110	13,850	128,953	198,498
1891.....	5,422	11,030	174,131	437,243
1892.....	6,768	9,075	184,370	469,930

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Exportations et importations.

Comme dans le passé, les chiffres relatifs aux exportations et aux importations sont extraits des livres du département des Douanes, et sont contenus dans les tableaux suivants, qui s'expliquent tous d'eux-mêmes. Les nos 2, 3 et 4, et les tableaux graphiques E et F, ont trait aux exportations seulement, tandis que dans les tableaux 5, 6 et 7, l'on trouvera les chiffres des importations, pour l'exercice expiré le 30 juin :—

HOUILLE.

TABLEAU 2.

EXPORTATIONS : DE PROVENANCE CANADIENNE.

Provinces.	1891.		1892.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario			55	\$ 248
Québec	4,644	\$ 7,304	4,138	6,262
Nouvelle-Ecosse	194,867	417,816	181,547	407,980
Nouveau-Brunswick	1,747	5,194	1,905	6,639
Ile du Prince-Edouard	35	109	50	150
Manitoba	2,232	4,655	31	74
Territoires du N.-O.			36,291	67,633
Colombie anglaise	767,734	2,958,695	599,716	2,317,734
Total	971,259	\$3,393,773	823,733	\$2,806,770

HOUILLE.

HOUILLE.

TABLEAU 3.

Exportations
et importa-
tions.

EXPORTATIONS : DE PROVENANCE ÉTRANGÈRE.

Provinces.	1891.		1892.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario	63,777	\$158,416	81,557	\$204,867
Québec	11,565	25,953	8,060	16,247
Nouvelle-Ecosse.....	2,319	6,217	2,752	6,811
Nouveau-Brunswick...	165	432	1,618	6,128
Manitoba	1	15	.....	.....
Colombie anglaise.....	.....	.....	1	10
Totaux.....	77,827	\$191,033	93,988	\$234,063

HOUILLE.

TABLEAU 4.

EXPORTATIONS : NOUVELLE-ÉCOSSE ET COLOMBIE ANGLAISE.

Année.	Nouvelle-Ecosse.		Colombie anglaise.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1874.....	252,124	\$647,539	51,001	\$ 278,180
1875.....	179,626	404,351	65,842	356,018
1876.....	126,520	263,543	116,910	627,754
1877.....	173,389	352,453	118,252	590,263
1878.....	154,114	293,795	165,734	698,870
1879.....	113,742	203,407	186,094	608,845
1880.....	199,552	344,148	219,878	775,008
1881.....	193,081	311,721	187,791	622,965
1882.....	216,954	390,121	179,552	628,437
1883.....	192,795	336,088	271,214	946,271
1884.....	222,709	430,330	245,478	901,440
1885.....	176,287	349,650	250,191	1,000,764
1886.....	240,459	441,693	274,466	960,649
1887.....	207,941	390,738	356,657	1,262,552
1888.....	165,863	330,115	405,071	1,605,650
1889.....	186,608	396,830	470,683	1,918,263
1890.....	202,387	426,070	508,882	1,977,191
1891.....	194,867	417,816	767,734	2,958,695
1892.....	181,517	407,980	599,716	2,317,734

HOUILLE.

TABLEAU 5.

IMPORTATIONS DE LA HOUILLE GRASSE.

Année fiscale.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	457,049	\$1,220,761
1881.....	587,024	1,741,568
1882.....	636,374	1,992,081
1883.....	911,629	2,996,198
1884.....	1,118,615	3,613,470
1885.....	1,011,875	3,197,539
1886.....	930,949	2,591,554
1887.....	1,149,792	3,126,225
1888.....	1,231,234	3,451,661
1889.....	1,248,540	3,255,171
1890.....	1,409,282	3,528,955
1891.....	1,598,355	4,060,896
1892.....	1,615,220	4,099,221

HOUILLE.

Exportations
et importa-
tions.

HOUILLE.

TABLEAU 6.

IMPORTATIONS DE L'ANTHRACITE.

Année fiscale.	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

HOUILLE.

HOUILLE.

TABLEAU 7.

IMPORTATIONS DU POUSSIER DE CHARBON.

Exportations
et importa-
tions.

Année fiscale.	Tonnes.	Valeur.
1880.. .. .	3,565	\$ 8,877
1881.. .. .	337	666
1882.. .. .	471	900
1883.. .. .	8,154	10,082
1884.. .. .	12,782	14,600
1885.. .. .	20,185	20,412
1886.. .. .	36,230	36,996
1887.. .. .	31,401	33,178
1888.. .. .	28,808	34,730
1889.. .. .	39,980	47,139
1890.. .. .	53,104	29,818
1891.. .. .	60,127	36,130
1892.. .. .	82,091	39,840

Consomma-
tion.

La quantité approximative de houille consommée au Canada, durant l'année 1892, en supposant que les importations faites pendant l'exercice financier soient les mêmes que les importations faites pendant l'année civile, a été comme il suit :—

	Tonnes.
Production	3,293,547
Importations	3,176,417
	<hr/>
	6,469,964
Moins—Exportations.....	917,721
	<hr/>
	5,552,243
	<hr/>

D'après les chiffres obtenus de la même manière pour 1891, ce tableau accuse une diminution de 80,796 tonnes, diminution probablement causée par l'augmentation de la consommation du gaz naturel dans certaines parties de l'Ontario, et par l'usage de la lumière électrique produite par force hydraulique, au lieu du gaz produit par la houille.

Marchés.

Il n'a été exporté, durant l'année, que $7\frac{1}{2}$ pour 100 de la houille produite dans la Nouvelle-Ecosse, la plus grande partie allant à Terre-neuve, l'exportation aux Etats-Unis ayant diminué d'environ la moitié, tandis qu'une quantité un peu moindre que d'habitude a été expédiée aux Antilles.

Comme par le passé, les Etats-Unis sont le principal marché étranger pour la houille produite dans la Colombie-Britannique, le port de San-Francisco seul ayant reçu 425,170 tonnes durant l'année. De petites quantités ont aussi été exportées en Chine, au Japon et autres marchés du Pacifique.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Dans la Nouvelle-Ecosse, dix-neuf houillères ont donné un rendement durant l'année, et le tableau suivant, n° 8, indique la production de chacune. Ce tableau et les n° 9, 10 et 11 sont préparés d'après les renseignements que nous a procurés le département des Mines de cette province.

HOUILLE.
Nouvelle-Écosse.

HOUILLE.
TABLEAU 8.
NOUVELLE-ÉCOSSE.
PRODUCTION PAR HOUILLÈRES.

Houillères.	Tonnes.	Houillères.	Tonnes.
Chignectou.....	202	Baie des Glaces...	118,291
Joggins.....	71,126	Gowrie.....	173,426
Minudie.....	2,065	Internationale....	125,279
Springhill.....	439,851	Ontario.....	31
Maccan.....	269	Reserve.....	173,365
Acadia.....	280,949	Victoria.....	136,234
Rivière de l'Est....	2,212	Sydney.....	212,793
Intercoloniale....	220,531	Rankine.....	1,898
Bridgeport.....	36,098	Houille de mer...	504
Caledonia.....	134,658	Total.....	2,175,914
Gardener.....	46,632		

HOUILLE.
TABLEAU 9.
NOUVELLE-ÉCOSSE.

PRODUCTION, VENTES ET CONSOMMATION AUX HOUILLÈRES.

Période.	Production.	Ventes.	Consomma- tion aux houillères.
1892, 1er quartier.... Tonnes.	355,605	209,222	39,737
1892, 2e "..... "	609,258	563,164	55,737
1892, 3e "..... "	667,097	685,538	54,859
1892, 4e "..... "	543,954	505,362	45,770
Total..... "	2,175,914	1,963,286	196,103
1891..... "	2,290,935	2,071,938	195,981
1890..... "	2,222,081	2,000,444	180,589
1889..... "	1,967,032	1,741,720	177,106
1888..... "	1,989,263	1,765,895	176,336
1887..... "	1,871,338	1,702,046	156,550
1886..... "	1,682,924	1,538,504	159,512
1885..... "	1,514,470	1,405,051	142,939

HOUILLE.
Nouvelle-
Écosse.

HOUILLE.
TABLEAU 10.
NOUVELLE-ÉCOSSE.
COMMERCE DE HOUILLE PAR COMTÉS.

Année 1892.	Cumberland.		Pictou.		Cap-Breton.		Autres comtés.	
	Production.	Ventes.	Production.	Ventes.	Production.	Ventes.	Pro-duct.	Ven-tes.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonn.	Tonn.
1er quartier.	133,129	123,786	84,301	68,162	137,382	17,030	793	244
2e “	120,089	109,800	138,172	125,759	350,755	327,467	242	138
3e “	117,093	108,220	149,090	140,229	400,047	436,395	867	694
4e “	143,201	131,559	132,129	119,962	268,624	253,841	....	.....
Total, 1892.	513,512	473,365	503,692	454,112	1,156,808	1,034,733	1,902	1,076
“ 1891.	583,688	517,739	500,829	453,707	1,206,064	1,100,279	354	213

HOUILLE.
TABLEAU 11.
NOUVELLE-ÉCOSSE.

DISTRIBUTION DE LA HOUILLE SUR LE MARCHÉ.

Marché.	1891.	1892
	Tonnes.	Tonnes.
Nouvelle-Écosse :—		
Transporté par terre	404,031	391,023
“ mer	312,474	307,832
Total	716,505	698,855
Nouveau-Brunswick	256,833	240,296
Ile du Prince-Edouard	75,570	63,435
Québec	868,320	835,561
Terreneuve	121,651	106,399
Indes occidentales	4,576	3,191
Etats-Unis	28,483	15,549
Total	2,071,938	1,963,286

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Écosse.

Les détails suivants sont extraits du rapport du département des Mines de la Nouvelle-Écosse. Ils feront voir l'état de l'industrie durant l'année 1892*.

“ Les rapports indiquent que, dans le cours de l'année dernière, il a été vendu 1,752,934 tonnes, contre 1,849,945 tonnes durant l'année précédente.

*Les tonnes mentionnées dans les extraits suivants sont de 2,240 livres.

“Par comparaison avec les ventes de l'année 1891, les faits les plus remarquables sont :—

“Les ventes locales représentent 623,978 tonnes, par comparaison avec 639,737 tonnes vendues en 1891.

“La province de Québec a pris 746,037 tonnes, contre 775,286 tonnes en 1891.

“Les ventes faites aux Etats-Unis représentent 12,883 tonnes, contre 25,431 tonnes en 1891.

“Les ventes faites à Terre-neuve, au Nouveau-Brunswick, à l'Île du Prince-Edouard et autres lieux accusent une légère différence.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

Comté de Cumberland.

“Les ventes du comté représentent 422,641 tonnes, contre 462,267 tonnes en 1891.

“La production des houillères de la Compagnie de chemin de fer et de charbonnage de Cumberland a été de 392,724, contre 459,395 tonnes en 1891. Depuis la date du dernier rapport, l'on a établi, dans les galeries, un service complet pour le transport souterrain de la houille, et l'on a fait subir de nouvelles améliorations aux travaux de surface. On n'emploie que des lampes de sûreté et pas d'explosifs dans les galeries.

“La mine de Chignectou est restée fermée, et nous n'avons reçu aucun rapport satisfaisant sur les résultats des travaux de recherches exécutés dans le but de trouver d'autres gisements.

“Aux mines des Joggins, l'on a continué les travaux par gradins couchés, et l'on a fait des améliorations au chemin de fer et au quai. Le rendement a été de 63,505 tonnes.

“Durant l'année dernière, une compagnie américaine a acquis un certain nombre de concessions de mines de houille, parmi lesquelles se trouvent celles du district des Joggins et autres, sur les rivières Hébert et Macan, et l'on s'attend à ce que, sous peu, elle les exploite sur une grande échelle.

Mines de Springhill—Galerie de pente n° 1.—“ Cette descenderie est maintenant portée à une distance de 2,609 pieds par le nouvel étage récemment terminé, et les voies de fond sont prolongées et les galeries montantes poussées jusqu'à l'étage de 1,900 pieds. Les galeries de fond de l'ouest avancent, et l'on extrait la houille qui se trouve entre elles et la galerie “Pierreuse,” par la méthode d'abatage par gradins couchés.

“On a réparé le logement de l'étage de 1,300 pieds, et l'on a construit, à la chaux et au ciment, un barrage de quatre pieds d'épaisseur,

HOUILLE.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

à 200 pieds à l'intérieur du puits de pompe, ce qui a permis d'extraire les 200 pieds de houille qu'on avait laissés pour empêcher l'eau d'envahir l'étage inférieur.

“ Les principaux travaux exécutés du côté est de la couche d'arrière ont consisté dans l'extraction des piliers ; du côté ouest, la galerie d'allongement a été prolongée, et les gradins poussés jusqu'à l'étage supérieur.

“ Le nouvel étage a été ouvert par une galerie de roulage à plan incliné, une cheminée inclinée, et les galeries d'allongement ont été détournées. Ce nouvel étage a 1,000 pieds de profondeur.

“ Au mois de septembre, l'on a introduit dans cette mine le mode de traction par câble.

“ La construction destinée aux machines est terminée, et les travaux d'autre nature avancent. Voici sur quelle distance se fait la traction dans les différentes parties de la mine :—

“ A l'étage de 1,900 pieds, côté ouest de la couche est, 4,000 pieds ; côté est, même couche, 1,000 pieds ; côté ouest, couche du fond, 4,400 pieds ; côté est, couche du fond, 2,500 pieds ; l'étage de 2,600 pieds, côté ouest, 1,500 pieds, et 1,000 pieds du côté est. Le puits d'aérage a été porté à 8 pieds, et étançoné de nouveau avec des pièces de fer, et le boisage de la mine du côté ouest a été enlevé et remplacé par de grosses pièces de bois.

“ Il a fallu faire dans cette mine, durant l'année dernière, beaucoup de travaux extraordinaires, nécessités par une faille que l'on a dû traverser à l'ancien et au nouvel étage. Il a fallu allonger les voies de garage, qui étaient en grande partie en maçonnerie, pour les approprier au mode de traction par câble.

Galerie de pente n° 2.—“ La plus grande partie des travaux exécutés ici durant l'année dernière a consisté dans l'extraction des piliers, surtout à l'étage de 1,300 pieds, et, jusqu'à présent, cette partie de la mine a été très bien déblayée. Il y a cependant des travaux considérables à exécuter, avant que tout l'ouvrage permanent soit terminé. A la montée de la galerie “Pierreuse,” on exploite la mine avec succès par la méthode d'abatage par gradins couchés. La présence des gaz délétères a nui un peu à l'extraction de quelques-uns de ces piliers, mais, dans cette mine, l'on n'a rencontré que peu ou point de feu grisou. On a commencé l'extraction des piliers par l'intérieur, et l'on continue ce travail dans la direction du fond.

“ Au mois de juin, l'on a fait des préparatifs pour introduire le mode de traction par câble. La machine est installée, et la construction destinée à l'abriter, terminée. Les autres travaux sont presque finis.

“Voici sur quelle distance se fait la traction dans les différentes galeries :—

“Galerie “Pierreuse,” 4,000 pieds ; côté est de la couche de la descenderie de l'ouest, 4,000 pieds ; *Jig-wheel*, 400 pieds ; Nouvelle couche, 1,000 pieds. Les galeries d'allongement seront prolongées du côté ouest de la mine, tant à partir de ce que l'on appelle la “Nouvelle couche,” qu'à partir de la galerie “Pierreuse.”

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

“Les principaux travaux exécutés du côté est de cet étage seront faits d'après la méthode des piliers. Il n'est pas probable que les couches du nouvel étage soient beaucoup exploitées d'ici à un an.

Galerie de pente n° 3.—Cette galerie est, je crois, celle de toutes les mines de mon district qui donne chaque jour le plus fort rendement. On en extrait tous les jours de 1,000 à 1,200 bennes. La puissance de la couche varie, et, pour en faire l'exploitation d'une manière convenable, l'on a adopté différentes méthodes.

“Du côté est, à l'étage de 1,300 pieds, l'on a adopté la méthode d'abatage par gradins couchés. Du côté ouest, même étage, les galeries d'allongement sont prolongées, et des arrières-galeries montantes sont poussées jusqu'à l'étage suivant, avec gradins avançants, et des équipes d'hommes viennent ensuite enlever les piliers. A l'étage inférieur, du côté est, les travaux se font d'après la même méthode d'abatage par gradins couchés, et, du côté ouest, d'après la méthode des galeries et piliers. On creuse la galerie de pente pour un autre étage.

“Au mois d'avril, on faisait des préparatifs pour introduire la méthode de traction par câble. Ces travaux ont été complétés au commencement d'octobre, et, le 10 de ce mois, l'on a commencé les travaux des deux côtés de l'étage de 1,300 pieds.

“Du côté ouest de l'étage de 1,300 pieds, la traction se fait sur une distance de 5,000 pieds ; du côté est, même étage, sur une distance de 2,500 pieds ; à l'étage de 1,900 pieds, côté ouest, sur une distance de 3,000 pieds, et, du côté est, même étage, sur une distance de 2,000 pieds.

“Les descenderies n^{os} 1 et 2 ont été reliées, à la surface, par un viaduc sur chevalets d'une longueur de 597 pieds, d'une hauteur moyenne de 50 pieds, sur lequel il y a une voie foncée et deux voies non foncées. On a installé une machine qui fait mouvoir une chaîne sans fin, pour le transport des bennes remplies de houille en haut de la rampe. Cette machine fait aussi mouvoir un câble sans fin sur les voies non foncées.

“On a installé un double crible tournant de 33' × 42', dans la descenderie n° 2, pour cribler la houille provenant des deux descenderies. A ce crible se relie deux séries d'ascenseurs et une série de

HOUILLE. transmetteurs, avec cinq compartiments à houille contenant de 300 à 400 tonnes. Tous ces compartiments sont doublés en fer à l'intérieur.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

“ On emploiera, aux mines de Springhill, pour actionner la corde de halage, trois machines des dimensions suivantes :—

“Cylindre, 16" x 20" ; tambour, 5 pieds de diamètre ; face, 2 pieds ; bourrelet, 6" ; 4 tambours, 2 pour la traction et 2 pour le câble ; machines engrenées dans le rapport de 3 à 1 des tambours ; pression moyenne de la vapeur, 70 livres.

Mine de Main-à-Dieu (Minudie).—On n'a pas fait beaucoup de travaux à cette mine, depuis les cinq ou six dernières années, sauf ceux que l'on a exécutés pendant quelques mois de la saison d'hiver. On a ensuite exécuté des travaux le long de l'affleurement, où il y a une voie de fond donnant près de 100 pieds de houille. La profondeur de la galerie de pente a été portée à 200 pieds au-dessous de cette voie, et les propriétaires ont résolu d'exploiter la mine. Ils ont engagé Frank Burrows comme gérant, et lors de ma visite, le 19 décembre, l'eau était presque toute épuisée. Je crois comprendre que l'on a l'intention d'exploiter cette mine d'après la méthode d'abatage par gradins couchés. La mine se prête bien à ce mode d'exploitation, car il y a à peu près quatre pieds de houille et neuf pouces d'argile réfractaire au milieu de la couche.

Mine de Crookshank.—“ Cette mine a une profondeur d'environ deux cents pieds, sur un gîte de deux pieds d'épaisseur et plus. Elle est en partie exploitée d'après la méthode d'abatage par gradins couchés. On n'y emploie encore que quinze à vingt hommes. L'organisation, en ce qui concerne l'aérage, est excellente ; il y a deux bures de retour poussées jusqu'à la surface. M. Burbine est le gérant adjoint, et M. James Baird, le gérant général de cette mine, ainsi que de celle des Joggins.

Salt springs.—“ On a exécuté, durant l'été, de légers travaux dans cette mine. On y a employé environ huit hommes, qui ont creusé le long du filon jusqu'à cent pieds ou plus. La houille plonge sous un angle de 75° à 80°. Les travaux sont aujourd'hui suspendus. On a installé un machine et une pompe, et l'on est dans conditions assez avantageuses pour exploiter la mine.

Mine des Joggins.—“ Dans le cours de l'année dernière, cette mine a été exploitée avec beaucoup de succès d'après la méthode d'abatage par gradins couchés.

“ On a creusé un nouvel étage de 420 pieds, d'après la méthode d'abatage par gradins couchés. On a commencé le foncement du puits du côté est, à environ 200 pieds de la descenderie. Le palier avait une largeur de 30 pieds, et l'on ménagea des piliers de remblais ou des culées d'un côté, et des équipes travaillèrent de l'autre côté jusqu'à ce

qu'elles eussent atteint la bure d'aérage. Les piliers de remblais furent ensuite agrandis et la bure d'aérage abattue. La principale descente fut alors démolie, et l'on continua jusqu'à ce que l'étage eût 420 pieds de profondeur avec bure d'aérage, galerie de pente principale et voie de roulage. Cet étage a été complètement déhouillé, et toute cette section repose sur des étais.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

“ On est à pousser jusqu'à la surface une galerie qui servira de bure d'aérage pour le côté sud, et l'on est à réparer, dans l'ancienne mine, une galerie qui servira de bure d'aérage pour le côté ouest. Le puits d'aérage actuel sera pour le nouvel étage.

“ Dans le cours de l'année, on a établi une seconde voie dans la galerie de pente. Cette voie et le nouveau puits permettront aux propriétaires d'augmenter leur production.

“ Deux nouvelles chaudières ont été installées, et les machines ont été transportées dans une nouvelle construction de 42 pieds sur 24. On a aussi construit un nouveau bureau de 36 pieds sur 32, d'après les plans les plus modernes.

Mine Lawson.—“ Cette mine a été abandonnée en juin dernier, et très peu de travaux y ont été exécutés pendant la première partie de l'année.

Chignectou.—“ Cette mine a été exploitée durant deux ou trois mois de l'hiver. Six hommes environ y étaient employés. Elle n'a pas été exploitée depuis.

Comté de Pictou.

“ Les ventes ont atteint le chiffre de 405,457 tonnes, tandis qu'en 1891 elles avaient atteint celui de 405,096 tonnes.

“ Les ventes locales ont atteint le chiffre de 256,545 tonnes, tandis qu'en 1891 elles avaient atteint celui de 265,098.

“ La province de Québec a pris 97,334 tonnes, tandis qu'en 1891 elle en avait pris 63,219.

“ La production de la mine de la compagnie *Acadia* a été de 250,847 tonnes, et celle de la compagnie Internationale, de 196,903.

“ Après qu'elle eût rouvert le puits Foord, la compagnie *Acadia* a continué ses travaux d'exploitation, dans des conditions qui lui donnaient de grandes espérances, jusque vers la fin de l'année, alors que l'on a découvert le feu tout à côté des nouveaux chantiers. Comme mesure de précaution, on fit remonter les ouvriers et les chevaux, et l'on ferma le puits. Comme il devenait de plus en plus évident que le feu s'était déclaré, on inonda le puits par la rivière, et aujourd'hui les travaux de réouverture de cette riche mine sont suspendus.

Puits McGregor, Stellarton.—“ Cette mine a été exploitée jusqu'au

HOUILLE.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

24 août, mais depuis cette date jusqu'au 1^{er} décembre, elle a été inactive. Les nouvelles galeries montantes dont il est parlé dans le rapport de l'année dernière, ont été complétées, et l'une d'elles a été presque déhouillée. On travaille aujourd'hui principalement du côté ouest de la mine. Il y a dans ce puits un volume d'air plus considérable que celui qui existe dans n'importe quelle autre mine de mon district, et, selon toutes les apparences, on y travaille aujourd'hui avec sécurité et confort. La quantité de houille que l'on y recueille aujourd'hui tend à diminuer un peu, et l'on ne saurait l'augmenter qu'en creusant davantage, ce qu'il ne serait pas à propos de faire, tant que l'on n'aura pas enlevé quelques autres piliers, travaux que l'on ne peut exécuter sans mettre gravement en danger la vie et la propriété, car c'est la plus basse couche exploitée dans ce bassin, et les couches sus-jacentes sont toutes plus ou moins en feu.

Galerie de pente de la troisième couche.—“ On est encore à exploiter la galerie montante du côté nord, mentionnée dans le rapport de l'année dernière, et l'on prolonge les galeries d'allongement pour d'autres galeries montantes ; ce sont là les seuls travaux que l'on fait dans cette mine. On a exploité très peu le côté sud, cette année. La couche du puits d'extraction est exploitée par voie de la galerie qui part de la troisième couche, et l'on prolonge au nord et au sud, sur une distance considérable, les galeries d'allongement, et l'on pousse les galeries montantes. A mesure que les anciens travaux du puits d'extraction s'élèvent, les galeries montantes deviennent plus courtes, mais aujourd'hui, la galerie d'allongement du côté sud est assez avancée pour que l'on pousse les galeries montantes de plusieurs centaines de pieds de plus. Ces travaux augmenteront le rendement et réduiront les dépenses.

“ On est à exploiter, d'après la méthode d'abatage par gradins couchés, la couche de quatre pieds coupée par la même galerie, et par cette méthode, l'on extrait une quantité plus considérable de houille. C'est une houille d'excellente qualité, et la ventilation de la mine est facile. Cette couche se relie à la galerie d'allongement qui conduit du puits d'extraction au puits Foord. L'exploitation de ces trois couches a été très heureuse.

Galeries Anglaises, Stellation.—“ Aux galeries Anglaises, l'on a commencé le foncement en février, et au mois de mai l'on a jugé nécessaire d'augmenter le volume d'air. Avant cela, l'on employait un jet de vapeur. On a ensuite installé un petit ventilateur, qui donnait de 7,000 à 8,000 pieds d'air à la minute, et comme on ne fonçait qu'à deux endroits, cet appareil semblait suffisant ; mais durant les mois d'été, l'on jugea à propos d'arrêter le creusement. L'eau destinée aux chaudières devint rare, et le gaz, sur le manomètre, marquait 1 à 3 pour 100.

“Les travaux furent suspendus pendant deux ou trois mois.

HOUILLE.

“On a (ou l'on avait) l'intention de relier ces galeries de pente au puits Foord. La houille de la galerie, à partir du puits Foord, étant très inflammable durant les mois d'été, il devint nécessaire de suspendre les travaux pendant quelque temps. N'eussent été ces obstacles, il est tout probable que ce raccordement aurait été exécuté. Ces galeries de pente ont maintenant une profondeur de 2,800 pieds, d'après estimation, et, aussi d'après estimation, la galerie qui part du puits Foord est à une centaine de pieds de celles-ci.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

Puits Foord.—“Les descenderies dont j'ai déjà parlé comme ayant une profondeur de 400 pieds, ont été creusées jusqu'à 1,000 pieds, alors que l'on a rencontré une faille.

“On a détourné plusieurs galeries et extrait de très bonne houille. Pendant l'année, le feu s'est déclaré au fond de l'ancien puits servant de ventilateur. On l'éteignit immédiatement. Les travaux furent suspendus du côté sud de la mine, et les hommes allèrent travailler au côté nord.

“On perça plusieurs galeries dans les anciens chantiers, et dans une de ces galeries, au mois d'août dernier, à 300 ou 400 pieds, direction de la rampe, la température était de 95° à 98°. Les travaux allèrent assez bien jusqu'au 11 novembre, alors que quelques-uns des hommes s'aperçurent que la température était très élevée à 300 pieds du fond du puits, à environ 240 pieds, direction de la rampe. Le 12 novembre, quand je visitai la mine, je crus que le feu était au-dessus dans les anciens chantiers, et les directeurs parlèrent de l'opportunité de percer des trous de sonde dans le toit pour constater si le feu était local, ou si c'était l'ancien feu qui descendait. Cependant, le 23 du même mois, l'on s'aperçut que la fumée passait à travers les parois du puits, et, ignorant à quelle distance le feu pouvait être du puits, l'on fit sortir tous les hommes et tous les chevaux de la mine; on en enleva aussi les bennes et l'outillage, et, lors de ma visite, le 24, je constatai que le feu était éteint.

“Peu de jours après, M. E. Gilpin, inspecteur des mines, M. H. S. Poole, agent général, et M. Wills, gérant, se réunirent et décidèrent qu'il valait mieux laisser la mine dans cet état jusqu'à ce que l'eau fût rendue au sommet des arches du fond du puits. Peu de temps après, je visitai cette mine à deux reprises, et le gérant m'apprit que le gaz s'enflammait au toit du puits. Le 7 décembre, il y eut une légère explosion. Je vis M. Wills qui me dit qu'il avait décidé d'introduire dans le puits l'eau de la rivière de l'Est. C'est ce qui fut fait, et on laissa l'eau s'élever à trente pieds dans le puits.

HOUILLE.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

Couche de six pieds, Thorburn.—“ Cette mine fut exploitée comme d'habitude jusqu'au mois de mars, alors que M. Joseph Dakers se démit de ses fonctions de gérant et fut remplacé par M. J. W. Sutherland, de Westville, qui commença des travaux d'amélioration par l'agrandissement et le reboisage de la bure d'aérage, depuis la galerie d'allongement de 700 pieds jusqu'à celle de 1,100 pieds ; il la reboissa aussi depuis la galerie d'allongement de 1,100 pieds jusqu'à celle de 1,800 pieds. Il fit aussi percer une nouvelle bure d'aérage à la galerie d'allongement de 1,800 pieds pour aérer les gradins. Il commença ensuite à percer la galerie de pente, et le 5 décembre, la profondeur en était de 600 pieds, et on en continuait le foncement. Cependant, la direction de la couche change tout à fait ; le bassin semble presque atteint, car l'angle de la couche de houille tend à s'élever de 2° ou 3°, au lieu de plonger sous 14° ou 15°. La houille a meilleure apparence au point du ploiement.

“ La méthode d'abatage par gradins couchés a été absolument abandonnée, les propriétaires étant revenus à la méthode des piliers et galeries avec arrière-galeries montantes. Ils sont aujourd'hui à pousser une galerie montante, du côté ouest, depuis la galerie d'allongement de 1,800 pieds jusqu'à celle de 1,100 pieds. Ces derniers travaux, une fois exécutés, abrègeront considérablement la longueur du puits d'aérage. Deux galeries montantes ont été poussées du côté est, ce qui porte à trois le nombre de ces galeries de ce côté-là.

“ Les galeries d'allongement du côté est ont été poussées jusqu'à une faille et arrêtées. Il est très probable que l'on traversera cette faille dans le cours de cet hiver.

“ Du côté ouest, la couche de houille s'amincit, et, comme la puissance n'en était que d'environ trois pieds dans les galeries d'allongement, on a arrêté le prolongement de ces dernières.

“ La galerie de pente principale, à partir du puits de 1,100 pieds, a aujourd'hui deux voies de roulage, au lieu d'une seule qu'il y avait auparavant. Cette galerie, que l'on a boisée de nouveau, et dont on a renouvelé les longuerines, a une bonne apparence. La mine est dans un très bon état, et les accidents y ont été rares, mais l'un a été fatal.

“ On n'a encore fait aucune tentative pour exploiter la mine McBain.

Intercolonial Coal Mining Company.—“ On a extrait, pendant la dernière saison, une très grande quantité de houille de l'énorme massif dont il est question dans le rapport de l'année dernière. Cependant, il en reste encore quelque chose. La méthode des piliers a été appliquée avec beaucoup de succès pendant l'année dernière.

“ On a creusé un autre étage d'environ 400 pieds, ce qui porte à 4,100 pieds la longueur de la galerie de pente, du côté nord de l'étage

de 3,600 pieds. Les galeries d'allongement sont poussées jusqu'à la limite, et des arrière-galeries montantes sont poussées jusqu'à l'étage de 3,000 pieds. Au côté sud, les galeries d'allongement ont une longueur de 2,500 pieds, et on les prolonge encore. De ce côté-ci, deux arrière-galeries montantes sont poussées jusqu'à l'étage de 3,000 pieds. La qualité de la houille semble s'améliorer à mesure que l'on en suit le pendage.

HOUILLE
Découvert
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse

“ Près du front de taille, du côté nord, il y avait une étendue considérable de piliers, dont une grande partie a été enlevée avec succès durant l'été.

Puits Scott.—“ Neuf ou dix équipes d'ouvriers travaillaient dans le puits Scott, mais, au mois d'octobre, les travaux ont été suspendus. On a commencé à faire les voies de roulage, mais, après en avoir fait quelques verges, l'on a rencontré un rejet de quatre ou cinq pieds. Après cela, la houille, qui était de qualité supérieure, s'est présentée régulièrement sur une distance de quelques verges, puis on a rencontré un autre rejet de quatre ou cinq verges. C'est une des raisons qui ont empêché les ouvriers d'extraire plus promptement la houille de la galerie. Et quand on a mesuré l'angle à 3,000 pieds, couche principale, il était de 20°, mais à mesure que l'on s'est avancé dans la direction de la seconde couche, il s'est abaissé, et avant que l'on eût atteint la houille, il n'était que de 15°.

“ Le 8 décembre, une explosion de roburite mit le feu à la houille de la galerie, et il fallut faire un travail considérable avant de l'éteindre, car il y avait de forts dégagements de gaz.

Acadia.—“ Durant l'année dernière, cette mine a été constamment exploitée. Tous les travaux du côté nord se font d'après la méthode d'abatage par gradins couchés, et l'on a extrait une grande partie de la houille.

“ Du côté sud, cette mine a été exploitée d'après la méthode des piliers et galeries, et, dans cette partie, vu la pression énorme, l'on a extrait la houille avec grandes difficultés. Les directeurs ont décidé d'essayer la méthode d'abatage par gradins couchés, de ce côté-ci, pour les travaux qui restaient à faire dans cet étage.

“ J'ai déjà parlé des difficultés que la nature du toit faisait éprouver ; j'ajouterai seulement qu'il n'est pas meilleur—il est même pis.

“ On a creusé un autre étage de 350 pieds, ce qui porte à 3,910 pieds la profondeur totale dans un sens oblique, et à environ 1,700 pieds la profondeur dans une direction verticale. Si l'on tient compte de tout cela, si l'on tient compte de la nature du toit et du peu de cohésion de la houille, l'on aura une idée des difficultés que l'on doit surmonter. Cet étage avait une dimension de 9 pieds sur 7 pieds et un quart, et.

HOUILLE.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

avant de le creuser, l'on a jugé à propos d'élever un fond quelconque pour faire descendre et remonter les caisses. Lorsque le fonçement fut terminé, l'on fut obligé de depouiller le toit et enlever le fond, et de mettre des étais en bois pour l'empêcher de s'écrouler.

“ Tout cet étage sera exploité d'après la méthode d'abatage par gradins couchés. Il est très difficile de tenir les bures d'aérage libres, et vu la grande profondeur des chantiers, la température est très élevée. Le gaz se dégage aussi librement que jamais. Cependant, malgré tous ces inconvénients, il n'y a eu presque aucun accident.

Houillère de la rivière de l'Est—John Muir et Fils.—“ Durant l'année, on a enlevé une partie du massif de houille du côté est de la galerie de pente, mais on en a laissé suffisamment pour supporter cette dernière.

“ On a maintenant repris, comme d'habitude, les travaux d'exploitation du côté ouest de la galerie de pente. On n'a employé, ici, qu'environ deux ou trois ouvriers.

Comté du Cap-Breton.

“ L'ensemble des ventes, pour ce comté, s'est élevé au chiffre de 923,-869 tonnes, contre 982,392 tonnes en 1891.

“ En 1893, la production et les ventes des houillères ont été comme suit :—

Houillères.	Tonnes de production.	Tonnes vendues.
Bridgeport.....	32,230	31,328
Caledonia	120,230	107,200
Gardner	41,636	39,485
Baie des Glaces.....	154,845	138,413
Internationale.....	111,856	105,479
Ontario	28	28
Réserve.....	154,790	135,836
Sydney.....	189,994	164,078
Victoria.....	121,638	108,332

“ On a fait, en différents endroits, des travaux de recherches, mais le département n'a reçu aucun détail.

Mines de Sydney.—“ On a fait, durant l'année, des réparations considérables à cette houillère. Dans le puits principal réservé aux pompes, l'on a posé 300 pieds de tube en fonte ; dans le puits d'extraction, la pompe et le cadre de la pompe ont été renouvelés, et l'on a posé 400 pieds de tige de pompe.

“ Le cadre de la poulie du principal puits d'extraction a été renforcé par des poutrelles de pin. Un cordon acoustique a été posé dans le puits principal.

“ Le puits d'aérage de Queen a été réparé depuis l'orifice jusqu'au fond ; l'ancien boisage a été enlevé et remplacé par un nouveau. Dans les puits, les travaux du côté nord ont été concentrés vers le plongement, et toute la houille a été extraite par le puits de pompe du palier inférieur, qui se trouve à 1,760 verges du puits, ou à 1,500 verges au-dessous du palier supérieur. HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

“ On a poussé, jusqu'à l'ancienne mine de Skinner, une voie de roulage sur laquelle sera transportée, automatiquement, la houille provenant de cette mine et de l'ancien puits n° 2. Au-dessous de l'ancien puits n° 3, la partie submergée, l'on a commencé une galerie d'allongement depuis le mois de juin dernier. A 200 verges plus bas, l'on exploite une magnifique couche de houille, et les travaux se font aujourd'hui dans de bonnes conditions, car il y a là un très beau palier. On ouvre aussi une double voie, à partir de l'orifice du puits d'extraction, à 1,000 verges au-dessous de cette galerie ; pour faciliter l'extraction de la houille de cette dernière profondeur, l'on est à installer deux cylindres de 15 pouces et deux machines cylindriques de 26 pouces, pour remplacer ceux que l'on emploie aujourd'hui.

“ Au côté sud du puits, les galeries principales ont été poussées à 300 verges au-dessous du grand brouillage, et l'on a fait un nouveau palier dont on se sert aujourd'hui. Ce sera la plus belle partie de la mine, et la plus rapprochée du puits, la distance qui l'en sépare étant de 1,140 verges.

“ M. John Greener a foncé un petit puits dans sa houillère, à travers ce que l'on appelle la couche n° 3, et, durant l'hiver dernier, quelques ouvriers en ont extrait de la houille qu'il a vendue, je suppose, sur les lieux. Si je comprends bien, ces travaux se poursuivent cet hiver.

Mine Victoria.—“ Pendant cette année, l'on a poussé très activement les travaux dans cette mine. On a prolongé la principale voie de roulage de l'ouest, et l'on a creusé un autre étage de 600 pieds, et deux galeries d'allongement, à l'est et à l'ouest, sont en voie d'être percées.

“ Les galeries d'allongement de l'ouest sont poussées à près de 350 pieds, mais on n'a encore commencé aucune galerie montante.

“ Les directeurs ont songé à abandonner l'étage de 1,200 pieds qui se dirige vers l'ouest. Ils en enlevaient les piliers, parce que les couches sus-jacentes s'affaissaient et nuisaient à leur voie ferrée.

“ La galerie d'allongement de l'est, à l'étage de 1,200 pieds, dans la galerie de pente de l'est, est aujourd'hui à environ 4,200 pieds du palier des machines. Une galerie montante a été percée durant l'année, et vingt tailles ont été abattues ; une autre galerie montante a été commencée près du front des galeries d'allongement, laquelle, en toute

LLÉ.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

probabilité, sera la dernière de cette partie, car la couche s'amincit dans cette direction, et il est très probable que l'eau envahirait la mine si l'on continuait cette galerie.

“Les galeries d'allongement de l'est, dans l'étage de 1,800 pieds, même galerie de pente, sont poussées à environ 3,000 pieds, et l'angle d'élévation en est de 5°; elles sont percées de telle sorte que les wagons descendront automatiquement les plans inclinés, ce qui permettra de se dispenser des chevaux.

“On exploite aujourd'hui trois galeries montantes dans cette mine. Les directeurs m'informent qu'ils se proposent de transporter très prochainement toute la houille dans la galerie de pente du centre, et l'on fait des préparatifs à cette fin; on trace trois voies distinctes, dont l'une est destinée à servir de voie de transport avec deux voies ferrées, de sorte que la machine, en faisant monter les wagons pleins, sera aidée des wagons vides qui descendront en même temps.

“Du côté est de la galerie de pente du centre, l'on a tracé une voie distincte, à partir des pompes, pour le tuyau d'eau et de vapeur, et du côté ouest de la même galerie, l'on a fait une voie qui sera employée comme voie distincte pour les ouvriers allant à leurs travaux et en revenant.

“Je devrais dire que les travaux d'abatage ont été exécutés avec succès durant la saison d'expédition, et que l'on n'a guère perdu de houille.

“Le ventilateur Murphy, de huit pieds de diamètre, dont j'ai parlé dans mon dernier rapport, a été posé et fonctionne d'une façon satisfaisante.

“On est à recouvrir complètement l'orifice du puits, afin de tenir les hommes à l'abri pendant la pluie et les tempêtes, et aussi afin d'empêcher que la pluie et la neige ne soient poussées dans les ouvertures des galeries de pente durant l'hiver.

Mines Lingan.—“Deux ou trois hommes ont travaillé dans ce puits une partie de l'été, et en ont extrait environ 160 tonnes de houille, qui ont été expédiées aux mines de Sydney.

Mines Gardner.—“Les travaux ont été poursuivis avec régularité pendant l'année dernière. L'extraction de la houille a été surtout restreinte au côté sud du puits.

“Les galeries d'allongement ont été prolongées de 400 pieds, et la profondeur des puits a été augmentée d'environ 300 pieds. Lors de mon dernier rapport, une seule galerie d'allongement servait à l'extraction, au drainage et à l'aérage. Depuis, l'on a percé une galerie d'allongement inférieure, qui a servi au drainage et à l'aérage, ce qui

constitue une amélioration imposante. Le puisard a été considéra- HOUILLE.
biement agrandi.

“ On a construit une voie inclinée, depuis le fond du puits jusqu'à Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.
près de 600 pieds, suivant la rampe, alors que l'on a ouvert une face
d'abatage de 250 pieds qu'on a exploitée avec succès, au moyen de la
machine électrique d'abatage de Jeffrey. On est à construire une
seconde voie inclinée qui aura une longueur de 1,000 pieds. Elle
viendra aboutir au front de taille, côté sud, à environ 600 pieds de
l'ouverture de la galerie d'allongement, et cette voie portera directe-
ment la houille au fond du puits, ce qui obviara à la traction par che-
vaux et facilitera beaucoup l'extraction de la houille.

“ On constate plusieurs améliorations à la surface. Une cheminée
de 60 pieds de long sur 3 pieds de diamètre, construite en fer de $\frac{3}{8}$ de
pouce, a remplacé les deux cheminées plus petites dont on se servait
auparavant. On a posé une chaudière tubulaire de 14 pieds de long
sur 4 pieds, avec tuyaux bouilleurs de 6 pouces de diamètre. On a
posé une machine de dix chevaux, dont on se sert pour extraire la
houille du puits. On a creusé un réservoir pour l'eau chaude destinée
à alimenter les chaudières.

“ Les anciennes maisons d'habitation, qui étaient délabrées, ont été
parfaitement réparées, et sont occupées par les mineurs et leurs
familles.

Old Bridgeport.—“ L'exploitation de cette mine a été restreinte,
durant la saison, à la partie sud et à l'ouverture des galeries d'allon-
gement du sud. La voie inclinée a été prolongée jusqu'à la montée du
puits, et l'on a ouvert une nouvelle série de tailles.

Internationale.—“ Il ne s'est pas fait de travaux d'un caractère
nouveau, dans cette mine, durant l'année. Les galeries d'allongement
du sud, n° 9, ont été prolongées de sept chaînes; la ventilation était
bonne, et les tailles et les voies de roulage bien boisées. A l'orifice du
puits d'extraction, l'on a élevé un bâtiment destiné à recevoir le menu
charbon. Il a 100 pieds de long sur 28 de large, et peut contenir 700
tonnes. On pourra charger de là le menu charbon dans les wagonets,
sans se servir beaucoup de la pelle.

“ On a aussi élevé le cadre du palier de déchargement du puits d'ex-
traction et une partie de la halle du puits.

Petite baie des Glaces.—“ Dans le cours de l'hiver dernier, l'on a com-
mencé deux galeries de fond du côté sud du puits, et on les a poussées
sur le pendage jusqu'à une distance de 866 pieds, et l'on a commencé
des galeries d'allongement au nord et au sud, que l'on a poussées sur
une distance d'environ 600 pieds chacune.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

“ On a aussi découpé des tailles ici. Lorsque l'on a tracé ces galeries, l'on a constaté qu'il était très difficile d'empêcher le toit de tomber. Il s'en détachait, en certains endroits, avant que l'on s'en aperçut, des couches de six pieds d'épaisseur qui rasaient les piliers et venaient se briser près du front de taille. Cependant, lorsque les compartiments furent dégagés, la pression exercée sur les ouvertures étroites a cessé et cet inconvénient a disparu.

“ On a installé à la montée du puits, du côté sud, une machine à deux cylindres de 12 pouces sur 24, au moyen de laquelle on tire la houille des galeries de fond.

“ A l'étage de 1,800 pieds, où l'on avait coutume d'employer des chevaux pour transporter la houille, l'on se sert aujourd'hui d'une voie inclinée automotrice.

“ L'ancienne machine dont on se servait pour l'extraction a été remplacée par une nouvelle machine à deux cylindres de 18 pouces sur 24 et un tambour de sept pieds de diamètre. Cette nouvelle machine donne assez de satisfaction.

Caledonia.—“ Les travaux ont été poursuivis à peu près de la manière ordinaire. Une série de piliers a été ménagée du côté supérieur de la galerie d'allongement de l'est. La nouvelle galerie de fond de l'est a été poussée à trois cents pieds, les galeries d'allongement n° 4 ont été prolongées d'environ 280 pieds, et, pendant cette saison, toute la houille que l'on a extraite ici l'a été principalement de la galerie de fond, à l'exception des piliers déjà mentionnés.

“ On a ajouté à l'outillage un compresseur Ingersoll ; dimension du cylindre, 20 pouces sur 30 ; il actionne trois machines à haver la houille, une dans la galerie de l'est, à 1,410 pieds de la machine, et deux dans la galerie de fond de l'ouest, 2,900 pieds ; elles donnent assez de satisfaction.

“ Outre les améliorations à la sortie du puits, l'on a élevé une nouvelle cheminée en tôle d'acier ; dimension : 66 pieds de long et 3 pieds et un pouce et demi de diamètre. On fait pour les machines une nouvelle construction avec murs et plancher en béton ; on a aussi reconstruit le bâtiment destiné à la chaudière, et renouvelé les fondations sur lesquelles elle repose.

“ On a construit une forge de 100 pieds sur 28.

Mines Gowrie.—“ Le palier du côté est a été allongé, afin de permettre l'extraction d'un plus grand nombre de bennes de houille à la fois ; on en met aujourd'hui neuf au lieu de six que l'on mettait autrefois. Le côté est a été prolongé de 360 verges, à 250 verges au-dessous des galeries d'allongement n° 2 de l'est. On a dirigé vers le sud trois

galeries d'allongement, sur une distance de 150 verges. On a ouvert des tailles ici et l'on a fait un magnifique palier.

“Les anciennes galeries d'allongement pratiquées au-dessus de ces derniers travaux, côtés est et ouest, ont été prolongées comme d'habitude. On a commencé une section du côté ouest des galeries de fond de l'est, au nord du brouillage de roche, ainsi que du côté ouest du puits.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

“Cette partie de la mine, au nord du brouillage, est encore exploitée, et la couche de houille a à peu près la même largeur entre celui-ci et l'anticlinale.

“A la surface, l'on a ajouté un compresseur Ingersoll à l'outillage ; dimension : cylindre à vapeur, 16 pouces, et cylindre à air, 20 pouces. On a posé dans les nouvelles galeries une nouvelle pompe, avec cylindre à vapeur de 12 x 12 et une cuvette de 5 pouces et demi. Toutes les pompes sont aujourd'hui actionnées à l'air comprimé.

“On a fait avec succès, sur la nouvelle concession, au moyen d'un foret diamanté de Bullock, des travaux de recherche au nord-ouest du rejet, et l'on a suivi la couche de six pieds de puissance jusqu'à la limite nord-ouest.

Houillère de Caribou.—“Je n'ai pas remarqué beaucoup d'améliorations à cette houillère depuis que je l'ai visitée pendant la dernière saison. Les travaux en étaient suspendus lorsque j'y ai été le 1^o septembre dernier. Il n'y avait que trois hommes à l'œuvre aux environs de la mine. Deux de ces hommes, je suppose, surveillaient la machine et la pompe, et empêchaient l'eau d'envahir les puits.

“On a mis une nouvelle pompe Dean dans le puits : cylindre, 10 pouces ; pistons plongeurs de 7 pouces et 5 pouces, avec 18 pouces de course, à double effet.

“On a augmenté la profondeur du puits d'environ trente pieds, et l'on a posé des coulisses à la cage et un cloisonnage dans le puits. On a aussi construit un très bon palier et une charpente à la poulie.

“J'ai vu sur le rivage une grande quantité de grosses pièces de bois destinées à la construction d'un quai. M. Wilson, le gérant de la mine, m'a dit que l'emplacement n'en était pas encore fixé, que l'on discutait à ce sujet, à cause des prétentions des propriétaires des terrains riverains, et que c'était pour cela que les travaux des mines étaient suspendus ; mais il espérait que le quai serait bientôt construit, et que l'on reprendrait les travaux interrompus.

Mines de la Réserve.—“La halle à la tête du puits a été recouverte et boisée jusqu'à l'ouverture de la galerie de pente. Les galeries de fond de l'est ont été prolongées de 300 pieds, et les galeries d'allongement inférieures du sud, d'environ 200 pieds. Il n'a pas été fait de

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

travaux, depuis le dernier rapport, dans la principale galerie de pente de l'ouest.

“On a mis dans la galerie une nouvelle pompe, avec cylindre à vapeur de 30 pouces; course, 9 pouces; eau, 14 pouces. Le gérant me dit que les galeries de l'est doivent être poussées jusqu'à la limite; de cette façon, on peut exploiter un gîte considérable de houille vers l'extrémité sud de la Réserve, car l'affleurement de la houille se prolonge au sud de la limite méridionale.

Mine Emery.—“On a fait, durant l'année, de grandes améliorations à cette mine. On a ajouté à l'outillage un moteur à air comprimé Ingersoll; cylindre, 20 pouces sur 30; 2 chaudières et 8 machines à haver la houille; une nouvelle pompe servant à épuiser les voies de fond, et une machine qui tire la houille des chantiers de fond. On a aussi construit un bâtiment pour la chaudière et la machine. On a placé la machine à la montée du fond du puits d'extraction; elle tire de la voie de fond les bennes remplies de houille, et les renvoie au fond du puits lorsqu'elles sont vides.

“Toutes les galeries d'allongement et les voies de fond sont percées par les machines, à l'exception des deux galeries supérieures de l'ouest; les machines les plus éloignées de la surface en sont à 1,540 pieds. Ces machines à abattre la houille ont donné une grande satisfaction. Les voies de fond ont été prolongées de 250 pieds, les galeries d'allongement supérieures du nord, de 640 pieds, et la voie de fond inférieure, d'environ 700 pieds.

“Les travaux de recherche ont été poursuivis sur une assez grande échelle, durant la dernière campagne, au bassin de la Baie-des-Vaches, par MM. Archibald et Landrie. M. Archibald a réussi à suivre la couche Gowrie, où une couche sous-jacente de 6 pieds de puissance, jusqu'aux lacs de Morrison. Je n'ai pas entendu dire que M. Landrie eût frappé la couche de Tracy, mais la chose est douteuse, car on n'a pas fait de rapport que l'on avait trouvé de couche exploitable.

“On a aussi fait des travaux de recherche considérables à l'ouest de ce dernier endroit, sur la concession de M. Murray, mais il paraît que les couches de houille que l'on y exploite sont minces.

“On a dit, il y a quelques jours, que l'on avait commencé l'exploitation d'une couche, sur le chemin de fer de Louisbourg, à l'ouest de la concession Lorway, sur la concession de M. Mossely. La puissance en est de 4 pieds 11 pouces et demi. Cette mine est aussi ouverte à l'ouest des mines Gardner, limite ouest; on dit que la puissance de cette dernière partie de la couche est de cinq pieds. Je ne doute pas qu'elle ait une valeur égale à celle de la couche que M. McVey m'a montrée, il y a un an, à l'ouest de la mine Lorway, sur la limite sud de la concession McColl.

“ En ce dernier endroit, on a constaté que la couche à l’affleurement, avait une épaisseur de quatre pieds six pouces. HOUILLE.

“ M.M. Routlege ont aussi poursuivi, avec un foret diamanté actionné par la vapeur, des travaux de recherche à l’ouest du bassin de Lingan Low Point, mais je ne sache pas qu’ils aient frappé des couches dignes de mention.” Découvertes et progrès dans la Nouvelle-Ecosse.

Durant l’année 1892, M. Hugh Fletcher, de la Commission de géologie, a fait des explorations dans le comté de Cumberland, et, dans son compte rendu sommaire des travaux exécutés durant cette campagne, il mentionne ainsi la présence de minces couches de houille sur un ruisseau, près de Salt-Springs :—

“ Grâce à l’obligeance de M. J. R. Cowans, nous avons pu nous procurer les plans des galeries d’allongement, des galeries de pente et des failles des trois couches de houille aujourd’hui exploitées à Springhill et ces renseignements permettent de compléter les recherches faites, pendant les années précédentes, par M. Scott Barlow et le D^r Ells. Sur ce prolongement, nord et sud, les travaux d’exploitation n’ont pas dépassé le terrain exploré par M. Barlow, mais certains faits intéressants ont été relevés à mesure qu’on poussait les fouilles en profondeur. Des mémoires sur les sondages profonds faits dans cet endroit, fournis par M. R. P. Fraser, M. James Baird et M. W^m Hall, auront aussi de l’importance, en ce qu’ils aideront à déterminer la structure géologique de la localité.

“ Dans le petit ruisseau qui coule au delà de la station de Salt-Springs, à environ 1,000 pieds du chemin de fer Intercolonial, l’on a commencé l’exploitation d’une petite couche de houille en y creusant un puits ou galerie de pente d’une profondeur de plus de 150 pieds ; à la surface, le gîte offre une altitude verticale, mais l’inclinaison en devient de 66°, sa direction étant égale à 305°, tandis que, plus près du chemin de fer, l’inclinaison varie de 55° à 39°.

“ A une profondeur de quarante-cinq pieds, une galerie d’écoulement relie le puits au ruisseau, et plus bas l’on a poussé une galerie d’allongement à une distance considérable, dans un sens nord-est. La puissance de la couche n’est pas régulière ; on dit que, dans un certain endroit, elle est de sept pieds.

“ La coupe du ruisseau est ainsi composée :—

	Pds.	Pcs.
1. Schistes argileux rouges avec bandes de grès gris.....	—	—
2. Schistes argileux, avec filet de houille.....	3	0
3. Schistes argileux verdâtres et friables, d’une épaisseur considérable.....	—	—
4. Schistes argileux tendres avec petites racines fossiles.....	1	10

HOUILLE.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

	Pds.	Pcs.
5. Schistes charbonneux, avec minces lits d'argile.....	0	6
6. Houille de bonne qualité.....	2	0
7. Argile avec petites racines.....	0	7
8. Houille avec quelques impuretés.....	1	8
9. Argile inférieure tendre.		

Pds. Pcs.

} 4 9

“Certaines personnes supposent que cette couche est celle de 2 pieds et demi que l'on exploite à la mine Sand-Run et sur le chemin de fer de Springhill à Oxford, et qui est indiquée sur la carte de M. Barlow. Cependant, la puissance en est plus grande, et le toit en est différent.

“Dans le petit ruisseau, à environ un mille à l'est de la mine de Styles, et à cent verges à l'ouest du chemin d'Economy, l'on a récemment commencé, à l'endroit appelé la mine de Stanley, en y pratiquant plusieurs petits puits, l'exploitation de deux couches de houille éloignées de dix pieds l'une de l'autre, d'une puissance très irrégulière et remplies d'impuretés, d'après M. McCarthy, mais contenant dix pouces de bonne houille ; les couches plongent sous un angle de 45°.”

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Découvertes
et progrès
dans le Nou-
veau-Brun-
swick.

La production de la houille dans cette province s'est élevée à 6,768 tonnes, évaluées à \$9,375, et, comme dans le passé, c'est là le résultat de travaux exécutés dans le voisinage du Grand Lac, dans les comtés de Queen et de Sunbury. Cette exploitation est faite sans suite, généralement par des cultivateurs, entre les périodes où les travaux de la ferme sont le plus pressants.

M. Robert Chalmers, de la Commission de géologie, écrit les lignes suivantes, dans le compte rendu sommaire de 1892 (p. 61A), au sujet d'une récente découverte de houille dans le comté de Gloucester :—

“Ayant appris qu'on avait commencé l'exploration d'un gisement de houille récemment découvert dans l'est du comté de Gloucester, N.-B., sur la côte sud de la baie des Chaleurs, je me rendis sur les lieux vers la fin de la campagne. La houille affleure ici dans la côte d'un petit ruisseau, le long d'un chemin qui gagne au sud de Caraquet en Haut, et à environ quatre milles de ce village. Une tranchée, ouverte dans le talus, met à nu une couche de houille épaisse de 16 pouces et une autre plus mince au-dessus de celle-ci, les deux étant séparées par une cloison d'argile réfractaire. Un peu plus à l'est, on a percé un puits ; mais au moment où j'ai visité l'endroit, ce puits était rempli d'eau et je n'y ai pas vu le gîte. Toutefois, les ouvriers m'ont assuré que la couche est ici un peu plus épaisse qu'à l'endroit où je l'ai mesurée ;

de plus, le charbon déposé à la gueule du puits m'a paru de meilleure Houille. qualité que celui qu'on extrait de la tranchée, il est plus ferme et en morceaux plus gros. L'inclinaison de la couche est la même que celle des grès encaissants, soit de 5° à 10° E. ; aussi l'épaisseur de la roche qui la recouvre s'accroît-elle dans cette direction."

TERRITOIRES DU NORD-OUEST ET MANITOBA.

La production de la houille, durant l'année, dans les territoires du Nord-Ouest, a atteint le chiffre de 184,370 tonnes, estimées à \$469,930, et progrès dans les territoires du Nord-Ouest. soit une augmentation, sur l'année précédente, de 10,239 tonnes, estimées à \$32,687.

En parlant des exploitants, il n'est guère besoin de mentionner autre chose que le fait qu'ils se sont livrés à leur industrie comme dans les années précédentes, à Lethbridge, Canmore, Anthracite et Edmonton, et en divers autres endroits de moindre importance.

Dans le compte rendu sommaire de la Commission, année 1892 (p. 6), le directeur écrit ce qui suit au sujet de deux visites qu'il a faites à des gîtes de houille dans le Manitoba méridional :—

"Le 20 juillet, je visitai la section 11, township 2, rang 23, située au sud de Deloraine, sur l'escarpement de la montagne de la Tortue. M. Duncan McArthur, propriétaire de cette section, a ouvert, dans son angle nord-ouest, plusieurs tranchées à ciel ouvert et un puits de vingt-trois pieds de profondeur, dans lesquels il rapporte avoir rencontré trois couches de lignite séparées par des cloisons d'argile.

1 ^{re} couche, à 17 pieds de la surface	2' 6"
2 ^e " à (?)	2' 6"
3 ^e " à 23 pieds de la surface, épaisseur non déterminée.	

"Toutes les fouilles étaient remplies d'eau à l'époque de ma visite.

"A en juger par les échantillons que m'a montrés M. McArthur, ce lignite est de même qualité que celui qu'on exploite actuellement à Estevan, et, pour peu qu'on puisse l'extraire à assez bon compte, il constituera un combustible précieux pour la consommation locale.

"Les couches en question sont indubitablement les mêmes que celles qui ont été mises à nu dans le rang 23, township 1, et dont il est fait mention à la page 10 du compte rendu sommaire de 1890. Nous disions alors qu'on retrouverait le même gisement entre les rangs 19 et 34 du township 1. On sait aujourd'hui qu'il pénètre à la distance d'un mille au moins dans le township 3, c'est-à-dire, à 13 milles au nord de la frontière des Etats-Unis.

* * * * *

HOUILLE.

Découvertes
et progrès
dans les ter-
ritoires du
Nord-Ouest.

“ A la mine Hassard, située à 14 milles d’Estevan, se présentent quatre couches de lignite aux profondeurs ci-dessous ; la dernière est actuellement en exploitation :

1—4	pieds	12	pieds	au-dessous	du	niveau	de	la	prairie.
2—2	“	40	“	“	“	“	“	“	“
3—1	“	50	“	“	“	“	“	“	“
4—8	“	80	“	“	“	“	“	“	“

“ La couche de huit pieds, qui se trouve à quelques pieds seulement au-dessus de la rivière, avait échappé à l’attention du docteur Dawson en 1874, et à mes recherches en 1880. La mine Hassard est sur la rive gauche de la Souris, dans la section 4, township 2, rang VI, à l’ouest du deuxième méridien. Le gîte offre un dépôt de lignite solide épais de huit pieds et d’excellente qualité. Il est assez difficile d’établir une corrélation quelconque entre la coupe donnée ci-dessus et celle qui se présente à la mine d’Estevan, mais il paraît à peu près impossible que la couche de huit pieds de la première soit, comme on le pense, la même que celle qu’on exploite à Estevan, celle-ci n’étant qu’à vingt-huit ou trente pieds au-dessous du niveau de la prairie. Il est plus probable qu’elle correspond à la couche de 6 pieds représentée dans la figure de la page 7A, rapport de 1880, et à celle de l’ancienne mine de Sutherland (*voir* page 5A du même rapport) ; en ce cas, le gîte de 8 pieds mis à nu dans la mine Hassard se trouverait, à Estevan, au-dessous du lit du ruisseau Long. Quoi qu’il en soit, il y a là une énorme quantité de combustible utilisable. A ce sujet je disais, en 1880 :—

“ On peut admettre qu’il existe dans cette région, au-dessous du niveau de la rivière de la Souris, une couche de lignite utilisable épaisse de 8 pieds et couvrant une étendue de 120 milles carrés au moins. En prenant le poids du lignite à 64 livres au pied cube (ce qui est faible), le volume ainsi constitué donne un poids de 7,136,864 tonnes.”

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Il nous faut malheureusement constater que l'industrie de la houille a baissé dans la Colombie-Britannique, durant l'année 1892, la production de cette dernière année, par comparaison avec celle de 1891, ayant diminué de 227,093 tonnes, ainsi qu'on peut le voir en consultant les tableaux 12 et 13 suivants, lesquels ont été préparés d'après des chiffres que nous a fournis le département provincial des Mines :—

HOUILLE.

TABLEAU 12.

PRODUCTION, VENTES, ETC., 1892.

Houillère.	Pro- duction.	Ventes, con- somma- tion locale.	Ventes, exporta- tion.	En magasin, 1er janvier 1892.	En magasin, 1er janvier 1893.	Nombre d'hommes employés.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	
Nanaïmo	485,392	145,632	344,538	9,949	5,171	1,367
Wellington.....	325,216	62,789	267,008	11,760	7,177	815
Wellington-Est	37,688	5,992	31,360	.....	336	152
Union.....	77,199	5,356	74,542	15,523	12,824	520
Total ...	925,495	219,769	717,448	37,232	25,508	2,854

HOUILLE.

TABLEAU 13.

PRODUCTION, VENTES, ETC., 1891.

Houillère.	Pro- duction.	Ventes, con- somma- tion locale.	Ventes exporta- tion.	En magasin, 1er janvier 1891.	En magasin, 1er janvier 1892.	Nombre d'hommes employés.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	
Nanaïmo	591,751	157,652	429,952	6,802	9,949	1,464
Wellington.....	386,604	61,291	316,346	2,794	11,760	957
Wellington-Est	46,666	7,748	40,523	1,605	.....	188
Union.....	128,567	329	116,435	3,720	15,523	585
Total ...	1,152,588	227,020	903,256	14,921	37,232	3,194

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

Les détails suivants, que l'on a aussi empruntés au rapport du ministre des Mines, donneront une idée assez juste du développement et de la condition actuelle de l'industrie, pendant l'année 1892 :—

“Les exportations de houille des mêmes houillères, en 1892, ont atteint le chiffre de 640,579 tonnes, comme suit :—

Houillère de Nanaïmo,	exportation ..	307,623 tonnes.	
do	Wellington, do ..	238,400 do	
do	Wellington-Est, do ..	28,000 do	
do	Union, do ..	66,556 do	
<hr/>			
Total, houille exportée en 1892		640,579 do	
Ajouter consommation locale en 1892		196,224 do	5 qtx.
Ajouter en magasin 1er janv. 1893.		22,755 do	15 do
<hr/>			
		859,579 do	

“Les ports d'expédition sont Nanaïmo, la baie du Départ et Union, près Comox ; et la houille exportée à l'étranger l'a été principalement à San Francisco et aux ports inférieurs de la Californie, Etats-Unis. On a aussi expédié de la houille dans l'Alaska, à Pétropavloski, en Chine, par les steamers de la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, et aux îles Sandwich. Des vaisseaux appartenant à la marine de Sa Majesté et des vaisseaux de guerre des Etats-Unis ont été approvisionnés de houille, et, comme d'habitude, les paquebots océaniques et les navires qui ont fait escale pour prendre du combustible, se sont approvisionnés aux différents quais de chargement.

