

STATISTIQUES
—
STATISTIQUE
DES
Industries extractives et métallurgiques
ET DES
APPAREILS A VAPEUR
EN BELGIQUE
POUR L'ANNÉE 1901

[3518233(477)]

MONSIEUR LE MINISTRE,

J'ai l'honneur de vous adresser, en douze tableaux, les renseignements statistiques recueillis pour 1901 par les Ingénieurs du corps des Mines.

Ces tableaux comprennent :

1° les opérations des mines de houille et des mines métalliques du Royaume (n^{os} I, II et IV);

2° les renseignements relatifs à la production et au personnel des minières, des carrières souterraines et à ciel ouvert et des industries connexes à l'exploitation de la houille (n^{os} III, V et VI);

A Monsieur le Ministre de l'Industrie et du Travail,

à Bruxelles.

3° les renseignements concernant le personnel et la consistance des usines métallurgiques ainsi que la production de la fonte, de l'acier, du fer, du zinc, du plomb et de l'argent (n^{os} VII, VIII, IX et X);

4° une récapitulation générale du personnel et de la production des industries ci-dessus énumérées (n° XI).

J'y ai joint un relevé des appareils à vapeur existant dans le Royaume au 31 décembre 1901, classés par province et par nature d'industrie (n° XII).

La statistique détaillée des accidents survenus dans les charbonnages de nos trois provinces minières fait en outre l'objet d'un tableau spécial. (Annexe A.)

Au début d'une nouvelle période décennale, il a paru opportun de procéder à une revision complète des tableaux de la partie de la statistique industrielle qui incombe à l'Administration des Mines.

Les résultats d'une étude préalable de cette question, confiée par l'un de mes prédécesseurs à une Commission spéciale (1), ont été soumis au Comité permanent des Mines.

C'est sous la forme définitive adoptée par ce Comité, après un examen approfondi, que se présentent les tableaux que j'ai l'honneur de mettre sous vos yeux.

Certains renseignements reconnus superflus, peu exacts ou trop vagues en ont été écartés; des données intéressantes et nouvelles y ont été introduites.

En ce qui concerne notamment la sidérurgie, les renseignements produits ont été mis en harmonie avec l'état actuel de cette industrie que le développement de l'emploi de l'acier a profondément modifiée.

(1) Cette commission était composée de MM. les Ingénieurs en chef-Directeurs L. DEJARDIN, A. MARCETTE et J. JULIN.

Je n'ai pas cru cependant devoir borner là l'œuvre de l'Administration et j'ai jugé utile d'accompagner les tableaux statistiques de commentaires destinés à en faire ressortir les points les plus saillants et à les mettre en parallèle avec les résultats analogues de l'année 1900 et même parfois des exercices antérieurs.

J'ai la confiance que ce travail recevra votre haute approbation et vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'hommage de mon respectueux dévouement.

Le Directeur Général des Mines,

J. DE JAER.

STATISTIQUE

DES

INDUSTRIES EXTRACTIVES ET MÉTALLURGIQUES

ET DES

APPAREILS A VAPEUR

CHAPITRE PREMIER

Industries extractives.

§ 1. — CHARBONNAGES ET INDUSTRIES CONNEXES.

Il y a eu en 1901, 119 mines de houille en exploitation. Ces mines comptaient 269 sièges en activité, 12 en construction et 48 en réserve. En 1900, ces nombres avaient été respectivement 118, 265, 17 et 47 (1).

La production brute s'est élevée à 22,213,410 tonnes et est inférieure par conséquent de 1,249,407 tonnes ou de 5.6 % à celle de 1900, la plus importante atteinte jusqu'ici. Elle ne dépasse que de 140,000 tonnes environ celle de l'année 1899.

Sa valeur globale a été de 338,274,090 francs, ce qui fait ressortir à fr. 15-23 le prix *moyen* de la tonne, en diminution de fr. 2-18 ou de 12.6 % sur le prix correspondant de 1900.

Il y a lieu de remarquer toutefois que cette valeur à la tonne diffère, parfois notablement, du prix moyen général de vente et lui est nécessairement inférieure. Pour l'établir

(1) Les renseignements relatifs à l'année 1900 sont extraits, pour la plupart, de la *Statistique des mines, minières, etc.*, par M. EM. HARZÉ, directeur général honoraire des mines.

il est, en effet, tenu compte, non seulement des ventes proprement dites, mais encore de la consommation des charbonnages eux-mêmes, des charbons consommés par les établissements producteurs, propriétaires en même temps de fours à coke ou d'usines métallurgiques (charbons dont le prix ne peut être qu'estimé), enfin des différences des stocks dont la valeur est également fixée par évaluation.

Il y aurait encore à faire intervenir les déchets du triage et du lavage des charbons dont une grande partie est livrée au commerce sous forme de produits épierrés et lavés.

Les différences que nous venons de signaler s'accusent aussi bien dans le Hainaut que dans la province de Liège. A Namur, la production de 1901 a, au contraire, dépassé, mais de 6,485 tonnes seulement, celle de 1900. Il est vrai que ce bassin ne produit que des charbons maigres.

Le tableau ci-après permet d'embrasser ces différences pour chacun de nos bassins houillers.

	Production en tonnes			Valeur à la tonne		
	1900	1901	Différence en + ou en -	1900	1901	Différence en + ou en -
				fr.	fr.	fr.
Couchant de Mons	4,527,650	4,313,960	- 213,690	18.15	15.51	- 2.64
Centre	3,628,780	3,535,940	- 92,840	15.38	13.96	- 1.42
Charleroi . . .	8,376,200	7,833,600	- 542,600	18.09	15.53	- 2.56
Le Hainaut. . .	16,532,630	15,683,500	- 849,130	17.51	15.17	- 2.34
Namur	739,295	745,780	+ 6,485	15.52	13.71	- 1.81
Liège	6,190,892	5,784,130	- 406,762	17.36	15.58	- 1.78
Le Royaume . .	23,462,817	22,213,410	- 1,249,407	17.41	15.23	- 2.18

La production totale s'est répartie comme suit d'après qualités :

Classification
des
charbons.

	QUANTITÉS	EN %	VALEUR GLOBALE	VALEUR A LA TONNE
	Tonnes		Fr.	Fr.
Charbons Flénu	3,018,790	14	47,779,900	15.83
» gras	4,029,990	18	59,925,190	14.87
» demi-gras	10,441,610	47	163,645,290	15.67
» maigres	4,723,020	21	66,923,710	14.17

Cette classification est celle qui est généralement adoptée tant au point de vue commercial que scientifique (1).

Les charbons Flénu ne se rencontrent qu'au Couchant de Mons; le Centre ne produit pas de charbons maigres, tandis que les mines de Namur n'en fournissent point d'autres.

La consommation propre des charbonnages s'est élevée en 1901 à 2,260,170 tonnes, soit 10.2 % de la production totale brute.

Consomma-
tion
propre
des charbon-
nages.

La valeur attribuée à ces charbons a été de 16,418,940 francs, soit en moyenne fr. 7-26 à la tonne, ce qui fait ressortir la production destinée à la vente ou à la consommation des usines à 19,953,240 tonnes et sa valeur à 321,855,150 francs, soit fr. 16-13 à la tonne.

