

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

A. BARRIOL

La statistique de l'exploitation minière en Suède pendant l'année 1913

Journal de la société statistique de Paris, tome 56 (1915), p. 397-401

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1915__56__397_0>

© Société de statistique de Paris, 1915, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

III

VARIÉTÉ

LA STATISTIQUE DE L'EXPLOITATION MINIÈRE EN SUÈDE PENDANT L'ANNÉE 1913

La production de fer en Suède est concentrée principalement à deux grandes régions métallifères, dont l'une est située au delà du cercle polaire, en Laponie, tandis que l'autre, de tout temps connue sous le nom de « Bergslagen », se trouve dans les provinces **au nord** des lacs Väner, Vätter, Hjälmar et Mälar. Dans le « Bergslagen » sont situés, entre autres, les gisements de fer de Grängesberg. Sa production de fer en 1913 a été de 7.475.571 tonnes; c'est la quantité maximum obtenue jusqu'à présent; sur cette quantité, 65,7 % reviennent aux gisements lapons, qui représentent 85 % de l'accroissement de la production pendant l'année, 776.345 tonnes.

La production de minerai de fer, en 1913, se répartit de la manière suivante :

	Tonnes	Valeur en francs
Minerai de première qualité	6.548.342	74.197.758
Minerai d'autres qualités	269.253	9.207.406
Schlich.	657.976	
Total	<u>7.475.571</u>	<u>83.405.164</u>

La plus grande partie du minerai de première qualité extrait, 4.550.390 tonnes (69,5 %), était d'un pourcentage de fer très élevé, contenant entre 60 et 70 % de fer. Ce minerai de haut pourcentage provenait principalement des gisements de fer lapon (Kiruna, Gällivare) et de Grängesberg. Le minerai de première qualité des mêmes gisements se distinguait aussi par un haut pourcentage de phosphore. Ainsi, 1.164.955 tonnes des gisements lapon contenaient 2,6 % de phosphore, tandis que la plus grande partie du minerai de première qualité provenant de Grängesberg contenait de 1,1 à 1,3 % de phosphore. Quant au pourcentage de soufre, 87,7 % du minerai de première qualité produit pendant l'année contenaient moins de 0,05 % de soufre, et 3,1 % seulement plus de 0,01 %.

Grâce aux nouvelles méthodes pratiquées pour l'enrichissement et la production de briquettes (il faut surtout citer la méthode du Dr J.-G. Grändal), la production de schlich et de briquettes de minerai a beaucoup augmenté pendant les dernières années. La production s'élevait, en 1913, à 657.976 tonnes de schlich et à 333.252 tonnes de briquettes. De plus, 64.345 tonnes de briquettes ont été, dans un établissement, produites de purple-or (oxyde de fer).

Le fer limoneux, qui autrefois a joué un grand rôle pour l'industrie du fer en Suède, est aujourd'hui d'un rendement minime. La quantité produite en 1913 n'était que de 3.822 tonnes.

La production de la fonte a aussi augmenté considérablement pendant les dernières années, quoique bien moins vite que la production du minerai de fer. C'est que le charbon de bois, qui est le combustible dont on se sert principalement en Suède pour la production de la fonte, est d'une cherté considérable, et ainsi rend difficile le développement d'une production de fonte sur une vaste échelle. Cependant, par l'emploi de schlich et de briquettes pendant les dernières années, on est arrivé à augmenter le rendement de la charge des hauts fourneaux et en même temps à une consommation moindre de charbon de bois. On peut s'attendre du reste à ce que l'introduction du haut fourneau électrique (en 1913, six hauts fourneaux de cette espèce étaient exploités en Suède) amènera peu à peu une révolution dans l'industrie de la fonte en Suède, à cause de la diminution dans la consommation de charbon de bois que permet ce mode d'exploitation. La consommation de charbon de bois par tonne de fonte électrique n'était en effet, en 1913, que de 25^{hl} 5 par tonne, tandis que, dans un haut fourneau ordinaire, la consommation s'élevait à 57^{hl} 7. La production de la fonte du royaume était, en 1913, de 730.257 tonnes, d'une valeur de 78.572.352 francs, dont 31.966 tonnes ont été produites par la méthode électrique. L'augmentation dans la production de la fonte était, depuis 1912, de 30.441 tonnes (4,3 %) et, dans la production de la fonte électrique, de 14.405 tonnes (82 %).

