

relie ce nouveau charbonnage au chemin de fer de Sittard à Aix-la-Chapelle, et une double canalisation électrique y transportera l'énergie. On n'installera pas actuellement de chaudières à ce siège.

# NOTES DIVERSES

—  
LA

## VALEUR MOYENNE A LA MINE

DES

### Charbons dans le monde

(1885-1905)

PAR ED. LOZÉ

—

La production des charbons dans le monde atteindra bientôt, annuellement, un milliard de tonnes métriques. Dans une précédente communication (1), la décomposition de ce tonnage, entre les différents Etats producteurs, a été donnée. Il comprend une grande variété de combustibles, en sorte qu'une étude complète sur les prix nécessiterait des distinctions entre les qualités. Les éléments d'un tel travail font défaut. Les statistiques officielles se bornent, le plus souvent, à des indications d'ensemble, tout à fait insuffisantes pour établir les prix, en donnant une classification complète des produits. Si on se reporte à l'année 1905, dont les statistiques de la production minérale sont les dernières arrêtées, on constate, par exemple, que l'énorme production des Etats-Unis, toujours croissante, malgré sa masse de 392,919,000 *short tons* (2) (356,785,000 tonnes métriques), se répartit entre les charbons de différentes catégories ci-après : bitumi-

(1) *Annales des mines de Belgique*, t. XII, 2<sup>e</sup> liv., p. 401.

(2) *Short ton* = 907kil.088.

neux, anthracites, semi-bitumineux, lignites, sous-bitumineux, semi-anthracites, *blocks*, *splints* et *cannels* et la plupart de chacune de ces sortes comprend elle-même des sous-divisions ou qualités différentes, correspondant à divers besoins de la consommation : charbons à gaz, à vapeur, à cokes, etc. Il eut été utile d'établir un classement entre les diverses qualités et de signaler certaines d'entre elles, plus particulièrement importantes, comme les charbons à vapeur sans fumée, dits en Angleterre *Charbons de l'Amirauté*, si appréciés pour la marine de guerre. L'insuffisance des renseignements n'a pas permis de le faire.

Les prix que nous nous proposons de grouper ne sont donc et ne peuvent guère être que des prix d'ensemble. Ils ne s'appliquent, autant que possible, qu'aux combustibles d'une production et d'une consommation plus générales, c'est-à-dire aux charbons bitumineux et aux anthracites, à l'exclusion des lignites, combustibles de qualité inférieure.

Ce sont aussi, comme l'indique le titre, les prix à la mine et uniquement les prix à la mine.

Il eut été intéressant de grouper les divers prix : prix sur les lieux de consommation, prix en gros ou au détail, prix sur contrat, à terme ou au comptant, etc. Les uns et les autres comporteraient une série de distinctions si nombreuses qu'il faudrait y consacrer un volume. De plus, un tel travail ne serait pas aisé, à supposer, ce qui est bien douteux, qu'il fut complètement réalisable.

Il existe des écarts assez considérables, on le conçoit, entre ces différents prix. La *Statistique de l'industrie minière* en France, dressée par le Ministère des Travaux Publics, fournit dans son résumé, établi sous forme de graphique, un exemple des prix moyens à la tonne sur les lieux d'extraction et sur les lieux de consommation. On verra plus loin comment sont établis en France, ces prix sur les lieux d'extraction; quant aux prix sur les lieux de consommation, ils sont déterminés par les Ingénieurs du Corps des mines, d'après les renseignements qu'ils peuvent se procurer (1). Les écarts sont importants, comme on peut en juger par le tableau ci-après :

(1) La question est assez complexe pour la France; nous en avons esquissé quelques éléments dans un article de l'*Economiste français*, du 18 mai 1907.

## France

Prix moyens à la tonne métrique  
sur les lieux d'extraction et de consommation

ANNÉES	PRIX SUR LES LIEUX	
	d'extraction	de consommation
	Fr.	Fr.
1885. . . . .	11.73	20.89
1886. . . . .	11.19	19.79
1887. . . . .	10.63	19.65
1888. . . . .	10.31	19.12
1889. . . . .	10.42	20.38
1890. . . . .	11.94	22.54
1891. . . . .	13.25	21.61
1892. . . . .	12.40	20.38
1893. . . . .	11.49	20.03
1894. . . . .	11.22	19.73
1895. . . . .	11.01	19.66
1896. . . . .	10.84	19.44
1897. . . . .	10.85	18.73
1898. . . . .	11.22	19.46
1899. . . . .	12.41	22.89
1900. . . . .	14.95	26.57
1901. . . . .	15.69	25.59
1902. . . . .	14.55	23.72
1903. . . . .	14.01	22.72
1904. . . . .	13.30	21.83
1905. . . . .	12.92	21.49

En ce qui concerne les Etats-Unis, il sera possible de distinguer entre l'antracite et les bitumineux; mais cette distinction ne sera pas réalisable pour les autres pays, notamment pour le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France, etc. Leurs statistiques officielles n'en fournissent pas les éléments. Pour ces pays, l'intérêt d'une distinction entre l'antracite et les bitumineux ne serait d'ailleurs que de peu d'importance, attendu que dans le Royaume-Uni, qui produit le plus d'antracite après les Etats-Unis, cette production n'excède pas de beaucoup un centième de la production houillère.

Les productions du Royaume-Uni, de la Belgique et du Japon, ne contiennent qu'une très faible proportion de lignite, le plus souvent même elles n'en comportent pas. Il n'en est pas de même pour l'Allemagne dont la production, en 1905, s'élevant à 173,811,000 tonnes métriques, comprend 52 millions et demi de tonnes de lignite. Les prix allemands ci-après ne s'appliquent qu'aux charbons bitumineux et à l'antracite, les lignites ont été exclus. Il en est de même pour la France : sa production, en 1905, d'environ 36 millions de tonnes, comprend 710,000 tonnes de lignite; il n'en a pas été fait état. Pour la Russie, au contraire, il n'a pu être établi de distinction permettant d'éliminer les lignites.