La valeur d'estimation donnée aux charbons consommés à la mine n'a aucune influence sur le résultat final des opérations des charbonnages, car elle figure pour une somme égale dans leurs recettes et dans leurs dépenses. Il serait toutefois désirable, pour fixer le prix de revient,

(1) On admet généralement que les charbons gras ont une teneur en matières volatiles variant de 18 à 25 %, et les demi-gras une teneur allant de 14 à 18 %.

qu'elle fut portée au prix moyen de vente des qualités correspondantes livrées au commerce.

Moteurs
à vapeur

Les moteurs à vapeur en usage dans les mines de houille se subdivisaient comme suit dans nos différentes provinces minières, d'après leurs principaux usages, suivant relevé au 31 décembre 1901.

MACHINES à vapeur — USAGES	HAINAUT		NAMUR		LIÈGE		LE ROYAUME	
	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Force en chevaux
Extraction . . .	277	63,892	12	1,266	117	15,957	406	81,115
Epuisement . . .	149	18,957	11	1,184	116	15,314	276	35,455
Aérage	281	19,794	8	455	108	3,522	397	23,771
Usages divers . .	1154	23,355	34	823	412	8,174	1,600	32,352
Ensemble	1861	125,998	65	3,728	753	42,967	2,679	172,693

Ces moteurs étaient alimentés par 2,276 générateurs mesurant 167,963 mètres carrés de surface de chauffe.

88 moteurs, d'une force globale de 4,366 chevaux, étaient utilisés exclusivement à la production de l'énergie électrique. Mais il existe, en outre, nombre de machines électriques actionnées par des moteurs employés en même temps à d'autres usages. Le dénombrement de ces machines n'a pas été fait.

Le nombre total d'ouvriers occupés en 1901 dans les mines de houille s'est élevé à 134,092. Il est par conséquent supérieur de 1,343 au nombre correspondant de 1900 et ce, malgré la diminution de production que nous avons signalée ci-dessus.

Personnel
ouvrier.

Cette augmentation porte d'ailleurs presque entièrement sur le personnel de la surface qui de 34,075 ouvriers a passé à 35,277. Le nombre d'ouvriers de l'intérieur n'a, en effet, augmenté que de 141 unités; quant au nombre des ouvriers à veine, il a diminué de 370. Le rapport de ces derniers au nombre total des ouvriers de l'intérieur qui était précédemment de 24.5 % est descendu à 24 %.

Nous mettons ci-après en regard, subdivisés d'après l'âge et le sexe, les nombres d'ouvriers du fond et de la surface en 1900 et en 1901.

		1900	1901
INTÉRIEUR			
Hommes et garçons de plus de 16 ans		91,597	91,980
Garçons	{ de 14 à 16 ans	4,788	4,546
	{ de 12 à 14 ans	2,138	2,169
Femmes de plus de 21 ans		191	120
Total pour l'intérieur		98,674	98,815
SURFACE			
Hommes et garçons de plus de 16 ans		23,517	24,932
Garçons	{ de 14 à 16 ans	1,452	1,498
	{ de 12 à 14 ans	1,230	1,252
Femmes et Filles	{ de plus de 21 ans	1,500	1,368
	{ de 16 à 21 ans	3,787	3,758
	{ de 14 à 16 ans	2,589	2,469
Total pour la surface		34,075	35,277
Total général		132,749	134,092

Cette comparaison nous permet de constater que pendant l'année envisagée, le nombre des femmes majeures employées à l'intérieur des mines est tombé de 191 à 120, et qu'à la surface le nombre des femmes et des filles a subi également une diminution. Au lieu de 7,876, il n'est plus que de 7,695.

En ce qui concerne les premières, il est permis de croire qu'elles disparaîtront peu à peu et ne seront pas remplacées; en effet, les femmes de moins de 21 ans ne sont plus admises dans les travaux souterrains et les charbonnages sont vraisemblablement aussi peu disposés à accueillir dans leurs travaux des femmes majeures que celles-ci à y solliciter leur admission.

Journées
de travail.

Le nombre des journées de travail (1) fournies par les ouvriers des charbonnages s'est élevé en 1901 à 39,445,280, inférieur par conséquent de 415,735 au chiffre de 1900. Cette diminution porte surtout sur le bassin de Charleroi où l'on constate 467,490 journées de moins que l'année précédente, bien que le nombre d'ouvriers occupés n'y ait diminué que de 589. La situation précaire de l'industrie sidérurgique ainsi que de l'industrie verrière de ce bassin n'est pas étrangère à cet état de choses. Quoi qu'il en soit, on ne compte en 1901 pour l'ensemble du pays, par tête d'ouvrier, que 294 jours de travail, au lieu de 300 en 1900.

(1) Il y a lieu de faire des réserves quant à l'expression « journée de travail », expression qui est loin d'être dans toutes les mines synonyme de « jour de présence ». Il serait très désirable que cette expression, de même que celle de « nombre d'ouvriers », fut exactement définie et reçut la même acception, non seulement dans les diverses régions d'un même pays, mais dans tous les pays producteurs. Ce n'est qu'à ce prix que des comparaisons utiles pourraient être établies.

Ce vœu, rappelé au Congrès des mines tenu à Paris en 1900, n'a pas été jusqu'ici, que nous sachions, l'objet de la moindre tentative de solution.

Du maintien à peu près constant de l'effectif ouvrier de l'intérieur et de la diminution de la production découle nécessairement, toutes choses égales d'ailleurs, une réduction de l'effet utile. Alors qu'en 1900, le nombre de mètres carrés de couches découverts avait été de 26,233,260, il est tombé en 1901, à 25,210,690, soit 1,059 mètres carrés par ouvrier abatteur, au lieu de 1,085 qu'il était l'année précédente.

Quant au rendement au mètre carré, il a peu varié; il a été de 8.81 quintaux au lieu de 8.94. La puissance moyenne des couches n'est en effet inférieure que de 0^m01 à celle de 1900 (0^m67 au lieu de 0^m68).

En n'envisageant que la production totale brute, nous pouvons dresser par bassin le tableau suivant :

Production annuelle EN TONNES	HAINAUT						LIÈGE		LE ROYAUME	
	Couchant de Mons		Centre		Charleroi					
	1900	1901	1900	1901	1900	1901	1900	1901	1900	1901
Par ouvrier à veine . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Par ouvrier de l'intérieur de toutes catégories .	735	722	959	907	1031	1004	1137	1063	970	933
Par ouvrier de l'intérieur et de la surface réunis .	194	185	236	227	261	250	247	224	238	225
	149	141	177	169	185	176	188	169	177	166

La diminution a été très variable, surtout pour les ouvriers à veine; beaucoup plus forte toutefois à Liège que dans le Hainaut.

La somme globale des salaires bruts payés aux 134,092 ouvriers de l'industrie charbonnière s'est élevée en 1901, à 169,916,430 francs. Elle est inférieure de 17,663,490 francs au chiffre correspondant de 1900, malgré l'augmentation de 1,343 ouvriers que nous avons signalée.

