

aux colonnes, et trois annexes nouvelles ont été introduits dans le texte primitif.

Ces modifications ne sont pas les seules qu'il serait souhaitable d'apporter au texte de 1922, mais les autres réclament une étude approfondie, et il devenait urgent de publier une nouvelle édition pour satisfaire aux demandes de plus en plus fréquentes.

La Commission technique de l'A. B. S. a travaillé durant toute l'année 1928 à perfectionner son premier travail; elle publie aujourd'hui un texte déjà beaucoup meilleur que celui de 1922, mais elle continue ses travaux en vue d'une seconde revision qui portera sur les questions complexes qui ont été provisoirement réservées.

Un exemplaire du projet mis à l'enquête publique sera envoyé à toute personne qui versera la somme de 2 francs au compte chèques-postaux n° 218,55, de M. Gustave-L. GÉRARD, à Bruxelles.

Toutes les observations et remarques auxquelles les propositions de la Commission technique donneraient lieu seront reçues avec empressement au Secrétariat de l'Association Belge de Standardisation, rue Ducale, 33, à Bruxelles, *jusqu'au 28 février 1929.*

APPAREILS A VAPEUR

ACCIDENTS SURVENUS

en 1925

Nos d'ordre	DATE de l'accident	A. Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B. Noms des propriétaires de l'appareil; C. Noms des constructeurs de l'appareil; D. Date de mise en service.	NATURE
			FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL Détails divers
1	4 juillet 1925	A. Usine de produits chimiques. B. Société anonyme « Santos », n° 170, chaussée de Louvain, à Vilvorde. C. Inconnu. D. 25 juillet 1910.	Autoclave cylindrique vertical en acier, à fond supérieur bombé et fond inférieur conique, destiné à la macération des os. La partie cylindrique a 1 ^m ,65 de diamètre et 1 ^m ,91 de hauteur; la tôle a 9,5 millimètres d'épaisseur. Timbre : 3 kg. par cm ² . Le liquide dans lequel se fait la macération contient 2 p. c. d'acide sulfureux. La visite intérieure du 17 septembre 1924 avait fait reconnaître le long du matage de la rivure verticale un sillon de corrosion de 15 à 25 millimètres de largeur et de 1 à 3 1/2 millimètres de profondeur.
2	17 octobre 1927	A. Division des hauts fourneaux de l'usine de Selessin, à Tilleur. B. Société anonyme des Acieries d'Angleur et des Charbonnages belges, à Tilleur. C. Hannoversch Maschinenbau A. G., vormals A. Egerstorff, à Linden. D. Mise en usage en Belgique : 8 septembre 1921.	Chaudière de locomotive, horizontale, cylindrique, à foyer intérieur rectangulaire, tubes à fumée et dôme de vapeur. Timbre: 12 kg.; surface de chauffe: 15 m ² ; numéro de fabrication : 6307; année 1911. Date de la dernière épreuve : 23 octobre 1923. Cette chaudière fut visitée intérieurement, pour la dernière fois, le 10 décembre 1924, par un délégué de l'Association Vinçotte, lequel a déclaré, en son certificat du 26 décembre 1924 : « J'ai examiné le foyer, les parties découvertes de la face d'arrière de la caisse à feu et de la tôle ovalisée, le chapeau démonté du dôme, la caisse à fumée et les bouchons en bronze et autoclaves des orifices de lavage. Cette chaudière peut encore, à mon avis, fonctionner avec sécurité pendant un an à la pression maximum de 12 kg. indiquée par son timbre. »

EXPLOSION		
CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
La tôle s'est déchirée à l'endroit du sillon de corrosion mentionné ci-contre. Cet accident a eu lieu vers 14 heures. Aucun indice de surpression n'a été relevé.	Le jet de vapeur a atteint un ouvrier, étranger au personnel de l'usine, occupé à peindre une poutrelle. Cet ouvrier a succombé à ses brûlures le lendemain.	Déforçement de la tôle par un sillon de corrosion.
L'accident s'est produit alors que la locomotive se trouvait arrêtée sur le crassier de l'usine. Le robinet de vidange est sorti de son logement et la chaudière s'est vidée.	Le machiniste de service a été légèrement brûlé par l'eau et la vapeur.	Robinet de vidange arraché de son logement par un choc.

Nos d'ordre	DATE de l'accident	A. Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé ; B. Noms des propriétaires de l'appareil ; C. Noms des constructeurs de l'appareil ; D. Date de mise en service.	NATURE
			FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL. Détails divers
3	6 décembre 1925	A. Sucrierie, à Chassart-Wagnelée. B. Société anonyme Etablissements Dumont frères. C. Société anonyme Etablissements Dumont frères. D. En 1881.	Chaudière de locomotive, type Field, de 17 m ² de surface de chauffe, timbrée à 10 kg. Dimensions du corps cylindrique : H = 2.265 m/m. — D = 1.180 m/m. Épaisseur des tôles : 13 m/m. — Dimensions du foyer : H = 1.500 m/m. — D = 970 m/m. — Épaisseur des tôles : 15 m/m. — 56 tubes Field de 900/75 m/m. La provenance des tôles était inconnue, mais on a pu identifier une marque V. G. 4 de la Fabrique de fer de Charleroi, à Marchienne-au-Pont.
4	12 décembre 1925	A. Mine de houille. Salle de chauffe d'une batterie de générateurs alimentant les installations superficielles d'un siège. B. Société anonyme des Charbonnages de La Louvière et Sars-Longchamps. C. Société anonyme des Forges et Usines de et à Haine-Saint-Pierre. D. 21 avril 1915 à son emplacement actuel.	Générateur horizontal cylindrique, à fonds plats, à 2 tubes foyers, intérieurs lisses et dôme de vapeur. Corps cylindrique (longueur : 10 m.; diamètre : 2 ^m ,10) en tôle de 14 m/m. Tubes-foyers (longueur : 10 m.; diamètre extérieur : 0 ^m ,80) en tôle de fer de 12 m/m d'épaisseur; viroles juxtaposées bout à bout et assemblées par fers I rivés extérieurement.
5	23 décembre 1925	A. Mine de houille. B. Société anonyme Charbonnages de Sacré-Madame et Bayemont. C. Bailly-Mathot, à Chêlée. D. 3 mars 1919.	Chaudière multitubulaire de 310 m ² de surface de chauffe, timbrée à 13 kg. par cm ² , composée de deux corps cylindriques et de 182 tubes bouilleurs inclinés de 5 mètres de long, de 90 m/m de diamètre extérieur et de 3.5 m/m d'épaisseur, placés par rangées de 26 tubes.

EXPLOSION		
CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
<p>Depuis de nombreuses années, cette locomotive n'était plus mise en service qu'accidentellement. Cependant, depuis le 2 décembre, elle marchait toutes les nuits, de 18 à 6 h. La nuit du 5 au 6 décembre, la chaudière n'avait rien montré d'anormal.</p> <p>Avant de remettre la machine à son remplaçant, le machiniste de nuit avait, vers 5 h. 1/4, alimenté la chaudière et rechargé le feu avec 8 briquettes, puis était reparti déjeuner.</p> <p>A ce moment, la pression était d'environ 5 kg. Le chef d'atelier, qui est passé peu après, n'a rien remarqué de spécial, et c'est un quart d'heure plus tard que l'explosion s'est produite, accompagnée de deux détonations se succédant à quelques secondes d'intervalle.</p> <p>Le corps cylindrique et le foyer se sont déchirés au niveau du cadre sur les 4/5^{es} du pourtour de ce dernier, suivant une ligne continue de corrosion.</p>	<p>Dégâts matériels. Pas de victimes.</p>	<p>Amincissement de la tôle par corrosion.</p>
<p>Vers minuit, une déchirure s'est faite au tube-foyer de gauche, alors que les manomètres de la batterie marquaient 3 à 3 1/2 de pression. L'enquête a fait constater des avaries aux tubes-foyers, notamment à celui de gauche, où les deux premières viroles étaient affectées de bosses de surchauffe, dont l'une suivie d'une déchirure transversale intéressant les 3/4 de la circonférence.</p>	<p>Il s'est produit un flot de vapeur qui s'est répandu dans la salle de chauffe sans brûler les personnes qui s'y trouvaient.</p>	<p>Manque d'eau résultant de la cessation de l'alimentation.</p>
<p>L'accident est dû à la déchirure d'un tube à 1^m,24 du caisson arrière. La vapeur projetée par les portes du foyer et du cendrier et les ouvertures latérales de nettoyage et de visite atteignit deux chauffeurs occupés à se revêtir à la fin du poste de travail.</p>	<p>Un ouvrier brûlé mortellement; un ouvrier brûlé grièvement.</p>	<p>Corrosion du métal par les acides contenus dans l'eau d'alimentation.</p>

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE,
DU TRAVAIL ET DE LA PRÉVOYANCE SOCIALE

ADMINISTRATION DES MINES

STATISTIQUE

DES

Industries extractives et métallurgiques

ET DES

APPAREILS A VAPEUR

ANNÉE 1927

MONSIEUR LE MINISTRE,

J'ai l'honneur de vous adresser, les renseignements statistiques recueillis pour l'année 1927 par les Ingénieurs du Corps des Mines.

Les principaux de ces renseignements sont réunis en quinze tableaux contenant :

- I. Mines de houille : *a)* Concessions en activité ;
b) Production et vente ;
c) Superficie exploitée ;
- II. Idem. *d)* Personnel ;
e) Production par ouvrier ;
- III. Idem. *f)* Salaires ;
g) Dépenses d'exploitation ;
h) Résultats de l'exploitation ;
- IV. Mines métalliques et exploitations libres de minerais de fer.
- V. Carrières.

*A Monsieur le Ministre de l'Industrie, du Travail et de
la Prévoyance sociale, à Bruxelles.*

- VI. Fabriques de coke.
 VII. Fabriques d'agglomérés de houille.
 VIII. Métallurgie : Hauts-fourneaux.
 IX. Idem. Aciéries.
 X. Idem. Fabriques de fer puddlé.
 XI. Idem. Laminoirs à acier et à fer.
 XII. Idem. Production des métaux autres que le fer:
 a) Fonderies de zinc ;
 b) Laminoirs à zinc ;
 c) Usines à plomb, à argent et autres
 métaux.
 XIII. Récapitulation générale.
 XIV. Accidents. (Mines de houille).
 XV. Appareils à vapeur. Situation au 31 décembre 1927.

Le cadre de la statistique des charbonnages est le même que celui de l'année précédente.

L'objet de chaque dénombrement est défini par le petit texte du commentaire qui précède les tableaux.

Le bulletin que l'ingénieur des mines dresse pour chaque concession est la base de la statistique minérale. Les données qui s'y trouvent, notamment sur la puissance moyenne des couches exploitées, sur les quantités et la valeur du charbon extrait et vendu, sur les dépenses d'exploitation, sur les bénéfices, sur la production et les salaires des ouvriers, peuvent être totalisés par district et pour l'ensemble du pays ; on peut également calculer les moyennes. Mais il est rarement possible de décomposer un objet de la statistique en ses premiers éléments. Ainsi, il n'est pas possible de répartir la production de charbon suivant la puissance des couches, car le renseignement recueilli est la puissance *moyenne* des couches par concession. Il en est de même des salaires et de la production par ouvrier.

Notre statistique des charbonnages dénombre principalement les données moyennes d'une concession ; elle est donc avant tout une *statistique de concessions minières*. Pour que l'on en puisse déduire tout ce qu'elle peut donner, nous avons ajouté dans le commentaire quelques développements.

La statistique des industries métallurgiques et celle des accidents ont été établies sensiblement suivant le même cadre que l'année dernière.

Agréer, je vous prie, Monsieur le Ministre, l'hommage de mon respectueux dévouement.

Bruxelles, le 1^{er} novembre 1928.

Le Directeur Général des Mines,
 JEAN LEBACQZ.

STATISTIQUE
DES
INDUSTRIES EXTRACTIVES ET METALLURGIQUES

ET DES
APPAREILS A VAPEUR
EN BELGIQUE

pour l'année 1927

CHAPITRE PREMIER

A. — **INDUSTRIES EXTRACTIVES**

I. — **Charbonnages.** (Tableaux I, II et III.)

1. — **Importance, conditions et résultats
de l'exploitation**

BASSIN DU SUD

a). *Concessions et sièges d'exploitation.*

Au 31 décembre 1927, la situation des concessions était la suivante :

Mines de houille concédées. (*Bassin du Sud*)

	Nombre	Etendue
Hainaut	66	88.933 hectares
Namur	26	12.782 »
Liège	59	37.874 »
Luxembourg	1	127 »
Total.	152	139.716 »

Au cours de l'année 1927, aucune concession nouvelle n'a été accordée ; deux concessions ont été révoquées ; d'autre part, plusieurs réunions de concessions ont été autorisées (1).

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, année 1928, T. XXIX, 1^{re} livraison, pages 285 et suivantes

Nombre
et étendue
des mines de
houille.

Le nombre et la superficie des concessions de houille qui ont été en activité, c'est-à-dire en exploitation ou en préparation au cours de l'année 1927, sont les suivants :

Nombre
et étendue
des mines de
houille
en activité.

Mines de houille en activité (*Bassin du Sud*) :

Hainaut.	56	78.944 hectares
Namur	8	2.554 »
Liège	37	30.635 »
Total.	101	112.133 »

Par siège d'extraction, il faut entendre un ensemble de puits ayant des installations communes ou tout au moins en grande partie communes. On ne considère pas, toutefois, comme siège d'extraction spécial, un puits d'aérage par lequel se ferait, par exemple, une petite extraction destinée principalement à fournir le charbon nécessaire aux chaudières du dit puits : dans ce cas, le tonnage extrait est porté au compte du siège d'exploitation proprement dit.

Sièges
d'exploita-
tion

Ne sont, d'autre part, considérés comme sièges en réserve, que des sièges possédant encore des installations pouvant permettre éventuellement leur remise en activité.

**Situation au 31 décembre des années 1913, 1923, 1924, 1925,
1926 et 1927** (*Bassin du Sud*).

	1913	1923	1924	1925	1926	1927
Nombre de sièges d'extraction	en activité	271	255	256	246	243
	en réserve	18	25	22	19	19
	en construction	16	7	10	6	8
Total.	305	287	288	271	270	267

b). — *Production et vente.*

VENTE. — La quantité de charbon vendu et la valeur de ce charbon, résultent des déclarations des exploitants. La valeur est le produit réel de la vente. Il en est de même du charbon livré aux usines annexées aux mines (fabriques de coke et d'agglomérés, usines métallurgiques et autres), lequel est évalué à son prix de vente commercial.

DISTRIBUTION. — Aux termes d'une convention, chaque famille d'ouvrier mineur reçoit gratuitement du charbon à raison de 300 kilogrammes par mois d'été et de 400 kilogrammes par mois d'hiver, soit 4.2 tonnes par an. Les charbonnages ne délivrent plus gratuitement du charbon aux ouvriers pensionnés ni aux veuves d'ouvriers pensionnés.

Le charbon gratuit est évalué à sa valeur commerciale.

Indépendamment de cette distribution, une certaine quantité de charbon est livrée à prix réduit aux ouvriers de la mine ; elle est portée, avec sa valeur commerciale, au chapitre de la vente et la différence entre la valeur commerciale et le prix payé est portée aux dépenses sous la rubrique : *dépenses afférentes à la main-d'œuvre*.

Le charbon livré gratuitement aux ouvriers des usines annexées aux charbonnages est compris dans la vente à ces usines.

CONSOMMATION. — Le charbon consommé est la partie de l'extraction utilisée à chaque mine pour les services de l'exploitation ; il ne comprend pas le charbon que certaines mines achètent pour leurs propres besoins. La valeur du charbon consommé est fixée au prix des qualités correspondantes vendues au dehors.

Stocks. — La valeur des stocks est déterminée de manière à se rapprocher le plus possible du prix auquel ces stocks auraient pu être réalisés, eu égard à la nature et à la qualité des divers produits qui les constituent.

PRODUCTION. — La production est la somme des quantités vendues, distribuées et consommées, augmentées ou diminuées des différences des stocks au commencement et à la fin de l'année.

La valeur de la production est déterminée de la même manière.

Les charbons extraits sont classés comme suit, d'après leurs teneurs en matières volatiles :

- 1° charbons Flénu : ceux qui renferment plus de 25 % ;
- 2° » gras : » de 25 à 16 % ;
- 3° » demi-gras : » de 16 à 11 % ;
- 4° » maigres : » moins de 11 %.

Fluctuation
de la
production.

La production de houille dans le bassin du Sud a été en 1927 de 25.117.940 tonnes, soit presque 7 % de plus que l'année précédente.

Elle correspond à 110,5 % de la production moyenne annuelle de la décade 1901-1910.

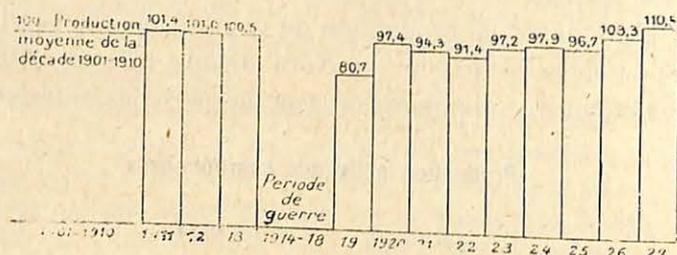
Le tableau et le diagramme I, ci-après, font voir les fluctuations de la production de houille dans le bassin du Sud et dans le bassin du Nord depuis l'année 1919 et permettent une comparaison avec les périodes antérieures.

Production nette des charbonnages

(Statistique rétrospective)

ANNÉES	BASSIN DU SUD		BASSIN DU NORD	
	Production annuelle — 1.000 t.	Nombre proportionnel à la moyenne annuelle de la décade 1901-1910	Production annuelle — 1 000 t.	Nombre proportionnel à la moyenne annuelle de la décade 1901-1910 du pays
1901-1910	22.736	100,0	»	»
1911-1913	22.956	101,0	»	»
1914-1918	15.300	67,3	»	»
1919	18.343	80,7	140	0,6
1920	22.143	97,4	246	1,1
1921	21.428	94,3	323	1,4
1922	20.780	91,4	428	1,9
1923	22.115	97,2	808	3,6
1924	22.255	97,9	1.107	4,9
1925	21.993	96,7	1.104	4,9
1926	23.484	103,3	1.775	7,8
1927	25.118	110,5	2.442	11,1

DIAGRAMME N° I. — Fluctuations de la production de houille dans le Bassin du Sud depuis l'année 1911, et comparaison avec la moyenne de la décade 1901-1910.



Le tableau ci-après, dont les données s'appliquent à l'industrie charbonnière de tout le pays, montre les fluctuations de la production, des stocks et du personnel ouvrier des charbonnages au cours de l'année. La diminution rapide des stocks à partir du mois de mai est due à la grève des mineurs en Angleterre.

SITUATION DE L'INDUSTRIE CHARBONNIÈRE
AU COURS DE L'ANNÉE 1927.

(Ensemble du Pays)

MOIS	Production du mois (1 000 t.)	Product. par jour d'extr. (1.000 t.)	Stocks à la fin du mois (1.000 t.)	Nombre d'ouvriers (1 000)
Janvier	2.346	93,8	350	175
Février	2.251	93,8	706	180
Mars	2.477	95,3	1.104	178
Avril	2.280	91,2	1.275	176
Mai	2.234	93,1	1.201	174
Juin	2.263	90,5	1.111	175
Juillet	2.239	89,6	1.160	174
Août	2.274	87,4	1.352	175
Septembre	2.278	87,6	1.536	174
Octobre	2.315	92,6	1.686	175
Novembre	2.256	94,0	1.827	179
Décembre	2.359	94,4	1.847	174

Le tableau ci-dessous donne les productions de chacun des districts pendant les années 1913, 1923, 1924, 1925, 1926 et 1927. Production par district.

(Bassin du Sud)

DISTRICTS MINIERS	PRODUCTION EN TONNES					
	1913	1923	1924	1925	1926	1927
	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes
Couchant de Mons	4.406.550	4.706.390	4.209.760	4.931.370	5.440.040	5.890.610
Centre	3.458.640	3.731.590	3.994.760	3.862.270	4.189.830	4.522.660
Charleroi	8.148.020	7.575.090	7.908.360	7.521.060	7.874.710	8.396.680
Namur	829.900	682.360	616.300	477.050	441.870	459.850
Liège	5.998.480	5.419.260	5.526.280	5.201.360	5.537.990	5.848.140
Total	22.841.590	22.114.990	22.255.360	21.993.110	23.484.440	25.117.490

Au point de vue de l'importance relative des différents districts, on remarque d'après le tableau ci-après que la part des bassins du Couchant de Mons et du Centre dans l'extraction a augmenté tandis que celle des autres bassins a diminué par rapport à la situation en 1913.

(Bassin du Sud)

DISTRICTS	Participation en pour-cents de chacun des districts dans la production du Bassin du Sud	
	1913	1927
Couchant de Mons	19,3	23,4
Centre	15,1	18,0
Charleroi	35,7	33,4
Namur	3,6	1,9
Liège	26,3	23,3
	100,0	100,0

Production
moyenne par
concession.

La production moyenne par concession varie notablement d'un district à l'autre. Pour l'ensemble du bassin du Sud elle a été de 259.000 tonnes. Le tableau ci-après indique qu'une concentration assez intense s'est opérée dans divers bassins, et spécialement dans le Couchant de Mons.

