

# COUP D'ŒIL

SUR L'INDUSTRIE

## Minière et Métallurgique

dans les pays étrangers

EN 1913 ET PENDANT LES ANNÉES DE GUERRE

PAR

**A. DELMER**

INGÉNIEUR PRINCIPAL DES MINES

---

**ÉTATS-UNIS (1)**

En 1913, la production de charbon dépassa pour la première fois le demi milliard de tonnes métriques. Depuis de nombreuses années, les progrès de l'industrie charbonnière se marquaient par une augmentation de 16 à 17 millions de tonnes par an en moyenne, et n'étaient interrompus que de temps en temps par les crises économiques. La guerre fit baisser la production en 1914; mais déjà en 1915, la courbe de l'extraction se relevait; cette allure s'accrut fortement en 1916 et la production de 1918 dépassa celle de 1913 de plus de cent millions de tonnes. Depuis l'armistice, la production est légèrement en baisse. (Voir le diagramme de la fig. 1.)

---

(1) Sources : 1<sup>o</sup> *Mineral Resources of the United States*, publié annuellement par le *U. S. Geological Survey*; 2<sup>o</sup> *The Mineral Industry*, publié annuellement par *G. A. Roush*; 3<sup>o</sup> *Coal Age*, publié chaque semaine.

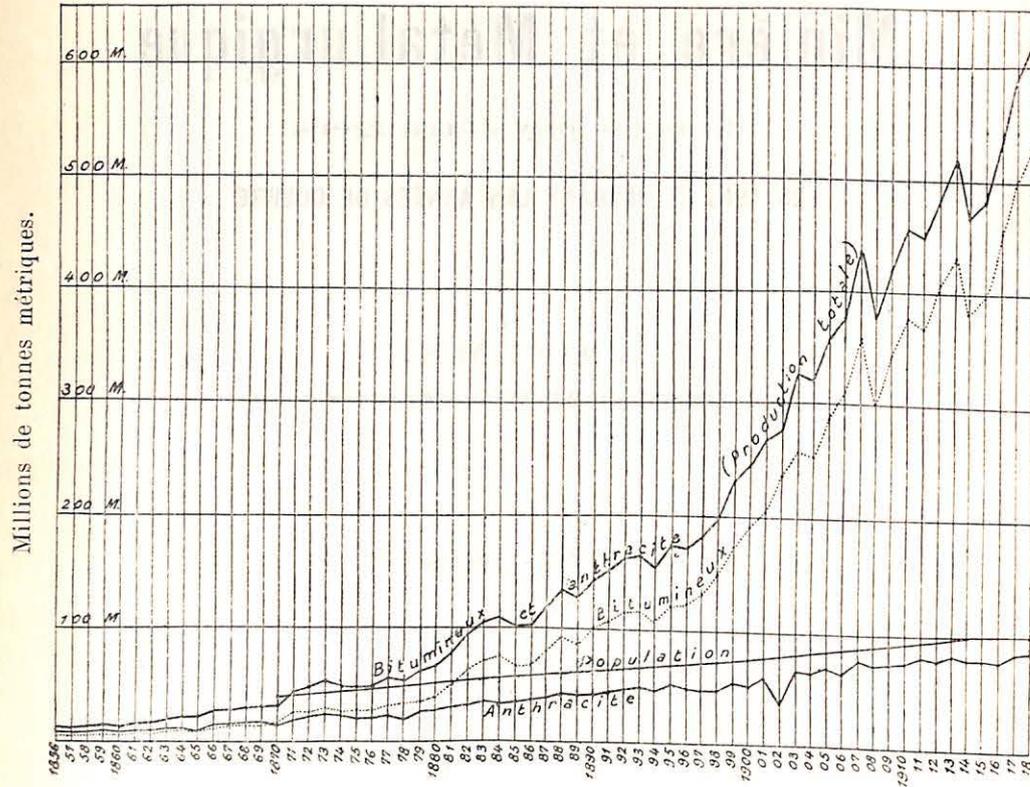


FIG. 1. — Etats-Unis : production d'anthracite et de charbon bitumineux.

TABLEAU I. — Production de houille aux Etats-Unis.

ANNÉES	Production en millions de tonnes.			NOMBRE d'ouvriers 1000
	Anthracite	Bitumineux	Total	
1913	83,1	434,4	517,5	748
1914	82,5	383,8	466,3	763
1915	80,8	401,9	482,7	734
1916	79,4	455,8	535,2	721
1917	90,4	500,5	590,9	757
1918	90,2	535,2	625,4	760

Les variations de la production affectent principalement les charbons bitumineux.