Si nous déduisons de ce chiffre total les retenues prélevées, soit pour amendes, soit pour les institutions de prévoyance ou divers autres objets, tels que fournitures d'outils, etc., retenues qui se sont élevées à 2,714,360 francs, les salaires *nets* ressortissent à 167,202,070 francs et le gain annuel moyen à 1,247 francs, inférieur par conséquent de 148 francs, ou plus de 10 %, au chiffre correspondant de 1900.

Il est intéressant de pousser plus loin cette comparaison, et de l'étendre aux principaux bassins du pays. C'est ce qu'indique le tableau ci-après :

BASSINS HOUILLERS	GAIN ANNUEL NET		DIFFÉRENCE EN —	
	1900	1901	en fr.	en %
Couchant de Mons	1,232	1,111	— 121	9.8
Centre	1,454	1,300	— 154	10.6
Charleroi.	1,483	1,308	— 175	11.8
Namur	1,423	1,360	— 63	4.6
Liège	1,378	1,244	— 134	9.7

Abstraction faite du bassin de Namur qui ne compte que 3,751 ouvriers et est dans une situation spéciale, c'est à Charleroi que la diminution a été la plus forte, à Liège qu'elle a été la moindre.

Quant au salaire journalier moyen *net*, il est descendu à fr. 4-24 de fr. 4-65 qu'il était en 1900. Voici, pour ces deux années, la comparaison des salaires des diverses catégories :

	1900	1901	Différence en %
Ouvriers à veine	6-27	5-44	— 13 %
Ouvriers de l'intérieur	5-21	4-69	— 10 %
Ouvriers de la surface	3-04	2-97	— 2 %

Les salaires constituent la majeure partie des dépenses de l'exploitation. En 1901, ils y sont entrés pour 59.3 %.

Les autres dépenses (fournitures d'objets de consommation, appointements, frais généraux et divers, etc.) se sont élevées à 116,544,930 francs, ce qui a porté à 286,463,360 francs le montant total des dépenses, et amené à fr. 12-90 le prix de revient de la tonne de charbon extraite. Ce chiffre était en 1900 de fr. 13-15. La diminution n'atteint donc pas 2 %.

Les dépenses extraordinaires comprises dans le total ci-dessus, se sont subdivisées comme suit :

Frais de premier établissement.	fr. 22,742,480 »
Travaux préparatoires	13,617,390 »
Ensemble.	fr. 36,359,870 »

En 1900, ces dépenses avaient été de 37,602,160 francs.

Elles avaient grevé le prix de revient de fr. 1-60 à la tonne. Le chiffre de 1901 est de fr. 1-64, différence peu sensible.

Décomposé en ses deux éléments principaux, le prix de revient à la tonne s'établit comme suit pour les années 1900 et 1901 :

	1900	1901	Différence
Salaires	7-99	7-65	— 0-34
Autres dépenses	5-16	5-25	+ 0-09
Ensemble.	13-15	12-90	— 0-25

Alors que ce prix s'abaissait dans le Hainaut de fr. 0-56 et à Namur de fr. 0-32, il augmentait à Liège de fr. 0-57, et ce, malgré la diminution des salaires.

Cette différence de situation est due à deux causes : la première est l'augmentation des dépenses en travaux préparatoires ; la seconde, la réduction plus grande que partout ailleurs de l'effet utile.

La part des dépenses extraordinaires dans le prix de revient s'est élevée, en effet dans le bassin de Liège, de

fr. 1-24 à fr. 1-45, soit une augmentation de 21 centimes. D'autre part, le nombre de mètres carrés découverts par ouvrier abatteur n'a été que de 1,137 au lieu de 1,170 qu'il était en 1900; la puissance des couches, qui était de 0.73, est descendue à 0.70. D'où, en dernière analyse, une augmentation de 0.36 dans les dépenses ordinaires d'exploitation, dont une partie doit également être attribuée à l'augmentation des frais généraux et divers, conséquence d'une production diminuée de 7 %.

Résultats
de
l'exploitation

La valeur de la production ayant été fixée à 338,274,090 francs et les dépenses totales s'étant élevées à 286,463,360 francs, la différence s'établit à la somme de 51,810,730 francs, soit fr. 2-33 à la tonne extraite.

Le chiffre correspondant de 1900 était fr. 4-26 soit en moins, en 1901, fr. 1-93 ou plus de 45 %.

Parmi les 119 mines en activité, 93 seulement ont clôturé leurs opérations en boni. Ces 93 mines ont produit 20,497,120 tonnes et réalisé un bénéfice net, passible de la redevance proportionnelle due à l'État, s'élevant à 55,027,150 francs, soit donc fr. 2-68 à la tonne.

Parmi les 26 mines en déficit, quelques-unes, qui en sont encore à la période de préparation, n'ont rien ou presque rien produit; d'autres, et c'est le plus grand nombre, ont été amenées à effectuer dans le cours de l'année des travaux importants de premier établissement que l'administration amortit directement par prix de revient pour la fixation du produit net, base de la redevance proportionnelle. La production totale de ces 26 mines n'a été, en effet, que de 1,716,190 tonnes et alors que leur déficit global n'est que de 3,216,420 francs, le chiffre de leurs dépenses extraordinaires atteint 6,100,310 francs.

Si l'on recherche la décomposition de la valeur produite en ses principaux facteurs pendant les trois dernières années, on en déduit le tableau ci-après :

	1899	1900	1901
Valeur à la tonne	12.43	17.41	15.23
Salaires	53.3 %	41.0 %	50.2 %
Frais divers	32.9	29.6	34.5
Boni	13.8	24.4	15.3
	100.0	100.0	100.0

Dans les frais divers entre encore, pour une part importante, la main-d'œuvre payée aux ouvriers de métiers divers qui ne figurent point sur les listes de quinzaine des charbonnages mais travaillent pour compte d'entrepreneurs.

En résumé, diminution de la production en quantité — 5 % — et en valeur — 12 % — ; légère augmentation du personnel ouvrier ; diminution du nombre de journées de travail, particulièrement à Charleroi ; réduction de l'effet utile ; réduction des salaires — 10 % sur l'ensemble — et néanmoins diminution très faible du prix de revient — moins de 2 % — ; relèvement même de ce prix dans le bassin de Liège ; enfin, diminution du boni général ramené à 55 % du chiffre de l'année 1900, tels sont les traits principaux de l'histoire de nos charbonnages en 1901, comparée à la situation exceptionnelle, il est vrai, de l'année précédente.

Résumé.

Envisagé en lui-même, le résultat de l'exercice doit être regardé néanmoins comme très satisfaisant tant pour les ouvriers que pour les exploitants.

Fabrication
du coke.

La fabrication du coke en 1901 a fourni 1,847,780 tonnes de ce combustible et nécessité l'emploi de 2,486,330 tonnes de charbon, soit un rendement de 74.32 %.

Le nombre de fours tant actifs qu'inactifs a été de 4,967 ; celui des ouvriers de 2,821.

La valeur à la tonne a été estimée à fr. 22-24.

En 1900, la quantité produite avait été de 2,434,678 tonnes, supérieure par conséquent de plus de 30 % à celle de l'exercice que nous envisageons ; la valeur à la tonne avait été de fr. 26-90.

C'est dans le Centre et à Charleroi que s'observent les plus fortes diminutions de production, ce qu'explique à suffisance la mise hors feu de nombreux hauts fourneaux dans le Hainaut.