DISTRICTS	1913		1927	
	Nombre de concessions actives	Production par concession	Nombre de concessions actives	Production par concession
Couchant de Mons	24	183.610	13	453.500
Centre	11	314.420	9	502.500
Charleroi	35	232.800	34	247.000
Namur	12	69.160	8	57.500
Liège	43	139.500	37	158.100
Bassin du Sud.	125	182.730	101	247.700

Décomposi-
tion de la
production
suivant la
teneur en
mat. vol. du
charbon

Au point de vue de la teneur en matières volatiles, qui sert de base à la classification des houilles belges en charbons flénus, gras, demi-gras et maigres, la répartition de la production a été la suivante en 1913 et 1927.

(Bassin du Sud)

NATURE DES CHARBONS	1913		1927	
	Quantités globales	%	Quantités globales	%
Flénu	2.110.790	9,2	3.799.570	15,1
Gras.	5.453.620	23,9	5.149.260	20,5
Demi-gras	9.715.610	42,6	10.174.850	40,5
Maigre	6.561.570	24,3	5.994.260	23,9
	22.841.590	100,0	25.117.940	100,0

Le tonnage de charbon flénu est en augmentation considérable par rapport à ce qu'il était en 1913 ; cette augmentation est due en partie à l'intervention du district du Centre dans la production de cette variété de charbon. Par contre, on constate une diminution aux rubriques du charbon gras et du charbon maigre, tant en tonnage qu'en pourcentage.

La part de la production de charbon consommée pour les besoins de la mine et celle qui est donnée gratuitement aux ouvriers mineurs varient beaucoup d'un district à l'autre, de même que la proportion du charbon vendu.

Comme les années précédentes, la proportion des charbons consommés par les mines est la plus élevée dans le district du Couchant de Mons et dans le Centre, ainsi que l'indique le tableau ci-après, qui fournit également la proportion des charbons délivrés gratuitement et la proportion des charbons vendus. La somme des trois pourcentages est inférieure à 100 par suite de la mise en stock.

Décomposi-
tion de la
production
suivant
la destination

(Bassin du Sud)

DISTRICTS	Pourcentage par rapport à la production de :		
	la consommation	la distribution gratuite	la vente
	%	%	%
Couchant de Mons.	11,5	2,1	80,5
Centre	11,7	2,1	79,2
Charleroi	9,2	1,8	81,0
Namur	7,9	1,9	84,6
Liège	8,4	2,3	85,9
Le Bassin du Sud	10,0	2,1	81,8

Valeur
du charbon

Les valeurs moyennes des charbons vendus par les charbonnages ou livrés aux fabriques de coke et d'agglomérés des concessionnaires sont données dans le tableau suivant par districts miniers et pour les années 1913, 1923, 1924, 1925, 1926 et 1927.

PRIX MOYEN DE VENTE A LA TONNE (Bassin du Sud)

DISTRICTS	1913	1923	1924	1925	1926	1927
Couchant de Mons. fr.	19,35	109,77	11,93	94,33	126,89	154,17
%	100	567	619	487	656	797
Centre fr.	18,86	109,59	116,25	95,58	133,30	157,61
%	100	581	616	507	707	836
Charleroi fr.	19,34	108,78	115,85	94,60	134,52	156,36
%	100	563	599	489	696	809
Namur fr.	17,73	98,79	99,44	81,91	115,40	130,60
%	100	557	561	462	651	737
Liège fr.	19,93	120,41	129,95	104,78	146,30	169,05
%	100	604	652	526	734	848
Le Bassin du Sud. fr.	19,36	111,73	119,79	96,96	134,83	158,69
%	100	577	619	501	696	820

Ce tableau indique que le prix moyen de vente de l'année 1927 a été notablement plus élevé que le prix moyen de vente de 1926 lequel était lui-même en forte hausse sur celui de 1925.

Le tableau suivant donne les prix moyens du charbon vendu, en francs et en francs-or, et l'augmentation de la valeur en francs-or par rapport au prix de l'année 1913.

Il montre que le prix-or qui diminuait d'année en année depuis 1922 s'est relevé en 1927. Ce fait est à rapprocher de la stabilisation monétaire qui a été effectuée en cours de l'année 1926.

VALEUR MOYENNE DU CHARBON VENDU PAR LES EXPLOITANTS
DE CONCESSION (par tonne).

(Bassin du Sud)

ANNEES	Valeur en francs	Valeur en francs-or	Nombre proportionnel en % à la valeur de 1913
1913	19,36	19,36	100
1922	80,20	31,70	164
1923	111,73	30,03	155
1924	119,79	28,45	147
1925	96,96	23,78	123
1926	134,83	21,78	112
1927	158,69	22,87	118

c) Superficie exploitée et puissance moyenne.

La superficie exploitée est calculée ou mesurée suivant le développement des couches.

La puissance moyenne est déterminée en adoptant pour densité moyenne du charbon en roche le chiffre de 1.350 ; on divise donc par 1.350 la production par mètre carré exploité.

Elle pourrait être calculée soit d'après la production brute (y compris donc les pierres mélangées au charbon extrait), soit d'après une production nette dont on aurait éliminé les pierres. Elle est calculée, en réalité, d'après la production des charbonnages évaluée comme il est dit ci-dessus et dont une partie seulement a passé par

les lavoirs. Cette production, comme la puissance moyenne, varie donc suivant les soins apportés au triage des pierres à l'intérieur des mines et à la surface et suivant l'importance et l'utilisation des lavoirs des charbonnages.

Puissance
moyenne

La puissance moyenne théorique qui en général, ne varie que très peu d'une année à l'autre, comme l'indique le tableau ci-dessous avait augmenté notablement en 1926 ; cette augmentation semble avoir été due principalement à une épuration moins soignée du charbon qui s'est vendu très facilement durant la plus grande partie de la dite année ; en 1927, la puissance moyenne de rapproche de la valeur assez constante qu'elle avait pendant les années 1920 à 1925.

1913	puissance	moyenne	théorique.	0,64	mètre.
1919	»	»	»	0,68	»
1920	»	»	»	0,71	»
1921	»	»	»	0,69	»
1922	»	»	»	0,69	»
1923	»	»	»	0,70	»
1924	»	»	»	0,69	»
1925	»	»	»	0,69	»
1926	»	»	»	0,74	»
1927	»	»	»	0,71	»

La puissance moyenne des couches calculée par concession varie de 0^m,33 à 1^m,18.

d) Personnel ouvrier.

Le nombre de jours de présence est relevé sur les feuilles de salaires.

On entend par ouvriers à veine, les haveurs, les hayeurs et les rappesteurs qui concourent à l'abatage du charbon.

Pour chaque mine, le nombre de jours d'extraction de l'année est le total des jours où au moins l'un des puits d'extraction a été en activité. On en détermine la moyenne composée pour avoir le nombre

moyen de jours d'extraction par district et pour l'ensemble du bassin (1).

Dans chaque concession, on calcule un nombre moyen d'ouvriers en divisant le nombre de jours de présence pendant les jours d'extraction par le nombre moyen de jours d'extraction de la mine. On totalise ces nombres d'ouvriers pour avoir le personnel des charbonnages.

La répartition du personnel suivant le sexe et l'âge se fait en prenant quatre quinzaines normales de travail, une par trimestre ; on fait le classement par catégorie pour chacune d'elles, on prend les moyennes et on applique celles-ci aux nombres d'ouvriers de l'intérieur et de la surface calculés comme il est dit ci-dessus.

La production moyenne journalière par ouvrier est obtenue en divisant le nombre de tonnes produites par le nombre de jours de présence.

La production moyenne annuelle par ouvrier est obtenue en divisant le nombre de tonnes produites par le nombre d'ouvriers calculé comme il est expliqué ci-dessus.

Le nombre moyen de jours d'extraction pour le bassin du Sud, a été de 298,92 en 1927.

Nombre de
jours
d'extraction

Les nombres de jours d'extraction ont été très voisins de 300 dans les principaux districts :

Dans le Couchant de Mons :	299,35	jours ;
Dans le Centre :	298,72	»
A Charleroi :	296,75	»
A Namur :	293,96	»
A Liège :	300,06	»

Le nombre moyen d'ouvriers mineurs de toutes catégories occupés dans le Bassin du Sud, a passé par un maximum en 1924, comme l'indique le tableau suivant :

Personnel
ouvrier

(1) Cette moyenne composée est obtenue en divisant le nombre de journées effectuées par les ouvriers à veine par le nombre d'ouvriers à veine déterminé comme il est indiqué plus loin. Dans chaque concession, on détermine le nombre moyen d'ouvriers à veine en divisant le nombre de journées faites par les ouvriers à veine par le nombre de jours où l'on a procédé d'une manière normale à l'abatage du charbon.

(Bassin du Sud)

ANNÉES	NOMBRE MOYEN D'OUVRIERS		
	à veine	de l'intérieur (1)	de l'intérieur et de la surface réunis
1913	24.844	105.801	145.437
1919	20.205	94.918	137.399
1920	22.866	108.796	156.745
1921	23.387	111.145	159.963
1922	21.265	100.560	147.462
1923	21.707	104.554	151.862
1924	22.868	112.582	161.780
1925	21.358	103.726	150.532
1926	20.921	102.193	147.917
1927	22.010	110.570	157.378

Pour chacune des catégories reprises à ce tableau les effectifs de 1927 ont été plus nombreux que ceux de chacune des deux années précédentes.

Le nombre d'ouvriers à veine est, de plus de 2 800 unités, inférieur à celui de l'année 1913 ; mais celui du personnel de l'intérieur des mines, est supérieur de près de 5.000 unités à celui de la dite année.

D'autre part, le personnel de la surface est également plus nombreux qu'en 1913, de sorte que pour l'ensemble du personnel il y a une augmentation de 12.000 unités environ.

(1) Y compris les ouvriers à veine.

La répartition du personnel suivant le sexe et l'âge est à peu près la même qu'en 1926, comme le prouve le tableau suivant :

(Ensemble du pays)

CATÉGORIES		1926 %	1927 %
Intérieur	Hommes	69,0	70,3
	et garçons		
	au dessus de 16 ans	67,4	68,9
	de 14 à 16 ans . .	1,6	1,4
Surface	Hommes	26,1	25,4
	et garçons		
	au dessus de 16 ans	25,0	24,4
	de 14 à 16 ans . .	1,1	1,0
	Femmes	4,9	4,3
	et filles		
	au dessus de 21 ans			3,0	2,5
	de 16 à 21 ans . .	1,4	1,3
	de 14 à 16 ans . .	0,5	0,5
Ouvriers à veine		13,7	13,5

Les trois groupes d'ouvriers : ouvriers à veine, autres ouvriers de l'intérieur et ouvriers de la surface, dont l'ensemble constitue le personnel ouvrier des charbonnages, n'ont pas la même importance relative dans les différents districts houillers du pays. C'est dans les districts de Namur et de Mons que la proportion des ouvriers à veine est la plus forte, et à Liège qu'elle est la plus faible.

Depuis l'année 1913, la proportion des ouvriers à veine a sensiblement diminué dans tous les districts et a passé de 17,1 p. c. à 14,1 p. c. pour l'ensemble du bassin du Sud. Par contre, la proportion des ouvriers de la surface a augmenté partout.

Le tableau suivant donne, pour chacun des districts houillers et pour le bassin du Sud la proportion, en pour

cent, pour les années 1913 et 1927, des ouvriers à veine, des autres ouvriers de l'intérieur et des ouvriers de la surface des charbonnages.

DISTRICTS		Ouvriers à veine	Ouvriers du fond non compris les ouvriers à veine	Ouvriers de la surface
		%	%	%
Mons	1927	15,9	56,1	28,0
	1913	19,5	56,1	24,4
Centre	1927	14,8	56,6	28,6
	1913	18,2	54,4	27,4
Charleroi	1927	13,4	53,6	33,0
	1913	16,0	53,6	30,4
Namur	1927	16,2	55,0	28,8
	1913	18,8	56,8	24,4
Liège	1927	12,4	59,6	28,0
	1913	15,6	58,6	25,8
Bassin du Sud	1927	14,0	56,3	29,7
	1913	17,1	55,7	27,2

e) *Production par ouvrier.*

Production
journalière.

Les productions moyennes par ouvrier et par jour, sont données dans les tableaux ci-dessous par catégories d'ouvriers et par districts, en 1913, 1924, 1925, 1926 et 1927.

DISTRICTS MINIERES	Production moyenne journalière par ouvrier à veine (en tonnes)				
	en 1913	en 1924	en 1925	en 1926	en 1927
Couchant de Mons .	2,422	2,831	3,017	3,363	3,429
Centre	3,457	3,393	3,497	3,772	3,851
Charleroi	3,937	3,775	3,793	4,062	4,118
Namur	3,146	3,512	3,682	3,915	4,160
Liège	3,406	3,516	3,622	3,916	3,853
Le Bassin du Sud .	3,160	3,421	3,498	3,791	3,823

DISTRICTS MINIERES	Production moyenne journalière par ouvrier de l'intérieur y compris les ouvriers à veine (en tonnes)				
	en 1913	en 1924	en 1925	en 1926	en 1927
Couchant de Mons .	0,613	0,623	0,683	0,747	0,737
Centre	0,744	0,688	0,723	0,784	0,786
Charleroi	0,894	0,752	0,768	0,815	0,804
Namur	0,764	0,727	0,777	0,891	0,929
Liège	0,704	0,610	0,632	0,669	0,656
Le Bassin du Sud .	0,731	0,674	0,705	0,756	0,747

DISTRICTS MINIERES	Production moyenne journalière par ouvrier de l'intérieur et de la surface réunis (en tonnes)				
	en 1913	en 1924	en 1925	en 1926	en 1927
Couchant de Mons .	0,460	0,434	0,479	0,524	0,525
Centre	0,535	0,467	0,492	0,537	0,556
Charleroi	0,575	0,495	0,497	0,531	0,533
Namur	0,573	0,510	0,537	0,624	0,654
Liège	0,517	0,434	0,444	0,470	0,468
Le Bassin du Sud .	0,538	0,462	0,479	0,477	0,520

Dans tous les bassins et pour toutes les catégories d'ouvriers, on constate que l'effet utile durant chacune des années 1925 et 1926 a marqué un progrès sur l'année précédente.

Ce mouvement a continué en 1927 en ce qui concerne les ouvriers à veine, sauf dans le bassin de Liège.

Si on considère d'autre part, soit l'ensemble des ouvriers de l'intérieur, soit la totalité du personnel du fond et de la et de la surface, on remarque qu'il y a eu, en 1927, progrès dans certains districts et recul dans d'autres, par rapport à 1926.

En groupant les résultats des divers districts, on trouve que l'effet utile moyen des ouvriers de l'intérieur du bassin du Sud est un peu inférieur à celui de 1926, tandis que l'effet utile moyen des ouvriers de toute catégorie, fond et surface, est un peu meilleur que celui de 1926, tout en restant inférieur au rendement de 1913.

Les productions annuelles des différentes catégories d'ouvriers, en 1926 et en 1927 sont indiquées dans le tableau suivant :

Production
annuelle

Production annuelle en tonnes	Couchant de Mons		Centre		Charleroi		Namur		Liège		Le bassin du Sud	
	1926	1927	1926	1927	1926	1927	1926	1927	1926	1927	1926	1927
Par ouvrier à veine .	1.006	1.021	1.121	1.150	1.187	1.222	1.032	1.223	1.175	1.156	1.123	1.141
Par ouvrier de l'intérieur .	228	225	236	238	249	244	236	278	202	200	230	227
Par ouvrier de l'intérieur et de la surface réunis . . .	162	162	164	170	164	163	167	198	145	144	159	160

f). — Salaires.

On comprend dans les salaires globaux tous ceux qui ont été gagnés par les ouvriers des mines, désignés comme tels au registre tenu en exécution de la loi du 15 juin 1896 sur les règlements d'atelier, et non ceux payés par certains entrepreneurs pour travaux effectués à forfait, tels que construction de bâtiments, montage de machines, etc.

Dans les salaires bruts ne sont pas compris le coût des explosifs consommés dans les travaux à marché ni celui des fournitures d'huile pour l'éclairage ni les indemnités pour détérioration du matériel, etc.; mais les sommes retenues pour l'alimentation des caisses de secours et de prévoyance y sont incluses.

La détermination des salaires journaliers moyens bruts et des salaires journaliers moyens nets est obtenue en divisant le montant total des salaires des ouvriers, bruts d'une part, nets de l'autre, par le nombre de jours de présence.

Le salaire annuel moyen est obtenu en divisant le montant total des salaires par le nombre d'ouvriers établi comme il est dit ci-dessus.

La somme totale des salaires *bruts* a été en 1927 de 1.982.540.200 francs. Les autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre se sont élevées à 239.665.000 francs, soit à 12,1 % des salaires bruts.

Salaires

Le tableau suivant permet de comparer les salaires journaliers nets en 1913, 1924, 1925, 1926 et 1927.

(Bassin du Sud).

Catégories d'ouvriers	Salaires journaliers nets				
	1913	1924	1925	1926	1927
	Francs	Francs	Francs	Francs	Francs
Ouvriers à veine . . .	6,54	37,34	31,59	36,84	48,91
Ouvr. de l'intérieur (1).	5,76	33,16	28,64	33,54	44,14
Ouvriers de la surface.	3,65	22,36	20,38	23,48	30,98
Ouvriers de l'intérieur et de la surface réunis	5,17	29,76	26,00	30,35	40,13

(1) Y compris les ouvriers à veine.

En 1926, les salaires avaient été augmentés à diverses reprises au cours de l'année à cause de la dévalorisation de la monnaie. Au contraire, pendant l'année 1927, qui a bénéficié de la stabilité monétaire, les salaires n'ont subi que peu de modification et se sont maintenues à un taux un peu supérieur à celui de la fin de l'année précédente. De là, la différence importante entre les moyennes des deux années.

(Bassin du Sud)

Catégories d'ouvriers	Salaires journaliers moyens			
	en 1913		en 1927	
	en francs	en francs	en francs-or	% par rapport au salaire de 1913
Ouvriers à veine	6,54	48,91	7,05	106
Ouvriers de l'intérieur (1)	5,76	44,14	6,36	110
Ouvriers de la surface	3,65	30,98	4,46	122
Ouvriers du fond et de la surface réunis	5,17	40,13	5,78	110

Comme on le voit par les tableaux ci-après, la valeur-or des salaires qui avait sensiblement diminué en 1923, s'était relevée légèrement en 1924 pour s'abaisser ensuite en 1926, année durant laquelle elle avait été moindre qu'en 1913.

En 1927, cette valeur-or a remonté de nouveau pour atteindre un taux supérieur de 10 % à celui de 1913.

(Bassin du Sud)

ANNÉES	Salaires moyens (fond et surface)		
	Francs	Francs-or	% par rapport à l'année 1913
1913	5,17	5,17	100
1920	22,20	8,40	163
1921	22,52	8,73	169
1922	20,13	8,35	162
1923	25,35	6,82	132
1924	29,76	7,07	137
1925	26,00	6,38	123
1926	30,35	4,90	95
1927	40,13	5,78	110

(1) Y compris les ouvriers à veine.

g). — *Dépenses d'exploitation.*

Les dépenses totales effectuées sont réparties en quelques postes principaux, ainsi qu'il est indiqué à l'arrêté royal du 20 mars 1914 relatif aux redevances fixe et proportionnelle sur les mines.

On répartit également ces dépenses en deux postes : les dépenses ordinaires et les dépenses extraordinaires.

Les dépenses extraordinaires ou de premier établissement, que l'industriel amortit généralement en un certain nombre d'années, comprennent les postes ci-dessous indiqués :

- 1° Creusement de puits et galeries d'écoulement et de transport;
- 2° Construction de chargeages, de chambres de machines, écuries et travaux de création de nouveaux étages d'exploitation;
- 3° Achat de terrains;
- 4° Construction de bâtiments pour bureaux, machines, ateliers de triage et de lavage des produits, ateliers de charpenteries, forges, lampisteries, maisons de directeurs et d'employés, etc.;
- 5° Achat de machines, chaudières, moteurs divers, non compris les outils, le matériel roulant, les chevaux, etc.;
- 6° Les voies de communication, le matériel de transport et de traction.

Les dépenses d'exploitation évaluées par l'administration ne sont pas identiques aux éléments d'un prix de revient industriel. Pour se rapprocher des résultats de la comptabilité des charbonnages, on a, dans le tableau suivant, rapporté les dépenses à la production vendable, c'est-à-dire à la production diminuée de la quantité de charbon consommé par la mine. On n'a pas porté en dépenses la valeur de ce charbon consommé.