“Comme il y avait, en Californie, une surabondance de houille produite à bon marché, venant de pays qui font une concurrence irréfléchie aux houillères du littoral du Pacifique, ordinairement appelées “houillères du littoral,” y compris celles de l'île de Vancouver et du détroit de Puget, sources naturelles de l'approvisionnement, les propriétaires de ces houillères ont sagement restreint leur production durant l'année 1892, et diminué d'environ un cinquième leurs exportations en cet Etat, par comparaison avec la production et les exportations de l'année précédente (1891) ; de sorte que les principaux totaux correspondants sont moins élevés pour 1892. On ne doit pas considérer cette baisse apparente de l'industrie comme un pas fait en arrière, mais—en réalité, c'est ainsi qu'il faut la considérer—comme le résultat d'une administration prudente et prévoyante de la part de ceux qui dirigent l'industrie de la houille en cette province, et en même temps comme une

preuve que leur situation financière est assez bien établie et assez solide pour leur permettre de faire face aux circonstances difficiles. HOUILLE.

“ Le commerce avec l'étranger s'est ranimé, et la production reprend son ancien volume, et l'industrie son ancienne activité. Découvertes et progrès dans la Colombie-Britannique.

“ En 1892, la houille entrée au port de San Francisco et aux ports inférieurs de la Californie provenait des pays suivants :—

Colombie anglaise.....	425,170 tonnes.
Puget-Sound	362,160 do
Orégon.	24,170 do
Alaska.	1,450 do
De l'Est.	34,260 do
Australie	240,542 do
Angleterre.....	146,909 do
Ecosse.....	21,700 do
Pays de Galles	50,575 do
Japon	3,530 do
Montagne du Diable	42,000 do

Total à San Francisco en 1892.. 1,352,466 do

Quantité de houille reçue aux ports inférieurs, sav., San-Diego et Wilmington. 158,600 do

Total de la houille reçue en Californie en 1892 par eau..... 1,511,066 do

Houillère de Nanaïmo.—*Puits n° 1, Esplanade, Nanaïmo.*—“ Cette mine, qui fait partie des exploitations considérables connues sous le nom de houillère de Nanaïmo, appartient à la *New Vancouver Coal Mining and Land Company* (à responsabilité limitée), et il est aujourd'hui avéré qu'elle a une grande valeur. A l'heure qu'il est, on ne saurait estimer l'étendue du champ de houille encore à exploiter. Ce puits a une profondeur de 650 pieds, et, comme les années précédentes, les travaux d'exploitation se font à l'endroit que l'on appelle la galerie d'allongement n° 1 du nord.

“ A environ 50 verges de cette galerie, à partir du puits, il y a une galerie de pente, qui se dirige vers l'est sur une distance d'environ 1,000 verges, et, à 600 verges en descendant cette galerie de pente, il y a la galerie d'allongement n° 3 du nord, laquelle, comme son nom l'indique, est exploitée dans une direction nord.

HOUILLE.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ Tous les travaux d'exploitation se font sous les eaux du havre de Nanaimo, dont ils sont séparés par une couche de roche dont l'épaisseur varie de 600 à 700 pieds, de sorte que ces travaux ne sont pas du tout exposés à être inondés, si l'on considère que la plus grande partie de la roche est dure. L'exploitation se fait d'après la méthode des piliers et galeries et la dimension des piliers (houille) est considérable.

“ Les travaux d'exploitation de la galerie d'allongement n° 1 du nord s'étendent sous le havre de Nanaimo et sous l'île de la Protection ou Douglas, et cette galerie qui, avec ses détours, a une longueur de plus de deux milles, est la voie souterraine de roulage la plus longue que l'on trouve dans les houillères de ce district. Sur la longue distance d'environ 2,000 verges, la couche de houille a été régulière et la couche de houille de très bonne qualité; la puissance en était, en moyenne, d'environ six pieds, et la plus grande partie de la couche était surmontée d'un bon toit solide.

“ Sur la distance ci-dessus mentionnée, tous les travaux ont été faits du côté ouest, et l'on n'a pas encore commencé l'exploitation d'une grande partie de ce côté qui touche à la galerie d'allongement.

“ Du côté est, la masse est solide sur la distance mentionnée, à l'exception de la galerie de pente qui va se relier au puits de l'île de la Protection, déjà décrit dans un rapport précédent.

“ La houille de la galerie d'allongement n° 3 est aussi excellente. Bien que les failles aient fait éprouver des difficultés considérables, cependant, l'on a extrait, pendant l'année dernière, une grande quantité de houille de cette partie de la mine. Cette galerie est aujourd'hui dans la zone que l'on a exploitée, pendant les trois dernières années, dans la galerie d'allongement n° 1 du nord, mais à une grande distance à l'est de la galerie n° 1. La puissance de la couche est de huit pieds; la qualité et l'apparence en sont tout comme dans la galerie n° 1.

“ La ventilation est bonne. Quand je suis descendu dans cette mine, au mois de décembre, il y passait 78,000 pieds cubes d'air à la minute, pour 170 hommes et 23 mules. L'aérage se fait d'après la méthode des courants divisés. La galerie d'allongement n° 1 est aérée par le puits de l'île de la Protection, d'où vient un courant de 45,250 pieds cubes à la minute, 23,250 allant dans une division où travaillent 57 ouvriers, et 22,000 pieds pour 59 ouvriers.

“ La galerie d'allongement n° 3 est aérée par le puits n° 1; le courant s'y rend après avoir passé par la principale galerie de pente. Par cette voie, il passe 32,750 pieds cubes d'air à la minute, pour 54 hommes et les mules que l'on peut employer dans les différents chantiers.

“ Le moteur est un grand ventilateur Guibal, installé dans le cours de l'année dernière. Il a 36 pieds sur 12 et donne, avec 34 révolutions à la minute, le résultat déjà mentionné ; indicateur d'eau, $1\frac{5}{10}$ pouce. On peut avec sécurité lui faire donner 60 tours à la minute, si la chose est nécessaire. C'est un grand soulagement et pour le gérant et pour les ouvriers, en ce que le premier sait qu'il peut donner, quand il le faut, tout l'air frais dont on a besoin, et que les ouvriers sont convaincus qu'ils peuvent l'avoir, car on emploie une quantité considérable de poudre dans la mine. On fait jouer les mines à heures régulières, et alors, en dépit de tout cet air, la fumée persiste pendant quelque temps.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.”

“ On rencontre aujourd'hui très peu de gaz dans cette mine, et on n'y voit pas de poussière.

“ Jusqu'à l'année dernière, l'on se servait de mules pour faire le transport dans les galeries d'allongement. Aujourd'hui, nous avons un moteur nouveau pour ce pays isolé : l'électricité. La *New Vancouver Coal Company*, la première en cette province qui ait appliqué, dans ses immenses mines, ce mode de haler la houille, a fait des arrangements avec l'*Edison General Electric Company*, pour que cette dernière lui fournisse les machines à vapeur et tout le matériel électrique nécessaire à l'extraction de la houille des galeries d'allongement n° 1 et n° 3 de cette mine. La dynamo génératrice est installée à la surface, actionnée par une machine à vapeur faite spécialement pour cette fin ; cette machine est à environ 100 pieds de l'orifice du puits. Le bâtiment où se trouve la machine ou moteur est magnifique.

“ De la dynamo, le courant est transmis au commutateur, d'où il passe à travers les appareils destinés à le régler et à l'intercepter, pour protéger l'outillage contre tout danger, dans le cas où, par un accident quelconque, il deviendrait trop fort. Puis, le courant quitte le bâtiment de la machine pour s'enfoncer dans la mine.

“ On a tendu deux fils de cuivre, dont l'un est isolé et l'autre découvert. Ce dernier est celui sur lequel courent les conducteurs aériens (*trolleys*), et il communique le mouvement à la locomotive ; le fil isolé fournit la force motrice dans le cas où l'autre fait défaut, mais fonctionne toujours en même temps que l'autre. Ces fils sont tendus dans la galerie d'allongement sur une distance de 2,600 verges ; c'est la distance que parcourt la locomotive, avec une vitesse de six milles à l'heure ; et il n'est pas rare qu'une locomotive prenne 60 tonnes à la fois.

“ Il y a trois locomotives, dont deux développent 30 chevaux et sont de huit tonnes chacune. L'autre n'est pas aussi puissante. Elle ne développe que 15 chevaux ; c'est la première dont on s'est servi dans la galerie d'allongement n° 3. Les locomotives actionnées par l'élec-

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

tricité semblent très bien fonctionner, bien que, à mon avis, elles seraient en état de rendre de plus grands services si le chemin qu'elles parcourent était droit.

“ Le fond du puits et les environs des galeries latérales sont éclairés à l'électricité, dont la lumière est presque aussi vive que celle du jour, et cela est de beaucoup préférable aux lampes à pétrole.

“ Les étrangers qui arrivent à Nanaimo par bateau à vapeur ou par bâtiment ne savent peut-être pas, lorsqu'ils entrent dans le havre, qu'à 600 ou 700 pieds au-dessous d'eux, existe une des usines les plus actives de la Colombie-Britannique. Dans les chantiers, il y a des équipes de près de 400 hommes et environ 40 mules, outre les machines à vapeur, une pompe mue par air comprimé, et trois locomotives actionnées par l'électricité ; la plupart de ces chantiers sont éclairés par l'électricité.

Puits no 3 (rivière Chase), houillère de Nanaimo.—“ Cette mine de la *New Vancouver Coal Company* n'a pas été exploitée, sauf pendant environ deux mois de l'été ; on n'y a fait fonctionner que les pompes. Cela n'est pas dû à la pauvreté de la mine, mais à l'encombrement du marché.

Mine Southfield, no 1 et no 2.—“ Cette mine de la houillère de Nanaimo, autrefois très productive, a beaucoup chômé durant l'année dernière, vu que la houille n'était pas en demande à des prix qui pouvaient justifier la compagnie d'en mettre les produits sur le marché. Le rendement journalier de la mine est très réduit. Toute la houille a été extraite des piliers.

“ La ventilation est très bonne. La dernière fois que je suis descendu dans la mine, au mois de décembre, il passait, par minute, un volume d'air d'environ 81,220 pieds cubes, pour 40 hommes et quatre mules. Cet air circulait parfaitement autour des piliers et des anciens chantiers.

“ On ne rencontre pas de gaz ici ; il n'y a pas non plus de poussière dans la mine.

Puits no 5, Southfield.—“ Cette mine appartient aussi à la *New Vancouver Coal Company*. Le puits est sur le plongement de la mine de Southfield, nos 1, 2 et 4. Ici, la houille est de très bonne qualité, mais la puissance de la couche n'est pas aussi régulière que l'on aurait pu l'espérer. En certains endroits, cette couche a douze pieds de puissance, tandis qu'elle est tout à fait mince en d'autres endroits ; cependant, la houille est assez abondante, en moyenne, pour former une bonne couche.

“ Elle s'améliore sous ce rapport, et il faut espérer qu'il continuera d'en être ainsi. HOUILLE.

“ La ventilation est bonne. Le moteur est un ventilateur actionné par une machine à vapeur. La dernière fois que je suis descendu dans cette mine, il passait 24,000 pieds cubes d'air à la minute, et cela, dans deux divisions, au fond du puits—l'une du côté est, l'autre du côté ouest—pour quarante-deux hommes. Il se dégage parfois des gaz dans cette mine, mais avec des soins ordinaires, les accidents ne sont pas à craindre. Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ A cette mine, à l'orifice du puits, la compagnie a installé de bons et solides appareils d'extraction, munis de tous leurs accessoires ; elle a aussi construit des voies d'évitement, se raccordant toutes à son réseau de chemins de fer qui aboutit à ses quais d'expédition ; tout est complété de façon à permettre le maniement d'une quantité considérable de houille.

“ A l'heure qu'il est, le nombre de tonnes que l'on extrait est considérable, et dans un avenir prochain le rendement de cette mine et les espérances qu'elle donnera dépasseront peut-être de beaucoup ceux de la mine Southfield n° 2 aux meilleurs jours de son exploitation.

“ Cette mine (n° 5) se rattache à ce que l'on appelle, dans un rapport précédent, la galerie de pente n° 4, laquelle sert aujourd'hui d'issue au puits n° 5. On ne fait pas de travaux d'exploitation dans la galerie n° 4.

Puits de l'île de la Protection.—“ Ce puits appartient aussi à la *New Vancouver Coal Company*, et on l'a foncé à la pointe méridionale de l'île de la Protection. On avait frappé la houille le 12 janvier 1892, à la profondeur de 670 pieds. C'est la profondeur où l'on a trouvé le prolongement de la couche de houille exploité au puits n° 1.

“ Comme on s'y attendait, on a constaté que la puissance en était de cinq pieds, et que la houille était pure et d'excellente qualité. Sans s'attarder à installer les appareils nécessaires à cette phase des travaux, tels que forte machine permanente (qu'elle avait sur les lieux), outillage de l'orifice du puits, etc., la compagnie s'est mise, le 22 janvier, à creuser la couche, afin de relier cette mine à la galerie de pente que l'on avait foncée à une profondeur de 300 verges au-dessous de la galerie d'allongement n° 1 du puits n° 1. Dix jours seulement après qu'elle eût terminé ses travaux de foncement, elle déboucha sur la galerie de pente.

“ Elle pouvait alors circuler sous le havre de Nanaïmo sur une distance de deux milles, et sortir du souterrain dans la ville de Nanaïmo.

“ Tous les travaux étant bien ordonnés, et la compagnie sachant que le gîte inférieur, qui est à environ soixante-dix pieds au-dessous

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique

de la mine Douglas (exploitée dans le puits n° 1), avait donné un bon rendement en certains endroits où il avait été exploité, et le puits de l'île de la Protection n'étant pas rapproché, d'après ce que l'on savait, de failles considérables, il fut décidé qu'elle creuserait le puits jusqu'au gîte inférieur.

“ La roche était dure, mais l'on réussit à atteindre la houille le 13 avril. La roche qui sépare les deux couches de houille a soixante-deux pieds d'épaisseur, et la couche de houille sous-jacente, puissante de quatre pieds, est très dure. Après avoir brûlé de cette houille chez moi, et après l'avoir examinée d'une façon particulière, je ne crains pas de dire que ceux qui en feront usage constateront qu'elle est de première qualité pour la consommation domestique.

“ La compagnie est maintenant à pousser une galerie de pente sur le pendage, et je suis heureux de pouvoir dire que la couche devient un peu plus puissante.

“ C'est une découverte précieuse pour la province, pour la population des environs de Nanaimo en général, et pour la *New Vancouver Coal Mining and Land Company* en particulier, car c'est à l'énergie et à la persévérance de cette dernière que nous la devons ; et c'est le vœu général que la compagnie soit largement récompensée.

“ Ce nouveau gîte n'a pas encore été beaucoup exploité, mais on en pourra sans doute faire un rapport favorable à la fin de l'année.

“ Quant à la mine de Douglas, ou gîte supérieur, on l'exploite assidûment, bien que l'on n'en tire pas autant de houille qu'on pourrait le faire, car il faudrait l'entasser sur le sol. Cependant, la compagnie est maintenant à construire un très grand quai près de la pointe méridionale de l'île de la Protection, à environ 400 pieds de l'orifice du puits. Les plus grands navires pourront être amarrés à ce quai et y prendre leur chargement.

“ D'après toutes les apparences, les bâtiments pourront arrêter à ce quai avant le milieu de février ; alors, la compagnie augmentera sa production, et j'espère que pendant un grand nombre d'années, elle aura une quantité considérable de houille à expédier.

Mine Northfield, houillère de Nanaimo.—“ Cette mine, qui appartient à la *New Vancouver Coal Mining and Land Company*, est mentionnée dans les rapports précédents. On y descend par un puits, comme dans toutes les mines de la houillère de Nanaimo, à l'exception de celle de Southfield n° 2. L'exploitation de la houille, au puits de Northfield, se fait par des galeries d'allongement, nord et sud, avec une galerie de pente au côté nord. C'est de cette dernière que l'on tire la plus grande quantité de houille.

“ La mine est exploitée d’après la méthode d’abatage par gradins couchés, et la puissance de la couche varie de deux à quatre pieds. HOUILLE. Découvertes et progrès dans la Colombie-Britannique.

“ Comme dans toutes les mines de ce district, il y a eu beaucoup de chômage, à cause de l’encombrement du marché. Mais, lorsque le marché est ainsi encombré, c’est à la mine fournissant la houille qui s’écoule le plus facilement que l’on fait généralement le plus de travaux ; et pendant l’année dernière, cette règle s’est appliquée à la mine de Northfield.

“ La houille, qui est dure et de bonne qualité, tient le haut de l’échelle tant à Victoria, C.-B., que sur le marché de la Californie, et partout ailleurs où on en a exporté.

“ La ventilation est bonne. Le moteur est un ventilateur actionné par une machine à vapeur.

“ Le ventilateur débitait 40,560 pieds cubes d’air à la minute, pour 112 hommes et 12 mules. La méthode à double courant est appliquée dans cette mine. Au fond du puits, la colonne d’air se partage en deux autres courants, dont l’un se dirige du côté nord et l’autre du côté sud. Le courant du côté nord descend la galerie de pente, puis, après s’être divisé, à son tour, en deux courants, dont l’un va du côté ouest, et l’autre du côté est, il descend au point le plus bas, d’où il remonte en suivant les parois de la galerie.

“ Comme on emploie une quantité considérable de poudre, les coups de mines sont allumés à des heures déterminées. L’explosion produit une fumée très épaisse, mais qui disparaît bientôt.

“ Les trois divisions du courant d’air ne se réunissent qu’au ventilateur ou puits d’appel.

“ On n’a rencontré, dans cette mine, que peu ou point de gaz, et il n’y a pas de poussier.

“ Dans chacune des mines de la houillère de Nanaimo, une commission composée d’ouvriers fait tous les mois une inspection. Cette commission peut ainsi voir dans quel état se trouve la mine. Le résultat de son inspection est inscrit dans un registre et affiché dans quelque endroit visible, où tous peuvent le lire.”

Mine de la succession Harewood—Houillère de Nanaimo.—“ Ainsi que je l’ai dit dans mon rapport précédent, l’on exécute, sur cette concession étendue qui appartient aujourd’hui à la *New Vancouver Coal Mining and Land Company*, des travaux de reconnaissance pour constater la puissance des couches de houille qu’elle renferme. Le percement du puits mentionné dans le rapport n’a pas donné les résultats que faisait espérer le trou de soude, bien que la houille que l’on a extraite soit dure et d’excellente qualité.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ Pour le moment, les travaux y sont suspendus, mais la compagnie a continué ses recherches dans un autre endroit. En ce nouvel endroit, les couches qui affleurent indiquent une houille de qualité excellente.

“ Quand j’ai été là, dernièrement, l’on avait percé une galerie de pente de 100 verges, et, au front de taille, la couche avait trois pieds de puissance ; en prolongeant cette galerie, l’on a constaté qu’en certains endroits la couche était beaucoup plus puissante. La houille de l’extrémité supérieure de la galerie a très bonne apparence ; elle laisse en brûlant une légère proportion de cendres fines d’un brun rougeâtre.

“ La compagnie fait des travaux considérables, sur cette propriété, pour arriver à une estimation de la valeur des couches carbonifères qu’elle renferme, et par là se former une idée des espérances qu’elle peut donner comme mine de houille.

“ Bien que cette concession soit un peu éloignée du chemin de fer de la compagnie, cependant, quand cette dernière se sera assurée que la houille qu’elle peut extraire la justifiera de construire un embranchement, il sera bientôt construit, et, d’après les apparences, la houille que l’on trouve aujourd’hui justifierait le commencement des travaux d’exploitation à Harewood.”

Houillère Wellington—Puits n° 1.—“ Ce puits est situé près de la baie du Départ, et, dans un rapport précédent, on en a parlé comme ayant été foncé il y a quinze ans. On n’y a pas fait de travaux d’exploitation, si ce n’est que l’on a extrait un peu de houille d’une couche supérieure, correspondant à une mince couche que l’on exploite aujourd’hui à Wellington-Est.

“ Comme cet ancien puits était étroit, on l’a récemment agrandi en lui donnant la dimension ordinaire des puits de MM. Dunsmuir et Fils, savoir : huit pieds sur dix-huit. On l’a boisé d’un bout à l’autre avec des madriers de 4 pouces, à l’exception d’environ soixante pieds, dans la partie supérieure, que l’on a revêtus de vingt pouces de bois et d’une couche de six pouces de ciment, pour empêcher l’eau de surface d’y pénétrer.

“ Avant de pouvoir creuser ce puits, il leur fallut installer, à l’origine, une grande machine et les appareils permanents. Il leur fut ensuite possible de creuser ce puits jusqu’à une profondeur de 300 pieds, profondeur requise pour l’exploitation de la houille de la mine de Wellington. Ils ont commencé leurs travaux d’exploitation à la couche supérieure, réservant la couche inférieure pour plus tard.

“ Cette couche supérieure a environ trois pieds de puissance, et la qualité de la houille est bonne. Tout près du sommet, entre la houille et la roche dure, il y a un lit d’argile réfractaire d’une épaisseur de cinq pieds six pouces ; puis, au-dessous de la houille, il y a quatre

pieds de boue noire molle ; vient ensuite une couche solide d'argile réfractaire de vingt-huit pieds d'épaisseur, formant en tout trente-trois pieds d'argile réfractaire d'une grande valeur, article en grande demande dans ce pays.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ MM. Dunsmuir et Fils, bien qu'ils ne la fabriquent pas eux-mêmes, ont envoyé à la *British Columbia Pottery and Terra Cotta Company*, une certaine quantité de cette argile réfractaire, dont une partie a été convertie en brique pour l'usage des vaisseaux de guerre de Sa Majesté, stationnés dans les eaux qui baignent les côtes du Pacifique. Cette brique a donné beaucoup de satisfaction et soutient favorablement la comparaison avec n'importe quelle brique importée d'Angleterre.

“ Les propriétaires de ce puits travaillent activement au raccordement de l'embranchement qui part du puits avec le chemin de fer de Wellington. Ces travaux seront terminés dans environ deux semaines. Alors, la *British Columbia Pottery Company* sera en mesure de se procurer ici toute l'argile réfractaire dont elle peut avoir besoin.

Puits n° 3, houillère Wellington.—“ On n'a pas exploité cette mine dans le cours de l'année dernière ; cependant, la quantité de houille à extraire de ce puits est considérable.

Puits no 4, houillère Wellington.—“ Ce puits, situé à environ 1,000 verges à l'est du puits n° 3, est relié à ce dernier par une bonne galerie quand l'eau s'est retirée. Ici, comme dans toutes les mines de cette houillère, il y a eu beaucoup de chômage jusqu'au 13 septembre, vu qu'il a été expédié en Californie, notre principal marché, une grande quantité de houille à bon marché venant d'Australie et d'Angleterre. Cette mine était exploitée jusqu'à la date déjà mentionnée, lorsqu'il y avait des bâtiments pour prendre des chargements de houille, et tout avait été jusque-là dans un bon état, quand le chauffeur, en passant dans la galerie d'aérage, près du puits d'appel, s'aperçut qu'il se dégageait en cet endroit une forte odeur de brûlé ou de substance en distillation (échauffée).

“ Le chauffeur fit rapport de ce fait de suite, et l'on constata, en examinant la chose, que cette odeur venait de l'endroit d'où l'on avait enlevé des piliers (houille). Pendant tout le temps de l'abatage des piliers, l'on n'avait pas vu de feu ; mais M. Bryden, le gérant, avec sa prudence ordinaire, donna ordre à tous les hommes d'enlever leurs outils, et fit remonter les wagons de mine et les mules. Il garda quelques hommes pour faire mettre des pièces de soutènement supplémentaires où ils le jugeraient à propos. Cela fut fait de crainte qu'ils n'eussent à inonder la mine.

“ Une équipe nombreuse travailla aussi dans le voisinage de l'endroit d'où partait l'odeur, jusqu'au 18 septembre, date à laquelle on décou-

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

vrit le feu. Alors, M. Bryden donna ordre à tous les hommes de sortir de la mine, et le puits n° 4 et le puits d'aérage furent fermés complètement ; on ne laissa qu'une petite ouverture de 4 pouces.

“ M. Bryden, ne voulant pas exposer les hommes à des accidents, en les faisant travailler à éteindre le feu, résolut d'inonder la mine. Alors, au moyen d'un canal souterrain, il relia la mine à la rivière Millstone, et, aux premiers jours de décembre, les mines n° 3 et n° 4 furent inondées, et on les laissa dans cet état pour jusqu'au mois de janvier de cette année. Il faudra ensuite du temps pour assécher la mine.

“ Par l'incendie et l'inondation de cette mine exploitée sur une grande échelle, 200 hommes furent privés d'emploi, mais le gérant fit tout en son pouvoir pour leur donner autant d'ouvrage que possible dans les autres mines, où, malgré beaucoup de difficultés, la plupart d'entre eux trouvèrent du travail.

“ Aujourd'hui que le commerce de houille s'est quelque peu ranimé, on regrette beaucoup le rendement du puits n° 4, car c'était la mine la plus productive de la houillère Wellington. Cependant, avant qu'il soit longtemps, elle sera de nouveau en pleine exploitation.

Puits n° 5, houillère Wellington.—“ Cette mine est, jusqu'à ce jour, la seule des mines de la houillère Wellington qui soit reliée au chemin de fer d'Esquimalt à Nanaimo. Les wagons de cette compagnie de chemin de fer se rendent jusqu'au bord de la mine, en reçoivent la houille et la transportent à Victoria, ce qui en évite le transbordement et le bris.

“ MM. Dunsmuir et Fils ont rattaché à cette mine leur propre réseau de chemins de fer, se reliant à leurs quais d'expédition, à la baie du Départ.

“ Il y a eu aussi beaucoup de chômage ici, dans le cours de l'année dernière. Et, dans ce cas comme dans les autres, ce chômage provenait de ce que le marché de la Californie était encombré de houille à bas prix exportée d'autres pays ; mais à la fin de l'année le commerce s'était quelque peu amélioré.

“ C'est la mine la plus étendue de la houillère Wellington, à l'exception du n° 4 ; mais elle deviendra plus tard la plus étendue. La houille est amenée d'une galerie de pente au fond du puits par une machine à vapeur, du sud et de l'ouest, par des wagons automoteurs roulant sur un plan incliné, et de l'est par des mules, par ce que l'on appelle la galerie d'allongement de l'est ; mais les propriétaires sont à installer une machine puissante pour tirer la houille de cette galerie d'allongement d'après la méthode du câble sans fin.

“ Dans la galerie de pente, la houille est excellente, et on l'exploite d'après la méthode d'abatage par gradins couchés, à laquelle elle se

prête bien, car il y a ici un front de taille d'environ 1,000 verges de long, et de quatre à sept pieds de haut. Ces dimensions ne sont que pour un seul côté. Le côté opposé est presque tout solide. Il n'y a pas la plus petite faille.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ Dans la galerie d'allongement de l'est, tous les travaux d'exploitation ont été et sont exécutés d'après la méthode des piliers et galeries. La puissance de la couche varie de quatre à dix pieds, et la houille est dure. Dans cette galerie, il se fait aussi beaucoup de travaux aux piliers (houille), et comme ces piliers forment près des deux tiers de toute la couche, il faut plus de temps pour les enlever que pour enlever les compartiments, quoiqu'un homme puisse abattre par jour plus de houille des piliers.

“ Dans les côtés sud et ouest, tous les travaux d'exploitation se font aux piliers, qui couvrent une grande étendue.

“ La ventilation est excellente. Le moteur est un ventilateur placé à l'orifice du puits de retour et actionné par une puissante machine à vapeur. Quand je suis descendu dans cette mine, au mois de décembre, j'ai constaté qu'il y passait 108,000 pieds cubes d'air à la minute, pour 202 hommes et vingt-six mules. Le ventilateur faisait 100 tours à la minute. Dimension de l'indicateur d'eau, un pouce. Cette mine est aérée d'après le système dit “ à courant divisé.” Les trois principales divisions se trouvent au fond du puits d'extraction. La galerie d'allongement de l'est reçoit 28,000 pieds cubes d'air à la minute, pour soixante-quatre hommes et onze mules. La galerie de pente en reçoit 34,000 pieds cubes. La colonne d'air se divise de nouveaux en deux courants, pour soixante-cinq hommes et deux mules.

“ A la galerie d'allongement de l'ouest, plan incliné du sud et partie du côté est, il y a 46,000 pieds d'air pour quarante-quatre hommes et cinq mules. Ces courants d'air ne viennent jamais en contact, tant qu'ils n'arrivent pas au bas de la cheminée d'appel.

“ On rencontre maintenant très peu de gaz dans cette mine, mais parfois on en rencontre dans les quartiers où se fait l'abatage par gradins couchés, et où le toit se crevasse ou se détache et laisse un vide. Il glisse toujours un fort courant d'air sur les parois de la galerie.

“ Il n'y a pas de poussier dans cette mine.

“ Outre le contremaître et le chauffeur, il y a une équipe de boute-feu et d'inspecteurs dans chaque quartier de la mine. Ces hommes vont sans cesse d'un endroit à l'autre, et comme les coups de mine sont tirés à des heures déterminées durant la journée, il est certain qu'ils découvriront et feront connaître au contre-maître, s'ils ne peuvent pas y voir eux-mêmes, le moindre changement arrivé dans une partie quelconque du quartier confié à leur surveillance, ou tout éboulement du toit dans la galerie d'aérage.

HOUILLE.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“Ce puits est relié au puits n° 6, où vient aboutir une bonne galerie de roulage, munie d'indicateurs des voies.

“Outre la machine à vapeur et les moteurs à air comprimé, MM. Dunsmuir et Fils sont à installer un outillage électrique, fabriqué par MM. W. T. Godden et Cie, de Londres, Angleterre. On voit que l'on commence à employer généralement l'électricité dans les mines et aux environs des mines de ce district; on l'emploie pour abattre la houille, pour pomper, et, comme moteur des locomotives électriques, pour charroyer la houille dans la mine.

Puits n° 6, houillère Wellington.—“Ce puits est mentionné dans un rapport précédent comme étant à environ 900 verges à l'est du puits n° 4, dont il n'est séparé que par un mur étroit de houille solide de quarante verges d'épaisseur. Aujourd'hui même, ce mur sert à la fin à laquelle il a été destiné: il sert de protectin dans le cas où le feu se déclarerait dans la mine et qu'il faudrait y introduire l'eau pour l'éteindre. Le feu du mois de septembre dernier, au puits n° 4, ayant obligé les propriétaires de cette mine à la remplir d'eau, c'est par ce mur de houille que les puits n° 6 et n° 5 ont été préservés de l'inondation; et c'est aussi ce mur qui a empêché que 1,000 hommes ne fussent jetés sur le pavé pour longtemps.

“Comme je l'ai déjà dit, ce puits se relie souterrainement au n° 5.

“Ici, comme dans les autres mines, il y a eu beaucoup de chômage dans le cours de l'année dernière, causé par le fait que le marché de la Californie était encombré de houille provenant d'autres pays.

“Le puits n° 6 devient une mine tout à fait importante. La houille est amenée du sud et de l'est au puits d'extraction par une galerie d'allongement et par un plan incliné sur lequel roulent des wagonnets automoteurs; du côté de l'ouest, elle est amenée par une galerie de pente et un plan incliné. Tous les travaux d'exploitation, du côté sud et du côté est, se font d'après la méthode d'abatage par gradins couchés, tandis que ceux des côtés nord et ouest se font d'après la méthode des piliers et galeries. Aux piliers, la houille est très dure. La couche a de quatre à huit pieds de puissance. La qualité en est bonne, comme d'ordinaire. Le toit est un peu plus solide qu'il ne l'est généralement au sommet des couches de cette houille.

“Quand la couche n'a que cinq pieds de puissance, la méthode d'abatage par gradins couchés est celle que l'on préfère, car on tire la houille en meilleur état et en plus gros morceaux, et il n'y a pas autant de déchets.

“La ventilation est bonne; le moteur est un ventilateur système Murphy, actionné par une machine à vapeur. La dernière fois que je suis descendu dans la mine, au mois de décembre, il passait un courant

de 72,500 pieds cubes d'air à la minute, pour 144 hommes et 26 mules. Il y a cinq divisions d'aérage distinctes, lesquelles sont toutes près du fond du puits d'extraction. Trois de ces divisions sont du côté est, et deux du côté ouest de ce puits. Chacune des divisions du quartier où se fait l'abatage par gradins couchés est aérée par l'un de ces deux courants. Les trois autres sont dans les chantiers où se fait l'abatage par piliers et galeries. Lorsque l'on enlève la houille des piliers, l'air est conduit bien régulièrement dans le quartier d'abatage par gradins couchés, ainsi qu'en d'autres endroits, par cloisonnage ou autrement.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ Dans le chantier d'abatage par gradins couchés, l'air pénètre dans la galerie d'allongement, et ce qui s'en échappe aux différentes voies longe les parois jusqu'à la sortie du puits.

“ Le moteur ou ventilateur est à l'orifice du puits par lequel on tire la houille. Ce puits est divisé en deux compartiments étanches, dont l'un sert de prise d'air, l'autre laissant passer le courant de sortie. Bien que cette mine soit reliée au puits n° 5, elle en est indépendante en ce qui a trait à la ventilation, car il n'y a communication qu'à un endroit, où il y a de fortes portes ; en même temps, il y a une bonne voie de roulage par le n° 5.

“ Le puits n° 6 ne contient pas de poussier.

Galerie de pente n° 2, houillère Wellington.—“ Cette mine n'a pas été exploitée dans le cours de l'année dernière.

Mine Alexandra.—“ Cette mine appartient à M.M. Dunsmuir et Fils. Elle est à environ un mille au sud de la mine Southfield, de la houillère de Nanaimo, et à quelques verges seulement du chemin de fer d'Esquimalt à Nanaimo. Il n'a pas été fait de travaux d'exploitation, ici, dans le cours de l'année dernière, mais la compagnie a repris ses travaux au commencement de cette année, et l'on espère qu'à la fin de 1893, l'on aura un rapport favorable à faire au sujet de cette mine.

Houillère Wellington-Est.—“ Cette houillère appartient à la *East Wellington Coal Company*. Il y a ici deux puits d'extraction.

Puits n° 1.—“ On n'a pas fait de travaux d'exploitation, ici, depuis le mois de février. Ce puits sert de cheminée de retour ou d'appel au puits n° 2, qui est à environ 800 verges plus en amont, dans la vallée de la rivière Millstone.

Puits n° 2, Wellington-Est.—“ Cette mine a été exploitée constamment pendant l'année, mais on n'y a pas employé tous les ouvriers que l'on avait l'habitude d'employer, à cause de la stagnation du commerce à San Francisco, où va toute la houille qui sort de cette houillère

“ Avant cette année, toute la houille était extraite de ce que l'on appelle la couche Wellington, dont la puissance varie de quatre pieds

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

à sept pieds et demi. Les failles que l'on a rencontrées dans cette couche ont fait éprouver beaucoup de difficultés, ce qui a rendu coûteuse l'exploitation de cette mine. Il a fallu que le gérant déployât une plus grande habileté et qu'il exerçât une plus grande économie dans l'envoi de cette houille sur le marché. On a découvert un fort massif de houille.

“ En outre, l'on a percé dans la roche, à l'une des failles, une galerie qui se prolonge jusqu'à une couche supérieure de houille de deux pieds de puissance et d'excellente qualité. Cette houille est très dure. C'est surtout d'ici que l'on tire la houille, aujourd'hui.

“ Cette houille est en assez grande demande sur le marché de San Francisco, et la compagnie obtient les prix les plus élevés pour tout ce qu'elle peut produire. Nous pouvons aussi nous attendre à voir quelques-unes des autres compagnies qui exploitent la houille, attaquer cette couche supérieure que l'on méprisait autrefois, mais dont on reconnaît aujourd'hui la valeur, et qui est à environ cinquante pieds au-dessus de ce que l'on appelle, dans ce district, la houille Wellington.

“ L'exploitation se fait d'après la méthode d'abatage par gradins couchés, à laquelle la couche se prête bien.

“ La ventilation est bonne. Le moteur est un ventilateur actionné par une machine à vapeur installée à l'orifice du puits n° 1. Quand je suis descendu dans cette mine, au mois de décembre, j'ai constaté que le ventilateur débitait 22,000 pieds cubes d'air à la minute, pour quarante-quatre hommes et quatre mules. La colonne d'air se divise au fond du puits n° 2, 9,500 pieds se dirigeant du côté ouest, et 12,500 pieds du côté est. Dans le quartier d'abatage par gradins couchés, l'air longe le front de taille. Il n'y a pas beaucoup de danger qu'il s'en échappe, si ce n'est une petite quantité à la voie de roulage. Ainsi, les galeries restent libres.

“ M. Chandler, le gérant, a l'intention de relier les chantiers de ce gîte supérieur au puits d'aérage, qui n'en est pas très éloigné. Quand ces travaux seront terminés, ils aideront beaucoup à la ventilation de cette mine et faciliteront en même temps l'extraction de la houille.

“ On rencontre maintenant très peu de gaz dans la mine, car il n'est pas beaucoup à craindre qu'il s'accumule dans les anciennes fouilles, ces dernières ayant été comblées autant qu'on a pu le faire, et le toit qui repose sur les remblais fait que cette partie de la houillère est presque aussi solide qu'auparavant. Et l'on prend toutes les précautions pour éviter les accidents de toute nature.

“ Outre le gérant et le contremaître, il y a le personnel régulier de chauffeurs—un dans chaque puits, qui remplit aussi les fonctions de

boute-feu. Comme il n'y a pas, dans les anciens chantiers, de travaux à faire d'après la méthode d'abatage par gradins couchés, le chauffeur et le contremaître peuvent voir fréquemment dans la journée tous les endroits où l'on travaille.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

Houillère Union, Comox.—“ Cette houillère appartient à l'*Union Colliery Company*. On extrait, aux mines de cette houillère, de la houille de première qualité, qui fait un excellent coke. Ce coke a accaparé le marché de cette province, et ceux qui en font usage à San Francisco en disent aussi beaucoup de bien.

“ Les travaux, dans les mines de cette compagnie, ont été suspendus pendant environ six mois, l'année dernière. On a récemment repris les travaux dans deux de ces mines.

Puits n° 1, houillère Union.—“ On n'a rien fait dans cette mine, durant l'année dernière.

Galerie de pente n° 1, houillère Union.—“ Dans cette galerie, les mineurs ont travaillé la plus grande partie du temps, entre les mois de janvier et juin, puis les travaux ont été suspendus et n'ont pas encore été repris. En plusieurs endroits la houille est excellente. A l'époque où l'on en a suspendu les travaux, c'était la mine la plus productive de cette houillère.

“ Ventilation, machines, tout comme aux premiers jours. On espère que les travaux reprendront bientôt ici.

Galerie de pente n° 4, houillère Union.—“ Les travaux de cette mine ont aussi été suspendus pendant cinq mois, excepté dans la galerie principale. Au mois de novembre, les travaux ont été repris, le marché s'étant quelque peu amélioré, ou, comme on pourrait le dire, les importations d'autres pays de houille à bas prix ayant diminué. Les travaux, dans cette mine, sont poussés de façon à ce que la compagnie ait sa part raisonnable des exportations faites en Californie. C'est aujourd'hui la mine la plus productive de la houillère, et le rendement en est de près de 600 tonnes par jour.

“ Ceux qui en ont fait usage disent que, pour les machines à vapeur, cette houille est la meilleure que fournisse le littoral. Des vaisseaux de guerre de Sa Majesté ont consommé une quantité considérable de cette houille, et les officiers de la marine disent qu'elle est aussi bonne que toutes les houilles qu'ils ont eues de Cardiff, pays de Galles. La puissance du gîte varie de trois à dix pieds. La pente en est légère, de sorte que les wagons de la mine peuvent circuler tout autour quand la chose est nécessaire.

“ La galerie de pente est maintenant poussée à 800 verges, et la houille est toujours de bonne qualité.

HOUILLE.
Déouvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“La ventilation est bonne. Le moteur est un ventilateur Guibal ; bien qu’il tourne lentement, il débite 50,000 pieds cubes d’air à la minute. Cette mine est aérée d’après la méthode dite à courant divisé. La dernière fois que j’y suis descendu, le ventilateur débitait, à la minute, le volume d’air que je viens de mentionner, pour quarante-quatre hommes et quatre mules.

“Je ferai observer qu’il y a cinq galeries d’allongement du côté est de la galerie de pente, tandis que le côté ouest est presque intact ; on n’y a encore fait que très peu de travaux d’exploitation. La houille a une bonne apparence et fait espérer que cette mine sera des plus productives.

“Tous les appareils installés pour l’exploitation de cette mine l’ont été d’après la meilleure méthode, en ce qui concerne l’économie de la main-d’œuvre. Il y a une grande machine à laver la houille, fabriquée par Shepherd, de Cardiff, pays de Galles, d’après les plans les plus améliorés ; elle peut laver 350 tonnes de houille par jour. On dit qu’elle peut économiser la houille la plus menue, que l’on convertit aujourd’hui en coke avec tant de succès. Le coke est en très grande demande.

Tunnels n° 1 et n° 2, houillère Union.—“Dans les tunnels ou passages, les travaux ont aussi été suspendus pendant environ six mois, et l’entrée en était presque fermée par des clôtures en planches, de sorte que personne ne pouvait aller dans les galeries et s’exposer au danger.

“En décembre, on a recommencé l’exploitation de cette mine. Le gîte a de deux à trois pieds de puissance. La houille est de bonne qualité et très dure.

“Quand je suis descendu dans cette mine, au mois de décembre, la ventilation était bonne.

“On a trouvé du gaz dans cette mine, mais aujourd’hui on ne s’aperçoit pas qu’il en existe.

“L’exploitation de la mine se fait d’après la méthode d’abatage par gradins couchés. L’air passe dans la galerie d’allongement et sort au-dessous d’une élévation où l’on exploite la houille jusqu’à ciel ouvert. On emploie ici un fourneau ventilateur.

Travaux de reconnaissance.—“On a pratiqué, dans le cours de l’année dernière, une série de trous de sonde dans ce bassin houiller, et ces sondages indiquent qu’il y a là des gîtes de houille très importants.

“La compagnie a l’intention de construire un certain nombre de fours à coke, de sorte que l’on pourra convertir en coke la menue houille dont on ne se sert pas dans les fourneaux de la houillère.

Tumbo Island Coal Mining Company.—“ Cette compagnie, après avoir fait des travaux considérables de reconnaissance et de sondage dans l'île du Tombeau, continue avec énergie à explorer son gisement. HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ Par le trou de sonde creusé au côté sud de l'île, à une profondeur d'environ 320 pieds, la compagnie a frappé une couche de houille assez puissante pour la justifier de foncer un puits. Elle a commencé ce puits le 21 janvier 1892. Dimension : dix pieds sur douze. Après avoir creusé quatre-vingt-cinq pieds, dans une formation de grès et de roches conglomérées, elle a frappé une couche de schiste foncé de six pieds d'épaisseur, puis une bonne couche de houille de six pouces de puissance, reposant sur une autre couche de schiste foncé de six pieds d'épaisseur. Elle a ensuite rencontré du grès contenant des morceaux de houille.

“ Le puits a maintenant une profondeur de 114 pieds. Il est boisé du haut en bas, et il y a très peu d'eau.

“ Outre les machines d'extraction ordinaires, il y a une échelle qui va du haut en bas du puits.

“ Je suis redevable au gérant des renseignements que je possède au sujet de cette mine, et j'espère que la compagnie continuera à travailler avec succès à développer cette propriété de valeur, jusqu'à ce qu'elle arrive sur une couche de bonne houille de qualité marchande.

“ La mine est sur la route des bateaux à vapeur qui font le service entre Victoria et la terre ferme, et les steamers qui vont en Chine et ceux qui en viennent vont tout près de là.

Kamloops Coal Company (à responsabilité limitée).—“ La houillère de cette compagnie est connue sous le nom de *North Thompson Coal Mines*.

“ Jusqu'à présent, la mine n'a pas donné beaucoup plus que des espérances, mais elle promet beaucoup. Dans le rapport que j'ai reçu de la compagnie, je vois que les travaux exécutés consistent en une galerie d'allongement de 45 pieds, suivant la direction, qui est à peu près N. 10° E., et en une galerie de pente de 55 pieds, qui suit le pendage, à peu près E. 10° S. ; cette dernière sera ouverte en gagnant la surface. La couche dont on a commencé l'exploitation repose sur trois autres couches, et aujourd'hui le front de taille accuse à peu près trente-sept pouces de houille de très bonne qualité, et l'on dit que la puissance de la couche augmente graduellement.

“ On n'a pas encore commencé l'exploitation des couches inférieures, mais on rapporte qu'elles sont beaucoup plus puissantes que celle que l'on est à exploiter, selon que l'indiquent les affleurements.

HOUILLE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ Dans le compte rendu sommaire de la Commission de géologie, année 1892, M^r James McEvoy écrit ce qui suit, relativement à trois endroits qu'il a visités dans la partie méridionale de l'intérieur de la Colombie-Britannique :—

“ Nous trouvant à portée, nous avons visité la mine de houille ouverte sur la Thompson du Nord, dans la réserve des Sauvages. Nous y avons relevé la coupe ci-dessous, dans une galerie partant du ruisseau et courant vers le nord.

Houille.....	6	pouces.
Pierre à sablon.....	2	pds (variable.)
Houille.....	9	pouces.
Pierre à sablon.....	6	“
Houille.....	18	“

“ On assure qu'il y existe une autre couche de houille au-dessous de celles-ci.”

* * * * * *

“ Nous avons également visité la mine du Coteau du Charbon, à trois milles au sud de Kamloops. On ouvrirait à ce moment une galerie d'allongement dans laquelle nous avons relevé la coupe suivante :—

Houille.....	3	pouces.
Schiste.....	5	“
Houille.....	12	“
Argile.....	4	“
Houille.....	2	“
Schiste.....	6	“
Houille.....	3	“
Schiste et argile.....	5	“
Houille.....	5	“
Schiste et pierre à sablon.....	12	“
Houille.....	2½	“
Pierre à sablon.....	8	“
Houille.....	3	“

“ Les dépôts d'argile sont d'importance variable, et quelques-unes des cloisons schisteuses ne sont pas continues.”

Coke.

En 1892, la production du coke a diminué légèrement, la quantité ^{COKE.} produite étant de 56,135 tonnes, estimées à \$160,249, tandis qu'en 1891, la production a été de 57,084 tonnes. Tout ce coke a été fabriqué dans la Nouvelle-Ecosse, où on l'emploie principalement dans la fonte du fer en gueuse, à Londonderry.

On n'a reçu aucun relevé de la Colombie-Britannique.

La production du coke, pendant les sept dernières années, est comme il suit :

1886.....	35,396 tonnes,	valeur, \$101,940
1887.....	40,428	“ 135,951
1888.....	45,373	“ 134,181
1889.....	54,539	“ 155,043
1890.....	56,450	“ 166,298
1891.....	57,084	“ 175,592
1892.....	56,135	“ 160,249

Le tableau suivant, I, donne la quantité et la valeur du coke fabriqué au four importé durant les exercices écoulés depuis 1880. La quantité de coke provenant de la fabrication du gaz d'éclairage importée durant l'année, a été de 589 tonnes, estimées à \$1,755. Cela représenterait une consommation indigène de coke de tout genre de 56,724 tonnes, sans parler des quantités considérables vendues annuellement, dans toute la Confédération, par les différentes usines à gaz.

COKE.

TABLEAU I.

Importations
du coke.

IMPORTATIONS DU COKE FABRIQUÉ AU FOUR.

Année fiscale.	Tonnes.	Valeur.
1880.....	3,837	\$ 19,353
1881.....	5,492	26,123
1882.....	8,157	36,670
1883.....	8,943	38,588
1884.....	11,207	44,518
1885.....	11,564	41,391
1886.....	11,858	39,756
1887.....	15,110	56,222
1888.....	25,487	102,334
1889.....	29,537	91,902
1890.....	36,564	133,344
1891.....	38,533	177,605
1892.....	43,499	194,429

CUIVRE.

CUIVRE.

Statistique.

STATISTIQUE.

La quantité de cuivre produite pendant l'année 1892 a été de 7,087,275 livres, ce qui, au prix moyen du marché, durant l'année, savoir, 11 $\frac{3}{4}$ centins, représenterait une valeur totale de \$826,849. En 1891, il y avait 8,929,921 livres, estimées à \$1,160,760; de sorte qu'il y a une diminution de 1,842,646 livres et de \$333,911.

Cette diminution est due, en grande partie, à ce que l'on a expédié, de Sudbury, beaucoup moins de mattes nickelifères portant du cuivre, etc.; elle est due aussi, mais dans une mesure moindre, à ce que les expéditions de pyrite cuprifère des cantons de l'Est, province de Québec, ont été moins considérables. Cette diminution de la production du cuivre au Canada, pendant cette année, est encore plus forte, si l'on considère que le prix moyen du détail a baissé de 13 centins par livre, valeur de 1891, à 11 $\frac{3}{4}$ centins, chiffre donné plus haut pour 1892.

Ces chiffres, comme les années dernières, représentent le nombre total de livres de cuivre contenues dans les minerais et les mattes expédiés des mines du voisinage de Sherbrooke, Québec, et de Sudbury, Ontario. Naturellement, la valeur de ces minerais à la mine est bien au-dessous des prix réalisés par les exploitants qui vendent leurs produits concentrés sous diverses formes. En tenant compte de tout cela, la valeur du cuivre à la mine, en minerais, mattes, etc., comparée à sa pleine valeur, n'atteindrait pas plus d'environ 50 pour 100 des chiffres donnés plus haut.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Relativement aux travaux exécutés dans les provinces de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick, M. H. P. Brumell écrit les lignes suivantes :—

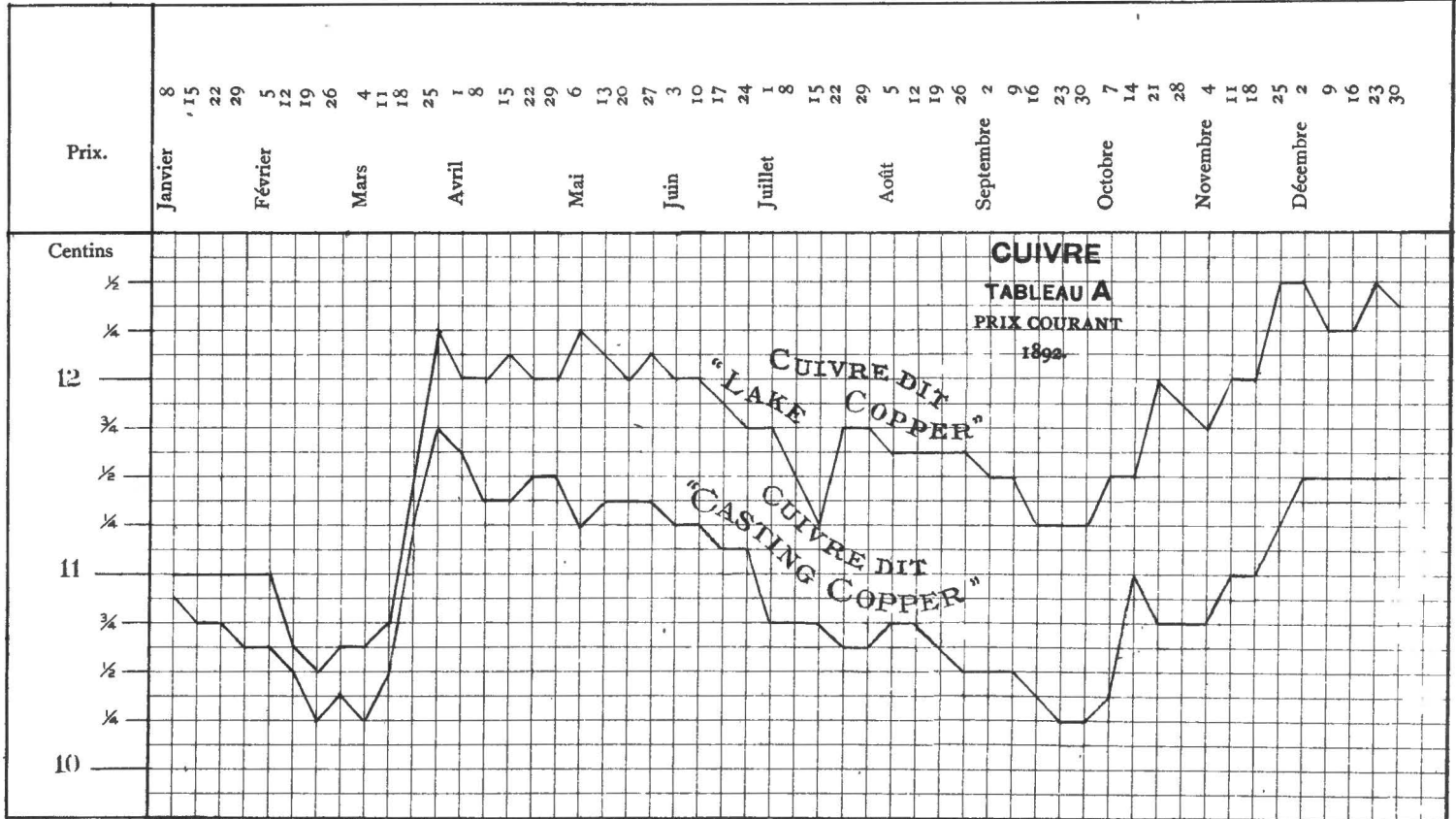
Eastern Development Company.—“ Cette compagnie a exécuté des travaux considérables de reconnaissance et de sondage, sur ses propriétés, qui comprennent deux grandes étendues de terrain et les concessions Argyle et Coxheath, couvrant un ensemble de 1,280 acres. Ces concessions sont contiguës et situées au côté nord des collines de Coxheath et vis-à-vis du Val-des-Français (*French Vale*), à environ dix milles au sud-ouest de Sydney, comté du Cap-Breton.

“ A l'époque de ma visite, les mines étaient inactives, et les chantiers d'exploitation remplis d'eau. Cependant, il était parfaitement visible que l'on avait exécuté des travaux considérables, souterraine-

COMMISSION DE GÉOLOGIE DU CANADA

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

PLANCHE V.



ment et à la surface, car il y avait là, en monceaux, environ 3,000 tonnes de minerai, dont une partie avait été triée à la main, et dont une grande proportion était broyée et séparée de la gangue. On n'a pas expédié de ce minerai, sauf un petit nombre de tonnes pour essais. Les bâtiments et l'outillage servant à l'exploitation de la mine sont de première qualité et en excellent état, et comprennent :

“ Bâtiments.—Au puits de service n° 2 : Couverture du puits, sécherie, chaudière, construction pour machines et compresseurs, apprentis pour la préparation, le broyage et le criblage du minerai, ateliers des machines, scierie, ateliers de charpentier et de forgeron, magasin, bureau et laboratoire.

“ Au puits n° 1.—Couverture du puits, magasin, construction pour la chaudière, sécherie et écuries, et, à quelque distance au nord de la résidence du gérant, écurie, pension, résidence du contremaître et magasin de la mine.

“ Outillage.—Une chaudière de quinze chevaux ; une pompe d'épuisement de Knowles ; machine pour monte-charge, tambour de quarante pouces ; trois chaudières de cinquante chevaux et trois chaudières de vingt chevaux ; deux compresseurs doubles de Rand : cylindres, dix pouces sur seize ; douze forets complets de Rand ; deux pompes à simple effet : course, sept pouces, aspiration, trois pouces ; une pompe à incendie de Blake ; une pompe à bras ; un broyeur de Blake (dix sur sept), cribles, etc. ; une scierie, machine et scies complètes ; tour à tarauder complet ; tuyaux, outils, cribles, wagons, etc.

“ La compagnie se propose, à une date assez rapprochée, d'élever de grandes fonderies près de l'embouchure du ruisseau de Watson, sur le bras nord-ouest du havre de Sydney, à environ six milles des mines, avec lesquelles on communiquera par tramway. Elle a l'intention d'élever huit fourneaux à réverbère d'une capacité d'environ vingt tonnes chacun, en tout 150 tonnes par jour. Si elle le juge opportun, elle construira des fourneaux de calcinage.

“ Des roches feldspathiques très bouleversées et sillonnées de nombreuses fissures, formant une masse considérable et portant, en amas gros et petits et en filons, de la pyrite de cuivre et de fer renfermant de faibles quantités d'or et d'argent, et ne contenant, dit-on, ni antimoine, ni arsenic, ni autres substances réfractaires, traversent la contrée dans une direction nord-est et constituent la plus grande partie de la charpente des collines de Coxheath. Parmi le minerai amoncelé, on ne voit qu'une légère quantité de quartz et de calcite. La zone de felsite cuprifère a une largeur d'environ 1,500 pieds et suit la direction générale des collines, à peu près nord-est et sud-ouest. On a, dit-on, déterminé la situation de six filons distincts de deux à vingt pieds de

CUIVRE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

CUIVRE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

largeur, et on les a, paraît-il, exploités, les travaux ayant été poussés à une profondeur de 176 pieds au puits n° 1, et à 320 pieds au puits n° 2 ; on a aussi fait, sur une étendue considérable, d'autres travaux souterrains, tels que galeries à travers bancs, galeries d'allongement, puits d'aérage, etc.

“ On peut se procurer les analyses suivantes du minerai :

I. Par C. Tennant Lee, Boston.

II. Par l'usine Malétra, Rouen, France.

III. Par F. Claudet, Londres, Angleterre.

IV. H. O. Hofman, Inst. de Technologie, Boston.

V. do do (minerai de surface du nouveau filon.)

—	I.	II.	III.	IV.	V.
Cuivre	12·97	11·5	8·99	7·95	6·79
Fer	14·47	14·1	12·83	14·93	15·79
Soufre	17·26	18·5	13·40	8·98	8·10
Roche siliceuse ..	53·14	54·9	61·63	48·48	47·47
Arsenic	Point.	·011	·05	·09	·012
Antimoine.	50	Point.	Traces.	Point.	Point.
Cobalt .....	.....	.....	·06	.....	.....
Chaux	2·14	.....	1·05	Trace.	Trace.
Magnésie .....	.....	.....	·32	3·45	3·88
Alumine .....	.....	.....	·94	7·94	8·02
Oxygène et perte..	.....	.....	·73	.....	.....
Argent	Traces.	Traces.	onc. dr. gr. 0· 5· 0	Onc. 1·5	Onc. 1·8
Or	Trace.	.....	0· 10· 0	Trace.	Trace.

Nouveau-
Brunswick.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Comté d'Albert.—“ A Alma, la *New Brunswick Mineral Developing Company* a affermé l'ancienne concession McKinley, township 10, lot 6, paroisse d'Alma, à environ deux milles au nord de l'Anse-aux-Harengs, et s'est livrée activement à des travaux de reconnaissance pour découvrir une masse de chalcosine (sulfure de cuivre) que l'on suppose exister dans le voisinage. Les recherches ont été jusqu'ici infructueuses. On n'a rencontré que de petits filons et des bandes de chalcosine, ainsi que plusieurs grands filons et de grandes masses de quartz taché de chalcocite et de carbonates de cuivre, et en portant de petites quantités.

“ On a trouvé, en plusieurs endroits dans le voisinage, des amas considérables de chalcosine, et l'on espérait que les travaux de recherche entrepris ici amèneraient la découverte de gîtes puissants méritant d'être exploités.

“L'endroit où l'on a fait ces travaux de reconnaissance est près de la ligne de contact du carbonifère inférieur avec le précambrien, et l'on a constaté que les roches découvertes par les tranchées, etc., étaient dioritiques et appartenaient au précambrien ; toute la formation était recoupée par un réseau de petits et de puissants filons de quartz renfermant, autant qu'on a pu le voir, de légères quantités de chalcosine et de carbonates de cuivre.

CUIVRE.
Découvertes
et progrès
dans le
Nouveau-
Brunswick.

Mine Vernon.—“ Cette ancienne mine, située dans la paroisse de Saint-Martin, comté de Saint-Jean, sur les bords de la baie de Fundy, à environ huit milles à l'ouest de l'Anse-aux-Harengs, a, dit-on, été achetée par MM. Van Meter, de Moncton, et Gue, d'Halifax, qui ont déblayé les anciens chantiers et se proposent de faire des travaux de recherche et d'exploitation.

Rivière Quiddy.—“ M. J. F. Fraser, de Saint-Jean, a affirmé l'ancienne mine de cuivre située à l'embouchure de la rivière Quiddy, près Martin's-Head, paroisse de Saint-Martin, comté de Saint-Jean, et se propose d'en commencer l'exploitation et d'y faire des travaux de recherche sérieux.”

QUÉBEC.

Québec.

La compagnie Nichols a continué l'exploitation de ses mines et de ses usines d'acide et de superphosphate à Capelton, près Sherbrooke. Des minerais sulfurés extraits de ses mines, la plus grande partie a été expédiée aux laboratoires de chimie de la compagnie, à Laurel-Hill, New-Jersey. Le reste a été grillé aux usines de Capelton pour en tirer les gaz sulfureux nécessaires à la fabrication de l'acide sulfurique, tandis que le résidu de l'opération a été traité dans un petit fourneau à courant d'eau et expédié comme matte.

Aux mines Eustis, Capelton, on a extrait du minerai que l'on a tout envoyé à l'état brut aux Etats-Unis.

La Compagnie des mines de Moulton-Hill et Howard s'est livrée la plus grande partie du temps à l'exploitation de ses mines.

La valeur des minerais produits dans ce district consiste principalement dans le soufre qu'ils renferment ; ils en contiennent de 25 à 30 pour 100. En outre, ils contiennent environ trois à quatre pour 100 de cuivre et quelques onces d'argent par tonne.

On a fait quelques autres travaux d'exploitation aux mines de Harvey-Hill, près Broughton, sur le chemin de fer Québec Central.

Le rapport du département des Terres de la Couronne de la province de Québec signale à l'attention une découverte de quelque intérêt faite dans la région de la rivière Matane, comté de Rimouski. Il s'agit de la présence, sur une grande étendue, de nombreux cailloux de roche

CUIVRE.
Découvertes
et progrès
dans Québec.

trappéenne, pesant souvent plus d'une tonne, dans lesquels on trouve de grandes quantités de parcelles de cuivre natif, pesant, dans certains cas, jusqu'à une livre ou une livre et demie.

Naturellement, la principale valeur de ces cailloux consiste en ce qu'ils indiquent la présence, dans le voisinage, de roches renfermant du cuivre natif, ce que l'on pourrait déterminer par de nouvelles recherches, et peut-être qu'en certains endroits l'on constaterait que ce métal s'y trouve en quantités rémunératrices.

Ontario.

ONTARIO.

Le seul minerai de cuivre exploité dans cette province a été la chalcoppyrite, que l'on trouve avec la pyrrhotine nickelifère de Sudbury.

Les principaux producteurs de cette région ont été, comme les années passées, la *Canadian Copper Company*, la *Dominion Copper Company*, et MM. H. H. Vivian et C^{ie}. Le mode d'exploitation de ces mines a été décrit en détail dans des rapports précédents, et en conséquence il n'est pas nécessaire de répéter ici cette description.

Les expéditions de ce district consistent exclusivement en mattes contenant environ vingt-sept à vingt-huit pour cent de cuivre.

Outre les exploitants déjà mentionnés, la *Emmons Metal Company* a fait des travaux d'exploitation à la mine de gersdorffite, et d'autres ont fait quelques travaux de reconnaissance.

Dans les provinces de Québec et d'Ontario, on a employé, dans cette industrie, environ 1,100 hommes, sans parler de ceux qui ont été occupés aux travaux de reconnaissance proprement dits.

Des travaux qui offrent un caractère intéressant, dans Ontario, ce sont ceux qui ont été poursuivis, depuis les deux dernières années, au cap Mamainse, sur le lac Supérieur, pour l'exploration des filons et des couches cuprifères de la formation de Keewenawan. Ces roches se présentent, sur de petites étendues, à plusieurs endroits le long de la rive nord du lac Supérieur, formant la lisière de la formation, dont on trouve le plus grand développement à la Pointe Keewena, sur la rive sud, où sont situées les mines du Calumet, Hécla et autres célèbres mines de cuivre.

Au cap Mamainse, le rivage est formé de ces roches, qui s'étendent probablement à cinq ou sept milles en arrière, à partir de l'extrémité de la pointe.

Il y a environ cinquante ans, plusieurs concessions minières ont été prises ici, dont les principales sont les concessions de la baie Pan-Cake et de la baie des Sables, avec la mine contiguë de la *Lake Superior Native Copper Company*, laquelle a été exploitée sur une grande échelle de 1880 à 1884 ; depuis, il n'y a pas été fait de travaux.

Les travaux que l'on exécute aujourd'hui sont restreints aux deux CUIVRE. concessions en premier lieu mentionnées, lesquelles couvrent une étendue de quinze à vingt milles carrés. Ces travaux ont été poursuivis durant toute l'année, par une équipe d'environ douze hommes qui avaient un outillage d'extraction mû par la vapeur, une pompe et des forêts à air comprimé. On s'est servi d'un foret diamanté de Sullivan pour faire des travaux de reconnaissance sur la mine, afin de compléter les renseignements que l'on avait obtenus au moyen des puits d'essai et des tranchées pratiquées dans les affleurements des filons, etc. Découvertes et progrès dans Ontario.

Le caractère local de la formation consiste dans la superposition de plusieurs couches trappéennes, souvent amygdalaires, interstratifiées de conglomérats composés de gros cailloux. La formation est orientée vers le nord-ouest et plonge sous un angle de 25° à 30° dans une direction ouest, ou vers le lac.