Comme nous le verrons plus loin, la consommation de coke de nos hauts fourneaux est tombée de 1,260,371 tonnes en 1900 à 896,869 tonnes en 1901.

Indépendamment de la production citée ci-dessus, il a été fabriqué en 1901 une certaine quantité de coke dans la province d'Anvers. Dans cette province, comme également dans la Flandre occidentale, ont été érigées deux importantes usines, jusqu'ici incomplètement en activité. Elles ont été construites principalement en vue de la transformation en coke de charbons étrangers arrivant par voie de mer. Ce coke est destiné en partie à alimenter les hauts fourneaux de sociétés qui ne possèdent pas de charbonnages dans notre pays.

Fabrication
des
agglomérés
de
houille.

La fabrication des agglomérés de houille a poursuivi sa marche ascendante.

Leur production s'est élevée à 1,587,800 tonnes d'une valeur globale de 30,681,750 francs, soit fr. 19-32 à la tonne.

Elle a absorbé 1,449,080 tonnes de charbon, soit 910 kilogrammes de houille par tonne de briquettes et occupé 1,486 ouvriers.

Le Hainaut a fourni à lui seul plus des 3/4 de la production totale.

Ces deux industries connexes à l'exploitation des charbonnages réclament, réunies, 3,935,410 tonnes de charbon, soit environ le cinquième de la production de nos mines.

Les besoins de notre pays n'absorbent guère que les 4/5 de la production nette de nos charbonnages. Mouvement commercial des charbons.

D'autre part, des circonstances particulières et notamment des conditions économiques favorables amènent chez nous des charbons étrangers. Il est par conséquent intéressant de rapprocher du chiffre de notre production les renseignements relatifs au mouvement commercial des charbons en 1901.

Au tableau général du commerce de la dite année, les importations et les exportations sont indiquées comme suit :

	Importations.	Exportations.
Houille	t ^{nes} 2,930,874	4,820,300
Coke	» 154,247	829,421
Briquettes	» 17,160	714,455

Si l'on transforme le coke et les agglomérés en houille crue, à raison de 1,345 kilogrammes de houille par tonne de coke et de 910 kilogrammes par tonne de briquettes, les importations totales se chiffrent par 3,153,953 tonnes et les exportations par 6,586,025 tonnes, soit un excédent des secondes sur les premières de 3,432,072 tonnes.

Si l'on tient compte de la différence des stocks au 31 décembre 1900 et au 31 décembre 1901 (1), et de la consommation propre des charbonnages, on constate

(1) Stocks au 31 décembre 1900	485,166 tonnes.
Id. id. 1901	420,120 id.
	Différence en — 65,046 tonnes.

qu'il est resté disponible pour la vente une quantité de houille brute de 20,018,286 tonnes.

Consomma-
tion
intérieure.

Défalquant de ce chiffre l'excédent ci-dessus renseigné, on voit que la consommation intérieure n'a absorbé que 16,586,214 tonnes.

Dans ces chiffres, il n'a pas été tenu compte des déchets du triage et du lavage, qui auraient dû être soustraits de la production brute.

Bassin
houiller du
Nord.

Il n'est pas possible de clore ce chapitre sans dire un mot du fait important qui a marqué l'histoire de notre industrie houillère pendant l'année 1901.

C'est le 8 août que pour la première fois, et après plusieurs tentatives infructueuses, l'existence d'un gîte houiller a été officiellement constatée dans la province de Limbourg, sur le territoire de la commune d'Asch.

Cet heureux résultat, dû aux persévérants efforts de M. André Dumont, professeur d'exploitation des mines à l'Université de Louvain, a été le point de départ de multiples recherches qui, avec des fortunes diverses, ont depuis lors fait reconnaître l'existence d'un important bassin houiller s'étendant en Belgique de la rive gauche de la Meuse jusqu'à 15 kilomètres environ à l'ouest du méridien d'Anvers.

Les recherches se poursuivent encore activement tant à l'est qu'à l'ouest du pays.

Dès à présent, 29 demandes en concession, basées sur les résultats de ces recherches, sont soumises aux formalités de l'instruction prévue par la loi, tant dans la province d'Anvers que dans le Limbourg.

§ 2. — MINES MÉTALLIQUES CONCÉDÉES.

La décroissance de l'exploitation de nos gîtes métallifères s'est encore accentuée en 1901.

La production des mines métalliques concédées, qui n'oc-

cupent plus que 411 ouvriers, dont 249 à l'intérieur des travaux, se chiffre à la valeur globale de 428,150 francs.

Elle se subdivise comme suit :

Pyrite	560 tonnes.
Minerais de plomb	220 »
Calamine	2,200 »
Blende	4,445 »
Minerais manganésifères	8,510 »

Les frais d'exploitation se sont élevés à 666,090 francs dont 382,720 francs de salaires bruts.

Les dépenses extraordinaires ont atteint le chiffre de 64,420 francs.

Des cinq mines en activité une seule a réalisé un bénéfice de 2,150 francs.

Quant au résultat global des opérations, il s'est traduit par un déficit de 237,940 francs.

Le gain annuel moyen net des ouvriers de ces mines a été de 905 francs et le salaire journalier moyen net de fr. 2-99 correspondant à 303 jours de travail.

Il n'y a dans les travaux intérieurs de ces mines, ni femmes ni garçons en dessous de 16 ans.

§ 3. — EXPLOITATIONS LIBRES DE MINERAIS DE FER.

La Belgique ne compte plus de mines de fer concédées en activité. Les seules exploitations de minerais de fer encore actives rentrent dans la catégorie des minières. En conséquence, elles ne sont pas soumises à redevances au profit de l'Etat et le résultat de leurs opérations est soustrait au contrôle de notre administration.

Nous nous bornerons par conséquent à indiquer leur production d'après les renseignements fournis aux ingénieurs des mines, soit par les exploitants eux-mêmes, soit par les bourgmestres des communes, tout comme pour les carrières.

Il y a eu en activité 73 exploitations à ciel ouvert dans les provinces d'Anvers et de Limbourg. Ces exploitations ont occupé 397 ouvriers. On comptait, en outre, 6 exploitations souterraines dans les provinces de Liège, de Luxembourg et de Namur; elles employaient 388 ouvriers, dont 258 dans les travaux du fond.

Leur production totale a été estimée à 1,112,900 francs et s'est décomposée comme suit :

Oligiste	44,080 tonnes.
Limonites divers	174,700 »

§ 4. — CARRIÈRES SOUTERRAINES ET A CIEL OUVERT.

Les ingénieurs des mines sont chargés de la surveillance des carrières souterraines dans toute l'étendue du Royaume; ils sont, en outre, commis à la haute surveillance des carrières à ciel ouvert dans les provinces minières et dans la partie méridionale du Brabant.

Ce n'est que dans les limites de cette surveillance qu'ont été recueillis les renseignements sur l'exploitation et la production des carrières à ciel ouvert.

Il nous a été renseigné pour 1901, 527 sièges d'exploitation souterrains et 1,219 sièges à ciel ouvert.

Les premiers ont occupé 4,025 ouvriers dont 2,387 à l'intérieur des travaux; les seconds 33,235, soit ensemble 37,260 ouvriers.