Ce travail ne sera donc pas aussi complet que nous l'eussions désiré. Malgré ses lacunes et imperfections, il a paru, au moins en ce qui concerne les principaux Etats (Etats-Unis, Royaume-Uni, Allemagne, France et Belgique), offrir quelque intérêt et être suffisant, pour permettre de tirer quelques indications utiles sur les prix et leurs variations, depuis vingt et un ans.

### Etats-Unis

Les Etats sont à considérer dans l'ordre de leur importance, en tant que producteurs de houille. La Fédération des Etats-Unis d'Amérique occupe le premier rang, par l'importance des ressources houillères reconnues, l'abondance et la progression de la production et la modicité des prix.

Tous les ans, des travaux sont établis pour les *Mineral Resources* de l'*United States Geological Survey*, par M. Edward W. Parker, son statisticien. Sous le titre *The Production of Coal*, il fournit une documentation étendue et appréciée.

Les deux tableaux ci-après, établis d'après ces documents, permettent de suivre les prix moyens du charbon à la mine, dans chacun

des Etats producteurs, de 1901 à 1905, et les prix moyens pour l'ensemble des Etats-Unis, de 1885 à 1905.

Il faut remarquer que sous l'indication bitumineux on a compris une très faible partie d'antracite produite par des Etats autres que la Pensylvanie et diverses sortes de charbons semi-bitumineux, lignites, sous-bitumineux, semi-antracites, *blocks*, *splints* et *cannels*, représentant ensemble moins du dixième du tonnage des charbons bitumineux proprement dits.

Les prix moyens sont obtenus en divisant la valeur totale attribuée à la production, par le montant de cette production, y compris la consommation des mines, pour la production de la chaleur et de la vapeur. En 1905, il a été consommé dans les opérations minières 14,043,019 *short tons* de charbon. Jusqu'à ce jour, les statistiques américaines ne contiennent aucun renseignement sur les charbons lavés et les déchets et il est à notre connaissance que des renseignements exacts seront fournis à ce sujet, dans le rapport en préparation sur 1906.

Les prix moyens sont établis par *short ton*, c'est-à-dire par unité représentant 2,000 livres anglaises (1) ou par unité de 907 kil. 088 et exprimés en *dollars* et *cents*.

Dans le second de ces tableaux, comprenant la période de 1885 à 1905, deux colonnes ont été ajoutées à chacune des catégories (antracite et bitumineux), l'une de ces colonnes exprime les prix par *short ton* en francs et centimes, en admettant que le *dollar* équivaut à fr. 5-10 et, par suite, le *cent* à fr. 0-051, et l'autre colonne, les prix également en francs et centimes, correspondant à la tonne métrique.

Les prix des différents Etats de la Fédération les plus intéressants à retenir, pour l'Europe et le bassin de la Méditerranée, sont ceux de la Pensylvanie, de la Virginie occidentale et du Maryland, en raison soit de la qualité et de l'importance de la production, soit des facilités des communications entre les principaux centres de cette production et la côte orientale des Etats-Unis.

(1) La livre anglaise = 453 gr. 544.

## 1. - Prix moyens de la houille aux mines (1901 à 1905) par État.

ÉTATS ET TERRITOIRES	1901	1902	1903	1904	1905
	Short ton \$				
Alabama . . . . .	1.10	1.20	1.22	1.20	1.21
Arkansas . . . . .	1.14	1.31	1.51	1.54	1.49
Californie . . . . .	(1)2.65	(1)3.14	(1)2.86	(1)4.74	(1)4.97
Colorado . . . . .	1.13	1.13	1.23	1.31	1.22
Georgia . . . . .	1.20	(2)1.42	(2)1.26	(2)1.22	(2)1.29
Idaho . . . . .	»	(3)2.50	3.10	(3)3.95	(3)3.03
Illinois . . . . .	1.03	1.03	1.17	1.10	1.06
Indiana . . . . .	1.01	1.10	1.23	1.11	1.05
Indian Territory . . . . .	1.62	1.51	1.82	1.82	1.76
Iowa . . . . .	1.39	1.47	1.65	1.61	1.56
Kansas . . . . .	1.22	1.30	1.52	1.52	1.46
Kentucky . . . . .	0.95	0.99	1.06	1.04	0.99
Maryland . . . . .	0.99	1.06	1.48	1.19	1.14
Michigan . . . . .	1.41	1.71	1.97	1.81	1.71
Missouri . . . . .	1.24	1.38	1.61	1.63	1.58
Montana . . . . .	1.44	1.65	1.64	1.61	1.72
New-Mexico . . . . .	1.42	1.43	1.37	1.31	1.33
North Carolina . . . . .	1.25	(4) »	(4) »	(4) »	(4) »
North Dakota . . . . .	1.29	1.44	1.50	1.43	1.31
Ohio . . . . .	1.00	1.14	1.29	1.09	1.04
Oregon . . . . .	2.52	2.44	2.43	2.18	2.58
Pennsylvanie (bitu- mineux) . . . . .	0.99	1.08	1.18	0.96	0.96
Tennessee . . . . .	1.12	1.23	1.25	1.18	1.14
Texas . . . . .	1.72	1.64	1.62	1.66	1.64
Utah . . . . .	1.26	1.14	1.20	1.30	1.35
Virginie . . . . .	0.86	0.80	0.96	0.86	0.88
Washington . . . . .	1.66	1.72	1.69	1.63	1.79
West Virginie . . . . .	0.87	1.01	1.17	0.88	0.86
Wyoming . . . . .	1.35	1.18	1.24	1.30	1.31
Moyennes pour les bitumineux . . . . .	1.04	1.12	1.24	1.10	1.06
Anthracite de Pennsylvanie . . . . .	1.67	1.84	2.04	1.90	1.83
Moyennes générales . . . . .	1.19	1.22	1.41	1.26	1.21

(1) Compris Alaska.

(2) Compris North Carolina.

(3) Compris Nebraska.

(4) Compris dans la Géorgie.

2. - Prix moyens de la houille aux mines (1885 à 1905)  
pour l'ensemble des États-Unis.