On rencontre du cuivre natif répandu dans toutes les roches volcaniques sous forme de grains et de feuillets, etc., tandis que les petites fissures peuvent contenir des plaques, des feuilles, etc., du métal. On a aussi déterminé la situation de nombre de filons de fissure plus puissants et plus persistants, renfermant des grains, des feuilles et des amas de cuivre, ainsi que de riches minerais sulfurés du type chalcosine. Ces minerais semblent contenir généralement une proportion considérable d'argent, des essais ayant donné de 25 à 30 onces de ce métal, et ils renferment une forte proportion de cuivre—à peu près 69 pour 100.

Dans les années passées et récemment, l'on s'est occupé tant des filons que des gîtes stratifiés. Les rapports des résultats de ces derniers travaux semblent très favorables et très encourageants, et, en effet, il paraîtrait étrange qu'avec des indices aussi nombreux de la présence du cuivre, l'on ne découvrit pas de gîtes exploitables.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Colombie-Britannique

Des gîtes contenant des sulfures de cuivre associés à de la galène argentifère ont été l'objet de travaux de reconnaissance et d'exploitation assez actifs, dans la Kootanie orientale et la Kootanie occidentale. Bien que ces gîtes soient exploités plus particulièrement pour l'argent, contenu tant dans la galène que dans les sulfures de cuivre, cependant, lorsqu'ils seront exploités sur une grande échelle, il sera nécessairement produit beaucoup de cuivre dans le district.

Durant le voyage qu'il fit dans la province, pour en étudier les districts miniers, M. E. D. Ingall visita quelques mines de cuivre dans le district d'Illecillewaët, et en rapporta les notes suivantes :—

“ De la station d'Illecillewaët, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, un sentier d'environ dix milles à travers les montagnes nous con-

CUIVRE.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

duit à la montagne au Cuivre. Ici, l'on a déterminé la situation de quelques filons portant des minerais de cuivre, sous forme de sulfure jaune ou chalcopryrite et de bornite.

“ Les propriétaires des mines sont MM. Ryckman, M.P., d'Hamilton, Ontario, et Scott, d'Illecillewaët. Le premier a fait faire des essais des minerais, et l'on a rapporté qu'ils avaient donné 61 pour 100 de cuivre, \$20 d'or et \$8 d'argent.

“ Le principal filon, qui appartient à la mine *Silver Bow*, se montre au flanc d'un rocher escarpé formé de roches talqueuses et de schistes chloritiques ; on peut le voir sur une distance de 300 à 400 pieds. Cet escarpement, qui a la figure d'un V parfait, forme un éperon de la montagne. Le filon plonge vers l'ouest, sous un angle d'environ 45°, coupant ainsi l'éperon de telle sorte qu'il le traverse au-dessus et au-dessous d'un côté à l'autre

“ Le filon, dont la largeur est d'un à trois pieds, contient les minerais en amas irréguliers et en nervures encaissées dans une gangue, formée parfois de roches dolomitiques qui se rouillent à l'air, vu la grande quantité de fer qu'elles renferment, et parfois formé de quartz blanc opaque ou translucide.

“ Dans le minerai que l'on a extrait, l'on a trouvé une grande quantité de morceaux de sulfure presque solide pesant plusieurs livres, et dans un grand nombre de cas, l'on a constaté que le quartz associé était cristallisé et pénétrait le minerai, ou y laissait l'empreinte de ses pointements en forme de pyramide.

“ A l'endroit examiné, les roches encaissantes étaient des schistes talqueux pâles, au-dessus du filon, et des schistes d'un vert plus foncé, probablement chloritiques, au-dessous. Cependant, il est évident que cette association ne se continue pas, car on voit le filon traverser les roches dans la partie inférieure de la montagne. En cet endroit, les roches sont orientées à peu près N. 60° O. et plongent E. < 55°.

“ Les roches constituent une partie d'une zone courant dans une direction sud et traversant le chemin de fer Canadien du Pacifique, à une certaine distance à l'est de la station d'Illecillewaët.

“ En certains endroits, elles présentent de nombreuses veinules, renfermant de l'hématite dans une gangue de quartz, et portant des taches de malachite, provenant probablement de l'exposition à l'air d'une certaine quantité de sulfures de cuivre éparpillés que l'on trouve par-ci par-là. A l'ouest, elles touchent à la formation d'argile schisteuse noire qui encaisse la plus grande partie des filons de galène proprement dits du district.

“ Plusieurs autres mines que j'ai visitées dans le district d'Illecillewaët présentent des sulfures de cuivre se rencontrant associés à la galène.”

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Les tableaux suivants, nos 1, 2 et 3, donnent les chiffres des exportations et des importations de ce métal et de ses minerais, etc.

CUIVRE.
Exportations et importations.

Les détails des exportations sont ainsi qu'il suit :—

Minerai de cuivre rouge.

De Québec 46 tonnes, valeur, \$3,750
De la Nouvelle-Ecosse. 24 " " 100

Matte de cuivre rouge, etc.

D'Ontario, 1,040,000 liv., valeur, \$79,141 aux Etats-Unis.
De Québec 45,022 " " 2,701 " "
" 336,000 " " 17,430 à la Grande-Bretagne.
" 12,000 " " 600 en Allemagne.

Cuivre rouge fin.

De Québec, 3,476,519 liv., valeur, \$173,910 aux Etats-Unis.

CUIVRE.
TABLEAU 1.
EXPORTATIONS.

Année.	Nouvelle-Ecosse.	Ontario.	Québec.	Total.
1885.			\$262,600	\$262,600
1886.		\$16,404	232,855	249,259
1887.		3,416	134,550	137,966
1888.			257,260	257,260
1889.			168,457	168,457
1890.		2,219	396,273	398,497
1891.		64,719	283,385	348,104
1892.	\$100	79,141	198,391	277,632

CUIVRE.
TABLEAU 2.

IMPORTATIONS : LINGOTS, VIEUX CUIVRES ET RETAILLES.

Année fiscale.	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	3,238
1890.	112,200	11,521
1891.	107,800	10,452
1892.	343,600	14,894

CUIVRE.
Importations
et exporta-
tions.

CUIVRE.
TABLEAU 3.
IMPORTATIONS : CUIVRE OUVRÉ.

Année fiscale.	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

GRAPHITE.

GRAPHITE.

La production de ce minéral, en 1892, a été moindre que pendant l'année précédente, ainsi que le démontrent les chiffres suivants :—

1891.....	260 tonnes, estimées à \$1,560
1892.....	167 " " 3,763

Comme les années précédentes, ces chiffres représentent les résultats de l'exploitation des gîtes de graphite dans les roches laurentiennes de la province de Québec.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Pendant son voyage dans la province, M. H. P. Brumell a recueilli les données suivantes relativement à l'exploitation du graphite au Nouveau-Brunswick :—

Roche-Fendue, Saint-Jean, N.-B.—“ Une petite équipe d'hommes a été employée à la mine Best, Saint-Jean, jusqu'à l'automne, alors que les travaux cessèrent, vu les bas prix auxquels se vendait le graphite aux Etats-Unis, où l'on exportait la plus grande partie du minerai. Pendant que l'on faisait des expéditions aux Etats-Unis, on broyait le minerai à la mine, et l'on en a expédié une meilleure qualité que d'habitude.

“ Il est regrettable que cette propriété, qui avait été depuis peu de temps installée d'une façon si complète, et dont le produit était si

excellent, soit aujourd'hui inactive ; mais l'on espère que, durant la prochaine saison, les travaux seront repris.

“La mine appartient à MM. W. F. Best et autres, de Saint-Jean, N.-B., qui en font l'exploitation.”

GRAPHITE.
Découvertes
et progrès
dans le Nou-
veau-Brun-
swick.

QUÉBEC.

Québec.

Dans cette province, l'on a exploité un peu quelques-uns des gîtes de ce minéral qui se rencontrent dans les roches laurentiennes du comté d'Ottawa, lesquels ont été décrits dans des rapports précédents.

Mine Claxton.—M. John Claxton, d'Inverary, Ont., avait une équipe de cinq hommes à l'œuvre, sur les lots 12 et 14, rang X, canton de Buckingham. Il envoya en Angleterre, à titre d'expérience, du minéral contenant environ 20 pour 100 de graphite. Les frais de transport, de Buckingham à Liverpool, s'élevèrent à \$4.50 la tonne. D'après le docteur Ells, qui visita la mine, le graphite, dont la quantité est considérable, est disséminé dans un gneiss gris couvert de rouille.

Mine Weart.—Cette mine et l'outillage qu'on y a installé ont été décrits dans le rapport de l'année dernière. Les chantiers d'exploitations sont situés sur le lot 26, rang VI, Buckingham. On a extrait plusieurs centaines de tonnes de minerai, dont une petite quantité, passée au bocard, a été expédiée. L'équipe employée comprenait vingt hommes. On porte à \$3 la tonne les frais de transport, de la mine au chemin de fer Canadien du Pacifique à Buckingham.

Mine Walker.—Les travaux d'exploitation ont été suspendus ici en 1892 ; on n'y a pas fait autre chose que de compléter l'agrandissement de l'usine et les améliorations que l'on avait commencées.

Mine Bowie.—Quelques travaux d'exploitation ont été faits par le capitaine Bowie, d'Ottawa, sur le lot 47, rang XIV, canton de Hinks.

Mine Lewis.—Le docteur Ells rapporte que M. Lewis commence l'exploitation d'un gîte à l'extrémité sud-est du lac Donaldson, où le graphite se rencontre en filons ayant jusqu'à deux pouces de puissance, dans une roche feldspathique dure.

GRAPHYTE.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Exportations
et importations.

Les tableaux suivants, 1, 2 et 3, contiennent les données que l'on peut se procurer relativement aux exportations et aux importations, et s'expliquent d'eux-mêmes :—

GRAPHYTE.

TABLEAU 1.

EXPORTATIONS.

Année.	Nouveau-Brunswick.		Ontario.		Québec.	
	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

GRAPHYTE.

TABLEAU 2.

IMPORTATIONS DE LA PLOMBAGINE BRUTE ET OUVRÉE.

Année fiscale.	Plombagine.	Articles de plombagine.
1880.....	\$1,677	\$2,738
1881.....	2,479	1,202
1882.....	1,028	2,181
1883.....	3,147	2,141
1884.....	2,891	2,152
1885.....	3,729	2,805
1886.....	5,522	1,408
1887.....	4,020	2,830
1888.....	3,802	22,604
1889.....	3,546	21,789
1890.....	3,441	26,605
1891.....	7,217	26,201
1892.....	2,988	23,085

GRAPHITE.

TABLEAU 3.

IMPORTATIONS DE LA MINE DE PLOMB.

Année fiscale.	Valeur.
1880	\$18,055
1881	26,544
1882	25,132
1883	21,151
1884	24,002
1885	24,487
1886	23,211
1887	25,766
1888	7,824
1889	11,852
1890	10,276
1891	8,292
1892	13,560

GRAPHITE.

Exportations
et importa-
tions.

GYPSE.

PRODUCTION.

GYPSE.

Production.

La quantité de gypse extraite et vendue durant l'année 1892 a été de 241,048 tonnes, estimées à \$241,127, ce qui accuse une augmentation marquée sur celle de l'année précédente, soit, 37,443 tonnes de plus, estimées à \$34,876. Le tableau suivant donne le chiffre de la production par province :—

GYPSE.

TABLEAU 1.

PRODUCTION PAR PROVINCES.

Province.	Tonnes.	Valeur.
Ontario	4,320	\$ 5,399
Nouvelle-Ecosse	197,019	170,021
Nouveau-Brunswick	39,709	65,707
Totaux	241,048	\$241,127

GYPSE.
Production.

Virtuellement, toute la production de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick a été exportée, la plus grande partie allant aux Etats-Unis, tandis que la production des carrières d'Ontario a été consommée dans la province même.

La quantité de roche moulue et vendue au Canada, comme plâtre d'amendement, a été de 3,523 tonnes, estimées à \$13,743, tandis que l'on a vendu 11,387 tonnes de plâtre de Paris, estimées à \$51,244, ce qui représente une augmentation considérable, en quantité, sur l'année précédente, bien que, sous le rapport de la valeur, la production accuse une diminution de \$3,795. L'*Alabastine Company*, de Paris, Ont., et l'*Adamant Manufacturing Company*, de Toronto, respectivement, ont aussi fabriqué une quantité considérable d'*alabastine* et d'*adamante*.

La production, durant les années dernières, a été comme il suit :—

1886.....	162,000	tonnes, valeur,	\$178,742
1887.....	154,008	“	157,277
1888.....	175,887	“	179,393
1889.....	213,273	“	205,108
1890.....	226,509	“	194,033
1891.....	203,605	“	206,251
1892.....	241,048	“	241,127

Il n'y a pas de nouveaux travaux à signaler, l'industrie étant exploitée dans les mêmes districts, et en très grande partie dans les mêmes carrières et mines que pendant les années précédentes.

Relativement aux travaux exécutés dans le voisinage du Bassin des Mines, N.-E., M. H. P. Brumell fait le rapport suivant :—

Bassin des
Mines, N.-E.

“ Dans le cours de l'année, j'ai fait une visite à la carrière exploitée par la *Wentworth Gypsum Quarrying Company*, à Wentworth, près Windsor, où l'on exploite cette industrie sur une grande échelle, et où l'on produit annuellement des quantités considérables de gypse. Toute la roche extraite ici est exportée ; la plus grande partie est expédiée aux Etats-Unis, où, à cause de sa pureté, elle est en grande demande.

“ Tout le gypse qui se rencontre dans le district est de nature parfaitement semblable, et la qualité de la roche invariablement bonne.

“ On a parlé si souvent de la manière dont se rencontrent les gisements gypsifères et de leur étendue, que les commentaires sont inutiles.

“ Durant l'année, plusieurs des plus grandes carrières de gypse de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick ont été visitées, et les exploitants ont, dans tous les cas, fait rapport que l'industrie était dans une bonne condition.”

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

GYPSE.

Les tableaux suivants relatifs aux exportations et aux importations s'expliquent d'eux-mêmes :—

Exportations et importations.

GYPSE.

TABLEAU 2.

EXPORTATIONS DU GYPSE BRUT.

An- nées.	ONTARIO.		NOUVELLE-ÉCOSSE.		NOUVEAU- BRUNSWICK.		TOTAL.	
	Ton- nes.	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	120	\$ 180	87,720	87,590	4,925	6,616	92,765	94,886
1877			106,950	93,867	5,030	5,030	111,980	98,897
1878	489	675	88,631	76,695	16,335	16,435	105,455	93,805
1879	579	720	95,623	71,353	8,791	8,791	104,993	80,864
1880	875	1,240	125,685	111,833	10,375	10,987	136,935	124,060
1881	657	1,040	110,303	100,284	10,310	15,025	121,270	116,349
1882	1,249	1,946	133,426	121,070	15,597	24,581	150,724	147,597
1883	462	837	145,448	132,834	20,242	35,557	166,152	169,228
1884	688	1,254	107,653	100,446	21,800	32,751	130,141	134,451
1885	525	787	81,887	77,898	15,140	27,730	97,552	106,415
1886	350	538	118,985	114,116	23,498	40,559	142,833	155,213
1887	225	337	112,557	106,910	19,942	39,295	132,724	146,542
1888	670	910	124,818	120,429	20	50	125,508	121,389
1889	483	692	146,204	142,850	31,495	50,862	178,182	194,404
1890	205	256	145,452	139,707	30,034	52,291	175,691	192,254
1891	5	7	143,770	140,438	27,536	41,350	171,311	181,795
1892			162,372	157,463	27,488	43,623	189,860	201,086

En outre, il y a eu une exportation de gypse broyé, pour une valeur de \$20,255, dont \$17,977 venaient du Nouveau-Brunswick, et \$2,278 de la Nouvelle-Ecosse.

GYPSE.

TABLEAU 3.

IMPORTATIONS DU GYPSE BRUT.

Année fiscale.	Tonnes.	Valeur.
1880	1,854	\$3,203
1881	1,731	3,442
1882	2,132	3,761
1883	1,384	3,001
1884		3,416
1885	1,353	2,354
1886	1,870	2,429
1887	1,557	2,492
1888	1,236	2,193
1889	1,360	2,472
1890	1,050	1,928
1891	376	640
1892	626	1,182

GYPSE.
Exportations
et importa-
tions.

GYPSE.
TABLEAU 4.
IMPORTATIONS DU GYPSE MOULU.

Année fiscale.	Livres.	Valeur.
1880.....	1,606,578	\$ 5,948
1881.....	1,544,714	4,676
1882.....	759,460	2,576
1883.....	1,017,905	2,579
1884.....	687,432	1,936
1885.....	461,400	1,177
1886.....	224,119	675
1887.....	13,266	73
1888.....	106,068	558
1889.....	74,390	372
1890.....	434,400	2,136
1891.....	36,500	215
1892.....	310,250	2,149

GYPSE.
TABLEAU 5.
IMPORTATIONS DU PLÂTRE DE PARIS.

Année fiscale.	Livres.	Valeur.
1880.....	667,676	\$ 2,376
1881.....	574,006	2,864
1882.....	751,147	4,184
1883.....	1,448,650	7,867
1884.....	782,920	5,226
1885.....	689,521	4,809
1886.....	820,273	5,463
1887.....	594,146	4,342
1888.....	942,338	6,662
1889.....	1,173,996	8,513
1890.....	693,435	6,004
1891.....	1,035,605	8,412
1892.....	1,166,200	5,595

FER.

FER.

Production.

PRODUCTION.

Les chiffres qui suivent donnent la production du minerai de fer par province, pour la Confédération :—

Nouvelle-Ecosse..	78,258 tonnes estimées à \$194,581
Québec.....	22,690 " " 62,385
Colombie-Britan.	2,300 " " 6,900
	<hr/>
	103,248 \$263,866
	<hr/>

Année	Province	Quantité	Valeur.
		Ton's.	\$
1886	C. A.	3,941	7,882
	ONT.	16,032	32,064
	QUÉ.	.....	.....
	N. E.	49,735	87,036
1887	C. A.	2,796	6,990
	ONT.	16,598	36,218
	QUÉ.	13,404	26,808
	N. E.	43,532	76,181
1888	C. A.	8,372	14,950
	ONT.	16,894	37,710
	QUÉ.	10,710	74,509
	N. E.	42,611	74,500
1889	C. A.	15,487	20,742
	ONT.	.....	.....
	QUÉ.	14,533	33,091
	N. E.	54,161	97,807
1890	C. A.	5,000	12,500
	ONT.	22,305	41,196
	QUÉ.	49,206	101,684
	N. E.	.....	.....
1891	C. A.	950	4,750
	ONT.	.....	.....
	QUÉ.	14,380	24,510
	N. E.	53,649	112,745
1892	C. A.	2,300	6,900
	ONT.	.....	.....
	QUÉ.	22,690	62,385
	N. E.	78,258	194,581

FER
 TABLEAU A
 PRODUCTION ANNUELLE DU MINÉRAL.

Ces chiffres accusent l'importante augmentation, sur ceux FER. de 1891, d'environ 50 pour 100, tant en quantité qu'en valeur. Les Production. relevés accusent aussi une augmentation de valeur par tonne, pour les minerais de Québec et de la Nouvelle-Écosse. La province d'Ontario n'a été pour rien dans la production de l'année dernière.

Le tableau graphique A et le tableau n° 1 donnent les chiffres pour 1892, par comparaison avec ceux des années précédentes :—

FER.
TABLEAU 1.
NOUVELLE-ÉCOSSE : PRODUCTION ANNUELLE DE MINÉRAI.

	Tonnes.
1876	15,274
1877	16,879
1878	36,600
1879	29,889
1880	51,193
1881	39,843
1882	42,135
1883	52,410
1884	54,885
1885	48,129
1886	44,388
1887	43,532
1888	42,611
1889	54,161
1890	49,206
1891	53,649
1892	78,258

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Les chiffres du tableau n° 2, ci-dessous, accusent une augmentation considérable dans les exportations de minerai :—

Exportations
et importations.

FER.
TABLEAU 2.
EXPORTATIONS DU MINÉRAI.

Province.	1889.		1890.		1891.		1892.	
	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur	Tonnes	Valeur
Ontario.....	4,108	\$10,407	18,601	\$38,967	2,259	\$ 3,932	*10,938	\$39,954
Québec		2,700	120	1,640	191	2,683	203	2,324
Nouvelle-Écosse		100						
Colombie Angl. ...	13,335	26,680	33	83	359	4,958	1,986	10,802
Totaux		\$39,887	18,754	\$40,690	2,809	\$11,573	13,127	\$52,720

* La production de la province de Québec a été expédiée *via* Ontario.

FER.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

M. H. P. Brumell a visité les mines de fer du comté de Pictou, et il donne les notes suivantes sur les renseignements que lui ont fournis les exploitants ou qu'il a recueillis lui-même :—

“ Sur le bras est de la rivière de l'Est, comté de Pictou, des travaux considérables ont été exécutés, pour le développement des gisements de fer qui s'y trouvent et pour l'installation de l'outillage nécessaire à la production du fer en gueuse commun et du fer en gueuse au charbon de bois.

“ Le docteur E. Gilpin, jeune, commissaire des mines de la Nouvelle-Ecosse, écrit les lignes suivantes sur la géologie et la nature du minéral et sur son mode d'existence : *

“ Les minerais que nous devons ensuite signaler sont les limonites de la vallée de la rivière de l'Est. De Springville à Sunny-Brae, les calcaires carbonifères inférieurs, de formation marine, reposent sur le silurien supérieur et les couches inférieures, les points de contact présentant, en divers endroits, des parties intéressantes du dépôt du calcaire sur les schistes argileux et autres roches précambriennes. En plusieurs endroits, le point de contact est occupé par des dépôts de limonite, dont la puissance varie de trois à vingt pieds.

“ En quelques endroits, le terrain contenant du minéral de fer semble, d'après les indices de la surface, avoir une largeur de plusieurs centaines de verges.

“ Le minéral découvert dans un grand nombre de tranchées contient une quantité considérable de manganèse, et l'on a trouvé des échantillons de pyrolusite de bonne qualité. Les calcaires associés à ces minerais, à Springville et à la Roche-Noire, sont en certains cas assez riches en carbonate de fer pour qu'on les emploie dans les hauts-fourneaux.

“ On peut rechercher la source de ces différents minerais dans l'oxydation et la concentration du fer dans les calcaires, et dans les lits d'hématite rouge du silurien supérieur déjà mentionnés, dont plusieurs se trouvent dans le voisinage immédiat.’

* “Trans. Am. Inst. N.-E., Vol. XIV, 1885, p. 60.

“Les minerais sont compacts, mamelonnés et fibreux, et les analyses FER. suivantes en font voir la qualité :—

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

Composition.	I.	II.	III.	IV.
Oxyde ferrique	88·92	93·00	81·19	48·223
Oxyde de manganèse.....	·78	1·10	·20	14·410
Alumine.....	·71	.....	.....	.....
Carbonate de chaux.....	1·44	.....	.....	·015
“ magnésie.....	·82	.....	.....	Traces.
Acide phosphorique.....	·34	.....	·15	.....
Phosphore.....	.....	Point.	.....	·020
Soufre.....	·24	·04	Traces.	·480
Acide titanique.....	Trace.	.....	.....	.....
Silice.....	2·14	4·80	4·26	25·130
Humidité.....	4·61	.....	13·60	12·530
Fer métallique.....	62·24	65·20	56·83	33·826

I.—Dr S. Macadam.

II.—Dr T. E. Thorpe.

III.—J. H. Huxley.

IV.—E. Gilpin, jeune.

“Les travaux d'exploitation ont été poussés activement par la *Pictou Charcoal Iron Company* et la *New Glasgow Iron, Coal and Railway Company*, qui ont des fourneaux à Bridgeville et Ferrona, respectivement.

“*Pictou Charcoal Iron Company*.—“ Cette compagnie possède une grande étendue de terre dans le voisinage et à l'est de Bridgeville, et outre le terrain qu'elle exploite pour le minerai de fer, elle a plusieurs milliers d'acres de terres boisées de bois franc, sur lesquelles elle a plusieurs fours à charbon de bois de forme hémisphérique, dont trois sont situés à l'usine. *Pictou Charcoal Iron Co.*

“Les travaux d'aménagement faits par la compagnie à l'époque de ma visite, comprenaient deux galeries et plusieurs tranchées à ciel ouvert et des puits. Dans la galerie n° 1, au nord du fourneau, elle a creusé dans le flanc de la colline jusqu'à une profondeur de trente pieds, puis elle a frappé un filon de bon minerai de neuf pieds de puissance, encaissé entre des murs d'argile rouge et jaune.

FER.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

“ Le filon est orienté sur N. 20° E. et plonge sous un angle de 46° S.-O. On avait commencé à remonter le filon vers la surface sur une distance de quatre-vingt-dix pieds.

“ Près de l'ouverture de la galerie et au-dessous du sol de surface et de la terre franche, on a rencontré une roche schisteuse orientée sur N. 30° E., plongeant sous un angle de 15° S.-E. ; on a poussé les travaux d'aménagement entre cette roche et le minerai sur une distance d'environ 100 pieds dans une couche d'argile jaune formant le toit du filon.

“ A la galerie d'allongement n° 2, à environ 200 verges au sud-est, l'on a creusé sur une distance de 260 pieds, et l'on a frappé une masse considérable de limonite botryoïde très compacte, se présentant dans des conditions analogues à celles dans lesquelles elle se présente dans la galerie n° 1. Le boisage m'a empêché de déterminer la direction du filon, que l'on dit être le prolongement de celui que l'on a ouvert dans la galerie n° 1 ; mais il doit décrire un demi-cercle pour passer en cet endroit.

“ Immédiatement au-dessous de la galerie n° 2, l'on a pratiqué une grande tranchée à ciel ouvert, à l'affleurement du filon, sur la crête de la colline, et, avant 1892, l'on a extrait 4,000 tonnes de minerai que l'on a expédié à Londonderry, où on l'a converti en fer en gueuse.

“ La compagnie a aussi foncé des puits d'essai, et des indices isolés prouvent l'existence de gisements de minerai riches et nombreux, et, en plusieurs endroits, des cailloux et des amas d'ankérite et de limonite se rencontrent en quantités suffisantes pour en justifier l'exploitation.

“ L'outillage de la compagnie comprend :

1 haut-fourneau : 50 pieds de hauteur, 6 pieds de foyer, 11 pieds d'étagage ; capacité : 25 tonnes par jour.

2 machines soufflantes horizontales de 5 pieds de diamètre et de 5 pieds de course.

1 double jeu de machines, avec cylindres de 13 pouces sur 18 actionnant les machines soufflantes.

1 étuve en fonte *Durham* amélioré, contenant soixante tubes de 6 pouces en U de 13 pieds de longueur.

4 chaudières de 30 pieds sur 36 pouces.

“ Les bâtiments se composent d'une fonderie, de hangars à houille et à minerai, de constructions pour les machines, le compresseur et l'étuve, d'un atelier de forgeron, d'un bureau et d'écuries, et de vingt fours à charbon de bois d'une capacité de 660 cordes. Les communications par voie ferrée se font au moyen d'une voie d'évitement d'un demi-mille, partant de la voie de la *N.-G. I. C. & R. Company*.

“*New Glasgow Iron Coal and Railway Company.*—“ Cette compagnie, dont les usines et le quartier général sont à Ferrona, près du confluent du bras oriental et du bras occidental de la rivière de l’Est, était à la veille d’allumer son fourneau à l’époque de ma visite, le 23 août. Les usines contiennent un outillage complet de haut-fourneau d’une capacité d’environ 80 tonnes par jour, et comprennent :

FER.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

*New Glasgow
Iron, Coal and
Railway Co.*

1 haut-fourneau : 75 pieds de hauteur, 16 pieds d’étalage, creuset de 10 pieds, 8 tuyères.

3 étuves (Massick et Crooke), 60 pieds sur 16 pieds et 6 pouces.

8 chaudières, développant en tout 900 chevaux.

2 machines soufflantes : cylindres de 36 pouces, cuves de 84 pouces, 4 pieds de course.

36 fours à coke, avec repoussoir (fours belges de Coppée modifiés, brevet de Bernard), de 33 pieds de longueur, 26 pouces de largeur, produisant 80 tonnes de coke par jour.

1 appareil à laver la houille, d’un rendement de 250 tonnes par jour (crible Schurtermann amélioré), grosseur du mais fin.

1 élévateur double et une machine à vapeur.

1 machine à laver le minerai.

“ Les bâtiments se composent d’une fonderie, de constructions pour la machine et la chaudière, d’un hangar pour la machine à laver la houille, d’un hangar pour le minerai et le coke, d’une forge et d’un bureau. La compagnie possède aussi et exploite le chemin de fer qui relie la Jonction d’Eureka, sur le chemin de fer Intercolonial, à la Roche-Noire (*Black-Rock*), distance d’environ douze milles et demi.

“ La compagnie possède ou a sous sa dépendance une très grande étendue du territoire ferrifère situé sur le bras oriental de la rivière de l’Est, mais à l’époque de ma visite elle n’exploitait que quatre concessions, les fermes McDonald, Grant et Fraser, et la concession de la Roche-Noire, située plus au sud.

Ferme McDonald.—“ Sur la ferme McDonald, la compagnie a creusé sur le filon, qui plonge vers l’ouest sous un angle d’environ 30°, à une profondeur d’environ 450 pieds, et de cette galerie de pente partent plusieurs galeries d’allongement creusées de chaque côté du minerai, dont la plus longue, qui se dirige vers le sud, suit le filon sur une distance de 250 pieds. La puissance du filon, dans la galerie de pente, est d’environ neuf pieds en moyenne ; en certains endroits, elle atteint jusqu’à dix-sept pieds. Je n’ai pu me faire une idée même approximative de l’étendue des chantiers d’exploitation ici, car en plusieurs endroits l’on avait enlevé le boisage, ou il était tombé, et les travaux avaient été abandonnés. Les travaux sont nécessairement très

Ferme
McDonald.

FER.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

irréguliers, et consistent en grande partie à suivre le minerai. Le minerai, comme dans la plupart des dépôts du bras oriental, se rencontre entre des épointes d'argile, et la nature en est oolithique, bien qu'en certaines parties il soit en grappes solides ou fibreux.

“L'eau pénètre facilement dans les chantiers d'exploitation, une pompe puissante ayant un tuyau de décharge de trois pouces de diamètre suffisant à peine à les tenir à sec.

“L'outillage comprend un monte-charge, une machine et une pompe à vapeur.

“Un essai fait par MM. Stein et Schwarz, de Philadelphie*, du minerai provenant de cette galerie de pente, a donné les résultats suivants :—

Minerai brut lavé.

	Pour 100.
Matière siliceuse.....	9·38
Fer métallique.....	51·63

“Après avoir été lavées, ces substances ont donné 88 pour 100 de minerai brut ou lavé, et 12 pour 100 d'argile ou de déchet. Le minerai lavé et l'argile ont donné le résultat suivant :—

Minerai lavé.

	Pour 100.
Matière siliceuse.....	6·75
Fer métallique.....	58·41
Manganèse.....	1·88
Eau combinée.....	11·02
Phosphore.....	·016

Argile lavée, provenant du minerai.

	Pour 100.
Matière siliceuse.....	28·67
Fer métallique.....	38·58

Le minerai le plus compact, ou minerai en morceaux, trouvé dans certaines parties de cette mine, a donné :—

Minerai en morceaux.

	Pour 100.
Matière siliceuse.....	8·18
Fer métallique.....	52·92
Phosphore.....	·019
Soufre.....	·069
Manganèse.....	4·43
Eau combinée.....	10·50

* Cet essai et les essais suivants de minerai ont été faits par MM. Stein et Schwarz, pour la *N.-G. Iron, Coal and Railway Company*.

Ferme Grant.—“La propriété qui touche ensuite, au sud, à celle dont je viens de parler, et qui se trouve entre cette dernière et la propriété de la *Charcoal Iron Company*, est la ferme Grant, où il y a deux galeries d’allongement et un puits. Le puits est au sommet de la colline, et la profondeur en est de cinquante-cinq pieds. Les vingt premiers pieds ont été creusés dans le sol et l’argile de surface, au-dessous desquels le minerai a été recoupé en diagonale sur une distance de trente-cinq pieds, puis la roche constituant les assises a été frappée immédiatement au-dessous. Cette dernière était formée de schiste ardoisier de la période précambrienne.

Découvertes et progrès dans la Nouvelle-Ecosse. Ferme Grant.

“Dans le puits, le filon avait une puissance de sept à onze pieds. La galerie supérieure, en bas de la colline et au-dessous du puits, a une longueur de 200 pieds; elle traverse une couche d’argile et frappe le filon à une distance de 180 pieds, où l’on a trouvé sept pieds de bon minerai.

“La galerie inférieure, à environ cinquante pieds au-dessous de la précédente, a été poussée à environ 250 pieds. Dans cette galerie, l’on a constaté que la partie de la masse d’argile généralement occupée par le filon ne contenait virtuellement pas de fer, bien que l’on y eût rencontré de petits amas et de petites poches de minerai. On se propose de relier ces travaux, en remontant à partir de la galerie inférieure et passant par la galerie supérieure, jusqu’au puits, afin de tirer le minerai de la galerie inférieure et le transporter par la galerie d’allongement jusqu’au hangar à minerai, tout près du chemin de fer de la compagnie.

“Le minerai provenant de cette mine a donné à MM. Stein et Schwarz le résultat suivant :—

	Pour 100.
Matière siliceuse	5.58
Fer métallique	56.57
Phosphore .....	.213
Soufre .....	.096
Eau	10.90

Ferme Fraser.—“La propriété suivante, dans la direction du sud, exploitée par cette compagnie, est la ferme Fraser, séparée de la ferme Grant par le terrain de la *Pictou Charcoal Iron Company*. Ici, les travaux comprennent un puits et une galerie d’allongement. Le puits, ouvert près du sommet de la colline, a été creusé à une profondeur de cinquante pieds, jusqu’au filon. Du fond du puits partent deux galeries d’allongement qui ont été poussées à cinquante pieds, de chaque côté du filon. Plus bas, l’on a percé une galerie de cinquante pieds, qui atteint le filon; de cette galerie, l’on a commencé à ouvrir un passage dans la direction du puits.

FER. " Ici, le filon contient en moyenne dix pieds de bon minerai, encaissé dans l'argile.

Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.

" Tous les travaux, depuis la ferme McDonald, en passant par la ferme Grant, les chantiers de la *Pictou Charcoal Company*, jusqu'à la ferme Fraser, semblent être sur le même filon ou dépôt de contact qui suit, dans toutes ses sinuosités, la ligne de jonction entre le carbonifère inférieur et les assises dévoniennes ou siluriennes.

Roche-Noire.

Roche-Noire.—" A la Roche-Noire, tête de ligne actuelle du chemin de fer, des amas considérables de minerai se présentent d'une manière un peu semblable à celle dont se présente le minerai dont il est question dans les lignes précédentes, et n'en sont probablement que le prolongement. Ici, les travaux se font principalement dans une tranchée à ciel ouvert, à environ 150 pieds au-dessus de la voie, à un endroit où le minerai se rencontre au-dessous d'une légère couche du sol de surface, remplissant une petite baie ou échancrure taillée dans le pré-carbonifère.

" Au-dessous de la tranchée à ciel ouvert, l'on a percé sur le filon, sur une distance de 200 pieds, une galerie se dirigeant vers le sud-ouest. A cinquante pieds de son ouverture, cette galerie s'élève jusqu'à la tranchée, distance de soixante pieds, et, dans toute cette dernière partie, l'on rencontre de bon minerai. De ces ouvertures, le minerai est amené sur un plan incliné aux dépôts de minerai sur le chemin de fer.

" A environ soixante-quinze pieds au-dessous des fouilles dont il est question dans les lignes précédentes, l'on a poussé une galerie à travers le calcaire, jusqu'au filon rencontré à une distance de 450 pieds. Dans cette galerie, à environ 150 pieds de l'ouverture, l'on a frappé un angle de ce qu'on appelle la " roche noire " (diorite ? épanchée dans le pré-carbonifère), et, en conséquence, la galerie s'est un peu écartée de la ligne droite.

" Au point de contact du calcaire et de la " roche noire," l'on n'a pas trouvé de minerai ; mais à la jonction du calcaire et de la roche sous-jacente, à l'extrémité de la galerie, on a constaté que le minerai était excellent, tant sous le rapport de la qualité que sous celui de la quantité.

" On se propose d'exécuter des travaux au-dessus de cette galerie inférieure, et d'en faire la principale voie des chantiers d'exploitation.

" Des analyses du minerai provenant de la Roche-Noire, faites par MM. Stein et Schwarz, ont donné les résultats suivants :—

Minerai fin brut provenant de la Roche-Noire.

	Pour 100.
Matière siliceuse	24.48
Fer métallique	41.70
Phosphore .....	.043
Manganèse	1.01

“ Le minerai, après avoir été lavé, a donné 85 pour 100 de minerai FER. et 15 pour 100 d'argile. Après analyse, on a constaté que l'argile ren- Découvertes et progrès dans la Nouvelle-Ecosse. fermait 51.08 pour 100 de substance siliceuse, et 21.49 pour 100 de fer métallique, tandis que le minerai, résultat du lavage, a donné :—

Minerai lavé provenant de la Roche-Noire.

	Pour 100.
Matière siliceuse	19.78
Fer métallique	45.27
Manganèse.....	1.08
Phosphore.....	.045
Eau en combinaison.....	11.10

“ Outre les travaux exécutés par les deux compagnies mentionnées, on n'a rien fait sur la rivière de l'Est, bien que des étendues considérables de terrains ferrifères appartiennent à des capitalistes de l'endroit et de l'ouest.”

Les autres travaux d'exploitation sont ceux que la *Londonderry Iron Company* a exécutés, et ceux que l'on a faits dans la vallée d'Annapolis pour extraire le minerai fourni à cette compagnie.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Nouveau-Brunswick

A part quelques travaux de reconnaissance, l'on n'a rien fait dans cette province pour l'exploitation du minerai de fer.

QUÉBEC.

Québec.

MM. John McDougall et C^o, de Montréal, ont continué l'exploitation des minerais de fer limoneux de la province, pour l'approvisionnement de leur fonderie de Drummondville ; la *Canada Iron Furnace Company*, sous la direction de M. George E. Drummond, a aussi continué cette exploitation.

Cette dernière compagnie a ses usines aux Forges Radnor, comté de Champlain ; elle a travaillé à augmenter et à améliorer son outillage.

Aucun des fonctionnaires de la Commission de géologie n'a visité ses usines, mais le rapport du commissaire des Terres de la Couronne de la province contient les intéressantes données suivantes au sujet des travaux :—

“ On a commencé à démolir le vieux fourneau en août 1891, et un nouveau a été construit l'hiver dernier et mis en opération le 12 mars 1892. Sa hauteur est de 40 pieds, et le diamètre au ventre de neuf pieds. Il est à enveloppe métallique, la partie supérieure étant supportée par des colonnes de fonte, et la partie inférieure depuis le ventre étant à courant d'eau (*water jacket*). L'air est soufflé à une tempéra-

FER.

Découvertes
et progrès
dans Québec.

ture de 750 degrés, par 4 tuyères en bronze, à une pression de 3½ livres, et est chauffé par des appareils à tuyaux.

“La machine soufflante d'un vieux système doit être remplacée actuellement par une machine Weimer d'une plus forte capacité, qui augmentera beaucoup la pression. Le haut-fourneau a produit jusqu'à présent une moyenne de 25 tonnes par jour, chiffre qu'on espère voir porté à 40 et peut-être au delà avec la nouvelle machine soufflante.

“Le pouvoir est fourni par une batterie de quatre chaudières chauffées par les gaz du haut-fourneau.

“Le minerai (*bog ore*) vient principalement de Gentilly, Bécancourt, Lanoraie, Saint-Félix de Valois, Joliette, etc., ainsi que d'autres points du comté de Champlain. Le lac à la Tortue, exploité depuis de longues années, en fournit aussi une grande quantité, le minerai étant extrait au moyen de dragues à vapeur. La compagnie considère que les dépôts de la province peuvent fournir une quantité de bog ore illimitée, et de nouveaux gisements sont découverts chaque jour.

“La compagnie fabrique elle-même son charbon de bois au moyen de 24 fours d'une capacité moyenne de 60 cordes de bois chacun. Les huit anciens fourneaux rectangulaires ont été conservés, et on en a construit 16 autres, dont 12 aux Grandes Piles, de la forme hémisphérique (*bee-hive*).

“Ces industries emploient régulièrement une moyenne de 200 hommes; mais si on prend en considération les hommes employés par les entrepreneurs pour l'extraction et le transport du minerai, la coupe et la préparation du bois, on peut dire que 500 à 800 hommes, selon les saisons, sont occupés aux frais de la compagnie.

“La marque de la compagnie est C.I.F., et dix qualités différentes sont obtenues du haut-fourneau, pouvant être utilisées pour différents usages, depuis les plaques de poêle jusqu'aux roues de wagons, cylindres de laminoirs, plaques, etc.

“Aux Grandes-Piles, la compagnie a établi un centre important pour la fabrication du charbon, le bois étant obtenu en quantités illimitées du Saint-Maurice; trois chalans et un steamboat ont été construits pour le transport du bois, et la compagnie se propose d'en construire trois autres pour la saison prochaine.

“Depuis que le haut-fourneau est allumé, le rendement quotidien a été d'environ 25 tonnes en moyenne, mais avec la nouvelle machine soufflante, elle espère le porter à 40 tonnes ou plus. Elle a aussi fait quelques essais avec des minerais magnétiques, notamment avec le fer magnétique de Saint-Jérôme.

“La compagnie a aussi établi, comme annexe, des fours à briques, avec un matériel de fabrication d'une capacité de 2 millions de briques par an, pouvant fournir la brique ordinaire et la brique pressée. Elle

se propose de développer cette industrie et de fabriquer des briques moulées pour l'ornementation.

“J'attire l'attention sur le développement remarquable de cette industrie, car dans tout le Dominion, il n'existe, en outre de celui de Radnor, que deux hauts-fourneaux à Londonderry, un à New-Glasgow (Nouvelle-Ecosse), et deux à Drummondville, P. Q. FER. Découvertes et progrès dans Québec.

“L'ancien haut-fourneau de Radnor produisait à peine 5 tonnes de fonte par jour. Cette industrie fait le plus grand honneur à notre province, car le produit obtenu doit lutter avec les fontes étrangères, et doit surtout son succès à sa qualité supérieure. Il est employé exclusivement au Canada.

“Au point de vue local, cette industrie donne de l'emploi à une nombreuse population, et permet d'utiliser le bois que les habitants brûlaient jusqu'alors en pure perte pour faire leurs terres.

“Quelque attention a aussi été portée aux sables magnétiques de la Côte Nord, et une certaine quantité en a été expédiée en Angleterre, mais nous ne connaissons pas encore le résultat des essais.”

Les noms de près de 1,000 hommes figurent sur les bordereaux de paye de ces deux compagnies.

Dans son compte rendu sommaire des travaux de la campagne, M. Giroux parle ainsi de quelques-uns des dépôts mentionnés ci-dessus : *

“Puis je visitai les anciennes mines des environs de Joliette, de Radstock, de Saint-Alphonse et de Chertsey. La *Canada Iron Furnace Co.*, de Radnor, exploite activement, depuis la mi-septembre 1892, les gisements de fer des rangs III et IV du township de Joliette, paroisse de Saint-Ambroise, comté de Joliette. Le contremaître qui dirige les travaux assure que le dépôt de limonite du rang III est l'un des plus riches dont la compagnie ait encore entrepris l'exploitation. Il couvre une superficie de trois chaînes sur cinq et offre une épaisseur de douze à dix-huit pouces. La même compagnie a commencé l'exploitation d'un petit dépôt de minerai de fer magnétique dans la concession Saint-Charles, Rang Double, de la paroisse de Sainte-Ursule; elle compte pouvoir tirer environ 100 charges de wagon de chemin de fer du gisement de Saint-Ambroise et environ 40 charges de celui de la paroisse de Sainte-Elizabeth.”

Mine de Bristol.—Dans le comté de Pontiac, MM. Evans et C^{ie}, de Philadelphie, ont exploité la mine de Bristol durant quatre mois de l'année. Ils ont employé environ soixante-cinq hommes. Ce minerai, qui est évalué à \$1 la tonne à l'état brut, ou \$1.50 la tonne grillée, est, comme dans le passé, tout expédié aux Etats-Unis. Mine de Bristol.

* Voir Compte rendu sommaire des opérations de la Commission de géologie, année 1892, p. 50 A.

Ontario.

ONTARIO.

Aucune des mines de cette province n'a été exploitée durant l'année.

FER.

Colombie-Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Ile Texada.

Ile Texada.—On n'a pas fait de travaux d'exploitation à la mine de l'île Texada, durant l'année.

Mine Glen Iron.

Mine "Glen Iron."—La *Glen Iron Mining Company* a exploité sa mine au Cap aux Cerisiers (*Cherry Bluff*), près de Kamloops, et a employé une équipe d'environ vingt hommes. Le minerai a tout été exporté à Tacoma, Etat de Washington, et à Portland et Oswego, dans l'Orégon.

M. McEvoy, du personnel du département, a visité cette mine, au sujet de laquelle il fait les observations suivantes :—*

"Avant de revenir à Ottawa, nous visitâmes la mine de fer de Glen, sur le lac de Kamloops. Le minerai exploité ici est une magnétite légèrement mélangée, sur certains points, de calcite et de feldspath, qui, cependant, n'en rendent pas le traitement plus difficile. Voici les notes que nous avons prises sur les lieux :—

"1° Une fouille ouverte à quelques pieds de la voie ferrée dans un dépôt remplissant une fissure irrégulière large de deux à six pieds.

"2° Trois cents pieds au sud du dépôt précédent, le gîte offre, sur une épaisseur de quatre pieds, un minerai pur, puis cinq pieds de minerai mêlé à la roche encaissante.

"3° Cinq cents pieds plus loin, dans la direction du sud, important gisement ; le minerai occupe une épaisseur de quatorze pieds et se mêle à la roche sur une épaisseur additionnelle de dix pieds.

"4° Trente pieds au nord-ouest du dépôt précédent, douze pieds de minerai.

"5° A l'ouest du n° 4, le gîte a cinq pieds d'épaisseur.

"6° Au sud-ouest du n° 5, on observe plusieurs beaux affleurements non encore attaqués.

"7° Au nord-ouest du n° 3, se présente un filon épais de dix pieds. C'est celui qu'on exploite le plus activement à l'heure actuelle. Le minerai est amené au chemin de fer au moyen d'un tramway funiculaire.

"Tous les filons sont orientés de l'est à l'ouest ; ils plongent presque verticalement ou s'inclinent vers le nord sous des angles très élevés."

* Compte rendu sommaire des opérations de la Commission de géologie, année 1892, p. 10.

Fer en gueuse et acier.

FER.
Fer en gueuse
et acier.

Ainsi qu'on l'a déjà mentionné, la production provenant de toutes les mines de la Confédération s'est élevée à 103,248 tonnes de minerai de fer. De cette quantité, 96,948 tonnes ont été employées dans le pays. Ce chiffre représente le minerai fourni aux fourneaux des exploitants suivants, savoir :—

New Glasgow Iron, Coal and Railway Co. (à responsabilité limitée).....	} Dans la Nouvelle- Ecosse. Québec.
Londonderry Iron Company (à responsabilité limitée)...	
Pictou Charcoal Iron Company (à responsabilité limitée)..	
Canada Iron Furnace Company (à responsabilité limitée).	
MM. John McDougall et C ^{ie}	

Les usines en opération durant l'année ont été au nombre de cinq, dont trois ont fait usage de charbon de bois pour combustible, et deux, de coke mêlé à un peu de houille brute.

Le tableau suivant, n° 3, donne de nouveaux détails :—

FER.
TABLEAU 3.

Fer en gueuse.

PRODUCTION DE LA FONTE: CONSOMMATION DU MINERAI, DU COMBUSTIBLE, ETC.

Production et consommation.	1891.		1892.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
Fonte fabriquée..... Tonn.	23,891	\$368,901	42,443	\$637,421
Minerai de fer utilisé.... "	60,933	130,955	96,948	250,966
Combustible } Ch. de bois. Boiss.	441,812	22,091	1,121,365	78,291
} Coke..... Tonn.	30,626	98,402	50,882	152,311
} Houille... "	2,170	2,868	1,740	1,797
Fondants employés..... "	11,377	11,546	22,967	21,687

Le tableau n° 4 indique les exportations d'articles en fer et en acier du Canada, et les tableaux 5, 6 et 7 qui suivent, renferment des données concernant la consommation au pays d'articles semblables, dont la valeur est basée plutôt sur la quantité de fer qu'ils contiennent que sur celle qu'ils ont acquise par la fabrication.

FER.

Exportations
des articles en
fer et en acier.

FER.

TABLEAU 4.

EXPORTATIONS DES OBJETS EN FER ET EN ACIER, FABRIQUÉS AU CANADA.

Province.	Fer en gueuses.	Poêles en fer.	Vieux fer.	Pièces fondues.	Autres fers et quincaillerie.	Acier et articles en acier.	Totaux, 1892.	Totaux, 1891.
Ontario.....		\$691	\$1,043	\$5,146	\$10,441	\$17,498	\$34,819	\$27,436
Québec.....	\$330	187	605	4,518	54,319	9,792	69,751	53,039
Nouvelle-Ecosse.....		2,419	882	287	15,887	25,403	44,878	63,738
Nouveau-Brunswick.....					4,232		4,232	5,602
Ile du Pr.-Edouard.....		3			129		132	14
Manitoba.....		152		8	94	544	798	344
Territoires du N.-O.....			344	22	62		428	
Colombie Anglaise.....		55	192		29	283	559	2,746
Totaux.....	\$330	\$3,507	\$3,066	\$9,981	\$85,193	\$53,520	\$155,597	\$152,919

FER.

TABLEAU 5.

IMPORTATIONS DE LA FONTE, ETC.

ANNÉE FISCALE.	FONTE FABRIQUÉE AU CHARBON DE BOIS.		AUTRES FONTES.		FONTE EN GUEUSE, SAUMON, ETC.		TOTAL.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1880.....			23,159	\$371,956			23,159	\$371,956
1881.....			43,630	715,997			43,630	715,997
1882..	6,837	\$211,791	56,594	811,221			63,431	1,023,012
1883.....	2,198	58,994	75,295	1,085,755			77,493	1,144,749
1884 ..	2,893	66,602	49,291	653,708			52,184	720,310
1885.....	1,119	27,333	42,279	545,426			43,398	572,759
1886..	3,185	60,086	42,463	528,483			45,648	588,569
1887....	3,919	77,420	46,295	554,388			50,214	631,808
1888.....					48,973	\$648,012	48,973	648,012
1889.....					72,115	864,752	72,115	864,752
1890.....					87,613	1,148,078	87,613	1,148,078
1891.....					81,317	1,085,929	81,317	1,085,929
1892.....					68,918	886,485	68,918	886,485

FER.

TABLEAU 6.

IMPORTATIONS : MAQUETTES, LOPINS, LOUPES, FER PUDDLÉ, ETC.

Année fiscale.	Quintaux.	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	243,461
1887.....	522,853	421,598
1888.....	110,279	93,377
1889.....	80,383	67,181
1890.....	15,041	15,923
1891.....	41,567	38,931
1892.....	64,397	56,186

FER.

Exportations
des articles en
fer et en acier.

FER.

TABLEAU 7.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN FER ET EN ACIER.*

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$6,620,260
1881.....	8,484,175
1882.....	8,578,685
1883.....	8,613,739
1884.....	6,143,870
1885.....	4,606,193
1886.....	4,698,882
1887.....	6,084,704
1888.....	5,147,111
1889.....	7,108,052
1890.....	7,260,845
1891.....	9,188,502
1892.....	9,509,489

PLOMB.

PLOMB.

PRODUCTION.

Production.

Le chiffre de la production de ce métal, en 1892, accuse une augmentation considérable, comparativement aux années précédentes : voici les données :—

1890.....	113,000 livres, estimées à \$	5,805
1891.....	588,665 “ “	25,607
1892.....	1,768,420 “ “	72,505

PLOMB.

En réalité, la totalité de cette production doit être portée au crédit de la Colombie-Britannique ; ces chiffres représentent la quantité de plomb contenue dans les minerais de galène expédiés de cette province.

Toute la production de plomb du pays est expédiée en minerai, vu qu'il n'y a pas de fonderies en opération.

Exportations
et importa-
tions.

PLOMB.
TABLEAU 1.
IMPORTATIONS DU PLOMB.

ANNÉE FISCALE.	VIEUX PLOMB ET SAUMONS.		BARRES, LINGOTS, FEUILLES.		TOTAL.	
	Quintaux.	Valeur.	Quintaux.	Valeur.	Quintaux.	Valeur.
1880					30,298	\$124,117
1881	16,236	\$ 56,919	18,222	\$70,744	34,458	127,663
1882	36,655	120,870	10,540	35,728	47,195	156,598
1883	48,780	148,759	8,591	28,785	57,371	177,544
1884	39,409	103,413	9,704	28,458	49,113	131,871
1885	36,106	87,038	9,362	24,396	45,468	111,434
1886	39,945	110,947	9,793	28,948	49,738	139,895
1887	61,160	173,477	14,153	41,746	75,313	215,223
1888	68,678	196,845	14,957	45,900	83,635	242,745
1889	74,223	213,132	14,173	43,482	88,396	256,614
1890	101,197	283,096	19,083	59,484	120,280	342,580
1891	86,382	243,033	15,646	48,220	102,028	291,253
1892	97,375	254,384	11,299	32,368	108,674	286,752

PLOMB.
TABLEAU 2.
IMPORTATIONS D'ARTICLES EN PLOMB.

Année fiscale.	Valeur.
1880	\$15,400
1881	22,629
1882	17,282
1883	25,556
1884	31,361
1885	36,340
1886	33,078
1887	19,140
1888	18,816
1889	16,315
1890	25,600
1891	23,893
1892	22,636

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

PLOMB.
Découvertes
et progrès.

En ce qui concerne les découvertes et les progrès, il n'a rien été fait d'important au sujet de l'exploitation de ce métal dans les provinces de l'est.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Nouvelle-
Ecosse.

Lors de son séjour à la Nouvelle-Ecosse, il a été donné à M. Brumell de visiter un gîte de plomb, au sujet duquel il nous a fourni les notes suivantes :—

Comté de Colchester.

Smithfield.—“Durant l'été, je visitai cette propriété, appartenant Smithfield aujourd'hui à MM. C. F. Fraser, Howard Clark, *et al*, d'Halifax. Bien que les puits fussent remplis d'eau, et que la mine fût inactive depuis quelque temps, tout indiquait que des travaux considérables avaient été faits. On m'informa que les travaux souterrains consistaient en deux puits de trente et de soixante pieds de profondeur. Du fond du puits de trente pieds, l'on a percé une galerie à travers bancs, à partir du mur, sur une distance de trente-trois pieds dans la direction du sud, traversant de bon minerai dans toute sa longueur, mais n'atteignant pas le toit. Du puits de l'est ou puits de soixante pieds, l'on a percé deux galeries d'allongement le long du filon, sur une distance de trente pieds de chaque côté.

“Le filon, dont la puissance, suivant estimation, est de trente pieds, suit apparemment une direction est et ouest, et plonge sous un angle de 80° ou 85° vers le sud, la roche encaissante se composant de calcaire carbonifère, se dirigeant N. 75° O.

“Le minerai se compose de galène argentifère à grains fins et grossiers, associée à de la pyrite de fer, de la calcite et de petites quantités de blende de couleur pâle, et l'on dit que l'on peut porter à 16 pour 100 la proportion de galène pure qu'il renferme.

“On a installé un petit fourneau à la mine, mais sans succès.

“Nous avons les analyses suivantes du minerai extrait de la mine :—

- | | |
|--------|--|
| I. | Essais de minerai par E. Gilpin, jeune, Halifax. |
| II. | “ galène pure “ “ |
| III. | “ minerai “ “ |
| IV.-V. | “ “ Johnston Matthey et C ^{ie} , Londres. |
| VI. | “ “ Ledoux et Ricketts, New-York. |

PLOMB.	I.	II.	
Découvertes et progrès.	Plomb, 975 liv. à la tonne de minerai.	1,600 liv. à la tonne de galène.	
	Argent, 10 onces " plomb.	34 onces " plomb.	
	Traces d'or.	Aucune trace.	
	III	IV	V
	Plomb, 42 pour 100.	65.5 pour 100.	22 pour 100.
	Argent, 2½ onc. à la tonne de plomb.	15 dwts.	10 dwts.
	Or, traces.	Trace	Trace.
	VI.		
	Plomb, { 40 pour 100 analyse par la voie humide.		
	{ 38.84 pour 100 par fusion.		
	Argent, trace.		
	Or, aucune trace.		

“ On espère que la Compagnie du chemin de fer de la Vallée de la Stewiacke et Lansdowne complètera bientôt sa voie projetée, ce qui mettra la mine à moins de deux milles des communications par voie ferrée.”

Colombie-
Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

L'exploitation des filons contenant de la galène argentifère, dans la partie sud-est de cette province, constitue un événement important. Depuis plusieurs années, on savait que des filons de cette nature existaient dans différentes parties des districts oriental et occidental de la Kootanie, et de celui de Yale. Dans certains endroits, la galène était accompagnée de sulfures de fer et de cuivre, et souvent de blende; la proportion de ces minéraux variait considérablement dans les différents filons.

Les années précédentes, l'on avait exploité plus ou moins ces filons, surtout dans les sous-districts d'Illecillewaët, de Nelson et d'Ainsworth, Kootanie occidentale, et en divers endroits des districts de Yale et de la Kootanie orientale, mais le grand événement de 1892 a été la découverte et l'exploitation de nombreux filons dans le nouveau district de Slokan, situé à environ vingt milles au nord de Nelson, entre les lacs Kootanie et La Flèche, à dix milles, à peu près, à l'ouest du dernier.

On fit la première découverte vers la fin de l'automne précédent, et comme il fut constaté, après essai, que le minerai renfermait une proportion raisonnable d'argent, on se porta en foule vers cet endroit au printemps, ce qui amena de nombreuses découvertes et fit régner, durant l'année 1892, une grande activité dans le district. Et cela eut pour résultat l'expédition de minerai, dont la proportion en plomb figure dans un tableau précédent, sous l'en-tête “ production.”

Le minerai ainsi expédié passa tout aux fonderies des Etats de **PLOMB**. l'Ouest. La plus grande partie consistait en galène compacte choisie parmi le minerai extrait.

On trouvera plus loin, relativement à ce district, des renseignements plus détaillés à l'article consacré aux métaux précieux.

Outre les travaux plus haut mentionnés, exécutés dans le district de Slocan, l'on a fait d'importants travaux de découverte et d'exploitation de filons galénifères dans la vallée de la rivière au Poisson, tributaire de l'Illecillewaët, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, et dans la région des rivières Lardeau et de la Chèvre, sur la coulée du Sentier, à Ainsworth, et en divers autres endroits, dans la Kootanie occidentale.

Marchés.—Virtuellement, tout le minerai de plomb produit au **Marchés**. Canada a jusqu'ici trouvé un marché aux Etats-Unis, mais, vu le droit imposé sur le plomb, il n'y a que les minerais riches en argent que l'on peut y exporter avec avantage.

Le marché indigène n'est pas considérable ; on peut se faire une idée de son étendue en étudiant les tableaux n^{os} 1 et 2 déjà donnés.

MANGANÈSE.

MANGANÈSE.

PRODUCTION.

Production.

La quantité de manganèse produite durant l'année a été de 115 tonnes, estimées à \$10,250. Tout ce manganèse a été produit dans la Nouvelle-Ecosse. Les chiffres représentant la production de l'année précédente ne venaient pas immédiatement des exploitants, mais les exportations, qui ont été de 255 tonnes, estimées à \$6,694, étaient censées les représenter.

Si ce chiffre représente exactement la production de l'année 1891, il y a eu, en 1892, une diminution de 140 tonnes, tandis que la valeur a augmenté de \$3,556. Cette augmentation est probablement due à la reprise des travaux d'exploitation aux mines du cap Tenny, et à l'expédition, de ces mines, de minerai de qualité supérieure.

MANGANÈSE.
Exportations
et importa-
tions.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Les tableaux suivants donnent le chiffre des exportations et des importations faites durant les quelques années dernières :—

MANGANÈSE.

TABLEAU 1.

EXPORTATIONS DU MINÉRAI DE MANGANÈSE AVANT 1873.

ANNÉES FISCALES.	NOUVELLE-ÉCOSSE.		NOUVEAU- BRUNSWICK.		TOTAL.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1868.....	156	\$4,700	861	\$19,019	1,017	\$23,719
1869.....	156	4,695	332	6,174	488	10,869
1870.....	1,256	4,102	146	3,580	1,402	7,682
1871.....	102	1,608	954	8,180	1,056	9,788
1872.....	131	4,005	1,075	24,495	1,206	28,500
1873.....	.....	.....	838	17,171	838	17,171

MANGANÈSE.

TABLEAU 2.

EXPORTATIONS DU MINÉRAI DE MANGANÈSE

ANNÉES.	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

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

MANGANÈSE.

MANGANÈSE.

TABLEAU 3.

IMPORTATIONS : OXYDE DE MANGANÈSE.

Année fiscale.	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

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

Découvertes
et progrès.

Il y a peu de choses à dire au sujet des progrès réalisés dans cette industrie durant l'année, les observations suivantes faites par M. H.-P. Brumell constituant toutes les données à notre disposition.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Nouveau-
Brunswick.*Comté d'Albert.*

Albert.—“ A deux milles et demi environ du village d'Albert, et au nord de la route principale qui conduit à Alma, on a cherché activement du manganèse, mais avec de faibles succès, sur une propriété louée à C. J. Butcher *et al.*, de Moncton. On a creusé plusieurs puits de recherche, dans quelques-uns desquels on a trouvé de petites quantités de minerai de qualité supérieure. Albert.

“ Sur la limite méridionale de la propriété, on a commencé l'exploitation d'un gîte considérable de minerai, et on en a extrait et expédié une grande quantité. Ce fait, et la présence de gîtes puissants de manganèse du côté du nord et sur une partie supérieure de la colline, ont porté les locataires à entreprendre les travaux actuels.

“ La roche du voisinage est du grès interstratifié de calcaire, dans lequel on espère trouver des quantités de minerai de rapport. Le minerai trouvé jusqu'aujourd'hui est un composé de pyrolusite associée à de la manganite.”

Etablissement Dawson.—“ Les ateliers construits ici pour la dessiccation de la limonite trouvée dans le voisinage ont été inactifs dans le cours de l'année ; on ne s'attend pas, non plus, au moins tant que l'outillage ne sera pas amélioré, à ce que l'on reprenne activement les travaux. L'outillage comprend actuellement trois bassins ou étuves à des- Etablissement
Dawson.

MANGANÈSE. siccation de douze pieds sur quarante, chauffés par deux courants de flamme s'étendant sur toute leur longueur et s'alimentant par une cheminée d'environ vingt pieds de haut, le tout bien disposé pour la production et l'entretien d'une température sèche. Les bassins sont installés dans une construction où l'on dépose aussi le minerai séché, et à côté de laquelle passe un embranchement du chemin de fer de Salisbury à Harvey, qui appartient à la même compagnie et qu'elle exploite.

“On a aussi ouvert une route charretière depuis les ateliers jusqu'au chemin principal, entre Hillsboro et Salisbury.

“Sur le dépôt de minerai, on a fait une quantité considérable de tranchées transversales, sans cependant égoutter très sensiblement le gîte.

“La suspension des travaux provient de l'impuissance où s'est trouvé l'exploitant de dessécher parfaitement le minerai et en conséquence de maintenir sa moyenne de production. Cependant, il n'y a aucune raison qui empêche qu'avec des méthodes améliorées, le minerai ne soit desséché, et qu'un produit de 48 à 55 pour 100 ne soit expédié en grandes quantités.”

Nouvelle
Ecosse.

NOUVELLE-ECOSSE.

Comté de Hants.

Cap Tenny.

Cap Tenny.—“Les travaux avaient été repris dans cette localité bien connue par A. E. Shaw *et al*, de Windsor, et l'on extrayait de bon minerai. On a découvert plusieurs nouveaux filons variant en largeur de six pouces à trois pieds, et consistant en pyrolusite pure. On exploitait le filon de trois pieds au fond de l'ancien puits de 250 pieds, avec de bons résultats.

Comté de Dorchester.

Onslow

Onslow.—“Je visitai cette mine, inactive depuis quelques années. En conséquence de cette suspension des travaux, les différents puits de recherche et la grande tranchée à ciel ouvert étaient remplis d'eau. Les travaux exécutés indiquent la présence du minerai, qui se rencontre en plaques minces et en petits amas dans un grès ardoisier, orienté sur N. 25° E. et plongeant < 45° S.-E.

“On ne voyait pas de minerai dans le grès au-dessus de l'eau qu'il y avait dans les puits. Un petit atelier renfermant trois cribles, une machine et une chaudière verticale, a été construit il y a quelque temps, mais comme il est inactif depuis plus de deux ans, il est un peu délabré. Le minerai trié trouvé dans des barils, à l'atelier, consistait en manganite et en psilomélane de qualité inférieure.”

Comté du Cap-Breton.