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable	Mons		Centre		Charleroi		Namur		Liège		Le Bassin du Sud	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Main d'œuvre.	101,37	94,64	92,54	77,04	106,44	98,30	87,70	85,57	1,57	2,62	3,88	0,51
Salaire brut	89,81	84,45	83,53	68,01	95,57	87,70	85,57	1,54	2,86	4,24	0,76	1,26
Indemnités pour réparation des accidents de travail	2,22	1,04	1,43	1,36	1,54	1,57	1,54	2,04	3,88	0,20	0,76	1,18
Versements aux caisses de prévoyance	2,69	2,55	2,48	2,04	2,86	2,62	2,62	3,62	0,20	0,85	1,18	1,26
Valeur du charbon donné aux ouvriers	3,75	4,29	3,52	3,62	4,24	3,88	3,88	0,19	0,85	0,76	1,18	1,26
Valeur de rabais du charbon vendu à prix réduit aux ouvr.	1,00	0,92	0,20	0,19	0,20	0,51	0,51	0,67	0,84	0,85	1,18	1,26
Allocations familiales	0,79	0,78	0,67	0,84	0,67	0,76	0,76	0,71	0,84	0,85	1,18	1,26
Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre	1,11	2,61	0,71	0,98	0,71	1,26	1,26	0,98	1,18	1,18	1,26	1,26
Consommation	27,28	32,72	34,37	25,43	32,44	31,82	31,82	16,12	14,50	14,50	15,52	15,52
Bois	14,02	17,98	16,12	12,90	14,50	15,52	15,52	0,84	0,87	0,87	0,66	0,66
Combustibles autres que celui de la mine	0,16	0,73	0,84	0,65	0,87	0,66	0,66	4,62	3,57	3,57	2,85	2,85
Energie électrique	1,26	0,65	4,62	2,21	3,57	2,85	2,85	12,79	13,50	13,50	12,79	12,79
Autres fournitures	11,84	13,35	12,79	10,27	13,50	12,79	12,79	4,90	8,12	8,12	6,02	6,02
Achat de machines, terrains, construction de bâtiments, etc.	4,72	7,36	4,90	3,18	8,12	6,02	6,02	2,81	2,98	2,98	2,41	2,41
Contributions, redevances, taxes	1,49	2,29	2,81	0,56	2,98	2,41	2,41	1,02	1,95	1,95	1,60	1,60
Réparations et indemnités pour dommages à la surface	1,02	1,02	2,08	1,29	1,95	1,60	1,60	8,95	10,20	10,20	8,63	8,63
Frais divers. — Appointements (y compris les tantièmes)	6,55	8,95	8,68	10,55	10,20	8,63	8,63	142,43	148,98	148,98	148,78	148,78
Total général	142,43	148,98	145,33	118,05	162,13	148,78	148,78	6,84	8,89	8,89	7,65	7,65
Travaux de premier établissement compris dans les dépenses détaillées ci-dessus	6,84	8,89	6,69	3,57	9,19	7,65	7,65					

Pour comparer les dépenses à celles de l'année 1913, il faut évaluer les éléments du prix de revient en francs-or.

(Bassin du Sud)

Dépenses d'exploitation rapportées à la tonne vendable	Année 1927	
	En francs	En francs-or
Main-d'œuvre	98,30	14,16
Salaire brut	87,70	12,64
Indemnités pour réparation des accidents de travail	1,57	0,22
Versements aux caisses de prévoyance	2,62	0,38
Valeur du charbon donné aux ouvriers	3,88	0,56
Valeur du rabais du charbon vendu à prix réduit aux ouvriers	0,51	0,07
Allocations familiales	0,76	0,11
Autres dépenses afférentes à la main-d'œuvre	1,26	0,18
Consommation	31,82	4,58
Bois	15,32	2,24
Combustible autres que celui de la mine	0,66	0,09
Energie électrique	2,85	0,41
Autres fournitures	12,79	1,84
Achat de machines, terrains, construction et bâtiments	6,02	0,87
Contributions, redevances, taxes	2,41	0,35
Réparations et indemnités pour dommages à la surface	1,60	0,23
Frais divers. — Appointements (y compris les tantièmes)	8,63	1,25
Total général	148,78	21,45
Travaux de premier établissement compris dans les dépenses détaillées ci-dessus	7,65	1,10

En 1913, et par tonne de charbon vendable, les salaires bruts s'élevaient à fr. 11,13; le prix de revient total (y compris les travaux de premier établissement) à fr. 18,27; les travaux de premier établissement à fr. 2,19 et la valeur du charbon vendable à fr. 19,18.

La décomposition de la valeur du charbon en ses différents éléments, en 1913, 1926 et 1927, donne les résultats suivants qui sont établis de la même manière que les années précédentes, c'est-à-dire par tonne nette extraite.

Décomposition de la valeur d'une tonne de houille.

(Bassin du Sud)

Par tonne produite	1913		1926		1927	
	Francs	Pourcentage de la valeur	Francs	Pourcentage de la valeur	Francs	Pourcentage de la valeur
Salaires bruts . . .	10,03	54,73	60,40	45,48	78,93	52,89
Autres frais . . .	7,48	40,75	51,22	38,76	63,65	42,65
Total . . .	17,51	95,48	111,32	84,24	142,58	95,54
Valeur . . .	18,34	100,00	132,16	100,00	149,23	100,00
Boni ou mali . . .	+ 0,83	+ 4,52	+ 20,84	+ 15,76	+ 6,65	+ 4,46

h) Résultats de l'exploitation.

Le résultat de l'exploitation est l'excédent de la valeur produite, c'est-à-dire de la valeur de la production, sur les dépenses totales relatives à l'exploitation liquidées au cours de l'exercice, tous frais compris, même les dépenses de premier établissement.

Le résultat de l'exploitation établi par l'Administration des mines, selon des règles fixées par la loi et en vue de l'évaluation de la redevance proportionnelle due par les concessionnaires des mines, n'est pas un bénéfice industriel ; il est différent du bénéfice que les sociétés concessionnaires inscrivent dans les bilans.

Le bénéfice brut de l'exploitation des charbonnages, c'est-à-dire l'excédent de la valeur du charbon produit sur les dépenses d'exploitation proprement dites s'est élevé, en 1927, pour l'ensemble du bassin du Sud à 339.958.400 fr. Les travaux de premier établissement ayant absorbé 172.819.100 francs, il reste comme produit net la somme de 167.139.300 francs, soit fr. 6,65 par tonne extraite.

Le produit net de la mine, il convient de le répéter, n'est pas l'indication du bénéfice industriel des sociétés charbonnières ; lorsqu'on compare, en effet, ce produit net des mines aux bénéfices des sociétés minières, il faut considérer que, d'un côté, toutes les dépenses de premier établissement sont portées en compte tandis que, de l'autre côté, on les amortit en un nombre plus ou moins grand

d'années. C'est ainsi que la création de nouveaux charbonnages et de nouveaux sièges d'exploitation absorbe une partie importante du produit net des exploitations belges. Il est à noter également que les bénéfices réalisés par les sociétés charbonnières sur la fabrication du coke et des agglomérés n'interviennent pas dans l'évaluation du produit net qui ne concerne que l'exploitation des mines.

Le tableau suivant donne, pour chacune des quatorze dernières années, le boni global des mines en gain et le mali global des mines en déficit et enfin, l'excédent du boni global, ou éventuellement du mali global, et par tonne produite.

(Bassin du Sud)

Années	Boni	Mali	Excédent du boni ou du mali	
			Valeur globale	Valeur à la tonne
1910	23.972.100	11.918.650	12.053.450	0,50
1911	17.677.250	20.801.350	3.124.100	0,14
1912	25.873.800	18.124.700	7.749.100	0,34
1913	33.905.100	14.960.050	18.945.050	0,83
1919	147.734.150	5.565.100	142.169.050	7,75
1920	148.727.700	32.791.450	115.936.250	5,23
1921	76.989.500	79.849.100	2.859.600	0,14
1922	94.767.800	75.365.600	19.402.200	0,93
1923	274.888.600	34.054.700	240.833.900	10,89
1924	106.366.600	105.771.500	595.100	0,03
1925	267.917.100	392.375.700	124.458.600	5,66
1926	503.985.400	14.479.600	489.505.800	20,84
1927	241.086.700	73.947.400	167.139.300	6,65

D'après les opérations de l'année 1927, 63 charbonnages présentent un excédent de la valeur produite sur l'ensemble des dépenses : le total de ces excédents s'est élevé à plus de 241 millions de francs. D'autre part 38 charbonnages ont effectué des dépenses qui ont dépassé la valeur produite et les déficits totalisés représentent 74 millions de francs environ.

Pour l'ensemble des 101 charbonnages en activité, l'excédent de la valeur produite sur les dépenses atteint donc 167 millions de francs, soit fr. 6,65 par tonne extraite. L'excédent par district varie entre fr. 5,13 et 13,93 par tonne extraite comme l'indique le tableau ci-après.

Districts	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Le Bassin du Sud
Boni . . . fr.	49.059.400	50.435.000	83.790.500	7.159.600	50.642.200	241.086.700
Mali . . . fr.	4.947.300	23.600.300	23.993.100	752.100	20.654.600	73.947.400
Excédent du boni + ou du mali — . . . fr.	+ 44.112.100	+ 26.834.700	+ 59.797.400	+ 6.407.500	+ 29.987.600	+ 167.139.300
Dépenses de 1 ^{er} établissement . fr.	35.626.700	35.499.000	50.976.200	1.510.600	49.206.600	172.819.100
Excédent du boni ou du mali par tonne extraite fr.	+ 7,49	+ 5,93	+ 7,12	+ 13,93	+ 5,13	+ 6,65
Frais de 1 ^{er} établissement p ^r tonne extraite . . . fr.	6,05	7,85	6,07	3,28	8,41	6,88

BASSIN DE LA CAMPINE.

Concessions et sièges en activité Le nombre de mines concédées est de 10 ; ces concessions s'étendent sous 35.122 Ha.

Comme l'an dernier, cinq d'entre elles comportant chacune un siège d'extraction ont été en exploitation ; un sixième siège est en préparation.

La production a été de :

11.640 tonnes en 1917	
65.670 »	1918
139.930 »	1919
245.760 »	1920
322.530 »	1921
428.070 »	1922
807.650 »	1923
1.106.500 »	1924
1.103.930 »	1925
1.775.160 »	1926
2.433.020 »	1927

Production

Elle consiste en charbons gras (484.960 tonnes) et surtout en charbons flénus (1.948.060 tonnes).

La puissance moyenne des couches exploitées varie suivant les mines de 0^m,72 à 1^m,36 ; elle est donc supérieure à celle des couches du bassin du Sud.

Puissance moyenne.

Le nombre d'ouvriers s'est accru notablement en 1927,

Personnel

(Campine)

ANNÉES	Ouvriers à veine	Ouvriers de l'intérieur	Ouvriers de l'intérieur et de la surface réunis
1911	»	»	296
1912	»	60	537
1913	»	120	747
1914	»	56	568
1915	»	179	654
1916	»	292	1.054
1917	8	349	991
1918	38	447	1.076
1919	76	872	2.275
1920	114	1.320	3.199
1921	172	2.046	4.177
1922	240	2.884	5.376
1923	515	5.085	8.141
1924	689	6.399	10.505
1925	700	6.190	9.851
1926	1.046	8.422	12.280
1927	1.592	12.189	17.155

Production
par ouvrier.

La production par ouvrier à veine a été de 5,013 t. par jour de présence, contre 5.579 t. en 1926.

Les productions par ouvrier de l'intérieur et par ouvrier de l'intérieur et de la surface réunis, qui ont été respectivement 0,643 et de 0,453 par journée de présence, sont fortement affectées par les travaux préparatoires.

Les dépenses totales se sont élevées à 436.725.000 fr.

Dépenses
d'exploit-
ation.

Les dépenses faites jusques et y compris 1913, ont été de 40 millions de francs environ et consacrées exclusivement à des travaux de premier établissement.

Pendant les années de guerre, y compris les années 1914 et 1918 au complet, les dépenses ont été de 43 millions de francs, dont 39 millions se rapportent encore aux travaux de premier établissement.

Ces travaux ont ensuite absorbé les sommes indiquées par le tableau suivant :

(Campine)

Années	Dépenses de premier établissement	
	En francs	En francs-or
1919	15.844.350	11.160.000
1920	57.836.900	21.722.000
1921	67.496.500	26.006.000
1922	59.232.300	23.319.000
1923	83.342.000	22.282.000
1924	91.621.300	22.473.000
1925	78.045.600	19.148.000
1926	50.477.000	8.155.000
1927	85.062.000	12.257.000

Depuis l'année 1906, durant laquelle les premières concessions furent octroyées, la mise à fruit de notre bassin houiller du Nord a donc exigé une mise de fonds de plus de 255 millions de francs-or.

2 — Outillage mécanique des travaux souterrains.

(Ensemble du pays).

1°) Abatage mécanique

L'importance, en 1927, de l'abatage mécanique dans chacun des districts houillers séparément et dans l'ensemble du pays, ressort des indications reprises au tableau ci-après :

L'abatage mécanique en 1927.

DISTRICTS	PRODUCTIONS EN TONNES	NOMBRE DE		PRODUCTION RÉALISÉE				Pourcentage de la production totale réalisée			
		haveuses	mardeaux- pics	par l'emploi de haveuses seules	par l'emploi de mardeaux- pics seuls	par l'emploi combiné de haveuses et de mardeaux- pics	au total par l'emploi d'appareils mécaniques	par l'emploi de haveuses seules	par l'emploi de mardeaux- pics seuls	par l'emploi combiné de haveuses et de mardeaux- pics	au total par l'emploi d'appareils mécaniques
Mons	5.890.610	27	3.817	221.630	3.791.040	11.110	4.023.780	3,8	64,3	0,2	68,3
Centre.	4.522.660	53	3.008	542.180	3.206.680	253.350	4.002.210	12,0	70,9	5,6	88,5
Charleroi.	8.396.680	88	5.584	516.050	5.639.120	354.770	6.509.940	6,1	67,2	4,2	77,5
Namur	459.850	12	312	33.560	317.500	50.490	401.550	7,3	69,0	11,0	87,3
Liège	5.848.140	7	6.057	61.240	5.192.810	—	5.254.050	1,0	88,8	—	89,8
Limbourg	2.433.020	7	2.156	5.560	2.058.090	73.120	2.136.770	0,2	84,6	3,0	87,8
Le Royaume	27.550.960	194	20.934	1.380.220	20.205.240	742.840	22.328.300	5,0	73,3	2,7	81,0

STATISTIQUES

741

La production de charbon réalisée a utotal par l'emploi d'appareils mécaniques (haveuses et mardeaux-pics) et la proportion pour laquelle cette production intervient dans l'extraction totale, sont mentionnées, par district et pour chacune des années 1924 à 1927, dans les deux tableaux ci-après :

Production réalisée par l'emploi d'appareils mécaniques d'abatage.

DISTRICTS	ANNÉE			
	1924	1925	1926	1927
Mons	1.649.620	2.492.230	3.375.760	4.023.780
Centre	2.184.630	2.679.650	3.265.080	4.002.210
Charleroi	3.794.720	4.642.070	4.891.290	6.509.940
Namur	196.720	318.410	365.740	401.550
Liège	3.957.310	3.507.350	4.490.790	5.192.810
Limbourg	505.890	798.920	1.586.270	2.136.770
Le Royaume	12.588.890	14.438.630	17.974.930	22.328.300

Pourcentage de la production totale, réalisé par l'emploi d'appareils mécaniques d'abatage.

DISTRICTS	ANNÉE			
	1924	1925	1926	1927
Mons	39,2	50,5	62,0	68,3
Centre.	54,7	69,4	77,9	88,5
Charleroi.	48,0	61,7	62,1	77,5
Namur	31,9	66,2	82,8	87,3
Liège	71,6	67,3	81,1	89,8
Limbourg	72,8	70,3	89,4	87,8
Le Royaume	53,9	62,5	71,2	81,0

Les tableaux ci-après permettent de rendre compte du nombre d'appareils utilisés pendant les années 1924, 1925, 1926 et 1927 :

Nombre d'appareils mécaniques d'abatage.

A. — **Haveuses.**

DISTRICTS	ANNÉE			
	1924	1925	1926	1927
Mons	12	15	24	27
Centre.	40	43	47	53
Charleroi.	71	92	90	88
Namur	8	7	9	12
Liège	20	11	9	7
Limbouurg	—	1	5	7
Le Royaume	151	169	184	194

B. — **Marteaux-pics.**

DISTRICTS	ANNÉE			
	1924	1925	1926	1927
Mons	2.575	3.111	3.493	3.817
Centre.	2.075	2.423	2.882	3.008
Charleroi.	3.548	4.136	4.731	5.584
Namur	186	306	347	312
Liège	4.771	5.232	5.653	6.057
Limbouurg	886	1.082	1.652	2.156
Le Royaume	14.041	16.290	18.758	20.934

On constate, d'après ces tableaux, que si, dans certains districts, il s'est produit, pendant la période envisagée, quelques fluctuations dans l'application des appareils mécaniques à l'abatage de la houille, pour l'ensemble du pays, le nombre d'appareils n'a cessé d'augmenter, de même que le pourcentage de la production totale, réalisé à l'aide de ces appareils.

En 1927, ce pourcentage a été de 81, en augmentation de 10 sur le chiffre de l'année précédente.

Avant la guerre, aucune statistique relative à l'emploi de ces appareils n'était dressée. Cependant, de certaines études parues, on peut déduire qu'en 1913, les appareils mécaniques ont été utilisés pour l'abatage de 10 % au maximum de la production totale.

Ce chiffre est à rapprocher de celui — 81 % — de 1927.

2^o) **Emploi des marteaux perforateurs dans le creusement des galeries.**

Dans le tableau ci-après est exposé, pour les différents districts du pays, quelle a été la situation, en 1926 et 1927, en ce qui concerne l'emploi des marteaux-perforateurs dans le creusement des galeries.

Ce tableau ne comprend pas les chiffres relatifs au Charbonnage de Ciplu, actuellement inactif et qui, par suite du départ du personnel technique, n'a pu fournir les renseignements statistiques qui lui avaient été demandés. La même remarque est, au surplus, à faire pour les divers tableaux qui suivent.

Il convient de noter que les marteaux-perforateurs sont parfois employés pour le sondage aux eaux.

Emploi des marteaux perforateurs dans le creusement des galeries.

DISTRICTS	Année	Longueur totale des galeries creusées	Longueur des galeries creusées à l'aide de marteaux-perforateurs	Pourcentage de la longueur totale des galeries réalisé à l'aide de marteaux-perforateurs
Mons	1926	375.130	295.260	70,7
	1927	426.780	360.940	84,6
Centre	1926	320.570	277.800	86,7
	1927	322.090	286.550	89,0
Charleroi	1926	384.900	328.050	85,2
	1927	430.740	393.420	91,3
Namur	1926	33.810	31.140	92,1
	1927	34.430	31.930	92,7
Liège	1926	391.620	368.130	94,0
	1927	425.760	404.480	95,0
Limbourg	1926	39.980	39.980	100
	1927	58.370	58.370	100
Le Royaume	1926	1.546.010	1.340.360	86,7
	1927	1.698.170	1.535.690	90,4

Ce tableau fait ressortir, pour l'année 1927, un développement de l'emploi des marteaux perforateurs, par rapport à l'année précédente.

Le nombre des marteaux perforateurs employés dans chacun des districts houillers du pays, pendant chacune des années 1924 à 1927, est indiqué dans le tableau suivant :

Nombre de marteaux perforateurs employés.

DISTRICTS	ANNÉE			
	1924	1925	1926	1927
Mons	1.084	1.311	1.242	1.394
Centre	892	1.054	1.123	1.194
Charleroi	2.027	2.220	2.343	2.430
Namur	99	130	147	138
Liège	1.882	2.067	2.267	2.326
Limbourg	381	437	405	470
Le Royaume	6.365	7.219	7.527	7.952

Ce tableau montre, pour l'ensemble du pays, une augmentation continue du nombre des appareils.

3°) Transport mécanique souterrain.

A. — Dans les galeries.

La situation dans les divers districts du pays, et pour chacune des années 1926 et 1927, est condensée dans le tableau ci-après :

Transport mécanique dans les galeries souterraines.

DISTRICTS	Année	Transport total en T Km.	LOCOMOTIVES						Trainage par câbles ou chaînes			Pourcentage du transport total, effectué par moyens mécaniques	
			Nombre		Transport en T Km.	Pourcentage du transport total, effectué par locomotives	Longueur des galeries desservies M.	Transport effectué en T Km.	Pourcentage du transport effectué par trainage mécanique	Pourcentage du transport total, effectué par moyens mécaniques			
			à essence	à air comprimé							électriques		
Mons . . .	1926 1927	6.488.660 7.365.430	10 13	5 6	— —	637.180 693.940	9,8 9,4	2.640 3.470	225.800 175.800	3,5 2,4	13,3 11,8		
Centre . . .	1926 1927	7.327.540 7.804.530	21 19	— —	— —	720.690 226.430	9,8 2,9	18.540 20.990	1.814.730 2.462.800	24,8 31,6	34,6 34,5		
Charleroi . . .	1926 1927	8.711.000 9.386.260	26 30	5 5	— —	800.460 764.280	9,2 8,1	6.620 9.530	542.100 613.410	6,2 6,5	15,4 14,6		
Namur . . .	1926 1927	430.020 454.310	4 3	— —	— —	81.500 85.500	18,9 18,8	— —	— —	— —	18,9 18,8		
Liège . . .	1936 1927	8.051.730 8.201.530	17 18	— —	— —	404.080 455.750	5,0 5,6	2.830 2.830	285.970 309.260	3,6 3,8	8,6 9,4		
Limbourg . . .	1926 1927	2.221.820 3.291.190	2 2	— —	— —	54.320 10.080	2,4 0,3	11.480 23.710	836.920 1.426.740	37,7 43,4	40,1 43,7		
Le Royaume . . .	1926 1927	33.230.760 36.503.250	80 85	10 11	— —	2.698.230 2.235.980	8,1 6,1	42.110 60.530	3.705.520 4.988.010	11,2 13,7	19,3 19,8		

Ce tableau montre que l'année 1927 marque, par rapport à l'année précédente, pour l'ensemble du pays, une diminution dans l'emploi des locomotives dans les travaux souterrains, un développement des trainages mécaniques et, en fin de compte, une légère augmentation de la proportion pour laquelle, dans les galeries souterraines, le transport par des moyens mécaniques intervient dans le transport total.