ANNÉES	Anthracite			Bitumineux		
	Short ton	Tonne métrique		Short ton	Tonne métrique	
	\$	Fr.	Fr.	\$	Fr.	Fr.
1885 . . . . .	2. »	10.20	11.24	1.13	5.76	6.35
1886 . . . . .	1.95	9.95	10.97	1.05	5.36	5.91
1887 . . . . .	2.01	10.25	11.30	1.11	5.66	6.24
1888 . . . . .	1.91	9.74	10.74	1. »	5.10	5.62
1889 . . . . .	1.44	7.34	8.09	0.99	5.05	5.57
1890 . . . . .	1.43	7.29	8.04	0.99	5.05	5.57
1891 . . . . .	1.46	7.42	8.18	0.99	5.05	5.57
1892 . . . . .	1.57	8.01	8.83	0.99	5.05	5.57
1893 . . . . .	1.59	8.11	8.95	0.96	4.90	5.40
1894 . . . . .	1.51	7.70	8.49	0.91	4.64	5.12
1895 . . . . .	1.41	7.19	7.93	0.86	4.39	4.84
1896 . . . . .	1.50	7.65	8.43	0.83	4.23	4.66
1897 . . . . .	1.51	7.70	8.49	0.81	4.13	4.55
1898 . . . . .	1.41	7.19	7.93	0.80	4.08	4.50
1899 . . . . .	1.46	7.42	8.18	0.87	4.44	4.89
1900 . . . . .	1.49	7.60	8.38	1.04	5.30	5.84
1901 . . . . .	1.67	8.52	9.39	1.05	5.36	5.91
1902 . . . . .	1.84	9.38	10.34	1.12	5.71	6.29
1903 . . . . .	2.04	10.40	11.46	1.24	6.32	6.97
1904 . . . . .	1.90	9.69	10.68	1.10	5.61	6.30
1905 . . . . .	1.83	9.33	10.28	1.06	5.41	5.96

### Royaume-Uni

Le plus fort producteur de charbon, après les Etats-Unis, est le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande. Bien que ce Royaume n'occupe plus, depuis quelques années, que le second rang dans la production houillère du monde, son rôle, en raison de sa situation géographique et de l'extension du commerce britannique, reste prépondérant, tout particulièrement en Europe et spécialement en France, où il fournit plus de la moitié des importations de combustibles minéraux, sous forme principalement de houille et de coke. Malgré des efforts déjà tentés, les Etats-Unis n'envoient, jusqu'à présent en Europe, que des tonnages tout à fait insignifiants et il est probable que, malgré la modicité des prix américains à la mine, cette situation se maintiendra encore un certain temps.

Indépendamment de travaux spéciaux, publiés de temps à autre, sur les ressources houillères du Royaume et leur exploitation, le *Home Office* fait paraître tous les ans, sous le titre *Mines and Quarries*, les rapports des Inspecteurs des mines, sur leurs districts respectifs, et un rapport général et des statistiques sur l'année écoulée. L'ensemble constitue une collection de *Blue Books* dans laquelle abondent les renseignements, documents et statistiques sur l'industrie minière du Royaume. De plus, le *Board of Trade* publie, également tous les ans, en exécution des prescriptions de la Chambre des Communes, des *Coal Tables*, sur la production, la consommation et les mouvements des combustibles minéraux dans l'Empire britannique et les principales régions du monde. L'ensemble constitue une collection également à signaler et permet de pressentir tout l'intérêt attaché, dans le Royaume, à l'industrie et au commerce des charbons. C'est qu'il n'est pas exagéré d'en dire qu'ils sont à la base de sa prospérité.

Ces documents ont permis d'établir les prix annuels moyens à la mine des charbons du Royaume. Ils ne comprennent guère que des bitumineux et de l'antracite, ce dernier produit n'étant qu'en faible quantité relative.

Le tableau qui va suivre exprime, à la suite de la colonne des années, les prix annuels moyens en *shillings* et *pence* par *long ton* (1). Les deux colonnes, à la suite et en regard, donnent l'une ces

(1) *Long ton* = 1.015 kil. 939.

prix en francs et centimes et l'autre les prix en même monnaie rapportés à la tonne métrique.

Pour la conversion des *shillings* et *pence* en francs et centimes, on a compté fr. 1-25 par *shilling*, celui-ci étant de 12 *pence*.

Les résultats obtenus et consignés dans la dernière colonne sont un peu plus élevés que ceux du *Tableau comparatif de la production minière des principaux pays* (tableau A de la *Statistique de l'Industrie minière* du Ministère des Travaux Publics en France).

#### Prix moyens de la houille aux mines (1885 à 1905)

ANNÉES	Long ton		Tonne métrique
	s.d.	Fr.	Fr.
1885	5.2	6.45	6.35
1886	4.10	6.04	5.94
1887	4.9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6.02	5.93
1888	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6.33	6.23
1889	6.4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7.94	7.81
1890	8.3	10.31	10.15
1891	8	10	9.84
1892	7.3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	9.09	8.95
1893	6.9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8.49	8.36
1894	6.8	8.33	8.20
1895	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7.55	7.43
1896	5.10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	7.32	7.21
1897	5.11	7.40	7.28
1898	6.4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	7.94	7.81
1899	7.7	9.48	9.33
1900	10.9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	13.52	13.31
1901	9.4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	11.69	11.51
1902	8.2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	10.29	10.13
1903	7.8	9.58	9.43
1904	7.2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9.01	8.87
1905	6.11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8.70	8.56

#### Allemagne

À la suite du Royaume-Uni vient l'Allemagne. La production, également croissante comprend, comme on l'a vu ci-dessus, une forte proportion de lignite. Il n'en a pas été tenu compte pour la fixation des prix ci-après indiqués. L'influence de la production houillère allemande et sa régularisation s'accroissent de plus en plus, grâce principalement à l'organisation du Syndicat Rhéno-Wesphalien.

En Europe ses charbons ont prononcé récemment un mouvement offensif à l'encontre des charbons britanniques et belges.