Il a été produit en 1913 par la méthode électrique les quantités suivantes de ferro-alliages :

Ferro-silicium	9.863	tonnes
Ferro-manganèse siliceux	1.375	—
Ferro-chrome	760	—
Ferro-manganèse siliceux-aluminium	136	—

La production d'éponge de fer à Högåns, en Scanie, a été, en 1913, de 6.073 tonnes d'une valeur de 534.344 francs. Depuis qu'une installation d'enrichissement a été mise en exploitation régulière dans le même établissement pendant l'année, on y produit le schlich qui est utilisé pour la production de l'éponge de fer.

La production du fer et de lingots soumis à l'affinage au bas foyer fait voir les chiffres suivants :

Massiaux non soudés et fer ébauché	158.472	tonnes
Lingots	590.887	—
— dont Bessemer	115.839	—
— — Martin.	469.387	—
— — acier fondu au creuset	3.385	—
— — de fusion électrique	2.276	—

La production de lingots Martin fait constater une forte augmentation qui, en 1913, était de 65.269 tonnes (16,2 %).

La production de fer et d'acier en barres et d'autres ouvrages de fer et d'acier doux a fourni les quantités suivantes :

Fer et acier en barres (battu, gros et médium et déchets de fer)	203.101	tonnes
Billettes et blooms	287.749	—
Ébauches de tubes, creuses.	27.763	—
Ébauches de tubes, pleines.	23.675	—
Autre fer ébauché pour manufacture.	44.687	—
Fer d'angle, à T, etc., et autre fer façonné (gros et médium)	28.042	—
Bandages de roue (tires)	4.735	—
Autre fer gros (rails, essieux, etc.)	5.778	—
Autre fer médium.	5.617	—
Fer feuillard, carillon et autre fer fin.	92.510	—
Fil laminé en boucles	72.127	—
Strips.	6.829	—
Tôles fortes et médium.	30.655	—
Tôles minces.	24.484	—

De plus, la production d'articles en fer dans les usines et les ateliers mécaniques, destinés à la vente, a atteint les valeurs suivantes :

Ouvrages de fonte	2.247.743 ^f
Autres articles en fer	24.513.546
Machines et autres articles d'atelier de construction	2.109.317
Total	28.870.606 ^f

La Suède est relativement pauvre en autres minerais que ceux de fer.

Le tableau suivant fait voir les quantités et les valeurs de la production des minerais autres que le fer :

	Tonnes	Valeur en francs
Minerai d'argent et de plomb	3.222	874.762
Minerai de cuivre	5.458	368.731
Minerai de manganèse	4.001	221.733
Minerai de zinc	50.752	2.912.443
Minerai de pyrite	34.319	493.486

Les ressources de la Suède en houille sont limitées à quelques gisements en Scanie. On estime que ces gisements contiennent environ 300 millions de tonnes de houille qui, cependant, est d'une qualité inférieure aux charbons anglais.

L'exploitation des gisements de houille est combinée avec l'extraction d'argiles d'une grande valeur.

La production était, en 1913 :

	Tonnes	Valeur en francs
Houille	363.965	4.099.154
Argile réfractaire	136.944	323.641
Argile de Klinker.	50.936	163.677

Les quantités de métaux autres que le fer, produites en Suède pendant l'année 1913 ont été :

Or	25 kg 374
Argent	1.037 1
Plomb	1.235.295
Cuivre	6.890.920
Zinc	2.114.520

La quantité de zinc obtenue a été produite à Trollhättan par la méthode électrique.