La production totale a été estimée à 53,884,580 francs.

Nous devons toutefois faire des réserves au sujet des renseignements fournis à cet égard par les exploitants aux administrations communales, et qui ne peuvent être contrôlés.

Tels qu'ils sont, ils donnent cependant de précieuses indications sur l'importance très grande de cette branche de nos industries extractives.

Dans le tableau suivant nous pouvons résumer comme suit, les éléments principaux de l'activité de ces dernières :

	VALEUR DE LA PRODUCTION	NOMBRE D'OUVRIERS
	Fr.	
Mines de houille	338,274,090	134,092
Mines métalliques	428,150	411
Minières.	1,112,900	785
Carrières.	53,884,580	37,260
Ensemble	393,699,720	172,548

§ 5. — CAISSES COMMUNES DE PRÉVOYANCE EN FAVEUR DES OUVRIERS MINEURS.

C'est ici le lieu de dire quelques mots des caisses communes de prévoyance établies dans les provinces minières en faveur des ouvriers de nos mines et de nos carrières et de signaler l'importance de leurs opérations.

En 1901, le nombre d'établissements affiliés aux six caisses communes reconnues et subsidiées par l'État, a été de 127; celui des ouvriers qu'ils occupaient de 134,039.

Leurs recettes ont atteint le chiffre de fr. 3,854,897-63 dont fr. 310,343-24 seulement provenant de retenues sur salaires (mode d'alimentation encore en vigueur dans le bassin du Centre et la province de Luxembourg) et fr. 3,133,139-86 des cotisations des exploitants.

Les dépenses se sont élevées à fr. 2,962,982-04 dont fr. 2,910,290-96 distribués en pensions viagères ou temporaires et en secours tant aux victimes d'accidents et à leurs proches qu'aux ouvriers invalides ou vieux et à leurs veuves.

L'avoir en réserve au 1^{er} janvier 1902, atteignait fr. 11,278,975-34. Il est vrai que les charges annuelles étaient à même date de fr. 2,912,743-05.

Si, aux secours distribués par les caisses communes dont nous venons de parler, on ajoute ceux qu'allouent les caisses particulières des charbonnages et qui se sont élevés en 1901 à fr. 2,339,111-44, on atteint le chiffre de fr. 5,249,402-40.

C'est donc près de 24 centimes par tonne extraite ou encore fr. 39-15 par tête d'ouvrier des établissements affiliés, soit 3.14 % du gain annuel moyen, qui sont appliqués au soulagement des infortunes de nos ouvriers mineurs.

CHAPITRE II.

Industries métallurgiques.

§ I. — SIDÉRURGIE.

La situation de notre industrie sidérurgique avait été fort brillante pendant l'année 1900. La production s'était maintenue à un chiffre élevé et les prix de la plupart des produits avaient atteint des taux inusités. Cependant, dès les derniers mois de cette année, la demande se ralentit brusquement. Ce ralentissement marqua le début d'une véritable crise qui persista pendant toute l'année 1901. Le pays de Charleroi fut particulièrement éprouvé.

Il suffit, pour se convaincre de ce qui précède, de mettre en regard les productions et les valeurs à la tonne des principales catégories de produits, pendant les années 1899, 1900 et 1901.

C'est ce qu'indique le tableau ci-après :

NATURE DES PRODUITS	PRODUCTION			VALEUR A LA TONNE		
	1899	1900	1901	1899	1900	1901
	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Fr.	Fr.	Fr.
Fonte de moulage	84,165	88,335	86,170	66.69	83.77	54.00
Id. d'affinage	317,029	305,344	178,250	64.21	79.25	52.26
Id. pour acier.	623.382	623,828	499,760	77.70	95.91	66.60
Ensemble	1,024,576	1,018,561	764,180	72.61	89.88	62.65
Acier en lingots (y compris les pièces moulées de 1 ^{re} fusion).	731,249	655,199	529,840	104.64	130.59	101.94
Produits finis en fer.	475,198	358,163	380,560	160.85	195.44	144.98
Id. en acier	633,950	568,539	489,640	151.67	184.55	146.78

De 1900 à 1901, la production totale de la fonte a donc diminué de 25 %; sa valeur a subi une réduction variant, suivant qualités, de 30 à 35 %.

La production des lingots d'acier a été réduite de près de 20 %; leur prix s'est abaissé d'environ 22 %.

Le prix des produits finis en fer a subi une réduction de plus de 25 %; leur production s'est un peu relevée, mais est restée toutefois notablement inférieure à celle de 1899.

Quant aux aciers finis, leur prix a subi une baisse générale de 20 %. Leur production, de 16 % inférieure à celle de 1900, n'a plus guère été que les 3/4 de celle de 1899.

A. — Hauts fourneaux.

Il n'y a eu en 1901 que 30 hauts fourneaux à feu. Leur nombre moyen de jours de marche n'a été que de 275. En 1900, il y avait eu en activité, 38 hauts fourneaux avec 321 jours de marche en moyenne.

C'est dans le Hainaut que se sont produites toutes les mises hors; le nombre moyen des jours de marche des appareils renseignés comme actifs n'y a été, malgré cette circonstance, que de 227.

Le nombre d'ouvriers occupés dans cette branche d'industrie est tombé à 2,727, de 3,637 qu'il était en 1900.

Quant à la consommation de coke, elle est descendue de 1,260,371 à 896,869 tonnes.

La production de la fonte de moulage, laquelle vient presque entièrement de la province de Luxembourg, a peu varié; celle de la fonte d'affinage a diminué de plus de 40% et celle des fontes pour acier de 20% environ.

La dépression des prix a été de 36% pour la fonte de moulage, de 34% pour la fonte d'affinage et de 29 et 31% pour les fontes à acier.

La situation a été rendue plus difficile encore par le prix élevé auquel ont été tenus les cokes. Il en a été consommé 1,174 kilos par tonne de fonte; les cokes étrangers ne sont entrés que pour un peu plus de 6% dans la consommation totale.

B. — Aciéries.

Le nombre des aciéries actives est resté à peu près le même en 1901 qu'en 1900, soit 17 au lieu de 18; parmi ces usines, il en est la moitié où l'on se borne à produire, soit au four, soit au petit convertisseur, des pièces moulées de première fusion.

Ces derniers établissements devraient plus exactement, au point de vue de la statistique, être dénommés « fonderies

d'acier » par analogie avec les fonderies de fer dont nous n'avons pas à nous occuper.

La production des fonderies d'acier a été de 14,060 tonnes de produits de toutes formes, dont la valeur à la tonne a été de fr. 382-50.

En 1900, leur production avait été de 17,082 tonnes et leur valeur à la tonne de fr. 441-45.

La production des lingots fondus est tombée de 638,117 à 515,780 tonnes, soit une diminution de 19.2 %; leur valeur à la tonne a passé de fr. 122-33 à fr. 94-29, soit en moins fr. 28-04 ou 22.9 %.

Pour alimenter la production d'acier fondu brut, il a été consommé 468,700 tonnes de fontes belges et 58,540 tonnes de fontes étrangères, dont 28,350 tonnes de fontes spéciales que ne produit pas le pays. Près de 94 % de notre production de fonte pour acier ont été absorbés par cette fabrication.