Les prix de la houille, à l'exclusion des lignites, consignés dans le tableau ci-après, pour les années 1885 à 1901, sont ceux relevés sur le tableau A, *Tableau comparatif de la production minérale des principaux pays (Statistique de l'industrie minérale* du Ministère des Travaux Publics français). Ils sont ainsi établis en distinguant entre les principaux Etats allemands. Quant aux prix pour l'ensemble de l'Allemagne, toujours lignite exclu, ils ont été tirés, pour les années 1885 à 1899, des *Coal Tables* du Royaume-Uni, en faisant subir aux résultats qui y sont consignés la conversion des *long tons* en tonnes métriques et celle des *shillings* et *pence* en francs et centimes sur la base plus haut indiquée, et pour les années 1900 à 1905, du *Vierteljahrshäfte zur Statistik des D. Reiches*, avec conversion des *marcs* et *pf.* en francs et centimes. Tous ces prix se réfèrent à la tonne métrique.

La conversion en monnaie française a été faite sur le pied de fr. 1-25 par *marc* de 100 *pf.*

#### Prix moyens aux mines (1885 à 1905)

ANNÉES	Prusse	Saxe	Bavière	Autres	Allemagne
	Tonne métrique	Tonne métrique	Tonne métrique	Tonne métrique	Tonne métrique
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1885 . . . . .	5.65	7.71	10.67	4.84	6.45
1886 . . . . .	5.48	8.—	10.96	4.71	6.45
1887 . . . . .	5.41	9.04	10.92	4.67	6.45
1888 . . . . .	5.48	9.13	11.—	»	6.50
1889 . . . . .	5.98 ?	7.34	11.82	4.84 ?	7.11
1890 . . . . .	8.—	7.34	11.82	»	9.55
1891 . . . . .	8.33	10.92	12.58	»	9.74
1892 . . . . .	8.84	11.60	12.11	11.59	9.99
1893 . . . . .	8.—	11.52	11.91	10.69	8.37
1894 . . . . .	7.90	11.20	11.65	10.07	8.27
1895 . . . . .	8.12	11.36	11.35	10.22	8.86
1896 . . . . .	8.27	11.84	11.25	10.20	8.66
1897 . . . . .	8.50	12.60	11.72	10.44	8.91
1898 . . . . .	8.81	13.21	12.06	12.99	9.20
1899 . . . . .	9.31	13.45	12.51	11.18	9.60
1900 . . . . .	10.59	15.48	13.90	12.98	(1) 11.05
1901 . . . . .	11.23	16.07	14.32	14.41	11.69
1902 . . . . .	»	»	»	»	11.01
1903 . . . . .	»	»	»	»	10.76
1904 . . . . .	»	»	»	»	10.69
1905 . . . . .	»	»	»	»	10.81

(1) La soudure avec les chiffres précédents semble laisser à désirer.

En raison de l'importance du Syndicat Rhénan Westphalien, voici depuis sa fondation — elle remonte à 1893 — et d'après les rapports annuels de la Bourse d'Essen, les prix en *marcs* des charbons, dans le Bassin de Dortmund.

#### Prix dans le Bassin de Dortmund (1893 à 1904)

d'après la Bourse d'Essen

ANNÉES	Flénus	Gras	Maigre	A gaz
	Marc	Marc	Marc	Marc
1893 . . . . .	7.58	7.29	7.50	9.79
1894 . . . . .	8.70	8.00	7.50	10.50
1895 . . . . .	8.33	8.00	7.50	10.12
1896 . . . . .	8.03	8.25	7.67	10.17
1897 . . . . .	8.57	8.85	8.32	11.17
1898 . . . . .	8.84	9.08	8.59	11.46
1899 . . . . .	9.13	9.37	8.88	11.75
1900 . . . . .	10.00	10.25	9.50	12.75
1901 . . . . .	10.00	10.25	9.50	12.00
1902 . . . . .	9.72	9.60	8.75	12.00
1903 . . . . .	9.44	9.38	8.31	11.75
1904 . . . . .	9.38	9.38	8.25	11.75

#### France

L'autorité à laquelle nous nous sommes référés, pour les prix moyens des charbons sur le lieu de production, en France, est la *Statistique de l'industrie minérale* du Ministère des Travaux Publics, déjà citée plusieurs fois. La valeur des charbons, sur le carreau des mines qui y figure, s'établit d'après les déclarations des exploitants. Ces déclarations sont soumises au contrôle des Ingénieurs du Corps des Mines et à l'examen de Comités d'évaluation, conformément au décret du 6 mai 1811, en vue de la fixation de la redevance. Voici à ce sujet, quelques explications qui permettront d'apprécier le degré de créance qu'il convient de leur attribuer.

L'exploitation des mines, en France, n'est pas considérée comme un commerce, par suite elle n'est pas sujette à la patente, mais en affranchissant de cette charge l'exploitation, la loi de 1810 (art. 33) soumet à un impôt spécial, à la *redevance*, les mines exploitées par voie de concessions. Cette redevance se décompose en deux éléments,

l'un fixe, réglé par l'étendue de la concession, et l'autre proportionnel, dû en raison des produits nets de l'extraction.

La redevance proportionnelle, réglée chaque année par le budget de l'Etat, est fixée, dans chacun des départements producteurs, sur le rapport de l'Ingénieur des mines, par un Comité d'évaluation départemental, composé du Préfet, de deux membres du Conseil général, désignés par le Préfet, du Directeur des contributions directes, de l'Ingénieur des mines et de deux des principaux propriétaires de mines du département, si le nombre des exploitations y est suffisant.

Le Comité procède aux appréciations du produit net, soit d'office, soit en tenant compte des déclarations des exploitants. Bien entendu le Préfet et l'Ingénieur des mines réunissent, à l'avance, tous les renseignements qu'ils jugent nécessaires, en vue d'éclairer le Comité (produit brut, valeur des matières extraites ou fabriquées, prix des matières employées et de la main-d'œuvre, état des travaux, effectif du personnel de l'exploitation, distribution, consommation, situation de l'industrie, etc.).

Le produit net qu'il s'agit de déterminer est la valeur du minerai à l'état brut, tel qu'il sort de la mine, sous déduction des dépenses. Cette valeur est nécessairement inférieure à celle acquise par le produit, après les traitements et manipulations qui suivent l'extraction et qui sont très répandus, presque généraux, dans les exploitations françaises.