En dehors des minéraux et des métaux déjà nommés, l'exploitation minière, en 1913, comprend les produits suivants :

Feldspath	38.878 tonnes
Quartz.	40.837 —
Sulfate de cuivre.	428 —
Sulfate de fer	320 —
Graphite	88 —
Pyroludite en poudre.	73 —

Le nombre des fonctionnaires, tant en chefs que personnel technique et de bureau, employés dans les mines et les usines, a été de 1.590 personnes en tout, dont 39 femmes.

Le nombre d'ouvriers se répartit de la manière suivante :

Dans les mines, les établissements d'enrichissement et de briquettes	16.078
Dans les usines à fer.	27.146
Dans les autres usines	1.052
Total.	44.216

Ce nombre comprend 315 femmes. Le nombre des ouvriers dans les usines à fer, pendant l'année, comprend tous ceux qui ont été employés dans les usines, donc même ceux employés dans la manufacture d'articles en fer, et ceux occupés dans les ateliers mécaniques.

Le nombre des moteurs directement employés pour les machines et les appareils, en 1913, se répartit ainsi qu'il suit :

	Dans les mines, les établissements d'enrichissement et de briquettes		Dans les usines à fer		Dans les autres usines		Total de chevaux
	Nombre	Chevaux	Nombre	Chevaux	Nombre	Chevaux	
Roues hydrauliques. . .	36	809	185	4.637	2	30	5.476
Turbines hydrauliques . .	37	1.155	502	45.321	»	24	46.500
Machines à vapeur . . .	117	6.851	106	22.255	»	» .	29.106
Turbines à vapeur . . .	»	»	2	45	»	» .	45
Moteurs à huile et à gaz .	50	853	9	910	»	»	1.763
Moteurs électriques . . .	1.222	37.768	2.673	59.352	200	2.090	99.210
Total.	1.462	47.436	3.477	132.520	202	2.144	182.100

Les lois qui règlement actuellement l'exploitation des mines en Suède sont :

1° Le Code des mines du 16 mai 1884 (avec les modifications apportées par les lois du 20 octobre 1899, du 5 juillet 1901 et du 12 août 1910), aux termes duquel chaque citoyen suédois est autorisé à réclamer les gisements qui contiennent : a) les minéraux des métaux suivants : or, argent, platine, mercure, plomb, cuivre, fer (à l'exception des minéraux de lac et de marais), manganèse, chrome, cobalt, nickel, zinc, étain, titane, wolfram, bismuth, antimoine et arsenic; ainsi que, b) pyrite de fer, pyrite magnétique, graphite, apatite et magnésite, les deux derniers minéraux cependant, seulement s'ils se trouvent sur des terres du domaine public; toutefois, en vertu de la loi du 4 juin 1913, aucune réclamation de gisements, situés dans les

terres du domaine public, ne peut avoir lieu dans les gouvernements de Norrbotten, de Västerbotten et de Jämtland, sinon pour le compte de l'État;

2^o La loi sur la recherche et l'exploitation des houilles, du 28 mai 1886, selon laquelle l'exploitation des mines de houille est soumise à une concession du Gouvernement.

Le nombre des permis d'exploitation des mines, accordés pendant l'année 1913, a augmenté de 1.584 en 1912 à 2.023 en 1913 ou de pas moins de 27,7 %. De ce nombre la plus grande partie, ou 67,3 %, regarde le minerai de fer.

En répartissant les mines et les usines selon les différentes catégories des propriétaires on obtient les résultats suivants :

	Appartenant à			Nombre total
	des propriétaires seuls	des sociétés anonymes	des autres sociétés	
Nombre des mines et des carrières de feldspath .	26	233	111	370
— usines à fer	14	112	14	140
— autres usines	2	6	1	9
Totaux	42	351	126	519

La taxation faite en 1913 des revenus de l'exploitation minière en 1912, a donné les résultats suivants, ce qui constitue un record sans précédent :

	Valeur en francs
Mines de fer (y compris établissements d'enrichissement et de briquettes) . . .	35.372.584
Mines de houille	573.529
Autres mines et carrières de feldspath et de quartz	2.037.160
Usines à fer	11.049.014
Autres usines	914.102
Total	49.946.389

A. BARRIOL.