Il a été consommé dans le pays, tant pour leur transformation en lingots battus, blooms et billettes que pour la fabrication des aciers finis, 497,060 tonnes de lingots fondus belges, soit plus de 96 % de la production totale, auxquelles il y a lieu d'ajouter 6,680 tonnes de lingots fondus étrangers.

La transformation en blooms, etc., des lingots fondus s'est faite en partie dans les aciéries proprement dites; 148,450 tonnes de produits fondus y ont été transformés en 137,310 tonnes d'aciers demi-finis, dont la valeur à la tonne a été de fr. 103-45.

L'augmentation de valeur produite de ce chef atteint 208,350 francs dont il y a lieu de déduire le combustible et la main-d'œuvre réclamés par le réchauffage, le martelage et le laminage.

Les aciéries proprement dites du Hainaut et de la province de Liège ont fourni 272,490 tonnes de produits finis

divers d'une valeur globale de 37,576,850 francs. Les rails y entrent pour 48.5 % en quantité et 45 % en valeur. Mais la fabrication de produits finis d'acier dans les usines créées jadis en vue de la fabrication du fer, a pris actuellement une telle extension qu'il convient, avant de s'occuper de la production totale des aciers finis, de parler d'abord de ces usines.

C. — **Fabriques de fer et usines à ouvrir le fer et l'acier.**

L'activité des usines comprises sous cette rubrique ne s'est guère ralentie en 1901. Leur production totale est restée à peu près la même qu'en 1900; elle s'est toutefois quelque peu modifiée sous le rapport de la nature des produits finis, ainsi que le renseignent les chiffres ci-après :

	1900	1901	Différence en + ou en — en 1901
Produits finis en fer . tonnes.	358,163	380,560	+ 22,397
Id. en acier id.	248,224	217,150	— 31,074
Ensemble . . tonnes.	606,387	597,710	— 8,677

Soit au total une différence en moins de moins de 1.5 %. Il est vrai d'ajouter que la production d'ébauchés a diminué de 43,321 tonnes et celles de corroyés de 5,037 tonnes par rapport à 1900.

Les prix des divers produits ont sérieusement fléchi, ainsi que l'indique le tableau suivant :

NATURE DES PRODUITS	PRIX A LA TONNE		Différence en — en 1901 fr.
	1900 fr.	1901 fr.	
Ebauchés	126.70	99.51	27.19
Corroyés.	159.70	130.44	29.26
Fers marchands.	188.44	138.62	49.82
Fers spéciaux	205.58	157.55	48.03
Fer fondus et serpentés	180.11	132.67	48.44
Grosses tôles et larges plats	206.50	153.16	53.34
Tôles fines	229.86	189.27	40.59

La transformation des produits bruts et demi-finis d'acier en produits finis de ce métal, a comporté en 1901, plus de 36 % en quantité et de 30 % en valeur de la production totale marchande des usines outillées jadis pour la fabrication du fer proprement dite.

Par le fait de cette modification importante dans le régime de nos fabriques de fer, il a paru utile et opportun de réserver dans les tableaux de la statistique officielle, une rubrique spéciale à cette production à la suite de celle des produits finis en fer, tout en maintenant, autant que possible, un même classement des produits.

Mais indépendamment des renseignements que ces tableaux donnent, il est intéressant de grouper la production des aciers finis, qu'ils viennent des fabriques de fer ou des aciéries proprement dites. C'est ce qui a été fait ci-après :

NATURE DES PRODUITS	Aciers finis produits en 1901		
	Quantités tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.
Aciers marchands	85,530	12,586,330	147.15
Profilés spéciaux	102,290	13,701,800	133.95
Rails et traverses	132,260	17,000,050	128.53
Bandages et essieux	12,380	2,713,850	219.14
Poutrelles	48,650	6,870,100	141.21
Verges et aciers serpentés	20,490	2,879,650	140.54
Grosses tôles	54,110	8,776,100	160.34
Tôles fines	30,620	6,474,230	211.43
Aciers battus	3,310	868,250	262.31
Ensemble	489,640	71,870,410	146.78

Par rapport à l'année 1900, il y a eu diminution de production de 78,900 tonnes, soit près de 14 % et baisse générale des prix de fr. 37-70 à la tonne, soit 20 % (1).

La production des rails, des bandages et des tôles a peu varié. Les prix de ces divers produits, comparés à ceux de 1900, ont subi des réductions importantes que nous notons ci-après :

NATURE DES PRODUITS	PRIX A LA TONNE		Différence en — en 1901 fr.
	1900 fr.	1901 fr.	
Rails	151.14	128.53	22.61
Bandages.	260.73	219.14	40.59
Grosses tôles	220.29	160.34	59.95
Tôles fines	250.26	211.43	38.83

(1) Parmi les 25,985 tonnes d'aciers battus renseignés comme produits en 1900, figurent 17,631 tonnes de produits demi-finis d'acier travaillés dans les fabriques de fer, à fr. 131-55 la tonne. Il y aurait lieu de les déduire pour une exacte comparaison.

Les ouvriers occupés tant dans les aciéries que dans les fabriques de fer et les usines à ouvrir le fer et l'acier ont été, en 1901, au nombre de 20,182. En 1900, il y en avait 21,658; il y a donc eu une diminution de 1,476 unités, c'est-à-dire de 7.3 %.

La consommation totale de charbon de ces usines a atteint en 1901, 1,050,690 tonnes; elle avait été l'année précédente de 1,171,318 tonnes; elle a par conséquent subi une réduction de 120,628 tonnes, soit 10 % environ.

Si à cette consommation nous ajoutons celle des hauts fourneaux (après avoir transformé en charbon le coke consommé à raison de 1,345 kilos de charbon par tonne de coke), nous remarquons que la fabrication de la fonte, du fer et de l'acier, comporte dans notre pays, une consommation totale de combustible de 2,280,300 tonnes, légèrement supérieure à 10 % de la production totale brute, et presque égale à 14 % de la consommation intérieure.

Quant à la valeur globale des produits finis de fer et d'acier, elle a atteint en 1901, le chiffre de 132,424,440 francs.

§ II. — ZINC, PLOMB ET ARGENT.

La Belgique reste, en Europe, un des plus grands producteurs de zinc. Elle a fourni en 1901, 127,170 tonnes de zinc brut, soit 7,853 tonnes ou près de 7 % de plus qu'en 1900.

La valeur du zinc brut n'a été en moyenne, pendant la même année, que de fr. 419-72 à la tonne, marquant ainsi un écart de fr. 80-05 avec le prix correspondant de 1900; d'où, une diminution de valeur globale s'élevant à 6,523,000 francs.

Les minerais belges n'interviennent plus dans la production du zinc brut que pour une très faible part (2 % environ en poids en 1901, alors que cette proportion atteignait encore 3.2 % en 1900). Le déclin de nos mines métalliques si célèbres jadis, s'accroît de plus en plus.

La quantité de charbon consommé a été de 673,060 tonnes, soit 5.3 tonnes par tonne de zinc brut; le nombre d'ouvriers occupés s'est élevé à 5,771. Les chiffres correspondants de 1900 avaient été de 672,798 tonnes de charbon et de 5,677 ouvriers.