L'augmentation de la production a pu être réalisée sans un accroissement équivalent de la population ouvrière.

Le rendement par journée d'ouvrier a grandi par suite de l'emploi plus général de machines pour l'abatage du charbon et d'un meilleur rendement des machines (1).

TABLEAU II. — Anthracite.

ANNÉES	Nombre d'ouvriers	Rendement par journée et par ouvrier en tonnes	Nombre moyen de jours de travail par an	Rendement par année et par ouvrier en tonnes	Production — Millions de tonnes
	1	2	3	4	5
1913	175,745	1.83	257	472	83.1
1914	179,679	1.86	245	458	82.5
1915	176,552	1.99	230	456	80.8
1916	159,869	1.96	253	497	79.4

(1) Voir tableau III : La production moyenne par machine était en 1913 de 13,400 tonnes et en 1916 de de 15.900 tonnes.

TABLEAU III. — Charbons bitumineux.

ANNÉES	NOMBRE	Rendement	Quantité de	Proportion de	Nombre	Rendement	PRODUCTION
	D'OUVRIERS	par journée et par ouvrier en tonnes.	charbon abattu mécaniquement. Millions de tonnes.	de houille abattue mécaniquement. 0/0	moyens de jours de travail par an.	par année par ouvrier en tonnes.	Millions de tonnes.
	1	2	3	4	5	6	7
1913	571,882	3.27	221,7	50.7	232	759	434,4
1914	583,506	3.37	198,2	51.7	195	657	383,8
1915	557,456	3.54	220,8	55.0	203	719	401,9
1916	561,102	3.54	257,2	56.5	230	813	455,8

Le rendement annuel par ouvrier s'est élevé plus fortement encore que le rendement journalier parce que le nombre de journées de travail par an a grandi.

L'industrie houillère des Etats-Unis avec sa population ouvrière a dans son état actuel une formidable capacité de production : si le nombre de journées de travail était portée à 300 par an comme dans nos pays, l'extraction pourrait augmenter de 15 à 20 %.

Les réserves de charbon, étalées en surface, tandis que chez nous, elles sont entassées en profondeur, permettent à de nouvelles exploitations de s'ouvrir en quelques semaines et sans grands frais. Le *Coal Age* signalait il y a quelques mois qu'un puits fut commencé le 11 juin, en Virginie occidentale, à Broomfield; il atteignit bientôt à une profondeur de 110 mètres la couche Pittsburgh de 2<sup>m</sup>40 de puissance et le 1<sup>er</sup> septembre suivant on extrayait le premier wagonnet de houille. Pour la mise en exploitation d'un charbonnage, il faut donc là-bas moins de mois que chez nous d'années.

De nombreux charbonnages ont été créés pendant les derniers mois de la guerre.

L'accroissement de la consommation nationale eut pour conséquence, à la fin de l'année 1916, une hausse des prix.

Pour les anthracites, qui sont employés surtout comme combustibles domestiques, le relèvement des prix a été d'environ 50 %.

Les variations des prix des houilles bitumineuses ont été beaucoup plus grandes. A partir d'octobre 1916 la hausse s'est accentuée et a pris immédiatement une grande ampleur. Ainsi dans la région de Pittsburgh, la sh. ton. se vendait 2 doll. au commencement de ce mois d'octobre; 4.25 doll. à la fin du mois, et 5.50 doll. au mois de novembre suivant.

Les tableaux suivants donnent quelques indications sur le prix des charbons sur le carreau de la mine :

## Variations des prix de l'antracite de 1913-1919.

Espèce : *Chestnut*, charbon trié, de dimensions 25 à 40 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> représentant 20 % de la production totale.

Qualité : *Cendre blanche*.

Valeur : *f. o. b. à la mine*.

	Prix en dollars par gross ton	Prix en francs (3) par tonne métrique
De 1913 à 1916 . . . . .	4.15 (1)	21.16
Fin 1917 . . . . .	5.05 (2)	25.75
Les 3 premiers trimestres de 1918 . . . . .	5.00 à 5.90 (2)	25.50 à 30.10
4 <sup>e</sup> trimestre 1918 et 1 <sup>er</sup> trimestre 1919 . . . . .	6.20 (2)	31.62

## Variations des prix du charbon bitumineux de 1913 à 1919.

Espèce : Tout venant du district de Pocahontas.

Prix : *f. o. b. à la mine*.