MANGANÈSE.
Découvertes
et progrès
dans la Nou-
velle-Ecosse.
Loch Lomond*

Loch Lomond.—“ Les travaux ont été poursuivis comme d’habitude à cette mine, propriété de l’honorable E. T. Moseley, C.R., de Sydney, qui rapporte que les marchés et les perspectives sont bons. Le minerai, composé de pyrolusite et de manganite, est tout expédié de Big-Pond, C.-B.; la plus grande partie est envoyée aux Etats-Unis.”

MICA.

MICA.

PRODUCTION.

Production.

La production du mica accuse encore une augmentation sur celle des années précédentes, la valeur du minéral produit et vendu, en 1892, étant de \$104,745 contre \$71,570 en 1891, soit une augmentation de plus de 46 pour 100 sur le chiffre de l’année en dernier lieu mentionnée.

Voici un état de la production des années dernières :—

1886.....	\$ 20,008
1887.....	20,816
1888.....	30,207
1889.....	28,718
1890.....	68,074
1891.....	71,510
1892.....	104,745

Il est très difficile d’obtenir un chiffre exact de la production, car les mines sont exploitées par un si grand nombre de petits producteurs dispersés par tous les districts où se rencontre le mica, qui vendent leur produit aux plus grands exploitants et aux agents des compagnies d’électricité, que cela nous met dans l’impossibilité d’obtenir des relevés venant directement de chacun d’eux. Les chiffres plus haut mentionnés représentent donc les relevés des exportations, auxquels on a ajouté la valeur du mica employé au Canada par les divers fabricants d’appareils électriques.

C’est à ces fins que l’on utilise principalement ce minéral, et l’augmentation subite manifestée dans la production, après 1889, tel qu’indiqué ci-dessus, provenait de ce que les variétés de phlogopite et de biotite propres à ces usages sont alors devenues en plus grande demande. Avant cette époque, presque tout le mica que l’on exploitait était de la muscovite employée dans l’industrie de la fabrication des poêles et à d’autres fins.

Une petite quantité des déchets provenant du dressage et du taillage des feuillets est réduite en poudre et vendue aux fabricants de lubrifiants, et employée à la fabrication du papier de tenture, etc.

MICA.

On trouvera, dans les rapports antérieurs de cette division, d'autres détails relatifs à cette industrie.

Exportations
et importa-
tions.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Il a été exporté 1,338,570 livres de mica brut et taillé, estimées à \$79,845, et pour une valeur de \$6,717 du minéral réduit en poudre, provenant de la province de Québec. Les exportations sont créditées aux différentes provinces comme suit :—

Ontario	1,330,966,	valant	\$77,757	aux Etats-Unis.
Québec	5,410,	“	1,473	“
“	2,194,	“	615	à la Grande-Bretagne.
“ (moulu)		“	6,717	
			<u> </u>	
			\$ 86,562	

Durant les quelques dernières années, les exportations ont été comme suit :—

1887	\$ 3,480
1888	23,563
1889	30,597
1890	22,468
1891	37,590
1892	86,562

Découvertes
et progrès
dans Québec.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

QUÉBEC.

Le mica produit dans cette province provenait, comme par le passé, des gisements des districts des rivières Gatineau et du Lièvre, dans le comté d'Ottawa. M. Giroux, du personnel de la Commission, parle d'un gisement situé près du lac Cutaway, De Maisonneuve, comté de Berthier, lequel se rencontre dans un dyke de feldspath à gros cristaux et de quartz. Bien que le minéral soit de bonne couleur, les feuillets en sont si enchevêtrés et si contournés que le gisement est de peu de valeur.

On a rapporté que l'on avait fait des découvertes de mica dans d'autres parties de la province, notamment dans les comtés de Pontiac, d'Argenteuil, de Berthier, de Chicoutimi, de Charlevoix, etc., mais il n'a pas été fait de travaux d'exploitation importants.

Dans la partie orientale de cette province, dans la formation laurentienne, les gisements connus sont très nombreux, mais, durant l'année, il n'en a été exploité qu'un petit nombre, et il n'y a rien d'important à noter au sujet des travaux exécutés.

COULEURS MINÉRALES.

COULEURS
MINÉRALES

Ocres.—La production des ocres, durant l'année, s'est élevée à 390 Ogres. tonnes, estimées à \$5,800, ce qui accuse une diminution de 510 tonnes et de \$11,950 en valeur, par comparaison avec 1891.

Les chiffres suivants indiquent la production durant les quelques années dernières :—

1887.....	385 tonnes, valeur,	\$2,233
1888.....	397 “	7,900
1889.....	794 “	15,280
1890.....	275 “	5,125
1891.....	900 “	17,750
1892.....	390 “	5,800

Rien de nouveau à signaler au sujet de l'industrie, les travaux étant poursuivis comme dans les années précédentes. M. N. J. Giroux, dans le compte rendu sommaire des opérations de la Commission de géologie, année 1892, parle ainsi d'un gisement :

“Sur la rive est de la rivière du Milieu, à environ trois milles et demi au nord-ouest du lac des Pins, on trouve un gisement d'ocre de couleur rouge et brun vandyck. M. Gaucher, de Montréal, en avait entrepris l'exploitation. Malheureusement, on n'en a extrait que quelques tonnes pour essai, et les travaux ont été suspendus.”

Rivière du
Milieu.

On ne peut se procurer aucun chiffre relatif aux exportations ; on ne croit pas, non plus, qu'il en existe.

Le tableau suivant donne le chiffre des importations faites durant les dernières années :—

COULEURS MINÉRALES.
TABLEAU 1.
IMPORTATIONS DES OCRES.

Année fiscale.	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	1,342,733	12,994
1890	1,394,811	14,066
1891	1,528,696	20,550
1892	1,708,645	22,908

COULEURS
MINÉRALES.
Baryte.

Baryte.—Durant l'année, 315 tonnes de baryte, d'une valeur de \$1,260, ont été vendues sur le marché. Pendant les sept dernières années, la production a été comme il suit :—

1886.....	3,864 tonnes,	valeur,	\$19,270
1887.....	400	“	2,400
1888.....	397	“	7,900
1889.....	Aucune	“	Aucune
1890.....	1,842	“	7,543
1891.....	Aucune	“	Aucune
1892.....	315	“	1,260

Le tableau suivant donne le chiffre des importations faites durant les dernières années. On ne peut se procurer aucun chiffre relatif aux exportations :—

COULEURS MINÉRALES.
TABLEAU 2.
IMPORTATIONS DE BARYTE.

Année fiscale.	Quintaux.	Valeur.
1880.....	2,230	\$1,525
1881.....	3,740	1,011
1882.....	497	303
1883.....	.....	185
1884.....	.....	229
1885.....	7	14
1886.....	.....	62
1887.....	379	676
1888.....	236	214
1889.....	1,332	987
1890.....	1,322	978
1891.....	.....	.....
1892.....	.....	.....

Litharge.—Ce minéral n'est pas produit au Canada ; nous n'avons donc à enregistrer que la statistique des importations, laquelle est comme suit :—

COULEURS
MINÉRALES.
Litharge.

COULEURS MINÉRALES.
TABLEAU 3.
IMPORTATIONS DE LITHARGE.

Année fiscale.	Quintaux.	Valeur.
1880.....	3,041	\$14,334
1881.....	6,126	22,129
1882.....	4,900	16,651
1883.....	1,532	6,173
1884.....	5,235	18,132
1885.....	4,990	16,156
1886.....	4,928	16,003
1887.....	6,397	21,865
1888.....	7,010	23,808
1889.....	8,089	31,082
1890.....	9,453	31,401
1891.....	7,979	27,613
1892.....	10,384	34,343

EAUX MINÉRALES.

EAUX MINÉ-
RALES.

PRODUCTION.

Production.

La production des eaux minérales, durant l'année, a été de 640,380 gallons, valant \$75,348, l'augmentation sur l'année précédente étant, en quantité, de 212,895 gallons, et en valeur, de \$21,080.

La production durant les cinq dernières années, d'après les états envoyés à ce bureau, a été comme suit :—

1888.....	124,850 gallons.....	\$ 11,456
1889.....	424,600 “	37,360
1890.....	561,165 “	66,031
1891.....	427,485 “	54,268
1892.....	640,380 “	75,348

EAUX MINÉ-
RALES.
Production.

D'après les réponses reçues à ce bureau, les producteurs durant l'année ont été :—

Sources Winchester	W. J. Anderson, M.D., Smith's Falls, Ont.
Sources sulfureuses Victoria	F. O. Ring, Ottawa, Ont.
“ Borthwick	W. Borthwick, Ottawa, Ont.
“ Southampton	F. C. Carey, Southampton, Ont.
“ Hawthorne	J. Langstaff, Thornhill, Ont.
“ Salines Georgian	W. K. Kains, Treadwell, Ont.
“ Ancaster	R. A. Smith, Toronto, Ont.
“ Eudo	L. Forest, Toronto, Ont.
“ Montagne Bleue	E. Wensley, Camperdown, Ont.
“ Minérales Preston	John C. Kress, Preston, Ont.
“ Eastman	J. Boyd et fils, Eastman's Springs, O.
“ Calédonia	Grand Hotel Co., Caledonia-Springs, Ont.
“ Richelieu	} J. H. M. Harte, Montréal, Qué.
“ Sainte-Geneviève	
“ Saint-Léon	La Cie des Sources Minérales de Saint-Léon, Sources Saint-Léon.
“ Divina	E. Lemire, Saint-Sévère, Qué.
“ Saint-Hyacinthe	La Cie d'Eau Minérale de Saint-Hyacinthe, Qué.
“ Havelock	Havelock Mineral Co., Petittcodiac, N.-B.
“ Apohaqui	John R. Smith, Saint-Jean, N.-B.
“ Spa	Wilmot Spa Springs, Middleton, N.-E.

Dans le cours de l'année 1892, la *New Toronto Oil and Natural Gas Company* a eu, d'un de ses puits creusés près d'Islington, de l'eau minérale potable qu'elle a mise sur le marché sous le nom d'*Obico Mineral Water*, dont l'analyse suivante a été faite par M. Thos. Heys, de Toronto :—

Carbonate de fer	5·887
Chlorure de sodium	822·000
“ potassium	87·982
“ calcium	2,820·980
“ magnésium	730·750
“ d'ammonium	55·073
Sulfate de magnésium	56·940
Carbonate de calcium	106·533
Phosphate de sodium	2·400
Ammoniaque organique	·070
Silice et alumine	3·920

Total, grains dans un gallon impérial 4,692·535

Les diverses eaux minérales récemment mises sur le marché, dans la province d'Ontario, telles que l'*Obico*, plus haut mentionnée, l'*Eudo*, provenant de Brechin, sur le lac Simcoe, et une eau provenant de Southampton, semblent avoir créé une très bonne impression, et les producteurs signalent une augmentation prononcée dans la demande. Pour l'usage de la table, plusieurs des eaux minérales canadiennes remplacent en grande partie celles qui proviennent des fameuses sources Apollinaris et autres sources d'Europe.

EAUX MINÉRALES.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Il n'y a aucune statistique relative aux exportations. Le tableau suivant donne les importations :—

Exportations et importations.

EAUX MINÉRALES.
TABLEAU 1.
IMPORTATIONS.

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$15,721
1881.....	17,913
1882.....	27,169
1883.....	28,130
1884.....	27,879
1885.....	32,674
1886.....	22,142
1887.....	33,314
1888.....	38,046
1889.....	30,343
1890.....	40,802
1891.....	41,797
1892.....	55,763

PRODUITS DIVERS.

PRODUITS DIVERS.

Dans le tableau suivant, on trouvera la production, durant l'année 1892, de divers articles qui, pour plus de commodité, seront traités sous ce titre.

PRODUITS DIVERS.

TABLEAU 1.
PRODUCTION.

Produit.	1891.		1892.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
Feldspath.....Tonnes.	685	\$3,425	175	\$ 525
Argile réfractaire.. “	250	750	1,991	4,467
Sable des fondeurs. “	230	1,000	345	1,380
Platine.....		10,000		3,500
Pierres précieuses.....		1,000		1,000
Pierre de savon...Tonnes.			1,374	6,240

PRODUITS
DIVERS.
Feldspath.

Feldspath.—Comme on peut le voir, la production de ce minéral a baissé considérablement depuis 1891, alors que l'on en extrayait d'un dépôt situé près du lac Rideau, province d'Ontario. Les nombreux grands dépôts de feldspath que l'on sait exister au Canada ne sont pas encore exploités, à cause du manque de communications par chemin de fer. Cependant, cette lacune se comble rapidement, et l'on espère qu'à l'avenir il en sera produit annuellement des quantités considérables.

La production, durant les trois années dernières, a été comme il suit :—

1890.....	700 tonnes, valeur, \$3,500
1891.....	685 “ “ 3,425
1892.....	175 “ “ 525

On n'a pu se procurer aucun chiffre, ni pour les exportations, ni pour les importations.

Argile
réfractaire.

Argile réfractaire.—Tout ce que nous avons produit de ce minéral provient de la Nouvelle-Ecosse, comme dans le passé.

Les quantités produites chaque année, depuis 1889, sont comme il suit :—

1889.....	400 tonnes, valeur, \$4,800
1890.....	Pas de rapport.
1891.....	250 tonnes, valeur, 750
1892.....	1,991 “ “ 4,467

Sable des
mouleurs.

Sable des mouleurs.—Jusqu'à cette année, ce minéral n'a été signalé qu'à la Nouvelle-Ecosse, bien qu'il soit connu qu'il se rencontre en divers endroits des provinces d'Ontario et de Québec, et qu'on l'utilise surtout pour les besoins locaux. La production, durant les années dernières, d'après les relevés de ce bureau, est comme suit :—

1887.....	160 tonnes, valeur, \$800
1888.....	169 “ “ 845
1889.....	170 “ “ 850
1890.....	320 “ “ 1,410
1891.....	230 “ “ 1,000
1892.....	345 “ “ 1,380

Platine.

Platine.—Tout ce que nous produisons de ce métal, d'après les rapports, provient de la Colombie-Britannique, et nous empruntons notre statistique aux rapports du ministre des Mines de cette province,

lesquels donnent les chiffres suivants pour la production des années dernières :—

PRODUITS
DIVERS.

1887.....	\$5,600
1888.....	6,000
1889.....	3,500
1890.....	4,500
1891.....	10,000
1892.....	3,500

Les notes suivantes relatives à ce métal sont extraites du rapport du ministre des Mines de la Colombie-Britannique :—

“On observera que le rendement de la saison, estimé à \$3,500, est loin d’atteindre le montant (\$10,000) extrait en 1891. Pour expliquer cette diminution de production, on cite le fait que le métal a baissé en valeur. Cependant, il y a lieu de croire que certaines concessions, sur la rivière Toulamine, dans la partie méridionale de la division de Yale, acquises par la *Tulameen Hydraulic Company*, n’ont pas reçu, cette année, autant d’attention que pendant les années dernières. On a déjà dépensé là une somme de \$20,000, et l’on est aujourd’hui à prendre les moyens d’obtenir les capitaux nécessaires à l’exploitation rémunératrice de ces mines.

“Si la compagnie réussit dans ses efforts, les travaux d’exploitation seront repris sans retard sur une grande échelle.”

Le tableau suivant donne le chiffre des importations de ce métal sous toutes ses formes.

Aucune exportation n’a été signalée.

DIVERS.

TABLEAU 2.

IMPORTATIONS DE PLATINE.

Année fiscale.	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

Pierres précieuses.—Sous cet en-tête sont comprises toutes les pierres précieuses taillées et polies, de provenance canadienne, et certaines pierres précieuses

PRODUITS
DIVERS.

pierres décoratives, telles que l'agate, la perthite, la péristérite, le jaspe et les conglomérats de jaspe. Les pierres précieuses taillées comprennent les quartz étoilés, les sodalites, les grenats, les labradorites, etc.

Les importations de pierres précieuses, y compris les diamants, durant l'exercice expiré le 30 juin 1892, se sont élevées à \$63,738.

Stéatite.

Stéatite.—La production de ce minéral, durant l'année 1892, accuse une augmentation marquée sur celle des différentes années écoulées depuis 1886, alors que des relevés furent envoyés pour la première fois à ce département. Ce minéral est entièrement employé au Canada à la fabrication du ciment dont on se sert pour les toitures.

La production, durant les sept dernières années, a été comme suit :

1886	50 tonnes, valeur ..\$	400
1887	100 " " ..	800
1888	140 " " ..	280
1889	195 " " ..	1,170
1890 ..	917 " " ..	1,239
1891	Aucune production.	
1892	1,374 tonnes, valeur,	6,240

Céruse et
craie.

Céruse et craie.—Il n'a pas été produit de blanc de céruse durant l'année ; il n'en a pas, non plus, été fabriqué au Canada depuis 1890, alors que la production en était de 500 barils. Durant l'exercice de 1892, il en a été importé pour une valeur de \$26,867.

On ne trouve pas la craie au Canada, de sorte qu'il n'y a aucune donnée à ce sujet, excepté les chiffres relatifs aux importations, lesquels figurent au tableau suivant :—

PRODUITS DIVERS.

TABLEAU 3.

CRAIE : IMPORTATIONS

Année fiscale.	Valeur.
1880	\$2,117
1881	2,768
1882	2,88 :
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

Le tableau suivant fait connaître les importations de blanc de céruse faites durant les années dernières :—

PRODUITS-
DIVERS.

PRODUITS DIVERS.

TABEAU 4.

BLANC DE CÉRUSE : IMPORTATIONS.

Année fiscale.	Quintaux.	Valeur.
1880.....	84,115	\$26,092
1881.....	47,480	16,637
1882.....	36,270	16,318
1883.....	76,012	29,334
1884.....	76,268	28,230
1885.....	67,441	23,492
1886.....	65,124	25,533
1887.....	47,246	15,191
1888.....	76,619	20,508
1889.....	84,658	22,735
1890.....	96,243	27,471
1891.....	84,679	27,504
1892.....	102,985	26,867

Arsenic.—Durant l'année 1892, la production de l'arsenic a été nulle, les travaux d'exploitation à Deloro, comté d'Hastings, Ontario, ayant cessé dans l'automne de l'année précédente.

Durant les années écoulées depuis 1885, la production a été comme il suit :—

1885.....	440 tonnes,	valeur,	\$17,600
1886.....	120 "	"	5,460
1887.....	30 "	"	1,200
1888.....	30 "	"	1,200
1889.....	Aucun.	"	Aucun.
1890.....	25 "	"	1,500
1891.....	20 "	"	1,000

PRODUITS
DIVERS.

Le tableau suivant donne les chiffres des importations faites durant les années dernières ; il n'est signalé aucune exportation.

PRODUITS DIVERS.

TABLEAU 5.

IMPORTATIONS D'ARSENIC.

Année fiscale.	Livres.	Valeur.
1880.....	18,197	\$ 576
1881.....	31,417	1,070
1882.....	133,920	3,962
1883.....	51,953	1,812
1884.....	19,337	773
1885.....	49,080	1,566
1886.....	30,181	961
1887.....	32,436	1,116
1888.....	27,510	1,016
1889.....	69,259	2,434
1890.....	133,509	4,474
1891.....	115,248	4,027
1892.....	302,958	9,365

Mercure.

Mercure.—Ce métal n'a pas encore été produit au Canada, bien que l'on sache qu'il se rencontre dans plusieurs dépôts à l'état de minerai. M. E. D. Ingall, dans le compte rendu sommaire des opérations de la Commission de géologie, 1892, écrit les lignes suivantes au sujet d'un de ces dépôts :—

Lac de Kam-
loops.

“ Le 26 octobre, nous examinâmes le gisement de cinabre découvert sur la côte nord du lac de Kamloops, non loin de l'embouchure du ruisseau du Cuivre, soit à quelque six milles de l'extrémité occidentale du lac.

“ La découverte étant de date toute récente, les travaux n'y étaient encore que peu avancés et consistaient en de simples tranchées peu profondes pratiquées à l'affleurement du dépôt. La concession Rosebush, la seule que nous ayons visitée, renferme plusieurs filons de spath calcaire et de quartz, dont la largeur moyenne est égale à un pied. On y a mis à nu, sur divers points, un minerai qui paraît de belle qualité, et l'on a lieu de croire que les gisements ne feront que gagner en richesse et en profondeur. Le cinabre se présente dans la gangue, sous forme de cloisons, etc., en sorte que, par un triage à la main, on peut obtenir un minerai de haute teneur. C'est ainsi que nous avons pu en recueillir de beaux échantillons pour le musée.”

Le tableau suivant donne le chiffre des importations de mercure **PRODUITS DIVERS.** affiné, et c'est la seule statistique que nous ayons :—

PRODUITS DIVERS.
TABLEAU 6.
IMPORTATIONS DE MERCURE.

Année fiscale.	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	16,038

Étain.—Le tableau suivant donne le chiffre des importations d'étain **Étain.** et de tous les articles en étain, et constitue toute la statistique que nous ayons au Canada au sujet de ce métal :—

PRODUITS DIVERS.
TABLEAU 7.
IMPORTATIONS D'ÉTAÏN ET ARTICLES D'ÉTAÏN.

Année fiscale.	Valeur.
1880.	\$ 281,880
1881.	413,924
1882.	790,285
1883.	1,274,150
1884.	1,018,493
1885.	1,060,883
1886.	1,117,368
1887.	1,187,312
1888.	1,164,273
1889.	1,243,794
1890.	1,289,756
1891.	1,206,918
1892.	1,594,205

Zinc.—Bien que l'on ne signale aucune production de ce métal, on a **Zinc** poussé activement des travaux d'exploration à la mine *Lawn*, dans l'île du Calumet, comté de Pontiac, Québec. Après essais, l'on a constaté que le minerai contenait de 39 à 54% de zinc, avec 15% de plomb et 12 onces d'argent à la tonne. Dans le rapport du Commissaire des

PRODUITS
DIVERS.

Terres de la Couronne de la province de Québec, année 1892, M. J. Obalski, ingénieur des mines de la province, publie le rapport suivant au sujet de ce dépôt :—

Mine Lawn.

“La mine Lawn, située dans l’île Calumet (Pontiac), IV, 10½ E. et 11, a été exploitée cette année par MM. James et Calvin Russell. Une quantité assez considérable de minerai en a été extraite et quelques tonnes envoyées pour essai en Angleterre. Le minerai est de la blende contenant un peu de galène et ayant la composition moyenne suivante :—

Zinc 40 pour 100 .

Plomb..... 13 “

Argent..... 15 onces à la tonne de minerai.

“Les travaux ont consisté dans la découverte de la veine principale et d’autres veines voisines. Sur la veine principale on a trouvé des affleurements sur au delà de 300 pieds, et par un puits d’une douzaine de pieds de profondeur on a découvert la veine sur une épaisseur de 5 pieds, dans une direction nord-est et avec un plongement 94° E. Le minerai est expédié par la station Clark (*Pontiac and Pacific Junction Ry.*), située à six milles environ de la mine, qui de l’autre côté est à trois quarts de mille de la rivière Outaouais.”

Importations
de zinc.

Les tableaux suivants donnent le chiffre des importations de zinc sous toutes ses formes :—

PRODUITS DIVERS.

TABLEAU 8.

IMPORTATIONS DE ZINC EN SAUMONS, GUEUSES ET FEUILLES.

Année fiscale.	Quintaux.	Valeur.
1880.....	13,805	\$67,881
1881.....	20,920	94,015
1882.....	15,021	76,631
1883.....	22,765	94,799
1884.....	18,945	77,373
1885.....	20,954	70,598
1886.....	23,146	85,599
1887.....	26,142	98,557
1888.....	16,407	65,827
1889.....	19,782	83,935
1890.....	18,236	92,530
1891.....	17,984	105,023
1892.....	21,881	127,302

PRODUIS DIVERS.

PRODUITS
DIVERS

TABLEAU 9.

IMPORTATIONS D'ARTICLES EN ZINC.

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$ 8,327
1881.....	20,178
1882.....	15,526
1883.....	22,599
1884.....	11,952
1885.....	9,459
1886.....	7,345
1887.....	6,561
1888.....	7,402
1889.....	7,233
1890.....	6,472
1891.....	7,178
1892.....	7,563

PRODUITS DIVERS.

TABLEAU 10.

IMPORTATIONS D'ÉTAIN À SOUDURE.

Année fiscale.	Quintaux.	Valeur.
1880.....	1,073	\$ 5,310
1881.....	2,904	12,276
1882.....	1,654	7,779
1883.....	1,274	5,196
1884.....	2,239	10,417
1885.....	3,325	10,875
1886.....	5,432	18,238
1887.....	6,308	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

GAZ NATUREL.

GAZ NATUREL.

PAR H. P. H. BRUMELL, F.G., S.A.

PRODUCTION.

Production.

Cette industrie a pris des proportions assez considérables, et l'on peut aujourd'hui la considérer comme solidement établie parmi les industries minérales importantes du Canada. Les ventes, durant l'année 1892, ont réalisé environ \$150,000. Toute cette production vient d'Ontario, car le chiffre du revenu, s'il en est, retiré des différents puits des territoires du Nord-Ouest, ne nous a pas été envoyé. Cepen-

GAZ NATUREL. dant, cela ne modifierait pas très sensiblement le montant donné plus haut.

Découvertes
et progrès.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

Comme les années passées, les travaux d'exploitation ont été, dans une grande mesure, restreints aux comtés d'Essex et de Welland, où les différentes grandes compagnies exercent leur industrie.

Comté
d'Essex.

COMTÉ D'ESSEX.

Dans le comté d'Essex, l'*Ontario Natural Gas and Oil Company* et la *Kingsville Natural Gas and Oil Company* ont percé de nouveaux puits et augmenté d'une façon sensible leur puissance de production.

*Kingsville
Natural Gas
and Oil Co.*

Kingsville Natural Gas and Oil Company.—Le 22 décembre 1891, cette compagnie terminait son puits n° 4 sur la ferme C. G. Fox, lot 71 rang 1, Gosfield-Sud. Les forages furent portés à une profondeur totale de 1,063 pieds, les dépôts de surface mesurant 116 pieds. A 160 pieds environ, l'on a rencontré une veine d'eau minérale, mais l'on passa outre et l'on poussa les tubes jusqu'à 531 pieds.

On frappa le gaz à 1,030 pieds, mais on continua les forages jusqu'à la profondeur indiquée, traversant de part en part la roche vacuolaire contenant le gaz, au-dessous de laquelle on creusa dans une dolomie marneuse. La quantité de gaz qui passa d'abord par le tube de trois pouces fut de 2,231,000 pieds cubes par jour, avec une pression de roche de 400 livres.

Pendant l'année, cette compagnie a fait des travaux considérables pour améliorer son système de conduites, etc., à Kingsville, et a fourni aux différentes résidences, maisons de commerce et fabriques, environ 600,000 pieds cubes de gaz par jour.

*Ontario Na-
tural Gas and
Oil Co.*

Ontario Natural Gas and Oil Company.—Dans le cours de l'année, cette compagnie a entrepris une exploitation active, les différends qui existaient entre ses directeurs ayant été réglés. Trois puits en tout furent percés durant l'année—les puits n° 5, n° 6 et n° 7—les anciens puits ayant été creusés sous l'ancienne administration.

Le puits n° 5 fut creusé sur la ferme de Charles Lypps, lot 8, rang 1, Gosfield-Sud, et porté à une profondeur de 1,045 pieds, les dépôts de surface mesurant 136 pieds. On a éprouvé des difficultés considérables dans le percement de ce puits, à cause du sable mouvant que l'on a été obligé de retenir par deux tuyaux de forage posés jusqu'à la roche.

On poussa le tubage jusqu'à 565 pieds de profondeur. A 950 pieds l'on rencontra un léger dégagement de gaz et l'on mina le puits.

Ce puits ne donnait par jour que 56,700 pieds cubes de gaz.

Le puits n° 6 est situé sur la ferme de Charles Wigle, sur la moitié est du lot 6, rang 1, Gosfield-Sud, et fut poussé jusqu'à une profondeur de 1,030 pieds, dont quatre-vingt-quinze pieds consistaient en dépôts de surface. Les tubes furent enfoncés jusqu'à une profondeur de 530

pieds, ce qui empêcha absolument l'eau de pénétrer. A 987 pieds, on frappa le gaz qui, par le tube de trois pouces, donnait par jour 6,422,000 pieds cubes, avec une pression initiale de roche de 400 livres. GAZ NATUREL.

Le puits n° 7 est sur la ferme de Salomon Wigle, moitié ouest du lot 6, rang 1, Gosfield-Sud, et la profondeur en est de 1,035 pieds. Dans ce puits, le gaz, qui donne 1,000,000 de pieds cubes par jour, fut rencontré à 1,030 pieds, point auquel on mina le puits. Le coup de mine fut désastreux, car l'eau salée envahit le puits, ce qui le rendit comparativement sans valeur, car le gaz ne sert qu'à l'éclairage et au chauffage de la résidence de M. Wigle.

Ici, les dépôts de surface avaient cinquante-quatre pieds, et l'on enfonça les tubes jusqu'à une profondeur de 525 pieds.

Cette compagnie est à poser des conduites à Leamington, *viâ* Ruthven, et espère fournir du gaz à ces deux villes et au voisinage.

Comté de Kent.

Comté de Kent.

Dans ce comté, on a poursuivi les travaux jusqu'au commencement de l'année, alors que, vu que l'on n'obtenait aucun succès, on les a complètement suspendus.

Comté de Norfolk.

Simcoe Natural Gas Co.

Dans ce comté, la *Simcoe Natural Gas Company* a percé un puits sans succès, à Simcoe. Elle n'a rencontré qu'un petit dégagement de gaz au-dessous des dépôts de surface, à une profondeur de quatre-vingt-dix-huit pieds.

Les foreurs, MM. Carmody Frères, ont eu l'obligeance d'envoyer des notes de ce sondage ; les voici :—

	Pieds.	
Dépôts de surface.....	98	}
Roche dure.....	102	
Calcaire.....	70	
Schiste et gypse.....	70	
Calcaire.....	60	
Schiste.....	3	
Calcaire.....	42	
Schiste.....	5	
Calcaire.....	95	
Schiste.....	5	
Calcaire.....	315	
Schiste.....	80	
Calcaire.....	45	
Schiste.....	5	
Grès rouge.....	20	
Schiste.....	65	
Grès blanc.....	5	
Schiste rouge.....	690	
" blanc.....	625	
" gris.....	144	
Calcaire.....	158	

Cornifère et Onondaga,

Onondaga inférieur, Guelph et Niagara.

Clinton.

Médina.

Rivière-Hudson.

Utica.

Trenton.

Profondeur 2,702

GAZ NATUREL. Nous ne possédons aucune donnée au sujet des différents caractères du puits, mais, si nous comprenons bien, l'on n'a trouvé ni gaz ni pétrole dans les roches.

Comté
d'Haldimand.

Comté d'Haldimand.

Bien que les puits de Dunnville aient été percés durant l'année 1891, l'on a jugé à propos d'en parler ici, car ce département n'en a pas encore parlé officiellement. La *Dunnville Natural Gas Company* a foncé trois puits en tout. Le premier a été foncé dans la partie est du village, au nord et près de la rigole d'alimentation du canal Welland.

MM. Carmody Frères, les foreurs, ont eu l'obligeance d'envoyer les notes suivantes sur le sondage du puits n° 1 :—

Dépôts de surface.....	Pieds. 76	} Onondaga, Guelph et Niagara.
Calcaire avec gypse.....	74	
Schiste avec gypse.....	205	
Calcaire.....	210	
Schiste.....	47	} Clinton.
Calcaire.....	24	
Schiste.....	4	
Grès rouge.....	45	} Médina.
Schiste.....	40	
Grès blanc avec schiste.....	15	
Grès blanc.....	12	
Grès rouge.....	20	
Profondeur.....	772	

On a frappé de l'eau sulfureuse à quatre-vingt-cinq pieds, et à 500 pieds on a noté une veine d'eau salée. Le tubage a été poussé jusqu'à 565 pieds. On a trouvé le gaz à 612 pieds, au sommet des calcaires de Clinton, et ensuite dans les grès blancs, à une profondeur de 740 à 752 pieds. La pression initiale de la roche était de 375 livres, et le débit journalier en a été estimé à environ 175,000 pieds cubes.

Le deuxième puits a été creusé du côté ouest de la Grande-Rivière, vis-à-vis du village, et à environ un mille du puits n° 1.

Les roches percées dans ce puits, ainsi qu'on peut le voir par les notes GAZ NATUREL L. suivantes, ressemblaient beaucoup à celles du n° 1 :

Dépôts de surface.....	Pieds.	} Onondaga, Guelph et Niagara.	
Calcaire.....	70		
Schiste.....	80		
Calcaire.....	190		
Schiste.....	227		
Calcaire.....	45		
Schiste.....	22		} Clinton.
Schiste.....	1		
Grès rouge.....	45		} Médina.
Schiste.....	50		
Grès blanc.....	20		
Schiste rouge.....	30		
Profondeur.....	780		

Le puits présente les mêmes caractères souterrains que le puits n° 1, si ce n'est que la pression de la roche n'était que de 335 livres, et il en était ainsi dans le troisième puits foncé par la compagnie. On dit que les trois puits peuvent, chaque jour, débiter en moyenne environ 150,000 pieds cubes chacun. Des conduites ont été posées et toute la ville est plus ou moins approvisionnée de gaz pour ce qui concerne l'éclairage et le chauffage.

Comté de Welland.

Comté de
Welland

Des travaux considérables ont été exécutés dans ce comté, surtout par la *Provincial Natural Gas and Fuel Company* et par l'*Erie County Natural Gas and Fuel Company*, et une petite partie par la *Mutual Natural Gas Company* de Port-Colborne.

Mutual Natural Gas Company.—Cette dernière compagnie a pris possession de l'outillage et des puits utilisables de l'ancienne *Port Colborne Natural Gas, Light and Fuel Company*, puis elle a foré ou acheté les quatre nouveaux puits suivants : puits *Mutual* n° 1, lot 29, rang I, et n° 2, sur le lot 28, rang II, d'Humberstone, et les puits Hopkins, n° 2 et 3, sur le lot 28, rang II d'Humberstone.

Le puits n° 1 *Mutual* a été porté à une profondeur de 831 pieds, alors que l'on a frappé le schiste rouge. Les dépôts de surface n'avaient que deux pieds d'épaisseur ; on a frappé l'eau salée à 440 pieds, et l'on a poussé les tubes jusqu'à une profondeur de 573 pieds. La première couche de sable blanc contenant du gaz a été frappée à 690 pieds, et la seconde, à 738 pieds ; les dégagements combinés provenant de ces couches débitaient à peu près 200,000 pieds cubes de gaz par jour.

Au puits n° 2, le trou de sonde a été porté à 708 pieds, et à 685 pieds, l'on a rencontré un dégagement de gaz débitant 1,500,000 pieds cubes par jour.

GAZ NATUREL. Les dépôts de surface, au-dessous desquels on a trouvé 100 pieds de calcaire, avaient deux pieds d'épaisseur. A 440 pieds, on a frappé l'eau salée, mais on l'a isolée par un tubage poussé jusqu'à 635 pieds.

La roche contenant le gaz avait une épaisseur de quinze pieds, et l'on a rencontré le schiste à 700 pieds.

Les deux puits Hopkins sont affermés par la compagnie, et sont situés l'un et l'autre sur le lot 28, rang I, Humberstone; le n° 2 est dans le village d'Humberstone, près du canal Welland, et le n° 3, plus à l'ouest.

Le puits n° 2 a été foncé jusqu'à une profondeur de 800 pieds, et l'on a rencontré le gaz à 670 pieds, dans la formation de Clinton; le puits débitait 400,000 pieds cubes de gaz par jour.

Le puits n° 3 est creusé à soixante-dix pieds au nord du n° 2 de la Mutual Company, et a donné 1,000,000 de pieds cubes de gaz par jour. Les deux puits présentaient les mêmes caractères souterrains.

*Provincial
and Erie
County Cos.*

Provincial and Erie County Companies.—Relativement aux travaux des *Provincial and Erie County Companies*, nous ne pouvons rien dire, si ce n'est qu'elles ont poussé activement les forages, durant l'année, dans tout le territoire déjà exploré, et qu'elles ont fait des améliorations à leurs systèmes de conduites, etc., tant dans le comté de Welland que du côté de Buffalo.

*Bertie Natural
Gas Co.*

Bertie Natural Gas Company.—Bien que les travaux de la *Bertie Natural Gas Company* appartiennent à l'année 1891, l'on a jugé à propos de les mentionner ici, car ce département n'en a pas encore parlé officiellement. Le 15 avril 1891, l'on a commencé le forage d'un puits à une faible distance de la station du chemin de fer du Grand Tronc, à Bertie, côté nord, et on l'a porté à une profondeur de 870 pieds. Voici le tableau des couches rencontrées par la sonde:—

	Pieds.		
Calcaire siliceux.....	60	} Cornifère.	
Schiste et gypse.....	90		
Schiste.....	5	} Onondaga, Guelph et Niagara.	
Roche schisteuse.....	30		
Schiste et gypse.....	15		
Gypse.....	230		
Calcaire.....	115		
“ siliceux.....	15		
“ dur.....	110		
Schiste.....	50		
Calcaire (gaz).....	10		} Clinton.
Schiste.....	10		
Grès rouge.....	70		
Calcaire.....	10	} Médina.	
Schiste.....	20		
Grès blanc.....	12		
Schiste rouge.....	18		

On a rencontré le gaz à 725 pieds, dans le calcaire de Clinton, et de GAZ NATUREL. nouveau à 840 pieds, dans les grès de Médina. On a rencontré de l'eau à 100 pieds et à divers endroits, jusqu'à 250 pieds; on a isolé cette eau par un tubage, que l'on a poussé jusqu'à une profondeur de 660 pieds.

Welland Natural Gas Company.—Pendant la dernière partie de l'an- *Welland*
née 1891, l'on a creusé deux puits près de la ville de Welland, mais *Natural Gas*
sans succès, ni dans un cas ni dans l'autre. *Co.*

Les foreurs, MM. Carmody et Frères, nous ont fourni des notes sur le sondage du puits n° 1, foncé sur la ferme d'Alexander Asher; les voici :—

	Pieds.	
Dépôts de surface.....	110	
Schiste.....	80	} Onondaga, Guelph et Niagara.
Calcaire.....	225	
Schiste bleu.....	65	
Calcaire.....	20	} Clinton.
Schiste.....	5	
Grès rouge.....	55	
Schiste.....	10	} Médina.
Grès blanc.....	5	
Schiste.....	20	
Grès blanc.....	20	
Schiste rouge.....	97	
Profondeur.....	712	

A une profondeur de 300 pieds, on a rencontré un léger dégagement de gaz, et encore à 512 pieds, dans le calcaire de Clinton. A 220 pieds, on a rencontré de l'eau sulfureuse, que l'on a isolée, de même que le premier dégagement de gaz, au moyen d'un tubage que l'on a poussé jusqu'à 430 pieds.

On a foncé le second puits sur la ferme Leitch, à environ un demi-mille au sud du n° 1, et à la même distance au nord-est de la station de Welland, sur le chemin de fer du Michigan Central.

Voici la composition des couches traversées par ce dernier forage :—

	Pieds.	
Dépôts de surface.....	112	
Schiste.....	118	} Onondaga, Guelph et Niagara.
Calcaire.....	240	
Schiste.....	50	
Calcaire.....	13	} Clinton.
Grès rouge.....	45	
Schiste.....	25	} Médina.
Grès blanc.....	20	
Schiste rouge.....	82	
Profondeur.....	705	

GAZ NATUREL. Ces notes indiquent l'absence de schistes dans la partie inférieure de la formation de Clinton, et, pour cette raison, l'on croit qu'elles ne sont pas du tout exactes, car dans aucun autre cas, partout où se rencontre la formation de Clinton dans ce district, l'on ne constate que les schistes font défaut. Nous n'avons en notre possession aucune autre donnée relativement à ce puits, si ce n'est que l'on a rencontré un léger dégagement de gaz d'aucune valeur industrielle.

Comité
d'York.

Comité d'York.

Dans le voisinage de New-Toronto, à environ dix milles à l'ouest de Toronto, la *New Toronto Oil and Natural Gas Company* (à responsabilité limitée) a poussé activement ses travaux. Elle a creusé plusieurs puits, mais sans succès. Son premier puits a été creusé du côté ouest de la septième rue, en arrière des ateliers de M. McDonald, ferblantier. Il a été poussé à une profondeur de 1,312 pieds. Voici, d'après M. L. G. Harris, le gérant, l'ordre des couches traversées :—

Dépôts de surface	5	pieds.
Schiste noir	640	“
Calcaire	595	“
Grès et “arkose”	72	“

On a frappé l'eau à soixante-quinze pieds et à 353 pieds ; puis on l'a isolée en portant le tubage à une profondeur de 364 pieds. On a encore frappé l'eau salée à 1,250 pieds, en grandes quantités. On n'a rencontré que de petites quantités de gaz à 780, 885 et 1,089 pieds, points auxquels on a miné le puits. Les dégagements combinés provenant de ces diverses profondeurs ne donnaient certainement pas plus de 50,000 pieds cubes de gaz par jour.

Après plusieurs autres tentatives infructueuses faites dans le but de trouver, dans le voisinage, du gaz en assez grande quantité, les travaux furent arrêtés.

Tous les exploitants de gaz naturel d'Ontario ne savent peut-être pas que, le 14 avril 1892, la législature provinciale a passé un acte concernant la manière dont on devra disposer des puits abandonnés, ou qui ne donnent pas de gaz. Pour l'avantage du lecteur, nous avons jugé à propos de le reproduire ici *in extenso* :

“ACTE À L'EFFET DE PRÉVENIR LE GASPILLAGE DU GAZ NATUREL.”

“Approuvé par le lieutenant-gouverneur, le 14 avril 1892.”

“Sa Majesté, par et avec l'avis et le consentement de l'Assemblée législative de la province d'Ontario, décrète ce qui suit :—

“1. A dater de la sanction de cet acte, tout particulier ou corporation, et chacun d'eux, en possession, soit comme propriétaire, locataire,

Acte pour
empêcher le
gaspillage du
gaz naturel.

agent ou gérant, d'un puits quelconque dans lequel on a trouvé du gaz naturel, devra, à moins que ce gaz ne soit utilisé dans un délai raisonnable ne dépassant pas toutefois deux mois à compter de l'achèvement du puits, afin d'empêcher que ce gaz ne se gaspille en s'échappant, l'emprisonner dans le dit puits et l'y garder jusqu'au moment où il sera utilisé ; pourvu, toutefois, que cet article ne s'applique à aucun puits exploité comme puits de pétrole.

GAZ NATUREL.
Acte pour empêcher le gaspillage du gaz naturel.

" 2. Chaque fois qu'un puits aura été foré dans le but d'y chercher du gaz, le particulier ou la corporation qui en a la possession, comme il est dit plus haut, devra, en l'abandonnant ou en cessant l'exploitation, dans le but d'empêcher l'eau de pénétrer dans la roche contenant du gaz, et avant de retirer les tubes, combler le puits avec du sable ou des morceaux de roche jusqu'à une profondeur d'au moins vingt pieds au-dessus de la roche contenant du gaz, et enfoncer un tampon rond de bois sec d'au moins trois pieds de long et d'un diamètre égal à celui du puits au-dessous des tubes, à au moins cinq pieds au-dessous du fond des tubes, et, immédiatement après avoir retiré ces derniers, il devra enfoncer un tampon rond de bois sec juste au-dessous de l'endroit où reposait l'extrémité inférieure des tubes, lequel tampon devra avoir au moins trois pieds de long, être de forme conique, et du même diamètre, à dix-huit pouces de la plus petite extrémité, que celui de l'ouverture qui se trouve au-dessous de l'endroit où il doit être enfoncé. Après que le tampon aura été convenablement enfoncé, on comblera le vide qu'il y aura au-dessus avec du sable ou des morceaux de roche sur une hauteur d'au moins cinq pieds.

" 3. Tout particulier ou toute corporation enfreignant quelqueune des dispositions du premier ou du deuxième article de cet acte sera passible d'une amende n'excédant pas \$100 pour chaque infraction, et d'une autre amende de \$25 pour chaque période de trente jours pendant laquelle se continuera la dite infraction ; et toutes ces amendes seront recouvrées, avec les frais de la poursuite, par une action ou des actions civiles intentées au nom de toute personne ou toutes personnes qui les intenteront.

" 4. Chaque fois qu'un particulier ou une corporation, en possession d'un puits dans lequel il a été trouvé du gaz, manquera de se conformer aux dispositions du premier article de cet acte, dans le délai qui y est prescrit, tout particulier ou corporation légalement en possession des terrains sur lesquels le puits est percé, ou de terrains contigus ou situés dans le voisinage du dit puits, pourra, après un avis de dix jours donné par écrit au propriétaire du puits ou à son locataire, agent ou gérant, aller sur les terrains où le dit puits est percé, et prendre possession du dit puits dont on laisse le gaz s'échapper ou se gaspiller, en

GAZ NATUREL. violation du dit premier article, et garnir le dit puits de tubes et le fermer, et y emprisonner le dit gaz, et pourra intenter une action civile devant tout tribunal de cette province contre le propriétaire, le locataire, l'agent ou le gérant du dit puits, et contre chacun d'eux, conjointement et solidairement, pour recouvrer le prix de ces travaux, en sus des amendes prévues par l'article trois de cet acte.

Acte pour empêcher le gaspillage du gaz naturel.

“ 5. Chaque fois qu'un particulier ou une corporation abandonnera un puits de gaz, ou ne se conformera pas au deuxième article de cet acte, toute personne ou corporation légalement en possession de terrains contigus ou situés dans le voisinage du dit puits, pourra, après un avis de dix jours donné par écrit au propriétaire ou à son locataire, agent ou gérant, aller sur le terrain sur lequel est situé le dit puits, prendre possession de ce dernier et le combler de la manière stipulée dans le deuxième article de cet acte, et pourra intenter une action civile devant tout tribunal de cette province contre le propriétaire ou la personne abandonnant le dit puits, et chacun d'eux, conjointement et solidairement, pour recouvrer le prix de ces travaux, en sus des amendes prévues par le troisième article de cet acte.

“ 6. Cet acte entrera en vigueur le et après le premier jour de mai 1892.”

Nous signalerons encore à l'attention les efforts que fait ce département pour donner tous les renseignements de nature à aider à la découverte et à l'exploitation du gaz naturel et du pétrole. Nous avons éprouvé beaucoup de difficultés sous ce rapport, à cause de l'indifférence des foreurs et autres, et parce qu'ils ne fournissaient pas au département de mémoire des faits observés dans le cours de leurs travaux.

Nous demandons encore instamment que l'on donne à ce bureau des renseignements sur tous les travaux de forage, et que l'on conserve soigneusement des échantillons des couches traversées par la sonde, afin que l'on garde des notes exactes sur les puits que l'on a percés. Dans ce but, l'on enverra immédiatement des bouteilles ou des boîtes à ceux qui en feront la demande.

Le fait que l'on n'a pas fait attention aux caractères géologiques des différents districts a rendu infructueuses plusieurs tentatives faites durant l'année pour découvrir du gaz. En parlant de ces choses, je ne saurais mieux faire que de citer la partie suivante du rapport de 1891 :—

“ Tant de tentatives inutiles ont été faites en ce sens qu'on ne saurait trop répéter qu'il existe certaines lois fixes régissant la production et la distribution au sein de la terre des dépôts de gaz naturel. On dépense inutilement, chaque année, des milliers de piastres à chercher

du gaz naturel dans des terrains reconnus par les géologues comme Gaz Naturel stériles ou saturés d'eau. Le gaz ne se trouve pas indifféremment en n'importe quel endroit, et, avant d'engager leur argent, les intéressés feraient bien de se renseigner sur les chances qu'offrent les terrains où ils veulent opérer. Naturellement, un géologue ne saurait guère donner que des renseignements assez peu précis, l'expérience seule pouvant établir d'une manière absolue l'existence ou la non-existence d'une accumulation de gaz naturel en un point donné."

NICKEL.

NICKEL.

PRODUCTION.

Production.

La production du nickel au Canada, pendant l'année 1892, accuse une diminution de 43 pour 100, en quantité, et de 49 pour 100 en valeur, par comparaison avec les chiffres de l'année précédente.

Livres de nickel dans la matte.

1890.....	1,435,742	valeur, \$933,232
1891.....	4,626,627	" 2,775,976
1892.....	2,413,717	" 1,399,956

Ces chiffres représentent la quantité de nickel contenue dans la matte produite et expédiée, en même temps que la pleine valeur, au prix moyen de l'année, du métal fin suivant les cotes données de temps à autre dans l'*Engineering and Mining Journal* de New-York.

Ces chiffres représentent donc la pleine valeur que ce produit des ressources minérales du pays réaliserait durant l'année, si nous avions ici une méthode parfaite pour l'extraction de ce métal utile. Cependant, il n'en est pas ainsi, car, avant d'expédier le minerai, on ne fait pas autre chose que de le convertir en mattes. Le prix réalisé pour ces mattes est basé sur leur contenu en nickel et en cuivre, et naturellement, dans cette condition, elles sont évaluées bien au-dessous de leur cote définitive sur le marché.

Ainsi, en faisant nos calculs sur cette base, nous obtenons le résultat suivant pour les expéditions de mattes nickelifères faites durant l'année :—

Nickel contenu dans la matte, etc., à 18 $\frac{3}{8}$ c. la liv.	} 2,413,717 liv. \$450,560
Cuivre contenu dans la matte, etc., à 5 $\frac{1}{8}$ c. la liv.	

Valeur de la matte telle qu'expédiée. \$581,318

D'après les relevés des chemins de fer, les mattes expédiées représentaient 8,095,030 livres, ou 5,048 tonnes.

NICKEL.

D'après les états que l'on a dressés, 564 hommes ont été employés dans les mines et les usines, et l'on a traité 57,022 tonnes de minerai.

Les livres du département des Douanes portent aux chiffres suivants les exportations de "nickel fin" :—

5,096,332 liv., valeur	\$242,149 aux Etats-Unis.
727,150 "	39,300 à la Grande-Bretagne.
234,000 "	11,700 en Allemagne.
<hr/>	<hr/>
6,057,482 "	\$293,149

Comme tous le produit des mines de nickel du Canada est expédié à l'étranger, il y a évidemment, ici, une erreur provenant probablement de ce que, dans certains cas, les employés locaux inscrivent dans leurs registres des livres de *mattes* sous l'en-tête "nickel fin." L'estimation en est aussi beaucoup trop basse.

Découvertes
et progrès.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

Il n'y a rien de bien important à signaler sous ce titre, pour l'année écoulée. Il n'a pas été fait de nouveaux travaux au gisement de pyrrhotine nickelifère situé près de St. Stephen, N.-B., lequel a été décrit en détail dans le rapport de l'année dernière.

Ontario.

ONTARIO.

Durant l'année, les mines de Sudbury ont été exploitées comme les années précédentes, et des rapports publiés antérieurement renferment des détails complets sur les caractères des gisements, les méthodes d'exploitation et la manière de convertir le minerai en *mattes*.

Les principaux exploitants et les seuls producteurs ont été la *Canadian Copper Company*, qui exploite les mines Copper Cliff, Stobie et Evans ; la *Dominion Copper Company*, qui exploite les mines Blezard et Worthington ; M.M. H. H. Vivian et C^{ie}, qui exploitent la mine Murray, et la *Drury Nickel Company*, qui exploite la mine Chicago, dans le township de Drury.

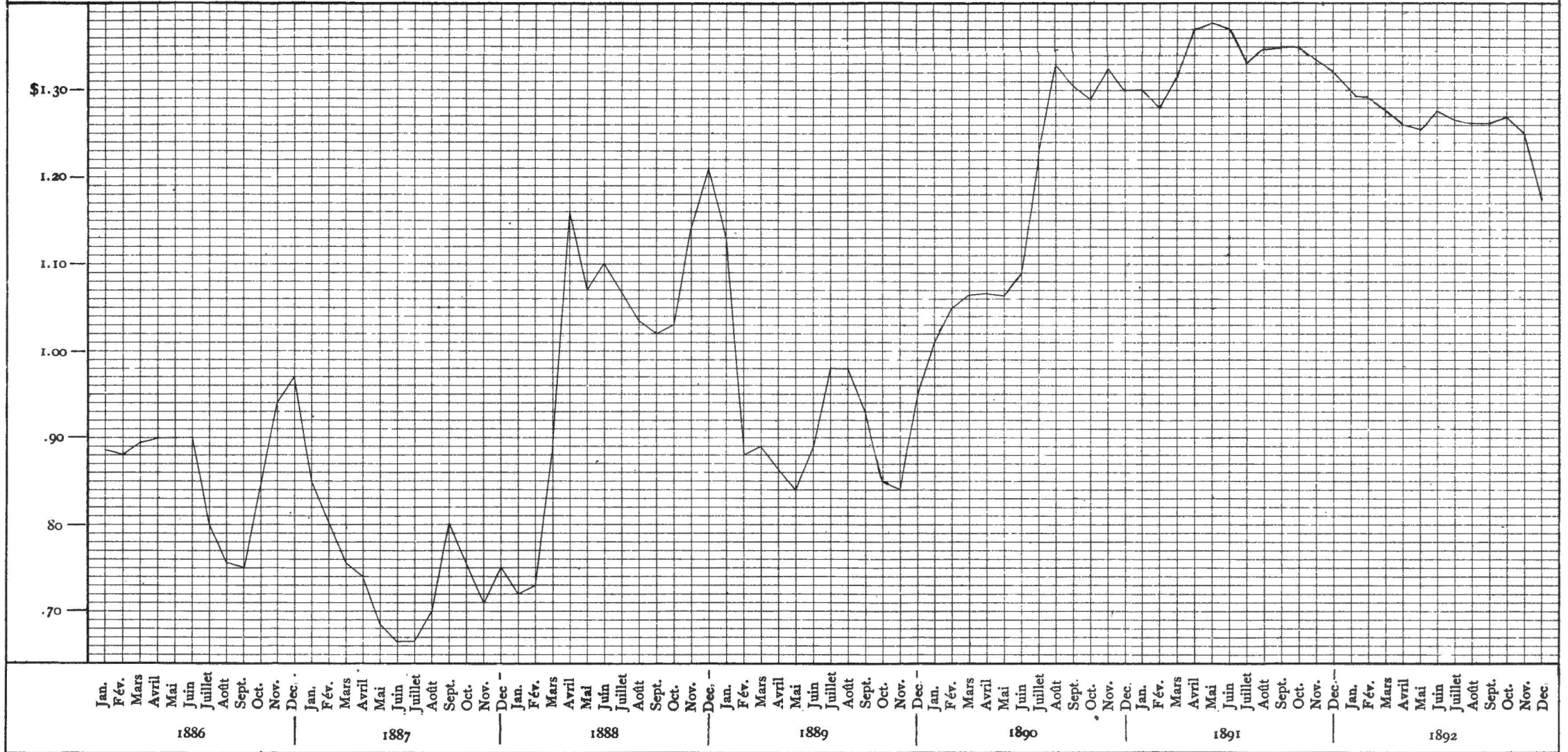
Toutes ces compagnies sont amplement pourvues d'outillage, tant pour l'exploitation que pour la fonte de leurs minerais, et elles expédient leurs produits sous forme de *mattes*, qui contiennent en moyenne, pour tout le district, près de 30 pour 100 de nickel et environ 27 pour 100 de cuivre.

A la mine Sheppard, à environ un mille et demi au nord-est de la mine Blezard, lot 1, rang III, dans le township de Blezard, une équipe de près de quarante hommes a poursuivi les travaux de recherche, avec des machines, comprenant des forets mécaniques.

PÉTROLE
 TABLEAU A

Prix.

ECHELLE DES PRIX (MOYENNE DU COURS DE FERMETURE) DU PÉTROLE BRUT
 DURANT 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892



Une équipe de quinze hommes s'est livrée, pendant environ trois mois, pour MM. Macdonell et O'Connor, de Sudbury, à des travaux de reconnaissance sur le gisement trouvé à la mine Gersdorffite. Ce gisement est situé dans le township de Drury, lot 12, rang III, et se trouve à environ un mille et demi au nord-est de la station Worthington, le long de l'embranchement sur Algoma du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Cela représentait la plus grande partie des travaux exécutés en cette province, à l'exception de quelques travaux de reconnaissance faits sur une mine de nickel, près de Kéwatin, dans le district du lac des Bois, dont on a extrait quelques tonnes de minerai que l'on dit avoir donné une assez bonne quantité de nickel à l'essai.

PÉTROLE.

Pétrole.

PAR H. P. H. BRUMELL, F.G.S.A.

STATISTIQUE.

Statistique.

Production.—Durant l'année, les opérations de raffinage ont été restreintes à Pétrolia et London, dans Ontario, où les raffineries suivantes ont été exploitées :—

Imperial Oil Company, Pétrolia.

McMillan, Kittredge et C^{ie}, Pétrolia.

John McMillan, Pétrolia.

Consumers' Oil Refining Company, Pétrolia.

Petrolea Crude Oil and Tanking Company, Pétrolia.

Fairbanks, Rogers et C^{ie}, Pétrolia.

Premier Oil Company, Pétrolia.

John McDonald, Pétrolia.

Empire Oil Company, London.

D'après les relevés envoyés directement à ce bureau, il a été consommé 27,218,812 gallons, ou 777,680 barils de pétrole cru. En déduisant de ce chiffre les 2,035 barils que les différentes compagnies d'emmagasinage ont tenu en moins en réservoir, et en supposant que la quantité d'huile entrée, pendant l'année, dans les réservoirs des raffineurs, et celle qui en a été retirée soit la même, il y a eu un ensemble de production approximatif de 775,645 barils, soit une augmentation de 18,340 barils sur les chiffres obtenus de la même manière durant l'année précédente. Au prix moyen de \$1.26 pour le pétrole cru, la valeur de la production de l'année serait de \$977,313.

Comme les années précédentes, on a obtenu le chiffre de la production du pétrole cru, tel qu'indiqué dans le tableau sommaire de la pro-

PÉTROLE.
Statistique.

duction, en compilant les rapports d'inspection du département du Revenu de l'intérieur.

Les compagnies d'emmagasinage agissant comme telles ont été : La *Petrolea Crude Oil and Tanking Company*, la *Crown Warehousing Company*, et la *Producers' Tanking Company*, toutes de Pétrolia. Toutes ces compagnies ont eu l'obligeance de nous envoyer des rapports de leurs opérations de l'année. Ces rapports nous font connaître les résultats suivants :—

Existences au 1 ^{er} janvier 1892.....	57,968 $\frac{8}{35}$
Quantité de pétrole reçue.....	451,638 $\frac{15}{35}$
“ “ livrée.....	453,673 $\frac{2}{35}$
Existences au 1 ^{er} janvier 1893.	55,933 $\frac{11}{35}$
Diminution des existences durant l'année.	2,034 $\frac{2}{35}$

Les tableaux suivants, préparés d'après des rapports envoyés directement à ce bureau, donnent les renseignements nécessaires sur les opérations des raffineurs qui se livrent à la fabrication des différents produits du pétrole :—

PÉTROLE.
TABLEAU 1.
PRODUCTION DES RAFFINERIES DE PÉTROLE AU CANADA.

Produits.	1891.		1892.	
	Quantité.	Valeur.	Quantité.	Valeur.
Huiles à brûler..... galls.	10,427,040	\$1,170,241	10,806,806	\$1,176,720
Benzine et naphte.	603,971	36,790	793,263	60,130
Huiles ch. de paraffine. “	622,287	75,772	1,051,163	127,351
“ p. fab. du gaz d'écl. “	3,373,720	89,267	6,343,589	202,047
“ à graisser et goudr. “	2,500,000	101,752	3,177,853	133,336
Paraffine..... liv.	741,611	60,687	876,570	82,781
Totaux.....	.....	\$1,534,509	.....	\$1,782,365

PÉTROLE.
TABLEAU 2.
CONSOMMATION DU PÉTROLE BRUT ET DES PRODUITS CHIMIQUES.

Article.	1891.	1892.
Pétrole brut galls.	27,860,719	27,218,812
Acide sulfurique..... liv.	4,213,984	4,803,301
Soude “	319,736	369,857
Litharge..... “	394,715	434,982
Soufre “	54,032	73,278

Les données sur lesquelles on s'est basé pour la compilation des PÉTROLE. chiffres suivants et des tableaux 3 et 4, sont empruntées aux livres du département du Revenu de l'intérieur. Ils font connaître le nombre de colis de pétrole de provenance canadienne qui ont été inspectés durant l'année civile 1892, ainsi que la quantité totale de pétrole raffiné, tant de provenance étrangère que canadienne, soumise à l'inspection durant les exercices compris entre 1881 et 1892 inclusivement.

Colis de pétrole produit au Canada inspectés durant l'année civile en 1892 :—

242,356 colis ; honoraires d'inspection, 10 centins.

3	“	“	“	5	“
38,349	“	“	“	2½	“

En supposant que ces colis contiennent respectivement quarante-deux, dix et cinq gallons, l'on constatera que l'on a fait l'inspection de 10,178,932 gallons, en colis de 42 gallons.

30	“	“	10	“
191,745	“	“	5	“

soit un total de 10,370,707 gallons soumis à l'inspection. Cette quantité, représentant en moyenne 38 pour 100 de pétrole cru, équivaldrait à une consommation de 27,291,334 gallons, soit 779,753 barils, représentant une somme de \$982,489, au prix moyen de \$1.26.

Le tableau suivant, préparé d'une façon semblable, indique la quantité de pétrole cru consommée et inspectée pendant chaque exercice, depuis 1881 :—

PÉTROLE.
TABLEAU 3.

QUANTITÉS DE PÉTROLE ET DE NAPHTHE DU CANADA INSPECTÉES, ET QUANTITÉS CORRESPONDANTES DE PÉTROLE.

Année fiscale.	Pétrole raffiné, inspecté.	Pétrole brut, calculé.	Rapport des produits bruts aux produits raffinés.
	Galls.	Galls.	
1881.....	6,406,783	12,813,566	100 : 50
1882.....	5,910,787	13,134,993	100 : 45
1883.....	6,970,550	15,490,111	100 : 45
1884.....	7,656,011	19,140,027	100 : 41
1885.....	7,661,617	19,154,042	100 : 40
1886.....	8,149,472	21,445,979	100 : 38
1887.....	8,243,962	21,694,637	100 : 38
1888.....	9,745,895	25,120,776	100 : 38
1889.....	9,462,834	24,902,195	100 : 38
1890.....	10,121,210	26,634,763	105 : 38
1891.....	10,270,107	27,026,597	100 : 38
1892.....	10,370,707	27,291,334	100 : 38

PÉTROLE.

Le tableau suivant indique la quantité totale de pétrole d'éclairage, tant de provenance indigène que de provenance étrangère, inspectée durant les exercices compris entre 1881 et 1892, inclusivement, et fait connaître la consommation de ce produit au Canada :—

PÉTROLE.

TABLEAU 4.

QUANTITÉ TOTALE DU PÉTROLE INSPECTÉ ; PROVENANCE CANADIENNE ET ÉTRANGÈRE.

Année fiscale.	Importé.	Canadien.	Total.
	Galls.	Galls.	Galls.
1881.....	476,784	6,406,783	6,883,567
1882.....	1,351,412	5,910,747	7,262,159
1883.....	1,190,828	6,970,550	8,161,378
1884.....	1,142,575	7,656,011	8,798,586
1885.....	1,278,115	7,661,617	8,939,732
1886.....	1,327,616	8,149,472	9,477,088
1887.....	1,665,604	8,243,962	9,909,566
1888.....	1,821,342	9,545,895	11,367,237
1889.....	1,767,812	9,462,834	11,230,646
1890.....	2,020,742	10,121,210	12,141,952
1891.....	2,022,002	10,270,107	12,292,109
1892.....	2,601,946	10,370,707	12,972,653

Exportations
et importa-
tions.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Les tableaux suivants, représentant les exportations et les importations de pétrole, sont préparés d'après des renseignements obtenus au département des Douanes, et s'expliquent d'eux-mêmes :—

PÉTROLE.

TABLEAU 5

EXPORTATIONS DU PÉTROLE BRUT ET RAFFINÉ, DE PROVENANCE CANADIENNE.

Année civile.	Gallons.	Valeur.
1873.....	5,869,579	\$1,287,576
1874.....	28,946	2,509
1875.....	11,836	2,214
1876.....	2,533,772	583,560
1877.....	1,431,883	323,013
1878.....	609,171	85,571
1879.....	235,171	17,032
1880.....	3,085	751
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.....	447,355	18,575
1892.....	311,533	13,045

PÉTROLE.

PÉTROLE.

TABLEAU 6.

IMPORTATIONS DU PÉTROLE BRUT ET RAFFINÉ.

Année fiscale.	Gallons.	Valeur.
1880	687,641	\$131,359
1881	1,437,475	262,168
1882	3,007,702	398,031
1883	3,086,316	358,546
1884	3,160,282	380,082
1885	3,767,441	415,195
1886	3,819,146	421,836
1887	4,290,008	467,003
1888	4,523,056	408,025
1889	4,650,274	484,462
1890	5,015,650	515,852
1891	5,071,386	498,330
1892	5,649,145	475,732

En déduisant les quantités de pétrole importé soumises à l'inspection (tableau 4) des quantités indiquées au tableau 6, on constatera que nous avons importé annuellement, en pétrole cru et en huiles autres que des huiles d'éclairage, les quantités qui figurent au tableau 7.

PÉTROLE.

TABLEAU 7.

IMPORTATIONS DE PÉTROLE BRUT ET DES HUILES MANUFACTURÉES AUTRES QUE LE PÉTROLE D'ÉCLAIRAGE.