Trente pour cent environ du zinc brut produit ont été transformés en produits laminés dans neuf usines annexées ou non aux établissements producteurs. Il a été ainsi livré au commerce 37,380 tonnes de zinc en feuilles d'une valeur totale de 18,901,400 francs, soit fr. 505-61 à la tonne. En 1900, la quantité correspondante avait été de 38,825 tonnes et sa valeur unitaire de fr. 585-16. L'écart est sensiblement le même que celui qui a été signalé pour le zinc brut.

Cette fabrication a occupé 569 ouvriers et consommé 15,360 tonnes de charbon. Le déchet au laminage a été de 2 %.

Parmi les quatre usines du pays où l'on produit le plomb, il n'en est que trois où l'on extrait ce métal de ses minerais; dans la quatrième on se borne à traiter des plombs d'œuvre venant de l'étranger pour extraire l'argent qu'ils contiennent. La quantité de plombs d'œuvre ainsi travaillée en 1901, a été de 40,515 tonnes; il en a été retiré 125,150 kilogrammes d'argent valant 15,350,900 francs, soit fr. 122-66 le kilogramme. Cette valeur élevée est due à la quantité importante d'or que cet argent contient.

Abstraction faite du dit établissement, il a été produit en Belgique 21,350 tonnes (1) de plomb valant 6,664,200 francs,

(1) Il y aurait à déduire 2,630 tonnes de plombs d'œuvre importés, traités également pour argent dans une des trois usines où s'opère la réduction des minerais.

soit fr. 312-14 la tonne et 44,300 kilogrammes d'argent d'une valeur globale de 4,384,400 francs, soit fr. 98-97 le kilogramme.

En 1900, il n'avait été produit que 16,365 tonnes de plomb, mais sa valeur à la tonne avait été en moyenne de fr. 426-40. La production totale d'argent avait été de 146,548 kilogrammes dont 112,485 provenant du traitement des plombs d'œuvre importés. La valeur de cet argent avait été de fr. 128-86 le kilogramme et la valeur moyenne globale du métal de fr. 123-10.

La quantité de minerais belges traités pour plomb en 1901 n'a été que de 26 tonnes; quant à la consommation de combustible elle a atteint 57,182 tonnes.

CHAPITRE III.

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

Au cours de l'année 1901, les fonctionnaires de l'Administration des Mines ont été appelés à constater dans les mines, les minières, les carrières souterraines et les usines métallurgiques régies par la loi du 21 avril 1810, 342 accidents ayant causé la mort de 175 personnes et des blessures graves à 224 autres.

Dix-neuf accidents, suivis de mort d'homme, survenus dans les travaux d'exploitation des carrières à ciel ouvert dont la haute surveillance est confiée aux Ingénieurs des Mines, ont, en outre, donné lieu à l'enquête prévue à l'article 19 de l'arrêté royal du 16 janvier 1899.

D'après la nature des établissements où ils se sont produits et leurs conséquences, ces accidents se sont répartis ainsi qu'il suit :

NATURE DES ÉTABLISSEMENTS	NOMBRES D'ACCIDENTS	NOMBRES DE VICTIMES		
		Tués	Blessés	
Charbonnages {	intérieur . . .	258	142	157
	surface . . .	36	13	25
	dépendances			
	classées . . .	3	2	1
Total . . .	297	157	183	
Mines métalliques et minières . . .	5	2	4	
Carrières souterraines . . .	13	6	10	
Usines métallurgiques . . .	27	10	27	
Ensemble . . .	342	175	224	

Le nombre d'ouvriers occupés dans les charbonnages pendant l'année 1901 ayant été de 134,092, la proportion des tués s'est donc élevée à 11.71 pour 10,000 ouvriers occupés.

Ce chiffre n'avait été que 10.55 en 1900, mais il s'est produit pendant l'année que nous envisageons deux accidents graves qui ont relevé le chiffre proportionnel des décès.

Le premier de ces accidents, survenu au charbonnage du Couchant du Flénu pendant la translation du personnel, a causé la mort de 9 ouvriers et des blessures à 2 autres; le second a eu pour théâtre le charbonnage du Buisson; 19 ouvriers y ont péri, victimes d'une explosion de grisou.

Par rapport au personnel occupé à l'intérieur des travaux, les accidents qui s'y sont produits se sont chiffrés en 1900 à 12.16 ouvriers tués par 10,000 et en 1901 à 15.88. Les événements que nous venons de signaler ont été la cause de cette différence. Déduction faite de ces deux accidents, le nombre d'ouvriers tués au fond serait descendu à 114 et la proportion à 11.53.

En 1900, il ne s'était guère produit que des accidents individuels.

Le nombre de tués est le seul chiffre qui puisse servir à établir des comparaisons, soit d'année à année, soit de pays à pays; c'est le seul, en effet, qui échappe à toute discussion.

En ce qui regarde le nombre des blessés, bien que l'article 78 de l'arrêté royal du 28 avril 1884 ait défini qu'il faut entendre par blessure grave « toute lésion de nature à entraîner la mort ou à nuire dans la suite au travail normal », on n'a pu encore fixer exactement la commune mesure de la diminution de capacité de travail qui doit donner lieu à enquête. La nécessité ou l'opportunité de cette dernière est au surplus basée généralement sur un pronostic médical souvent difficile à porter dès le début et qui dépend, pour une large part, de l'appréciation personnelle du praticien appelé à le formuler. C'est ainsi que s'expliquent les différences parfois très sensibles qui se remarquent dans nos différentes provinces quant à la constatation des accidents qui ne donnent lieu qu'à des blessures.

Les éboulements et les chutes de pierres continuent à être la cause la plus fréquente d'accidents dans les mines de houille. En 1901, les 104 accidents de l'espèce ont causé la mort de 51 ouvriers et des blessures à 56 autres. C'est une moyenne de 5.16 ouvriers tués par 1,000 ouvriers de l'intérieur. Ce chiffre avait été de 5.78 en 1900 et de 5.19 en 1899. Il était beaucoup plus élevé précédemment.

Après les éboulements, la circulation et le transport souterrains et notamment le roulage sur les plans inclinés donnent lieu aux accidents les plus nombreux, mais non les plus meurtriers; 67 accidents dûs à ces causes, ont entraîné la mort de 24 personnes et occasionné des blessures à 43 autres.

Viennent ensuite 31 accidents survenus dans les puits. Il en est résulté la mort de 31 personnes; en outre, 14 ont été blessées. Ce nombre exceptionnel de victimes est dû à l'accident survenu au Couchant du Flénu.

Les accidents provoqués par la manipulation et l'usage des explosifs ont été peu nombreux: 6 seulement, dont un seul a occasionné mort d'homme.

Les accidents dûs au dégagement normal du grisou ont été au nombre de quatre dont l'explosion survenue au charbonnage du Buisson. Les trois autres ont causé la mort d'un seul ouvrier et des blessures à 5 personnes.

Quant aux dégagements subits de grisou, bien que l'on ait eu à en constater neuf, aucun d'eux n'a donné lieu à accident de personne.

Le tableau ci-joint, annexe A, donne le détail des accidents de toute nature survenus dans les mines de houille du Royaume, subdivisés d'après leurs principales causes.

CHAPITRE IV.