	Prix en dollars par short ton	Prix en francs par tonne métrique
De 1913 à octobre 1916 . . . . .	0.97 à 1.00	5.54
4 <sup>e</sup> trimestre 1916 . . . . .	grande hausse et brusque variation	5.71
1917 . . . . .	1.70	9.71
Fin 1917 . . . . .	2.15	12.28
22 mars 1918. . . . .	2.00	11.42
20 mai 1918 jusqu'à la fin du 1 <sup>er</sup> trimestre 1919 . . . . .	2.45	13.99

L'élévation actuelle des prix correspond à 145 % de la valeur de 1913 pour le charbon bitumineux.

(1) *Circular prices*, c'est-à-dire prix fixés par les principales compagnies et consignés dans des mercuriales mensuelles.

(2) Prix maximum imposé par la *Fuel Administrator*.

(3) Le dollar est compté pour fr. 5.18.

Les variations inquiétantes des prix des combustibles à la fin de 1916 et au commencement de 1917 provoquèrent l'intervention du gouvernement qui prit des arrangements avec les compagnies.

Le premier septembre 1917, les prix furent fixés par le président Wilson et à partir du premier décembre 1917 une organisation entra en vigueur dont le but était de répartir le combustible suivant un contingentement et de fixer les prix. Les chemins de fer, qui étaient rendus responsables du désordre qui régnait sur le marché du charbon, furent contrôlés et administrés par le gouvernement fédéral. A la tête de cette organisation se trouvait le *Fuel administrator* et les *State Fuel administrators*.

Le marché charbonnier, après avoir souffert de pénurie de combustibles pendant toute la guerre, traverse une crise de surproduction depuis l'armistice.

La solution serait, semble-t-il, l'exportation.

Pendant la guerre déjà, les Etats-Unis ont un peu développé les exportations. Les expéditions d'antracite vers le Canada se sont maintenues au taux de 4 à 5 millions de tonnes par an. Les destinations des charbons bitumineux ont assez bien varié. Les exportations de ces charbons vers le Canada sont tombées de 1913 à 1915 de 14 à 8 millions de tonnes, puis se sont relevées pour atteindre 16 millions de tonnes en 1918. Les expéditions vers le Mexique et l'Amérique centrale se sont maintenues au taux de 2 1/2 millions de tonnes.

Les ventes en Amérique du Sud ont passé de 0.4 à 1.3 millions de tonnes.

Les expéditions vers les pays méditerranéens ont atteint 3 1/2 millions de tonnes en 1915; elles furent réduites de moitié l'année suivante et furent ensuite complètement arrêtées.

Les ventes faites en Espagne, en France et dans les pays scandinaves ne furent importantes qu'en 1915.

En résumé, mettant à part les expéditions vers le Canada, les Etats-Unis n'ont pas développé leurs exportations de combustibles pendant la guerre, parce que les besoins du pays grandirent plus fortement que la production, parce que les navires manquèrent et que la guerre sous-marine augmentait démesurément le prix du fret vers l'Europe.

Ces circonstances n'existant plus, va-t-on assister au développement des exportations américaines de houille et les Etats-Unis vont-ils prendre la place de la Grande-Bretagne?

Les districts de Pocahontas et New-River situés respectivement à 650 et 550 kilomètres du port de Hampton Roads, alimentent presque exclusivement le commerce maritime des

charbons américains. Un prix récent pour tout venant *job Hampton Roads* s'établit comme suit par gross ton en dollars.

Valeur à la mine . . . . .	2.63
Transport . . . . .	2.00
Supplément admis pour l'exportation.	1.51
Taxe sur les transports . . . . .	0.06
Total . . . . .	6.29

A la même date, le prix par gross ton du non criblé était à *job Newcastle* 30/6 pour les alliés et 61/8 pour les neutres, et *job Cardiff* 30/ pour les alliés et 41/ pour les neutres.

En comptant le dollar à fr. 5.18 et la livre anglaise à fr. 25.20 on constate un écart en faveur des charbons américains de 6 à 7 francs pour alliés et de 20 à 45 francs pour les neutres.

Les circonstances favorables au développement des exportations américaines sont le bas prix de revient et la création d'une marine marchande. Une des difficultés est l'éloignement des charbonnages de la côte. Les frets seront toujours élevés au départ des ports américains parce que le pays exporte beaucoup plus qu'il n'importe. La valeur du dollar qui fait prime à Paris, à Rome et partout, est également une circonstance défavorable aux exportations de houille.

Quoiqu'il en soit, les exportations ont augmenté les premiers mois de cette année, et le mouvement pourrait prendre une grande ampleur si la Grande-Bretagne ne parvient à surmonter la crise actuelle.

## ALLEMAGNE

On ne possède que peu de renseignements sur l'exploitation des charbonnages allemands pendant la guerre car, à partir de l'année 1915, le gouvernement cessa de publier la statistique annuelle.