Le tableau suivant permet la comparaison de l'année 1927 avec les trois années antérieures, en ce qui concerne le nombre de locomotives en usage et la longueur des galeries desservies par des trainages mécaniques (par câbles ou chaînes), dans les divers districts houillers du pays et dans le Royaume :

DISTRICTS	Nombre de locomotives en usage en				Longueur des galeries desservies par trainages mécaniques (câbles ou chaînes) en			
	1924	1925	1926	1927	1924	1925	1926	1927
Mons . . .	17	16	15	19	—	500	2.640	3.470
Centre . . .	15	13	21	19	18.510	20.090	18.540	20.990
Charleroi . . .	27	28	31	35	5.780	5.780	6.620	9.530
Namur . . .	4	4	4	3	—	—	—	—
Liège . . .	20	21	17	18	1.990	1.990	2.830	2.830
Limbourg . . .	2	2	2	2	35.360	28.930	11.480	23.710
Le Royaume . . .	85	84	90	96	61.640	57.290	42.110	60.530

La diminution de la longueur des galeries desservies par trainages mécaniques, que l'on relève dans le district du Limbourg, provient uniquement de modifications apportées au mode d'exploitation dans un charbonnage où,

en 1927, comme les années précédentes, tout le transport, dans les galeries, s'est fait par trainages mécaniques et où, au surplus, la production n'a cessé de se développer, sauf toutefois en 1925.

B. — Dans les tailles.

Dans le tableau ci-après est exposée la situation au point de vue du transport mécanique dans les tailles, pendant chacune des années 1926 et 1927, pour les divers districts houillers et pour l'ensemble du pays :

Transport mécanique dans les tailles (couloirs, courroies).

DISTRICTS	Année	Production totales en tonnes	Production réalisée dans les tailles desservies par des engins mécaniques	Pourcentage de la production totale, réalisé dans les tailles desservies par des engins mécaniques
Mons	1926	5.440.040	1.093.160	18,4
	1927	5.890.610	1.142.370	19,3
Centre	1926	4.189.830	465.460	11,1
	1927	4.522.600	773.980	17,1
Charleroi	1926	7.874.710	1.778.470	22,6
	1927	8.396.680	2.063.070	24,6
Namur	1926	441.870	7.900	1,8
	1927	459.850	25.700	5,6
Liège	1926	5.537.990	591.510	10,7
	1927	5.848.140	546.570	9,3
Limbourg	1926	1.775.160	1.775.160	100
	1927	2.433.020	2.433.020	100
Le Royaume	1926	25.259.600	5.621.660	22,3
	1927	27.550.960	6.984.710	25,4

En ce qui concerne le transport mécanique dans les tailles, on constate que :

a) Dans le Limbourg, ce mode de transport a été appliqué à toute la production, tant en 1926 qu'en 1927 ;

b) Dans les autres districts houillers, à l'exception de celui de Liège, l'année 1927 marque une augmentation sur l'année précédente ;

c) Pour l'ensemble du pays, il y a eu également augmentation en 1927.

4^o) Remblayage hydraulique.

Le développement du remblayage hydraulique est donné, pour chacune des années 1926 et 1927, par district et pour l'ensemble du pays, dans le tableau ci-après :

DISTRICTS	Année	Production totale	Production réalisée dans les tailles remblayées hydrauliquement	Pourcentage de la production totale, réalisé dans les tailles remblayées hydrauliquement
Mons	1926	5.440.040	37.600	0,7
	1927	5.890.610	29.700	0,5
Centre	1926	4.189.830	—	—
	1927	4.522.600	—	—
Charleroi	1926	7.874.710	305.110	3,9
	1927	8.396.680	321.450	3,8
Namur	1926	441.870	—	—
	1927	459.850	—	—
Liège	1926	5.537.990	126.050	2,3
	1927	5.848.140	115.210	2,0
Limbourg	1926	1.775.160	—	—
	1927	2.433.020	—	—
Le Royaume	1926	25.259.600	468.760	1,9
	1927	27.550.960	466.360	1,7

Ce tableau révèle une situation sensiblement stationnaire.

II. — Mines Métalliques. (Tableau IV.)

Il ne reste plus qu'une mine de fer en exploitation dans le sud de la province de Luxembourg (mine du Bois-Haut). On y extrait de la limonite oolithique (minette), la production pendant l'année 1927 a été de 33.010 tonnes.

Dans la province de Liège, la mine de fer des Maîtres de Forges et de Couthuin a produit en 1927, 131.410 tonnes d'oligiste oolithique.

Les mines de plomb et de zinc (mines de Corphalie et de la Vieille-Montagne) ont produit en 1927 :

817	tonnes de calamine,
11.077	» de blende et de minerais de zinc divers,
922	» de galène,
1.278	» de pyrite.

III. — Exploitations libres de minerais de fer. (Tableau IV.)

Les exploitations de minerai de prairie en Campine ont donné, en 1927, 16.470 tonnes de limonite. Elles sont, situées dans les communes de Beeringen, Lummen, Pael, Vorsselaer, Westmeerbeek, Zeelhem et Zoersel.

Production
de minerai
de fer.

La production de minerai de fer, tant par les mines que par les exploitations libres se résume dans le tableau suivant :

Limonite oolithique (minette) . . .	33.010 tonnes
Oligiste oolithique	131.410 »
Limonite (minerai des prairies) . . .	16.470 »

IV. — Carrières souterraines et carrières à ciel ouvert. (Tableau V.)

La statistique concerne les carrières dont la surveillance incombe à l'Administration des Mines, c'est-à-dire celles des provinces de Hainaut, de Liège, de Luxembourg, de

Namur, de Limbourg et de la partie Sud du Brabant ; c'est d'ailleurs la presque totalité des carrières du pays. Les ingénieurs des mines dressent cette statistique d'après les déclarations des exploitants ; ils les vérifient dans la mesure du possible, mais ils ne peuvent en garantir l'exactitude.

Le tableau ci-dessous montre l'activité des carrières en 1913, 1924, 1925, 1926 et 1927.

		1913	1924	1925	1926	1927	
Nombre de sièges d'exploitation en activité :	souterrains	481	291	236	169	209	
	à ciel ouvert	1.075	644	684	690	677	
Nombre d'ouvriers des carrières	souterraines	intérieur . . .	2.178	1.349	1.325	1.484	1.517
		surface . . .	1.460	1.135	1.068	1.272	1.293
	total . . .	3.638	2.484	2.393	2.756	2.810	
	à ciel ouvert . . .	31.255	23.251	27.372	27.939	27.408	
Total général . . .		34.893	25.735	29.765	30.695	30.218	

On voit que, dans l'ensemble, le nombre de personnes occupées est un peu moindre qu'en 1926. Dans les dernières années, ce nombre est resté constamment inférieur à ce qu'il était avant la guerre.

La valeur de la production des carrières pendant les deux dernières années, est en augmentation considérable comme le montrent les nombres ci-après :

Année 1913	70,6 millions de francs
» 1920	211,3 »
» 1921	200,1 »
» 1922	223,5 »
» 1923	307,7 »
» 1924	400,3 »
» 1925	392,0 »
» 1926	532,7 »
» 1927	604,0 »

Mais cette augmentation est, en grande partie, fictive, car si on convertit ces sommes en francs-or, on trouve, comme valeur de la production en 1927, 87 millions, contre 86 millions en 1926. L'augmentation est réelle par rapport à la valeur de la production en 1913, qui était de 71 millions de francs.

V. — Récapitulation des industries extractives.

Le tableau ci-après permet de se rendre compte, pour toutes les industries extractives du pays, de la valeur de la production et du nombre d'ouvriers occupés en 1926 et en 1927.

	Valeur de la production (en millions de francs)		Nombre d'ouvriers (milliers)	
	1926	1927	1926	1927
Mines de houille.	3,347	4,135	160	175
Autres industries extractives . . .	546	605	31	31
Ensemble . . .	3.893	4.740	191	206

En 1913 et au cours des années d'après-guerre, les valeurs des produits des industries extractives et les nombres d'ouvriers occupés ont été les suivants :

ANNÉES	Valeur de la production (en millions de tonnes)	Nombre d'ouvriers (milliers)
1913	490	181
1919	1.180	155
1920	2.200	184
1921	2.072	189
1922	1.874	178
1923	2.772	188
1924	3.067	198
1925	2.516	190
1926	3.893	191
1927	4.740	206

B. — FABRICATION DU COKE ET DES AGGLOMERES

I. — Fabriques de coke. (Tableau VI.)

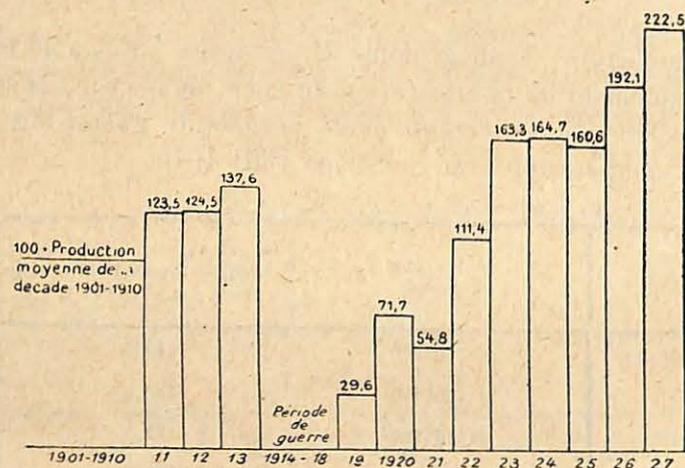
Le tableau et le diagramme II, ci-après, indiquent le développement de la fabrication du coke, année par année depuis 1911, à l'exception de la période de guerre ainsi que la comparaison avec la décade 1901-1910.

ANNÉES	Production en tonnes	Pourcentage par rapport à la production moyenne annuelle de la période 1901-1910
1901-1910	2 560 000	100,0
1911	3.160.450	123,5
1912	3.186.780	124,5
1913	3.523.000	137,6
1919	756.890	29,6
1920	1.835.400	71,7
1921	1.402.610	54,8
1922	2.849.884	111,4
1923	4.179.964	163,3
1924	4.216.580	164,7
1925	4.111.770	160,6
1926	4.916.683	192,1
1927	5.696.980	222,5

La production de coke a donc été, en 1927, beaucoup plus élevée que durant les années précédentes et qu'avant la guerre ; elle s'accroît d'une façon remarquable.

DIAGRAMME N° II.

Fluctuations de la production de coke depuis l'année 1911 et comparaison avec la moyenne de la décade 1901-1910.



La valeur moyenne de la tonne de coke métallurgique a été de fr. 203,53 contre fr. 161,82 en 1926, fr. 127,13 en 1925, fr. 167,23 en 1924 et fr. 181,54 en 1923.

Les usines à coke ont fourni, outre le coke métallurgique :

182.990 tonnes de petit coke;

176.750 tonnes de grésil;

512.930.000 mètres cubes de gaz non employé dans la fabrication;

81.790 tonnes de sulfate d'ammoniaque;

39.650 tonnes de benzol;

179.940 tonnes de goudron.

Il résulte de ces données, que les usines à coke ont produit, en 1927, par tonne de houille enfournée :

726 kilogr. de coke métallurgique;

46 kilogr. de petit coke et grésil;

65 mètres cubes de gaz vendables;

10,4 kilogr. de sulfate d'ammoniaque;

5,1 kilogr. de benzol;

23 kilogr. de goudron.

On peut distinguer trois catégories de fabriques de coke : celles qui sont annexées à des charbonnages, celles qui sont exploitées par des usines sidérurgiques et enfin celles qui n'ont d'attaches directes ni avec les charbonnages ni avec les usines métallurgiques. Cette distinction et la situation géographique permettent de constituer cinq groupes de fabriques de coke :

1° Dix fabriques de coke du Couchant de Mons, qui, à l'exception d'une seule, sont annexées aux charbonnages de la région producteurs de houille à coke :

2° Douze fabriques de coke du Centre et de Charleroi qui sont annexées aux charbonnages de la zone du charbon à coke de ces bassins ;

3° Huit fabriques de coke exploitées, à l'exception de deux d'entre elles, par les usines métallurgiques de Charleroi et du Centre ;

4° Six fabriques de coke de la région de Liège appartenant sauf une, à des usines métallurgiques ; sont rangées dans ce groupe des fabriques de coke exploitées par des usines métallurgiques possédant des charbonnages ; la proportion de charbon étranger que l'on y consomme enlève à ces fabriques à coke le caractère d'usines à coke annexées à des charbonnages ;

5° Dix fabriques de coke situées dans le nord du pays.

Le tableau n° VI indique pour chacun de ces groupes, la consistance des usines au 31 décembre 1927 et l'activité pendant l'année 1927.

Par rapport à l'année précédente, le nombre d'usines actives a diminué de deux unités, mais le nombre de fours a augmenté (3.128, contre 3.037). Le nombre d'ouvriers a diminué de 6.390 à 6.081.

On compte environ 1.100 fours du système Evence Coppée et approximativement le même nombre de fours

Semet-Solvay. Les autres fours sont du système Koppers, Eloy, Olivier-Piette et C^{ie}, Lecocq ou Collin.

La consommation de houille s'est élevée en 1927 à 7.843.500 tonnes, tonnage élevé représentant près de 23 % de la consommation totale de l'Union Économique Belgo-Luxembourgeoise. La quantité de houille carbonisée dans les fours à coke est d'autant plus remarquable que la production de houille grasse belge diminue d'année en année ; en 1910, elle dépassait 6 millions de tonnes ; en 1927, elle n'est que légèrement supérieure à 5 millions de tonnes.

Les charbons belges n'interviennent plus dans l'approvisionnement des fours à coke que pour moins de la moitié — 47,1 % en 1927. Avant la guerre, la proportion de charbon belge dans la consommation des fours à coke était de 61 % ; en 1910, elle s'élevait à 71 %.

Les charbons belges dominent encore cependant dans la consommation des fours à coke annexés aux charbonnages. Mais la situation inverse se présente dans le cas des cokeries annexes aux usines métallurgiques du Hainaut et de la province de Liège.

Quant aux dix usines à coke du Nord du Pays, elles ne consomment pas 1/10 de houille belge.

Les houilles étrangères consommées dans les fours à coke (4.150.000 tonnes), représentent 31 % des houilles importées dans l'Union Économique Belgo-Luxembourgeoise. Elles proviennent d'Allemagne, de Grande-Bretagne des Pays-Bas et de France.

CONSOMMATION DE HOUILLE DANS LES FABRIQUES DE COKE
(EN MILLIERS DE TONNES)

ANNÉES	Houille Belge		Houille Etrangère		TOTAL
		%		%	
1910	2,912	71,1	1,185	28,1	4,017
1911	2,731	66,0	1,409	34,0	4,140
1912	2,668	64,0	1,498	36,0	4,166
1913	2,806	61,0	1,795	39,0	4,602
—	—	—	—	—	—
1920	1,996	84,3	372	15,7	2,368
1921	1,294	70,5	541	29,5	1,835
1922	1,995	51,5	1,877	48,5	3,872
1923	2,445	43,4	3,187	56,6	5,632
1924	2,221	39,0	3,476	61,0	5,697
1925	2,573	45,9	3,031	54,1	5,604
1926	3,273	48,5	3,482	51,5	6,755
1927	3,694	47,1	1,150	52,9	7,844

II. — **Fabriques d'agglomérés.** (Tableau VII.)

53 fabriques d'agglomérés ont été en activité, en 1927, presque toutes dépendant de charbonnages. Ces fabriques ont occupé 1.462 ouvriers.

Elles ont consommé 1.537.770 tonnes de houille, dont 9.640 tonnes provenaient de l'étranger. Les charbons étrangers ne sont donc intervenus dans la fabrication des agglomérés en 1927 que dans la proportion très faible de 0,6 %. En 1926, cette proportion atteignait 3,6 %.

La consommation de houille par tonne d'agglomérés a été de 911 kilogrammes.

Les fabriques d'agglomérés ont mis en œuvre 152.440 tonnes de brai, dont 84.130 provenaient de l'étranger. La proportion du brai étranger s'est donc élevée à 55,2 %.

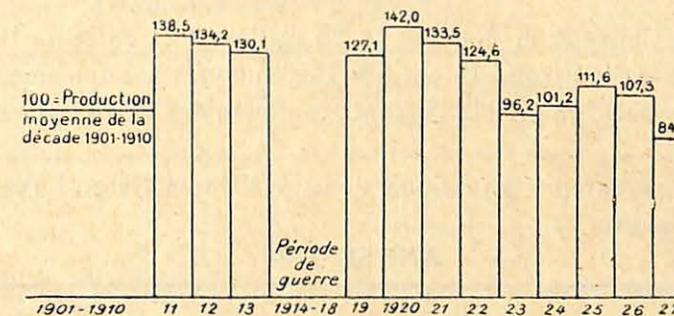
La consommation de brai par tonne d'agglomérés a été de 90,3 kilogrammes.

La production totale d'agglomérés (briquettes et boulets) a été de 1.688.970 tonnes. Elle accuse une forte diminution par rapport aux années précédentes.

Le tableau et le diagramme III suivants indiquent les fluctuations de la production des agglomérés au cours des dernières années :

ANNÉES	Production d'agglomérés	Pourcentage rapporté à la production moyenne annuelle de la période 1901-1910
	Tonnes	%
1901-1910	2.005.000	100,0
1911	2.778.620	138,5
1912	2.690.610	134,2
1913	2.608.640	130,1
1919	2.547.890	127,1
1920	2.846.370	142,0
1921	2.676.680	133,5
1922	2.497.350	124,6
1923	1.929.269	96,2
1924	2.030.310	101,1
1925	2.237.171	111,6
1926	2.142.060	107,3
1927	1.688.970	84,2

DIAGRAMME N° III. — Fluctuations de la production des agglomérés depuis l'année 1911 et comparaison avec la moyenne de la décade 1901-1910.



Le prix moyen des agglomérés, en 1927, a été de fr. 197,21 par tonne contre fr. 167,68 en 1926.

Cette moyenne est influencée par les cours élevés que cette sorte de combustible avait atteints au début de l'année, sous l'effet de la forte demande. La chute continue des prix de vente au cours de l'année et le maintien de prix relativement élevés du brai expliquent la réduction de la production signalée plus haut.

**C. — MOUVEMENT COMMERCIAL
ET CONSOMMATION DE HOUILLE**

La Convention conclue le 25 juillet 1921 entre la Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg a supprimé, à partir du 1^{er} mai 1922 la frontière douanière entre ces deux Etats.

La statistique s'applique donc à l'Union Belgo-Luxembourgeoise.

ANNÉE 1927

PAYS	Houille	Coke	Agglomérés	Total
	1.000 Tonnes	1.000 Tonnes	1.000 Tonnes	1.000 Tonnes
				<small>Le coke et les agglomérés étant comptés dans le total pour leur équivalent en houille crue.</small>
Importations				
Allemagne . . .	4.624	2.374	60	7.843
Pays-Bas . . .	1.751	518	7	2.448
Grande-Bretagne	1.773	—	3	1.776
France . . .	988	29	1	1.038
Pologne . . .	72	—	—	72
Autres pays . .	65	—	—	65
Total . . .	9.283	2.921	71	13.242
Exportations				
France . . .	2.278	819	324	3.662
Pays-Bas. . .	291	7	34	331
Suisse . . .	123	3	16	141
Congo . . .	11	—	169	109
Divers pays. .	106	40	36	192
Provisions de bord . . .	136	—	115	240
Total. . .	2.045	869	634	4.675

Le tableau ci-après donne les éléments d'où l'on peut déduire la consommation du pays.

	1913	1924	1925	1926	1927
	1000 T.	1000 T.	1000 T.	1000 T.	1000 T.
Production	22.842	23.362	23.097	25.260	27.551
Importations	10.753	12.505	12.012	11.194	13.242
Diminution (—) ou augmentation (+) des stocks (1) . . .	+ 539	+ 650	+ 409	— 1.369	+1.691
Exportations	7.009	3.593	4.208	5.508	4.675
Consommation du pays . . .	26.046	31.624	30.492	32.315	34.427
Consommation des charbonnages	2.246	2.522	2.491	2.501	2.652
Consommation du pays, non comprise celle des charbonnages	23.800	29.102	28.001	29.814	31.775

(1) Stocks au 31 décembre 1927 : tonnes 1.851.710
Stocks au 31 décembre 1926 : tonnes 160.870

Augmentation en 1927 : 1.690.840

CHAPITRE II

INDUSTRIES METALLURGIQUES

I. — Sidérurgie.

a. — Hauts-Fourneaux. (Tableau VIII.)

Nombre et groupement régional des usines.

Seize usines ont produit de la fonte au cours de l'année 1927. Neuf de ces usines, y compris celles de La Louvière et de Clabecq, font partie du groupe de Charleroi, quatre d'entre elles constituent le groupe de Liège et les trois dernières sont situées dans la partie Sud de la province du Luxembourg. Deux usines du Luxembourg ne produisent que de la fonte; les autres usines produisent de la fonte pour les besoins de leur aciérie.

Nombre des hauts-fourneaux et capacité de production.

Au 31 décembre 1927, 56 hauts fourneaux étaient en ordre de marche. Ils se répartissent comme suit, d'après la capacité de production et la situation géographique.

Capacité de production en 24 heures	DISTRICT DE			TOTAL
	Charleroi	Liège	Luxembourg	
Moins de 100 tonnes . . .	»	»	4	4
» de 100 à 149 tonnes . . .	1	»	2	3
» de 150 à 199 tonnes . . .	12	8	2	22
» de 200 à 249 tonnes . . .	4	13	»	17
» de 250 à 299 tonnes . . .	8	»	»	8
» de 300 tonnes en plus . . .	2	»	»	2
Total . . .	27	21	8	56

Activité en 1927.

