

Production du Fer et de l'Acier en 1904

Le *British Iron Trade Association* fournit des chiffres définitifs intéressants, sur l'emploi du minerai de fer et la production du fer et de l'acier, en 1904, dans le Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et d'Irlande. Le fer est fabriqué en Grande-Bretagne à concurrence environ des 3/5 avec des minerais de provenance indigène, et des 2/5 avec du minerai importé.

La production du minerai de fer, en Grande-Bretagne, si on ne tient pas compte d'une faible provenance de carrières et puits peu profonds, s'est élevée, en 1904, à 9,161,588 *tons* (4,016 kil.), tandis que le minerai importé atteignait 6,100,556 *tons*. Il serait inexact de dire que les productions du fer, provenant de ces deux catégories de minerais, correspondent exactement à ces chiffres, car le minerai importé est, en général, plus riche que le minerai indigène, en sorte que le pourcentage de la production est plus élevé pour le premier que pour le second.

C'est toujours le minerai d'Espagne qui tient la tête dans ces importations, avec 4,648,335 *tons* pour 1904, soit 76.2 % des importations totales.

En rapprochant les chiffres du minerai consommé et de la production, le rendement moyen est de 1 tonne par 1 t. 78 de minerai.

La gueuse de fer produite durant l'année a été de 8,562,658 *tons*. La production de l'année 1903 ayant atteint 8,811,204 *tons*, la réduction, pour 1904, s'est élevée à 248,546 *tons* ou à 2.8 %. Comparée à la production de 1902, l'accroissement a été, en 1904, de 44,965 *tons* ou 0.5 %.

Ces chiffres accusent, assez bien, un état de stagnation auquel il semble qu'il convient de s'attendre dans la production de la gueuse de fer, dans le Royaume-Uni.

Les nombres des hauts-fourneaux en activité, pour 1904, a été de 325. En sorte que la moyenne de la production par haut-fourneau a été de 26,346 *tons*. Les hauts-fourneaux les plus grands producteurs sont ceux du Lancashire, avec 43,577 *tons* par fourneau, et les moindres, ceux du Derbyshire, avec 13,294 *tons*. La production moyenne des fourneaux écossais est de 15,670 *tons*, ce qui est plutôt une faible moyenne.

En acier, les chiffres des productions de 1903 et 1904 sont les suivants :

	1904	1903
Bessemer	1,781,533 <i>tons</i> .	1,910,018 <i>tons</i> .
Four ouvert	3,245,346 »	3,124,083 »
Totaux. . . .	5,026,879 <i>tons</i> .	5,034,101 <i>tons</i> .

La production totale de l'acier n'a donc pas beaucoup varié entre ces deux années, la différence n'est que de 7,222 *tons*, ou un peu plus de 0.1 %, en faveur de 1903. Mais si les chiffres ci-dessus accusent peu de changement d'une année à l'autre, ils constatent, pour 1904, une réduction de 128,485 *tons*, soit de 6.7 % dans la production de l'acier Bessemer, et un accroissement de 121,263 *tons* ou de 3.9 % dans celle de l'acier à four-ouvert et cette dernière sorte représentait 64.5 % de la production totale.

La production en acier acide et en acier basique de 1904, a été répartie comme suit :

	ACIDE	BASIQUE	TOTAUX
	<i>Tons</i>	<i>Tons</i>	<i>Tons</i>
Bessemer	1,129,224	652,309	1,781,533
Four-ouvert	2,583,282	662,064	3,245,346
Totaux. . . .	3,712,506	1,314,373	5,026,879

En sorte que l'acier acide représentait 74.8 % de la production totale.

Le fer forgé semble décliner.

La proportion de l'acier comparée à la production de la gueuse, était en 1903, de 51.1 ; en 1904, elle est montée à 58.7.

ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE

—

MINES ET CARRIÈRES

en 1904

—

L'an dernier, nous avons publié les statistiques des mines et carrières du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande (1), pour 1903, il va être question de l'exercice 1904.

§ I. — PERSONNEL.

1. — Coal Mines Regulation Acts.