Les seuls renseignements que l'on a sont ceux qui ont été donnés par la revue *Gluckauf* au début de cette année.

La production de houille avait atteint 191 millions de tonnes en 1913; elle baissa très fortement pendant les premiers mois de la guerre puis se releva faiblement et par à coups pour retomber après l'armistice.

La diminution de la production eut pour cause l'insuffisance de la main-d'œuvre, car un grand nombre de mineurs furent appelés sous les armes. A partir de l'année 1915, on renvoya les mineurs de l'armée et on employa des prisonniers dans les charbonnages. En 1918, les ouvriers étaient

aussi nombreux qu'au moment où la guerre éclata et si la production accusait un déficit de 15 % environ sur celle de 1913 c'est que le rendement par ouvrier avait considérablement baissé. La diminution du rendement provenait de ce que l'on avait enrôlé dans les mines des ouvriers qui n'étaient pas du métier, des hollandais, des italiens et des prisonniers (1).

La profonde chute de la production après l'armistice est la conséquence du renvoi des prisonniers et de la révolution.

D'après les renseignements des journaux, la production s'est encore abaissée en 1919. L'extraction journalière du bassin de la Ruhr n'est plus actuellement que de 20,000 wagons de 10 tonnes, alors qu'elle était de 34,000 wagons en 1914.

Les prix du charbon n'ont fortement augmenté en Allemagne que quelques semaines après l'armistice.

Les derniers prix fixés par le Syndicat rhénan-westphalien sont, en mark par tonne :

	Gras.	Demi-gras.
Noix 1 . . . . .	72.60	76.80
Noix 2 . . . . .	72.60	76.80
Noix 3 . . . . .	72.30	72.90
Noix 4 . . . . .	71.70	71.70
Tout-venant amélioré . . .	68.80	27.15

Dans l'Allemagne occidentale, le syndicat rhénan-westphalien contrôle la production et fixe les prix.

Il a été renouvelé plusieurs fois pendant la guerre et, sous la pression du gouvernement, il englobe tous les charbonnages.

Le traité de paix enlève à l'Allemagne les bassins de Haute-Silésie et de la Sarre qui représentaient ensemble 29 % de la production de l'Empire. Presque tout le charbon de la Haute-Silésie était consommé sur place ou exporté vers l'Autriche et la Pologne. Une faible partie seulement de la production était expédiée vers Berlin. Le charbon de la Sarre était consommé sur place ou en Alsace Lorraine.

Le traité de paix oblige l'Allemagne à livrer

21.6 millions de tonnes à la France.
8.0 " " la Belgique.
6.0 " " l'Italie.
1.7 " " au Gd-Duché de Luxembourg.

(1) Il y avait dans le bassin de la Ruhr, pendant le 2<sup>e</sup> trimestre de 1918, 74,000 prisonniers, représentant 16 % du personnel ouvrier des charbonnages.

### Production de houille en Allemagne.

En millions de tonnes.

ANNÉES	Ruhr	Haute-Silésie	Rasse-Silésie	Sarre	Aix-la-Chapelle	Saxe	Allemagne
1913	114,5	43,8	5,5	12,2	3,2	5,4	191,5
1914	98,3	37,3	4,9	9,3	2,7	4,8	161,5
1915	86,8	37,3	4,5	8,2	2,3	4,3	146,7
1916	94,2	42,0	4,6	8,8	2,5	4,2	158,8
1917	99,1	42,9	4,6	9,6	2,5	4,8	167,3
1918	95,9	39,8	4,6	9,2	2,5	4,6	160,5

### Production de coke.

En millions de tonnes.

ANNÉES	Ruhr	Allemagne
1913	25,7	32,2
1914	20,8	27,3
1915	20,4	26,4
1916	26,3	33,0
1917	26,9	33,6
1918	26,9	33,4

Tableau d'ensemble de la production de charbon dans le monde.

Le tableau d'ensemble de la production de houille montre que l'extraction a fléchi pendant les premières années de la guerre, puis s'est relevée en 1917 et 1918 pour arriver à peu près au taux de 1913. Mais un déplacement important s'est produit parmi les pays producteurs. Le déficit de la production des pays belligérants européens est d'environ 134 mil-

lions de tonnes et le gain réalisé par les Etats Unis, qui est de 108 millions, compense à peu près à lui seul le déficit européen.

En 1913, la production américaine représentait 42 % de la production mondiale, en 1918, elle a représenté 52 %.