Si l'on divise par 365, nombre de jours de l'année, le nombre de journées de marche de l'ensemble des hauts

fourneaux de chacun des districts et du pays, on obtient le nombre de hauts fourneaux qui, fonctionnant à pleine capacité, auraient fourni la production de 1927; dans le tableau ci-après, ce nombre fictif est mis en regard du nombre réel de hauts fourneaux en service :

	Nombre de journées de marche des hauts-fourneaux, divisé par 365	Nombre de hauts-fourneaux en ordre de marche le 31 décembre 1927
Charleroi . . .	26	27
Liège . . .	21	21
Luxembourg . . .	8	8
Le Pays . . .	55	56

On voit que la capacité de production des hauts fourneaux a été complètement utilisée.

Le nombre moyen des ouvriers occupés au service des hauts fourneaux a été de 7.065.

En 1913, pour 54 hauts fourneaux, le nombre d'ouvriers avait été de 5.289.

Nombre d'ouvriers.

Les hauts-fourneaux ont absorbé 3.817.480 tonnes de coke, dont 3.396.120 tonnes provenaient d'usines à coke du pays. Le coke étranger n'est intervenu dans l'approvisionnement des hauts-fourneaux que dans la proportion de 11,4 %.

Consommation de coke.

D'autre part, la quantité de coke belge consommé dans les hauts fourneaux représente 67 % environ de la production des cokeries du pays.

Les minerais de fer du pays consommés par les hauts fourneaux représentent 187.154 tonnes, et ne constituent qu'un très faible appoint, calculé en fer, dans l'approvisionnement des usines belges.

Consommation de minerai de fer.

La principale source d'approvisionnement des minerais de fer consommés en Belgique est le gisement des minerais

de limonite oolithique de France (Est et Lorraine) et du Grand Duché de Luxembourg, comme le montre le tableau ci-dessous :

Provenance des minerais de fer consommés dans les hauts fourneaux pendant l'année 1927

France	7.464.000 T.
Grand Duché de Luxembourg	1.306.000 T.
Scandinavie (Suède)	403.000 T.
Suisse	247.000 T.
Espagne et Afrique du Nord	44.000 T.
Belgique	187.000 T.
Total	9.651.000 T.

Le minerai de manganèse est venu principalement de l'Inde britannique (86.800 tonnes), du Brésil (23 mille 900 tonnes), de l'Asie Mineure, de la Palestine et de l'Arabie (ensemble 11.900 tonnes), et accessoirement d'autres pays (Côte occidentale africaine, Caucase, etc.).

Les mitrilles de fer, les scories, sont achetées en grande partie dans le pays.

La production de fonte a été de 3.709.090 tonnes. Un pareil tonnage n'a jamais été atteint précédemment.

Le tableau suivant indique les fluctuations de cette production au cours de l'année; le nombre de hauts fourneaux en activité a été de 55 pendant presque toute l'année.

PRODUCTION MENSUELLE DE FONTE PENDANT L'ANNÉE 1926

1926	Nombre de hauts-fourneaux en activité.	Production de fonte milliers de T.
Janvier	55	316
Février	55	293
Mars	55	314
Avril	54	310
Mai	54	319
Juin	54	302
Juillet	55	320
Août	55	317
Septembre	55	309
Octobre	55	322
Novembre	55	313
Décembre	55	317

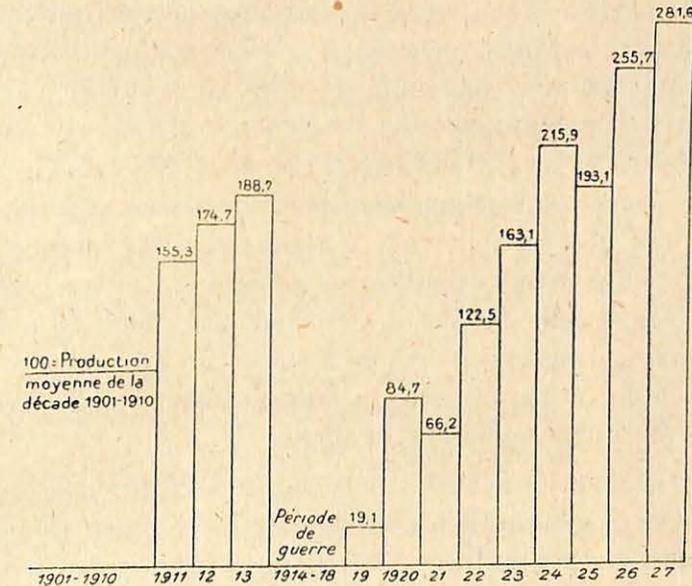
Le tableau ci-après et le diagramme n° IV indiquent les fluctuations de la production de fonte depuis la décade 1901-1910, abstraction faite de la période de guerre.

PRODUCTION DE FONTE.

ANNÉES	Production 1.000 tonnes	Pourcentage de la production rapporté à la moyenne annuelle de la décade 1901-1910
1901-1910	1.317	100,0
1911	2.046	155,3
1912	2.301	174,7
1913	2.485	188,7
1919	251	19,1
1920	1.116	84,7
1921	872	66,2
1922	1.613	122,5
1923	2.148	163,1
1924	2.844	215,9
1925	2.543	193,1
1926	3.368	255,7
1927	3.709	281,6

DIAGRAMME N° IV.

Fluctuations de la production de fonte depuis l'année 1911 et comparaison avec la décade 1901-1910.



Le tableau ci-après donne la décomposition de la production de fonte suivant la nature des produits, en 1926 et en 1927.

NATURE DES PRODUITS	Production en tonnes		Valeur à la tonne en francs		
	en 1926	en 1927	en 1926	en 1927	
Fonte de moulage	phosphoreuse	119.032	109.390	447,52	607,28
	hématite	61.429	53.990	567,40	772,70
Fonte d'affinage	»	»	»	»	
» pour acier Bessemer	»	»	»	»	
» » Thomas	3.150.319	3.508.760	434,25	533,59	
» spéciales	37.537	36.950	499,70	689,08	

b. — **Aciéries.** (Tableau IX.)

Les aciéries sont groupées en trois catégories : celles qui font partie d'une usine sidérurgique complète (hauts-fourneaux, aciéries, laminiers); celles qui constituent, avec un laminoir, une unité de production indépendante (aciéries-laminiers) ou enfin les fonderies d'acier qui produisent en ordre principal les pièces moulées en acier.

Le groupe des producteurs peut se diviser d'après la situation géographique des aciéries en trois sections : celle de Charleroi, y compris le Centre et le Brabant ; celle de Liège et celle du Sud du Luxembourg. Cette dernière section ne comprenant qu'une usine a été rattachée à la section de Liège; l'aciérie du Sud du Luxembourg appartient du reste à une usine de Liège.

Le groupe des aciéries indépendantes se divise en deux sections : celle de Charleroi, du Centre et d'une usine à Bruges, et celle de Liège.

Les fonderies, qui sont presque toutes situées dans le Centre et dans la région de Charleroi, n'ont pas été réparties en plusieurs groupes.

1^{er} Groupe. — Treize usines métallurgiques complètes produisent de l'acier, dont 8 dans la région de Charleroi et du Centre, 4 dans la région de Liège et une dans le Sud du Luxembourg.

Ces usines disposent de 17 mélangeurs de fonte et de 23 cubilots de deuxième fusion. Elles ont 51 convertisseurs basiques d'une capacité de 12 à 25 tonnes et 3 petits convertisseurs de 1 1/2 à 2 tonnes. Elles ont en outre 16 fours Martin de 15 à 25 tonnes et 3 fours électriques.

Elles occupent dans leurs aciéries 5.492 ouvriers.

Ces aciéries ont consommé 3.407.700 tonnes de fonte belge et 139.830 tonnes de fonte étrangère, 1.100 tonnes de minerai et 291.650 tonnes de riblons et mitrilles. Elles ont consommé 61.300 tonnes de coke, 75.670 tonnes de houille et d'agglomérées et 67.590.000 kilowatts-heure sous forme d'énergie électrique.

Leur production a été de 3.192.600 tonnes de lingots d'acier Thomas, de 198.680 tonnes de lingots d'acier sur sole et de 11.580 tonnes de lingots d'acier électrique. Indépendamment de cette production de lingots d'acier, ces aciéries ont produit 16.700 tonnes de pièces moulées.

2^e Groupe — Les aciéries qui ne sont pas englobées dans des usines métallurgiques complètes sont au nombre de cinq. On y emploie 2 cubilots de 2^e fusion, 4 petits convertisseurs et 15 fours Martin.

On y a transformé 64.670 tonnes de fonte provenant en grande partie du pays, 2.430 tonnes de minerai et 161.950 tonnes de mitrilles.

On y a produit 201.210 tonnes de lingots d'acier sur sole et 4.680 tonnes de pièces moulées.

3^e Groupe. — Quinze fonderies d'acier ont été en activité au cours de l'année 1926. Elles disposaient de 32 cubilots de 2^e fusion, de 32 petits convertisseurs, de 3 fours Martin et de deux fours électriques.

Elles ont mis en œuvre 37.680 tonnes de fonte, provenant en majeure partie de l'étranger, 600 tonnes de minerai et 54.250 tonnes de mitrailles

Elles ont produit 54.390 tonnes de pièces moulées.

Ensemble — Dans l'ensemble des aciéries du pays, on a produit, en 1927, 3.604.070 tonnes de lingots d'acier et 75.770 tonnes de pièces moulées.

Le tableau et le diagramme V, ci-après, montrent les fluctuations de la production de lingots d'acier depuis l'année 1919 ainsi que la comparaison avec les années 1911 à 1913 et avec la décade 1901-1910.

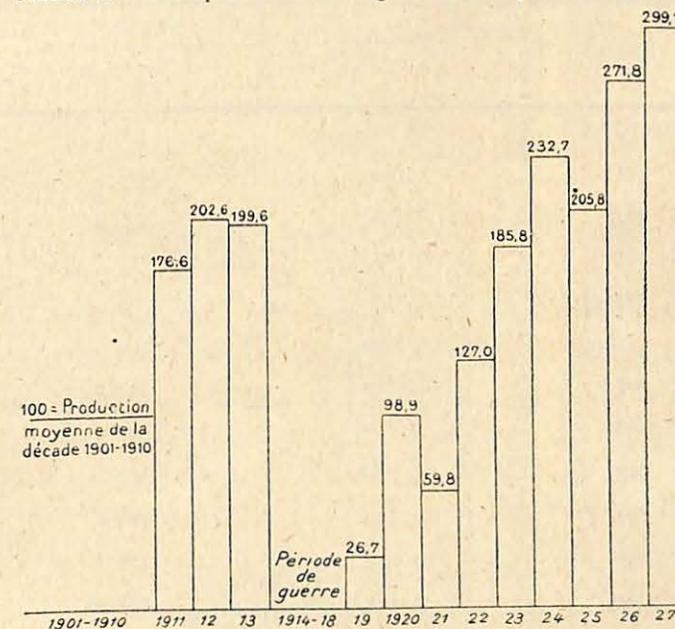
On voit que la production de lingots a été plus considérable en 1927 qu'en 1926 ; elle dépasse d'ailleurs celle de toutes les années antérieures.

PRODUCTION DE LINGOTS D'ACIER.

ANNÉES	Tonnage produit (1.000 tonnes)	Pourcentage de la production rapporté à la moyenne annuelle de la décade 1901-1910
1901-1910	1.205	100,0
1911	2.128	176,6
1912	2.442	202,6
1913	2.405	199,6
1919	322	26,7
1920	1.192	98,9
1921	721	59,8
1922	1.531	127,0
1923	2.239	185,8
1924	2.894	232,7
1925	2.480	205,8
1926	3.263	271,6
1927	3.604	299,1

DIAGRAMME N° V.

Fluctuations de la production de lingots d'acier depuis l'année 1901.



La décomposition de la production d'acier en lingots suivant le procédé de fabrication est donnée dans le tableau ci-après pour les années 1913, 1926 et 1927.

MODE DE FABRICATION	Production d'acier brut (1.000 tonnes)		
	en 1913	en 1926	en 1927
Au convertisseur . . .	2 192	2.890	3.193
Au four Martin . . .	213	363	400
Au four électrique . . .		10	11

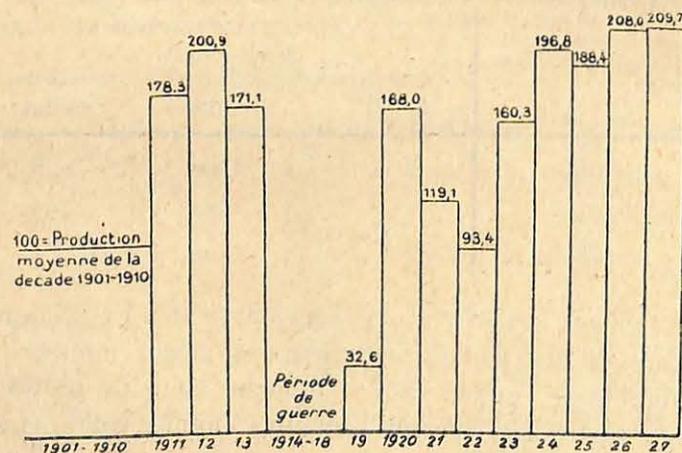
Le tableau ci-après et le diagramme (n° VI) indiquent les fluctuations de la production des pièces moulées. La production de l'année 1927 a dépassé celle de toutes les années antérieures, parmi lesquelles l'année 1926 détenait le maximum.

PRODUCTION DE PIÈCES MOULÉES EN ACIER.

ANNÉES	PRODUCTION Tonnes	Pourcentage de la production rapporté à la moyenne annuelle de la décade 1901-1910
1901-1910	36.145	100,0
1911	64.460	178,3
1912	72.620	200,9
1913	61.850	171,1
1919	11.790	32,6
1920	60.720	168,0
1921	43.040	119,1
1922	33.760	93,4
1923	57.930	160,3
1924	71.120	196,8
1925	68.083	188,4
1926	75.188	208,0
1927	75.770	209,7

DIAGRAMME N° VI.

Fluctuations de la production des pièces moulées en acier depuis l'année 1911 et comparaison avec la décade 1901-1910.



c. — Fabriques de fer puddlé. (Tableau X.)

Il n'y a plus que trois fabriques de fer en activité, toutes situées dans la province de Hainaut.

Ces fabriques occupent encore 237 ouvriers.

Le nombre de fours à puddler est de 15; on en comptait 110 en 1913.

La consommation de fonte a été de 23.070 tonnes, provenant en grande partie du pays.

La consommation de houille a été de 17.510 tonnes.

La production de fer ébauché a été de 21.790 tonnes.

On pourra se rendre compte par la lecture du tableau et l'examen du diagramme (n° VII) ci-après de la diminution progressive de la production, qui s'est toutefois relevée légèrement en 1926 et plus sensiblement en 1927.

PRODUCTION DE FER ÉBAUCHÉ.

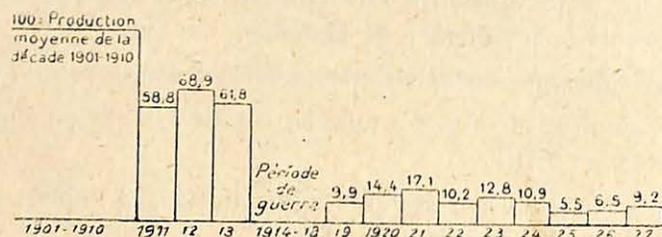
ANNÉES	Tonnage produit	Pourcentage de la production rapporté à la moyenne annuelle de la décade 1901-1910
1901-1910	238.060	100,0
1911	139.860	58,7
1912	164.040	68,9
1913	147.100	61,8
1914	68.690	28,9
1915	12.320	5,2
1916	35.490	14,7
1917	10.680	4,5
1918	11.790	4,9
1919	23.670	9,9
1920	34.170	14,4
1921	40.700	17,1
1922	24.170	10,2
1923	30.590	12,8
1924	25.930	10,9
1925	13.150	5,5
1926	15.508	6,5
1927	21.790	9,2

Nombre
d'usinesNombre
d'ouvriers.Consistance
des usines.Consomma-
tion.

Production

DIAGRAMME N° VII.

Fluctuations de la production de fer ébauché depuis l'année 1911
et comparaison avec la décade 1901-1910.



d. — **Laminoirs à acier et à fer.** (Tableau XI.)

Subdivision.

Les laminoirs ont été groupés en trois catégories : la première est celle des laminoirs qui complètent des usines comprenant des hauts-fourneaux et une aciérie ; la deuxième est celle des laminoirs annexés à des aciéries et la troisième est celle des laminoirs indépendants.

1^{er} Groupe. — Les laminoirs des usines métallurgiques complètes sont de loin les plus importants. On en compte huit dans les districts de Charleroi et du Centre auxquels on rattache l'usine de Clabecq et cinq pour les districts de Liège et du Sud du Luxembourg.

Ces laminoirs possèdent 13 trains pour blooms et brames ; 42 trains à profilés dont 9 gros, 12 moyens et 21 petits ; 4 trains pour verges de tréfilerie et 9 trains à tôles, dont 4 pour grosses tôles, 3 pour tôles moyennes et 2 pour tôles fines.

Ils ont travaillé presque exclusivement des lingots provenant des aciéries auxquels ils sont annexés.

Leur production se décompose en 824.080 tonnes d'aciers demi-finis et 2.025.110 tonnes d'aciers finis.

Le nombre d'ouvriers occupés dans les laminoirs de ce groupe a été de 12.513, soit plus de la moitié de la main-d'œuvre totale des laminoirs du pays.

2^{me} Groupe. — Les usines formées d'aciéries et de laminoirs sont peu nombreuses. Elles se répartissent géographiquement comme suit : une à Bruges, une dans le Centre, une dans le bassin de Charleroi et deux à Liège. Ces deux dernières appartiennent à des sociétés qui possèdent d'autres usines comportant des hauts fourneaux.

Les laminoirs de ces usines ont travaillé non seulement des lingots (199.960 tonnes) mais aussi des demi-produits : blooms, billettes, brames et largets (149.020 tonnes) dont un cinquième est de provenance étrangère, ainsi qu'une certaine quantité de mitraille.

La production se compose essentiellement d'aciers finis (250.550 tonnes) ; elle comprend aussi 21.180 tonnes de fers finis.

Le personnel de ces laminoirs comprend 2.925 ouvriers.

3^{me} Groupe. — Les laminoirs indépendants des aciéries forment le groupe le plus nombreux, quoique beaucoup moins important au point de vue du tonnage que le premier groupe. De ces 27 laminoirs, deux se trouvent dans la région de Mons, deux dans le Centre, huit dans la région de Charleroi, un dans la province de Namur, où des mines de fer furent exploitées autrefois ; les laminoirs du groupe de Liège sont, en partie, un peu à l'écart du bassin houiller : deux sont installés dans la vallée du Hoyoux, sept dans les vallées de l'Ourthe et de la Vesdre ; on a rattaché à ce groupe une usine voisine d'Anvers.

Sur 21 trains à profilés on compte dans ces laminoirs 16 petits trains. Sur 65 trains à tôles, 15 laminent des tôles moyennes et 50 des tôles fines.

La consommation comprend principalement 249.290 tonnes de blooms et billettes, dont deux cinquièmes de provenance étrangère au pays, 204.630 tonnes de brames et largets, 26.290 tonnes d'ébauchés de fer, 166.600 tonnes de mitrailles et riblons.

La production consiste en aciers finis : 393.880 tonnes et en fers finis : 151.230 tonnes.

Les laminoirs du 3^e groupe ont occupé en 1927, 8.866 ouvriers.

Production totale de fer finis.

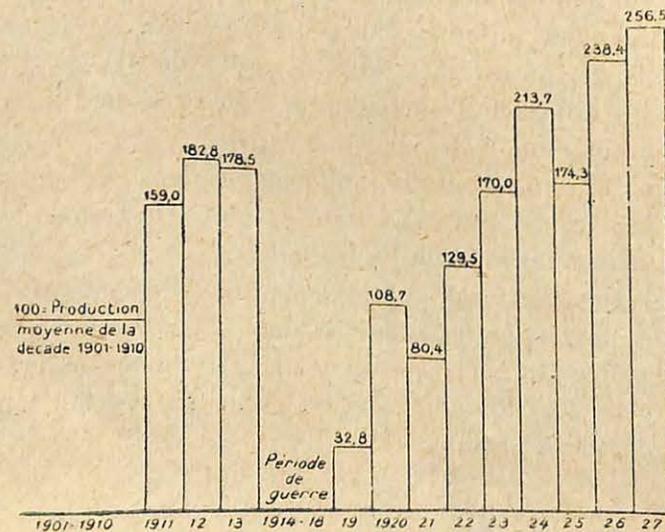
Le tableau et le diagramme n° VIII, ci-après indiquent les fluctuations de la production d'aciers finis pour l'ensemble des laminoirs.

PRODUCTION D'ACIERS LAMINÉS FINIS.

ANNÉES	Tonnage produit (1.000 tonnes)	Pourcentage rapporté au tonnage moyen annuel de la décade 1901-1910
1901-1910	1.041	100,0
1911	1.655	159,0
1912	1.903	182,3
1913	1.858	178,5
1919	342	32,8
1920	1.132	108,7
1921	837	80,4
1922	1.347	129,5
1923	1.770	170,0
1924	1.770	170,0
1925	2.125	213,7
1926	1.815	174,3
1927	2.482	238,4
	2.670	256,5

DIAGRAMME N° VIII.