Les personnes employées dans les mines et dans le voisinage des mines, régies par le *Coal Mines Regulation Acts*, en Grande-Bretagne et en Irlande, y compris celles employées sur les voies de garage, aux puits et sur les lignes particulières de chemins de fer et de tramways, et dans les lavoirs et fours à coke, se décomposaient comme suit, en 1904 :

<i>Sous terre :</i>	
Sexe masculin :	
De 13 à 14 ans	6,808
De 14 à 16 ans	37,820
Au-dessus de 16 ans.	637,055
Total	681,683
<i>A la surface :</i>	
1 ^o Sexe masculin :	
De 12 à 14 ans	2,666
De 14 à 16 ans	12,310
Au-dessus de 16 ans	145,381
Total	160,357

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, 1905, t. X, pp. 127 et suiv.

2 ^o Sexe féminin :	
De 12 à 14 ans	13
De 14 à 16 ans	743
Au-dessus de 16 ans.	4,757
Total	5,513
Réunion	847,553

Le rapprochement de ce chiffre global du chiffre correspondant de 1903. 842,066
fait ressortir, pour 1904, une augmentation de 5,487

Le personnel est en augmentation dans les districts suivants : East Scotland, Newcastle, Durham, York et Lincoln, Liverpool et North Wales, Midland, Cardiff et Southern et en diminution dans les districts ci-après : West-Scotland, Manchester et Irlande, Stafford et Swansea.

Sur les 847,553 personnes employées, 681,683, ou plus de 80 %, l'ont été sous terre. Sur les 165,870 employées à la surface, 5,513 ou 3.32 % étaient des femmes. Ce chiffre de 5,513 femmes est en augmentation de 133 sur 1903.

Le nombre de personnes de moins de 16 ans, employées sous terre, a été de 44,628, ce qui représente 6.54 % des ouvriers du fond; en réunissant les ouvriers de moins de 16 ans, employés sous terre et à surface, on trouve 60,360 ou 7.12 % du personnel.

Le nombre des mines en activité, sous le régime de *Coal Mines Regulation Acts* a été de 3,333, en 1904, en réduction de 116 sur l'année précédente. Tous les districts sont en réduction, sauf ceux de Newcastle, des North et East Lancashire et de Cardiff qui sont en augmentation. Le nombre des mines du Southern n'a pas changé.

2. — Metalliferous Mines Régulation Acts.

Les personnes employées dans les mines et leur voisinage, en ce qui concerne les mines régies par les *Metalliferous Mines Regulation Acts*, en Grande-Bretagne et Irlande, ainsi que dans l'Isle of Man, durant l'année 1904, se décomposaient comme suit :

Sous terre :

Sexe masculin :

De 13 à 14 ans	10	
De 14 à 16 ans	313	
Au-dessus de 16 ans	16.961	
Total	17,284	

A la surface :

1° Sexe masculin :

De 12 à 14 ans	47	
De 14 à 16 ans	865	
Au-dessus de 16 ans	11,073	
Total	11,985	

2° Sexe féminin :

De 12 à 14 ans	0	
De 14 à 16 ans	22	
Au-dessus de 16 ans	213	
Total	235	

Réunion 29,504

Ce chiffre global, comparé au chiffre correspondant de 1903 29,823
fait ressortir une réduction de 319

Il est rappelé qu'en 1903 il existait déjà une réduction de 989 sur 1902.

Les districts d'East Scotland, de York et Lincoln, de Liverpool et North-Wales, du Midland et du Southern sont en augmentation; ceux de West-Scotland, Newcastle, Durham, Manchester et Irlande, Stafford, Cardiff et Swansea sont en réduction. Pour ces mines, 17,284 personnes ou presque 59% du total étaient occupées sous terre, et 12,220 à la surface. Ces dernières comprenaient 235 femmes, soit 1.92%.

Le nombre total des mines exploitées n'a pas varié: il est resté de 673, bien que quelques augmentations ou réductions se soient produites dans tous les districts, sauf dans celui de Cardiff.

3. — Quarries Act.