En outre, les prix moyens, fixés dans la *Statistique de l'industrie minière*, comprennent des *prix d'ordre* auxquels sont estimés les charbons livrés aux usines de transformation (coke et agglomérés), ainsi qu'aux mines elles-mêmes et au personnel pour leur consommation. Ces prix d'ordre, inférieurs aux prix de vente au public, exercent naturellement une influence sur les prix moyens à la mine. Pour se rendre sommairement compte de l'influence exercée par ces prix d'ordre sur les prix moyens, il suffit de signaler ce qui, d'après les *Rapports des Ingénieurs des mines aux Conseils généraux*, se produit dans le principal bassin, celui du Nord et du Pas-de-Calais. Les 17 millions de tonnes, livrées à la consommation par le Pas-de-Calais en 1905, ont été absorbées à concurrence de 1,671,000 tonnes par les usines de transformation et de 1,518,000 par la consommation des mines et du personnel; la réunion de ces tonnages représente environ 18 % de la production de ce département. Les 6,278,000 tonnes du département du Nord ont été absorbées à concurrence de 1,480,000 tonnes par les usines de transformation et de 645,000 par la consommation des mines et du personnel; ici l'ensemble représente un peu plus de 30 % de la production de ce département.

Les prix moyens des ventes effectuées, ceux des livraisons aux usines de transformation, ceux de la consommation des mines et de leur personnel et les prix moyens généraux ont été, dans le Pas-de-Calais, savoir :

Prix moyens à la mine dans le Pas-de-Calais (1885 à 1905)

ANNÉES	Ventes effectives	PRIX D'ORDRE		PRIX moyens d'ensemble
		Usines de transformation	Mines et personnel	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1885 . . . . .	11.43	8.06	7.53	11.03
1886 . . . . .	10.61	6.89	7.02	10.26
1887 . . . . .	9.94	6.62	6.91	9.62
1888 . . . . .	9.56	6.56	6.84	9.29
1889 . . . . .	9.66	7.19	7.00	9.40
1890 . . . . .	12.24	9.44	8.34	11.88
1891 . . . . .	13.96	10.58	8.74	13.43
1892 . . . . .	12.33	8.45	8.18	11.86
1893 . . . . .	11.22	7.80	7.57	10.77
1894 . . . . .	10.77	7.59	7.79	10.39
1895 . . . . .	10.27	7.30	7.67	9.92
1896 . . . . .	10.29	7.39	7.57	9.69
1897 . . . . .	10.28	7.73	7.33	9.82
1898 . . . . .	10.74	8.06	7.63	10.30
1899 . . . . .	12.38	9.42	7.96	11.80
1900 . . . . .	15.46	11.08	8.52	14.49
1901 . . . . .	16.34	11.32	8.97	15.28
1902 . . . . .	15.25	10.82	8.96	14.25
1903 . . . . .	14.79	10.68	8.33	13.88
1904 . . . . .	14.05	10.29	7.78	13.13
1905 . . . . .	13.66	10.19	7.60	12.78

Dans le Nord, ces prix moyens pour 1905 ont été, savoir :

Ventes au public . . . . .	fr.	13 04
Livraison aux usines de transformation . . . . .	»	10.44
Consommation des mines et du personnel . . . . .	»	6.49
Prix moyen général . . . . .	»	11.75

Ces explications préalables étant données, au sujet de la détermination de la valeur moyenne des combustibles minéraux, sur les lieux d'extraction en France, et sous les réserves qu'elles comportent, voici la série de la *Statistique de l'industrie minière*, pour les prix à la tonne métrique, depuis 1885, en tant que ces prix s'appliquent à la houille seule, c'est-à-dire au charbon bitumineux et à l'antracite, en laissant de côté les lignites :

#### Prix moyens de la houille aux mines (1885 à 1905)

ANNÉES		Tonne métrique
1885 . . . . .	fr.	11.73
1886 . . . . .	»	11.19
1887 . . . . .	»	10.63
1888 . . . . .	»	10.31
1889 . . . . .	»	10.42
1890 . . . . .	»	11.94
1891 . . . . .	»	13.25
1892 . . . . .	»	12.46
1893 . . . . .	»	11.54
1894 . . . . .	»	11.26
1895 . . . . .	»	11 04
1896 . . . . .	»	10.87
1897 . . . . .	»	10.88
1898 . . . . .	»	11.26
1899 . . . . .	»	12.47
1900 . . . . .	»	15.03
1901 . . . . .	»	15.79
1902 . . . . .	»	14.65
1903 . . . . .	»	14.10
1904 . . . . .	»	13.37
1905 . . . . .	»	12.99

Ces prix moyens seraient, a-t-on prétendu, inférieurs à la réalité. Il est bien évident que l'incorporation des prix d'ordre exerce, sur les moyennes, une action déprimante, justifiée, au moins en quelque mesure, par l'infériorité possible de produits livrés aux usines de transformations, aux mines et au personnel. L'escaillage livré au personnel ne peut, par exemple, être compté pour une valeur égale à celle de la gailletterie. On est allé plus loin en prétendant que les prix moyens des ventes effectives étaient soit sensiblement égaux, soit même inférieurs aux prix imposés par les compagnies minières aux marchands, pour les moindres qualités de leurs marchés.

Il ne peut nous appartenir de prendre parti pour ou contre, par suite de l'insuffisance de notre documentation.

En réalité, la question paraît complexe et d'une solution délicate, en raison des distinctions à établir sous le régime des zones et des différences qui, peut-être, existent dans les modes de traitement des différents acquéreurs. Quelles sont, en réalité, les conditions faites à plusieurs industries, spécialement aux grosses industries et en particulier à certaines d'entre elles, fortes consommatrices de charbon et qui traitent directement avec les Compagnies houillères? Il serait sans doute assez difficile de le dire et par suite d'apprécier l'influence que ces prix spéciaux, s'il en existe, peuvent exercer sur les moyennes.

Quoi qu'il en soit et bien que la difficulté puisse être résolue, au moins avec une certaine approximation, par d'autres éléments, il a paru préférable, quant à présent, en signalant la question, de suivre une marche analogue à celle adoptée pour les autres Etats et de donner les prix moyens ci-dessus, figurant dans la *Statistique de l'industrie minière*.