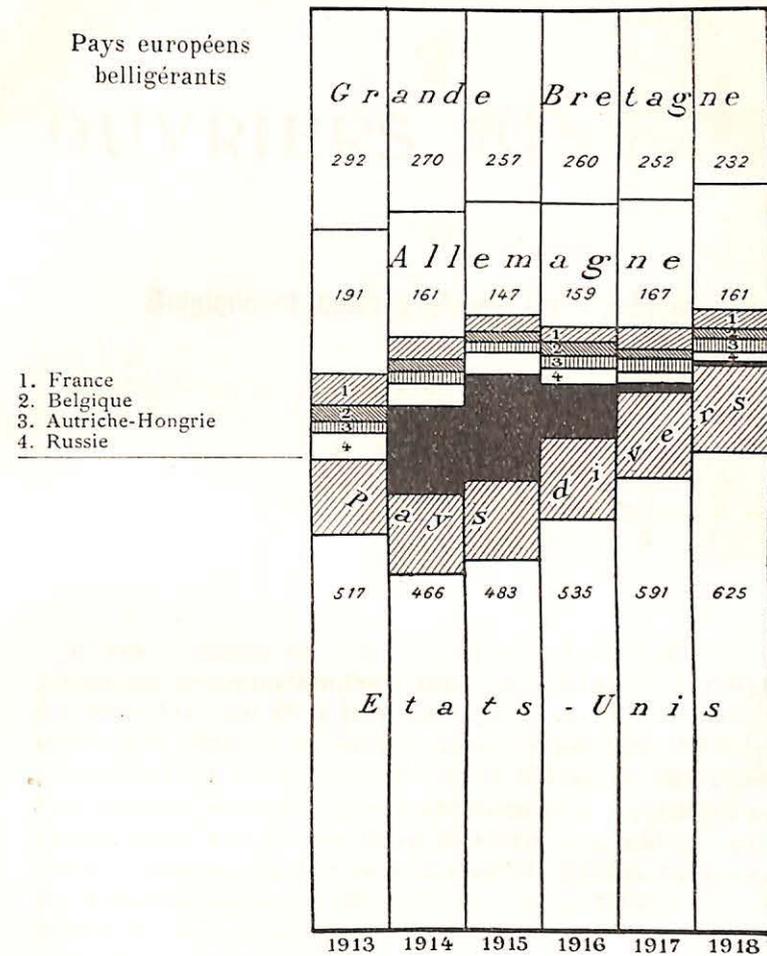
Production dans le monde en millions de tonnes métriques.

	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Etats-Unis. . . . .	517,5	466,3	482,3	535,2	590,9	625,4
Japon . . . . .	21,7	23,3	20,5	20,1	25,7	25,7
Chine . . . . .	13,9	—	—	21,7	—	—
Australie . . . . .	14,4	14,9	13,5	14,1	—	—
Inde anglaise. . . . .	16,5	16,7	17,4	17,5	17,6	20,0
Canada . . . . .	13,6	12,3	12,0	13,1	12,7	—
Union Sud-Africaine et Rodésie . . . . .	8,2	8,0	9,5	11,3	—	—
Espagne . . . . .	3,8	3,9	4,1	4,8	5,0	5,8
Pays-Bas . . . . .	1,9	1,9	2,3	2,6	3,0	3,5
Divers . . . . .	5,2	—	—	—	—	—
Grande-Bretagne. . . . .	292,0	269,9	257,2	260,4	252,4	231,6
Allemagne . . . . .	191,5	161,5	146,7	158,8	167,3	161,5
France. . . . .	40,8	29,8	19,9	21,5	28,9	26,0
Belgique . . . . .	22,8	16,7	14,2	16,9	14,9	13,9
Autriche-Hongrie . . . . .	16,5	16,6	16,2	17,6	—	—
Russie. . . . .	33,8	33,0	28,2	21,7	—	—
TOTAL. . . . .	1214,1	1110,0 <sup>(1)</sup>	1069,0 <sup>(1)</sup>	1143,0 <sup>(1)</sup>	1205,0 <sup>(1)</sup>	1210,0 <sup>(1)</sup>

(1) Chiffres approximatifs.

FIG. 2. Production de houille.

Les chiffres représentent des millions de tonnes.



Ce diagramme montre que :

- 1° Le déficit de la production dans le monde par rapport à 1913 (parties noires) a été grand en 1914, 1915 et 1916 ;
- 2° Ce déficit est dû à la diminution de 25 % environ de la production des pays européens belligérants ;
- 3° Ce déficit a été comblé par l'augmentation de la production des Etats-Unis.
- 4° L'extraction en 1918 est revenue sensiblement au même taux qu'en 1913.