Les personnes employées dans les carrières de plus de 20 pieds (6^m10) de profondeur, en 1904, se décomposaient comme suit :

A l'intérieur :

1° Sexe masculin :

De 12 à 14 ans	42	
De 14 à 16 ans	1,120	
Au-dessus de 16 ans	61,082	
Total	62,244	

2° Sexe féminin :

De 12 à 14 ans	0	
De 14 à 16 ans	0	
Au-dessus de 16 ans	5	
Total	5	

A l'extérieur :

1° Sexe masculin :

De 12 à 14 ans	126	
De 14 à 16 ans	1,688	
Au-dessus de 16 ans	33,477	
Total	35,291	

2° Sexe féminin :

De 12 à 14 ans	0	
De 14 à 16 ans	5	
Au-dessus de 16 ans	32	
Total	37	

Réunion 97,577

Ce chiffre comparé au chiffre correspondant de 1903 98,155
est en réduction de 578

Les personnes employées occasionnellement aux carrières ne sont pas comprises dans les chiffres ci-dessus.

Un groupement des personnes employées dans les mines régies par le *Coal Mines Acts* et les *Metalliferous Mines Acts* donne les chiffres suivants :

	<i>Coal Mines Acts</i>	<i>Metallife- rous Mines Acts</i>	Totaux
<i>Sous terre</i> : Sexe masculin	681,683	17,284	698,967
<i>A la surface</i> : Id.	160,357	11,985	172,342
Sexe féminin	5,513	235	5,748
Totaux en 1904	847,553	29,504	877,057
Totaux en 1903	842,066	29,823	871,889

Pour les carrières le groupement est comme suit :

A l'intérieur : Sexe masculin . . .	62,244
Id. féminin . . .	5
A l'extérieur : Id. masculin . . .	35,291
Id. féminin . . .	37
Total en 1904.	97,577
Total en 1903.	98,155

§ II. — EXTRACTION

1. — Coal Mines Regulation Acts.

L'extraction totale des minéraux, pour les mines soumises aux *Coal Mines Regulation Acts*, s'est élevée à 245,775,315 tons (1,016 kilog.), dont 232,411,784 tons de charbon, 3,045,045 tons d'argile réfractaire, 7,557,733 tons de minerais de fer, 2,333,032 tons de schistes pétrolières et 429,691 tons de minéraux divers.

La réunion des minéraux extraits, dans chacun des districts, pour les mines soumises aux *Coal Mines Regulation Acts* a donné, en 1903 et 1904, les résultats suivants, exprimés en tons de 1,016 kilog.

MINÉRAUX	1903 Tons	1904 Tons
Baryte	—	4,459
Charbon	230,324,295	232,411,784
Argile et schiste autres que argile réfractaire et schiste pétrolifère	219,018	272,349
Argile réfractaire	3,066,835	3,043,045
Roches ignées.	2,646	804
Pyrites de fer	6,900	7,511
Minerais de fer	7,473,236	7,557,733
Chaux	38,514	37,569
Gaz naturel (pieds cubiques). Schiste pétrolifère	—	774,800
Grès (comprenant ganister)	2,009,602	2,333,062
Totaux	102,540	106,999
	243,243,586	245,775,315

2. — Metalliferous Mines Regulation Acts.

La réunion des minéraux extraits dans chacun des districts, pour les mines soumises aux *Metalliferous Mines Regulation Acts*, a donné, en 1903 et 1904, savoir :

MINÉRAUX	1903 Tons	1904 Tons
Arsenic.	902	976
Pyrites d'arsenic	57	43
Barytes.	23,671	21,130
Bauxite.	6,128	8,700
Craie	6,885	5,322
Petrosilex et silex.	3,690	4,093
Argile et schiste	112,848	115,892
Minerai et précipité de cuivre	6,867	5,465
Spath fluor	10,697	16,889
Minerai d'or	28,600	23,203
Gypse	176,980	195,665
Roches ignées.	90,236	94,255
Minerai de fer.	1,605,148	1,603,855
Pyrites de fer	2,739	2,776
Minerai de plomb	26,355	26,371
Chaux	573,011	510,828
Minerai de manganèse	818	8,756
Ocre, terre d'ombre, etc.	5,658	7,061
Sel gemme.	167,769	187,828
Sable	15,053	12,820
Grès	183,520	192,284
Minerai d'argent	58	35
Ardoise.	164,278	168,278
Minerai d'étain (préparé).	6,499	6,000
Minerai d'uranium	6	—
Wolfram	272	156
Minerai de zinc	24,888	27,655
Totaux	3,243,633	3,246,336

3. — Quarries Act.