Fluctuations de la production d'aciers laminés finis depuis l'année 1911, et comparaison avec la décade 1901-1910



La production de fers finis a été de 172.410 tonnes pour l'ensemble des laminoirs.

Production totale de fer finis.

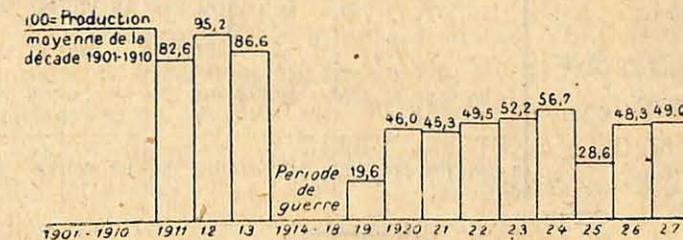
Le tableau et le diagramme n° IX, ci-dessous, indiquent les fluctuations de la production de fers laminés.

PRODUCTION DE FERS LAMINÉS FINIS.

ANNÉES	Tonnage produit	Pourcentage rapporté au tonnage annuel moyen de la décade 1901-1910
1901-1910	351.520	100,0
1911	290.270	82,6
1912	334.750	95,2
1913	304.350	86,6
1919	68.895	19,6
1920	161.850	46,0
1921	159.270	45,3
1922	174.180	49,5
1923	183.330	52,2
1924	199.220	56,7
1925	100.840	28,7
1926	169.361	48,3
1927	172.410	49,0

DIAGRAMME N° IX.

Fluctuations de la production de fers laminés finis depuis l'année 1911 et comparaison avec la décade 1901-1910.



e. — Vue d'ensemble de la sidérurgie.

Le tableau suivant indique le nombre d'ouvriers occupés dans les usines sidérurgiques en 1927 :

Hauts-fourneaux	7.065
Aciéries	10.922
Fabriques de fer puddlé	237
Laminoirs à fer et à acier	24.314
Ensemble de l'industrie sidérurgique.	42.538

La consommation de combustibles des usines sidérurgiques a été, en 1927, de :

3.947.950 tonnes de coke,
712.760 » de houille

Le détail de cette consommation est donné dans le tableau ci-après.

Consommation de combustibles par l'industrie sidérurgique en 1927.

USINES	COKE			HOUILLE		
	Belge	Etranger	Total	Belge	Etrangère	Total
Hauts-fourneaux	3.396.120	421.360	3.817.480	30.050	20	30.070
Aciéries . . .	76.320	11.790	88.110	101.390	40.170	141.560
Fabriques de fer	»	»	»	17.170	340	17.510
Laminoirs . . .	30.750	11.610	42.360	464.770	58.850	523.620
Total . . .	3.503.190	444.760	3.947.950	613.380	99.380	722.760

II. — Fabrication des métaux autres que le fer et l'acier.

(Tableau XII)

a. — Fonderies de zinc.

Il y a, actuellement, 13 fonderies de zinc en activité appartenant à 10 sociétés. Une fonderie de zinc, située dans la province de Liège, n'a pas été en activité pendant l'année 1927.

Nombre d'usines.

Le minerai de zinc est traité exclusivement dans des fours à creusets, soit par la méthode liégeoise, soit par la méthode belgo-silésienne. Les types de fours utilisés sont très divers; il y a des fours à chauffage direct, des fours avec récupération de chaleur et des fours à gaz.

Consistance des usines.

Le nombre moyen de creusets en service a été de 39.147. Il était de 43.431 en 1913.

Le personnel des fonderies de zinc a été de 7.408 en 1927; il était de 8.529 en 1913. La réduction du nombre d'ouvriers de 1913 à 1927 est un peu plus grande que celle du nombre de creusets en activité. En effet, on compte par ouvrier, en 1927, 5,3 creusets contre 5,1 en 1913.

Nombre d'ouvriers.

D'autre part, la production par ouvrier fut, en 1913, de 23 t. 9 de zinc, en 1924 de 25 t. 2, en 1925, de 24 t. 2, en 1926 de 25 t. 4 et en 1927 de 26 t. 8

Le minerai traité dans les fonderies de zinc du pays vient presque exclusivement de l'étranger.

Consommation.

La consommation de minerai a été de 445.000 tonnes, et celle de crasses et oxydes de zinc de 25.890 tonnes. Le rendement en zinc brut des matières traitées s'est élevé à 43,60 % en 1924, à 40,26 % en 1925, à 40,63 % en 1926 et à 44,77 % en 1927. Le rendement calculé de la même manière avait été, en 1913, de 41,67 %.

Le tableau suivant indique les principaux pays dont provient le minerai de zinc consommé et les tonnages correspondants :

Provenance	Tonnes
Amérique du Nord	137.130
Italie	74.235
Australie	65.874
Indo-Chine	51.778
Afrique du Nord.	25.619
Suède	21.011
Espagne et Portugal	13 536
Canada.	10.085
France.	3.881

La consommation de combustibles s'est élevée à 708.650 tonnes de houille et à 4.790 tonnes de coke.

La houille étrangère constitue un appoint important dans l'approvisionnement des fonderies de zinc ; elle représente environ le tiers de la consommation.

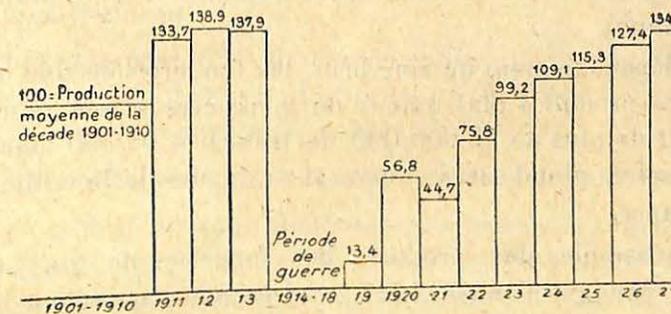
Production

La quantité de zinc brut produite en 1927 s'est élevée à 199.090 tonnes ; cette quantité représente 96,5 % de la production de l'année 1913.

Le tableau et le diagramme n° X, ci-dessous, indiquent la progression continue de la production belge dans les dernières années.

ANNÉES	Production — Tonnes	Pourcentage par rapport à la production moyenne de la décade 1901-1910
Moyenne annuelle 1901-1910	148.210	100,0
Année 1911	198.230	133,7
» 1912	205.940	138,9
» 1913	204.220	137,9
» 1919	19.860	13,4
» 1920	84.260	56,8
» 1921	66.150	44,7
» 1922	112.290	75,8
» 1923	147.040	99,2
» 1924	161.700	109,1
» 1925	170.860	115,3
» 1926	188.770	127,4
» 1927	199.090	134,3

DIAGRAMME N° X. — Fluctuations de la production de zinc brut depuis l'année 1911 et comparaison avec la décade 1901-1910.



Le tableau suivant donne, d'après la statistique provisoire mensuelle, la marche de la production au cours de l'année :

ANNÉES 1925	Production de zinc brut — 1000 tonnes
Janvier	17,1
Février	15,8
Mars	17,6
Avril	16,9
Mai	17,2
Juin	16,5
Juillet	16,5
Août	16,3
Septembre	15,6
Octobre	17,0
Novembre	17,1
Décembre	18,0

Valeur du
zinc

La valeur du zinc produit en Belgique, en 1927, s'est élevée à près de 967 millions de francs. La valeur moyenne du métal, au cours de l'année, a été estimée à 4.857 francs par tonne.

Indépendamment du zinc brut, les fonderies de zinc ont encore produit 4.850 tonnes de poussières de zinc, d'une valeur de plus de 22.000.000 de francs et 94.490 tonnes de cendres plumbeuses, d'une valeur de plus de 25 millions de francs.

L'ensemble des produits des fonderies de zinc du pays, pendant l'année 1927, représente une valeur de 1.014.000.000 de francs environ.

b. — Laminoirs à zinc.

Nombre
d'usines.

Au cours de l'année 1927, neuf établissements, appartenant à huit propriétaires ou sociétés distinctes, ont laminé du zinc en feuilles ; huit de ces établissements sont situés

dans la province de Liège, le dixième est situé dans la province de Limbourg. Les cinq sociétés possédant les six laminoirs à zinc les plus importants du pays exploitent également des fonderies de zinc. Les autres lamineurs de zinc contribuent ensemble à la production nationale pour un huitième environ.

Les laminoirs à zinc en activité, en 1927, disposent de 21 fours à refondre le zinc, de 6 fours à réchauffer et de 48 trains de laminoirs.

Ils ont occupé, en 1927, 1.247 ouvriers. En 1913, ils n'avaient occupé que 805 ouvriers. La production de zinc laminé par ouvrier occupé fut de 57 t. 6 en 1927 comme en 1926, contre 63 t. 97 en 1913.

La consommation de zinc brut a été de 74.220 tonnes en 1927; elle correspond à 37,3 % de la production nationale, tandis qu'en 1913, les laminoirs à zinc n'absorbèrent que 25,91 % du zinc brut produit dans le pays.

Il fut consommé, en outre, en 1927, 510 tonnes de vieux zinc et rognures.

Les consommations de combustibles ont été de 20.970 tonnes de houille et de 143 tonnes de coke, soit 0,29 tonne de combustible par tonne de zinc laminé.

La production de zinc laminé a été de 71.750 tonnes.

Le tableau ci-après indique la production de zinc laminé dans notre pays depuis 1911, sauf pendant la période de guerre et le pourcentage de la production de chaque année par rapport à la moyenne annuelle de la décade 1901 à 1910.

Consistance
des usines.

Nombre
d'ouvriers.

Consomma-
tion.

Production.

ANNÉES	Production de zinc laminé tonnes	Pourcentage par rapport à la production moyenne de la décade 1901-1910
Moyenne annuelle 1901-1910	42.620	100,0
1911	48.450	113,7
1912	49.120	115,2
1913	51.490	118,0
1919	21.305	50,0
1920	57.130	134,0
1921	39.250	92,1
1922	59.310	139,1
1923	58.740	137,8
1924	61.680	145,0
1925	63.100	148,1
1926	67.340	158,0
1927	71.750	168,3

Comme on le voit d'après ce tableau, la production de zinc laminé a dépassé, depuis 1922, la production d'avant-guerre et progresse régulièrement depuis 1923.

La valeur du zinc laminé produit en 1927 est de plus de 393.000.000 de francs.

c. — Métallurgie du plomb, de l'argent, du cuivre, etc.

Nombre
d'usines.

Il y eut en activité, pendant l'année 1927, neuf usines produisant des métaux divers, principalement du plomb, de l'argent et du cuivre. Ces usines, à l'exception d'une seule, sont situées en Campine (provinces d'Anvers et de Limbourg).

Il n'est pas possible de donner une statistique détaillée de tous les produits métallurgiques de ces usines. Le tableau n° XII donne quelques unes des productions les plus importantes.

Ces usines ont employé plus de 3.500 ouvriers.

Elles ont mis en œuvre 93.210 tonnes de minerai étranger et des sous produits divers.

Elles ont consommé 64.030 tonnes de houille dont plus de la moitié provenait de l'étranger et 74.730 tonnes de coke, en grande partie de provenance belge.

Ces usines ont produit 91.710 tonnes de plomb, dont 25.570 tonnes de plomb d'œuvre. Elles ont extrait 123.043 kilogrammes d'argent, en partie aurifère. Production.

En ce qui concerne le cuivre et ses composés, ces usines ont livré 8.860 tonnes de cuivre noir, 950 tonnes de cuivre raffiné, 7.210 tonnes de mattes de cuivre et 10.310 tonnes de sulfate de cuivre.

Ces usines ont produit en outre de l'étain, du nickel, de l'antimoine, des métaux rares, de l'anhydride arsénieux et des sels de métaux divers.

CHAPITRE III.

Accidents survenus dans les mines, minières, carrières et usines.

Pendant l'année 1927, les Ingénieurs du Corps des Mines ont constaté dans les entreprises industrielles soumises à leur contrôle, 270 accidents graves ayant causé la mort de 275 ouvriers et des blessures graves à 84 autres.

Ces accidents sont répartis dans le tableau ci-après, suivant les diverses catégories d'entreprises placées sous la surveillance de l'Administration des Mines.

ACCIDENTS SURVENUS EN 1927.

Nature des Etablissements	Nombre d'accidents	Nombre de victimes	
		Tués	Blessés
Charbonnages { Intérieur	197	209	74
	Surface	31	9
TOTAUX	228	233	83
Mines métalliques et minières, y compris les dépendances classées	—	—	—
Carrières souterraines, y compris les dépendances	3	2	1
Carrières à ciel ouvert : service de l'exploitation et dépendances	12	12	—
Etablissements classés soumis à l'A. R. du 10 octobre 1923 { Etablissements soumis précédemment aux arrêtés des 28 août 1911 et 31 janv. 1912 (1)	22	23	—
	Etablissements soumis précédemment à l'A. R. du 29 janvier 1863 (2)	5	—
TOTAUX GÉNÉRAUX	270	275	84

(1) Usines métallurgiques : Hauts-fourneaux, fabriques de fer, aciéries ; usine d'extraction et de raffinage des métaux autres que le fer ; installations connexes de calcination, de grillage et de préparation mécanique des minerais ; laminoirs.

(2) Fabriques d'agglomérés ; fours à coke ; usines génératrices d'électricité.

En ce qui concerne l'ensemble de ces entreprises, les nombres totaux d'accidents, de tués et de blessés, pour chacune des années 1912 à 1927 inclus, à l'exception des années de guerre, sont indiqués dans le tableau suivant :

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES ENTREPRISES RESSORTISSANT A L'ADMINISTRATION DES MINES.

Années	Nombre d'accidents	Nombre de victimes	
		Tués	Blessés
1912	336	255	124
1913	358	255	115
1919	310	226	136
1920	310	251	91
1921	237	202	63
1922	260	215	74
1923	307	244	123
1924	338	290	107
1925	279	230	83
1926	310	267	83
1927	270	275	84

Comme on le verra ci-après, il y a eu, en 1927, augmentation du nombre des accidents dans les charbonnages et forte diminution dans les autres entreprises industrielles soumises à la surveillance du Corps des Mines.

Accidents survenus dans les charbonnages.

Dans le tableau n° XIV annexé, sont dénombrés par provinces et suivant les causes qui les ont occasionnés, les accidents survenus dans les charbonnages, pendant l'année 1927.

L'examen de ce tableau montre que sur les 122.759 ouvriers occupés dans les travaux souterrains, 209 ont été

tués accidentellement, soit une proportion de 17,02 par 10.000 ouvriers occupés ou 5,59 par 1.000.000 de journées de présence.

Si l'on envisage l'ensemble des ouvriers occupés tant dans les travaux souterrains qu'à la surface, on constate que sur un personnel de 174.533 ouvriers, 233 ont été tués accidentellement, soit donc une proportion de 13,35 par 10.000 ouvriers occupés ou 4,34 par 1.000.000 de journées de présence.

Le tableau ci-après donne pour chacune des années 1912 à 1927, à l'exception des années de guerre, et pour les travaux souterrains seulement, le nombre d'ouvriers occupés et les proportions de tués, de blessés et de victimes, en général, pour 10.000 ouvriers occupés.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(à l'intérieur des travaux seulement).

Années	Nombre d'ouvriers du fond	Proportion pour 10 000 ouvriers du fond		
		de tués	de blessés	de victimes (tués et blessés)
1912	105 324	11,87	9,21	21,08
1913	105.801	12,00	7,56	19,56
1919	95.790	14,93	12,01	26,94
1920	110.116	13,44	6,54	19,98
1921	113.191	11,57	5,04	16,61
1922	103.444	10,25	5,22	15,47
1923	109.639	13,77	8,03	21,80
1924	118.981	13,87	6,97	20,84
1925	109.916	12,01	5,55	17,56
1926	110.615	12,20	5,24	17,44
1927	122.759	17,02	6,03	23,05

Les mêmes données sont consignées dans le tableau suivant, pour les travaux de la surface.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(surface)

Années	Nombre d'ouvriers de la surface	Proportion pour 10.000 ouvriers de la surface		
		de tués	de blessés	de victimes (tués et blessés)
1912	40.346	4,96	2,97	7,93
1913	39.536	6,32	4,30	10,62
1919	43.884	8,43	4,11	12,54
1920	49.828	6,62	2,81	9,43
1921	50.949	2,94	2,75	5,69
1922	49.394	7,29	3,85	11,14
1923	50.364	4,76	5,56	10,32
1924	53.304	6,94	4,32	11,26
1925	50.467	2,97	2,38	5,35
1926	49.582	4,84	2,62	7,46
1927	51.774	4,63	1,74	6,37

Dans le tableau ci-après, figurent les mêmes données pour l'ensemble des travaux de l'intérieur et de la surface.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(intérieur et surface).

Années	Nombre d'ouvriers (intérieur et surface)	Proportion pour 10.000 ouvriers (intérieur et surface)		
		de tués	de blessés	de victimes (tués et blessés)
1912	145 670	9,95	7,48	17,43
1913	145.327	10,46	6,67	17,13
1919	139.674	12,89	9,52	22,41
1920	159.944	11,32	5,38	16,70
1921	164.140	8,90	4,33	13,23
1922	152.838	9,29	4,78	14,07
1923	160.003	10,94	7,25	18,19
1924	172.285	11,72	6,15	17,87
1925	160.383	9,17	4,55	13,72
1926	160.197	9,93	4,43	14,36
1927	174.533	13,35	4,76	18,11

Si l'on examine ces tableaux, on constate qu'au point de vue des accidents survenus dans les charbonnages, l'année 1927 a été particulièrement défavorable.

On relève certes une légère amélioration dans la situation en ce qui concerne les accidents survenus à la sur-

face, mais le nombre des accidents qui se sont produits dans les travaux souterrains, le nombre absolu et le nombre relatif des victimes de ces accidents sont en augmentation sensible sur les chiffres des années précédentes.

Et il en résulte qu'abstraction faite de certaines des années de guerre, pour l'ensemble des travaux (fond et surface), les proportions de tués, de blessés et, par conséquent, de victimes, par 10.000 ouvriers occupés, n'ont plus été aussi élevées depuis de très nombreuses années.

La cause de l'augmentation du nombre des accidents ne peut être déagée.

Il convient de noter que la situation a été rendue plus défavorable encore par le fait que, pendant l'année 1927, il s'est produit de nombreux accidents ayant fait chacun plusieurs victimes, et qu'il est même survenu deux véritables catastrophes qui seront rappelées plus loin.

Les tableaux ci-après montrent, au surplus, qu'en 1927, il y a eu augmentation notable de la proportion de victimes par accident.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(intérieur des travaux seulement).

Années	Nombre d'accidents	Nombre de victimes			Proportion par accident		
		Tués	Blessés	Total	de tués	de blessés	de victimes
1912	201	125	97	222	0,622	0,483	1,105
1913	200	127	80	207	0,635	0,400	1,035
1919	209	143	115	258	0,684	0,550	1,234
1920	191	148	72	220	0,775	0,377	1,152
1921	152	131	57	188	0,862	0,375	1,237
1922	150	106	54	160	0,707	0,360	1,067
1923	187	151	88	239	0,807	0,471	1,278
1924	193	165	83	248	0,855	0,430	1,285
1925	170	132	61	193	0,776	0,359	1,135
1926	172	135	58	193	0,785	0,337	1,122
1927	197	209	74	283	1,061	0,376	1,437

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(Intérieur et surface)

Années	Nombre d'accidents	Nombre de victimes			Proportion par accident		
		Tués	Blessés	Total	de tués	de blessés	de victimes
1912	232	145	109	254	0,625	0,470	1,095
1913	241	152	97	249	0,631	0,402	1,033
1919	263	180	133	313	0,685	0,506	1,191
1920	238	181	86	267	0,761	0,361	1,122
1921	180	146	71	217	0,811	0,394	1,205
1922	205	142	78	215	0,693	0,356	1,049
1923	239	175	116	291	0,732	0,485	1,217
1924	253	202	106	308	0,798	0,419	1,217
1925	197	147	73	220	0,746	0,371	1,117
1926	205	159	71	230	0,776	0,346	1,122
1927	228	233	83	316	1,022	0,364	1,586

En 1927, les accidents particulièrement graves, c'est-à-dire ceux ayant fait, chacun, plusieurs victimes, ont été au nombre de 23, dont 22 se sont produits dans les travaux souterrains et 1 à la surface.

Ces accidents se décomposent comme suit :

Nombre de victimes par accident	Nombre d'accidents
A. — Travaux souterrains.	
2 blessés	1
4 blessés	1
1 tué et 1 blessé	4
1 tué et 2 blessés	1
2 tués	8
3 tués	3
4 tués	1
4 tués et 2 blessés	1
9 tués et 19 blessés	1
26 tués et 2 blessés	1
B. — Surface.	
2 tués	1

Ces 23 accidents ont donc causé la mort de 75 ouvriers et occasionnés des blessures graves à 36 autres.

Si l'on examine les accidents par catégories, on remarque que ceux dus aux *éboulements et chutes de pierres*, sont, comme les années précédentes, de beaucoup les plus fréquents; ils ont été au nombre de 64, causant la mort de 55 ouvriers et des blessures à 12 autres.

Le taux des tués de cette catégorie, pour 10.000 ouvriers du fond, s'élève à 4,48.

Pour les cinq années qui ont précédé la guerre, la moyenne de ce taux s'élève à 5,00.

Celui-ci fut de :	4,54.	. . . . .	en 1913
	7,10.	. . . . .	en 1919
	4,99.	. . . . .	en 1920
	4,68.	. . . . .	en 1921
	3,77.	. . . . .	en 1922
	5,02.	. . . . .	en 1923
	4,37.	. . . . .	en 1924
	4,37.	. . . . .	en 1925
	4,61.	. . . . .	en 1926
	et 4,48.	. . . . .	en 1927

La proportion de 1927 est donc supérieure à celle des années 1922, 1924 et 1925, mais inférieure à celles de toutes les autres années envisagées.