Année fiscale.	Gallons.
1881	960,691
1882	1,656,290
1883	1,895,488
1884	2,017,707
1885	2,489,326
1886	2,491,530
1887	2,624,399
1888	2,701,714
1889	2,882,462
1890	3,054,908
1891	3,049,384
1892	3,047,199

PÉTROLE.

Les importations de paraffine et de bougies de paraffine sont indiquées dans les tableaux suivants 8 et 9 :—

Paraffine et
bougies de
paraffine.

PÉTROLE.

TABLEAU 8.

IMPORTATIONS DE LA PARAFFINE.

Année fiscale.	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

PÉTROLE.

TABLEAU 9.

IMPORTATIONS DES BOUGIES DE PARAFFINE.

Année fiscale.	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.....	21,964	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

Découvertes
et progrès
dans Ontario.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

ONTARIO.

Durant l'année 1892, il s'est fait très peu de choses en dehors du district de Pétrolia, où l'on a fait l'exploitation du pétrole comme par le passé. On a percé à peu près 2,000 puits en tout. On a percé plusieurs de ces puits sur le lot 4, rang 1, township d'Enniskillen, partie du territoire que l'on avait jusqu'ici laissée comparativement intacte, et que l'on considérait comme ayant peu ou point de valeur.

Sur le côté nord de la rue Principale, à Pétrolia, et à l'ouest de la partie principale de la ville, on a percé plusieurs puits que l'on dit avoir rapporté de cinq à quinze barils chacun, par jour. Dans le cours de l'année, environ 5,000 puits ont été en rapport. Leur production totale, basée sur les rapports des inspecteurs, a été de 779,753 barils, soit un peu moins d'un demi-baril par jour, chacun. PÉTROLE.
Découvertes
et progrès.

Nous sommes encore redevables à M. James Kerr, secrétaire de la *Petrolia Oil Exchange*, de la liste suivante des prix du pétrole cru, pour l'année, lesquels accusent une légère diminution par comparaison avec ceux de l'année précédente :—

	1891.	1892.
Janvier	\$1.30	\$1.20 $\frac{1}{4}$
Février	1.28 $\frac{1}{2}$	1.29
Mars	1.31 $\frac{3}{4}$	1.27 $\frac{3}{4}$
Avril	1.37	1.26
Mai	1.37 $\frac{1}{2}$	1.25 $\frac{3}{4}$
Juin	1.37	1.27 $\frac{1}{2}$
Juillet	1.33 $\frac{1}{2}$	1.26 $\frac{1}{2}$
Août	1.34 $\frac{3}{4}$	1.26
Septembre	1.35	1.26 $\frac{1}{4}$
Octobre	1.35	1.26 $\frac{3}{4}$
Novembre	1.33 $\frac{1}{4}$	1.25
Décembre	1.31 $\frac{1}{2}$	1.18 $\frac{1}{2}$
Année	1.33 $\frac{3}{4}$	1.26 $\frac{1}{4}$

Dans le comté d'Essex, M. Hiram Walker, de Walkerville, a continué sans succès ses recherches de pétrole ou de gaz naturel dans le voisinage de Marshfield. Il a percé cinq ou six puits, dont quelques-uns ne lui ont donné que de légers indices de pétrole. On pompait encore environ un baril par jour au puits n° 1 de Walker, et l'on employait ce pétrole comme lubrifiant sur le chemin de fer du lac Erié à la rivière Détroit.

On dit qu'on a signalé, à une profondeur de 142 pieds, un léger indice de pétrole dans le puits percé pour le sel à la station du chemin de fer Canadien du Pacifique, à Windsor ; cependant, cet indice n'était pas assez important pour justifier la continuation des travaux de recherche.

QUÉBEC.

Québec.

Dans cette province, des travaux ont été exécutés dans le voisinage du Bassin de Gaspé par la *Petroleum Oil Trust Company* de Londres, qui a percé plusieurs puits, dans deux desquels elle prétend avoir trouvé du pétrole. On a rapporté que l'on avait fait de grandes découvertes de pétrole dans ce comté, mais jusqu'ici, il a été constaté que tous ces rapports étaient inexacts.

PÉTROLE.
Découvertes
† progrès.

Les notes suivantes, au sujet des travaux exécutés dans le comté de Gaspé, sont extraites d'un court article lu par l'auteur devant la *Geological Society of America* décembre 1892 :—*

Bassin de
aspé.

“ Des travaux sans suite, pour la recherche du pétrole, ont été faits pendant trente ans, dans le voisinage du Bassin de Gaspé, comté de Gaspé, Québec, mais l'on n'a encore obtenu aucun résultat pratique. Cependant, la présence du pétrole a été constatée à une grande profondeur, grâce aux efforts faits par la *Petroleum Trust*, compagnie anglaise, qui a exécuté des travaux du côté sud-ouest de la baie de Gaspé, dans le voisinage et au sud du Bassin de Gaspé.

“ Dans la partie orientale de la péninsule de Gaspé, il y a une épaisseur considérable de grès qui repose en stratification concordante sur une épaisseur presque aussi considérable de calcaires, le tout appartenant au dévonien inférieur, et peut-être en partie au silurien supérieur. D'après le docteur R. W. Ells, † ces grès ont une épaisseur d'environ 3,000 pieds, tandis que le calcaire sous-jacent a, d'après estimation, une épaisseur d'à peu près 2,000 pieds. Ce terrain est très développé dans le voisinage de la baie de Gaspé, où il forme une série d'anticlinales presque parallèles, sur l'axe ou près de l'axe desquelles on a fait la plus grande partie des travaux de recherche.”

Le docteur R. W. Ells, dans le rapport précité (p. 7 DD), dit ce qui suit au sujet de ces anticlinales :—

“ Les roches de la série prennent un développement considérable sur les différentes rivières qui tombent dans la baie de Gaspé, où elles gisent dans des bassins plats, bornés par des anticlinales, qui mettent à nu les assises de la série inférieure ou des calcaires de Gaspé. Ces bassins sont au nombre de quatre au moins, les anticlinales qui les divisent étant connues sous les noms de Haldimand, de la Pointe au Goudron, de la Pointe Saint-Pierre et de Percé, la plus méridionale reconnue jusqu'ici. Sur le côté sud, elles reposent sur des roches du système silurien. On peut donc dire que toute la formation occupe un bassin géosynclinal dont la limite occidentale n'a pas encore été suivie, mais que l'on trouvera probablement être continue avec le bassin reconnu sur la rivière Cascapédiac et s'étendant de là à la Métapédiac.”

Dans la *Géologie du Canada*, 1863, page 837, on parle ainsi des différentes sources d'huile naturelle du district. Ces lignes comprennent probablement tout ce que l'on connaissait alors de la présence du pétrole dans le comté de Gaspé :—

“ A la source qui fournit de l'huile sur Silver Brook, tributaire de la rivière York, le pétrole suinte d'une masse de grès et de schiste aré-

* “ Notes sur la présence du pétrole dans Gaspé, Qué.,” *Bull. Geol. Soc. Am.*, vol. IV, p. 241.

† Rapport des opérations, Com. géologique du Canada, 1880-82, p. 6 DD.

nacé qui plonge vers le sud-est à un angle de 13° , et est à environ un mille au sud de la couronne de l'anticlinale. L'huile, qui se ramasse là dans des mares le long du ruisseau, a une couleur verdâtre et une odeur aromatique, qui est moins désagréable que celle du pétrole du Haut-Canada. Il y a un cours d'eau abondant qui sort d'un sondage qu'on a fait dans le grès à une profondeur d'environ deux cents pieds ; cette eau est accompagnée d'un peu de gaz et de très petites quantités d'huile. Plus loin à l'ouest, à environ douze milles de l'embouchure de la rivière, on a observé de l'huile à la surface de l'eau à l'affleurement du calcaire.

PÉTROLE.
Découvertes
et progrès
dans le Bassin
de Gaspé.

“ On a aussi rencontré du pétrole au puits à huile d'Adam, sur le derrière du lot B d'York, à près de deux milles S.S.E. de l'entrée du bassin de Gaspé. On l'y trouve en petites quantités à la surface de l'eau, et près de là il y a une couche de pétrole qui s'est épaissie, et qui est mêlée avec du terreau à une profondeur d'un pied au-dessous de la surface du sol.

“ A un mille à l'est, à Sandy-Beach, on dit qu'il se trouve de l'huile, ainsi qu'à Haldimantown, où elle s'élève à travers la boue sur le rivage. Ces trois localités sont sur le grès et sur la ligne de l'anticlinale septentrionale, qui passe un peu au nord de la source à huile sur Silver Brook.

“ Plus loin vers le sud-est, sur la ligne de l'anticlinale méridionale et à environ deux milles à l'ouest de la Pointe au Groudron, qui tire son nom du pétrole qu'on y trouve, on dit qu'il y a une autre source à environ trois quarts de mille au sud de l'anse au Phoque. Sur le côté sud de la lagune de Douglastown, et à environ un mille à l'ouest du village, l'huile s'élève en petites quantités sur la boue de la rive. On a creusé là un puits d'une profondeur de 125 pieds dans le grès, qui plonge vers le sud-ouest à un angle de 10° , mais on n'a obtenu que des traces d'huile.

“ Plus loin vers l'ouest, on dit qu'il y a de l'huile à la seconde bifurcation de la rivière Douglastown. On en a observé des traces dans un ruisseau près de l'anse Saint-George, sur le côté nord-est de la baie de Gaspé. Dans aucune de ces localités les sources ne rendent de grandes quantités d'huile, et les sondages qu'on a faits dans deux endroits n'ont pas eu de résultats heureux. Les indications ci-dessus sont cependant intéressantes en ce qu'elles montrent l'existence du pétrole sur une surface considérable de cette région, dont quelque partie pourra peut-être fournir des quantités profitables de cette matière.”

On ne connaît que peu de chose au sujet des travaux faits récemment, car, cette région étant éloignée de notre champ d'opérations ordi-

PÉTROLE.
Découvertes
et progrès
dans le Bassin
de Gaspé.

naire et les exploitants n'étant pas disposés à nous donner des renseignements, nous avons constaté qu'il était impossible de suivre de près les travaux qui se faisaient là. Cependant, on sait toujours que l'on a trouvé du pétrole à une certaine profondeur, bien qu'en petites quantités.

Les notes suivantes sont extraites d'un mémoire sur les mines et les minéraux de la province de Québec récemment préparé par J. Obalski, I.M., auxquelles l'auteur a ajouté les renseignements qu'il a lui-même obtenus :—

A Sandy-Beach, sur le lot B, canton d'York, deux puits ont été creusés il y a une vingtaine d'années, l'un de ces puits ayant, dit-on, produit du pétrole, et à environ un mille en amont de Douglstown, sur la rive sud de la rivière Saint-Jean, on a creusé sans succès un puits de 125 pieds. Au ruisseau de l'Argent, l'on a foré deux puits ayant respectivement une profondeur de 800 et 900 pieds, tous les deux indiquant la présence du pétrole. Et sur la rive sud de la rivière York, près du ruisseau de l'Argent, la *Gaspé Oil Company* a percé deux trous de sonde de 700 et 800 pieds, dans lesquels on n'a pas trouvé de pétrole. Plus tard, on a percé à Sandy-Brook un autre puits d'une profondeur de 700 pieds, dans lequel on a trouvé du pétrole, bien qu'en petite quantité. Le pétrole, dont un échantillon a été recueilli en 1882 pour l'auteur, était amené à la surface d'un petit étang par l'eau qui s'échappait en quantité considérable du trou de sonde. C'était une huile noire lourde, d'environ 25° Baumé.

En 1888, l'*International Oil Company* de Saint-Paul, Minnesota, a creusé un puits de peu de profondeur, qui a été poussé à 450 pieds en 1889, mais sans succès. Les terres et l'outillage de cette compagnie ont été acquis la même année par la *Petroleum Trust*, qui, depuis, a creusé deux puits dans le district. Dans un de ces puits, creusé à l'anse au Phoque, à une faible distance au sud du sommet de l'anticlinale de la Pointe au Goudron, on a trouvé une petite quantité de pétrole de qualité supérieure. D'après l'un des foreurs, le trou de sonde a atteint une profondeur de 3,000 pieds, dont les premiers 2,150 pieds traversaient du grès jaune et blanc, et les autres 850 pieds traversaient du calcaire schisteux bleuâtre, dans lequel, à une profondeur d'environ 2,600 pieds, l'on a trouvé du pétrole. Ce pétrole, qui est de couleur verte, est d'environ 38° Baumé. L'odeur en est aromatique, et à la lumière transmise, il est d'un rouge incarnat brillant.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

On a jugé à propos d'incorporer ici l'extrait suivant du compte rendu sommaire de M. Dowling sur les explorations qu'il a faites durant

l'été de 1892. Cet extrait est intéressant en ce qu'il fait connaître le prolongement vers l'est des sables bitumineux du bassin de l'Athabaska.

PÉTROLE.
Découvertes
et progrès
dans les T.N.-
O.

“Le premier cours d'eau que j'aie remonté en canot est la rivière du Sac-à-feu (*Fire-Bag*), qui vient d'une chaîne de collines située à l'est du fort McMurray et tombe dans l'Athabaska à environ 80 milles en aval de ce point. Dans son cours inférieur, elle entame profondément la large plaine de dépôts lacustres qui borde la rive sud du lac Athabaska. En plusieurs endroits les roches sous-jacentes sont mises à nu; ce sont d'abord des calcaires dévoniens de couleur pâle, semblables à ceux qui se voient sur l'Athabaska. Plus à l'amont, c'est-à-dire à la bifurcation de la rivière, ce calcaire fait place à un grès noir bitumineux. Ce dépôt gréseux n'a ici que quelques pieds d'épaisseur et ne doit pas, par conséquent, s'étendre beaucoup plus loin dans la direction de l'est.

“Les formations plus récentes comprennent environ 90 pieds de sables stratifiés, reposant sur des couches d'argile fine de couleur noirâtre et d'une épaisseur de 50 pieds. La stratification des sables est d'autant plus apparente que certaines couches sont colorées en noir par du bitume. La contrée, généralement ondulée, offre un sol sablonneux très légèrement mêlé d'argile, en sorte qu'il n'y pousse que quelques pins clairsemés. Cette plaine de sable règne tout le long de la côte sud du cours d'eau et s'étend jusqu'au delà de la rivière des Castors.”

La fourches de la rivière du Sac-à-feu dont il est question dans les lignes précédentes sont à environ vingt-cinq milles de son confluent avec l'Athabaska.

PHOSPHATE.

PHOSPHATE

PRODUCTION.

Production

La diminution de la production de ce minéral se continue encore, et les chiffres de 1892 accusent une baisse très considérable. Ces derniers chiffres sont de 11,932 tonnes, valant \$157,424, tandis que l'année dernière il y avait 23,588 tonnes, valant \$241,603, ce qui fait une diminution, dans la quantité, d'environ 50 pour 100, et dans la valeur totale, une diminution d'environ 35 pour 100.

Comme les années passées, la plus grande partie du phosphate produit au Canada l'a été dans la province de Québec, les mines de l'Ontario, sur le chemin de fer de Kingston et Pembroke, ne fournissant qu'environ un dixième du total de la production.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Exportations
et importa-
tions.

A l'exception de quelques centaines de tonnes employées au Canada dans la fabrication d'engrais minéraux, tous les produits des mines ont

PHOSPHATE.
Exportations
et importa-
tions.

été exportés, la plus grande partie en Europe et une plus petite proportion, généralement de qualité inférieure, aux Etats-Unis. Une grande partie de ce dernier phosphate a été réduit en poudre et préparé aux mines de Buckingham, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, à vingt milles à l'est d'Ottawa.

Le tableau graphique A représente les exportations de ce minéral pendant les années dernières, et, comme la quantité consommée au pays est peu considérable, il fait aussi connaître les fluctuations de l'industrie. Les tableaux 1 et 2 n'ont besoin d'aucune explication.

PHOSPHATES.

TABLEAU 1.

EXPORTATIONS D'APATITE.

Année.	Ontario.		Québec.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1878.....	824	\$12,278	9,919	\$195,831
1879.....	1,842	20,565	6,604	101,470
1880.....	1,387	14,422	11,673	175,664
1881.....	2,471	36,117	9,497	182,339
1882.....	568	6,338	16,585	302,019
1883.....	50	500	19,666	427,168
1884.....	763	8,890	20,946	415,350
1885.....	434	5,962	28,535	490,331
1886.....	644	5,816	19,796	337,191
1887.....	705	8,277	22,447	424,940
1888.....	2,643	30,247	16,133	268,362
1889.....	3,547	38,833	26,440	355,935
1890.....	1,866	21,329	26,591	478,040
1891.....	1,551	16,646	15,720	368,015
1892.....	1,501	12,544	9,981	141,220

Année.	Quantité	Valeur.
	Tonx.	\$
1878	10,743	208,109
1879	8,446	122,035
1880	13,060	190,086
1881	11,968	218,456
1882	17,153	338,357
1883	19,716	427,668
1884	21,709	424,240
1885	28,969	496,293
1886	20,440	343,007
1887	23,152	433,217
1888	18,776	298,609
1889	29,987	394,768
1890	28,457	499,369
1891	17,271	384,661
1892	11,482	153,764

PHOSPHATE
TABLEAU A
EXPORTATIONS ANNUELLES.

PHOSPHATES.

TABLEAU 2.

GRANDE-BRETAGNE : IMPORTATIONS DES APATITES DU CANADA COMPARÉES AUX IMPORTATIONS TOTALES DES SUBSTANCES PHOSPHATÉES.

PHOSPHATES.
Exportations
et importa-
tions.

Année.	Apatites du Canada.		Importations totales.		Valeur des apatites du Canada par rapport aux importations totales.
	Grosses tonnes.	£ stg.	Grosses tonnes.	£ stg.	
1882.....	8,187	30,851	199,428	613,198	6·5 pour 100.
1883.....	16,531	66,714	246,945	813,825	8·2 “
1884.....	15,716	52,370	219,225	643,851	8·1 “
1885.....	21,484	76,179	238,572	628,027	12·1 “
1886.....	18,069	63,490	223,111	526,885	12·0 “
1887.....	19,194	65,974	283,415	614,088	10·7 “
1888.....	12,423	42,291	257,886	544,919	7·7 “
1889.....	23,123	71,037	304,953	703,704	10·1 “
1890.....	21,089	65,420	343,501	849,452	7·8 “
1891.....	15,918	54,235	256,772	628,395	8·6 “

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

Découvertes
et progrès.

Vu l'état de gêne prolongé où se trouve aujourd'hui le marché pour ce qui concerne les phosphates du Canada, état de choses provenant de la concurrence que nous font les mines de phosphate des Etats du Sud, l'on n'a porté aucune attention aux explorations, et, partant, l'on n'a aucune découverte à signaler.

On a continué l'exploitation des plus anciennes mines, mais sur une plus petite échelle qu'autrefois. Quelques-unes ont été surtout exploitées pour le mica, le phosphate étant extrait seulement comme produit secondaire.

QUÉBEC.

Québec.

Les principaux travaux exécutés sur la rivière du Lièvre l'ont été aux mines de High-Rock, de la Compagnie de phosphate de chaux, et aux mines *Etna* et *Squaw-Hill*, appartenant à la Compagnie anglaise des phosphates, appelée autrefois Compagnie Anglo-Continental de Guano. Ce sont les deux seules compagnies qui aient fait des travaux d'exploitation constants pendant l'année, mais la mine

PHOSPHATE.
Découvertes
et progrès,
Québec.

des Grandes-Chutes (*High-Falls*) a été exploitée pendant la première partie de l'année, et de petites équipes d'hommes ont été employées aux travaux des mines de la montagne Ross, du lac Central, Ruby et autres, pendant de courts intervalles durant l'année.

L'achèvement du barrage et de l'écluse aux Petits-Rapides, à environ douze milles en amont de Buckingham, a grandement facilité la navigation de la rivière, et rendra plus facile et plus sûr le transport du minéral sur des chalans, depuis les mines jusqu'en amont de ces rapides. L'élévation du niveau de l'eau qui a résulté de ces travaux a ajouté deux milles de voie navigable à l'endroit où se trouvaient les Rapides-Longs, en amont du débarcadère de High-Rock, ce qui a facilité les expéditions depuis le voisinage des Grandes-Chutes et donné une voie navigable de plus de vingt milles en amont du village de Buckingham, où l'on opère le transbordement sur les convois du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Dans le district de Templeton, l'on a fait quelques travaux dans quelques-unes des plus anciennes mines.

Ontario.

ONTARIO.

Il y a peu de chose à signaler pour ce qui concerne cette province. Quelques-unes des mines ont été exploitées sur une petite échelle, mais la crise que traverse l'industrie du phosphate s'y est peut-être fait sentir avec encore plus de force que dans les districts de Québec.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

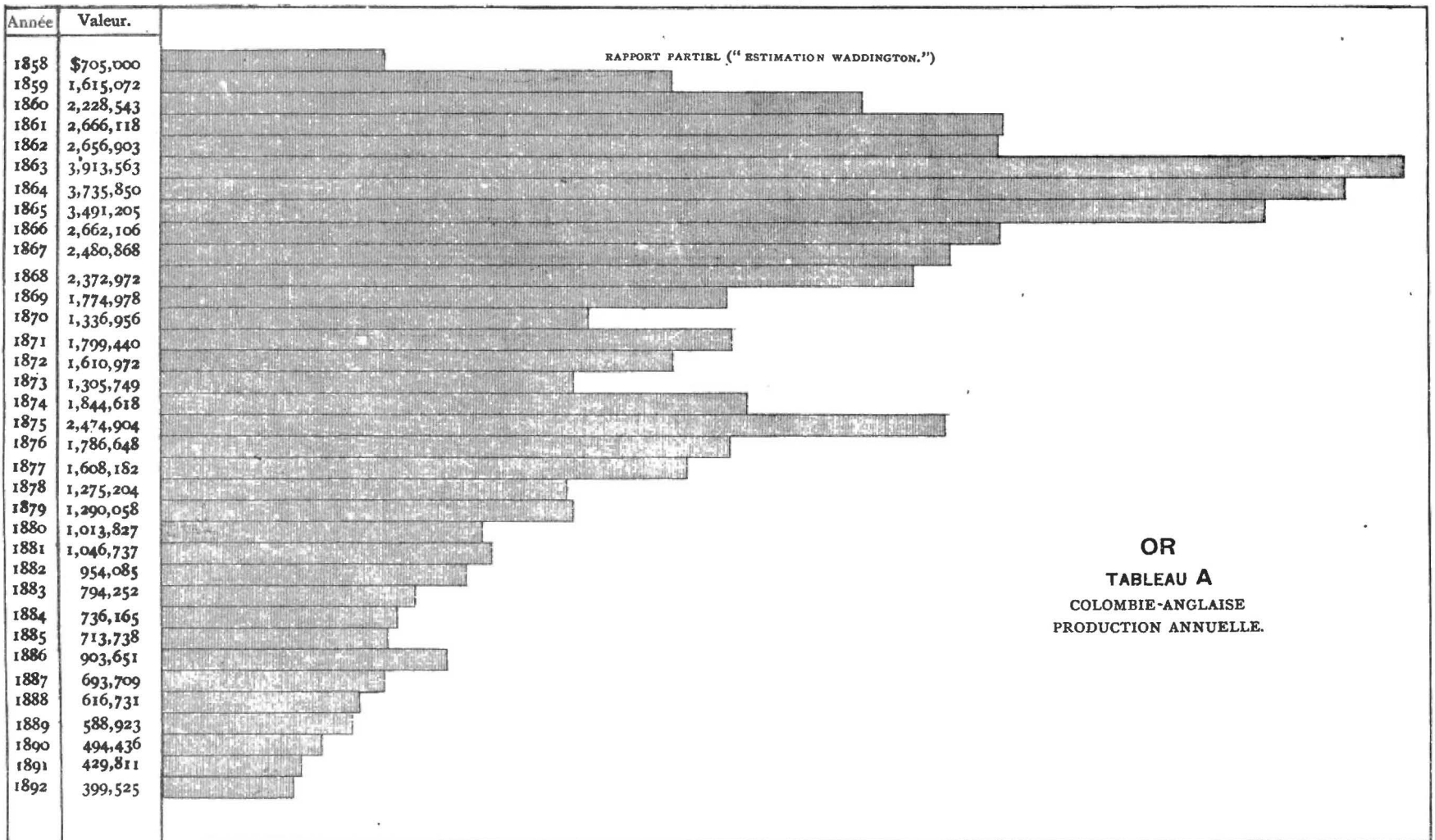
Or.

Or.

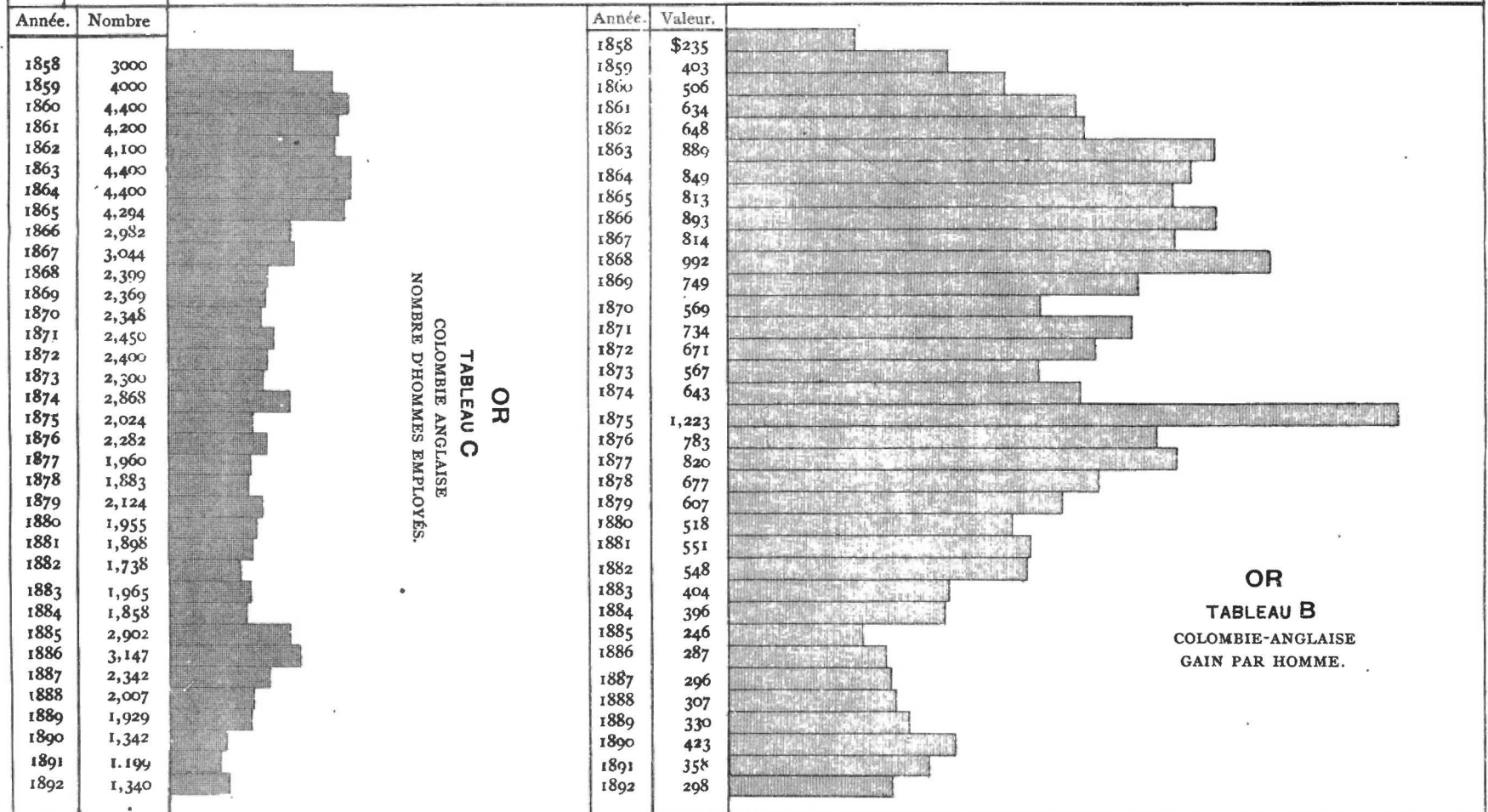
Production.

PRODUCTION.

La production de ce métal, durant l'année 1892, s'est élevée à 50,350 onces, estimées à \$907,601. L'année dernière, les chiffres étaient de 51,303 onces, estimées à \$930,614, de sorte qu'il y a eu diminution d'environ deux pour cent. En consultant le tableau n° 1, qui se trouve plus loin, on voit qu'il y a eu une réduction considérable dans la Nouvelle-Ecosse et la Colombie-Britannique, réduction en partie comblée par l'augmentation de la production dans les provinces de Québec et d'Ontario, et dans les territoires du Nord-Ouest et le district de la Yukon.



OR
TABLEAU A
COLOMBIE-ANGLAISE
PRODUCTION ANNUELLE.



La nouvelle-Ecosse, par l'exploitation de ses quartz, et la Colombie-Britannique, par l'exploitation de ses dépôts d'alluvion, continuent à rapporter presque toute la quantité produite, les autres districts rapportant moins de quinze pour cent de la production totale.

Comme les années précédentes, la production de Québec provient du lavage des graviers aurifères du district de la Chaudière, dans le comté de Beauce ; celle des territoires du Nord-Ouest, etc., des lavages opérés sur les rivières Saskatchewan et Yukon, et celle d'Ontario, de l'exploitation des quartz.

OR.

TABLEAU 1.

PRODUCTION PAR PROVINCES.

Provinces.	Onces.	Valeur.
Nouvelle-Ecosse	19,998	\$389,965
Québec	721	12,987
Ontario	365	7,118
Territoires du Nord-Ouest (y compris le district de Yukon).....	5,765	98,006
Colombie Anglaise	23,501	399,525
Total	50,350	\$907,601

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Colombie-Britannique.

Les tableaux graphiques A, B et C, qui accompagnent ce rapport, indiquent sous forme de diagramme les détails de la production pour cette province. Ils sont préparés d'après le rapport du département provincial des Mines.

Les banques de la province ont exporté durant l'année pour \$332,938 d'or. En ajoutant à ce chiffre un cinquième, pour le montant qui, d'après estimation, a été exporté par des particuliers, l'on a la quantité totale d'or produite et vendue.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Le tableau n° 2 suivant s'explique de lui-même.

Or.
Colombie-
Britannique.

OR.

TABLEAU 2.

PRODUCTION, ETC., PAR DISTRICTS.

District.	Divisions.	Blancs.	Chinois.	Rende- ment par division.	Rende- ment total par division.
Caribou.....	Barkerville	84	145	\$76,600	\$194,020
	Lightning Creek....	30	113	41,500	
	Quesnelle Mouth....	3	106	23,500	
	Keithley Creek.....	57	225	52,420	
		174	589		
Cassiar.....	Laketown	16	32	15,200	28,950
	McDane Creek.....	6	22	9,200	
	Rivière du Liard.....			3,600	
	Stikine.....	9	3	950	
		31	57		
Kootenay.....	Eastern	24	73	29,700	39,700
	Western			10,000	
		24	73		
Lillooet.....		25	60	39,763	39,763
Yale.....	Osoyoos	160	21	9,600	31,100
	Similkameen.....	53	73	21,500	
		213	94		
	Total, blancs.....	467			
	“ Chinois.....		873		
	“ mineurs....		1,340		\$333,533

Nouvelle-
Ecosse.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Les tableaux graphiques D, E, et n° 3 et 4 qui accompagnent ce rapport, sont préparés d'après des données obtenues par l'entremise du département des Mines de la Nouvelle-Ecosse.

Le tableau n° 4, en le comparant avec l'état analogue préparé pour 1891, accuse une diminution sous tous les rapports.

OR.
TABLEAU 3.
NOUVELLE-ÉCOSSE.

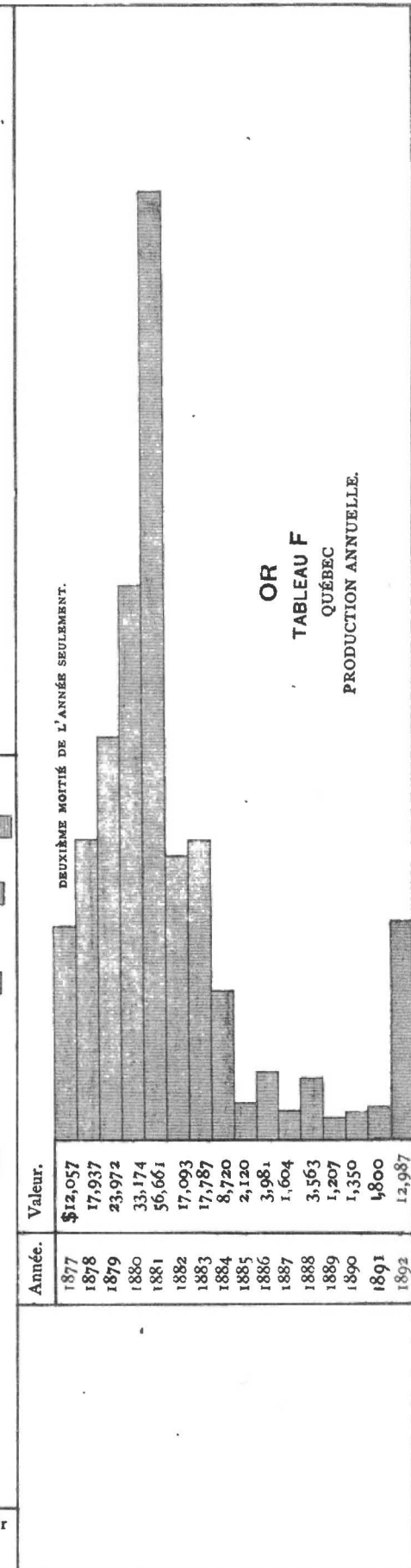
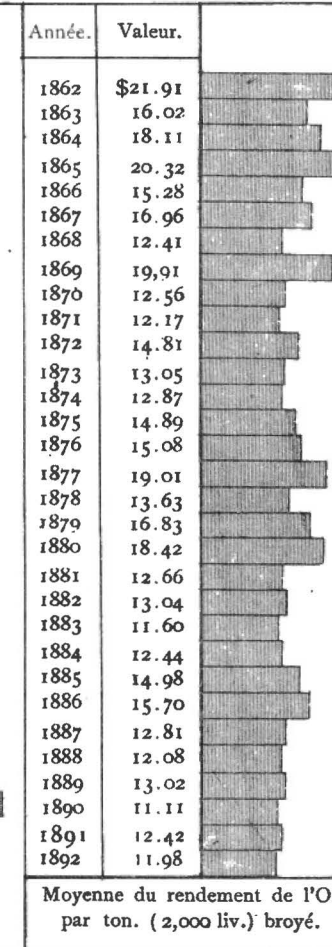
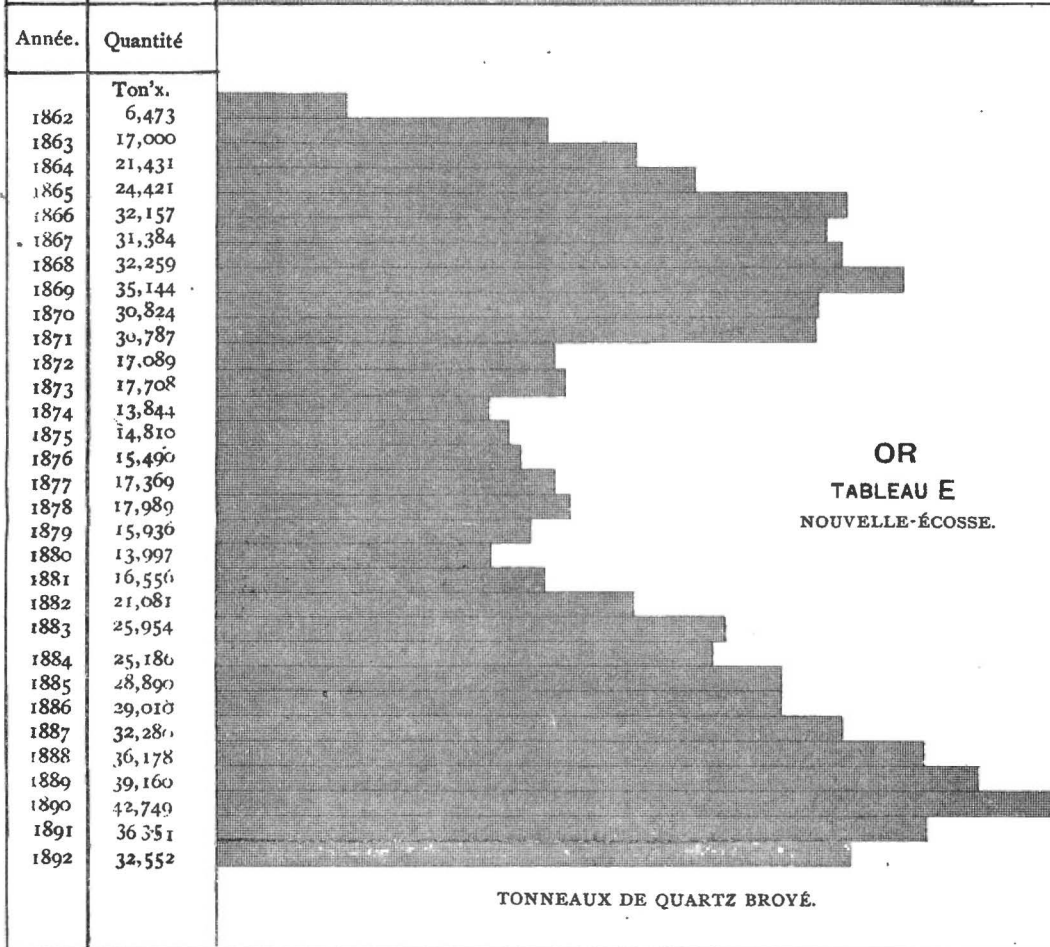
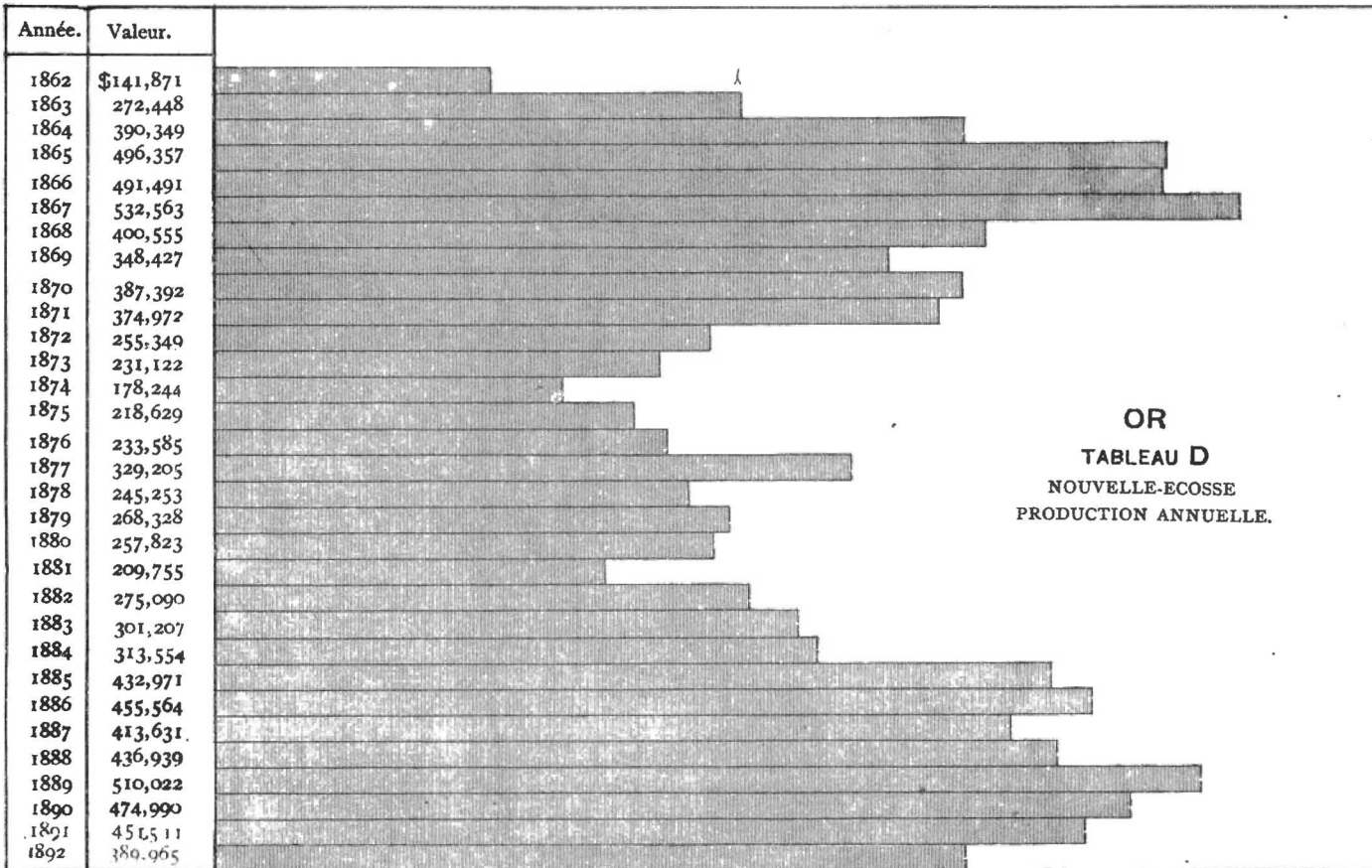
PRODUCTION DES DIFFÉRENTS DISTRICTS, DE 1862 À 1891, INCLUSIVEMENT.

Districts.	Tonnes broyées.	Total des produits.				Rendement moyen par tonne.
		Oz.	Dwt.	Grs.	Valeur.	
Caribou et R. à l'Orig..	56,949	27,877	13	20	\$ 543,615	\$ 9 55
Montague.....	18,771	36,144	2	16	704,810	37 54
Oldham.....	42,425	47,245	9	13	921,287	21 71
Renfrew.....	46,071	31,814	13	2	620,385	13 46
Sherbrooke.....	167,188	119,946	17	22	2,338,964	13 99
Stormont.....	26,749	26,748	17	11	521,603	19 49
Tangier.....	29,803	19,301	16	6	376,386	12 63
Uniacke.....	39,993	27,196	2	22	530,324	13 26
Waverly.....	97,846	55,382	14	14	1,079,963	11 03
Rivière au Saumon...	44,005	13,163	14	0	256,693	5 83
Brookfield.....	5,663	4,858	4	9	94,735	16 73
Whiteburn.....	5,875	9,281	2	20	180,982	30 82
Lac Catcha.....	8,926	8,477	17	19	165,318	18 52
Rawdon.....	11,389	9,060	14	4	176,684	15 51
Havre au Vin.....	41,798	28,639	6	1	558,467	13 36
Darr's Hill.....	39,909	18,715	19	19	364,962	9 14
Fifteen Mile Stream..	15,775	8,783	19	5	171,288	10 85
Malaga.....	18,567	15,343	10	8	299,199	16 11
Non délimité, etc.....	54,357	41,717	15	13	813,497	14 96
Totaux.....	772,059	549,700	12	13	\$10,719,162	\$13 88

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Or.
Nouvelle-
Ecosse.

OR.
TABLEAU 4.
DÉTAILS SUR CHAQUE DISTRICT.

Districts.	Nombre de mines.	Jours de travail	Usines.	Tonnes broyées.	Rendement à la tonne.			Rendement total de l'or.		
					Oz.	Dwt.	Grs.	Oz.	Dwt.	Grs.
Tangier.....	2	3,172	2	311						
Mooseland.....	2	17,032	2	2,259	1	7	9	3,093	13	2
Oldham.....	4	14,309	4	7,189				6	11	2,335
Caribou } Rivière à l'Original }	4	14,309	4	7,189				6	11	2,335
Stormont.....	2	18,094	1	3,625	13	18		2,482	11	12
Rivière au Saumon...	1	11,702	1	4,220				4	22	1,042
Sherbrooke.....	3	4,470	2	893						179
Montague.....	1	6,640	1	1,716	1	5	15	2,201	10	0
Malaga.....	2	7,772	2	2,720	19	12		2,656	5	14
Waverly.....	2	9,057	1	3,154				5	17	906
Uniacke.....	3	12,006	2	786	2	18	12	2,300	0	14
Lac Catcha.....	2	5,284	2	2,467				8	11	1,046
Fifteen Mile Stream..	2	7,825	1	2,412	12	13		1,236	17	0
Non délimité et autres districts.....	4	3,398	3	800				10	7	412
Total.....	30	120,761	24	32,552	12	7		19,998	3	18



MÉTALX PRÉ-
CIEUX.
Or.

Depuis que ce tableau a été dressé, de nouveaux rapports reçus de Waverly indiquent que l'on a broyé 1,051 tonnes de quartz, et que l'on a produit 332 onces d'or pendant les mois de novembre et de décembre, et les relevés de l'usine de Truro, Caribou, indiquent que 30 tonnes ont donné 750 onces pendant le mois de décembre.

Québec.

QUÉBEC.

Les travaux, qui ont été poussés avec une plus grande activité dans le district de la Chaudière, Québec, ont eu pour résultat d'augmenter le rendement d'une façon très encourageante, la production de ce métal étant plus de sept fois aussi considérable que la production annuelle des quelques années dernières. Le tableau graphique F démontre clairement ce point.

Territoires du
Nord-Ouest.
Production.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST, ETC.

Le chiffre de la production de l'or, porté à l'avoir des territoires du Nord-Ouest et du district de la rivière Yukon, est plus du double de celui de l'année dernière. Ces chiffres peuvent varier beaucoup chaque année, car les changements qui surviennent à chaque saison, en ce qui a trait à l'alimentation des rivières, exercent une influence considérable sur l'exploitation des sables aurifères et rendent très incertain le succès des travaux.

Le tableau suivant, n° 5, préparé d'après les rapports du département des Douanes, indique le chiffre des exportations de l'or :—

Or, exporta-
tions.

OR.

TABLEAU 5.

EXPORTATIONS.

Provinces.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.
Ontario	\$6,650	.....	\$2,660	....	\$1,000	\$1,525
Nouvelle-Ecosse	321,379	\$163,412	191,671	\$304,521	.....	.....
Manitoba .....	.....	50	261	....	110	....
Colombie Angl.	592,300	464,696	414,658	402,271	343,582	276,300
Totaux	\$920,329	\$628,158	\$609,250	\$706,792	\$344,692	\$277,825

Argent.

ARGENT.

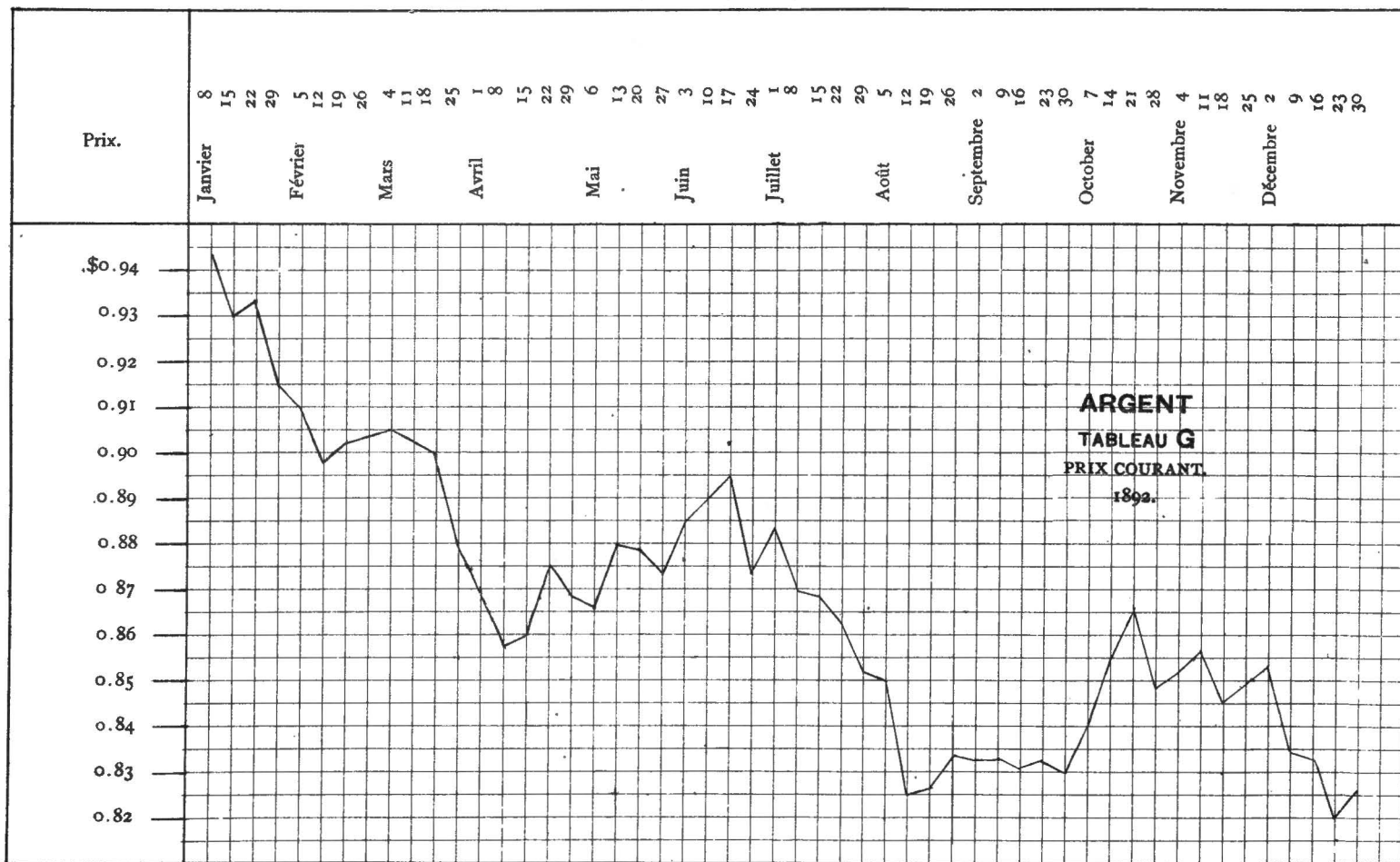
Production

La production de ce métal, pour 1892, accuse une diminution de 103,872 onces dans la quantité, et de \$136,744 dans la valeur. La

COMMISSION DE GÉOLOGIE DU CANADA

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

PLANCHE XI.



ARGENT
TABLEAU G
PRIX COURANT.
1892.

diminution, dans la quantité de la production totale, provient de ce que les travaux d'exploitation des mines d'argent du district de la baie du Tonnerre, province d'Ontario, ont été restreints d'une façon considérable. Cette diminution fait plus que compenser l'augmentation du rendement dans la province de Québec et dans les nouveaux districts de la Kootanie occidentale, Colombie-Britannique, où l'on exploite la galène argentifère. La diminution en valeur, pendant l'année, a été encore plus considérable que la diminution en quantité. Ce fait est dû à l'abaissement du prix moyen du marché. Ce prix a été de 86 centins l'once, tandis qu'en 1891 il était de 98 centins.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Argent.
Production.

En consultant le tableau suivant, n° 1, on verra que toute la production provient d'Ontario, de Québec et de la Colombie-Britannique. Les quantités portées à l'avoir d'Ontario sont le résultat de l'exploitation des mines d'argent du district de la baie du Tonnerre, au sud-ouest de Port-Arthur.

Comme les années précédentes, la production de Québec représente la quantité d'argent contenue, d'après estimation, dans les minerais de cuivre pyriteux expédiés du groupe de mines de Capelton, dans les Cantons de l'Est.

Les chiffres de la Colombie-Britannique représentent la quantité d'argent contenue dans les minerais de galène argentifère expédiés des différentes mines des districts de Kaslo-Slocan et d'Ainsworth, division de la Kootanie occidentale.

ARGENT.

TABLE 1.

PRODUCTION DE L'ARGENT.

ANNÉE.	ONTARIO.		QUÉBEC.		COLOMBIE ANGLAISE.		TOTAL.	
	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.	Onces.	Valeur.
1887.....	190,495	\$190,495	146,898	\$146,898	11,937	\$11,937	349,330	\$349,330
1888.....	208,064	208,064	149,388	149,388	37,925	37,925	395,377	395,377
1889.....	181,609	162,309	148,517	133,666	53,192	47,873	383,318	343,848
1890.....	158,715	166,652	171,545	180,122	70,427	73,948	400,687	420,722
1891.....	225,633	221,120	185,584	181,872	3,306	3,241	414,523	406,233
1892.....	41,581	36,072	191,910	166,482	77,160	66,935	310,651	269,489

Le tableau graphique G qui accompagne ce rapport indique les fluctuations des prix durant l'année; il fait voir clairement la baisse considérable qu'a subie le prix moyen de ce métal.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Le tableau suivant, n° 2, donne les exportations de minerai de ce métal. Il a été préparé d'après des données extraites des livres du département des Douanes.

Argent.

ARGENT.

Exportations.

TABLEAU 2.

EXPORTATIONS DU MINÉRAI D'ARGENT.

Provinces.	1886.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.
Ontario	\$16,505	\$184,763	\$208,064	\$203,871	\$203,142	\$222,071	\$35,992
Québec	8,000	450	5	2,500	900	.....	.....
Nouvelle-Ecosse . . . . .	.....	.....	.....	50	.....	.....	.....
Manitoba	1,452	3,741	.....	5	.....	.....	80
Colombie Anglaise . . . . .	.....	17,331	10,939	5,737	100	3,241	20,616
Totaux	\$25,957	\$206,285	\$219,008	\$212,163	\$204,142	\$225,312	\$56,688

Découvertes
et progrès.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

OR ET ARGENT.

Les découvertes et l'exploitation des gîtes des métaux précieux sont traitées simultanément dans les lignes suivantes.

Or.

Or.

Nouvelle-
Ecosse.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

Les mines de la Nouvelle-Ecosse ont été exploitées durant l'année, comme dans le passé, sur les filons de quartz de la province. Le rapport du département des Mines du gouvernement provincial donne les détails suivants, que nous reproduisons ici avec de légères modifications pour assurer l'uniformité avec le reste du présent rapport.

L'inspecteur-adjoint Maddin donne les notes suivantes sur les résultats de ses visites dans quelques-uns des districts aurifères, durant l'année 1892 :—

“ *Mine du Nid-de-Corbeau.*—A la date de ma visite, le 30 août, cette mine était inactive ; le gérant, M. Duncan Rankin, se trouvait là et a eu la complaisance de me faire voir les travaux. Il a commencé l'exploitation de quelques nouveaux filons qui ont une très belle apparence. Ses idées, qui semblent parfaitement simples et pratiques, seraient très efficaces et épargneraient beaucoup d'argent à la compagnie si elles étaient suivies.

“ *Mine Cochrane Hill.*—J’étais là le 30 août, et j’ai constaté que trois hommes y faisaient des travaux de recherche et avaient découvert un nouveau filon qui contenait de l’or.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès.

“ *Mines d’or de Country Harbour.*—31 août. La mine Copeland est creusée jusqu’à une profondeur de 100 pieds. Elle a un moulin de quinze bocards et emploie trente hommes. C’est une nouvelle mine, qui a une très belle apparence. Le gérant est J. C. Macdonald, et le gérant des travaux souterrains, J. C. Mason.

Or.
Nouvelle-
Ecosse.

“ *Mines Johnston.*—Gérant, R. McNaughton. Elle était inactive à l’époque de ma visite.

“ *Isaac’s Harbour.*—Le n° 9, Mulgrave-Sud, n’a pas été exploité depuis mon dernier rapport.

“ *Modoc Lind.*—W^m Hughes et autres ont exploité cette mine jusqu’au 25 août. Elle est aujourd’hui inactive.

“ *North Star Company.*—Gérant, Robert McLeod ; gérant des travaux souterrains, W. Walsh. A la date de ma visite, la profondeur de la mine était de 400 pieds, sous un angle de 20° à 30° au sud. Il y a aussi un plongement dans la direction ouest, causé par une déviation des couches. Trente hommes sont employés ici. Un nouveau moulin de dix bocards est presque complété, ainsi qu’une nouvelle machine et une chaudière.

“ La puissance de la machine suffit pour faire fonctionner le moulin et deux ou trois nouveaux élévateurs.

“ Cette mine est dans un bon état d’exploitation.

“ Il y a, dans ce district, une autre mine nouvelle appelée la mine Richardson. Le gérant en est C. F. Anderson, et le gérant des travaux souterrains, C. Silver. Trente et un hommes y sont employés. Ils sont occupés à construire des bâtiments et à foncer des puits sur les différents filons, et les propriétaires de la mine ont l’intention de construire un moulin de vingt bocards.

“ *Havre-au-Vin.*—1^{er} septembre. E. Conroy, gérant des travaux souterrains, a sous ses ordres seize hommes travaillant à ouvrir l’ancien filon.

“ Le gérant, H. Harding, était absent à l’époque de ma visite.

“ *Goldenville.*—2 septembre. On est à ouvrir ici une nouvelle mine appelée “ Alexander.” Environ dix hommes étaient employés à l’époque de ma visite.

“ John Williams est à commencer l’exploitation de l’ancienne mine Wellington. Il avait six hommes à son service, et était occupé à enlever l’eau au moyen d’un siphon.

“ *Mine Ecum Secum.*—3 septembre. Gérant, Mathew McGrath ; trente hommes sont employés ici ; ils travaillent sur le pendage sud ; ils

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Or.

Nouvelle-
Ecosse.

ont un moulin à huit bocards. Depuis que M. McGrath en a l'administration, cette mine rapporte des bénéfices.

"Je me suis rendu à Moose-Head pour voir une mine qui est inactive depuis les trois ou quatre dernières années. Il y a là un moulin à douze bocards, une machine et une chaudière, et le tout a une assez bonne apparence.

"*Hurricane Cove.*—Il y a là un moulin à huit bocards, avec machine et chaudière. Cette mine a une très bonne apparence. On m'a appris qu'un M. R. McMann allait commencer des travaux d'exploitation dans très peu de temps.

"Les deux mines en dernier lieu mentionnées sont presque parallèles aux mines du Nid-de-Corbeau et de Cochran-Hill, dont j'ai déjà parlé, et je ne saurais m'empêcher de dire ici qu'il semble très étrange que des mines soient parfaitement pourvues de tout l'outillage nécessaire et qu'il s'y fasse très peu de travaux, que les travaux de recherche ne soient pas à moitié faits, et qu'on laisse l'outillage et les bâtiments s'en aller en ruines.

"*Mine Dufferin.*—Rivière au Saumon, 5 septembre. Gérant, H. Archibald ; gérant des travaux souterrains, R. S. Irving. On exploite cette mine dans le second puits de l'est qui est aujourd'hui rendu à une profondeur de 200 pieds ; la profondeur de l'autre est de 300 pieds. On est à creuser une galerie à travers bancs dans une direction nord. Il y a une zone de 16 pieds qui montre des indices d'or, ainsi qu'un filon de 8 pouces qui, à l'essai, a rapporté une once à la tonne. Quarante hommes sont employés dans cette mine.

"Tous les travaux d'exploitation, ainsi que les travaux d'extraction, se font au moyen de la force hydraulique.

"Il y a là un moulin de vingt bocards, capable de broyer soixante tonnes en 24 heures. C'est une mine magnifique sous tous les rapports.

"*Tangier.*—6 septembre. Les travaux d'exploitation ont été virtuellement suspendus, en cet endroit, pendant les quelques années dernières, mais enfin les exploitants ont été récompensés par la découverte d'un filon qui sera, croit-on, d'un bon rapport.

"*Oxford Gold Mining Company, Chezzetcook.*—Gérant, J. M. Reade ; gérant des travaux souterrains, D. M. Thompson.

"Comme on le dit dans le rapport de l'année dernière, cette mine est exploitée d'après une méthode économique ; on emploie des appareils à air comprimé pour actionner les pompes, les forets, les machines de montage, etc., etc. Il y a là un moulin de dix bocards, et 22 hommes y sont employés.

"On a broyé une grande quantité de quartz de surface, qui a donné un très bon rendement. Mais l'on a profité de la saison sèche pour

faire des travaux de recherche, et l'on a ouvert quelques filons plus à l'ouest ; ces filons donnent à la compagnie toute la matière à broyer dont elle a besoin, et la roche de surface est réservée pour les temps de relâche.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Or

Nouvelle-
Ecosse.

“ Cette mine donne un bon rendement. On exploite aujourd'hui ce que l'on appelle le filon Randolph et le filon Baker.

“ Dans le même district, John H. Anderson a employé douze hommes à travailler au filon du Lac et au filon Baker, et un M. Wm. Carl emploie trois hommes à travailler au filon Cogswell ou Angler.

“ L'apparence de ce district minier est magnifique ; les ouvriers et les gérants semblent satisfaits, indice assez sûr que leurs travaux sont couronnés de succès.

“ Je puis dire que les mines que j'ai visitées étaient en bon état en ce qui concerne le bien-être des ouvriers, la ventilation et le boisage ; je dirai aussi que les chargeurs sont beaucoup plus satisfaits, et je crois pouvoir assurer que l'on extrait un peu plus d'or que l'année dernière. Les chemins, aux environs des mines, sont de moitié meilleurs que l'année dernière, ce qui aidera incontestablement aux mineurs et à ceux qui font des travaux de recherche.

“ *District de Mooseland.*—3 octobre. J'ai visité la rivière de Gay, et j'y ai trouvé William Todd et Frank Burnos faisant des travaux de recherche, le premier avec sept hommes, et le second avec six hommes. J'y ai vu aussi Thomas Bogo, travaillant avec six ou huit hommes à enlever l'eau d'un ancien puits pour quelque compagnie de Truro.

“ 4 octobre. J'ai visité les mines d'or de la rivière à l'Original. M. D. Touquay en est le gérant, et Thomas, le gérant des travaux souterrains. Vingt hommes sont employés au petit filon du Nord et au filon du Cuivre. Cette mine est en bon ordre, et l'on semble en extraire une assez grande quantité d'or. On a broyé et l'on est à broyer une quantité considérable de quartz de surface qui donne un bon rendement.

“ William Bruce a huit hommes à l'œuvre à la mine Archibald, et obtient assez de succès. Ce district est à peu près dans l'état où il était l'année dernière, mais les chemins sont beaucoup meilleurs.

“ 5 octobre. J'ai visité Mooseland, et j'y ai vu G. Stenshaw, le gérant, et E. Magrath, le gérant des travaux souterrains. Dix-huit hommes y étaient employés. Il y a là un moulin de huit bocards.

“ Les propriétaires de cette mine ont fait, avant de foncer le puits actuel, des travaux de recherche considérables, et leur travail et leur persévérance sont aujourd'hui récompensés.

“ Le puits actuel est creusé dans un bassin, et la rivière ne passe qu'à 120 pieds de là. Cependant, je n'ai pas encore vu, dans nos mines d'or, de puits plus à sec que celui-là.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Or.

Nouvelle-
Ecosse.

“ On a mis dans ce puits, à une profondeur d'environ 20 pieds, un grand réservoir dans lequel s'écoule toute l'eau de surface. De cette manière, la mine où les ouvriers travaillent se trouve relativement à sec, ce qui ménage beaucoup les machines, sans compter le confort que cela procure aux ouvriers, qui peuvent ainsi faire plus d'ouvrage que si on laissait l'eau pénétrer dans la mine.

“ Deux hommes, Gladwin et Hare, travaillent dans la mine Musgrave ; ils emploient six ouvriers. La mine est en bon ordre.

“ *Mines d'or de Caribou.*—Le 6 octobre, j'ai visité ce district. Le gérant de ces mines est H. Dickson, et le gérant des travaux souterrains, Patrick Coffie. Vingt hommes sont occupés aux travaux d'exploitation de l'ancien filon Fisher. Cette mine est dans un très bon état et semble donner un magnifique rendement.

“ Depuis mon dernier rapport, il ne s'est opéré aucun changement digne de mention, mais il est très probable que M. Dickson fera bientôt des travaux de recherche.

“ George Stewart commence de nouveau à exploiter le filon du Lac, et en extrait de très beau métal. Il a sept ou huit hommes à son service, et il se propose d'augmenter graduellement son équipe.

“ R. Wright fait des travaux de recherche au nord du filon du Lac. Il a quatre hommes à son service. Les travaux d'exploitation de l'or semblent poussés plus vigoureusement et plus activement cette année que l'année dernière.

“ *District d'Oldham.*—La *Standard Gold Company*, qui exploite le filon de Dunbrack, a atteint une profondeur de 490 pieds. La mine est bien pourvue de treuils et de pompes actionnés par la vapeur ; il y a là aussi un appareil à air comprimé.

“ La *Oldham Gold Company* a poussé à une profondeur de 360 pieds des puits de recherche sur le filon Baker ; elle a aussi fait des travaux d'aménagement considérables au filon Dunbrack. La nouvelle usine de la compagnie broie tout le quartz du district ; elle a été constamment en activité durant l'année.

“ La *Napier Mining Company*, à responsabilité limitée, a creusé un puits vertical à une profondeur de 113 pieds, partant du faite de l'anticlinale, sur la concession n° 102. Ce puits a recoupé sept nouveaux filons enjambant l'axe de l'anticlinale, qui n'ont jamais affleuré à la surface. A une profondeur de 100 pieds, des galeries à travers bancs ont été poussées à 100 pieds dans chacune des directions, et de ces galeries à travers bancs, l'on a percé des galeries d'allongement dans le sens des différents filons ainsi recoupés.