### Belgique

La *Statistique des industries extractives et métallurgiques* du Ministère de l'Industrie et du Travail (Administration des Mines) constitue, pour la Belgique, une source d'informations officielles. M. le Directeur général des Mines, dans son rapport annuel au Ministre, sur le point spécial qui nous occupe, donne des renseignements précis et détaillés. On n'y trouve pas seulement la répartition de la production entre les différentes sections de l'ancien bassin belge, actuellement en exploitation, avec la valeur moyenne à la tonne métrique, applicable à chacune de ces sections, ainsi que la valeur moyenne générale pour le Royaume, on y trouve encore : 1° la répar-

titution des prix d'après les qualités basées, tout au moins sur les teneurs en matières volatiles; 2° la consommation des charbonnages (environ 10.4 % de la production en 1905) et la valeur attribuée à ce tonnage (fr. 6.37 par tonne en 1905); 3° la partie de la production destinée à la vente, à la transformation en coke et en agglomérés de houille et à la consommation des usines métallurgiques, propriétaires de mines de houille, et enfin, la valeur moyenne de cette partie de la production (fr. 13.36 par tonne, en 1905).

Le relevé des prix moyens annuels, extrait de ces rapports, peut être considéré comme applicable à la houille. Il donne, de 1885 à 1905, les résultats suivants :

**Prix moyens aux mines (1885 à 1905)**

ANNÉES	Tonne métrique
1885 . . . . .	fr. 8.87
1886 . . . . .	» 8.25
1887 . . . . .	» 8.04
1888 . . . . .	» 8.43
1889 . . . . .	» 9.45
1890 . . . . .	» 13.14
1891 . . . . .	» 12.58
1892 . . . . .	» 10.28
1893 . . . . .	» 9.35
1894 . . . . .	» 9.32
1895 . . . . .	» 9.45
1896 . . . . .	» 9.51
1897 . . . . .	» 10.26
1898 . . . . .	» 11.00
1899 . . . . .	» 12.43
1900 . . . . .	» 17.41
1901 . . . . .	» 15.23
1902 . . . . .	» 13.20
1903 . . . . .	» 12.99
1904 . . . . .	» 12.59
1905 . . . . .	» 12.64

**Autres principaux pays**

D'autres pays présentent encore un certain intérêt. Ce sont l'Autriche-Hongrie, la Russie, la Suède, l'Espagne et le Japon. Il y aurait aussi à tenir compte de plusieurs colonies anglaises : de l'Inde britannique, du Canada, du Commonwealth australien, de la Nouvelle-Zélande, de la Colonie du Cap, du Natal, du Transvaal, etc.

Dans le but de ne pas surcharger ce travail, elles ont été laissées de côté, la production de ces colonies ne représentant pas 4 % de la production mondiale, et il ne sera, ci-après, question que des Etats européens précités et du Japon qui offrent un intérêt plus immédiat.

Pour ces différents Etats, en raison des difficultés d'information et du défaut de concordance des documents, il a paru préférable de recourir aux *Coal Tables* du Royaume-Uni. Les chiffres en ont été adoptés, avec les transformations de mesures et de monnaies nécessaires. Il y a lieu cependant de remarquer que, contrairement à ce qui s'est produit pour la généralité des Etats dont les prix sont les prix à la mine, les prix donnés par les *Coal Tables*, en ce qui concerne le Japon, sont les prix du marché. En outre, pour la Russie, il n'a pas été possible d'établir une distinction entre la houille et le lignite.

Les valeurs, déterminées en monnaie de l'Union latine, sur les données des *Coal Tables*, ont été, pour ces différents pays, rapportées à la tonne métrique.

## Prix moyens aux mines (1885 à 1905) (1)

(Autriche-Hongrie, Russie, Suède, Espagne et Japon)

ANNÉES	Autriche — Tonne métrique	Hongrie — Tonne métrique	ENSEMBLE — Tonne métrique	Russie — Tonne métrique	Suède — Tonne métrique	Espagne — Tonne métrique	Japon — Tonne métrique
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1885 . .	6.40	9.89	6.75	»	»	8.81	8.62
1886 . .	6.25	10.49	6.69	»	»	8.32	8.12
1887 . .	6.10	10.04	6.45	»	»	8.51	7.23
1888 . .	6.00	10.83	6.40	»	»	8.15	8.27
1889 . .	6.45	10.31	6.75	»	»	8.72	8.47
1890 . .	8.27	10.11	7.39	»	»	8.12	10.29
1891 . .	7.38	10.19	7.68	7.43	»	8.37	9.60
1892 . .	7.11	10.21	6.47	7.58	»	8.42	6.74
1893 . .	7.14	10.90	7.53	7.58	»	7.68	5.88
1894 . .	7.19	10.90	7.58	8.27	»	6.99	6.16
1895 . .	7.23	10.93	7.68	8.42	»	7.58	6.45
1896 . .	7.43	10.70	7.75	8.81	9.95	7.58	6.74
1897 . .	7.63	11.08	8.05	9.18	9.94	8.44	9.18
1898 . .	7.83	11.00	8.12	9.20	10.14	8.61	10.04
1899 . .	8.12	10.90	8.37	10.73	10.44	9.35	8.37
1900 . .	9.06	11.00	9.25	13.40	12.06	9.50	8.34
1901 . .	9.70	11.12	9.86	10.14	11.96	11.27	7.49
1902 . .	9.11	11.67	8.86	8.86	11.47	9.95	7.43
1903 . .	8.81	11.17	9.01	»	10.98	9.28	7.49
1904 . .	8.84	10.68	8.53	»	10.48	9.70	6.50
1905 . .	8.17	»	»	»	10.14	10.04	»

(1) Les prix du Japon sont ceux du marché et pour la Russie les lignites sont compris.

Tableaux comparatifs des prix moyens  
et de leurs mouvements.