Deux éboulements ont causé, chacun, la mort de 2 ouvriers, alors qu'au cours d'un accident du même genre, 1 ouvrier a été tué et 1 autre, blessé.

Les années précédentes, après les accidents provoqués par les éboulements et chutes de pierres, les plus nombreux étaient ceux dus aux *transports souterrains*. Il n'en a pas été ainsi en 1927. Dans le courant de ladite année, en effet, les accidents qui se sont produits dans les puits (y compris les puits intérieurs et cheminées d'exploitation) ont été non seulement plus nombreux, mais encore

plus graves dans leurs conséquences, que ceux dus aux transports souterrains.

En 1927, les accidents de cette dernière catégorie ont été au nombre de 46; ils ont occasionné la mort de 33 ouvriers et des blessures graves à 16 autres. Pour 10,000 ouvriers du fond, il y a eu 2,69 tués.

Cette proportion a été de :

2,16	(moyenne)	pour les 5 années	1909 à 1913
2,27	. . . . .		en 1913
2,09	. . . . .		en 1919
2,27	. . . . .		en 1920
2,08	. . . . .		en 1921
1,93	. . . . .		en 1922
2,74	. . . . .		en 1923
2,27	. . . . .		en 1924
2,55	. . . . .		en 1925
2,62	. . . . .		en 1926
2,69	. . . . .		en 1927

En 1927, la proportion de tués est donc plus importante que celles des diverses années considérées, à l'exception de 1923.

Deux accidents de cette catégorie ont fait, chacun, plusieurs victimes, à savoir : pour l'un, un tué et 2 blessés; pour l'autre, 2 tués.

Les *accidents dus au grisou et à la poussière de houille* ont été au nombre de 8, lesquels ont causé la mort de 39 ouvriers et des blessures graves à 4 autres.

La proportion de tués pour 10.000 ouvriers a été de 3,18.

Le tableau ci-après permet de se rendre compte de la situation, pour cette catégorie d'accidents, pendant l'année 1913 et chacune des années 1919 à 1927 :

ACCIDENTS DUS AU GRISOU ET A LA POUSSIÈRE DE HOUILLE

ANNÉES	Nombre		Proportion de tués pour 10.000 ouvriers du fond
	d'accidents	de tués	
1913	6	8	0,76
1919	8	17	1,77
1920	3	14	1,27
1921	7	18	1,59
1922	5	9	0,87
1923	12	26	2,37
1924	15	44	3,69
1925	7	14	1,27
1926	11	15	1,36
1927	8	39	3,18

Comme on le constate, le nombre des accidents, qui est moindre que celui de chacune des années 1923, 1924 et 1926, n'est pas anormalement élevé; mais la proportion de tués est considérable et n'est dépassée, pour les années envisagées, que par celle de l'année 1924.

Cet état de choses provient de ce que, pendant l'année 1927, il s'est produit cinq accidents dus au grisou, qui ont fait, chacun, plusieurs victimes. C'est ainsi qu'un accident a causé la mort de 2 ouvriers; deux ont, chacun, amené la mort de 3 ouvriers et un a fait cinq victimes: 4 tués et 1 blessé. Enfin, le cinquième est la catastrophe survenue le 15 avril, au Charbonnage du Levant de Mons, à Estinnes-au-Val, et au cours de laquelle 26 ouvriers ont trouvé la mort, alors que 2 autres étaient blessés.

A l'emploi des explosifs sont dus 9 accidents ayant occasionné la mort de 11 personnes et des blessures graves à 5 autres.

La proportion de tués pour 10.000 ouvriers, du fait de l'emploi des explosifs, a été de :

0,08 en 1913	0,73 en 1923
0,42 en 1919	0,34 en 1924
0,64 en 1920	0,55 en 1925
0,09 en 1921	0,18 en 1926
0,77 en 1922	0,89 en 1927

Alors qu'en 1927, le nombre des accidents de cette catégorie n'a guère augmenté, — il n'est notamment supérieur à celui de 1926 que d'une unité, — il n'en a pas été de même en ce qui concerne la proportion de tués. Pour toute la période envisagée, c'est, en effet, le chiffre de 1927 qui est le plus fort. Cela est dû évidemment à ce que la plupart des accidents ont causé mort d'homme et que certains d'entre eux ont même fait plusieurs victimes.

Les accidents dans les puits (y compris ceux survenus dans les puits intérieurs et cheminées d'exploitation) ont été au nombre de 47; ils ont fait 85 victimes, dont 56 tués et 29 blessés.

Pour 10.000 ouvriers de l'intérieur, la proportion de tués a été de 4,56.

Le tableau ci-après donne la comparaison avec les années précédentes.

1909-1913 (moyenne)	3,18	En 1923.	1,55
En 1919.	3,24	En 1924.	2,35
En 1920.	3,45	En 1925.	2,64
En 1921.	3,09	En 1926.	2,62
En 1922.	2,23	En 1927.	4,56

Pour cette catégorie d'accidents, la situation a donc été beaucoup plus mauvaise en 1927 que pendant toutes les autres années envisagées.

Le nombre d'accidents, les nombres de victimes (tués et blessés) et les proportions de victimes par 10 000 ouvriers occupés ont considérablement augmenté.

Dans cette catégorie, on relève, au surplus :

1 accident ayant eu, comme victimes, deux blessés;
 1 — — — — — quatre blessés;
 1 — — — — — 1 tué et 1 blessé;
 2 accidents ayant eu, chacun, comme victimes, 2 tués;
 1 accident ayant eu, comme victimes, 3 tués;
 1 — — — — — 4 tués;
 et enfin, la mise d'une cage à molettes qui s'est produite le 11 novembre, au Charbonnage d'Ougrée, et qui a causé la mort de 9 ouvriers et occasionné des blessures graves à 19 autres.

Les tableaux ci-après, établis l'un pour les travaux du fond seulement, l'autre pour les travaux du fond et de la surface, permettent de comparer la situation pendant les années 1913 et 1919 à 1927, pour les diverses catégories d'accidents.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(Intérieur des travaux seulement)

CATÉGORIES D'ACCIDENTS	Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés à l'intérieur									
	1913	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Accidents de puits .	2,93	3,24	3,45	3,09	2,23	1,55	2,35	2,64	2,62	4,56
Eboulements . . .	4,54	7,10	4,99	4,68	3,77	5,02	4,37	4,37	4,61	4,48
Grisou	0,76	1,77	1,27	1,59	0,87	2,37	3,69	1,27	1,36	3,18
Minage	0,08	0,42	0,64	0,09	0,77	0,73	0,34	0,55	0,18	0,89
Transport au fond .	2,27	2,09	2,27	2,03	1,93	2,74	2,27	2,55	2,62	2,69
Divers au fond . .	1,42	0,31	0,82	0,09	0,68	1,36	0,85	0,63	0,81	1,22
Total	12,00	14,93	13,44	11,57	10,25	13,77	13,87	12,01	12,20	17,02
Total par 1.000 000 de journées de présence	4,064	5,110	4,489	3,992	3,404	4,565	4,729	3,989	4,008	5,590

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(Intérieur et Surface)

CATÉGORIES D'ACCIDENTS	Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés tant à l'intérieur qu'à la surface									
	1913	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Accidents de puits .	2,13	2,22	2,44	2,13	1,50	1,06	1,62	1,81	1,81	3,21
Eboulements . . .	3,32	4,87	3,44	3,23	2,55	3,44	3,02	2,99	3,18	3,15
Grisou	0,55	1,22	0,88	1,10	0,59	1,62	2,55	0,87	0,94	2,23
Minage	0,06	0,28	0,44	0,06	0,39	0,50	0,23	0,37	0,13	0,63
Transport au fond .	1,65	1,43	1,56	1,40	1,31	1,88	1,57	1,75	1,81	1,89
Divers au fond . .	1,03	0,22	0,50	0,07	0,59	0,94	0,58	0,44	0,56	0,86
Surface	1,72	2,65	2,06	0,91	2,36	1,50	2,15	0,94	1,50	1,38
Total	10,46	12,89	11,32	8,90	9,29	10,94	11,72	9,17	9,93	13,35
Total par 1.000 000 de journées de présence	3,513	4,345	3,731	3,022	3,048	3,578	3,928	3,005	3,225	4,340

Le tableau suivant permet, pour un certain nombre d'années, de comparer, au point de vue des accidents mortels, la situation des charbonnages belges à celle des charbonnages de quelques pays étrangers.

Il est à noter que les chiffres donnés ne sont peut-être pas absolument comparables, la manière d'établir le nombre d'ouvriers occupés pouvant ne pas être la même dans les différents pays.

Aux Etats-Unis d'Amérique, le nombre d'ouvriers est calculé, dans l'hypothèse où le nombre de jours de travail serait de 300.

En Belgique, le nombre de jours de travail se rapproche généralement de 300.

Il serait désirable que, dans tous les pays, une même règle fût adoptée pour la détermination du nombre d'ouvriers occupés.

ACCIDENTS SURVENUS DANS LES CHARBONNAGES
(Intérieur et surface)

Proportion de tués par 10.000 ouvriers occupés

Années	Belgique	France	Grande-Bretagne	Etats-Unis d'Amérique	Pays-Bas	Prusse
1911	11,4	10,8	11,9	49,7	—	20,4
1912	9,9	14,9	11,8	44,6	22,3	25,4
1913	10,5	10,7	15,5	47,0	22,6	24,8
1914	11,1	—	11,5	46,6	17,2	24,0
1915	9,4	10,3	13,6	44,4	24,3	30,8
1916	11,5	9,9	13,2	39,3	20,0	34,7
1917	19,2	13,7	13,4	42,5	17,3	40,8
1918	16,5	11,2	13,9	39,4	16,6	36,2
1919	12,9	12,2	9,4	42,7	19,2	24,4
1920	11,3	9,7	8,8	37,8	10,6	23,1
1921	8,9	9,4	6,6 (1)	41,9	11,8	20,0
1922	9,3	8,2	9,5	48,9	10,1	20,4
1923	10,9	8,6	10,6	43,9	12,8	16,0
1924	11,7	11,8	9,8	47,9	10,2	22,1
1925	9,2	12,8	10,2	46,5	14,0	27,1
1926	9,9	—	10,8 (1)	—	11,0	—
1927	13,3	—	10,9	—	10,0	—

(1) Grève.

Accidents survenus dans les carrières

A. — Carrières souterraines (y compris les dépendances).

Nombre moyen d'ouvriers occupés	}	Intérieur	1.517
		Surface.	1.293
		Total	2.810

Le tableau ci-après résume pour l'année 1927, les accidents survenus dans les carrières souterraines; il indique également les proportions de victimes pour 10.000 ouvriers occupés.

NATURE DES ACCIDENTS	Nombre de		Proport. p ^r 10.000 ouv. occupés.	
	Accidents	Tués	Blessés	de tués de blessés
a) Accidents survenus à l'intérieur des travaux.				
Accidents survenus dans les puits				
{ A l'occasion de la translation ou de la circulation des ouvriers	—	—	—	—
{ A l'occasion de l'extraction des produits	—	—	—	—
{ Par éboulements, chutes de pierres, etc.	—	—	—	—
{ Dans d'autres circonstances	—	—	—	—
Accidents survenus dans les galeries, au cours et à l'occasion de la circulation des ouvriers et du transport des produits (non compris les éboulements)	—	—	—	—
Eboulements { Dans les travaux de préparation ou d'exploitation.	2	2	13,18	—
{ Dans les galeries de transport.	—	—	—	—
Accidents causés par les gaz { Inflammation	—	—	—	—
{ Asphyxie	—	—	—	—
Emploi des explosifs { Minage	1	—	1	6,59
{ Autres causes	—	—	—	—
Coups d'eau	—	—	—	—
Emploi de machines et appareils mécaniques	—	—	—	—
Electrocution	—	—	—	—
Causes diverses	—	—	—	—
Totaux pour l'intérieur	3	2	13,18	6,59
b) Accidents survenus à la surface.				
Chutes dans les puits	—	—	—	—
Manœuvres des véhicules	—	—	—	—
Emploi de machines et appareils mécaniques	—	—	—	—
Electrocution	—	—	—	—
Causes diverses	—	—	—	—
Totaux pour la surface.	—	—	—	—
Totaux généraux (Intérieur et surface)	3	2	1	7,12 3,56

En 1926, le nombre total des accidents (intérieur et surface) avait été de 7. Ces accidents avaient causé la mort de 7 ouvriers et occasionné des blessures à 10 autres. La proportion de tués par 10.000 ouvriers avait été de 25,40; celle de blessés, de 36,28.

La situation en 1927 est donc beaucoup plus favorable qu'en 1926, année au cours de laquelle s'était d'ailleurs produit l'effondrement des Carrières de Canne, qui avait entraîné la mort de 5 ouvriers et causé des blessures à 5 autres.

B. — *Carrières à ciel ouvert (y compris les dépendances)*
Nombre moyen d'ouvriers occupés . . . 27.408

Dans le tableau suivant, est détaillé, par catégories, le nombre des accidents mortels survenus pendant l'année 1927 dans les carrières à ciel ouvert dont la surveillance incombe à l'Administration des mines. Il y a lieu de noter que dans lesdites carrières, les Ingénieurs des Mines ne constatent que les accidents mortels.

Le tableau indique également les proportions de tués pour 10.000 ouvriers occupés.

NATURE DES ACCIDENTS	Nombre de		Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés	
	accidents	tués		
Accidents survenus au cours et à l'occasion de la circulation des ouvriers et du transport des produits (non compris les éboulements)	sur voies de niveau ou peu inclinées . . .	2	2	0,73
	sur voies inclinées . . .	—	—	—
Eboulements	4	4	1,46	
Emploi des explosifs	Minage	—	—	—
	Autres causes	1	1	0,37
Emploi de machines et appareils mécaniques	2	2	0,73	
Electrocution	—	—	—	
Causes diverses	3	3	1,09	
Totaux	12	12	4,38	

On relève une amélioration très sensible en ce qui concerne le nombre des accidents et la proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés.

En 1926, en effet, le nombre des accidents avait été de 32; celui des tués, de 33, et la proportion de tués par 10.000 ouvriers, de 11,81.

Accidents survenus dans les Usines Métallurgiques.

Nombre moyen d'ouvriers occupés : 54.903

Le tableau ci-après indique, par catégories, le nombre des accidents mortels survenus pendant l'année 1927, dans celles des usines métallurgiques dont la surveillance incombe à l'Administration des Mines.

Il convient de noter que dans ces usines, les Ingénieurs des Mines ne constatent que les accidents mortels.

Les proportions de tués par 10.000 ouvriers sont également mentionnées dans ce tableau.

NATURE DES ACCIDENTS	Nom- bre de		Proportion de tués pour 10.000 ouvriers occupés
	Accidents	Tués	
Accidents survenus au cours et à l'occasion de la circulation des ouvriers	—	—	—
Accidents survenus au cours et à l'occasion de l'emmagasinage, du chargement et du transport des produits; manœuvre des véhicules	11	12	1,82 (1)
Accidents occasionnés directement par les opérations de la fabrication	2	2	0,36
Accidents occasionnés par l'emploi de machines et appareils mécaniques	4	4	0,73
Asphyxie; intoxication	—	—	—
Accidents dus à des explosions	—	—	—
Electrocution	—	—	—
Accidents dus à des causes diverses	5	5	0,73 (2)
Totaux et moyenne	22	23	3,64

(1) 2 des victimes ne faisaient pas partie du personnel de l'usine.
(2) 1 des victimes ne faisait pas partie du personnel de l'usine.

En 1926, il s'était produit 51 accidents ayant occasionné la mort de 53 ouvriers. La proportion de tués par 10.000 ouvriers avait été de 10,07.

Il y a donc eu en 1927 une très forte diminution du nombre des accidents et de la proportion de tués par 10.000 ouvriers occupés.





TABLEAU N° IV

INDUSTRIES EXTRACTIVES

MINES MÉTALLIQUES

ET

Exploitations libres de minerais de fer

1927

MINES MÉTALLIQUES

Nombre de mines actives		4
Nombre de sièges d'exploitation en activité		7
Nombre d'ouvriers	{ de l'intérieur	378
	{ de la surface	330
	TOTAL	708
Dépenses totales	{ Salaires bruts fr.	6.685.800
	{ Autres frais »	11.038.600
	ENSEMBLE fr.	17.724.400
Dépenses extraordinaires (1) »		2.370.000
PRODUCTION		
	Quantités	Valeur globale
	tonnes	fr.
Minerais de fer	164.420	4.473.500
Minerais de zinc (blende)	14.090	11.530.200
Valeur totale de la production.		16.003.700
Balance . . . pertes . . .		fr. 1.720.700

(1) Comprises dans les dépenses totales.

EXPLOITATIONS LIBRES DE MINERAIS DE FER

Nombre de sièges d'exploitation en activité		13
Nombre total d'ouvriers		42
PRODUCTION		
	Quantités	Valeur globale
	tonnes	fr.
Limonte des prairies	16.470	413.800
Valeur totale		413.800



TABLEAU N° V

INDUSTRIES EXTRACTIVES

CARRIÈRES

1927



		BRABANT		HAINAUT		LIÈGE		LIMBOURG		LUXEMBOURG		NAMUR		LE ROYAUME	
Nombre de sièges d'exploitation en activité		—		19	32	2	21	135	209						
		41		255	220	10	22	129	677						
Nombre d'ouvriers des carrières	souterraines	—		177	110	53	413	764	1.517						
	à ciel ouvert	—		292	90	1	513	397	1.293						
TOTAL		—		469	200	54	926	1.161	2.810						
Total général		3.482		14.119	5.106	171	266	4.264	27.408						
		3.482		14.588	5.306	225	1.192	5.425	30.218						
		Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.
PRODUCTION	Marbre M ³	»	»	2.570	2.094.600	530	418.300	»	»	770	834.000	15.220	17.381.500	19.090	20.728.400
	Pierre de taille bleue »	»	»	77.230	56.543.700	17.800	11.708.400	»	»	60	35.900	4.680	2.172.700	99.770	70.460.700
	Pierre blanche et tuffeau taillés »	»	»	»	»	»	»	5.000	375.000	»	»	»	»	5.000	375.000
	Pierres diverses taillées »	»	»	10.810	2.717.400	870	305.400	»	»	10	7.200	1.430	483.600	13.370	3.543.600
	Dalles et carreaux en calcaire M ²	250	30.000	12.800	1.324.700	3.030	77.000	»	»	»	»	2.600	120.300	18.430	1.522.000
	Dalles et tablettes en schiste ardoisier et autres »	»	»	»	»	1.070	135.700	»	»	150	13.500	»	»	1.220	149.200
	Ardoises mille pièces	»	»	»	»	»	»	»	»	36.240	13.143.400	330	120.100	36.570	13.263.500
	Pavés en porphyre »	»	»	28.480	28.567.600	»	»	»	»	»	»	»	»	51.660	60.597.400
	» grès »	23.180	32.029.800	2.850	1.531.800	19.890	15.944.100	»	»	280	334.800	5.050	5.552.900	29.360	24.369.400
	» calcaire »	1.290	1.005.800	1.680	1.370.700	510	349.800	»	»	100	76.300	240	216.400	2.530	2.013.200
	Moellons, pierres et ballast M ³	»	»	1.546.240	33.832.500	749.670	14.631.200	»	»	50.710	999.600	726.770	14.154.500	3.462.000	75.110.700
	Castine et calcaire pour verreries »	388.610	11.492.900	61.400	570.600	192.650	2.876.700	500	12.600	»	»	48.040	1.315.200	302.590	4.775.100
	Dolomie »	»	»	»	»	16.140	2.491.200	»	»	»	»	92.950	19.953.200	109.090	22.444.400
	Chaux »	»	»	829.600	57.893.900	833.790	50.158.500	»	»	8.370	466.400	702.090	49.506.800	2.373.850	158.025.600
	Craie blanche tonnes	»	»	70.200	7.081.800	»	»	»	»	»	»	»	»	93.530	7.583.100
	Phosphate de chaux M ³	23.330	501.300	31.350	2.585.300	8.410	302.800	»	»	»	»	»	»	39.760	2.888.100
	Craie phosphatée brute »	»	»	227.610	6.673.600	»	»	»	»	»	»	»	»	227.610	6.673.600
	Silex pour faïenceries »	»	»	13.820	542.200	»	»	»	»	11.810	486.300	»	»	25.830	1.028.500
	Silex pour empierrements »	»	»	1.330	17.600	900	9.500	»	»	»	»	»	»	2.230	27.100
	Sable pour verreries »	»	»	11.860	297.200	»	»	50.630	626.900	17.500	»	»	»	»	8.996.600
» pour constructions, etc. »	348.660	3.781.700	388.820	5.121.700	98.820	1.634.900	17.890	133.900	1.000	350.000	114.610	3.940.800	543.260	8.996.600	
Pierres à aiguiser »	103.080	1.269.300	»	»	48.600	82.100	»	»	130.450	10.000	19.120	306.200	628.730	8.476.000	
Terre plastique pièces	920	4.100	143.230	3.219.500	9.660	843.900	»	»	»	422.900	»	»	179.970	509.100	
Eurite et kaolin tonnes	1.030	5.000	»	»	»	»	»	»	5.309	»	220.960	13.733.500	374.880	17.801.900	
Sulfate de baryte »	850	29.800	1.630	180.900	»	»	»	»	»	700.000	4.870	633.300	11.020	1.363.100	
Craie, marnes pour fabriques de ciment, etc. »	»	»	1.571.950	6.317.600	672.960	3.101.500	140.500	1.005.300	»	»	»	»	1.620	180.900	
Ciment (1) »	»	»	499.070	79.398.900	»	»	»	»	»	»	»	»	2.385.410	10.424.400	
Ocre »	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	499.070	79.398.900	
Gravier »	530	50.000	»	»	»	»	»	»	80	15.400	250	7.500	860	72.900	
Argiles à briques M ³	»	»	»	»	16.260	239.000	47.800	683.000	»	»	»	»	64.060	922.000	
Argiles à briques M ³	»	»	12.000	120.000	18.780	132.700	»	»	»	»	»	»	30.780	252.700	
Valeur totale francs		50.199.700		98.003.800	105.442.700	2.836.700	17.895.700	129.598.500	603.977.100						

(1) Cette rubrique n'indique que la production des fours annexés aux carrières de calcaire destinés pour la fabrication du ciment naturel (y compris éventuellement une certaine quantité de ciment artificiel produit par ces mêmes installations).