“ Ces trois compagnies sont sous la direction de J. E. Hardman, avec M. Mackintosh comme contremaître. Durant l'année 1892, elles ont produit 2,944 onces d'or.

“Le rapport suivant de M. G. W. Stewart est intéressant, en ce qu’il fait connaître le succès obtenu dans un court espace de temps pendant lequel on a exploité l’or dans le district de Caribou :—

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Or.

Nouvelle-
Ecosse.

A. T. G. McMULLEN, ECR.,

Président de la *Truro Gold Mining Company*.

“Les lignes suivantes contiennent mon rapport sur les travaux exécutés à votre mine pendant le trimestre expiré le 31 décembre 1892 ; elles renferment aussi des recommandations pour les travaux futurs. J’espère que vous trouverez ce rapport satisfaisant et que vous approuverez les recommandations qui y sont faites.

“On se fit transporter le bail de la mine, et l’on en prit formellement possession le premier jour d’octobre. J’ai trouvé tout l’outillage, surtout les machines, dans un très mauvais état, et la plus grande partie insuffisante pour les travaux nécessaires.

“Pour constater la valeur que votre mine pourrait acquérir à l’avenir, j’ai décidé de lutter pendant un mois sans faire beaucoup de dépenses extraordinaires ; ce que j’ai réussi à accomplir avec de grandes difficultés, à cause de nombreuses ruptures. J’ai réussi à faire des travaux souterrains qui ont duré 246½ jours, et à extraire vingt-deux tonnes de quartz, qui ont rapporté 272½ onces d’or. Ce résultat a justifié la conclusion à laquelle j’étais arrivé de renouveler tout votre outillage de surface, travail pour lequel j’ai fait des préparatifs aussi rapides que possible, continuant les travaux d’exploitation d’une manière assez irrégulière jusqu’au 17 novembre, alors que je les ai suspendus.

“Après avoir enlevé les anciennes machines, j’ai posé, d’après des plans que m’avait fournis J. E. Hardman, une chaudière tubulaire de 40 chevaux et une nouvelle machine de 30 chevaux sur huit pieds de maçonnerie solide ; j’ai construit une nouvelle chambre à amalgamer, et renouvelé tous les appareils à amalgamer ; j’ai posé un nouveau treuil à rouleaux ; j’ai construit une nouvelle forge, une nouvelle couverture pour l’orifice du puits, un bureau pour le gérant, et j’ai fait différents autres changements et améliorations.

“Le 7 décembre, la nouvelle machine et les nouvelles pompes fonctionnaient. Le 14, la mine fut de nouveau mise à sec, et l’on reprit les travaux d’exploitation.

“Le 30, après 140 heures de travail avec cinq bocards, j’ai nettoyé et fondu 750 onces d’or provenant de trente tonnes de quartz, extraites entre le 1^{er} et le 17 novembre, et entre le 14 et le 30 décembre, vingt-neuf jours ouvrables, pendant lesquels seize hommes ont exécuté des travaux souterrains, ce qui représentait 462 jours de travail.

“Je dois vous dire que la principale partie de cet or provenait du riche filon frappé à une profondeur de 75 pieds, dans votre puits de

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

On

Nouvelle-
Ecosse.

l'est, creusé dans le filon à 180 pieds de votre puits d'usine, poussé aujourd'hui à 115 pieds. Le filon plonge vers l'ouest dans la direction du puits d'usine, sous un angle de 45°. La veine qui est au-dessous est pauvre, autant que nous l'avons constaté.

“Ce serait gaspiller de l'argent que de continuer à creuser le puits de l'est et à faire des galeries de pente au-dessous du filon, ce qu'il faudrait faire—vous le comprendrez facilement—afin de suivre ce filon. En portant le puits principal à 136 pieds plus bas que de sa profondeur actuelle, on coupera le filon, et vous aurez environ 220 pieds à exploiter, avantage sur lequel je n'ai pas besoin d'insister.

“Je propose donc de cesser les travaux au filon du puits de l'est, et d'approfondir le puits de l'usine. Le puits de l'usine traverse la partie du filon où l'on a constaté récemment une amélioration sensible du quartz. Je continuerai les travaux dans cette direction, à moins que votre conseil n'en décide autrement.

“La température exceptionnellement rigoureuse que nous avons eue dès le commencement de l'hiver, m'a empêché de construire une couverture pour l'orifice du puits et de mettre une pompe dans le puits ouvert sur le filon, à 200 pieds à l'ouest du puits de l'usine, où le filon est étendu et montre de plus forts indices de grande richesse qu'il n'en montrait dans votre puits de l'est, au-dessus du riche filon qu'il y a là. Dès que le printemps sera venu, j'ai l'intention de commencer des travaux d'exploitation dans ce puits.

“J'ai acheté 1,200 cordes de bois franc, moyennant \$1.50 la corde, et plus de 300 cordes de ce bois sont déjà livrées à l'usine.

“Je vous transmets toutes les pièces justificatives, les reçus, etc., relativement aux sommes dépensées et aux paiements des banques pour l'or, toutes choses que vous trouverez exactes, je l'espère.

" Relevé du monnayage, déduction faite des frais de monnayage et de banque :—		MÉTAUX PRÉCIEUX.
1892, 7 novembre, or en lingot, 272.50 onces	\$ 5,075.05	Découvertes et progrès.
1893, 7 janvier do 739.85 do	13,907.01	Or.
	<hr/>	Nouvelle-Ecosse.
1,022.35 onces.	\$18,982.06	
Coût total de la production de l'or	\$1,935.50	
Existences, savoir :—		
Bois, outils, huiles, bois de construction, etc.	697.82	
Dépenses pour nouveaux bâtiments, outillage et construction	2,125.00	
	<hr/>	4,758.32
		<hr/>
		\$14,223.74
Plus bois, etc., en mains comme ci-dessus	\$ 697.82	
Nouveaux bâtiments, etc., comme ci-dessus	2,125.00	
	<hr/>	2,822.82
		<hr/>
Profit depuis le 1 ^{er} octobre 1892	\$17,046.56	

" Le tout respectueusement soumis.

" Votre tout dévoué,

" G. W. STUART,

" *Gérant de la Truro Gold Mining Co.*

" Caribou, 10 janvier 1893. "

M. Faribault, du personnel de la Commission de géologie, a fait de nouvelles observations intéressantes sur le mode d'existence des filons aurifères de la Nouvelle-Ecosse, au sujet desquels il fournit les données suivantes : *

" La région explorée l'été dernier gît à l'ouest de celle que j'ai étudiée en 1891 et s'étend, au nord-ouest de l'Intercolonial, de la rivière de Neuf-Milles à Bedford et jusqu'à l'augmentation, à Central-Rawdon, à Newport, au Mont-Uniacke, au lac Pockwock et aux plaines de Hammond, couvrant ainsi une étendue de 190 milles carrés dans le comté de Hants, et de 160 milles carrés dans le comté d'Halifax. En outre, M. Laberge a relevé à l'odomètre 180 milles de routes dans le comté d'Halifax, et 35 milles dans le comté de Lunenburg. Ces levés serviront de lignes de raccordement pour les travaux de la prochaine campagne.

" La région explorée est entièrement occupée par les roches aurifères du cambrien inférieur, qui prolongent ici, dans la direction du sud et du sud-est, les terrains similaires étudiés l'année dernière. Du côté

* Compte rendu sommaire de la Commission de géologie, année 1892, p. 62 A.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Or.

Nouvelle-
Ecosse.

nord, ces terrains sont recouverts, en stratification discordante, par les couches du carbonifère inférieure qui ont été examinées par M. A. Fletcher, et du côté ouest, ils aboutissent à l'éperon oriental extrême d'un grand massif de granit et de roches granitoides qui, croit-on, s'étend sans interruption jusqu'à la partie occidentale de la province.

“J'ai étudié dans tous leurs détails les ondulations (orientées est et ouest) qui affectent ces couches, et les ai portées avec soin sur la carte, à cause de leurs relations intimes avec les dépôts aurifères. J'ai suivi plus loin vers l'ouest celles de Waverley, d'Oldham et de Carroll's-Corner, dont j'avais fait le relevé l'année dernière jusqu'à la route de Beaver-Bank. La première traverse la route de Windsor à un demi-mille au nord du point où celle-ci rencontre l'ancien chemin de Cobequid, l'ancien chemin des plaines de Hammond à l'extrémité méridionale du lac des Sables, et le chemin de Kearney à l'extrémité supérieure du lac de Kearny, au delà duquel elle frappe les granits. On a exploré sur une petite distance le long de cette ligne un grand nombre de filons de quartz, notamment aux alentours du lac de Kearney, où l'on a découvert un peu d'or.

“A environ cinq milles et demi plus au nord se présente l'arête anticlinale du district aurifère d'Oldham, qui s'abaisse et finit par disparaître à trois milles à l'est de la mine. Du côté ouest, l'axe de ce relief plonge si rapidement que, au pont du chemin de fer jeté sur le cours d'eau qui alimente le Grand-Lac, les quartzites aurifères du groupe inférieur sont entièrement recouvertes par les ardoises plombagineuses. Celles-ci constituent en cet endroit une zone large de près de trois milles et qui traverse la route de Windsor entre le bureau de poste d'Upper-Sackville et la bifurcation de cette route, soit un mille au sud du bureau de poste de Middle-Sackville, et vient buter contre les granits dans les plaines de Hammond. On extrait des dalles et des ardoises à toiture des dépôts en question, à la station de Beaver-Bank. En cet endroit, les couches offrent une attitude horizontale et des joints de dislocation verticaux, ce qui permet de débiter la roche sans difficulté. L'arête anticlinale en question ne paraît avoir aucune valeur économique en dehors du district d'Oldham.

“Celle de Carroll's-Corner se trouve à deux milles au nord de la précédente. Elle rencontre le ruisseau de Keys à un demi-mille en amont du pont de la route. On a fait ici, il y a quelques années, certains travaux de recherche sur deux ou trois filons aurifères. L'anticlinale court de là vers l'ouest, traverse la Shubénacadie, sur les bords de laquelle elle est cachée par un étroit bassin du carbonifère inférieur, passe aux environs de la station d'Enfield, frappe le déversoir du Grand-Lac et la côte nord-ouest de celui-ci à l'embouchure du ruisseau des

Roches (*Rocky Brook*), traverse le lac des Sables, l'extrémité septentrionale du lac Carré, puis la route de Windsor au lac Lewis, et rencontre enfin la masse granitique au lac Pockwock. Cette ondulation des couches est en grande partie couverte par la forêt et par une épaisse couche de terre végétale ; c'est probablement ce qui a entravé les explorations jusqu'à ce jour. Pourtant, il est hors de doute qu'on y découvrirait de riches filons aurifères, notamment entre le Grand-Lac et le lac Lewis.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès.
Or.
Nouvelle-
Ecosse.

“ Les ondulations qui suivent, du côté nord, sont cachées, à leur extrémité orientale, par le bassin du carbonifère inférieur de la Shubenacadie. Toutefois, il est très probable que la première des anticlinales observées entre le district aurifère de South-Uniacke et la zone d'ardoises noires flanquant ce district au nord, n'est autre chose que le prolongement de l'une ou de l'autre des ondulations observées immédiatement au sud du bassin carbonifère inférieur du haut cours de la Stewiacke. Contrairement à ce qui a lieu d'ordinaire, l'anticlinale de South-Uniacke présente sur son flanc méridional, et cela sur une distance de plus d'un quart de mille, une inclinaison très faible, tandis que les couches de son versant nord plongent presque verticalement.

“ Le riche gisement connu sous le nom de *Hard Lead*, qu'exploite M. Thompson dans ce district, se trouve à neuf cents pieds au nord de l'axe du soulèvement. Cependant, il est juste de remarquer qu'ici, comme dans le cas de presque tous les gîtes les plus productifs exploités dans la province, le filon se présente à la limite de courbure de l'anticlinale, ou plus exactement à l'endroit où l'inclinaison des couches soulevées, après avoir passé, de 0° qu'elle est au sommet, à une pente variant de 45° à 90°, reste uniforme sur une certaine distance. C'est pour la même raison que, lorsqu'on a affaire à des plissements aigus, les gîtes les plus riches se trouvent près du sommet du soulèvement, comme dans les districts de la rivière au Saumon, du Fifteen-Mile Stream, de Killag, de Caribou, de Mooseland et dans la partie occidentale du district d'Oldham. Quand les ondulations sont larges et fuyantes, comme à Renfrew et dans l'est du district d'Oldham, c'est assez loin du sommet qu'il faut chercher les gisement les plus riches.

“ L'anticlinale dont nous parlons semble disparaître à peu de distance à l'est du district aurifère de South-Uniacke ; mais, du côté ouest, il existe un grand nombre de filons de quartz occupant la surface jusqu'à la route de Windsor. L'ondulation rencontre cette route à un quart de mille au nord de la frontière du comté et vient buter contre les granits à l'ouest du lac du Moulin-de-Lacy.

“ La zone d'ardoises noires, qui remplit la dépression séparant cette arête de la suivante, a un mille et trois quarts de largeur à l'endroit

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Or.

Nouvelle-
Ecosse.

où elle traverse la route de Renfrew, c'est-à-dire près de l'extrémité septentrionale du Grand-Lac. Plus à l'ouest, à l'établissement Eller, sur la route de Windsor, une ondulation peu accentuée amène à la surface une bande de roches trappéennes qui dédouble la zone ardoisière en deux bassins. Celui du sud, large de trois quarts de mille, atteint bientôt les granits sur le lac de l'Ouest, tandis que celui du nord, qui n'a que quelques centaines de pieds de largeur, disparaît sous les trapps avant d'atteindre la masse granitique.

“ Au nord de la zone ardoisière s'élève l'anticlinale du Mont-Uniacke. Son extrémité orientale a la forme d'un large dôme elliptique, sur le versant méridional duquel sont situées les mines d'or de Renfrew, qu'on a exploitées pendant nombre d'années, mais où les opérations sont très peu actives pour le moment. Orientée vers l'ouest, cette arête de soulèvement passe au sud du lac McGrath; à l'ouest de la route de Beaver-Bank, elle paraît avoir été affectée par une faille, les couches ayant éprouvé un relèvement qui se fait sentir jusqu'à environ un mille de son axe sur le versant méridional.

“ A l'ouest de ce point, on trouve, sur son flanc sud, tous les gisements du district du Mont-Uniacke, si activement exploités autrefois. L'ondulation rencontre la route de Windsor dans une large tourbière, à mi-chemin entre la station du Mont-Uniacke et Lakeland, après quoi elle atteint bientôt les granits. C'est la plus importante de la région explorée, et la faille mentionnée plus haut devra être étudiée avec soin. Nous nous contenterons d'affirmer, quant à présent, que l'exploration des deux derniers districts aurifères cités, si elle était convenablement menée, amènerait certainement la découverte de nouveaux gisements, et que l'exploitation de certains filons, arrêtée à peu de distance de la surface, pourrait aujourd'hui être poussée avantageusement en profondeur, grâce au progrès qu'ont fait, dans ces dernières années, les méthodes d'extraction et de traitement.

“ Les filons de quartz aurifères exploités sur une petite échelle à Rawdon-Est, il y a quelques années, paraissent se trouver dans un pli local et peu accentué que font les quartzites du groupe inférieur, non loin du bord méridional de la zone ardoisière de Rawdon. Cette localité n'a pas encore été étudiée à fond.

“ A environ trois milles et trois quarts au nord de l'anticlinale du Mont-Uniack se présente la large zone ardoisière des collines de Rawdon. Du côté est, cette zone s'étend jusqu'à l'établissement de Bar, où elle s'enfonce sous les dépôts du carbonifère inférieur. Dans la paroisse d'Upper-Rawdon, sur la route de Beaver-Bank, elle a une largeur de $5\frac{1}{2}$ milles, entre l'établissement de George Wallace et l'augmentation, puis cette largeur descend à 4 milles entre le bureau de poste de Raw-

don-Sud et Woodville. Dans la direction de l'ouest, elle s'étend un peu au delà d'Upper-Newport et du coteau de l'Ardoise, où elle disparaît sous les gypses et les calcaires du carbonifère inférieur. Les roches qui la constituent sont identiques à celles de la série ardoisière (ardoises plombagineuses) du cambrien inférieur; elles sont indubitablement au même horizon que celles-ci et, comme elles, recouvrent, en stratification concordante, le bord septentrional des quartzites du groupe inférieur. Certains corps trouvés dans les ardoises de la mine Northup, à Central-Rawdon, et qu'on avait cru être d'origine organique, avaient donné à penser que ces dépôts étaient de date plus récente que le cambrien inférieur; mais ces prétendus fossiles, dont M. H. Fletcher, en 1890, et l'auteur, l'été dernier, ont fait d'abondantes collections, examinés au microscope par M. T. C. Weston, * se sont trouvés n'être que des concrétions magnésiennes.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès.
Or.
Nouvelle-
Ecosse.

“La zone ardoisière de Rawdon présente, à côté d'un bassin synclinal, un soulèvement à lignes anticlinales. Celui-ci passe un peu au nord de Central-Rawdon, et à Upper-Newport son sommet est constitué par une étroite bande appartenant au groupe inférieur des quartzites; cette bande est coupée par de nombreuses veines de quartz, dont quelques-unes qu'on a explorées (à un mille à l'ouest du bureau de poste d'Upper-Newport) sont aurifères.

“D'autres filons quartzeux très volumineux, de grande longueur et en grand nombre, coupent les ardoises à angle droit. Ceux qu'on a exploités si fructueusement à Central-Rawdon il y a quelques années, et dans lesquels on a découvert des poches si riches en or, sont des veines formées, dans de véritables fissures, du produit de la désagrégation des ardoises aurifères voisines. Toutefois, il n'est pas probable que l'or soit uniformément distribué dans toute l'épaisseur de la formation ardoisière, ainsi qu'il l'est dans la série trappéenne; en outre, on n'y a encore découvert aucune particularité de structure qui puisse indiquer *à priori* la position des filons aurifères. Aussi les efforts des chercheurs ne se porteront jamais sur ces ardoises aussi activement que sur la série trappéenne, attendu que celle-ci a été dès longtemps étudiée avec soin par des ingénieurs familiers avec la structure particulière des districts aurifères de la Nouvelle-Ecosse. Les ardoises de Rawdon se présentent au-dessous du carbonifère inférieur, qui les recouvrent en stratification discordante, tant à l'est qu'au nord et à l'ouest.”

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Or et argent.

Nouveau-
Brunswick.

A l'exception de quelques travaux de recherche, il n'y a rien à signaler. M. Brumell a visité la province durant l'été, et y a recueilli

* Rapp. Ann. Comm. de géologie du Canada, 1890, p. 40 A Trans. N. S. Inst. Sci., sec. 2, vol. 1, p. 137.

MÉTAUX PRÉ- les renseignements suivants relativement à un des filons de galène
CIEUX. argentifère du comté de Gloucester :—

Découvertes
et progrès.

Or et argent.
Millstream,
comté de
Gloucester.

“ *Millstream, comté de Gloucester, N.-B.*—Il n'a pas été exécuté de travaux, ici, durant l'année, si ce n'est que l'on a suivi le filon sur une distance d'environ deux milles vers l'est, et que l'on a extrait dix tonnes de minerai que l'on a transportées à la station de Bathurst.

“ Les propriétaires ont eu l'obligeance de nous fournir le résultat des analyses suivantes d'échantillons qu'ils ont eux-mêmes extraits durant l'année :—

	N° 1.	N° 2.
Cuivre.....	0.14 pour 100.	.....
Or (à la tonne de 2,000 liv.)	0.26 onces.	0.24 onces.
Argent “	14.20 onces.	11.00 onces.

N° 1.—Par Ricketts et Banks, de New-York.

N° 2.—Par H. O. Hofman, de Boston.

Echantillon provenant du filon qui se trouve plus à l'est,

Par A. E. Macintyre, de Saint-Jean :

	N° 1.	N° 2.
Plomb.....	12.63 p. 100.	6.30 p. 100.
Argent (à la tonne de 2,240 liv.)	14.30 onces.	8.10 onces.
Or.....	0.70 qxt.	moins de 0.50 qxt.”

Québec.

QUÉBEC.

Or

Or.

L'exploitation de l'or dans cette province a consisté, comme les années précédentes, dans l'exploitation des graviers aurifères du district de la Chaudière, dans le comté de Beauce, et de ceux du district de Ditton, dans le comté de Compton.

Dans le premier district, il est évident que l'activité renaît d'une façon encourageante, et l'on porte plus d'attention aux filons de quartz en vue d'en faire une épreuve pratique à l'usine.

M. Brumell, qui a visité le district pour le compte de la Commission, nous fournit les notes suivantes à ce sujet :—

“ J'ai fait une courte visite dans la région aurifère de la Chaudière, où des travaux d'exploitation actifs ont été restreints à deux points, savoir : la rivière Gilbert et la rivière du Loup, l'une et l'autre dans le comté de Beauce.

“ Sur la rivière Gilbert, M. W. P. Lockwood avait une équipe de quarante hommes, employés sur le lot 13, concession DeLéry. Ici, les travaux d'exploitation étaient exécutés au moyen d'une galerie de pente de 200 pieds de profondeur, communiquant à une galerie d'allongement se reliant à un puits creusé à environ 175 pieds au sud. Le

puits fut creusé à une profondeur de 80 pieds à travers les couches suivantes :—

- 8 pieds de formation de surface.
- 13 “ de sable mouvant.
- 43 “ d’argile bleue.
- 1 pied de gravier.
- 15 pieds de roche formant l’assise, ardoise.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès.
Québec.
Or.

“ De ce puits, on poussa des galeries d’allongement à 140 pieds vers le sud et à 113 pieds vers le nord, alors que l’on opéra le raccordement avec la galerie de pente, par laquelle on extrait tout le gravier et toute la boue.

“ On a percé des galeries plus courtes à partir de ces galeries d’allongement, enlevant le gravier sur toute la largeur de l’ancien thalweg. L’outillage et les appareils d’exploitation consistent en un treuil à vapeur, une pompe Cornish, une chaudière de 12 chevaux et un treuil mû par chevaux.

“ La couche de terre de rapport a en moyenne une épaisseur d’environ six pieds, et l’on dit qu’elle rapporte environ \$75,000 par acre, bien que, d’après la présente méthode d’exploitation, elle ne rapporte qu’environ trois onces par bloc de 8 pieds sur 10 ; au prix ordinaire de l’or de Québec, \$18 l’once, cela rapporterait \$54 au bloc.

“ D’après M. Lockwood, l’ancien thalweg de la rivière a été exploité depuis le lot 2 de DeLéry jusqu’au lot 11 de Saint-Charles ; on l’a aussi exploité à travers un grand nombre de lots dans le 1^{er} rang nord-est, près de la rivière Chaudière.

“ On a fait peu de chose sur la chaîne de quartz de la seigneurie, outre l’ouverture d’environ trente-cinq filons qui se présentent entre la rivière Gilbert et le village de Saint-François, sur la Chaudière. On dit qu’ils ont en moyenne plus de cinq pieds de largeur et contiennent un minerai pur.

“ Sur la rivière du Loup, près de son confluent avec la Chaudière, MM. Gendron et Haycock ont entrepris d’immenses travaux pour la canalisation de la rivière, et se proposent de construire une petite usine pour le traitement des minerais provenant des nombreuses chaînes de roches qui longent la rivière, dans le canton de Jersey et dans la seigneurie de Linière.

“ Dans le canton de Ditton, comté de Compton, on a fait quelques travaux d’exploitation, et l’on a commencé le dallage sur la petite rivière de Ditton ; on a poursuivi des travaux de recherche sur la rivière au Saumon et les ruisseaux qui s’y jettent ; cependant, on ne connaît pas l’étendue de ces travaux, car le district n’a pas été visité.”

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.Découvertes
et progrès.

Québec.

Argent.

Argent.

Les seuls minerais d'argent que l'on ait découverts jusqu'ici dans cette province se rencontrent dans des filons portant de la galène plus ou moins argentifère, parfois accompagnée de blende et de sulfure de cuivre. Ces minerais n'ont jamais été exploités sur une bien grande échelle, bien que l'on fasse toujours dans cette direction plus ou moins de travaux de recherche et d'exploitation.

Mine du lac Témiscamingue.—Cette mine n'a pas été exploitée durant l'année 1892. Il en est question dans des rapports antérieurs.

Il n'y a pas d'activité à signaler de ce côté-là pendant l'année, si ce n'est un peu de travaux de recherche.

Ontario.

ONTARIO.

Argent

Argent.

Les fonctionnaires de la Commission ayant été occupés dans d'autres endroits, n'ont pas pu visiter les mines d'argent du district de la baie du Tonnerre. Cependant, d'après des informations reçues de correspondants dignes de foi qui habitent le district, il a été fait peu ou point de travaux, à l'exception de travaux de recherche et de reconnaissance sur quelques-unes des concessions les moins connues. Pour différentes raisons que l'on a fait connaître, toutes les plus grandes mines ont été fermées durant l'année.

Il sera utile de reproduire ici les notes que l'inspecteur des mines du gouvernement d'Ontario a publiées dans le rapport du bureau provincial des mines pour 1892. Ce monsieur écrit les lignes suivantes :

“ La mine Murillo et la mine Saint-Joseph, située sur le lot voisin, ont été inactives durant l'année.

“ La mine Beaver a suspendu ses travaux, tant à la mine qu'à l'usine, peu de temps après ma dernière visite en juillet 1891. La mine a été mise sous les soins d'un gardien.

“ Lors de ma visite à la mine Badger, au mois de juin, quelques hommes étaient occupés à mettre à sec un des puits, et à faire de légères réparations à quelques-uns des travaux délabrés. La suspension des travaux dans cette mine si productive les premières années, et dans la mine Beaver, doit être attribuée, m'informe-t-on, non pas à l'absence de riches gîtes de minerai, mais à d'autres causes, dont la principale est la dépréciation de l'argent.

“ Au mois de juin, j'ai visité la mine Climax, sur la concession minière T 145, à un demi-mille au nord de la mine du Porc-épic, et à environ un mille et demi de la station du ruisseau de l'Argent, sur le chemin de fer de Port-Arthur, Duluth et Occidental ; on a construit

une bonne route charretière. La mine appartient à des capitalistes de Minnéapolis et du Canada. Aucune compagnie n'ayant encore été formée, J. H. Sinclair, de Minnéapolis, qui réside sur la propriété, a la surintendance de tous les travaux.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Ontario.

Argent.

“ Il y a sur la mine deux filons courant parallèlement sous un angle de 30 degrés, à une distance de 300 pieds l'un de l'autre.

“ La mine a été exploitée sans interruption depuis le 1^{er} décembre 1891, par une équipe variant de six à treize hommes. Avant que les propriétaires actuels eussent acheté la mine, on y avait fait quelques travaux préparatoires. On avait creusé deux puits d'une profondeur de trente-quatre pieds chacun, sur chaque filon, et l'on avait aussi percé une galerie d'allongement d'environ quatre-vingts pieds dans le filon n° 1 ou filon du sud. On a percé une autre galerie d'allongement de trente-cinq pieds sur le filon n° 2 ou filon du nord.

“ Sous l'administration actuelle, la longueur de la galerie d'allongement du filon n° 1 a été augmentée de 128 pieds, ce qui en porte la longueur totale à 208 pieds. Elle suit le filon depuis le point d'intersection, à cinquante pieds de l'ouverture de la galerie, découvrant ainsi le filon sur une longueur de 158 pieds. A une profondeur de trente et un pieds à partir de la première galerie, une autre galerie d'allongement a été poussée à 135 pieds, découvrant le filon sur une distance de soixante et dix pieds. Dans la première galerie d'allongement, à cinquante pieds de son ouverture, l'on a percé un puits d'aéragé de trente et un pieds pour couper la galerie d'allongement inférieure.

“ Sur le filon n° 2, l'on a creusé de quarante pieds l'ancienne galerie d'allongement, ce qui lui donne, à partir de l'ouverture, une longueur totale de soixante et quinze pieds sur laquelle elle suit le filon. A une profondeur de trente pieds, dans un sens vertical, l'on a poussé de cette galerie d'allongement une autre galerie à 213 pieds, suivant le filon sur une distance de 123 pieds.

“ On rencontre dans cette mine un minerai de grande valeur.

“ Ces travaux sont faits dans une formation d'ardoise, et la gangue est composée de spath calcaire et fluor, de quartzite, de sulfure de fer et de sulfure natif de zinc, renfermant de l'argent noir brut et en feuilles, avec une petite proportion de galène. On y employait une équipe de dix hommes.

“ Le capitaine Rapsey m'informe que la mine de *West Silver Mountain* est fermée depuis le 1^{er} mai, à cause du décès de M. Drake, le propriétaire. On espérait que les travaux y seraient repris dès que l'on pourrait faire les arrangements nécessaires avec les héritiers du défunt. A l'époque de la suspension des travaux, le puits n° 2 avait atteint une profondeur de 142 pieds.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Ontario.

Argent.

“ Au second étage, des galeries d'allongement avaient été poussées à 364 pieds du côté de l'ouest, et à 198 pieds du côté de l'est. Au premier étage, qui est à trente-sept pieds de la surface, des galeries d'allongement avaient été poussées à une distance de 151 pieds du côté de l'ouest, et à 125 pieds du puits, l'on avait creusé une bure d'aérage jusqu'à l'étage inférieur.

“ Depuis mon dernier rapport, il ne s'est fait que peu de travaux à l'étage inférieur. On avait extrait de la mine et expédié une quantité considérable de minerai de valeur. Dans une lettre écrite récemment, M. Rapsey dit que 'la mine n'a jamais eu une meilleure apparence qu'à l'époque de la suspension des travaux.'

“ La découverte de la mine Gopher a été faite il y a environ deux ans par I. S. Roberts, sur la moitié sud du lot 11, dans la quatrième concession du township de Strange. La mine appartient à un certain nombre de capitalistes de Minnéapolis, et la compagnie que l'on a formée est connue sous le nom de *Gopher Gold and Silver Mining Company*. Capital social, \$100,000, tout versé. M. Howard, de Minnéapolis, en est le directeur-gérant; bureau, 707, *Globe Building*. M. Roberts est chargé de la surveillance des travaux exécutés à la mine.

“ On a commencé les travaux il y a un an, en avril dernier, et on les a continués jusqu'à Noël, avec une équipe de six à neuf hommes. On a creusé un puits de 104 pieds sur un filon de dix pieds de largeur, et, à cinquante pieds de la surface, l'on a poussé une galerie d'allongement sur une distance de cinquante-deux pieds sur le filon, et l'on a fait une galerie à travers bancs de quelques pieds.

“ Des essais faits dans ces chantiers donnent au minerai une valeur oscillant entre \$5 et \$60 à la tonne.

“ A 250 pieds du premier puits, l'on en a creusé un second qui longe le filon sur une distance de vingt pieds. On a creusé, entre le premier et le deuxième puits, un puits d'essai n° 3, de vingt et un pieds, dans lequel on a trouvé de bonnes traces d'argent natif.

“ L'outillage se compose d'une chaudière de vingt chevaux, d'une machine de 10 chevaux et d'une pompe; mais jusque-là on n'avait pas eu besoin de cette dernière.

“ On a construit une charpente pour la machine, et une bonne maison d'habitation pour les ouvriers, une boutique de forge, et un séchoir. On s'attendait à reprendre les travaux vers le premier d'août.

“ Les travaux de la mine Augusta ont été suspendus en novembre 1891. Depuis le premier rapport, il a été fait environ soixante pieds de galerie d'allongement, et l'on a creusé un puits de douze pieds de profondeur à 130 pieds de l'ouverture de la galerie d'allongement que l'on a percée en dernier lieu. On dit que l'on a trouvé de bon minerai dans ce puits.

“ M. Griffis, le gérant, m'a dit que la mine serait exploitée de nouveau vers le premier septembre. MÉTAUX PRÉCIEUX.

La mine de *Silver Bluff* était inactive. M. McEwen, gérant de la mine *Shuniack Weachu* ou *East Silver Mountain*, m'a informé que les travaux avaient été suspendus en octobre 1891, à cette mine. puis le dernier rapport, il n'a pas été fait de nouveaux travaux, à l'exception de travaux de recherche. Les mines de *Silver Bluff*, de *Crown Point*, *Silver Centre* et des *Palissades* étaient aussi inactives. Découvertes et progrès. Ontario. De-Argent.

“ M. McEwen a la surveillance d'une nouvelle mine connue sous le nom de mine *Guaranty*, comprenant 160 acres, située dans la quatrième concession de *Strange*, à six milles à l'est de la montagne de l'Argent. Elle appartient à une compagnie de *Minnéapolis*; capital-actions, \$150,000. J'y ai trouvé douze hommes, travaillant sous les ordres du capitaine *James*.

“ Un puits vertical a été creusé à une profondeur de quarante-cinq pieds, sur un filon de quartz. Chaudière et machine de 16 chevaux, avec appareils d'extraction convenables. On a construit une charpente pour la machine et une maison de pension confortable.

“ La mine *Empire* comprend 135 acres; c'est le lot 1 de la deuxième concession d'O'Connor. Elle est voisine de la mine *Beaver*. On y a fait des travaux dès 1889, en creusant un puits d'essai de quatorze pieds dans la partie nord de la propriété. On a aussi pratiqué une tranchée sur le versant de la colline, dans la partie sud de la propriété, et l'on a découvert un filon de minerai qui donne de grandes espérances. On y a creusé un puits de quatorze pieds.

“ Au nord de cette tranchée, à 112 pieds, l'on a creusé un puits de seize pieds de profondeur, où l'on a découvert de bon minerai, et, à l'ouest de cette tranchée, l'on a creusé un autre puits de vingt-six pieds. L'inondation a retardé les travaux de la mine.

“ Cette mine renferme de très riche minerai.

“ La propriété connue sous le nom de “ Mine R 20 ” est située dans le township de *Scoble*, et comprend quatre-vingts acres. Elle est à environ vingt-cinq milles à l'ouest de *Port-Arthur*, voisine de la montagne du *Lièvre*, et appartient à *Joseph Brimson* et *R. E. Mitchell*, l'un et l'autre de *Port-Arthur*. Cette mine, située à un mille et quart, franc sud, de la fameuse mine *Beaver*, a été exploitée depuis le mois de novembre 1891, et, quand je l'ai visitée, une équipe de sept hommes y était employée. *T. R. Walker*, de *Port-Arthur*, a la direction des travaux.

“ On a creusé un puits vertical de sept pieds sur dix à la profondeur de quatre-vingt-dix-huit pieds, en suivant le filon, dont la largeur est de trois à quatre pieds. * * * On creusait encore dans la

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Ontario.

Argent.

roche trappéenne, mais l'on s'attendait à frapper la formation ardoisière à quinze ou vingt pieds plus loin.

“ L'extraction se faisait au moyen d'un treuil. On a construit une maison de pension, une chambre pour les lits de camp, une sécherie, des écuries et un atelier de forgeron.

“ En examinant la mine *Lily of the Valley*, que j'ai visitée le 14 juin, j'ai constaté que l'on avait ouvert deux filons distincts de minerai et qu'on les avait suivis sur une distance d'environ cinquante perches. La direction en est est et ouest.

“ Au point le plus éloigné du côté de l'est, les deux filons sont séparés d'environ 300 pieds. Le filon du nord se dirige sur le franc ouest, et le filon du sud, vers le nord-ouest, de façon à se réunir à l'autre filon à cinquante perches à l'ouest. Les premières découvertes ont été faites sur les deux filons presque vis-à-vis l'une de l'autre, et à peu près à mi-chemin entre les deux extrémités. On a creusé sur le filon du sud, un peu à l'ouest de l'endroit où l'on a fait la découverte, un puits de vingt pieds, qui fait voir que le filon, entre des épontes bien définies, a trois pieds de largeur.

“ A 200 pieds à l'est de ce puits, sur le même filon, on a creusé un autre puits d'une profondeur de neuf pieds. Les cinq premiers pieds traversent une couche d'argile, puis l'on a frappé une roche consistant en spath et en quartz. Les quatre pieds que l'on a foncés dans la roche indiquaient que le filon avait une largeur de six pieds. On faisait des travaux dans ce puits à l'époque de ma visite.

“ Sur le filon nord, aujourd'hui désigné sous le nom de filon principal, et presque vis-à-vis du premier puits, l'on a creusé un troisième puits d'une profondeur de trente pieds, découvrant le filon sur une largeur de dix pieds, mais la pleine largeur n'avait pas encore été reconnue. On a suivi le filon depuis la surface jusqu'au fond de ce puits.

“ Les travaux étaient suspendus dans ce puits depuis environ deux mois, et il était en partie rempli d'eau. A cette époque, l'on avait extrait de la mine environ vingt tonnes de minerai de qualité supérieure.

“ Depuis que les lignes précédentes sont écrites, une note récente de M. Hugh Munroe, agent de bois de la Couronne à Port-Arthur, m'apprend que l'on a creusé un puits d'une profondeur de vingt-cinq pieds, dans lequel on a découvert du minerai réellement bon. Il dit : ‘ J'ai vu du minerai qui peut donner, à l'essai, \$7,000 à la tonne.’

“ On m'a informé que le filon principal avait été suivi, au moyen de travaux de surface, sur une distance de trois milles vers l'est, et d'un mille et demi vers l'ouest.”

Outre des travaux de recherche et quelque travaux d'aménagement, il n'y a rien à noter relativement aux dépôts de galène argentifère répandus par toute la province.

OR.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

On a continué à s'occuper des filons aurifères de cette province. Cependant, jusqu'ici, les mines n'ont guère dépassé la phase des travaux d'aménagement, de sorte que la province reste encore à l'arrière-plan sous le rapport de la production de l'or.

Découvertes
et progrès.
Ontario.
Or

Les principaux travaux ont consisté dans la reprise de l'exploitation de différents filons aurifères, dans le district de Madoc et Marmora, comté d'Hastings, dans l'épreuve de la valeur de plusieurs filons se rencontrant dans la zone de roches huroniennes, qui s'étend du Sault Sainte-Marie à Sudbury, et au delà dans l'Algoma oriental, et dans la reprise de l'exploitation de quelques-unes des principales mines se trouvant dans la même formation, autour du lac des Bois, dans l'Algoma occidental, où plusieurs propriétaires de mines installaient de nouvelles machines pour traiter leurs minerais.

Nos géologues n'ont visité aucune de ces mines durant l'année, mais les intéressants détails ci-joints, extraits du rapport du Bureau provincial des Mines, donneront une idée des travaux commencés :—

“ La mine *Sultana* est située à huit milles du Portage-du-Rat, sur la réserve des Sauvages, concession X 42, et appartient à MM. John F. Caldwell, de Winnipeg, qui en possède quinze-seizièmes, et à H. Henessy, du Portage-du-Rat, qui en possède un seizième. M. Caldwell possède la concession minière X 43, réserve des Sauvages, et B 38, comprenant 40 acres. M. W. M. Caldwell est le gérant de la mine.

“ Quelques hommes ont été employés depuis le commencement de l'année, et au mois de mars leur nombre a été porté à huit ; ils ont travaillé sans interruption jusqu'au mois de juin, époque de ma visite.

“ Les chantiers sont près du débarcadère ou bassin, et le minerai est transporté dans des brouettes, de l'ouverture de la mine au lieu de chargement. On a pratiqué une tranchée à ciel ouvert sur une distance de 250 pieds, dans une direction nord-est, suivant le bord du lac. Cette tranchée, qui a été poussée à une profondeur de quinze à dix-huit pieds, découvre un filon de vingt-sept pieds de largeur. Le filon a été suivi entre le granit et l'ardoise, sur une distance d'environ vingt chaînes.

“ La tranchée inférieure n'est qu'à cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux du lac. Environ 130 tonnes de minerai avaient été extraites et transportées au bassin, d'où elles étaient prêtes à être expédiées aux ateliers de réduction du Portage-du-Rat.

“ On avait pratiqué d'autres tranchées sur la mine, l'automne précédent. Une de ces tranchées, que j'ai spécialement remarquée, est à environ 500 verges des chantiers actuels, dans une direction sud, sur une

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Ontario.

Or.

élévation escarpée. On en avait extrait 350 tonnes de minerai que l'on avait porté aux ateliers du Portage-du-Rat.

“On a construit une maison de pension confortable, une forge et des bassins commodes. On avait l'intention d'augmenter l'équipe et d'employer la vapeur comme force motrice pour les forages et autres travaux, dès que le minerai pourrait être convenablement traité à l'usine de la ville.

“Une équipe de trente-deux hommes était employée à la mine et à l'usine, à la fin de l'année. M. Margach, du Portage-du-Rat, dans une lettre récente, dit qu'un bocard, avec broyeur pour la pulvérisation du minerai, et des tables de Frue pour en opérer la concentration, fonctionnent avec succès à la mine. Je vois aussi par une récente communication donnée par les journaux, que l'on a fait à l'usine une belle briquette d'or, ce qui prouve la valeur du minerai et l'excellence de la méthode que l'on a adoptée pour son traitement.

“A la mine *Sultana Junior*, six hommes étaient alors employés.

“La *Northern Gold Company*, autrefois connue sous le nom de *Gold Hill Company*, est occupée à l'exploitation de sa mine, qui est située sur la terre ferme, à vingt milles au sud-est du Portage-du-Rat, et couvre 906 acres tenues en franc-alleu. Cette découverte a été faite il y a huit ans par M. George Dulmage, le surintendant actuel des travaux. D. B. Burdette, de Belleville, est le président, et J. R. Wright, le gérant de la compagnie.

“On avait employé dix hommes durant l'année dernière, et lorsque j'ai visité la mine on avait porté ce chiffre à treize. Les travaux d'aménagement consistent en un puits d'une profondeur de vingt-huit pieds, avec d'autres voies qui suivent le filon sur une distance d'au moins un mille. Le puits n^o 2, où se font actuellement les travaux d'exploitation, a atteint une profondeur de quarante-cinq pieds à un angle de 45 degrés, suivant le filon entre un toit et un mur bien définis. Le filon a neuf pieds de largeur et contient environ trois pieds de minerai productif.

“On a envoyé à Minnéapolis un wagon chargé de minerai provenant de cette mine, pour le faire traiter d'après le procédé de Leede. L'essai a été tellement satisfaisant que l'on a commandé un outillage pour la mine, bien que l'on eût acheté auparavant des bocards et autres machines ordinairement employées dans une usine. Ces machines ont été abandonnées. On espérait que, dans un mois ou deux, toutes les parties de l'outillage pour le traitement du minerai d'après la nouvelle méthode arriveraient et seraient installées pour les travaux. La chaudière est de 40 chevaux. Le minerai sera grillé par du gaz produit par le pétrole, dont on consommera douze barils par jour.

“150 à 175 tonnes de minerai, environ, étaient prêtes à être sou- MÉTAUX PRÉ-
mises au traitement, et ce minerai sera réduit en lingots. CIEUX.

“On est à construire un tramway depuis la mine jusqu'à la baie Découvertes
Moon, distance d'un mille et demi ; on s'en servira bientôt. Un et progrès.
correspondant digne de foi m'informe qu'à le fin de l'année, vingt-quatre Or.
hommes étaient employés dans cette mine. Ontario.

“La mine *Homestake* est située sur une lisière de la terre ferme, à la baie *Yellow Girl*, à environ 25 milles, dans une direction sud, du Portage-du-Rat. Elle appartient à la *Homestake Company* d'Algoma, et son capital-actions est de \$300,000, en actions de \$1. Environ 65,000 actions ont été vendues, et le produit de la vente doit être employé à des travaux d'aménagement et à la construction d'une usine à la mine.

“M. Heldrith, membre de la compagnie, est le gérant des travaux, et à l'époque de ma visite il avait extrait environ cinquante tonnes de minerai, dont vingt-cinq avaient été envoyées aux ateliers de réduction du Portage-du-Rat. Il avait fait une convention en vertu de laquelle il devait livrer 1,000 tonnes au Portage-du-Rat, et cet engagement, il espérait le remplir en fournissant trente tonnes par jour. Les produits de cette vente doivent être employés à de nouveaux travaux de recherche et d'aménagement sur la mine.

“Dans une lettre écrite en janvier 1893, William Margach, agent des bois de la Couronne, dit que ‘dix hommes sont à l'ouvrage sur la mine, et MM. Heldrith et Chadwick ont un bocard qu'ils se proposent de faire fonctionner.’

“La mine *Dead Broke* est située sur la concession P 64, île de la Roche-Rouge, à environ vingt-deux milles du Portage-du-Rat, dans une direction sud, et appartient à Jeff Heldrith.

“Les travaux ont été commencés en avril dernier sur cette mine, avec une équipe de dix hommes, et le filon a été découvert sur une longueur de cinquante pieds et sur à peu près la même étendue en largeur. On a pratiqué une tranchée à ciel ouvert de vingt pieds de long, de douze pieds de large et d'une profondeur de quelques pieds, d'où l'on a extrait à peu près soixante-quinze tonnes de minerai. Des essais fréquents ont démontré que ce minerai contient de \$7 à \$133 à la tonne. On en a envoyé vingt-cinq tonnes aux ateliers de réduction pour constater qu'elle en serait le rendement.

“Les travaux ont été interrompus par l'invasion des eaux, et l'on a pratiqué une nouvelle tranchée à 130 pieds de la première, et l'on a prolongé le tunnel de vingt-cinq pieds. On a l'intention, m'a-t-on dit, d'augmenter l'équipe et d'exploiter la mine sur une grande échelle.

“La mine *Gold Creek* est située près de la baie du Portage-des-Pins, à un mille de la pointe qui se trouve à la tête de la baie. La conces-

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Ontario.

Or.

sion comprend 180 acres, P 347, et appartient à MM. E. H. Kendell, Samuel Whiting et Joseph Thompson, tous du Portage-du-Rat.

“La mine a été découverte en 1890, et dans l'automne de 1891 on a commencé les travaux avec une équipe de sept hommes. Ces travaux ont été exécutés sans interruption, sous la direction de G. F. Ernst, qui a acquis une grande expérience comme mineur, et qui détient aujourd'hui la propriété en vertu d'un bail.

“On a creusé un puits vertical d'une profondeur de cinquante pieds, en suivant un filon dont la largeur moyenne est de neuf pieds, depuis la surface jusqu'au fond du puits.

“Le puits est bien boisé jusqu'à une profondeur de quinze pieds, à travers l'argile et le sable ; puis l'on a atteint une formation d'ardoise solide, avec un toit et un mur bien définis et n'exigeant pas de soutènement.

“On a creusé deux puits d'essai, l'un de huit pieds, sur un filon de dix pieds de largeur, et l'autre de seize pieds de profondeur sur un filon de quatorze pieds de largeur. A la surface, on a suivi le filon en pratiquant des tranchées par intervalles sur une distance de 500 pieds dans une direction ouest, et sur une distance de 2,000 pieds dans une direction sud.

“A l'époque de ma visite, au mois de juin, une équipe de sept hommes était employée à cette mine.

“On avait extrait à peu près 300 tonnes de minerai, et on le transportait par remorqueur aux ateliers de réduction du Portage-du-Rat pour l'y soumettre au traitement. L'endroit où l'on fait le chargement est à la pointe de Heenan, éloignée d'un tiers de mille de la mine et où l'on a construit un bassin commode. Le minerai que l'on expédiait avait été transporté au bassin pendant la saison d'hiver. On construisait une bonne route depuis la mine jusqu'à ce bassin.

“On a construit une bonne maison de pension et une couverture pour le puits, et tous les travaux exécutés dans cette mine et aux environs l'ont été avec beaucoup de soin et beaucoup de solidité.

“A huit milles du Portage-du-Rat, et près de l'île Sultana, l'*Ontario Mining Company* possède une concession, sur laquelle elle a creusé un puits d'une profondeur de cinquante pieds, d'où elle a extrait d'excellents échantillons de minerai. La propriété appartient principalement à des capitalistes de Winnipeg.

“La *Winnipeg Consolidated Gold and Smelting Company* possède une mine sur la baie de la Grosse-Pierre, à dix-huit milles du Portage-du-Rat. Il y a plusieurs années, cette mine a été exploitée pendant un an. On a creusé un puits de 120 pieds, et percé des galeries d'allongement avec tant de succès, que l'on a installé un bocard. Le minerai était de bonne qualité.

“La mine du Portage-des-Pins est située à un mille de la baie du Portage-des-Pins, dans l'intérieur, et à environ onze milles du Portage-du-Rat. On a creusé un puits de 120 pieds et une galerie d'allongement d'environ cinquante pieds. On considère que la propriété a de la valeur, et un gardien y réside. M. Dobie, l'un des principaux propriétaires, a dit qu'il était probable que les travaux seraient repris dans le cours de cette année.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès.
Ontario.
Or.

“La mine *Climax*, appartenant à A. Egan, de Winnipeg, est située sur la baie de la Grosse-Pierre, à environ dix milles du Portage-du-Rat. On a extrait 600 ou 700 tonnes de minerai d'une tranchée à ciel ouvert pratiquée dans le flanc de la colline, et l'on en a transporté la plus grande partie aux ateliers de réduction du Portage-du-Rat pour l'y soumettre au traitement. Trente-six essais ont démontré que la valeur moyenne du minerai était de \$19 à la tonne.

“La mine *Kéwatin* est située sur l'île au Foin, à dix milles du Portage-du-Rat, une des plus étendues du lac des Bois, que l'on peut considérer comme un lac couvert d'îles. Elle appartient à Good et Jones, de Winnipeg.

“Sur la mine *Heenan*, qui est à un mille au sud de la *Kéwatin*, l'on a creusé un puits de cinquante pieds. Elle appartient aux propriétaires de la mine *Kéwatin*.

“Sur l'île aux Cailloux, dont l'étendue est de douze ou quatorze acres, l'on a fait une découverte il y a quelques années. On a fait là des travaux d'aménagement considérables, et on y a installé un bocard, que l'on a ensuite transporté à la *Consolidated*. La propriété appartient à William Gibbons et autres, de Winnipeg.

“Sur l'île aux Poissons, près de l'île aux Cailloux, on a fait, il y a sept ans, une découverte qui donne des espérances. La propriété a été acquise par une compagnie de capitalistes de Californie, qui y a fait des travaux d'exploitation dans une mesure restreinte. On y a creusé un puits de trente pieds, et les travaux ont été suspendus pour la même raison que sur la mine de l'île aux Cailloux et autres : contestation à propos du titre.

“La mine *El Diver* est dans la concession P 351, qui comprend quatre-vingts acres et est située à deux milles et quart au nord de la station de Rossland, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, à huit milles à l'est du Portage-du-Rat. La mine appartient à MM. J. W. Webster et E. W. Gaylord, de Cleveland, Ohio. M. Gaylord a la surveillance des travaux de la mine.

“Les travaux ont été commencés au mois d'octobre 1891, avec une équipe de cinq hommes, que l'on a portée à sept durant l'hiver. A l'époque de mon inspection, au mois de juin, dix hommes y étaient employés.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.Découvertes
et progrès.
Ontario.

Or.

“ Le puits principal a été poussé à une profondeur de soixante pieds, suivant, depuis la surface, le filon qui a une largeur moyenne de deux pieds de minerai productif. Les travaux étaient exécutés à l'entreprise, et il y avait environ 200 tonnes de minerai dans le tas.

“ On a installé une machine pour la concentration du minerai, et dans un mois environ l'outillage sera complètement posé et fonctionnera. On devait faire la concentration du minerai aux ateliers de réduction du Portage-du-Rat. On avait l'intention de continuer les travaux à la mine et à l'usine, avec une équipe suffisante pour déterminer d'une façon complète la valeur du gisement et pour augmenter les travaux à mesure que les circonstances le justifieraient. Les propriétaires possèdent la propriété plutôt pour l'exploiter que pour en faire une spéculation.

“ On construisait une maison d'habitation avec bureau, et l'on avait terminé une bonne maison de pension et une forge. On faisait d'autres travaux de recherche sur la propriété. J'ai signalé à l'attention du gérant quelques autres travaux qu'il était nécessaire de faire pour la protection des ouvriers, tels que le muraillement du puits de descente, et son boisage près de la surface.

“ M. Webster possède aussi la concession P 288, comprenant quatre-vingts acres, connue sous le nom de mine de Caribou, à environ un demi-mille de la station, où l'on a fait des travaux d'aménagement, et où l'on a mis au jour d'excellent minerai.

“ Le dernier jour d'octobre, j'ai reçu de M. Gaylord une lettre mandant que les travaux nécessaires à la sûreté de la mine avaient été convenablement exécutés, que le puits avait été poussé jusqu'à la profondeur de soixante-quinze pieds, et que l'on y construisait une couverture.

“ On a acheté de la *Jenckes Machine Company*, de Sherbrooke, Qué., un élévateur à cylindres qui sera actionné par une courroie partant de l'usine.

“ On a augmenté du double le bâtiment de l'usine, et l'on a élevé le barrage, ce qui a considérablement augmenté le volume d'eau nécessaire pour la force motrice. La maison d'habitation qui renferme le bureau a été terminée, une glacière a été construite, ainsi qu'une nouvelle grange et des écuries.

“ Le broyeur que l'on avait lors de ma visite n'a pas donné de bons résultats, et on l'a remplacé par un bocard de Crawford. On avait l'intention, écrit M. Gaylord, de pousser les travaux durant tout l'hiver, tant à la mine qu'à l'usine, si l'approvisionnement d'eau et la température le permettaient. Il écrit aussi : ‘ Nous avons acheté, à deux milles au sud de Rossland, une propriété de quatre-vingts acres,

connue sous le nom de *Treasure*. Le minerai que l'on tire de là contient, à la surface, de l'or en abondance ; nous avons creusé à peu près à une profondeur de vingt-huit pieds. Au fond de la tranchée, le minerai n'est pas aussi riche qu'à la surface. Le filon mesure de deux pieds à six pouces de largeur. Nous avons construit plusieurs bâtiments en troncs d'arbres, tels que maison de pension, boutique de forgeron, glacière, grange, magasin, etc. Nous avons l'intention de pousser les travaux au puits, cet hiver, mais nous n'installerons pas d'usine avant le printemps.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.Découvertes
et progrès.

Ontario.

Or.

“Vers la mi-juin, j'ai visité l'usine de réduction des minerais d'or et d'argent construite dans la ville du Portage-du-Rat. Le capital-actions de la compagnie est de \$200,000, dont à peu près la moitié a été versée et employée à la construction et à l'installation de l'usine. Charles Brent est chargé de la surveillance des travaux, et J. P. Larkin, du Portage-du-Rat, est le secrétaire de la compagnie. Grâce à la courtoisie de ces messieurs, il m'a été donné d'examiner attentivement l'usine, et d'avoir, de la part du surintendant, une explication complète du procédé que l'on a adopté pour extraire le précieux métal du minerai. On venait justement de commencer le travail, et l'on traitait environ neuf tonnes de minerai par jour ; il n'y avait plus qu'à les traiter au chlore, et les appareils n'étaient pas encore complètement terminés. On transportait dans le bassin, près de l'usine, pour traitement, une quantité considérable de minerai, et l'on s'attendait que les mines du voisinage fourniraient un approvisionnement amplement suffisant pour tenir l'usine en activité constante.

“Je ne dirai rien de l'état de l'établissement à l'époque de ma visite, car, grâce à la bienveillance de M. Brent, nous avons reçu récemment les notes suivantes décrivant le procédé suivi à l'usine de réduction et autres moulins, et faisant connaître les résultats que l'on y a obtenus, les changements que l'on y a opérés et les espérances qu'elles donnent. Ces notes font aussi connaître la condition de plusieurs des mines, et l'insertion en peut être permise ici, vu qu'elles contiennent de nombreux renseignements et qu'elles sont d'un haut intérêt. M. Brent écrit :—

“Relativement à l'usine de réduction, je regrette de dire que nous avons suspendu nos travaux au mois d'août de l'année dernière vu que nous avons constaté que les machines à broyer ne valaient rien. Voici, en résumé, en quoi consistait notre procédé : Le minerai (or) est broyé par la voie humide, en morceaux pour tamis de 40 mailles ; l'or libre est extrait sur des plaques par des classeurs ; les rebuts sont concentrés, et les agglomérés sont grillés dans un four à réverbère et traités aux chlore.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Ontario.

Or.

“ Je suis heureux de pouvoir vous informer qu'un riche syndicat américain a acheté l'usine de réduction, et qu'il a un outillage nouveau et approprié pour réduire convenablement les minerais de ce district.

“ Quant aux mines, les choses ont un aspect très favorable aujourd'hui, et si nous devons nous fier aux apparences, on poussera l'exploitation des mines avec vigueur, au printemps.

“ Dans le cours de l'automne, j'ai installé un moulin à dix bocards à la mine *Sultana*, que l'on exploite avec succès et qui rapporte des bénéfices. Cependant, je regrette de dire que l'on a fait très peu de travaux d'aménagement. L'outillage se compose d'un treuil pour amener le minerai à l'usine ; d'un broyeur Blake, sept sur dix ; de dix bocards de 850 livres chacun, partagés en deux batteries de cinq bocards chacune, avec plaques de cuivre à l'intérieur et tables de cuivre argenté de douze pieds. Les rebuts sont traités par concentration sur deux tables de Frue améliorées.

“ J'ai aujourd'hui la direction de l'usine à la mine *Bulldog*. Nous y installons deux bocards Crawford de dix tonnes. La compagnie poursuit vigoureusement ses travaux souterrains, et aujourd'hui, à cinquante pieds, la mine a bonne apparence.

“ Nos voisins de la mine *Gold Hill* ont complété une nouvelle usine qui marchera d'après le procédé de Leede. C'est un procédé d'après lequel on fait le grillage par du gaz produit par le pétrole cru, et ce grillage est suivi de l'amalgamation dans des bassins, des plaques d'or et des amalgamateurs de Cook.

“ A la mine *Treasure*, au sud du chemin de fer Canadien du Pacifique, à Rossland, les travaux de creusement donnent de bonnes espérances, et au printemps l'on installera un bocard.

“ A la mine *El Diver*, on a installé un bocard Crawford, mais l'eau a empêché la compagnie de continuer ses travaux. Les travaux de creusement font espérer que l'on réussira.

“ La *Rajah Mining Co*, représentée par un syndicat anglais, fait des travaux d'exploitation sur une mine située à cinq milles du Portage-du-Rat, dans une direction nord-est.

“ La *Bullion Mining Co* creuse un puits à environ cinq milles au nord de la ville.

“ La *Homestake Co* creuse, sur l'île du Milieu, un puits qui donne de bons indices.

“ Dès que le printemps sera arrivé, on fera des travaux de recherche considérables.

“ La mine *Ogema* est située dans le nouveau township de Dorion, à environ huit milles de la station de Ouimet, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, à quarante-cinq milles à l'est de Port-Arthur,

et à sept milles à l'est de la station de Pearl-River, où se trouve le bureau de poste et de messageries de la compagnie.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès.

Ontario.

Or.

“L’*Ogema Mining and Smelting Company* a été organisée en vertu des lois du New-Jersey et d’Ontario, avec un capital versé de \$150,000. La propriété comprend 400 acres. M. John C. Smith, l’un des actionnaires, est le gérant de la compagnie et est chargé des travaux de la mine.

“On continue les travaux depuis le mois de septembre 1891. On les a commencés avec une équipe de cinq hommes, mais ce chiffre était porté à dix à la date de ma visite, le 25 juin.

“La compagnie a à son service un bon attelage pour aider à la construction du chemin de l’Etat qui conduit vers la mine, et pour transporter son outillage et les provisions.

“Outre les travaux considérables de surface qu’elle a exécutés, la compagnie a poussé à une profondeur de cinquante pieds un puits de huit pieds sur dix, suivant le filon de galène et de minerais aurifères, depuis la surface jusqu’au fond. Le filon est de toute la largeur du puits au lieu des travaux.”

D’après la même autorité, il se rencontrerait des gîtes de minerai plus riche dans certaines parties du filon, lesquels donnent à l’essai jusqu’à \$668 d’or et \$8 d’argent. Le minerai le plus riche est mis dans des barils. On trouve aussi dans les déchets et dans les déblais une quantité considérable de minerai de qualité inférieure qui donne, à l’essai, environ 65 pour 100 de plomb et \$7.50 d’argent.

“La mine est pourvue d’un bon outillage pour l’exécution commode et rapide des travaux d’exploitation, comprenant une chaudière de 15 chevaux et une machine de 12 chevaux, un treuil Copeland et Bacon, forets mécaniques, pompes à vapeur, etc. On a aussi installé une scierie de service pour scier le bois de construction et le bois de chauffage nécessaire à la mine.

“On a construit des bâtiments convenables, une couverture pour le puits, une charpente pour la machine, un atelier de forgeron, une cuisine et des logements pour les ouvriers, ainsi qu’une résidence pour le surintendant, avec bureau annexé, un entrepôt, des écuries pour les chevaux, des appentis pour les outils et un magasin. La mine était en bon état au point de vue de l’aménagement et de la sécurité.

“Dans une lettre qu’il m’a envoyée depuis la fin de l’année, le gérant m’informe que les travaux sont encore poursuivis vigoureusement à la mine, bien qu’ils aient été suspendus pendant quelque temps à cause de la rigueur du froid. On devait presque immédiatement mettre à l’œuvre deux équipes d’hommes.

MÉTAUX PRÉ-
CÉUX.

Découvertes
et progrès.

Ontario.

Or.

“ Relativement au bocard Crawford, il écrit : ‘ Vu l’énorme quantité d’oxyde que contiennent nos minerais, le bocard Crawford n’a pas donné de bons résultats. C’est un fait bien connu que les oxydes empêchent l’amalgamation, surtout l’oxyde de fer. Cependant, le bocard Crawford est le broyeur et la machine à amalgamer le plus parfait que je connaisse, et je crois qu’il rend de grands services à l’usine du Portage-du-Rat.’ Il ajoute : ‘ Nous avons des indices de plus en plus forts qu’il existe ici un riche gisement d’or et d’argent.’ ”

“ Des travaux de recherche considérables ont été faits sur la propriété connue sous le nom de mine d’*Ophir*, au nord de Thessalon, où l’on a obtenu d’excellents résultats.

“ On a distribué largement des échantillons de pépites parmi les hommes qui s’occupent de l’industrie minière. J’apprends que des échantillons rares ont été envoyés à l’Exposition universelle de Chicago. Un syndicat de capitalistes de Duluth a acquis la propriété.

“ La mine d’or de Creighton est située à trois quarts de mille de la rivière Vermillon, dans le township de Creighton. Elle est exploitée par un syndicat d’Ottawa, dont M. Seybold est le président, et les travaux sont sous la direction de J. R. Gordon, I. C. Deux lots—le lot 11, dans la quatrième concession, et le lot 11, dans la cinquième—ont été délimités, et des travaux d’aménagement ont été faits sur l’un et l’autre. ”

“ Lorsque j’ai visité la mine, le dernier jour de juin, un puits de cinquante pieds y avait été creusé, à une inclinaison de quarante degrés, suivant le filon depuis la surface. On pouvait facilement suivre, sur une distance de 500 ou 600 verges vers le sud, l’affleurement du quartz aurifère. * * * * ”

“ Au lieu où se font les travaux, la largeur du filon est d’environ quinze pieds. Il contient de l’or pour une valeur de \$12 à \$20 à la tonne.

“ On se sert d’une chaudière de 20 chevaux et d’une machine de 15 chevaux pour actionner le foret à vapeur. Il y a là, aussi, une pompe-somètre déchargeant, lorsqu’elle fonctionne, un volume d’eau de 2½ pouces. On employait six ou huit hommes lorsque j’ai été là.

“ On a ouvert une bonne route qui va de la mine à la rivière, par laquelle sont transportées les principales provisions destinées à la mine, et l’on a construit un bâtiment confortable en bois non équarri où les ouvriers logent et prennent leur pension.

“ Le 30 mai, j’ai visité la propriété de George Bennett, de Chelmsford, située à quatre milles et demi de la station de Chelmsford, sur la ligne-mère du chemin de fer Canadien du Pacifique, à douze milles à l’ouest de Sudbury.

“ Cette propriété est sur le lot 6 de la première concession du township de Balfour, et quelques hommes y faisaient des travaux d'exploitation pour l'or et l'argent. On y avait creusé un puits de treize pieds, du fond duquel on avait fait des sondages à une profondeur de trente-cinq pieds. A environ 200 pieds de cet endroit, on a percé un autre trou de sonde d'une profondeur de vingt-cinq pieds. La formation de surface est de l'ardoise, avec quartz sous-jacent. Or.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès.
Ontario.

“ On a fait des essais de minerais pris à la surface et au fond du puits, et dans la partie la plus profonde des trous de sonde. Ces essais ont donné de \$2 à \$8 d'or et de \$1 à \$5 d'argent à la tonne.

“ Un bon chemin uni a été ouvert de la station à la mine.

“ Une bonne mine d'or a été découverte dans l'automne de 1891, à environ vingt milles à l'est de Sudbury, à treize milles au nord-est de la station de Wahnapiatä, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, et à six milles à l'est du lac Wahnapiatä, près du lac Koukogaming ou lac aux Lapins. On a fait cette découverte dans un vallon, où l'on a trouvé, dans des blocs erratiques, de l'or libre sous forme de petites pépites. La propriété a été acquise par le colonel Shaw, A. McArthur et autres, de Toronto, qui engagèrent Peter McKellar, de Port-William, pour examiner la propriété et préparer un rapport de son examen. M. McKellar a remonté jusqu'au lieu d'origine des blocs, éloigné de là de 200 pieds seulement, où il a trouvé plusieurs filons séparés. Un essai fait par M. McKellar du minerai provenant d'un de ces filons, a démontré qu'il contenait jusqu'à \$2,400 par tonne d'or libre brut. Des essais fréquents ont démontré que la quantité qu'il contenait allait depuis des traces jusqu'au chiffre mentionné.