Tous les prix annuels moyens, à la tonne métrique, déterminés comme il vient d'être dit, ont été groupés en un tableau d'ensemble (Tableau I), permettant d'en faire plus aisément la comparaison entre eux et d'année en année. Cette comparaison a été rendue plus sensible par un second tableau (Tableau II), dans lequel la valeur moyenne de la tonne métrique, dans le Royaume-Uni, pour l'année 1886 (fr. 5-94) étant admise comme prix type, est représentée par 100 et tous les autres prix sont rapportés à ce prix type, par des nombres proportionnels.

Cette méthode paraîtra peut être préférable à celle employée dans le *Glückauf* du 29 septembre 1906, par M. le Docteur Jungst, sur les prix moyens de vente des charbons dans les principaux centres de production. Au lieu de représenter par 100 le prix d'un charbon déterminé, comme nous l'avons fait pour le prix moyen du charbon à la mine dans le Royaume-Uni, en 1886, et de comparer les autres prix à ce prix unique, on a représenté par 100 chacun des prix, en 1886, des régions productrices ci-après : Ruhr, Silésie, Sarre, Belgique, France et Angleterre; en sorte que les nombres proportionnels n'expriment plus que les variations respectives des prix, dans chacune des régions précitées prises isolément, tandis que ceux du tableau ci-après n'expriment non seulement ces variations, mais permettent aussi de comparer les prix entre-eux dans tous les pays considérés.

On saisira, par un exemple, la différence des deux méthodes et l'avantage d'opérer comme il a été fait ci-dessus. Le système publié dans le *Glückauf* fait ressortir des augmentations de prix entre 1886 et 1904, dans chacun des pays ci-après :

Pour la Silésie . . . . .	de 92.29 %
» Ruhr. . . . .	de 77.04 %
» Sarre . . . . .	de 57.16 %
» Belgique . . . . .	de 53.69 %
» Angleterre . . . . .	de 45.02 %
» France . . . . .	de 18.87 %

L'augmentation la plus forte est en Silésie et la plus faible en France, alors qu'en réalité les prix, en France, ont toujours été notablement plus élevés non seulement qu'en Silésie, mais encore que dans les autres pays du monde. C'est que pour apprécier les prix d'un produit et les comparer aux prix des produits similaires des autres pays, pendant une période, il ne suffit pas de tenir compte des variations des prix depuis une date donnée, dans l'espèce l'année 1886, il faut encore s'enquérir de ce qu'étaient ces prix à cette date. On conçoit qu'aux fortes majorations de prix, dans le passé, doivent correspondre des augmentations moindres dans un passé plus récent et dans le présent.

TABLEAU I.

Valeurs moyennes par tonne

métrique en francs et centimes.

ANNÉES	ÉTATS-UNIS		Royaume Uni	ALLEMAGNE					France	Belgique	AUTRICHE-HONGRIE			Russie	Suède	Espagne	Japon	ANNÉES
	Anthracite	Bitumi- neux		Prusse	Saxe	Bavière	Autres	Ensemble			Autriche	Hongrie	Ensemble					
1885 . . .	11.24	6.35	6.35	5.65	7.71	10.67	4.84	6.45	11.73	8.87	6.40	9.89	6.75	»	»	8.81	8.62	1885
1886 . . .	10.97	5.91	5.94	5.48	8.00	10.96	4.71	6.45	11.19	8.25	6.25	10.49	6.69	»	»	8.32	8.12	1886
1887 . . .	11.30	6.24	5.93	5.41	9.04	10.92	4.67	6.45	10.63	8.04	6.10	10.04	6.45	»	»	8.51	7.23	1887
1888 . . .	10.74	5.62	6.23	5.48	9.13	11.00	»	6.50	10.31	8.43	6.00	10.83	6.40	»	»	8.15	8.27	1888
1889 . . .	8.09	5.57	7.81	5.98	7.34	11.82	4.84	7.11	10.42	9.45	6.45	10.31	6.75	»	»	8.72	8.47	1889
1890 . . .	8.04	5.57	10.15	8.00	7.34	11.82	»	9.55	11.94	13.14	8.27	10.11	7.39	»	»	8.12	10.29	1890
1891 . . .	8.18	5.57	9.84	8.33	10.92	12.58	»	9.74	13.25	12.58	7.38	10.19	7.69	7.43	»	8.37	9.60	1891
1892 . . .	8.83	5.57	8.95	8.84	11.60	12.11	11.59	9.99	12.46	10.28	7.11	10.21	6.47	7.58	»	8.42	6.74	1892
1893 . . .	8.95	5.40	8.36	8.00	11.52	11.91	10.69	8.37	11.54	9.35	7.14	10.90	7.53	7.58	»	7.68	5.88	1893
1894 . . .	8.49	5.12	8.20	7.90	11.20	11.65	10.07	8.27	11.26	9.32	7.19	10.90	7.58	8.27	»	6.99	6.16	1894
1895 . . .	7.93	4.84	7.43	8.12	11.36	11.35	10.22	8.86	11.04	9.45	7.23	10.93	7.68	8.42	»	7.58	6.45	1895
1896 . . .	8.43	4.66	7.21	8.27	11.84	11.25	10.20	8.66	10.87	9.51	7.43	10.70	7.75	8.81	9.95	7.58	6.74	1896
1897 . . .	8.49	4.55	7.28	8.50	12.60	11.72	10.44	8.91	10.88	10.26	7.63	11.08	8.05	9.18	9.94	8.44	9.18	1897
1898 . . .	7.93	4.50	7.81	8.81	13.21	12.06	12.99	9.20	11.26	11.00	7.83	11.00	8.12	9.20	10.14	8.61	10.04	1898
1899 . . .	8.18	4.89	9.33	9.31	13.45	12.51	11.18	9.60	12.47	12.43	8.12	10.90	8.37	10.73	10.44	9.35	8.37	1899
1900 . . .	8.38	5.84	13.31	10.59	15.48	13.90	12.98	11.05	15.03	17.41	9.06	11.00	9.25	13.40	12.06	9.50	8.34	1900
1901 . . .	9.39	5.91	11.51	11.23	16.07	14.32	14.41	11.69	15.79	15.23	9.70	11.12	9.86	10.14	11.96	11.27	7.49	1901
1902 . . .	10.34	6.29	10.13	»	»	»	»	11.01	14.65	13.20	9.11	11.67	8.86	8.86	11.47	9.95	7.43	1902
1903 . . .	11.46	6.97	9.43	»	»	»	»	10.76	14.10	12.99	8.81	11.17	9.01	»	10.98	9.28	7.49	1903
1904 . . .	10.68	6.30	8.87	»	»	»	»	10.69	13.37	12.59	8.34	10.68	8.53	»	10.48	9.70	6.50	1904
1905 . . .	10.28	5.96	8.56	»	»	»	»	10.81	12.99	12.64	8.17	»	»	»	10.14	10.04	»	1905

TABLEAU II.