TABLEAU N° VI

FABRIQUES DE COKE

1927

FABRICATION DU COKE

	District de MONS		District du CENTRE et de CHARLEROI		District de LIÈGE		PROVINCES du NORD	LE PAYS
	Charbonnages principalement		Charbonnages	Usines Métallurgiques	Charbonnages	Usines Métallurgiques		
A. Consistance des usines à coke le 31 décembre 1926								
Nombre d'usines en activité	10		12	8	1	5	10	46
» de batteries en ordre de marche	13		21	15	2	19	20	90
» de fours » »	396		691	672	47	620	702	3.128
B Activité pendant l'année 1926								
Nombre moyen des ouvriers occupés	765		1.065	912	52	1.415	1.872	6.081
» » de fours en activité.	360		546	632	42	613	635	2.828
Consommation de houille. { belge . . tonnes	830.140		1.108.190	954.080	42.250	556.230	202.780	3.693.670
» étranger. . . »	24.640		51.370	946.910	160	1.283.700	1.843.050	4.149.830
total . . . »	854.780		1.159.560	1.900.990	42.410	1.839.930	2.045.830	7.843.500
coke lavé.	quantité. tonnes			110.060	1.820	—	367.480	660.800
	valeur globale. fr	141.410		40.030	19.584.100	—	73.261.900	134.989.900
coke mi-lavé	val. à la tonne. fr	32.659.300		9.121.200	177.94	—	199.36	204.28
	quantité. tonnes	230,95		227,86	1.091.540	—	1.109.740	4.744.090
coke non-lavé	valeur globale. fr	445.050		712.100	29.218.600	28.900	235.135.400	968.883.000
	val. à la tonne. fr	84.723.900		147.553.400	210,—	5.701.400	212,42	204.23
total	quantité. tonnes	190,37		207,21	—	196,46	—	292.090
	valeur globale. fr	15.110		63.990	—	—	—	55.655.800
petit coke	val. à la tonne. fr	2.652.500		11.764.200	41.239.100	—	—	190,54
	quantité. tonnes	175,55		183,84	193,62	—	—	5.696.980
grésil	valeur globale. fr	601.570		816.120	1.414.590	1.356.760	1.477.220	5.696.980
	val. à la tonne. fr	120.035.700		168.438.800	290.041.800	266.550.300	308.397.300	1.159.528.700
cendrées	quantité. tonnes	199,54		206,39	205,04	196,46	208,77	203,53
	valeur globale. fr	41.260		34.310	30.030	51.600	23.560	182.990
goudron	val. à la tonne. fr	7.839.600		6.781.100	4.769.100	9.418.500	3.981.900	33.244.500
	quantité. tonnes	190,—		197,64	158,81	182,53	168,97	181,67
gaz (1)	valeur globale. fr	14.880		21.060	39.280	1.450	36.190	176.750
	val. à la tonne. fr	1.661.900		2.277.200	3.039.400	94.400	2.694.000	13.752.200
sulfate d'ammonia- que (2)	quantité. tonnes	111,69		94,65	77,38	65,45	74,44	77,81
	valeur globale. fr	—		—	—	—	—	—
benzol	val. à la tonne. fr	—		—	—	—	—	—
	quantité pr 1000 m ³	—		—	103.960	—	176.790	512.930
goudron	valeur globale. fr	—		—	10.529.700	—	44.935.400	93.461.600
	valeur pr 1000m ³ fr.	1.250		36.100	101,29	—	254,17	182,21
sulfate d'ammonia- que (2)	quantité. tonnes	312.500		252,84	19.930	350	21.480	81.790
	valeur globale. fr	250		10.670	30.638.500	664.200	35.621.300	134.765.500
benzol	val. à la tonne. fr	9.730		18.069.700	1.537,31	1.897,71	1.658,35	1.647,70
	quantité. tonnes	15.617,100		1.693,51	7.570	170	11.260	39.650
goudron	valeur globale. fr	1.605,05		5.530	13.680.500	250.100	19.352.700	78.973.400
	val. à la tonne. fr	5.770		11.979.100	1.807,20	1.471,18	1.718,71	1.991,76
goudron	quantité. tonnes	10.453.500		2.090,59	44.070	630	50.390	179.940
	valeur globale. fr	1.811,70		23.930	34.147.200	480.000	38.567.300	138.489.700
goudron	val. à la tonne. fr	16.511.000		778,95	774,84	761,90	765,38	769,64
		784,37						

(1) Non utilisé à la fabrication du coke.
(2) Provenant des eaux ammoniacales récupérées.

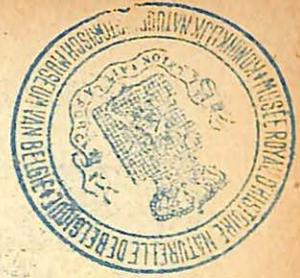


TABLEAU N° VII

Fabriques d'agglomérés de houille

1927

FABRICATION DES AGGLOMÉRÉS

	Couchant de Mons	District du Centre	District de Charleroi	District de Namur	District de Liège	Le Royaume	
A. Consistance des fabriques d'agglomérés le 31 décembre 1927.							
Nombre de fabriques en activité.	1	4	29	4	15	53	
Nombre de presses.	4	11	76	9	28	128	
B. Activité pendant l'année 1926							
Nombre moyen des ouvriers occupés	59	96	948	33	226	1.462	
Consommation de houille	belge tonnes	88.860	185.360	915.120	46.830	291.960	1.528.130
	étrangère »	110	130	7.430	—	1.970	9.640
	totale »	88.970	185.490	922.550	46.830	293.930	1.537.770
Consommation de brai	belge »	3.300	8.720	42.800	2.050	11.440	68.310
	étranger »	6.700	10.200	50.530	2.630	14.070	84.130
	totale »	10.000	18.920	93.330	4.680	25.510	152.440
Production de briquettes	quantité »	92.950	203.960	781.630	—	300.380	1.378.920
	valeur globale. fr.	20.012.300	43.823.100	159.164.000	—	60.005.500	283.004.900
	valeur à la tonne »	215.30	214,86	203,63	—	199,77	205.24
Production de boulets	quantité tonnes	6.020	440	233.800	51.500	18.290	310.050
	valeur globale. fr.	1.172.500	90.100	37.529.000	7.844.600	3.433.300	50.069.500
	val. à la tonne. »	194,77	204,77	160,52	152,32	187,71	161,49
Production totale	quantité. tonnes	98.970	204.400	1.015.430	51.500	318.670	1.688.970
	valeur globale. fr.	21.184.800	43.913.200	196.693.000	7.844.600	63.438.800	333.074.400
	val. à la tonne. »	214,05	214,84	193,70	152,32	199,07	197,21



TABLEAU N° VIII

INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

HAUTS-FOURNEAUX

1927

	GROUPE DE CHARLEROI	GROUPE DE LIÈGE	SUD DE LUXEMBOURG	LE ROYAUME
Nombre d'usines actives	9	4	3	16
Nombre de hauts-fourneaux en état de marche	27	21	8	56
Nombre totalisé de jours de marche de l'ensemble des hauts-fourneaux divisé par 365	26	21	8	55
Nombre moyen des ouvriers occupés	3.523	2.638	904	7.065
de charbon {	belge tonnes.	15.910	5.010	30.050
	étranger »	20	»	20
de coke {	belge »	1.828.810	345.180	3.396.120
	étranger »	138.910	71.690	421.360
	total »	1.967.720	416.870	3.817.480
de minerais de fer »	5.216.740	3.508.770	925.830	9.651.340
de mitrailles de fer »	250.800	130.290	46.010	427.106
de scories, résidus du grillage des pyrites et autres résidus »	132.080	307.700	1.480	441.260
de minerais de manganèse »	68.510	57.710	7.890	134.110

	Quantités	Valeur globale	Valeur	Quantités	Valeur globale	Valeur	Quantités	Valeur globale	Valeur	Quantités	Valeur globale	Valeur
	tonnes	fr.	à la tonne									
Fonte de moulage phosphoreuse	»	»	»	»	»	»	109.390	66.430.800	607,28	109.390	66.430.800	607,28
» hématite	»	»	»	53.990	39.019.300	722,70	»	»	»	53.990	39.019.300	722,70
Fonte d'affinage	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fonte pour acier Bessemer	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Fonte pour acier Thomas	»	»	»	1.341.450	708.033.600	527,81	206.870	100.895.000	487,72	3.508.760	1.872.250.100	533,59
Fontes spéciales (spiegel, ferro-manganèse, etc.)	1.960.440	1.063.321.500	542,39	36.950	25.461.400	689,08	»	»	»	36.950	25.461.400	689,08
Production totale tonnes.	1.960.440	1.063.321.500	542,39	1.432.390	772.514.300	539,32	316.260	167.325.800	529,08	3.709.090	2.003.161.600	540,07

TABLEAU N° X

INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

Fabriques de fer puddlé

1927

FABRIQUES DE FER PUDDLÉ.

Nombre d'usines actives	3			
» moyen d'ouvriers occupés	237			
Nombre {	de fours à puddler	15		
	de marteaux et appareils assimilables	5		
	de trains de laminoirs	3		
Consommation {	de fontes . . . {	belges . . . tonnes	20.500	
		étrangères . . . »	6.600	
		total . . . »	27.100	
	de combustibles {	houille belge . . . »	17.170	
		» étrangère . . . »	340	
total . . . »	17.510			
		Quantités	Valeur globalé	Valeur à la tonne
		Tonnes	Fr.	Fr.
Production de fer ébauché {	Fers n° 3	11.830	9.573.300	809,24
	Fers n° 4	1.970	1.797.000	912,18
	Divers	7.990	6.728.900	842,17
	Total	21.790	18.099.200	830,62



TABLEAU N° XII

INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

Fabrication des métaux autres que le fer et l'acier

1927

Métallurgie du zinc.

A. — Fonderies de zinc.

	Liège	Anvers et Limbourg	Le Royaume
Nombre d'usines actives	9	4	13
Nombre de fours en activité	181	49	230
Nombre de creusets en service	29.923	9.224	39.147
Nombre moyen des ouvriers occupés	5.665	1.803	7.408
Consommation			
Minerai de zinc. tonnes	338.100	106.900	445.000
Crasses et oxydes de zinc. »	1.270	10.680	25.890
Houille { belge »	389.720	84.600	474.320
étrangère. »	161.190	73.140	234.330
total »	550.910	157.740	708.650
Coke { belge »	2.250	2.350	4.610
étranger »	180	»	180
total »	2.440	2.360	4.790
Autres combustibles { belge »	26.480	21.680	48.160
étranger »	19.610	7.800	27.410
total »	52.420	29.480	81.900
Énergie électrique 1000 Kwh.	6.330	»	6.330
Production			
Zinc brut { quantité tonnes	147.120	51.970	199.090
valeur globale francs	715.794.100	251.147.100	966.941.200
valeur à la tonne »	4.865,38	4.832,51	4.856,80
Poussières de zinc { quantité tonnes	3.020	1.830	4.850
valeur globale francs	14.307.900	8.176.800	22.484.700
valeur à la tonne »	4.737,72	4.468,20	4.636,12
Cendres plombées { quantité tonnes	53.920	40.570	94.490
valeur globale francs	16.235.900	8.801.000	25.036.900
valeur à la tonne »	311,11	216,93	264,97

B. — Laminoirs à zinc.

	Le Royaume
Nombre d'usines actives	9
Nombre de fours { à refondre	21
à réchauffer	6
Nombre de trains de laminoirs	48
Nombre moyen des ouvriers occupés	48
Métal { zinc brut tonnes	1.247
vieux zinc et rognures »	74.220
houille. { belge »	510
étrangère »	16.040
total »	4.930
Combustibles coke { belge »	20.970
étranger »	132
total »	11
autres combustibles { belge »	143
étranger »	360
total »	1.440
Énergie électrique »	1.800
Production : zinc laminé { quantité (1000 kwh.)	1.270
valeur globale francs	71.750
valeur à la tonne »	393.311.800
» »	5.481,70

Production des métaux spéciaux autres que le zinc.

C. — Usines à plomb, à argent, à cuivre et autres métaux.

Consistance des usines	Nombre d'usines actives	fours à sole, et à chute libre.	10
		convertisseurs	31
	Grillage et agglomération	appareils Dwight	76
		fours à creusets	7
		fours à sole	2
		convertisseurs	16
	Réduction, fusion pour matte ou pour métal brut, précipitation à l'état de ciment	convertisseurs	4
		demi hauts-fourneaux	20
		petits fours à manche	2
		fours d'affinage sur sole	23
cuves d'électrolyse		416	
Raffinage et désargentation	cuves de fusion ou de précipitation	17	
	convertisseurs	1	
	coupelles	10	
	distillation de l'alliage riche	13	
Appareils pour produits secondaires	fabrication de l'anhydride arsénieux	10	
	fabric. des oxydes et sels d'antimoine	3	
	fabrication de sulfate de cuivre	8	
	cuves cristallisoirs	84	
	»	3.582	
Nombre moyen des ouvriers occupés tonnes	93.210		
Consommation	» »	minerais »	115.100
		cendres d'usines à zinc. »	45.500
	autres sous-produits plombifères. »	» »	760
		sous-produits argentifères et aurifères »	6.850
	Plombs d'œuvre. »	» »	7.690
		cuivre brut »	290
	mitraille de cuivre et sous-produits cuprifères. »	» »	2.240
		matte de nickel »	1.600
	Cément »	»	»

	Belge	Etranger	Total
Consommation de Houille tonnes	68.150	6.580	74.730
Autres combustibles { Coke »	24.740	39.290	64.030
» »	540	1.090	1.630

	Quantités	Valeur globale fr.	Valeur unitaire fr.	
Production	Plomb. { plombs d'œuvre tonnes	25.570	123.623.100	4.834,81
		» marchands »	66.140	277.517.700	4.195,91
	Argent (1). kilog.	123.043	85.779.000	697,90
		2.138	50.993.900	23.383,49
	Cuivre. { cuivre noir (2) tonnes	8.860	106.122.900	11.977,78
		950	9.974.500	10.499,46
	Composés de cuivre { cuivre raffiné »	7.210	4.844.800	671,90
		10.310	39.693.500	3.850,—
	Nickel, étain, alliages antinoinx et divers »	»	»	»
		5.580	107.785.300	»

(1) En partie aurifère.
(2) En partie argentifère.



TABLEAU N° XIII

INDUSTRIES EXTRACTIVES ET MÉTALLURGIQUES

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE

1927

	HAINAUT	LIÈGE	LUXEMBOURG	NAMUR	AUTRES PROVINCES	LE ROYAUME	
PERSONNEL OUVRIER							
Nombre d'ouvriers occupés dans les	Mines de houille	114.376	40.675	»	2.327	17.155	174.533
	Mines métalliques et minières	»	686	22	»	42	750
	Carrières	14.588	5.306	1.192	5.425	3.707	30.218
	Hauts - fourneaux, aciéries, fabriques de fer et laminoirs	19.820	17.275	1.619	1.528	2.296	42.538
	Usines à zinc } Fonderies	»	5.605	»	»	1.803	7.408
		Laminoirs	»	1.040	»	»	207	1.247
	Usines à plomb, à argent et autres métaux.		»	386	»	»	3.196	3.582
Ensemble	148.784	70.287	2.811	9.280	28.364	259.526	

PRODUCTION ET VALEUR GLOBALE

	HAINAUT		LIÈGE		LUXEMBOURG		NAMUR		AUTRES PROVINCES		LE ROYAUME		
	Production tonnes	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur globale fr.	
Industries extractives	Mines de houille	18.809.950	2.751.209.900	5.848.140	936.392.300	»	»	459.800	60.867.700	2.433.020	386.035.100	27.550.960	4.134.505.000
	Mines métalliques et minières	»	»	145.500	15.707.500	33.010	296.200	»	»	16.470	413.800	194.980	710.500
	Carrières	»	298.003.800	»	105.442.700	»	17.895.700	»	129.598.500	»	53.036.400	»	603.977.100
	Fontes	1.736.900	951.389.600	1.432.390	772.514.300	316.260	167.325.800	»	»	223.450	111.931.900	3.709.090	2.003.161.600
Industries métallurgiques	Fers finis	128.160	113.861.500	15.560	24.477.700	»	»	28.690	21.785.600	»	»	172.410	160.124.400
	Aciers } produits fondus (lingots)	1.667.710	1.120.525.400	1.546.450	960.474.400	173.020	105.800.000	»	»	216.890	127.983.800	3.604.070	2.314.783.600
	Zinc brut	1.325.440	1.297.980.800	1.140.910	1.233.853.400	69.580	66.022.200	2.940	25.300.800	206.410	177.921.400	2.745.310	2.785.098.500
	Zinc laminé	»	»	147.120	715.791.100	»	»	»	»	51.970	251.147.100	199.090	966.941.200
	Plombs d'œuvre	»	»	58.950	327.963.000	»	»	»	»	12.800	70.348.800	71.750	398.311.800
	Plombs marchands	»	»	11.530	55.569.600	»	»	»	»	14.040	68.056.500	25.570	123.626.100
	Argent et argent aurifère	»	»	12.220	51.286.300	»	»	»	»	53.920	226.231.400	66.140	277.517.700
Nickel, étain, etc.	»	»	17.180	10.468.000	»	»	»	»	105.860	75.311.000	123.040	85.779.000	
	»	»	»	»	»	»	»	»	5.580	107.785.300	5.580	107.785.300	



TABLEAU N° XIV

MINES DE HOUILLE

Accidents survenus en 1927

NATURE DES ACCIDENTS	HAINAUT			NAMUR			LIÉGE			BASSIN DU SUD			LIMBOURG			LES 4 PROVINCES			OBSERVATIONS			
	Nombre des			Nombre des			Nombre des			Nombre des			Nombre des									
	Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés				
Accidents à l'intérieur des travaux	Accidents survenus dans les puits, tourets ou descenderies servant d'accès aux travaux souterrains (1)	à l'occasion de la translation des ouvriers	par les câbles, cages, cuffats, etc.	10	8	6	»	»	»	5	14	20	15	22	26	1	1	»	16	23	25	(1) Les accidents survenus aux ouvriers du jour occupés à la recette, sont rangés parmi les accidents de surface. (2) On a exclu de ces subdivisions, les accidents dus aux explosions de grisou, aux asphyxies, aux coups d'eau, etc., compris respectivement sous leurs rubriques spéciales. (3) On a écarté les décès dus à des causes pathologiques ainsi qu'aux suicides. Ces décès se sont élevés à 12, pendant l'année.
	»	à l'occasion de l'extraction des produits	par les échelles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
				à l'occasion de l'extraction des produits	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
	»	par éboulements, chutes de pierres ou de corps durs dans d'autres circonstances (2)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
				»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
	»	par l'emploi des câbles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
				»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
	»	par éboulements, chutes de pierres ou de corps durs dans d'autres circonstances (2)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
				»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
	»	à l'occasion de la circulation des ouvriers, par éboulements, chutes de pierres ou de corps durs dans d'autres circonstances (2)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
				»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
	»	dans les tailles, travaux préparatoires et galeries horizontales ou inclinées en veine, au cours ou à l'occasion du travail d'abatage ou de creusement	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
				»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
	»	dans les galeries en veine, horizontales ou inclinées, en arrière du front	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
				»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	dans les galeries en roche	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	au cours ou à l'occasion du travail de creusement en arrière du front	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	aux coups de mines	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	aux appareils d'éclairage	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Défauts divers ou inconnus	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Asphyxies d'inflammations	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	d'asphyxies, de projections de charbon ou de pierres, etc.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Coup d'eau	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Minage	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Autres causes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	sur voies de niveau ou peu inclinées	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	où le transport se fait	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	sur voies inclinées	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	où le transport se fait	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	par hommes et chevaux	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	par treuils ou poulies	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	par traction mécanique	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Electrocution	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Causes diverses (3)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Totaux pour l'intérieur			122	134	38	2	2	»	44	50	30	168	186	68	29	23	6	197	209	74		
Accidents à la surface	Chutes dans les puits	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	Manœuvres des véhicules	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	Emploi de machines et appareils mécaniques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Electrocution	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	Causes diverses (3)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
			»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Totaux pour la surface			22	17	7	1	»	1	5	4	1	28	21	9	3	3	»	31	24	9		
Totaux généraux			144	151	45	3	2	1	49	54	31	196	207	77	32	26	6	228	233	83		
Nombre d'ouvriers occupés			intérieur			1.657			29.285			110.570			12.139							