“ On trouve sur la même propriété d'autres filons bien définis qui contiennent de l'or libre au point d'affleurement, mais ils sont en grande partie couverts.

“ On se propose d'exécuter prochainement de nouveaux travaux pour s'assurer de la valeur de la propriété, et si l'on obtient des résultats satisfaisants, on commencera l'exploitation sur une grande échelle et l'on installera un outillage qui permettra d'exploiter la mine avec succès.

“ D'après les indices actuels, M. McKellar, qui m'a procuré les renseignements précédents, considère que la mine donne de grandes espérances.

“ A. D. Cummings, de Nipissingue, a découvert, en 1891, une mine contenant de l'or et de l'argent sur la rive sud du lac Nipissingue, à environ deux milles à l'ouest de l'embouchure de la rivière du Sud. A la demande de A. A. Wright, 273, rue Chestnut, New-York, John McAree, A.T.F., a fait quelques travaux de reconnaissance au com-

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès

Ontario.

Or.

mencement de l'année. Ces travaux ont consisté en des tranchées pratiquées en plusieurs endroits sur le filon, et dans le creusement d'un puits de six pieds sur huit, à une profondeur de trente-cinq pieds. Le filon a environ vingt pieds de large, et la gangue se compose de quartz, de roche encaissante et de gneiss.

“ Pour bien constater la valeur de la propriété, M. McAree écrit qu'il faudra creuser le puits à une profondeur beaucoup plus grande ; et il ajoute qu'il est incontestable qu'il y a un filon de fissure puissant.

“ Au mois de mai, six hommes étaient occupés à travailler dans le puits Carscallen de la mine *Belmont*, dans le township de ce nom, lequel avait atteint une profondeur de 100 pieds, soit vingt-cinq pieds de plus qu'à la date de mon dernier rapport. La gangue contenait environ 15 pour 100 de sulfures. A soixante-dix pieds, l'on a percé une galerie d'allongement sur une courte distance, et une galerie à travers bancs indique que le filon a quinze pieds de largeur.

“ On a approfondi le puits O'Neil de dix pieds, ce qui en porte la profondeur à trente-quatre pieds, et le minerai que l'on a découvert est de même qualité que celui que l'on a déjà extrait.

“ On a aussi approfondi de quelques pieds le puits Strickland.

“ Les quatre bocards Crawford établis dans le village de Marmora avaient traité, à la dite mentionnée, 220 tonnes de minerai extrait de la mine, minerai que l'on a trouvé très réfractaire ; il contenait de la pépite de fer et de cuivre. Les résultats que l'on m'a communiqués démontraient que l'on sauvait 98 pour 100 du métal, les traces d'or contenues dans les rebuts et indiquées par les essais n'excédant pas deux pour cent.

“ D'après le procédé de traitement, on passe le minerai dans un broyeur Gates, puis on l'introduit au haut du bocard par une trémie automatique dans un courant d'eau continu. Il est ensuite pulvérisé au moyen de neuf pilons d'environ soixante-quinze livres chacun, que met constamment et rapidement en œuvre un disque tournant animé d'un mouvement de rotation à la fois circulaire et latéral. Ces pilons broient le minerai en une poudre impalpable, séparant complètement l'or de la roche, qui se dépose ensuite dans une auge ou évier placé au fond du broyeur, et se combine avec le mercure, distribué dans chaque bocard dans une proportion de 125 livres. On fait passer dans la masse déposée au fond du bocard un courant d'eau continu qui, coulant sur le disque, sert à une double fin : il conserve le mercure pur et fait déborder l'eau à deux pieds plus haut, entraînant avec lui la silice ou le quartz pulvérisé et autres impuretés, et laissant au fond le précieux métal. Le minerai est réduit en une poudre assez fine pour que

60 pour 100 en puissent passer à travers un tamis de 200 mailles, 80 pour 100 à travers un tamis de 120 mailles, et le tout à travers un tamis de 80 mailles. La perte de mercure, pendant l'épreuve, a été de 2 livres, la quantité totale employée étant de 500 livres pour les quatre bocards. Par le procédé ordinaire d'amalgamation, l'or a été moulé en une brique, dont le titre de fin a atteint $92\frac{1}{2}$ pour 100 d'or et a donné une petite proportion d'argent.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès.
Ontario.
Or.

“ Au mois d'août, à l'époque de ma seconde visite, la mine n'était pas exploitée. Dans une lettre qu'il écrit, M. A. W. Carscallen, M.P., dit: 'La mine *Belmont* est en pleine exploitation. Il y a là un bocard puissant de Crawford qui fonctionne nuit et jour, et l'on en installera bientôt un autre. Environ trente hommes sont employés aux travaux, et l'activité règne partout. A mesure que le filon augmente en profondeur, il augmente en richesse, et cette mine a réellement une perspective très brillante. Je crois que le puits a environ 120 pieds de profondeur, et l'on a commencé à percer des galeries d'allongement à trente et à soixante-dix pieds. La mine est exploitée par Middleton Crawford, l'inventeur du bocard. * * * On n'exploite à l'heure qu'il est aucune autre mine dans ce district.'

“ T. D. Ledyard, de Toronto, courtier de mines et de terrains miniers, écrit que 'l'on a trouvé de l'or en plusieurs endroits, sur la moitié est du lot 19, dans la première concession de Belmont. Ce lot touche à celui sur lequel est située la nouvelle mine d'or *Belmont*.'

“ On m'a informé que la *Hastings Mining and Reduction Company* emploie six hommes aux travaux d'exploitation de minerai, à la mine *Galtling*, et que l'on est à construire une usine au village de Marmora pour le traitement du minerai d'après le procédé Carter-Walker. Ce procédé consiste à broyer et à griller le minerai, et à faire passer le mercure vaporisé dans la masse de minerai broyé, que l'on traite ensuite dans des séparateurs.

“ La mine *Crescent* a été inactive pendant tout l'hiver, mais les travaux ont repris au commencement de juin. A la date de mon inspection, le 10 août, quarante hommes étaient employés à la mine et à l'usine. George McDougall avait la direction des travaux, avec W^m McDougall comme essayeur. J. N. Baker, de la Nouvelle-Ecosse, avait la surveillance de l'usine.

“ On a continué les travaux au puits Mackenzie, qui avait atteint une profondeur totale de soixante-cinq pieds dans la roche stérile; on avait cependant traversé un filon de minerai à la profondeur de cinquante pieds.

“ Quelques hommes travaillaient au puits aujourd'hui connu sous le nom de puits A, et en extrayaient de bon minerai. Ils ont extrait une

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.Découvertes
et progrès.

Ontario.

Or.

quantité considérable de minerai de la grande tranchée à ciel ouvert, où se faisaient les principaux travaux.

“ La mine est exploitée avec soin, et, selon les apparences, les ouvriers y travaillent en sûreté. Une tranchée à ciel ouvert, près de l'usine, avait besoin d'être enclose, et le gérant a dit qu'il s'occuperait immédiatement de la chose.

“ L'usine ne fonctionnait que depuis huit ou dix jours, et l'on y traitait environ vingt tonnes de minerai en vingt-quatre heures.

“ Pour la description de la mine, voir le rapport précédent.

“ On venait de traiter quelques tonnes de minerai dans un des bocards Crawford, mais le nettoyage n'en était pas terminé, et les résultats n'étaient pas connus lorsque j'ai visité la mine.”

Colombie-
Britannique.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Durant l'année 1892, l'exploitation des métaux précieux a présenté des caractères intéressants en ce que l'on a découvert, dans la Kootanie occidentale, plusieurs filons contenant du minerai de riche galène argentifère. Les détails relatifs à ces découvertes sont donnés ci-dessous.

L'extraction de l'or des alluvions aurifères de la province a été continuée d'après les méthodes ordinaires. Cependant, ainsi qu'on l'a déjà mentionné, cette industrie a continué à baisser, comme dans les années passées.

M. Ingall a passé la plus grande partie d'une période de trois mois à examiner de nombreux filons dans les subdivisions d'Illecillewaët et de Kaslo-Slocan de la Kootanie occidentale.

Dans son rapport au directeur, M. Ingall résume ainsi les résultats obtenus :— *

Argent.

*Argent.*Notes par E.
D. Ingall.

“ Il n'est pas hors de propos de résumer ici les observations faites, au cours de la campagne, dans les nouveaux districts miniers de la Kootanie occidentale.

“ Il nous a été naturellement impossible d'examiner tous les gisements métallifères découverts dans cette région pendant la période dévolue à l'exploitation ; aussi nous sommes-nous attaché à visiter un certain nombre de localités qui, à notre avis, donnent une idée d'ensemble des diverses localités et des gisements. Nous avons, en conséquence, étudié, aussi bien que l'état d'avancement des travaux d'exploration le permettait, les caractères particuliers de ces derniers et recueilli

* Compte rendu sommaire de la Commission de géologie du Canada, année 1892, p. 85 A.

des échantillons pour le musée et d'autres pour les soumettre à l'essai. Dans la région où l'on accède par Illecillewaët, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, nous avons visité les anciennes concessions minières voisines de cette station, ainsi que les concessions récemment octroyées dans la Vallée de la Fish et aux environs de la colline au Cuivre, à savoir, les claims Lanark, Maple-Leaf, Isabella, Bluebell, Jumbo, Sanguahar et Caribou, situés près d'Illecillewaët, et ceux de la colline de l'Or et de la colline au Cuivre. Les principales concessions examinées le long de la Fish sont celles d'Elizabeth, d'Edinburgh, de King-Solomon, de Herringbach et de Fishburn.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Argent.

“ Dans le district d'Illecillewaët proprement dit, les opérations en cours à l'époque de ma visite, se réduisaient à quelques explorations et aux travaux exigés par la loi pour confirmer les titres des propriétaires ; mais MM. Ryckman et Scott, et MM. Fishburn et C^{ie}, exploraient les gisements à eux octroyés dans la vallée de la Fish. Ce que nous disons plus loin des gisements de Slocan s'applique, d'une manière générale, à ceux d'Illecillewaët et des districts qui en dépendent.

“ C'est au cours de septembre et d'octobre que nous avons visité le district de Slocan, situé à l'ouest du lac Kootanie.

“ Les gisements de cette localité, découverts dans l'automne de 1891 et au printemps suivant, se trouvent aux environs de la source de la Kalso, et dans la contrée qui s'étend de là à Kalso-City, sur la côte occidentale du lac Kootanie. D'autres ont été découverts un peu plus tard sur les bords du lac Slocan, entre la rivière Colombie et le lac Kootanie. Malheureusement, nous n'avons pas eu le temps de visiter ces dépôts, non plus que certains autres observés dans la contrée arrosée par le Lardo et sur divers points du cours inférieur de la Kootanie et de la Colombie. A ce qu'on rapporte, ces derniers sont d'une richesse extraordinaire.

“ Arrivé à Kaslo au commencement de septembre, et nos préparatifs terminés, nous prenions le sentier de la vallée de la Kaslo et remonions jusqu'au lac de l'Ours, qui est situé au point de partage entre le bassin du lac et celui de la rivière Slocan. De ce point, nous avons fait ensuite diverses excursions aux différents groupes de concessions minières échelonnées sur la route.

“ Ayant atteint le lac de l'Ours le 19 septembre, nous partions immédiatement pour un important groupe de mines situé dans les montagnes voisines ; mais par malheur une épaisse couche de neige tombée inopinément nous força d'abandonner ce projet pour le moment. En attendant qu'elle disparût, nous fîmes une courte visite au camp minier d'Ainsworth, dans le but de faire une étude comparée du mode de gisement des dépôts de cette localité et de ceux de Kaslo-Slocan, et

**MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.**

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Argent.

de rattacher notre exploration à celle qu'avait faite le docteur G. M. Dawson en 1890.

“ La neige étant suffisamment fondue, nous reprîmes l'examen des concessions minières de Kaslo-Slocan et visitâmes la plupart des gisements les plus importants de ce bassin. Malheureusement, le 10 octobre, une nouvelle chute de neige nous empêcha de nous rendre compte des indices de surface de la concession Bonanza-King, dont nous ne pûmes voir que la galerie d'approche. C'était jouer de malheur, cette concession étant la plus importante du groupe désigné sous le nom de *Noble-Five*; c'est la découverte de ce gisement qui a attiré les chercheurs dans la région et, par suite, a fait connaître tous les autres. Toutefois, nous avons pu examiner les mines de Freddy Lee et *Slocan Star*, qui se trouvent à une moins grande altitude sur la coulée de Carpenter.

“ Nous avions l'intention de visiter, en revenant, les claims Wellington et White-Water, mais la neige avait atteint la plaine, et il nous fallut renoncer à toute exploration et reprendre le chemin de Kaslo, où nous arrivâmes le 15 octobre.

“ L'activité la plus grande régnait dans ce district, et les travaux d'exploration faits jusqu'alors donnaient les plus brillantes espérances.

“ On venait de fonder les villages de Nakusp et de New-Denver sur la route charretière projetée entre la rivière Colombie et le district minier de Slocan. Cette route reliera en outre le district avec Kaslo, tête de ligne d'une autre voie charretière aujourd'hui terminée et qui met ce point en communication avec le lac Kootanie, où il existe une ligne de steamers par lesquels on pourra expédier les minerais à l'usine actuellement en cours de construction à la baie du Pilote, ou bien sur un point quelconque des Etats-Unis, *via Bonner's Ferry*, station du Northern Pacific Ry.

“ Nous ne pouvons donner, dans un rapport préliminaire, qu'une idée très générale des résultats de nos études, et il nous faut réserver pour le rapport définitif les détails de nos recherches. De plus, le chimiste de la Commission n'a pas encore eu le temps de faire l'essai des échantillons que nous avons rapportés.

“ Néanmoins, nous pouvons dire dès maintenant quels sont les caractères géologiques, le mode de gisement, etc., des dépôts que nous avons examinés.

“ A l'ouest de Kaslo, les roches qui occupent la surface paraissent appartenir à deux formations distinctes. On y trouve, sur le versant septentrional de la vallée de la Kaslo, une zone de roches vertes, les unes de nature dioritique et schisteuse, les autres serpentineuses, orientées sur ouest-nord-ouest, tandis qu'au sud de ces dépôts les roches

les plus abonbantes sont des schistes argileux et des ardoises de couleur noire, avec des bandes grises constituées en majeure partie par du carbonate de chaux. La teinte généralement sombre de ces roches, qui va du gris sombre au noir, paraît être due à la présence d'une substance carbonneuse, et les couches en question contrastent d'une manière frappante, tant sous ce rapport que sous celui de la structure, avec les dépôts de couleur verte et hautement métamorphisés qui les flanquent au nord. Les schistes noirs sont bouleversés ; en quelques endroits il ont subi des plissements très marqués et sont endurcis. Le caractère métamorphique qu'ils affectent sur certains points provient évidemment de l'action des roches ignées qui les traversent, tout comme l'autre série, sous forme de dykes ou d'amas éruptifs.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Argent.

“ Les filons examinés remplissent le plus souvent des fissures coupant transversalement les couches ; quelques-uns pourtant suivent la direction de ces dernières sur de grandes distances. Dans le voisinage des assises calcaires, ces filons ont une tendance à prendre la forme de poches, ou bien s'élargissent de place en place. Sur quelques points où ils sont mis à nu, ils offrent une surface considérable ; mais on a constaté que ces grands amas de minerai n'appartiennent pas aux filons proprement dits, lesquels sont plus persistants, mais ordinairement beaucoup moins larges.

“ La structure des filons varie plus ou moins, mais on y trouve le plus souvent de la galène, soit en cloisons, soit en rognons, etc., dans une gangue ocreuse à laquelle les mineurs donnent le nom de “ carbonate.” Cette gangue contient souvent, paraît-il, une bonne proportion d'argent, parfois à l'état de galène plus ou moins argentifère ; ou bien, comme cela est évident dans certains cas, elle est chargée d'argent natif et d'argentite disséminés, provenant de la galène argentifère qu'elle renferme.

“ La galène est de texture très variable ; c'est tantôt un minerai granuleux d'un beau bleu d'acier, tantôt elle est à l'état de cristaux grossièrement cubiques, ou même prend un aspect cloisonné. Elle est souvent accompagnée de minerai d'argent ammoniacal ou arsenical disséminé dans le minerai proprement dit. La présence du cuivre s'y décèle sur certains points par des taches de malachite et d'azurite, produits probables de la décomposition de la tétraédrite et des sulfures de cuivre qui y existent.

“ Règle générale, ceux des minerais de la région qui ont été soumis à l'essai sont d'une grande richesse ; ils rendent, en moyenne, plusieurs centaines d'onces à la tonne, et ce chiffre s'élève parfois à plus de mille. Toutefois, il s'agit probablement, dans ce dernier cas, d'échantillons choisis dans lesquels se sont accumulés certains minerais d'ar-

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

Argent.

gent particulièrement riches. Les propriétaires d'une certaine mine, qui ont déjà expédié une forte quantité de produits, assurent que la teneur moyenne de leur minerai s'élève à \$200 à la tonne. En résumé, tout porte à croire que les minerais de cette région sont généralement très riches en argent.

“ La seule différence qu'on observe entre les filons argentifères coupant d'une part les schistes verts et les roches serpentineuses, et de l'autres les couches argileuses, c'est que les poches rencontrées dans ces dernières, au voisinage des lits calcaires, manquent dans les autres.

“ Vers la fin de la saison, on nous a fait part d'une découverte qu'on venait de faire dans le bassin de la rivière à l'Eau-Blanche. Certains explorateurs en avaient rapporté des morceaux de quartz qui, au dire de quelques chimistes de la contrée, sont très riches en or. Nous n'en pouvons malheureusement dire rien de plus, l'arrivée de l'hiver nous ayant empêché de nous rendre sur les lieux comme nous l'avions projeté.

“ Si, comme on a de fortes raisons d'y compter, la teneur moyenne de ces minerais d'argent n'est pas inférieure à celle qu'a donnée l'essai des échantillons, le plus bel avenir s'ouvre pour la région, pourvu néanmoins que les intéressés sachent conduire leurs exploitations d'une manière intelligente et économique.

“ Quand la route allant de Kaslo au centre du district sera terminée, l'exploitation pourra plus facilement prendre son essor, et l'existence des usines de réduction de la baie du Pilote, de Revelstoke et de Golden, toutes en territoire canadien, ne pourra qu'en activer le développement.

“ Quant aux chemins de fer projetés entre la région et Revelstoke, sur la voie du Pacifique, ainsi qu'entre le faite du bassin de Slocan et Kaslo, il est hors de doute qu'on les construira dès que le rendement des mines le demandera.

“ L'essai des échantillons recueillis au cours de la campagne a donné les résultats enregistrés ci-dessous :—

“ Quatre spécimens de galène provenant de quatre localités du district d'Illecillewaët contenaient de 18 à 73 onces d'argent à la tonne ; l'un d'entre eux portait un minerai de cuivre pyriteux également argentifère.

“ Les galènes du sous-district de la rivière Fish ont accusé une teneur variant de 39 à 318 onces d'argent à la tonne. Un spécimen du minerai ocreux que les mineurs du pays appellent *carbonate*, a donné jusqu'à 692 onces d'argent, et quelques sulfures de zinc, 6 onces d'argent à la tonne.

“ Pour la galène recueillie dans les filons du district de Kaslo-Slocan, MÉTAUX PRÉ-
 on a enregistré les chiffres suivants :— CIEUX.

“ Filons coupant les schistes verts et les diorites de même couleur, et progrès
 six essais, de 38 à 146 onces à la tonne ; moyenne, 90 onces. Un dans la
 spécimen de blende contenait 26 onces d'argent à la tonne. Dans le Colombie-
 même district, les galènes provenant des filons qui traversent les argi- Britannique.
 lites noires ont une teneur moyenne, en argent, de 150 onces à la tonne Argent.
 et varient de 30 à 520 onces. Le blende de même provenance a donné
 de 26 à 73 onces d'argent. Les carbonates qui accompagnent ici la
 galène sont de teneur très variable, les uns contenant 20 onces d'argent
 seulement par tonne, et certains autres jusqu'à 1,630 onces.

“ Cette différence presque incroyable est due à ce que le minerai en
 question est un simple mélange mécanique, lequel est parfois enrichi
 par un dépôt adventif d'argent natif ou de minerai de haute teneur.
 Dans les soixante-cinq échantillons soumis à l'essai, on n'a rencontré
 que des traces d'or, et cela dans trois spécimens seulement.

“ La tonne adoptée ci-dessus est de 2,000 livres. Pour plus amples
 détails, voir le prochain rapport sur les Analyses chimiques faites au
 laboratoire de la Commission.”

Comme supplément, nous reproduisons ici la partie du rapport du Notes tirées
 ministre des Mines de cette province, dans laquelle il donne des des rapports
 détails sur les découvertes et les progrès faits dans cette partie du pays. du ministre
 des Mines de
 la Colombie-
 Britannique.

Ces détails sont donnés par les agents qui représentent le gouverne-
 ment dans les différents districts. Ils ont trait aux exploitations des
 alluvions aurifères et des filons.

Or.

Or.

Caribou—(Rapport de M. Bowron.)

Alluvions aurifères.—“ On observera avec satisfaction que, bien Placers de
 qu'un nombre considérable de mineurs aient été occupés pendant la Caribou.
 saison à creuser des tranchées et à faire d'autres travaux impro-
 ductifs, les relevés accusent une augmentation sur l'année dernière, en
 ce qui concerne la production de l'or ; et, si nous considérons l'ensemble
 des travaux exécutés dans tout le district, nous voyons qu'ils constituent
 des faits suffisants pour nous inspirer confiance dans l'avenir.

“ Comme dans tous les travaux tenant d'entreprises faites à titre
 d'expériences, il arrive souvent que l'adoption de nouvelles méthodes
 pour des exploitations d'une importance extraordinaire soit suivie d'in-
 succès, parce qu'il arrive des accidents contre lesquels on ne s'était
 pas prévenu. De sorte que, pour mettre une mine en état de donner
 un rendement, il faut souvent plus de temps qu'on ne l'avait d'abord
 prévu.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

Or.

“ Ces observations s'appliquent à un grand nombre d'entreprises du district, parmi lesquelles on pourrait mentionner les mines exploitées par la méthode hydraulique, que l'on ouvre aujourd'hui sur la branche méridionale de la rivière Quesnel. Les propriétaires de ces mines ont des preuves évidentes de la valeur de leur propriété, car les découvertes faites cette année prouvent la justesse de l'opinion qu'ils s'étaient formée, mais ils ont été désappointés par le fait que leur outillage n'était pas installé de façon à leur permettre de faire de lavage.

“ L'année prochaine, cependant, deux compagnies au moins, la Compagnie de la Fourche-Méridionale et la Compagnie hydraulique Victoria, fourniront sans doute leur part de la production générale du district, car leurs conduites seront posées et elles pourront commencer leurs travaux dès les premiers jours du printemps. Ces deux compagnies ayant pris à leur service une partie considérable de la main-d'œuvre disponible du district, cela a eu l'effet de réduire la production de la division de Keithley.

“ La division de Barkerville accuse une augmentation sensible dans sa production, et, en même temps, il y a plusieurs entreprises, à différentes phases de développement, qui ne sont pas encore productives.

“ La *Slough Creek Mining Co.*, qui emploie la méthode hydraulique de forage, a réussi, en fin de compte, après plusieurs sondages, à atteindre le thalweg de fond à 245 pieds. Le diamètre des tubes employés par cette compagnie variait de trois pouces et demi à six pouces, ceux du plus petit diamètre étant posés à mesure que l'on avançait en profondeur. Avec les tubes du plus grand diamètre, l'on a pu se rendre compte, dans une certaine mesure, de la valeur du terrain, ce qu'il a été impossible de faire lorsqu'il a fallu employer les tubes du plus petit diamètre.

“ Lorsqu'il fut convaincu qu'il avait atteint la partie la plus profonde du thalweg, le gérant, M. Chas. Ramos, engagea immédiatement une équipe d'ouvriers, qui sont aujourd'hui à creuser un puits d'exploitation, dont la profondeur est maintenant d'environ trente pieds.

“ En considérant l'étendue des alluvions encore inexplorées dans le district de Caribou, et situées de même manière que celles de la vallée du *Slough Creek*, tels que les prairies de la coulée à Williams, la rivière des Saules, le *Lower Lightning Creek*, le *Lower Antler Creek*, la rivière des Ours, et plusieurs autres cours d'eau, dont les thalwegs sont reconnus comme profonds, et qui n'ont jamais été exploités, nous sommes convaincus que la machine à forer deviendra un facteur important dans le développement des mines du district. En employant ces moyens pour fouiller les alluvions profondes, il serait à propos de percer un trou de plus grande dimension, afin que l'on pût apprécier la valeur du gravier

du fond sans faire les fortes dépenses qu'entraîne le foncement d'un puits d'extraction.

"La *Nason Co.*, de l'*Antler Creek*, ayant acheté une pompe à vapeur et l'ayant installée, recommence maintenant à assécher ses tranchées, et, avec cette pompe ajoutée à ses anciens appareils, la compagnie pourra sans doute les tenir à sec, et de cette façon constater en fin de compte la valeur de sa propriété minière.

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Développées et progrès dans la Colombie-Britannique.

Or.

"La *Waverley Co.*, du *Grouse Creek*, continue d'améliorer sa production, quoique les actionnaires aient été un peu désappointés de ce que la mine n'eût pas produit assez pour couvrir les dépenses de cette année.

"La *Clear Grit Co.*, du ruisseau Canadien, a découvert ce qu'elle croit être un grand thalweg, tout à fait indépendant des cours d'eau actuels, et parallèle à celui qu'elle a exploité avec des succès divers pendant les vingt dernières années. Le thalweg nouvellement découvert, qui est à environ quarante pieds à l'ouest de l'ancien, contient un dépôt de gravier productif de trente pieds de profondeur, mais on n'en a pas encore constaté la largeur.

"M. George Ferguson a formé une compagnie et fait aujourd'hui des fouilles dans la colline, sur le terrain voisin. S'il réussissait à découvrir du gravier aussi productif que celui qui se trouve sur le terrain de la *Clear Grit*, il considérerait que cette découverte a plus d'importance que celle de la coulée à Williams.

"La seule découverte faite dans ce district pendant cette saison, et que l'on peut considérer comme absolument nouvelle, est celle que M. E. C. Shepherd et son associé ont faite sur un petit cours d'eau qui se jette dans l'*Antler creek*, et qui est aujourd'hui connu sous le nom de *Shepherd creek*. La découverte a été faite près de la source du ruisseau dans la passe Downie, à deux milles et demi à l'est des prairies de la coulée à Williams. Vu que l'or est en grosses pépites et qu'il est bien lavé, on espère que la découverte aura peut-être des résultats importants.

"La mine *Forest Rose*, sur la coulée à Williams, soutient toujours sa réputation d'être une des plus productives du district.

"Les données statistiques ci-jointes prouvent aussi que les placers de la coulée aux Moustiques ont un peu dépassé le rendement ordinaire.

"La compagnie, qui a obtenu la concession d'un mille de la vallée de la rivière des Saules, n'a pas encore commencé ses travaux d'exploitation ; mais j'apprends qu'elle a récemment intéressé des capitalistes anglais dans son entreprise, et qu'elle s'attend bientôt à commencer ses travaux. Comme entreprise minière, c'est une des meilleures dans lesquelles des capitalistes aient jamais été appelés à placer leur argent.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

Or.

“ M. Whittier, qui a affermé un terrain situé dans les prairies de la coulée à Williams, n’a pas réussi, apparemment, à induire les capitalistes de Londres à prendre des intérêts dans son entreprise.

“ La division de *Lightning Creek* accuse une baisse réelle dans la production de ses mines. Une compagnie, qui a demandé et obtenu la concession, par bail, d’une partie de l’ancien terrain *South Wales*, qui a travaillé constamment pendant les deux dernières années, et s’est efforcée de trouver des terrasses sur lesquelles des graviers étaient censés exister, a en fin de compte été récompensée et extrait aujourd’hui du gravier assez productif. Cette compagnie continuera ses travaux d’exploitation durant l’hiver.

“ La compagnie *Big Bonanza*, en faisant des travaux de recherches sur le *Lower Lightning Creek*, a eu le malheur de voir une partie de son barrage enlevée pendant l’inondation du printemps. On a donné à l’entreprise la réparation de la brèche faite par les eaux, et, lorsque ces travaux seront terminés, la compagnie asséchera ses tranchées et reprendra son exploitation souterraine.

“ Dans la division de Quesnel, la production de l’or a subi une légère baisse. La *Blue Head Company*, de la coulée Hixon, bien qu’elle ait continué ses travaux pendant tout l’été, n’a pas encore réussi à découvrir de gravier productif dans le thalweg de la côte.

“ Une autre branche de notre industrie minière, et que l’on semble avoir tout à fait dédaignée jusqu’ici, ou, du moins, qui n’a attiré que peu d’attention, est destinée, dans un avenir prochain, à ajouter beaucoup à nos ressources. Je veux parler des bancs de graviers de nos rivières et de nos grandes coulées. En 1891, un M. L. Samson a visité Caribou, prétendant être l’inventeur d’une machine d’orpailleur brevetée, laquelle, plongée au fond d’un cours d’eau, arrêtait, disait-il, toute parcelle d’or passant au-dessus. Bien qu’il eût sa machine avec lui, et qu’il eût passé beaucoup de temps à examiner différents cours d’eau pour en faire l’épreuve, M. Samson n’a donné aucune preuve réelle qu’il pouvait faire ce qu’il prétendait.

“ Il a de nouveau visité Caribou au printemps de 1892, et demandé qu’on lui fit une concession sur certains cours d’eau ; mais il est reparti tout à coup du district sans faire d’essais. Sa visite parmi nous a eu cependant l’effet de signaler à l’attention de quelques-uns de nos anciens mineurs et de nos hommes pratiques le fait que les bancs de graviers de nos rivières, qui sont aujourd’hui exclusivement exploités par des Chinois pendant la période des basses eaux, au moyen du berceau démodé, peuvent, par l’emploi de machines appropriées, rapporter des milliers où ils ne produisent aujourd’hui que quelques piastres.

“ On sait que les Chinois ont exploité la même surface avec profit pendant dix années consécutives, de nouveaux dépôts de sables et de graviers aurifères étant charriés chaque année à l'époque des hautes eaux.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or.

“ Quelques personnes douées d'un talent d'invention incontestable, associées à d'anciens mineurs de la rivière Fraser versés dans le lavage des sables aurifères, ont l'affaire en main et espèrent inventer des machines qui feront que l'exploitation de ces bancs deviendra un placement avantageux.

“ Un grand nombre de particuliers, la plupart des étrangers, ont demandé, durant l'année, des baux de terrains miniers. Je regrette de dire que plusieurs des solliciteurs, après avoir obtenu ce qu'ils demandaient, n'ont pas rempli toutes leurs obligations. Je suggérerais donc que ceux qui demandent des baux fussent requis de déposer entre les mains du commissaire des Mines, en produisant leur demande, le montant de la rente stipulée pour la première année, ce montant devant être confisqué dans le cas où les solliciteurs ne rempliraient pas leurs obligations.

“ M. Hobson, l'un des mineurs de placer les plus habiles et les plus expérimentés de la Californie, a visité le district dans le cours de cet été, et il a exprimé beaucoup de surprise en observant l'étendue presque illimitée de ce qu'il considère comme du gravier aurifère, lequel, exploité au moyen des appareils modernes et perfectionnés aujourd'hui en usage en Californie, devra dans son opinion, contribuer dans une grande mesure à la richesse de la province. Mais il est d'opinion que des communications par voie ferrée, réduisant le prix de la main-d'œuvre, des provisions et du transport, seront indispensables pour l'exploitation des placers sur une échelle assez grande pour assurer des placements avantageux.

Quartz.—“ Nos mines de quartz, dont, pendant les trois dernières années, l'on ne s'est pas occupé comme semblerait le mériter leur importance, ont attiré récemment quelque attention, en conséquence d'une visite de M. A. J. Colquhoun, représentant du *Gold and Silver Recovery Syndicate* de Glasgow, Ecosse. Les membres de cette compagnie sont les propriétaires de ce que l'on appelle le procédé McArthur-Forest pour le traitement des minerais réfractaires, procédé qui supprime absolument la dépense entraînée par le grillage, lequel fait partie de toutes les autres méthodes connues. Le succès avec lequel on a traité 300 livres de minerai provenant de la mine *Black Jack*, et une même quantité provenant de la mine de la Montagne de l'Ile, envoyées à Glasgow il y a environ deux ans, a porté cette compagnie à envoyer M. Colquhoun à Caribou, lequel, avant son départ, a retenu

Mines de
quartz de
Caribou.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or.

un certain nombre de terrains miniers. Ce monsieur nous a informés que sa compagnie installera probablement, dans le cours de l'année prochaine, des appareils pour la réduction du minerai ; et, après avoir visité l'usine de réduction du gouvernement, il a déclaré que les appareils qu'il y a là pour le traitement au chlore pourraient être facilement utilisés dans l'application de son procédé.

“ La compagnie *Black Jack* est la seule qui ait fait des travaux d'exploitation dignes de mention, pendant la dernière saison. Cette compagnie a vidé son puits jusqu'à l'étage de 64 pieds, et commencé à extraire du minerai et à le broyer avec son bocarl. Le minerai concentré fut ensuite envoyé à l'usine de réduction pour traitement, mais après que l'on eût produit un petit lingot d'or de \$425, l'on a constaté qu'avec cette méthode primitive d'exploitation, l'on ne pourrait pas rendre la mine rémunératrice ; en conséquence, on a arrêté les travaux.

“ Le secrétaire de la compagnie m'informe qu'il en coûtait plus de \$50 par tonne pour extraire et broyer le minerai, ce qui, dans des circonstances favorables, ne devrait pas dépasser le quart de ce montant. C'est là un exemple sur des centaines peut-être, dans Caribou, où des terrains miniers de valeur restent inexploités ou non fouillés, attendant que des chemins de fer soient construits avant que l'on puisse y faire des placements avantageux.

“ J'estime que la production de l'or du district pendant l'année, à l'exclusion d'Ominéca, excédera \$200,000. Je base mon calcul sur les chiffres approximatifs suivants :—

Division de Barkerville, jusqu'au 15 nov. 1892...	\$76,000
“ <i>Lightning Creek</i> “ ...	41,500
“ Bouche de la Quesnel “ ...	23,500
“ <i>Keithley Creek</i> “ ...	52,400
Rendement approximatif du 15 nov. au 31 déc....	10,000
	\$204,000”

Rapport de M. Stephenson sur les divisions de Keithley, Alexandria et lac Williams, district de Caribou :—

“ La saison a été favorable aux travaux d'exploitation des mines, dans toute cette partie du Caribou, car l'approvisionnement d'eau a été bon pendant toute l'année ; cependant, la production de l'or a été au-dessous de celle de l'année dernière, ce qui, je crois, est dû à ce que le nombre des ouvriers des mines diminue constamment, surtout en ce qui concerne les mineurs Chinois. La raison en est que les Chinois

ont passablement épuisé les battures et les petits cours d'eau d'où l'or était facilement extrait, souvent par des particuliers, et toujours par de petites compagnies de quatre à huit hommes qui, en travaillant eux-mêmes, pouvaient, en faisant de légères dépenses pour l'outillage, exploiter ces mines pendant une seule saison. Naturellement, ces placers furent bientôt épuisés. Mais c'est à une exploitation de cette nature que se livrent les Chinois, et aujourd'hui que les circonstances qui la favorisaient deviennent de moins en moins favorables, ils quittent cette partie de Caribou. Cependant, cela ne signifie pas que toute exploitation des mines est terminée de ce côté-là, car je crois que nous ne faisons que commencer à constater que nous avons abondance de bons terrains miniers dans les thalwegs des côtes le long de la Quesnel, et sur les branches sud et nord de cette rivière, ainsi que sur d'autres cours d'eau du voisinage. Par la continuation des travaux aujourd'hui exécutés par trois différentes compagnies, une autre campagne verra probablement l'exploitation de quelques-uns des placers, sinon de tous. Alors, si les résultats sont satisfaisants, l'on trouvera facilement des capitaux pour d'autres travaux de même nature.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.
Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or.

“Le résultat des opérations minières sur le *Snowshoe creek* n'a pas répondu aux espérances. La *Golden Gate Company*, qui a fait des dépenses considérables pour le forçage d'un puits dans le roc, près de l'extrémité inférieure du ruisseau, est arrivée à son but et a atteint le terrain de fond. Elle a parfois rencontré de bons indices, mais, en général, le résultat n'a pas été satisfaisant pour les propriétaires.

“Les deux placers exploités par la méthode hydraulique près de la source du ruisseau, ont rapporté au delà des frais d'exploitation pendant la campagne, mais les dividendes ont été plus faibles que d'habitude. Bien que la compagnie de Chinois qui exploite son placer au moyen d'une tranchée à ciel ouvert, dans le lit du ruisseau, n'admette pas qu'elle réalise de grands bénéfices, cependant elle semble tout à fait satisfaite du rendement qu'elle obtient.

“Sur le *Keithley Creek*, trois des quatre compagnies qui exploitent leurs placers par la méthode hydraulique ont réalisé d'assez bons bénéfices, tandis que la quatrième n'a pas encore atteint la profondeur où elle espère faire des découvertes utiles. Les placers du cours d'eau, qui sont exploités par des tranchées à ciel ouvert dans son lit, n'ont pas rapporté beaucoup, la hauteur inaccoutumée des eaux ayant nui aux efforts que l'on a fait pour maintenir les digues latérales en bon état.

“Sur la branche nord de la rivière Quesnel, l'on ne fait pas grand-chose, à part quelques travaux d'exploitation que l'on y exécute sans suite ni méthode. Un mineur blanc continue cependant le percement.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or.

d'un tunnel dans la colline, cherchant un thalweg de fond, mais il va lentement, car il travaille seul.

“La compagnie de blancs du *Spanish Creek* continue ses travaux et les pousse en amont du courant et dans la colline. Elle a extrait un peu d'or, et espère en trouver en quantité plus rémunératrice plus loin.

“Les deux compagnies hydrauliques chinoises, qui font des travaux sur la branche sud de la rivière Quesnel, ont fait à peu près une moyenne des travaux d'une campagne, tandis qu'elles ont fait comme d'habitude un peu de travaux sans suite.

“Les deux compagnies, la *Victoria* et la *South Fork Hydraulic Mining Company*, ont poussé leurs travaux autant que possible ; la première avec une équipe moyenne de huit blancs sur le placer, et d'environ vingt-cinq Chinois dans les tranchées ; ces travaux se faisaient à l'entreprise ; la dernière, avec dix blancs sur le placer, et environ vingt-cinq Chinois dans les tranchées ; ces travaux se faisaient aussi à l'entreprise. Cependant, ces deux compagnies ont encore beaucoup à faire avant de retirer des bénéfices.

“On s'occupe encore de la section *Horsefly*, et tout porte à croire qu'un grand nombre d'ouvriers y travailleront pendant la prochaine campagne, car une compagnie de capitalistes a acquis le placer de la *Discovery Company*, avec ses droits de rivière et autres privilèges ; ils sont à la veille d'acquiescer à bail du terrain contigu à celui de la *Discovery Company*. Bien qu'un bon approvisionnement d'eau puisse entraîner de fortes dépenses, cependant, il y a tout lieu de croire qu'avec de l'eau en abondance, l'exploitation du terrain par la méthode hydraulique sera rémunératrice. La compagnie emploie, durant l'hiver, une équipe de dix hommes à explorer à fond le terrain avant de faire des travaux pour amener l'eau.

“Le placer *Harper* (bail), sur la rivière du Taon, a fait très peu de travaux durant la saison, car la rivière a été très haute pendant presque toute la saison, ce qui a beaucoup nui à l'exploitation du terrain, ou l'a rendue presque impossible, vu la nature des travaux à exécuter.

“Le long de la rivière Fraser, les compagnies régulièrement organisées, qui ont de l'eau pour l'exploitation des mines par la méthode hydraulique, ont exécuté à peu près autant de travaux que d'habitude, tandis que l'exploitation irrégulière des mines a été moindre que celle de l'année dernière.”

Cassiar—(Rapport de M. Porter.)

“ Les relevés de la présente campagne, comme on le remarquera, accusent une baisse considérable dans la production de l’or, si on la compare à celle de l’année dernière. ”

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ Durant la campagne, environ seize mineurs, qui auraient travaillé sur les coulées à Dease ou Thibert, et qui auraient extrait de l’or, ont été employés par une compagnie minière de Californie qui a acquis des concessions de terrains miniers sur la coulée à Thibert. Durant l’été, ils ont été occupés à construire un fossé et à faire d’autres travaux sur ces placers. ”

Or.

“ Le bruit que l’on avait découvert de riche minéral sur la rivière Hyland et ses tributaires, a porté certains mineurs à visiter cette partie du pays. A leur retour, ils ont rapporté qu’ils avaient découvert un filon, puis ils ont régulièrement fait enregistrer leur droit de propriété en vertu de l’Acte concernant les mines, dans l’intention de faire, le printemps suivant, une exploration parfaite de ce filon. ”

“ Les travaux aujourd’hui exécutés dans les anciens cours d’eau le sont principalement par des Chinois, qui continuent l’exploitation des anciens placers, dont quelques-uns ont été exploités plusieurs fois. ”

“ Un ou deux placers exploités au moyen de tunnels, sur la coulée à Thibert, donnent un assez bon rendement. ”

“ Les travaux d’exploitation poursuivis sur les rivières Stickeen et aux Liards, à une ou deux exceptions près, se font principalement sur les battures au-dessous du niveau des hautes eaux, et ce sont des travaux d’une nature irrégulière. ”

“ D’après une estimation aussi exacte que possible, le nombre de mineurs et autres qu’il y avait dans le district, cette année, à l’exclusion des Sauvages, s’élevait à environ 120, dont soixante-cinq Chinois. ”

“ Les relevés suivants sont aussi exacts qu’il nous a été possible de nous les procurer, vu les nombreuses difficultés que nous éprouvons à obtenir des renseignements certains :— ”

Coulée à Dease	\$ 8,700
“ Thibert	6,500
“ McDame	9,200
Rivière aux Liards	3,600
Rivière Stickeen	950
Total	\$28,950

“ L’an prochain, on s’attend généralement à ce que le chiffre de notre population excède le chiffre actuel, et l’on espère que les rendements n’accuseront pas des résultats moindres que ceux donnés ci-dessus. ”

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.
Kootanie
Occidentale.
Revelstoke.

Or et argent.

*Kootanie Occidentale—(Rapport de M. Fitzstubs).**Division de Revelstoke.*

“ *District de Lardeau.*—Dans ce district, il a été enregistré, dans le cours dans la présente année, soixante et onze baux de terrains miniers et sept cessions de droits de mine. Les travaux réglementaires seront faits sur la plupart des terrains miniers concédés, et il sera tenu un registre des travaux exécutés durant les douze mois.

“ Cette division promet de devenir très riche, l’essai le moins élevé de minerai extrait de différentes mines donnant quarante onces d’argent, et jusqu’à 200 onces, et dans certains cas une bonne proportion d’or.

“ *District de Big Bend.*—Il s’est fait très peu de travaux de recherche dans ce district, seulement quatre titres de concessions de mine ayant été enregistrés durant la présente année, et il n’a pas encore été fait mention des travaux faits sur ces mines. Il se fait un peu de travaux d’exploitation sur les placers, et je suis informé qu’à peu près huit hommes y sont constamment employés.

Illecillewaët. *Division d’Illecillewaët.*

“ Quatre-vingt-dix-huit titres de concessions de mine ont été enregistrés dans ce district, et l’on fera les travaux réglementaires sur la plus grande partie de ces mines. Quarante actes de cession et de promesses de vente ont aussi été produits, représentant plus de \$47,000. Durant l’année courante, l’on a dépensé entre \$25,000 et \$30,000 en travaux d’aménagement.

Slocan. *Division de Slocan.*

“ Dans ce district, durant l’année courante, l’on a enregistré 750 titres de concessions de terrains miniers, sur la plus grande partie desquels les travaux réglementaires seront régulièrement faits.

“ Trois cent quarante actes de cession et de vente ont aussi été enregistrés, représentant en tout une somme de \$550,000, et l’on estime à \$201,000 la somme qui, jusqu’à date, a été payée pour des cessions.

“ Pour démontrer l’activité qui a régné dans l’exploitation des mines de ce district, la statistique suivante, que M. J. L. Retallack a eu la bienveillance de me fournir (et à l’exactitude et aux sources d’informations de laquelle on peut sûrement se fier), sera peut-être intéressante :—

“ Au groupe de mines des *Noble Five*, situé sur la coulée de Carpenter, on a dépensé la somme de \$6,000, surtout pour le percement d’un

tunnel de 150 pieds, et pour l'ouverture d'un sentier de sept milles de long. On n'a expédié que des échantillons de minerai de ce groupe, mais l'on a mis au jour une grande masse de minerai.

“Sur les terrains miniers de *Slocan Star*, situés sur la coulée de Sandon, l'on a fait des travaux d'aménagement, consistant en 180 pieds de galerie; on a aussi ouvert un sentier de deux milles de long. On installera, dans le cours du printemps, des machines puissantes sur les terrains miniers de ce groupe, et l'on s'attend à ce que le rendement atteigne 300 tonnes de concentrés par mois.

“Sur le groupe des mines *Payne*, situées sur la coulée de Carpenter, l'on a dépensé plus de \$4,000 en travaux d'aménagement et en sentiers. On n'a pas encore expédié de minerai.

“Sur la mine *Blue Bird*, l'on a dépensé plus de \$10,000 pour le percement de galeries et pour l'ouverture d'un sentier de six milles. Cent tonnes de minerai provenant de cette mine ont été expédiées par la route charretière de Kaslo.

“Sur la *Freddy Lee*, située sur la coulée de Cody, on a dépensé plus de \$20,000 en travaux d'aménagement, et \$4,500 pour l'ouverture de sentiers, etc. On a expédié au delà de 400 tonnes de minerai provenant de cette mine.

“Sur la *Washington*, située sur la coulée de Carpenter, l'on a percé 200 pieds de galeries, et l'on a ouvert de bons sentiers de montagne. On croit que 1,500 tonnes de minerai seront expédiées de ce terrain minier dans le cours du présent hiver.

“Sur le groupe des *Dardanelles*, situé sur la coulée de McGuigan, on a dépensé à peu près \$4,500 en travaux d'aménagement, et l'on a construit un sentier de quatre milles de long. On a expédié, de cette mine, à peu près dix tonnes de minerai, accusant une richesse satisfaisante.

“Sur la mine *Best*, voisine du groupe des *Dardanelles*, l'on a dépensé plus de \$10,000 en travaux d'aménagement, et l'on a construit un sentier de trois milles de long. On a expédié à peu près quinze tonnes de minerai de cette mine.

“Sur la mine *Idaho*, située entre la coulée de Quatre-Milles et la coulée de Hansen, l'on a dépensé à peu près \$2,400 en travaux d'aménagement; on a aussi ouvert un sentier coûtant environ \$1,000. A peu près quinze tonnes de minerai ont été expédiées de cette mine.

“Sur le groupe *Great Western*, situé à environ un mille à l'est de la mine *Washington*, l'on a percé 200 pieds de galerie, et l'on a ouvert trois milles de sentier. Il n'a pas été expédié de minerai de cette mine.

“Sur la *Queen Bess*, située sur la coulée de Cody, l'on dépense à l'heure qu'il est une somme de \$5,000 en travaux d'aménagement, et

MÉTAUX PRÉ-CIEUX.

Découvertes et progrès dans la Colombie-Britannique. Or et argent.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

l'on a ouvert un sentier qui a coûté \$500. Il n'a été expédié aucun minerai de cette mine.

“ Sur le groupe *Lucky Jim* et *Roadley*, situé sur la coulée de *Seaton*, l'on a dépensé à peu près \$10,000 en travaux d'aménagement et en sentiers. Il n'a été expédié aucun minerai de ces mines.

“ Quant aux autres terrains miniers de ce district, sur lesquels on a fait des travaux considérables d'aménagement, nous pouvons mentionner les suivants :—

“ Le *Northern Belle*, sur la coulée de *Jackson*. Ce terrain minier a été engagé par promesse de vente, moyennant \$45,000.

“ Le *Slocan Boy*, voisin de la mine *Washington*. Ici l'on voit une quantité considérable de minerai.

“ Le *Reco* et le *Wonderful*, situés entre le *Noble-Five* et le *Blue-Bird*. On voit une quantité considérable de minerai sur ces terrains miniers. Trente hommes sont constamment employés aux travaux d'aménagement.

“ Le groupe *Silver Glance*, situé à deux milles au nord-ouest de la ville de *Watson*. On a continué les travaux d'aménagement pendant tout l'été, et les terrains ont été engagés par promesse de vente, moyennant \$45,000.

“ Le *Sunset*, près du *Blue-Bird*, a été engagé par promesse de vente, moyennant \$20,000.

“ Le *R. E. Lee*, situé à environ trois quarts de mille au sud de la mine *Washington*, a été engagé par promesse de vente, moyennant \$20,000.

“ Le groupe *Chambers*, situé sur la coulée de *Cody*, a été engagé par promesse de vente, moyennant \$50,000.

“ Le *Big Bertha*, prolongement des *Dardanelles*, a été engagé par promesse de vente, moyennant \$45,000.

“ Le *Utica*, sur la même coulée, a été engagé par promesse de vente, moyennant \$30,000.

Ainsworth.

Division d'Ainsworth.

“ Durant l'année courante, dans ce district, 470 titres de concessions minières ont été enregistrés, et 274 actes de cession ont été produits. Sur la plupart des 470 terrains miniers dont les titres ont été enregistrés, il sera fait des travaux réglementaires.

“ Dans le voisinage immédiat d'Ainsworth, on a trouvé de riches gisements de minerai, parmi lesquels on peut surtout mentionner le minerai de la mine *Mile Point*, qui rend jusqu'à 400 onces d'argent à la tonne.

“ A la mine d'argent *Skyline*, les propriétaires ont l'intention d'ins- MÉTAUX PRÉ-
taller un bocard dans le cours du printemps prochain. CIEUX.

“ A la mine *Highlander*, l'on a fait des travaux d'aménagement con- Découvertes
sidérables. et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

“ Au groupe de la *Lady of the Lake*, l'on estime que \$25,000 seront Or et argent
dépen-ées dans le cours de la prochaine campagne, en travaux d'amé-
nagement et d'améliorations générales.

“ *Partie de Kaslo*.—Au groupe *Solo*, situé sur la coulée de Lyle, l'on a fait des travaux considérables d'aménagement, et l'on a ouvert de bons sentiers. On voit là une grande masse de minerai.

“ A la mine *Wellington*, située sur la coulée de l'Eau-Blanche, l'on a fait des travaux suivis, et l'on a mis au jour de grandes masses de minerai. Les propriétaires ont l'intention d'installer des machines puis-
santes sur cette mine, au printemps. On a expédié de cette mine dix tonnes de minerai, qui donne de bons résultats.

“ Au groupe *Brennard*, situé sur la coulée de Lyle, on a dépensé à peu près \$2,000 en travaux d'aménagement, et l'on a ouvert un bon sentier.

“ A la mine *Whitewater*, située sur la coulée de l'Eau-Blanche (*White-
water Creek*), on a dépensé environ \$2,500 en travaux d'aménagement. On a expédié de cette mine à peu près huit tonnes de minerai.

“ Le groupe *Beaver*, situé à quinze milles au nord de Kaslo, a été engagé par promesse de vente pour \$75,000.

“ Aux mines *Montézuma* et *Mexico*, l'on a dépensé à peu près \$3,000 pour l'achat de provisions et pour la construction des bâtiments néces-
saires avant de commencer l'exploitation de la propriété, aujourd'hui sous promesse de vente pour la somme de \$20,000.

“ La mine *Twilight*, située sur la coulée de Douze-milles, a été engagée pour la somme de \$20,000.

“ Les mines *Fourth of July* et *Viola*, situées sur la coulée de la Source (*Spring Creek*), ont été engagées pour la somme de \$50,000.

“ Les mines *Yosemite*, *Homestake* et *Eureka*, du groupe *Brennard*, ont été engagées par promesse de vente, pour la somme de \$65,000.

“ Les sommes ci-dessus réunies, et les sommes moins élevées consen-
ties à la suite de promesses de vente, en ce qui concerne d'autres mines, forment près de \$334,000.

“ On a ouvert, par souscriptions privées, une route charretière de Kaslo au lac des Ours (*Bear Lake*), laquelle a coûté environ \$20,000

“ *Parties de Lardeau et Duncan*.—Vers la fin de la campagne, l'on a découvert plusieurs bons gisements. D'après les essais faits de ce-

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

minéral, il renferme une très forte proportion de matière métallique, et à la mine Duncan, près du lac Kootanie supérieur, l'on a frappé un filon contenant du minéral dont les essais ont donné jusqu'à \$1,000 à la tonne.

“ On a rapporté qu'il existait de bonnes alluvions aurifères sur les battures de la rivière Duncan. On s'attend à ce que, dans le cours de l'été prochain, les mineurs affluent dans cette partie du district.

“ On a affermé à peu près cinquante concessions sur la coulée de la France. Les filons sont très puissants; ils se composent principalement de galène et de cuivre, avec une assez bonne proportion d'or.

“ A la baie du Pilote, lac Kootanie, l'on est en voie de construire une fonderie, à laquelle sera annexée une affinerie. On estime que le coût de ces travaux considérables, qui seront complétés au commencement de l'été prochain, sera d'au moins \$250,000.

“ Les bâtiments sont construits en brique et couverts en fer cannelé.

“ On trouvera peut-être intéressants les chiffres suivants, qui donnent les dimensions des bâtiments :—

Bâtiment du concentrateur.....	85x100
“ d'échantillonnage.....	100x108
Calcinateur.....	100x170
Fonderie.....	58x 98
Affinerie.....	120x245
Bureau des essais.....	20x 80
Construction pour la chaudière.....	40x 48
Atelier de forge.....	20x 40
“ des machines.....	20x 40
Bureau.....	30x 45
Maison de pension.....	25x 60

Rivière des
Chèvres.*Division de la rivière des Chèvres (Goat River).*

“ On a pris plusieurs terrains miniers dont on a fait enregistrer les titres, et l'on a fait les travaux réglementaires sur la plupart de ces terrains.

“ Le minéral provenant de ce district et dont on a fait l'essai est de bonne qualité; il est composé de galène, de cuivre et d'une proportion d'or. Ce district promet d'être riche.

Coulée du
Sentier.*Division de la coulée du Sentier (Trail Creek).*

“ Dans ce district, soixante-sept titres de terrains miniers ont été enregistrés, et quatre-vingt-huit actes de cession et de vente ont été déposés. On fera, sur presque tous les terrains miniers qui ont été concédés, les travaux réglementaires.

“ Les principales mines sont les suivantes :—

“ *Le Roi et Centre Star.* Sur ces mines, on a poursuivi assidûment les travaux. Les travaux d'aménagement ont mis au jour des masses considérables de minerai.

“ Le minerai, d'après essais, donne \$40 d'or, quatre onces d'argent, et 8 pour 100 de cuivre à la tonne.

“ Sur la mine *O.K.*, l'on a exécuté des travaux assez considérables qui ont mis au jour une grande masse de minerai, composé de pyrite de fer et de galène ; les essais donnent \$200 à la tonne et au delà.

“ Une route charretière de douze milles, partant de la mine *LeRoi*, centre du groupe de la coulée du *Sentier*, a été ouverte par souscriptions privées jusqu'à la frontière internationale. Sur cette route, on a transporté pour une valeur de \$4,000 de minerai provenant de la mine *O.K.*, ainsi que des provisions. On demande un remboursement de \$2,025, coût de cette entreprise.

“ Sur la rivière *Pend'Oreille*, on a découvert un placer de valeur. On estime que l'on dépense \$50,000 sur cette rivière pour la construction de scieries, de rigoles, etc., afin d'exploiter ce placer sur une très grande échelle.

Division de Nelson.

Nelson.

“ Dans ce district, on a enregistré 244 concessions, et l'on a déposé 197 actes de vente. Sur la plupart des concessions, l'on fera les travaux réglementaires qui seront enregistrés régulièrement.

“ Pour donner une idée des travaux d'exploitation que l'on fait dans cette division, les lignes suivantes suffiront :—

“ Aux mines d'or *Whitewater* et *Snowwater*, situées sur la coulée *Rover*, l'on a percé des galeries pour en rendre l'exploitation plus facile. On poursuit pendant tout l'hiver actuel les travaux sur la dernière.

“ A la mine d'or *Poorman*, située sur la coulée de l'*Aigle*, l'on a fait des travaux considérables. Il y a sur cette mine un moulin de dix bocards, et l'on estime à \$10,000 l'or en pépites extrait de cette mine dans le cours de l'été dernier.

“ A la mine *Silver King*, située sur la montagne du *Crapaud (Toad)*, la galerie principale a été poussée à 150 pieds, et l'on a fait d'autres travaux d'aménagement, mesurant en tout 912 pieds. Cette mine occupe le premier rang parmi les découvertes faites jusqu'ici dans la *Kootanie* occidentale. Elle est aujourd'hui sous promesse de vente à un syndicat écossais pour une somme de près de \$2,000,000.

“ A la mine de l'*Ours gris (Grizzly Bear)*, située sur la même montagne, l'on a dépensé à peu près \$14,000 en travaux d'aménagement. Il n'a été expédié aucun minerai.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

“ A la mine *Silver Queen*, contiguë à la mine *Silver King*, l'on a dépensé \$9 000 dans le cours de l'été dernier.

“ A la mine *Dandy*, aussi contiguë à la *Silver King*, l'on a fait des travaux considérables d'aménagement, et l'on a mis au jour de grandes masses de minerai. La *Dandy*, en ce qui concerne la valeur, vient après la *Silver King*.

“ On a délimité plusieurs terrains miniers sur la montagne du *Matin* (*Morning Mountain*), et ces terrains promettent beaucoup pour l'avenir.

“ Sur la montagne Minérale (*Mineral Mountain*) l'on voit beaucoup de travaux d'aménagement sur la mine *Lizzie C.*, mais il n'en a encore été expédié aucun minerai.

“ Entre la montagne Minérale et celle du *Crapaud*, l'on a découvert plusieurs bons terrains aurifères, donnant, à la tonne, 40 pour 100 de cuivre, et \$30 d'or.

“ *Mines de placers.*—Les inscriptions suivantes ont été faites :—

Concessions	15
Transports	8
Baux	4

“ Sur la coulée Quarante-neuf (*Forty-nine Creek*), l'on exploite de très bons gisements.

“ Sur la coulée Hall, à environ douze milles au sud de la ville de Nelson, l'on a trouvé de bons gisements, rapportant de \$4 à \$8 par jour et par homme.

“ Sur cette coulée, l'on a aussi découvert un puissant filon de quartz aurifère, donnant de \$10 à \$30 à la tonne.

“ Sur la rivière au Saumon (*Salmon River*), l'on a découvert des gisements extrêmement bons, et l'on a accordé des baux à des gens qui ont l'intention d'exploiter leurs propriétés sur une grande échelle, l'été prochain.

“ Les riches découvertes faites dans le district de Slovan ont naturellement attiré dans cette partie du pays des chercheurs de mines qui, sans cela, seraient restés autour de Nelson et auraient fait de nouveaux travaux de recherche et d'aménagement dans le voisinage immédiat ; cela s'applique aussi aux autres divisions minières situées en dehors de Slovan.

“ Le tableau suivant est un résumé des terrains miniers, etc., pris dans la Kootanie occidentale, pendant l'année courante :—

	Titres de terrains miniers enregistrés.	Actes de vente enregistrés.
Revelstoke	75	7
Illecillewaët	98	40
Slocan	750	340
Ainsworth	470	272
Rivière des Chèvres	Pas de rapport.	
Coulée du Sentier (<i>Trail creek</i>) ..	67	88
Nelson	244	197
Totaux	1,704	946

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Découvertes et progrès dans la Colombie-Britannique.
Or et argent.

Kootanie orientale—(Rapport de M. Cummins.)

Kootanie Orientale.

“ *Exploitation des placers.*—L'état suivant indique le rendement, d'après estimation, de l'or extrait des placers des différentes coulées :—

Coulée du Cheval-Sauvage	\$25,000
“ Perry	3,000
Rivière Moyie	1,500
Coulée Weaver	200
Total	\$29,700

Exploitation des placers.

soit une augmentation de \$12,000 sur la production de l'année dernière. Je dois dire qu'à cause de l'arrivée extraordinairement hâtive de l'hiver, l'une des compagnies chinoises, dont les mines se trouvent sur la coulée du Cheval-Sauvage, n'a pas fini ses travaux de déblaiement.

“ La mine de M. Griffith, exploitée par la méthode hydraulique, est aussi restée inactive durant l'été, pendant que se poursuivaient des négociations relatives à la vente de cette propriété à une compagnie anglaise, lesquelles, si je comprend bien, sont aujourd'hui terminées d'une façon satisfaisante. La compagnie est appelée *The East Kootenay Exploration Syndicate*, à responsabilité limitée, de Londres. M. McVittie, le gérant, m'informe que sa compagnie a acheté et posera le printemps prochain un nouveau système de conduites de quatorze pouces de diamètre, lequel, avec celui déjà posé, lui permettra d'employer trois machines.

“ La propriété comprend 2,100 pieds de terrain patenté et 1,700 pieds de terrain dont les titres sont enregistrés, et consiste entièrement

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

en banquettes. La compagnie a 1,900 pouces d'eau, avec une pente de plus de 300 pieds.

“ Les travaux exécutés pour explorer en profondeur les dépôts de la coulée du Cheval-Sauvage, à environ huit milles de son embouchure, auxquels il a été fait allusion dans le rapport de l'année dernière, ont été suspendus, vu les difficultés que l'on a éprouvées à cause de l'eau de surface. Cependant, l'on a décidé de continuer les travaux en creusant un puits dans un endroit plus favorable.

“ La compagnie a ouvert, l'été dernier, un chemin d'environ trois milles de long, afin de pouvoir transporter à la mine ses appareils d'épuisement.

“ A environ deux milles de l'embouchure de la coulée, à l'endroit où elle quitte les contre-forts, M. M. Phillips, de Fort-Steele, et ses associés, creusent un puits pour atteindre les roches stratifiées. Le puits est creusé dans la roche, dans l'idée, je suppose, d'éviter l'eau de surface. On a l'intention de percer une galerie de travers dans le thalweg lorsqu'on aura atteint une profondeur suffisante.

“ Cette mine est aujourd'hui exploitée en vertu des règlements, comme terrain minier ordinaire. Cependant, on a demandé un bail.

“ Au commencement de la saison, la découverte de dépôts de sable noir sur la rivière Sainte-Marie, près de la mission de Saint-Eugène, a causé un peu d'excitation. L'essai d'échantillons de ce sable a démontré qu'il contenait jusqu'à \$4,000 d'or à la tonne. Je ne saurais dire si le sable avait été concentré avant que les échantillons fussent choisis.

“ Je suppose que l'or était principalement de l'or d'alluvion en pépites. Cependant, on a prétendu que l'oxyde de fer magnétique (sable noir) contenait aussi une quantité considérable d'or.* Les auteurs de cette découverte sont convaincus qu'avec un appareil moderne d'orpailleur, on peut exploiter ces sables avec succès. Quatre concessions ont été demandées.

“ On dit que des gisements considérables de sable noir existent aussi sur la coulée de l'Or, qui se jette dans la rivière Kootanie, à environ cinq milles au nord des frontières internationales.

“ On a rapporté que l'on avait trouvé, vers la fin de l'année, au nord de Donald, des alluvions aurifères qui donnent des espérances, et l'on a fait un certain nombre de demandes de concessions sur la rivière aux Eaux-Blues (*Blue Water River*). Je ne saurais me prononcer sur

* L'analyse suivante d'un échantillon du sable noir sera peut-être intéressante : Fer, 52 pour 100 ; oxygène, 21.80 pour 100 ; argent et or, 0.75 pour 100 ; plomb, 3.50 pour 100 ; matières insolubles, 21 pour 100. L'or était sous forme de brillants, ou de couleurs.

l'importance de ces découvertes. Ceux qui les ont faites prétendent que toutes leurs recherches ont été couronnées de succès.

“ Les travaux hydrauliques que l'on avait l'intention de faire sur la coulée au Quartz ont été arrêtés par un bref d'injonction de la cour Suprême, défendant à la compagnie de jeter ses rebus dans la coulée au détriment des intérêts de la *Columbia Lumber Company*.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

Exploitation du quartz aurifère.

“ Les travaux de recherche de filons de quartz aurifères, durant la dernière saison, n'ont pas été poussés aussi activement qu'on aurait pu le désirer, spécialement dans la partie nord du district. On s'est plus occupé de la partie sud, où l'on a obtenu des résultats des plus importants, un certain nombre de découvertes ayant été faites dans la division d'enregistrement de Fort-Steele. La plus importante de ces découvertes est la mine *North Star*, située sur la rivière Sainte-Marie, à environ vingt milles de marche de Fort-Steele, et dont on trouvera plus loin une description plus détaillée.

Exploitation
du quartz
aurifère.