La réunion des minéraux extraits des carrières ayant plus de 20 pieds (6^m10) de profondeur, durant les années 1903 et 1904, a été la suivante :

MINÉRAUX	1903	1904
	Tons	Tons
Barytes.	600	738
Craie	4,463,089	4,433,406
Pétrosilex et silex.	69,491	61,163
Argiles, autres que kaolin	12,202,532	11,873,183
Kaolin	546,392	583,984
Pierres à porcelaine	53,680	66,994
Charbon	10,174	16,138
Spath fluor	1,214	1,271
Graviers et sable	2,230,704	2,226,773
Gypse	37,781	34,107
Roches ignées.	5,332,656	5,893,762
Minerai de fer.	3,528,812	3,597,764
Minerai de plomb.	212	3
Calcaire autre que la craie	11,611,446	11,494,738
Mica.	13,197	7,140
Ocre et terre d'ombre	7,939	8,644
Phosphate de chaux	37	18
Grès, quartzite, etc	5,123,442	5,003,977
Ardoise.	367,334	397,995
Minerai d'étain (préparé).	43	20
Totaux	45,600,775	45,701,818

4. — Divers.

Quant à l'extraction faite dans certains travaux, non soumis à ces *Acts*, en 1903 et 1904, elle a été la suivante :

MINÉRAUX	1903	1904
	Tons	Tons
Pyrite arsénicale	—	3
Minerai de marais	4,090	4,543
Charbon	—	350
Gypse	5,136	4,233
Minerai de fer.	1,108,449	1,014,930
Gaz naturel (pieds cubiques)	972,460	—
Ocre et terre d'ombre.	553	345
Phosphate de chaux	33	40
Sel de saumure	1,719,223	1,703,805
Sulphate de strontiane	22,842	18,169
Minerai d'étain	839	721
Wolfram	—	5

Pour le charbon, si aux 232,428,272 *tons* extraites des mines soumises aux *Coal Mines Regulation Acts*, on ajoute les 16,488 *tons* provenant des carrières à ciel ouvert, on trouve un total s'élevant à 232,444,760 *tons* de charbon, ce qui fait un excédent, sur la production de 1903, s'élevant à 2,093,803 *tons*.

Chacun des districts a concouru à ce résultat pour les chiffres ci-après, en plus ou moins, suivant les signes + ou — :

East Scotland.	+	552,775
West Scotland	—	92,176
Newcastle.	+	429,112
Durham	+	876
York et Lincoln	+	308,151
Manchester et Irlande	—	18,467
Liverpool et North Wales	—	672,718
Midland	+	290,917
Stafford	—	311,764
Cardiff.	+	834,825
Swansea	+	203,209
Southern	+	569,063
Total.	+	2,093,803

Pour le minerai de fer, la réunion de la production, dans les mines et carrières, donne un résultat global s'élevant à 13,774,282 *tons*.

Voici d'ailleurs, pour 1903 et 1904, un sommaire de l'extraction des minéraux provenant des mines, carrières, puits salins et puits de gaz naturels :

MINÉRAUX	1903	1904
	Tons	Tons
Schiste d'alun	3,284	6,532
Arsenic	902	976
Pyrite arsenical	57	46
Barytes	24,271	26,327
Bauxite.	6,128	8,700
Minerai de marais	4,090	4,543
Craie	4,469,974	4,438,728
Pétrosilex et silex.	73,181	65,256
Argile et schiste	16,198,021	15,948,915
Charbon	230,334,469	232,428,272
Minerai de cuivre et cuivre précipité	6,867	5,465
Spath fluor.	11,911	18,160
Minerai d'or	28,600	23,203