Nombres proportionnels  
La valeur à la tonne métrique, dans

des valeurs moyennes.  
le Royaume-Uni, en 1886, étant 100.

ANNÉES	ÉTATS-UNIS		Royaume Uni	ALLEMAGNE					France	Belgique	AUTRICHE-HONGRIE			Russie	Suède	Espagne	Japon	ANNÉES
	Anthracite	Bitumi- neux		Prusse	Saxe	Bavière	Autres	Ensemble			Autriche	Hongrie	Ensemble					
1885	189	107	107	95	130	180	81	109	197	149	108	166	114	»	»	148	145	1885
1886	185	99	100	92	135	185	79	109	188	139	105	177	113	»	»	140	137	1886
1887	190	105	100	91	152	184	79	109	179	135	103	169	109	»	»	143	122	1887
1888	181	95	105	92	154	185	»	109	174	142	101	182	108	»	»	137	139	1888
1889	136	94	131	101	124	199	81	120	175	159	109	174	114	»	»	147	143	1889
1890	135	94	171	135	124	199	»	161	201	221	139	170	124	»	»	137	173	1890
1891	138	94	166	140	184	212	»	164	223	212	124	172	129	125	»	141	162	1891
1892	149	94	151	149	195	204	195	168	210	173	120	172	109	128	»	142	113	1892
1893	151	91	141	135	194	201	180	141	194	157	120	184	127	128	»	129	99	1893
1894	143	86	138	133	189	196	170	139	190	157	121	184	128	139	»	118	104	1894
1895	134	81	125	137	191	191	172	149	186	159	122	184	129	142	»	128	109	1895
1896	142	78	121	139	199	189	172	146	183	160	125	180	130	148	168	128	113	1896
1897	143	77	123	143	212	197	176	150	183	173	128	187	136	155	167	142	155	1897
1898	134	76	131	148	222	203	219	155	190	185	132	185	137	155	171	145	169	1898
1899	138	82	157	157	226	211	188	162	210	209	137	184	141	181	176	157	141	1899
1900	141	98	224	178	261	234	219	186	253	293	153	185	156	226	203	160	140	1900
1901	158	99	194	189	271	241	243	197	281	256	163	187	166	171	201	190	127	1901
1902	174	106	171	»	»	»	»	185	247	222	153	196	149	149	193	168	125	1902
1903	193	117	159	»	»	»	»	181	237	219	148	188	152	»	185	156	127	1903
1904	180	106	149	»	»	»	»	180	225	212	140	180	144	»	176	163	109	1904
1905	173	100	144	»	»	»	»	182	219	213	136	»	»	»	171	169	»	1905

La moyenne, par Etat, des nombres proportionnels du tableau II, permet, en considérant les prix moyens officiels, déterminés comme il a été dit et sous les réserves et remarques exprimées, d'établir pour les prix moyens à la mine un classement entre les différents Etats, pendant la période envisagée (1885 à 1905). Voici ce classement avec, en regard de chacun des Etats, le nombre moyen proportionnel correspondant pour l'ensemble de la période :

**Classement et nombres moyens proportionnels (1885 à 1905)**

1. France . . . . .	207
2. Belgique . . . . .	188
3. Suède . . . . .	181
4. Russie . . . . .	154
5. Allemagne . . . . .	152
6. Espagne . . . . .	147
7. Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande .	143
8. Japon . . . . .	137
9. Autriche-Hongrie . . . . .	131
10. Etats-Unis (principalement bitumineux) . . . .	94

Le nombre proportionnel moyen, applicable à l'anthracite des Etats-Unis, est 157.

En attendant une réforme dans les méthodes d'établissement des prix moyens officiels et une concordance entre ces méthodes qui changeraient les nombres, sans apporter probablement d'importantes modifications au classement, il est permis de dire que pendant la période envisagée, les prix à la mine les plus élevés sont ceux de la France; à la suite viennent ceux de la Belgique. Ceux-ci représentent le double des prix aux Etats-Unis (principalement bitumineux), lesquels sont au dixième rang, le dernier. Ces prix sont les plus bas du monde. La Russie occupe dans la série, le quatrième rang, l'Allemagne le cinquième, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande le septième et le Japon le huitième.

**SUR L'APPLICATION**

DU

**PROCÉDÉ STATISTIQUE**

A

**l'Industrie des Mines**

PAR

A. HALLEUX

Ingénieur principal des mines, à Bruxelles

Quand on examine les relevés dits « statistiques » publiés par les différents pays miniers pour les industries extractives, on est frappé par deux constatations fondamentales : aucun de ces travaux n'expose le procédé employé pour établir les chiffres; nulle part le but poursuivi n'est défini clairement. Il est donc matériellement impossible de procéder à une comparaison saine de pays à pays. D'autre part, en l'absence de tout contrôle sur leur degré d'exactitude, dans l'ignorance de l'interprétation exacte à leur donner, l'économiste consciencieux qui veut mettre en œuvre les chiffres qui lui sont fournis doit hésiter à s'en servir. Rien d'étonnant donc dans l'usage à peu près nul qui est fait des statistiques minières officielles; elles ne peuvent servir de bases à des études sérieuses, et si, parfois, on les voit apparaître dans certains débats, elles sont souvent, chose étrange, apportées à la fois comme preuve « pour » et comme preuve « contre », chacun interprétant à sa façon. Ainsi s'explique l'absence de critique.

Mais, l'étude des faits sociaux qui se développe de jour en jour exigera bientôt des documents précis recueillis avec méthode suivant