“ Les travaux d'exploitation des mines dans le district de McMurdo ont été restreints à la coulée du Vermont et au voisinage du *Bobby Burns Basin*, sur la rive gauche de la branche du milieu de la rivière Spillemechene, tandis que des travaux considérables et de la plus grande importance ont été poursuivis sur la propriété de la *Thunder Hill Mining Company*, sur la montagne du Tonnerre, près du lac Colombie, tant en ce qui a trait à l'aménagement de la propriété qu'à son exploitation comme mine.

“ Une collection de minéraux très belle et très importante, si l'on tient compte du degré d'avancement de l'industrie minière dans ce district, a été préparée pour l'Exposition universelle de Chicago.

“ *District de McMurdo.—Concession Bobby Burns.*—Il est regrettable que l'on n'ait pu réaliser, au sujet de cette propriété, l'espérance que l'on nourrissait d'une production immédiate pendant la présente campagne. Il n'y a pas lieu, toutefois, de retirer la mention favorable faite dans le rapport de l'an dernier, relativement au rendement probable de la mine sous une administration habile et compétente.

“ On a ouvert une route sur une distance de $\frac{3}{4}$ de milles environ, laquelle relie la mine au moulin de cinq bocards. On a broyé environ 30 tonnes de roche, et l'on en a extrait une quantité beaucoup plus considérable. Pour certaines causes accidentelles, se rattachant en apparence au fonctionnement du moulin, la quantité d'or recueillie ne semble pas répondre aux espérances, ni correspondre aux échantillons du minerai. On dit que depuis la fermeture du moulin, l'on a fait des démarches pour la vente de la propriété.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

Or et argent.

“ Il y a dans le voisinage immédiat plusieurs mines de quartz aurifère qui promettent beaucoup, et qui sont de même nature que la mine *Bobby Burns* ; surtout l'*Internationale*, connue autrefois sous le nom de *Chief of the Selkirks*, la *Flying Dutchman*, et autres. L'or de ces filons est en pépites, autant qu'on peut le constater à la surface.

“ Aux endroits où l'on a atteint la profondeur, les sulfures sont devenus plus abondants. Vu le progrès que l'on a fait récemment dans la manière de traiter le minerai aurifère dans ces conditions, cette localité devrait contenir des mines d'or de valeur. De nombreux indices font croire à l'existence d'une zone aurifère d'une étendue que l'on ne connaît pas encore, dans le voisinage de l'arête de la chaîne de montagnes, dont ces affleurements forment partie. On peut dire que la formation où gisent ces terrains miniers consiste principalement en ardoises et en schistes chloriteux ; ces derniers se présentent dans plusieurs cas sous une forme tellement granulaire, qu'on leur a donné là-bas le nom de granit.

“ *Montagne Carbonate et Bassin de Caribou.*—Durant cette saison, on n'a fait, sur la montagne Carbonate, que des travaux réglementaires. On a demandé des concessions de la couronne au sujet de quatre terrains miniers, appartenant au syndicat de MM. Rand Frères.

“ Dans le bassin de Caribou, on a percé, en tout, 350 pieds de galerie, en différents endroits. Il est regrettable que ces travaux n'aient pas été exécutés dans un seul endroit, afin de permettre l'appréciation de la valeur d'un des filons. Un des terrains miniers qui, aujourd'hui, semblent donner le plus d'espérances, dans cette localité, est l'*Ellen D.* En faisant les travaux d'aménagement, on a mis au jour un filon de trois à quatre pieds de largeur, bien minéralisé en galène, en cuivre gris, et en sulfures de fer. Des essais ont donné 1,755 onces d'argent, et à peu près \$20 d'or.

“ On n'a fait que les travaux réglementaires sur la coulée au Cuivre (*Copper Creek*).

“ *Coulée du Vermont.*—On a percé une galerie dans les mines prises sous promesse de vente par la *Golden Smelting Company*, du côté nord de cette coulée. Je suis informé que l'on a l'intention de percer une galerie à travers bancs, du côté de la droite, pour atteindre le filon.

“ M. H. C. Hammond a remis la mine Vermont, située du côté sud de la coulée du Vermont, dont il est fait mention à la page 172 ss du rapport de l'an dernier, et qu'il détenait en vertu d'une promesse de vente qui lui avait été passée l'année dernière. En reprenant possession de cette mine, les propriétaires ont extrait un chargement de wagon de minerai qu'ils ont expédié à la fonderie de Tacoma, en sep-

tembre dernier, afin d'en faire faire une épreuve pratique, dans l'intention d'en expédier davantage l'année prochaine. *

"Le résultat, ainsi que le démontre le tableau figurant au bas de la page, doit être considéré comme très satisfaisant, si l'on tient compte du fait que le minerai a été transporté à dos de cheval, sur une distance de vingt et un milles, et de cet autre fait que les frais de transport par bateau et le droit étaient très élevés, les appareils nécessaires pour la concentration sur les lieux ne fonctionnant pas encore.

"Relativement au coût d'extraction, nous pouvons dire que le minerai a été extrait des parties basses de galeries percées comme travaux d'aménagement; on enlèvera plus tard le minerai des parties supérieures à des frais beaucoup moins considérables.

"Il n'a pas été fait de travaux d'aménagement importants sur les cours d'eau situés entre l'embranchement sud de la Spillemechene et la coulée à Toby, bien que cette région donne de grandes espérances, ainsi que le mentionnent des rapports précédents.

"*Montagne du Jubilé et montagne Spillemechene.*—Il n'y a pas de travaux importants à mentionner au sujet des mines de la montagne du Jubilé, qui ont fourni à la collection envoyée à l'Exposition universelle de très beaux échantillons de minerai de cuivre.

"On a repris les travaux d'exploitation du grand filon de la montagne Spillemechene. On a percé un tunnel d'environ 50 pieds que l'on a poussé jusqu'au point le plus profond du filon où l'on a fait des travaux. On suppose qu'il faudra encore pousser sur une certaine distance, en cet endroit, le percement du tunnel avant d'atteindre le minerai.

"*Colline du Tonnerre.*—Ainsi qu'on l'a dit plus haut, les travaux ont été poussés activement, cet été, à la mine de la colline du Tonnerre. On a employé deux forets à vapeur Ingersoll, qui ont très bien fonctionné. On a extrait de grandes quantités de minerai que l'on a mis dans les compartiments, prêt à être transporté à l'usine de réduction, sur les bords du lac Colombie, à une distance d'environ un mille trois

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

*Coût d'extraction de 20 $\frac{1}{2}$ tonnes de minerai.....	\$	492 00
Transport à la rivière Colombie.....	\$	615 00
Transport par vapeur à Golden.....		31 15
Transport à Tacoma.....		177 20
Droit.....		368 31
Sacs.....		31 00
		1,212 66
		\$1,704 66
Produit net de la fonderie.....	\$	2,060 87
Coût total.....		1,704 76
Profit.....	\$	356 21

Plomb coté à \$3.80; argent, 84 $\frac{1}{2}$ centins.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

Or et argent.

quarts, dès que l'installation des machines sera complétée, et dès que sera livré à la circulation le tramway reliant la mine à l'usine. L'outillage de concentration, fabriqué par la *Chicago Iron Works Company*, peut réduire cinquante tonnes par jour.

“ Des broyeurs, le minerai passe aux rouleaux, puis aux cribles, et descend aux tamis. On retire alors le produit de ce traitement, tandis que les schlichs sont soumis à un nouveau traitement dans des lavoirs rotatoires doubles ou des tables à schlichs d'un modèle perfectionné.

“ Les bâtiments sont spacieux et solides ; tout y est disposé de la manière la plus commode, bien que compacte.

“ Si je comprends bien, les ateliers seront prêts à fonctionner vers le mois de juin prochain. Le tramway est construit sur une pente qui descend de la mine, et les wagonnets servant au transport du minerai seront mus par leur propre poids ; pour le moment, on emploiera les chevaux pour ramener ces wagonnets à l'usine.

“ Les masses immenses de quartz mises au jour par les travaux d'exploitation de la mine deviennent de plus en plus puissantes à mesure que la profondeur augmente, et semblent plus fortement minéralisées. Dans le cours de l'été dernier, à mesure que les travaux avançaient, l'on a préparé avec soin des échantillons provenant de plusieurs parties de la masse de minerai jusqu'ici découverte ; et l'on dit que ces échantillons ont donné de bons résultats.

“ On croit savoir que la compagnie a l'intention d'exploiter la mine sur une échelle beaucoup plus grande, avec un outillage d'une puissance de 250 tonnes, lorsqu'il aura été établi d'une manière certaine que l'outillage actuel suffira à traiter le minerai provenant de la mine.

“ Pendant la dernière saison, l'on a employé, pour l'exploitation de cette mine, une équipe d'environ quarante-cinq hommes.

“ Il n'est guère nécessaire de signaler la haute importance de cette entreprise et les résultats qui découleront de sa réussite, quand l'on sait que le filon a plusieurs milles d'étendue et comprend des concessions appartenant à cette compagnie et à d'autres, et qu'il présente plusieurs affleurements, que l'on dit semblables, à la surface, à ceux de la mine de la colline du Tonnerre.

“ Il n'a été fait aucun progrès important aux mines de Cuivre de la montagne Windermere.

“ On a fait peu de travaux, cette année, sur la mine du Canal, du côté est du lac Colombie, presque vis-à-vis de la colline du Tonnerre, dont il a été question de la vente, dans le dernier rapport, pour \$3,000 comptant, les propriétaires ayant porté leur attention sur leurs autres entreprises du district.

“*Chaîne de Hughes.*—Un certain nombre de découvertes ont été faites dans la chaîne de Hughes, Montagnes-Rocheuses, sur la rive orientale de la rivière Kootanie. Un filon de grande dimension longe cette première chaîne. On l’a suivi presque sans interruption sur une distance d’environ dix milles, dans la formation d’ardoises cambriennes qui, ainsi qu’on le décrit dans le rapport de 1890, traversent la vallée depuis les Selkirk, ou côté ouest des lacs Colombie, dans les Montagnes-Rocheuses, formant la chaîne de front sur le côté oriental de la vallée de la Kootanie.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

“On constate que certaines parties de ce filon sont presque entièrement formées de quartz stérile, tandis que d’autres parties contiennent des minerais de cuivre gris et antimonial, portant de l’argent et de l’or.

“Un échantillon de cuivre gris provenant du filon, près de l’endroit où il traverse la coulée des Roches, a donné, à l’essai, 119 onces d’argent, \$9.27 d’or, et 29.45% de cuivre.

“Des concessions ont été jalonnées sur une distance presque interrompue de plus de cinq ou six milles, en longeant ce filon. La largeur du filon varie de deux à vingt pieds. Quelques travaux exécutés sur une des concessions de la coulée des Roches (*Rock Creek*) n’ont pas donné de résultats favorables.

“Il serait prématuré d’estimer l’importance de ces découvertes, vu qu’il n’a encore été fait que peu de travaux sur le filon.

“*Coulée Perdue (Lost Creek).*—Des travaux faits sur cette coulée ont amené la découverte d’un filon plus puissant que ceux que l’on a découverts jusqu’ici sur la concession connue sous le nom de concession *Dibble*. On a l’intention de faire un envoi au commencement de la saison.

“*Mine North Star.*—Dans le cours de l’été dernier, on a fait l’importante découverte d’un immense amas de galène près de la rivière Sainte-Marie, à vingt milles environ au nord-ouest de Fort-Steele. Le filon se rencontre sur le versant oriental, près de la crête d’une montagne, ou butte, à environ 2,000 au-dessus de la rivière, dans les centre-forts des Selkirks, à peu de distance de l’extrémité ouest de la prairie de Sainte-Marie.

“Peu de roches affleurent dans les montagnes de cette région, qui sont généralement recouvertes de plusieurs pieds de terrain sédimentaire et en grande partie boisées. Le filon est recouvert d’une couche de six à huit pieds de dépôts sédimentaires. Ainsi qu’on peut le voir par la partie mise à nu, et par les blocs de minerai de fer et de galène qui se rencontrent à la surface, le filon semble orienté nord et sud.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

“ Les auteurs de cette découverte ont d'abord percé une galerie à travers bancs, dans une direction est et ouest, à un endroit où des quantités de blocs et de nodules de minerai gisaient à la surface. Après avoir creusé six ou huit pieds dans le terrain sédimentaire et les minéraux décomposés, ils ont découvert un amas immense de galène pure, dans lequel ils ont creusé. Cette galène n'avait aucune gangue. Elle était tout à fait solide, sans le moindre indice de fissures ou de dérangement. La puissance du gîte était de vingt-trois pieds. On ne pouvait découvrir de mur distinct à cette profondeur.

“ Du côté est, on trouve des matières minérales décomposées de sept ou huit pieds de largeur, consistant en carbonate de plomb, fer et antimoine, portant la largeur totale du filon, ou gîte, à environ trente pieds en cet endroit.

“ Depuis la date de l'examen que j'ai fait de ce filon, on a creusé, m'informe-t-on, un puits de trente-six pieds de profondeur dans la partie molle dont j'ai déjà parlé, et à cette profondeur, l'on n'avait remarqué aucun changement dans la nature de la masse de minerai ; on a constaté que le mur était mieux caractérisé, et qu'il plongeait à l'ouest. Le toit, apparemment, n'a pas encore été découvert.

“ La roche encaissante, là où elle affleure à l'est du filon, est de nature siliceuse et contient un peu de carbonate de chaux, et l'on pourrait probablement l'appeler de la quartzite. On dit, cependant, que le mur du filon récemment mis à nu dans le puits est composé de calcaire. On dit aussi qu'il y a des affleurements de dykes granitiques à l'ouest du filon. Cependant, je n'ai vu aucun des affleurements, et la couche de diorite trouvée en cet endroit ne semble pas, non plus, avoir une origine locale.

“ En divers endroits de la montagne, il se rencontre des affleurements de fer, qui pourraient bien reposer sur des dépôts de galène.

“ Un échantillon de la masse de galène, recueilli dans la tranchée à ciel ouvert, a donné les résultats suivants après essai ; argent, 47·31 onces ; or sans plomb, 67·50 pour 100 ; fer, 6·63 pour 100 ; zinc, 1·90 pour 100.

“ Il serait prématuré de se prononcer sur la nature précise et le caractère de continuité de ce filon, ou d'établir dans quelle mesure la partie jusqu'ici découverte représente sa largeur absolue.

“ Vers la fin de septembre dernier, les auteurs de la découverte, MM. Bourgeois et Langill, ont engagé, par promesse de vente, la propriété à MM. Woods Frères, de Québec, qui, depuis, ont cédé les $\frac{4}{5}$ de leurs intérêts à M. D. D Mann, de Montréal. L'engagement expire le 1^{er} juillet prochain.

“ Les travaux d'aménagement de la propriété sont aujourd'hui poursuivis sous la direction de M. Leslie Hill, I.M. On m'informe que

l'on a l'intention de pousser le foncement du puits actuel à une profondeur de 100 pieds, et de percer immédiatement une galerie à travers bancs dans une direction ouest, jusqu'au mur ouest du filon.

“Relativement à l'exploitation future de cette mine, l'on peut supposer que l'on expédiera d'abord le minerai *via* la rivière Kootanie et Jennings, sur le chemin de fer *Great Northern*, aux fonderies des Etats-Unis. Si l'on obtenait des conditions favorables, le minerai pourrait, pendant un certain temps, être expédié vers le nord, à la fonderie de Golden; on économiserait ainsi le droit, ce qui compenserait les frais supplémentaires qu'il faudra payer pour atteindre un marché.

MÉTAUX PRÉCIEUX.
Découvertes et progrès dans la Colombie-Britannique.
Or et argent.

“Cependant, il est évident qu'avant longtemps, si la mine réalise les espérances qu'elle fait concevoir, l'on devra l'exploiter sur une très grande échelle, et établir une fonderie sur les lieux mêmes. Le débouché naturel pour la vente des lingots serait probablement le marché américain ou le marché anglais; on les expédierait en entrepôt par les Etats-Unis.

“On pourrait trouver dans la localité, pendant quelques années, le bois nécessaire à la fabrication du charbon de bois dont on se servirait à la fonderie, mais en définitive, il faudra revenir au coke fabriqué avec la houille provenant du Nid-de-Corbeau. On doit se féliciter de ce que cette mine soit, dès le début, tombée entre les mains d'hommes possédant les capitaux nécessaires pour l'exploiter comme elle doit l'être.

“*Kootanie orientale, au nord du C. F. C. P.*—Ainsi que le mentionnent des rapports précédents, la partie du district située au nord de Donald n'a pas encore été l'objet de beaucoup d'attention de la part des chercheurs de mines, surtout à cause de son accès difficile, vu le manque de sentiers praticables au delà de la rivière Bush.

“Il n'y a pas de nouveaux travaux à signaler aux concessions d'Ottertall et de Field.

“Un agent du *Gold Recovery Syndicate*, de Glasgow, a fait des expériences à Golden pour éprouver l'efficacité de la méthode McArthur-Forrest, ou du cyanure, pour l'extraction des métaux précieux des minerais du district. On a trouvé le procédé des plus efficaces pour ce qui a trait aux minerais d'or. On n'a pas obtenu d'aussi bons résultats en ce qui concerne l'argent. On ne saurait, aujourd'hui, traiter avec succès par ce procédé les minerais contenant même une légère proportion de cuivre.

“On a accordé 295 certificats à des mineurs, et, durant l'année 1892, on a enregistré 134 titres de terrains miniers dans le district.”

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.
Lillooët.

Lillooët—(Rapport de M. Soues.)

“ Le rendement total de l’or, pour l’année, d’après des renseignements puisés à des sources certaines seulement, est de \$39,763.

“ Comparé à celui de l’année dernière, ce relevé accuse une diminution de plus de \$12,000.

“ Je regrette d’avoir à dire que, durant l’année, l’industrie minière a moins rapporté qu’en toute autre période durant les dix dernières années. Les mineurs, surtout les Chinois, ont quitté le district. Il n’y a pas eu de nouvelles découvertes, et les travaux de recherche ont été absolument négligés.

“ M. Phair, greffier du département des Mines à Lillooët, me fait le rapport suivant, jusqu’à date : ‘ Je regrette d’avoir à dire que le rendement de l’or provenant de cette partie du district, pendant l’année 1892, est d’environ \$15,000 moindre que pendant l’année précédente.

“ L’exploitation irrégulière des mines par les Chinois, sur la rivière Fraser, a presque cessé, et ils ont presque tous quitté le district.

“ La *Vancouver Company*, sur la coulée Cayoosh, a complété son tunnel pour l’exploitation de sa mine par la méthode hydraulique. Ce tunnel a coûté \$25,000, et la compagnie se mettra activement à l’œuvre dès l’ouverture de la saison.

“ La mine de la *Lillooet Hydraulic Mining Company*, qui employait cinq hommes, a donné presque le même rendement que l’an dernier, savoir : \$6,000. Cette compagnie a encore eu le malheur de perdre son barrage sur la branche méridionale de la rivière du Pont. C’est une perte sérieuse, la compagnie ayant dépensé \$11,000 pour sa construction, sans en retirer le plus léger bénéfice. Elle a l’intention de le remplacer l’année prochaine, car elle a découvert d’excellents gisements.

“ Vu le manque d’eau, il a été fait très peu de travaux d’exploitation, l’an dernier, sur la mine de la *North American Hydraulic Company*.

“ La *Victor Hydraulic Mining Company*, dont les travaux d’exploitation sont situés sur la coulée Cadwallader, a terminé sa rigole et installé sur le terrain de bons appareils hydrauliques. M. Jensen, le gérant, m’a informé qu’il avait exploité cette mine pendant à peu près un mois, et qu’il avait obtenu de bons résultats.

“ La *Mina Company*, sur la coulée Tyaughton, a exploité sa mine pendant la saison, et a obtenu de bons résultats.

“ Les travaux faits sur les terrains miniers situés sur la coulée Cayoosh ont été presque nuls.’

“ Des baux pour l’exploitation des mines par la méthode hydraulique ont été accordés à seize particuliers de ce district, dont on n’a encore reçu aucun rapport, sauf ceux dont parle M. Phair.

“*Quartz.*—Pour cette partie de l’exploitation des mines, je n’ai aucun rapport à faire. Il n’a pas été fait de nouvelles découvertes ; aucune concession n’a été faite durant l’année, et, à l’exception de deux ou trois mines situées sur la Thompson du Nord, il n’a été exploité virtuellement aucune des mines de ce district dans le cours de l’année dernière.”

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Découvertes et progrès dans la Colombie-Britannique. Or et argent.

(*Yale.—Rapport de M. Tunstall.*)

Yale.

Division de Kamloops.—Outre les renseignements qu’il donne relativement aux dépôts de houille, de cuivre et de mercure, M. Tunstall nous fournit les notes suivantes sur les métaux précieux :—

“ On a produit récemment à ce bureau, quatre demandes d’affermage pour une période de cinq ans, de terrasses situées sur la rive ouest de la rivière Tranquille. On a fait de bonnes découvertes sur une terrasse à quarante ou cinquante verges de la rivière. On a trouvé de l’or à la surface, mais, comme la saison était avancée, il a été impossible de constater s’il en existe dans le gravier à une profondeur quelconque.

“ Sur la coulée de Six-milles, tributaire de la rivière au Saumon, on a fait treize concessions minières sur un filon argentifère, dont la largeur, dit-on, est de cinquante à cent pieds. Ces concessions ont été peu ou point exploitées, et les essais indiquent que le filon est d’une qualité très inférieure.

* * * * *

“ Dans les rapports des greffiers du département des Mines, pour les divisions de Similkameen et de Yale, vous remarquerez les progrès que l’on a faits en appliquant la méthode hydraulique à l’exploitation des terrasses alluviales des rivières Tulameen et Fraser. On a commencé, l’été dernier, des travaux sur la Tulameen, mais l’on n’a pas fait de progrès suffisants pour apprécier la valeur du terrain au point de vue des dépôts d’or et de platine. Pendant la prochaine saison, ces dépôts permettront de faire des épreuves plus satisfaisantes et plus concluantes.

“ On a trouvé ces métaux en quantités considérables dans le lit actuel de la rivière, où l’on a fait des fouilles en 1861 et les années subséquentes, et tout indique qu’ils existent dans l’ancien thalweg où passait autrefois le cours d’eau.

“ Le nombre de demandes accordées pour baux de terrains miniers, sur la rivière Fraser, ne donne qu’une faible idée de l’étendue de pays susceptible d’être exploitée. Cette rivière offre un vaste champ au placement de capitaux, administrés d’une manière pratique et économique.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

“ MM. DeWolf, Munro, Tatlow et autres ont l'intention de réunir leurs intérêts et d'exploiter leurs concessions sur une échelle qui ne sera égalée que par les compagnies les plus puissantes de la Californie et du Névéda.

“ Au printemps, on commencera les travaux sur les autres concessions, et plusieurs terrains miniers, abandonnés depuis le commencement de l'exploitation des mines d'or, alors que les battures étaient exploitées au moyen de berceaux et de dalles, deviendront encore rémunérateurs, aujourd'hui que l'état de choses est changé.”

Division de
Yale.

Yale.—Division de Yale—(Rapport de M. Dobb.)

“ Les travaux d'exploitation que les Chinois faisaient par intervalles dans cette division ont beaucoup diminué, et les mineurs blancs y portent un plus grand intérêt. Cette année, de nombreux placers et autres terrains miniers ont été ouverts par des capitalistes de cette province et de l'Etat de Washington, et dans certains cas, des sommes considérables ont été dépensées en travaux d'aménagement. Les immenses travaux d'exploitation entrepris aux placers de Lytton ont été l'événement de l'année ; cependant, ce qui suit est le résultat détaillé de l'année :—

Placers.

Placers—Coulée Siwash.—On y exploite trois placers, dont l'un est celui du *Siwash Creek Syndicate*, qui a obtenu une concession de quatre milles et demi, à l'embouchure du cours d'eau. Cette compagnie a dépensé environ \$9,000, pour construire dans le roc un coursier solide d'environ 600 pieds de longueur et de vingt-deux pieds de pente, et elle se propose de le prolonger.

“ On a exécuté quelques travaux importants, bien que le gravier de rapport n'ait pas encore récompensé les efforts que l'on a faits.

“ Rodney et C^{ie} ont fait beaucoup de travaux de dallage, cette année, mais sans atteindre le roc. Ils ont construit environ 400 pieds de coursiers sur leur mine.

“ Roddick et C^{ie} ont aussi fait des travaux de dallage considérables, et les indices sont encourageants.

Quartz

“ *Quartz.*—Les travaux faits par Dunn et C^{ie} sur les mines *Montrose* et *Montrose Extension* leur ont fait découvrir du minerai d'assez bonne qualité, contenant de l'or et de l'argent.

“ La *Gold Queen Mining Company*, composée de capitalistes de Whatcom, a dépensé environ \$4,000 en travaux d'aménagement sur ses différentes concessions. D'après des rapports faits par cette compagnie, l'on a trouvé des traces de platine. C'est un banc de quartz d'environ douze pieds de large, et les principaux travaux ont consisté dans la construction d'un tunnel et de galeries à travers bancs, et

cette compagnie a aujourd'hui l'intention de construire un petit moulin à quartz Huntington, afin de bien constater de la valeur de ses concessions au commencement de la saison.

"*Vautier, Stenger et Cie* ont fait beaucoup de travaux d'aménagement et se proposent d'en faire davantage.

"*La Yale Mining Company* a fait des découvertes très encourageantes dans ses mines. On a fait des essais de la roche, qui ont donné de \$20 à \$98 d'or à la tonne.

"*Placer North Bend.*—*Stewart & Co*, de Tacoma, ont demandé deux placers, à titre de concessions, dans l'intention de pousser vigoureusement les travaux au printemps.

"*Boston Bar.*—Quatre concessions ont été demandées par des particuliers d'Ottawa et de Seattle; on commencera sans doute les travaux dès que le printemps sera venu.

"*Lytton.*—*La Van Winkle Bar Hydraulic Company*, de Vancouver, a dépensé \$17,000 en main-d'œuvre, machines, tuyaux d'acier, et autres matériaux, pour l'ouverture de son immense placer. Il comprend environ 800 acres. La compagnie a posé environ 3,000 pieds de tuyaux d'acier, variant de 16 à 18 pouces, avec toutes les améliorations modernes, sous la direction de M. J. L. Holland, californien d'expérience, hautement recommandé comme devant réussir à mener l'entreprise à bonne fin, et qui espère fortement rapporter aux actionnaires un magnifique rendement l'an prochain.

"*Dougherty & Cie* ont demandé une concession à l'embouchure de la rivière Thompson; ils ont creusé plusieurs puits de recherche et trouvé des indices encourageants.

"En terminant ce rapport, il me fait plaisir de dire que les recettes provenant des certificats des mineurs indépendants et de l'exploitation des mines ont été de \$1,440.75 en 1892, tandis qu'elles n'avaient été que de \$872.50 en 1891.

"Je désire dire, de plus, que la dépense de \$500, faite par le gouvernement pour l'ouverture du sentier conduisant à la coulée Siwash, a été hautement appréciée par les mineurs."

Yale—Division d'Okanagan—(Rapport de M. Lumbe).

Division
d'Okanagan.

"Il s'est fait très peu de travaux d'exploitation dans la partie nord du district. Du côté est du lac des Cygnes, sept mines de quartz aurifère ont été ouvertes, et sur la coulée de Harris, on en a ouvert six, mais aujourd'hui l'on n'y fait que quelques travaux de recherche.

"*Cherry Creek.*—Cinq blancs et six Chinois travaillent ici; les derniers gagnent à peu près \$2 par jour. *La Cherry Creek Mining Company* a poussé sa galerie principale à 1,500 pieds, mais elle n'est pas encore arrivée au fond du thalweg.

MÉTALX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.

Or et argent.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

“*Coulée Siwash.*—Il s'est fait très peu de travaux d'exploitation cette année, et l'on n'a pas extrait pour plus de \$1,200 d'or.

“Dans la division minière de la coulée des Roches, le rendement de l'or provenant de l'exploitation du placier s'est élevé à \$5,800. L'or a été pris à la coulée des Roches et à celle de la Frontière. L'exploitation de la *Laura Hydraulic Company* a rapporté environ \$1,800. La compagnie n'a pu travailler que pendant trois mois, à cause de la rareté de l'eau.

“*Fairview Camp.*—Dans le cours de l'été dernier, les travaux ont été poussés dans ce campement avec plus d'activité qu'auparavant. On a placé ici des capitaux anglais et américains considérables, et un certain nombre de propriétés minières ont été vendues à des prix variant entre \$3,000 et \$25,000. Un moulin à broyer le quartz à cinq bocards a été construit, l'hiver dernier, par la *Rattler Company*, sur l'emplacement de son usine, et des essais de minerai provenant d'un certain nombre de propriétés minières, surtout de la *Brown Bear*, la *Stemwinder*, la *Wyn M.*, la *Silver Crown*, la *Morning Star*, la *Wind West*, la *Joe Dandy* et la *Rattler*, ont donné de \$8 à \$50 d'or à la tonne.

“M. E. D. Reynolds, qui représente un syndicat anglais, a fait des placements importants. Il a déjà fait des travaux d'aménagement considérables sur sa propriété, et il se propose de construire une grande usine sur les mines ou auprès. Il a vingt ouvriers à son service, et cette équipe sera considérablement augmentée à l'arrivée de M. Attwood, ingénieur de la compagnie.

“Les travaux sont poursuivis sur un certain nombre d'autres mines avec une plus grande activité; les propriétaires sont stimulés par l'espérance qu'ils ont de les vendre.

“*Osoyoos.*—Un certain nombre de concessions ont été faites, durant l'été, sur la montagne, à environ trois milles à l'ouest du lac, mais il n'a pas été fait de travaux suffisants pour apprécier la valeur des terrains.

“*Kérémeos.*—On a ouvert sur les coulées Kérémeos et des Sauvages plusieurs filons de peu d'étendue, mais riches, et les propriétaires ne font que les travaux suffisants pour faire connaître leurs terrains miniers.

“*Camp McKinney.*—On n'a fait que les travaux réglementaires dans ce campement, durant la saison. On a obtenu des titres de la couronne pour un certain nombre des principales propriétés, et les propriétaires attendent l'ouverture d'une route charretière à travers la montagne jusqu'à la Chaudière (*Kettle River*) pour transporter leurs machines au campement, puis ils commenceront immédiatement leurs travaux.

“*Coulée de la Frontière.*—On a fait des travaux de recherche considérables dans cette partie du district, et l'on a enregistré les titres de plusieurs concessions qui donnent des espérances.

“ Au *Camp Central*, MM. White et Palmerston ont été activement occupés sur leurs propriétés, et emploient en moyenne six hommes depuis le printemps. Ils ont creusé deux puits sur la *City of Paris*, le n° 1 à une profondeur de cinquante-cinq pieds, du fond duquel l'on a fait partir une galerie d'allongement de vingt-cinq pieds qui suit le filon ; le n° 2 a été porté à vingt-cinq pieds, et l'on a creusé une galerie de vingt-cinq pieds.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

“ A la *Lincoln*, l'on a pratiqué, sur le filon, une tranchée à ciel ouvert de cent pieds de longueur et de quinze pieds de profondeur ; on a aussi creusé un puits de cinquante pieds au fond de la tranchée. Le puits n° 2 a dix-huit pieds, et du fond de ce puits part une galerie de dix puits.

“ Le minerai extrait de ces mines est un sulfure de cuivre de qualité supérieure, contenant de l'or et de l'argent, la moyenne du minerai provenant du fond du puits donnant, à l'essai, jusqu'à \$700 à la tonne.

“ Aux mines n° 7, *Big 4* et *Lone Star*, appartenant à MM. Atwood, Lefebvre et Schofield, l'on a fait des travaux d'aménagement considérables. Le n° 7 est sous promesse de vente à des capitalistes américains, moyennant \$20,000.

“ M. John Douglas, qui représente un syndicat de New-York, a pris un certain nombre de mines dans ce campement. Il a dépensé une somme considérable en travaux d'aménagement.

“ Sur la *New-York*, on a creusé un puits de quarante pieds, et l'on a percé une galerie de quatre-vingts pieds qui part du fond de ce puits.

“ A la *Mabel*, on a creusé trois puits dans le banc de roche, de quarante, vingt et quatre-vingts pieds respectivement, et l'on a pratiqué un certain nombre de tranchées à ciel ouvert.

“ A l'*Oro*, on a creusé un puits de quarante pieds, et, sur cette propriété, M. Douglas a construit une bonne maison d'habitation et un bureau d'essai, pourvu de tous les appareils nécessaires aux essais en général.

“ La *Spokane and Great Northern Mining Company* possède, dans le voisinage de ce campement, un certain nombre de concessions qui donnent des espérances. Durant l'été, elle a dépensé là près de \$400. Elle a aussi installé un petit boçard aux chutes de la *Frontière*, dans le but de s'assurer de la valeur du minerai.

“ On n'a fait aucun travail aux mines situées plus en amont sur la coulée de la *Frontière*, à l'exception des travaux réglementaires. Des découvertes donnant de grandes espérances, faites aux campements de *Deadwood*, *Greenwood* et du *Sommet (Summit)*, attirent une attention considérable, et si les entreprises faites à *Central Camp* et aux chutes de la coulée de la *Frontière* réussissent, on me dit que l'on trouvera des capitaux pour exploiter ces mines.

MÉTAUX PRÉ-
CIEUX.

Découvertes
et progrès
dans la
Colombie-
Britannique.
Or et argent.

“ Dans la division minière de la coulée des Roches, l'on a accordé 312 certificats de mineurs indépendants, depuis le 1^{er} janvier jusqu'à date, et les inscriptions suivantes ont été faites, savoir :—

Terrains miniers.....	225
Certificats donnés après travaux réglementaires.	96
Cessions..... ⁵	140
Placers.....	5
Cession de placers.....	1

Similkameen.

Yale.—Division de Similkameen—(Rapport de M. Hunter.)

“ La production de l'or reste à peu près la même que l'année dernière, et le rendement du platine a baissé, surtout à cause du bas prix que l'on offre pour ce métal.

“ A la coulée au Granit, il a été fait très peu de travaux pendant l'année, et en conséquence le rendement de l'or a été restreint.

“ A la coulée de Newton, quatre hommes ont fait des travaux et obtenu de bons résultats. Un nombre considérable de Sauvages ont fait des travaux d'exploitation sur ce cours d'eau.

A la coulée de l'Ardoise (*Slate Creek*), il a été fait très peu de travaux, les sables à exploiter étant à une grande profondeur, et les capitaux manquant.

A la coulée aux Cailloux (*Boulder Creek*), une compagnie de Chinois a exécuté des travaux d'exploitation et obtenu d'assez bons résultats.

“ Sur la partie supérieure de la rivière Tulameen, cinq compagnies de Chinois ont exécuté des travaux d'exploitation, mais, autant que je sache, elles ont obtenu de très minces résultats.

“ Pendant la saison, on a fait des travaux de recherche sur la propriété de la *Tulameen Improvement and Hydraulic Company*, située sur cette partie de la rivière, mais je n'ai pu en connaître les résultats. Les travaux ont été suspendus au mois d'octobre, pendant que se poursuivaient les négociations entamées pour la cession de la mine à une compagnie anglaise.

“ On a fait des travaux considérables dans la partie inférieure de la rivière Tulameen, et l'on a obtenu de bons résultats. La compagnie *Ah Jack*, composée de quatre Chinois, a recueilli six cents piastres en une semaine et réalisé de bons bénéfices durant la saison.

“ Sur la Similkameen, les travaux d'exploitation ont été actifs, mais le rendement a été de peu d'importance.

“ Sur la coulée *Whipsaw*, tributaire de la branche méridionale de la Similkameen, une compagnie a affermé une concession d'un mille et

demi. Elle y a fait des travaux importants et sera prête à commencer son dallage au commencement de la prochaine saison.

“A la terrasse *Allison*, à Princeton, l'on a fait très peu de travaux, à cause de la rareté de la main-d'œuvre.

“On a fait, cette année, des travaux de recherche considérables en vue de découvrir du quartz, mais ces travaux ont été lents et ennuyeux, vu que le pays était couvert d'épaisses broussailles et de bois. On a trouvé nombre d'indices isolés, mais je ne sache pas que l'on ait fait de nouvelles découvertes.

“La *Victoria Copper Co*, sur la coulée du Vendredi, tributaire de la branche méridionale de la rivière Similkameen, poursuit encore ses travaux de recherche sur ses terrains miniers. Son tunnel a 142 pieds.

“Les propriétaires des mines *Roany* et *Spur*, situées sur la rivière Tulameen, en aval de la coulée au Granit, sont à faire leurs premiers travaux d'aménagement, mais dans le moment, je ne suis pas en état d'en dire davantage à ce sujet.

“Sur les concessions *Nevada* et *Bonanza Queen*, situées sur la Tulameen, à quinze milles environ en amont de la coulée au Granit, les propriétaires se sont contentés de faire les travaux réglementaires pour conserver leurs droits.”

PYRITE.

PYRITE.

PRODUCTION.

Production.

D'après les relevés reçus, il a été produit, en 1892, 59,770 tonnes de pyrite, représentant une valeur de \$179,310. Les chiffres, l'an dernier, étaient de 67,731 tonnes, estimées à \$203,193; de sorte qu'il y a eu une légère diminution.

Toute cette production a été employée à la fabrication de l'acide et ne comprend pas d'autres sulfures métalliques produits au Canada, mais dont les constituants sulfureux n'ont pas été utilisés. Comme le minerai renferme de 36 à 40 pour 100 de soufre, la pyrite ci-dessus mentionnée représenterait environ 26,000 tonnes de cet élément.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Exportations
et importa-
tions

L'examen du tableau suivant fera connaître la quantité de soufre naturel que nous consommons au Canada, produit auquel les minerais de soufre du pays doivent faire concurrence :—

PYRITE.

Exportations
et importa-
tions.

PYRITE.

TABLEAU 1.

IMPORTATIONS: SOUFRE SUBLIMÉ ET SOUFRE BRUT.

Année fiscale.	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

Découvertes
et progrès.
Québec.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

QUÉBEC.

Toute la pyrite représentée par les chiffres donnés ci-dessus provient du groupe des mines de Capelton, près Sherbrooke, dont on a déjà parlé sous l'en-tête "Cuivre," tant dans ce rapport que dans les rapports antérieurs.

On ne consomme au Canada que 15 pour 100 de la quantité plus haut mentionnée, le reste est expédié aux fabriques d'acide des Etats-Unis.

Ontario.

ONTARIO.

On n'exploite actuellement dans cette province aucun gîte de pyrite, mais l'addition faite à l'outillage des *Brodie Chemical and Superphosphate Works*, à Smith's-Falls, d'un fourneau pour le grillage de la pyrite, offre de l'intérêt. Autrefois, on n'employait à cette usine que du soufre importé, mais grâce au changement apporté, on peut aujourd'hui, pour la fabrication de l'acide, faire également usage de la pyrite.

SEL.

SEL.

Production.

PRODUCTION.

La production du sel, en 1892, a été de 46,486 tonnes, estimées à \$162,041, chiffres que l'on trouve, sur comparaison, presque semblables à ceux de l'année dernière.

COMMISSION DE GÉOLOGIE DU CANADA

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

PLANCHE XII.

Exer cice	Ton'x.	
1880	106,720	
1881	117,115	
1882	84,932	
1883	129,442	
1884	119,081	
1885	90,984	
1886	96,236	
1887	106,728	
1888	97,338	
1889	96,019	
1890	86,813	
1891	105,316	
1892	110,240	

SEL
TABLEAU A
IMPORTATIONS DE SEL, TOUTES SORTES.

Les chiffres suivants indiquent la production pour les années de SEL, nières, et, au moyen de ce tableau, on peut établir une comparaison avec la condition présente de l'industrie :—

1886.....	62,359	tonnes, valeur, \$227,195
1887.....	60,173	“ “ 166,394
1888.....	59,070	“ “ 185,460
1889.....	32,832	“ “ 128,547
1890.....	43,754	“ “ 198,897

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS.

Les tableaux suivants, n^{os} 1, 2 et 3, avec le tableau graphique A, donnent les détails des exportations et des importations :—

Exportations
et importa-
tions.

SEL.

TABLEAU 1.

EXPORTATIONS.

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

SEL.

TABLEAU 2.

IMPORTATIONS: SEL FRAPPÉ D'UN DROIT D'ENTRÉE.

Année fiscale.	Livres.	Valeur.
1880.....	726,640	\$ 3,916
1881.....	2,588,465	6,355
1882.....	3,679,415	12,318
1883.....	12,136,968	36,223
1884.....	12,770,950	38,949
1885.....	10,397,761	31,726
1886.....	12,266,021	39,181
1887.....	10,413,258	35,670
1888.....	10,509,799	32,136
1889.....	11,190,088	38,968
1890.....	15,135,109	57,549
1891.....	13,140,827	53,311
1892.....	18,648,191	65,963

SEL.
TABLEAU 3.
IMPORTATIONS : SEL ENTRANT EN FRANCHISE.

Année fiscale.	Livres.	Valeur.
1880.....	212,714,747	\$400,167
1881.....	231,640,610	488,278
1882.....	166,183,962	311,489
1883.....	246,747,113	386,144
1884.....	225,390,121	321,243
1885.....	171,571,209	255,719
1886.....	180,205,949	255,359
1887.....	203,042,332	285,455
1888.....	184,166,986	220,975
1889.....	180,847,800	253,009
1890.....	158,490,075	252,291
1891.....	195,491,410	321,239
1892.....	201,831,217	314,995

Découvertes
et progrès.

DÉCOUVERTES ET PROGRÈS.

Comme les années précédentes, la plus grande partie de la production qui figure ci-dessus doit être portée au crédit de la province d'Ontario, le Nouveau-Brunswick n'en ayant produit qu'une faible quantité. La plupart des producteurs d'Ontario ont fait leurs travaux d'exploitation, cette année, comme membres de l'Association des Sauniers du Canada (*Canada Salt Association*).

Relativement aux sondages faits pour découvrir du sel dans le district d'Ontario, M. Brumell écrit ce qui suit :—

Mooretown.

“ Durant l'année, on a creusé deux puits dans le comté de Lambton. On a réussi à pousser un de ces puits jusqu'à la couche de sel, que l'on a atteinte à 1,643 pieds, et pénétrée jusqu'à une profondeur de cinquante pieds. Ce puits a été creusé pour MM. Brown et Armstrong, à Mooretown, par le major John Savage, de Pétrolia, auquel nous sommes redevables des notes suivantes :—

Argile et tuf.....	Pieds. 145
Schiste noir et gris.....	355
Calcaire.....	40
Schiste avec calcaire.....	235
Calcaire.....	250
Gypse.....	65
Calcaire et dolomie.....	210
Sel.....	3
“ Grès ” (?).....	30
Calcaire ou dolomie (gaz).....	187
Dolomie.....	73
Gypse, schiste rouge et sel.....	42
“ Roche noire ”.....	8
Sel.....	50

Total de la profondeur..... 1,693

On arrêta le trou de sonde dans le sel, qui est de bonne qualité. On SEL. rencontra de l'eau salée à 868 pieds, et de l'eau minérale avec du gaz, Découvertes et progrès. à 1,125 pieds. On rencontra aussi un léger dégagement de gaz à 1,420 pieds. On poussa le tubage jusqu'à une profondeur de 902 pieds.

"Le puits se trouve du côté est du chemin, à environ soixante pieds de la rivière St. Clair, dont l'eau sera utilisée pour la production de la saumure.

"Le second puits dont on a parlé plus haut était creusé par MM. Webster Frères. Il est situé à environ un quart de mille au nord de celui que nous venons de décrire. A l'époque de ma visite, les travaux de sondage étaient suspendus, les outils étant restés pris à une profondeur de 900 pieds.

"Dans le comté d'Essex, à la station du chemin de fer Canadien du Pacifique, Windsor, on commença un puits le 28 juillet, et on le termina le 1^{er} décembre, alors qu'il avait atteint une profondeur de 1,272 pieds. Nous ne possédons aucune note sur les roches traversées, les seules données que nous ayons à notre disposition étant les suivantes, fournies par le foreur, M. John J. Mason, de Bay-City, Mich. :—

"Les dépôts de surface avaient 128 pieds d'épaisseur, et à la Windsor. première roche, à une profondeur de 142 pieds, on dit avoir rencontré un faible indice de pétrole. On ne remarqua aucun gaz. On frappa l'eau sulfureuse à 350 et 480 pieds, et à 1,125 pieds, on rencontra une petite quantité d'eau salée. Les tubes furent poussés à une profondeur de 685 pieds.

"On rencontra la première couche de sel à 1,127 pieds. Elle consistait en quarante pieds de sel solide, et l'on frappa la seconde couche à 1,188 pieds, soit à vingt et un pieds au-dessous de la première. On pénétra dans cette couche jusqu'à soixante-dix-neuf pieds, le sondage se terminant dans le sel."

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

Pierre à bâtir.—Durant l'année 1892, la valeur de la production de la pierre à bâtir a baissé considérablement, la quantité produite étant de 219,747 verges cubes, estimées à \$609,827, accusant une diminution en valeur de \$98,909, tandis qu'il y a eu une augmentation en quantité de 36,062 verges cubes. On explique cette baisse relative de la valeur des matériaux de construction dans le cours de l'année, par le fait que l'on a employé de grandes quantités de pierre à bas prix, et beaucoup moins de pierre à bâtir d'un prix élevé qu'on en a employé les années précédentes. Cela a eu pour résultat de fermer pendant une plus grande partie de l'année, plusieurs des carrières qui fournissent le grès le plus fin et la pierre de grande dimension.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.
Pierre à bâtir.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

“La production par provinces, durant l'année, a été ainsi qu'il suit, d'après le rapport fait à ce bureau :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 1.

PRODUCTION DE LA PIERRE À BATIR.

Provinces.	Nombre de rapports.	Verges cubes.	Valeur.
Ontario	48	147,264	\$378,574
Québec	19	43,412	150,926
Nouvelle-Ecosse	18	9,534	25,460
Nouveau-Brunswick	6	2,024	12,481
Ile du Prince-Edouard	1	280	336
Manitoba	6	14,353	34,700
Territoires du Nord-Ouest	3	2,400	2,800
Colombie Anglaise	1	480	4,550
Totaux	102	219,747	\$609,827

La production, durant les six dernières années, compilée d'après des rapports faits directement à ce bureau, a été ainsi qu'il suit :—

1886.....	165,777	verges cubes,	valeur,	\$642,509
1887.....	262,592	“	“	552,267
1888.....	411,570	“	“	641,712
1889.....	341,337	“	“	913,691
1890.....	382,563	“	“	964,783
1891.....	187,685	“	“	708,736

Cependant, il ne faut pas oublier que ces chiffres ne sont pas complets, car il nous a été impossible d'obtenir des rapports de toutes les nombreuses petites carrières exploitées pour l'usage local. Ils représentent cependant environ les quatre cinquièmes du total de la production.

Les tableaux suivants indiquent les exportations et les importations, et s'expliquent d'eux-mêmes :—

Exportations
et importations.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 2.

EXPORTATIONS DE LA PIERRE À BATIR ET DU MARBRE, BRUTS ET OUVRÉS.

Provinces.	Ouvré.		Brut.	
	1891.	1892.	1891.	1892.
Ontario.....	\$ 1,804	\$ 19	\$23,311	\$18,365
Québec .....	.....	1,660	.....	2,010
Nouvelle-Ecosse	300	208	12,793	15,485
Nouveau-Brunswick	9,105	5,811	9,323	11,275
Colombie Anglaise	2,189	.....	735	289
Totaux	\$13,398	\$7,698	\$46,162	\$47,424

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 3.

IMPORTATIONS DE LA PIERRE À BATIR.

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$ 35,970
1881.....	58,149
1882.....	33,623
1883.....	35,061
1884.....	51,088
1885.....	30,491
1886.....	41,675
1887.....	54,368
1888.....	86,373
1889.....	100,314
1890.....	132,155
1891.....	170,890
1892.....	95,550

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.Exportations
et importations.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 4.

IMPORTATIONS DE LA PIERRE OU DU GRANIT OUVRÉ, NON CATALOGUÉ AILLEURS.

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$29,408
1881.....	36,877
1882.....	37,267
1883.....	45,636
1884.....	45,290
1885.....	39,867
1886.....	41,984
1887.....	41,829
1888.....	47,487
1889.....	61,341
1890.....	84,396
1891.....	61,051
1892.....	39,479

Comme on peut le voir en consultant les tableaux précédents, la consommation approximative de la pierre à bâtir au Canada a été ainsi qu'il suit :—

Production.....	\$609,827	
Importations, pierre à bâtir..	95,550	
“ pierre et granit	39,497	
		—————\$744,874
A déduire—Exportations, pierre ouvree	7,698	
“ pierre brute.	47,424	
		————— 55,122
		————— \$689,752

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Marbre.

Marbre.—Tout le marbre produit dans le cours de l'année dernière provient de la province d'Ontario. Il en a été produit 340 tonnes, évaluées à \$3,600, soit une augmentation, sur l'année précédente, de 100 tonnes et de \$1,848.

Durant les six années précédentes, la production a été ainsi qu'il suit :—

1886	501 tonnes, valeur,	\$9,900
1887	242 “ “	6,224
1888	191 “ “	3,100
1889	83 “ “	980
1890	780 “ “	10,776
1891	240 “ “	1,752

Dans le tableau suivant, on trouvera les importations faites depuis 1880 :—

Importations.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 5.

IMPORTATIONS DES MARBRES.

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$ 63,015
1881.....	85,977
1882.....	109,505
1883.....	128,520
1884.....	108,771
1885.....	102,835
1886.....	117,752
1887.....	104,250
1888.....	94,681
1889.....	118,421
1890.....	99,353
1891.....	107,661
1892.....	06,268

Relativement aux travaux qui se font au Cap-Breton, N.-E., où il y a des couches considérables de calcaire cristallin, M. H. P. Brumell fait le rapport suivant :—

Montagne de
Marbre, N.-E.

“ *Montagne de Marbre, comté d'Inverness, N.-E.*—La *Bras d'Or Marble Company* possède et a l'intention d'exploiter une carrière située immédiatement au nord de la carrière de la *Bras d'Or Lime Company*, au côté ouest de la baie de l'Ouest, lac du Bras-d'Or.

“Les couches qui affleurent naturellement, et celles qui ont été découvertes par le creusement des carrières, se composent de bandes alternantes d'épaisseurs diverses de calcaire cristallin blanc, passant au gris foncé, bleu foncé et clair, jaune, rose et vert, ne contenant pas du tout de pyrite, ni de cloisons argileuses, toutes orientées est et

ouest et plongeant verticalement. De petites quantités seulement ont été expédiées et polies comme échantillons. MATÉRIEAUX
DE CONSTRUCTION.

“ On n'a pas encore entrepris de travaux réguliers pour l'exploitation de ces carrières, bien que la compagnie ait sur les lieux un outillage complet pour les exploiter sur une échelle médiocre. L'outillage et les matériaux consistent en une machine d'extraction, en un jeu de scies, et en matériaux destinés à la construction d'un moulin.”

Granit.—La production du granit, durant l'année, a été de 24,302 tonnes, estimées à \$89,326 accusant une augmentation sur l'année précédente de 10,665 tonnes, estimées à \$19,270.

Par provinces, la production a été ainsi qu'il suit :—

Ontario	2,642 tonnes,	valeur,	\$ 4,951
Québec	7,324	“ “	29,775
Nouvelle-Ecosse	4,235	“ “	27,600
Nouveau-Brunswick.	2,800	“ “	16,900
Col.-Britannique	7,301	“ “	10,100

Durant les six dernières années, la production annuelle a été ainsi qu'il suit :—

1886	6,062 tonnes,	valeur,	\$ 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

Ardoise.—Durant l'année, on a produit 5,180 tonnes d'ardoise, estimées à \$69,070, ce qui accuse une augmentation sur la production de l'année dernière, par suite de l'ouverture de plusieurs carrières nouvelles. Cette production est celle des provinces de la Colombie-Britannique et de Québec, où des travaux ont été exécutés par plusieurs compagnies.

Des travaux d'aménagement considérables ont été faits dans la province de Québec, lesquels sont de nature à faire espérer une augmentation de production pour l'année prochaine.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Les chiffres des exportations et des importations faites durant les années dernières figurent dans les tableaux suivants et s'expliquent d'eux-mêmes :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 6.

EXPORTATIONS DES ARDOISES.

Année.	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

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 7.

IMPORTATIONS DES ARDOISES.

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$21,431
1881.....	22,184
1882.....	24,543
1883.....	24,968
1884.....	28,816
1885.....	28,169
1886.....	27,852
1887.....	27,845
1888.....	23,151
1889.....	41,370
1890.....	22,871
1891.....	46,104
1892.....	50,441

Dalles à pavage.— La production des dalles à pavage, en 1892, a été de 13,700 pieds carrés, estimés à \$1,869, soit une diminution de 13,600 pieds carrés et de \$852, en valeur, par comparaison avec l'année précédente. Toutes ces dalles ont été extraites dans la province de Québec, dans le voisinage de Dudswell, et au Cap-Breton, dans la province de la Nouvelle-Ecosse. Cependant, on sait qu'une certaine quantité a été produite dans Ontario, bien que l'on n'ait reçu aucun relevé de cette province.

Durant les six dernières années, la production annuelle a été ainsi qu'il suit :—

1886.....	70,000	pieds,	valeur,	\$ 7,895
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

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Nous n'avons à mentionner aucune exportation de dalles. Les importations figurent au tableau suivant :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

Importations.

TABLEAU 8.

IMPORTATIONS DE DALLES.

Année fiscale.	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

Ciment.—Durant l'année, il a été produit 107,408 barils de ciment, estimés à \$147,663, soit une augmentation, sur l'année précédente, de 13,935 barils et de \$39,102. Ce ciment a été produit par douze exploitants, tous des provinces de Québec et d'Ontario, où la plus grande partie de la production a été consommée. Le ciment de Portland fabriqué au Canada remplace, dans une grande mesure, celui que l'on fabrique à l'étranger, comme on peut le voir en consultant le tableau 11.

Durant les cinq années dernières, la production annuelle a été ainsi qu'il suit :—

1887.....	69,843	barils,	valeur,	\$ 81,909
1888.....	50,668	“	“	35,593
1889.....	90,474	“	“	69,790
1890.....	102,216	“	“	92,405
1891.....	93,473	“	“	108,561

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

En 1892, la production du ciment canadien et du ciment de Portland a été ainsi qu'il suit :—

Ciment canadien, 88,187 barils, estimés à \$99,912
 “ de Portland, 29,221 “ “ 52,751

Nous ne pouvons dire que peu de chose de l'état de l'industrie, sauf que la production du ciment de Portland a augmenté considérablement, et une grande quantité de ce produit entre aujourd'hui dans la consommation indigène.

Les tableaux suivants font connaître les importations de ciment de tout genre ; les exportations figureront avec les chiffres des exportations de chaux :—

Importations.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 9.

IMPORTATIONS DU CIMENT EN BARILS ET EN SACS.

Année fiscale.	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.....	32,813	10,668
1890.....	21,055	5,443
1891.....	11,281	2,890
1892.....	14,351	3,394

MATERIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 10.

IMPORTATIONS DU CIMENT HYDRAULIQUE.

Année fiscale.	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

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 11.

IMPORTATIONS DU CIMENT DE PORTLAND.

MATÉRIAUX
DE CONSTRU-
TION.

Année fiscale.	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

Ciment à toitures.—Il y a eu, durant l'année, une production de Ciment à toitures de 800 tonnes, estimées à \$12,000, soit une augmentation en valeur de \$7,190 sur l'année précédente.

Chaux.—Il y a eu une augmentation marquée dans la production de Chaux. la chaux, dans le cours de l'année dernière. La quantité en a été de 2,260,640 boisseaux, estimés à \$411,270. Cependant, il n'est pas possible d'obtenir des rapports complets, bien que les relevés des producteurs les plus importants soient inclus ici. La production par provinces, et la production annuelle des six années dernières, figurent aux tableaux suivants :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 12.

PRODUCTION DE LA CHAUX.

Provinces.	Nombre de rapports reçus.	Boisseaux.	Valeur.
Ontario.....	56	850,474	\$110,156
Québec.....	11	530,505	116,347
Nouvelle-Ecosse.....	5	70,775	20,540
Nouveau-Brunswick.....	12	491,050	98,359
Ile du Prince-Edouard...	3	13,575	3,413
Manitoba.....	11	210,046	39,372
Colombie Anglaise.....	4	88,915	20,363
Territoires du Nord-Ouest	3	5,300	2,720
Totaux.....	105	2,260,640	\$411,270

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 13.

PRODUCTION ANNUELLE DE LA CHAUX.

Année.	Nombre de rapports reçus.	Boisseaux.	Valeur.
1886.....	87	1,535,950	\$283,755
1887.....	133	2,269,087	394,859
1888.....	93	2,216,764	339,951
1889.....	106	2,948,249	362,848
1890.....	93	2,501,079	412,308
1891.....	83	1,829,894	251,215

Les exportations de chaux et de ciment, et les importations de chaux, figurent dans les tableaux suivants :—

Exportations
et importations.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 14.

EXPORTATIONS DE LA CHAUX ET DU CIMENT.

Provinces.	Chaux et ciment.		1891.		1892.	
	1889.	1890.	Chaux.	Ciment.	Chaux.	Ciment.
Ontario.....	\$ 12,877	\$ 17,341	\$ 19,390	\$2,534	\$ 19,383	\$399
Québec.....	71	.....	25,446	283	26,586	539
Nouvelle-Ecosse.....	11,017	17,137	15,387	64	644	.....
Nouv.-Brunswick.....	135,222	130,180	59,318	.....	74,912	.....
Ile du Pr.-Edouard.....	2	5	12	.....	.....	.....
Manitoba.....	2,060	.....	.....	.....	.....	.....
Colombie Anglaise.....	.....	4,141	300	.....	10	.....
Total.....	\$161,249	\$168,804	\$119,853	\$2,881	\$121,535	\$938

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
TABLEAU 15.
IMPORTATIONS DE LA CHAUX.

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Année fiscale.	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

Relativement aux travaux récents faits dans la Nouvelle-Ecosse, M. H. P. Brumell donne le rapport suivant :—

Comté du Cap-Breton.

“*Montagne de Marbre.*—La *Bras d'Or Lime Company* a une usine considérable à *Clark's cove*, montagne de Marbre, baie de l'Ouest, où l'on produit annuellement de grandes quantités de chaux de qualité supérieure. L'usine peut produire deux cent quarante barils par jour, des tramways reliant cette usine aux trois carrières ouvertes par la compagnie. Montagne de Marbre, N.-E.

“La roche employée à la fabrication de la chaux est un calcaire cristallin rubané, d'un gris-bleu foncé, qui fait, d'après ce que l'on a constaté, un produit beaucoup plus fort et plus compacte que les nombreuses variétés de calcaire de couleur plus claire que l'on trouve dans le district.

“Tous les envois se font par eau, l'usine étant située sur la rive nord-ouest de la baie de l'Ouest. Durant les mois d'été, on expédie la pierre brute à Halifax, où on la calcine, dans le cours de l'hiver, pour l'approvisionnement local et l'exportation.

“L'usine de la baie de l'Ouest est probablement la plus complète et la plus considérable du Canada. Elle se compose de :—

“Deux fours ;

“Une scierie renfermant une chaudière de 55 chevaux, une machine de 45 chevaux, une scie circulaire, une scie à cylindre, un tour à fond de barils, un couteau à tailler les fonds, deux jointeurs de douves, une scie à rogner, une machine à goujonner ;

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

- “ Un atelier de tonnellerie ;
 “ Un entrepôt à chaux de trois étages, 100 x 120 pieds ;
 “ Un magasin ;
 “ Maison du gérant, granges, hangars, etc. ;
 “ Trois maisons d'habitation ;
 “ Une allège à vapeur.”

Briques.

Briques à bâtir.—Durant l'année 1892, il a été produit 202,147 mille briques à bâtir, estimées à \$1,251,934, ce qui accuse une augmentation marquée sur la production de l'année précédente, comme on peut le voir en consultant les chiffres suivants, relatifs à la production annuelle durant les six dernières années :—

1886	139,345 M	valeur \$	873,600
1887	181,581 “	“	986,689
1888	165,818 “	“	1,036,746
1889	200,561 “	“	1,273,884
1890	211,727 “	“	1,266,982
1891	176,533 “	“	1,061,536

Ces chiffres, ainsi que ceux des tableaux suivants, ne sont pas considérés en réalité comme exacts, et sont censés représenter environ les quatre cinquièmes de la production totale. Le tableau suivant représente la production par provinces :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.
 TABLEAU 16.
 PRODUCTION DE LA BRIQUE DURANT 1892.

Provinces.	Nombre de rapports.	Milliers.	Valeur.
Ontario	235	129,702	\$778,212
Québec	27	34,797	191,383
Nouvelle-Ecosse	20	13,761	89,446
Nouveau-Brunswick ..	8	4,649	32,543
Ile du Prince-Edouard.	3	442	3,536
Manitoba.....	5	7,700	65,450
Territ. du Nord-Ouest .	6	2,375	24,937
Colombie Anglaise.....	7	8,721	66,427
Totaux.....	311	202,147	\$1,251,934

Durant l'année, il y a eu une légère exportation de brique, ainsi qu'il appert par le tableau suivant :—

Ontario.....	1,347 M	\$ 8,784
Québec.....	353 “	1,566
Nouvelle-Ecosse	252 “	1,662
Nouveau-Brunswick	10 “	170
Ile du Prince-Edouard.....	1 “	10
Total.....	1,963 M	\$12,192

Les importations depuis 1880 sont indiquées dans le tableau suivant :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 17.

IMPORTATIONS DES BRIQUES À BATIR.

Année fiscale.	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

Importations.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

Terre cuite.—La valeur des terres cuites produites durant l'année 1892 a été de \$97,239, ce qui accuse une diminution de \$15,864, par comparaison avec l'année précédente.

Tuyaux de drainage.—La production des tuyaux de drainage, durant l'année, d'après les relevés envoyés à ce bureau, a été de 15,689 milliers, estimés à \$190,857. Cependant, ces chiffres ne sont pas censés représenter plus des deux tiers de la production totale, qu'il nous a été impossible d'obtenir, les établissements où l'on exploite cette industrie étant disséminés par tout le pays.

Le tableau suivant indique la production par provinces :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 18.

PRODUCTION DES TUYAUX DE DRAINAGE DURANT 1892.

Provinces.	Nombre de rapports.	Milliers.	Valeur.
Ontario.....	106	15,303	\$183,636
Québec.....	1	63	756
Nouvelle-Ecosse.....	3	61	915
Nouveau-Brunswick.....	3	154	2,310
Colombie Anglaise.....	2	108	3,240
Totaux.....	115	15,689	\$190,857

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Durant les six dernières années, la production annuelle a été ainsi qu'il suit :—

1886.....	12,416 M,	valeur, \$142,617
1887.....	14,658 “	“ 230,068
1888.....	7,518 “	“ 114,057
1889.....	10,526 “	“ 134,265
1890.....	10,521 “	“ 140,877
1891.....	11,839 “	“ 141,399

Les importations, s'il en est, sont comprises dans celles des conduites d'égout, qui figurent au tableau suivant. On ne signale aucune exportation.

Conduites d'égout.—La production des conduites d'égout, durant l'année 1892, a été estimée à \$367,660, soit une augmentation de \$140,360 sur celle de l'année précédente. Les seuls chiffres que nous puissions donner à ce sujet ont trait aux importations.

Importations.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 19.

IMPORTATIONS : TUYAUX DE DRAINAGE ET CONDUITES D'ÉGOUTS.

Année fiscale.	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

Poterie.—D'après les relevés reçus à ce bureau, la valeur de la production de la poterie, en 1892, a été de \$265,811, soit une augmentation de \$6,967, par comparaison avec l'année précédente. La production par province est donnée dans le tableau suivant :—

Ontario.....	\$ 91,160
Québec.....	148,251
Nouvelle-Ecosse	3,200
Nouveau-Brunswick	18,000
Ile du Prince-Edouard.....	3,000
Manitoba.....	2,000
Colombie Anglaise.....	200
Total.....	<u>\$265,811</u>

Il n'est fait mention d'aucune exportation, la seule statistique relative au commerce de ce produit étant celle des importations, laquelle figure au tableau suivant :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 20.

IMPORTATIONS DES POTERIES.

Année fiscale.	Valeur.
1880.....	\$322,333
1881	439,029
1882.....	646,734
1883.....	657,886
1884.....	544,586
1885.....	511,853
1886.....	599,269
1887.....	750,691
1888.....	697,082
1889.....	697,949
1890.....	695,206
1891.....	634,907
1892.....	748,810

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION.

Sables et graviers.—Nous n'avons ni demandé ni reçu de relevés relatifs à la production des sables et des graviers au Canada, durant l'année 1892. Les seules données statistiques que nous ayons ont trait aux exportations ; les voici :—

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 21.

EXPORTATIONS DES SABLES ET DES GRAVIERS.

Provinces.	1891.		1892.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
Ontario	243,294	\$58,283	297,406	\$84,311
Québec			25	30
Nouvelle-Ecosse	230	805	175	703
Nouveau-Brunswick	200	400	150	150
Manitoba			72	42
Colombie Anglaise		13	50	93
Totaux	243,724	\$59,501	297,878	\$85,329

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

TABLEAU 22.

EXPORTATIONS DES SABLES ET DES GRAVIERS.

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