MINÉRAUX	1903	1904
	Tons	Tons
Graviers et sable	2,245,757	2,239,593
Gypse	219,897	234,005
Roches ignées	5,425,538	5,988,821
Minerai de fer	13,715,645	13,774,282
Pyrite de fer	9,639	10,287
Minerai de plomb	26,567	26,374
Calcaire autre que la craie	12,222,971	12,043,135
Minerai de manganèse	818	8,756
Mica	13,197	7,140
Gaz naturel (pieds cubiques).	972,460	774,800
Ocre et terre d'ombre	14,150	16,050
Schiste pétrolifère	2,009,602	2,333,062
Phosphate de chaux	70	58
Sel gemme	167,769	187,828
Sel de saumure	1,719,223	1,703,805
Grès	5,409,502	5,303,260
Minerai d'argent	58	35
Ardoise et dalles d'ardoise	531,612	566,273
Sulphate de strontiane	22,842	18,169
Minerai d'étain	7,381	6,741
Minerai d'uranium	6	—
Wolfram	272	161
Minerai de zinc	24,888	27,655

§ III

ACCIDENTS.

Les mines soumises aux *Coal Mines Regulation Acts* eurent à constater 1,017 accidents mortels, ayant occasionné 1,055 décès. C'est une réduction de 19 sur le nombre des accidents et de 17 sur celui des morts. Sur les 1,055 personnes tuées, 71 avaient moins de 16 ans d'âge. Le nombre correspondant en 1903 avait été de 67.

Pour les mines soumises aux *Metalliferous Mines Regulation Acts*, on enregistra 31 accidents mortels, ayant causé 35 décès. C'est un accroissement de 6 accidents et de 10 décès sur 1903.

Pour les carrières soumises au *Quarries Act*, le nombre des accidents mortels fut de 110 occasionnant 112 décès. Une comparaison avec 1903 fait ressortir un accroissement de 20 accidents et de 17 morts.

Le taux des morts des travailleurs employés sous terre a été, pour

les mines soumises aux *Coal Mines Regulation Acts* de 1.34 ‰, taux qui, en 1903, atteignait 1.35 ‰. Le taux des morts, pour les ouvriers de la surface, aux mêmes mines, a été de 0.85 ‰, contre 0.94 en 1903.

Le taux, pour les personnes de moins 16 ans, employées sous terre, dans les mêmes mines, a été de 1.39, pour celles employées à la surface de 0.57, et pour l'ensemble de 1.18 ‰. Les chiffres correspondants ont été, en 1903, de 1.13, 1.08 et 1.12 ‰.

En ce qui concerne les mines soumises aux *Metalliferous Mines Regulation Acts*, le taux des morts, pour les ouvriers occupés sous terre a été de 1.62 ‰ et, pour les ouvriers occupés à la surface, de 0.57 ‰. Les chiffres correspondants de 1903 ont été de 1.2 et 0.33 ‰. Le taux pour l'ensemble a été de 1.19 en 1904, contre 0.84 en 1903.

Pour les carrières soumises au *Quarries Act*, le taux des morts résultant d'accidents, survenus aux ouvriers de l'intérieur, a été de 1.54 ‰, et aux ouvriers des usines et ateliers, en dehors des carrières mais en dépendant, de 0.45 ‰. Les chiffres correspondants de 1903 ont été 1.34 et 0.31. L'ensemble donne en 1904, 1.15 ‰, contre 0.97 en 1903.

Les accidents, non suivis de mort, ayant fait l'objet de rapports en 1904, ont été, pour les mines des *Coal Mines Regulation Acts*, au nombre de 3,512, pour les mines des *Metalliferous Mines Acts* de 232 et pour les carrières du *Quarries Act*, de 1,278. Ces chiffres et ceux qu'on pourrait en déduire, pour les accidents non mortels, n'ont pas le caractère de précision des chiffres précédents, parce qu'il subsiste un certain vague sur les accidents de cette nature et une exactitude plus ou moins grande dans leur constatation.

Ed. L.