Appareils à vapeur.Répartition
de la
surveillance

L'Administration centrale des Mines, dépendant du Ministère de l'Industrie et du Travail, est chargée de l'exécution des arrêtés et règlements concernant la police des appareils à vapeur.

D'une manière générale, la surveillance des appareils de l'espèce existant dans les établissements privés, est répartie entre les Ingénieurs des Mines pour les provinces minières, et les fonctionnaires de l'Administration des Ponts et Chaussées, rattachée au Département des Finances et des Travaux publics. Ces derniers exercent cette mission en ce qui concerne les appareils à vapeur des voies navigables du Royaume et ceux des provinces septentrionales et du Brabant.

Quant aux chaudières et machines à vapeur appartenant à l'Administration des Chemins de fer et au service de la Marine de l'État, elles sont surveillées exclusivement par les fonctionnaires de ces services.

C'est avec le concours des diverses administrations que nous venons de citer qu'a été dressé le tableau (n° XII) des appareils à vapeur existant dans le Royaume au 31 décembre 1901.

Récapitulation
générale

Ce tableau renseigne 24,106 moteurs d'une puissance globale de 1,554,157 chevaux alimentés par 22,831 chaudières d'une surface de chauffe de 1,228,163 mètres carrés. Ces dernières comprennent, en outre, les simples générateurs en usage dans certaines industries (blanchisseries, teintu-

eries, sucreries, brasseries, distilleries) et des appareils de fabrication.

Déduction faite des appareils destinés aux services de la navigation et des transports par terre tant publics que privés, le nombre des machines motrices se réduit à 18,504, d'une puissance totale de 685,529 chevaux et celui des chaudières à 17,376 générateurs mesurant 858,619 mètres carrés de surface de chauffe.

Ces machines et chaudières peuvent se répartir dans les cinq grands groupes suivants :

Subdivision
par
nature
d'industrie

NATURE DES INDUSTRIES	MOTEURS		GÉNÉRATEURS	
	Nombre	Force chevaux	Nombre	Surface de chauffe m ²
I. Industries extractives et fabrications connexes.	4,215	214,433	3,534	230,954
II. Industrie métallurgique, travail des métaux et ateliers de construction	3,423	128,427	2,705	148,056
III. Industries textiles (laine, coton, fil, jute, etc.) .	1,130	91,977	1,491	108,095
IV. Industries agricoles et alimentaires (meunerie, brasserie, distillerie, sucrerie)	5,624	101,851	5,023	180,601 (1)
V. Industries diverses (verrière, céramique, produits chimiques, bois, papeterie, production d'énergie électrique, etc.	4,112	148,841	4,623	190,913

Pendant l'année 1901, l'emploi des appareils à vapeur n'a donné lieu, pour tout le Royaume, qu'à deux accidents graves. Ces accidents ont entraîné la mort de trois personnes et occasionné des blessures à trois autres. Parmi celles-ci une seule a été grièvement atteinte.

Accidents

(1) Y compris les simples générateurs notamment des sucreries et des distilleries.

L'un de ces accidents a été attribué à un défaut d'alimentation qui a eu pour conséquence une surchauffe de la tôle à feu. Le second a eu pour cause le mauvais état d'entretien et de conservation de l'appareil, qui était au surplus, de construction fort ancienne et défectueuse. Le premier s'est produit dans le Brabant, le second dans la Flandre Orientale.

Bruxelles, avril 1903.

*L'Ingénieur en chef des Mines,
Directeur à l'Administration centrale,*

LOUIS DEJARDIN.

Approuvé.

Le Directeur Général des Mines,

J. DE JAER.

TABLEAU N° I

INDUSTRIES EXTRACTIVES

MINES DE HOUILLE

		Couchant de Mons	Centre	
Nombre de mines actives		20	10	
Nombre de sièges d'exploitation	{ en activité	59	37	
	{ en réserve	5	2	
	{ en construction	4	2	
Nombre total d'ouvriers	{ de l'intérieur	23,293	15,5	
	{ de la surface	7,358	5,3	
	{ ENSEMBLE	30,651	20,9	
Nombre d'ouvriers à veine		5,979	3,8	
Production totale brute	Quantités	Charbons Flénu . . . tonnes	3,018,790	»
		» gras . . . »	900,340	490,1
		» demi-gras . . . »	276,880	3,045,7
		» maigres . . . »	117,950	»
		{ ENSEMBLE . . . »	4,313,960	3,535,9
	Valeur globale	Charbons Flénu . . . fr.	47,779,900	»
		» gras . . . »	13,225,300	6,604,6
		» demi-gras . . . »	4,179,400	42,742,5
		» maigres . . . »	1,740,900	»
	{ ENSEMBLE . . . »	66,925,500	49,347,1	
	Valeur à la tonne	Charbons Flénu . . . fr.	15.83	»
		» gras . . . »	14.69	13.47
» demi-gras . . . »		15.09	14.05	
» maigres . . . »		14.76	»	
{ ENSEMBLE . . . »	15.51	13.96		
Stocks à la fin de l'année tonnes		36,295	18,530	
Dépenses totales	{ Salaires bruts . . . fr.	34,495,600	28,328,0	
	{ Autres frais . . . »	22,573,700	16,957,3	
	{ ENSEMBLE . . . »	57,069,300	45,285,3	
Prix de revient à la tonne. fr.		13.23	12.81	
Dépenses extraordinaires ⁽¹⁾	{ Travaux préparatoires . . . fr.	2,883,400	1,747,1	
	{ » de premier établissement »	4,880,700	3,767,2	
Balance	{ Bénéfice »	11,311,500	4,123,8	
	{ Perte »	1,455,300	62,0	

(1) Comprises dans les dépenses totales.

AUT		NAMUR	LIÉGE	LE ROYAUME
Charleroi	ENSEMBLE			

SALAIRES

292	289	288	285	288
293	294	287	286	290
7,833,600	15,683,500	745,780	5,784,130	22,213,410
8,407,330	18,352,700	669,150	6,188,840	25,210,690
9.3	8.5	11.5	9.3	8.8
0.73	0.65	0.83	0.70	0.67
1,004	887	1,081	1,063	933
250	223	278	224	225
176	163	199	169	166
13,020,040	28,315,780	1,115,600	10,013,900	39,445,280
59,096,140	121,919,740	5,131,350	42,865,340	169,916,430
58,278,570	119,539,190	5,101,500	42,561,380	167,202,070
5.20	4.80	5.21	4.70	4.78
5.11	4.69	5.18	4.66	4.69
3.01	3.00	3.10	3.00	3.00
3.01	2.96	3.09	2.99	2.97
4.54	4.31	4.60	4.28	4.30
4.48	4.22	4.57	4.25	4.24
5.98	5.53	5.86	5.51	5.53
5.87	5.42	5.82	5.49	5.44

PERSONNEL

539	1,765	41	363	2,169
1,369	3,282	122	1,142	4,546
29,417	65,119	2,519	24,312	91,980
51	99	»	21	120
468	961	77	214	1,252
562	1,129	76	293	1,498
9,055	18,141	782	6,009	24,932
1,056	2,045	39	385	2,469
1,616	2,915	77	766	3,758
409	681	18	669	1,368
44,542	96,137	3,751	34,204	134,092

TABLEAU N° III

—

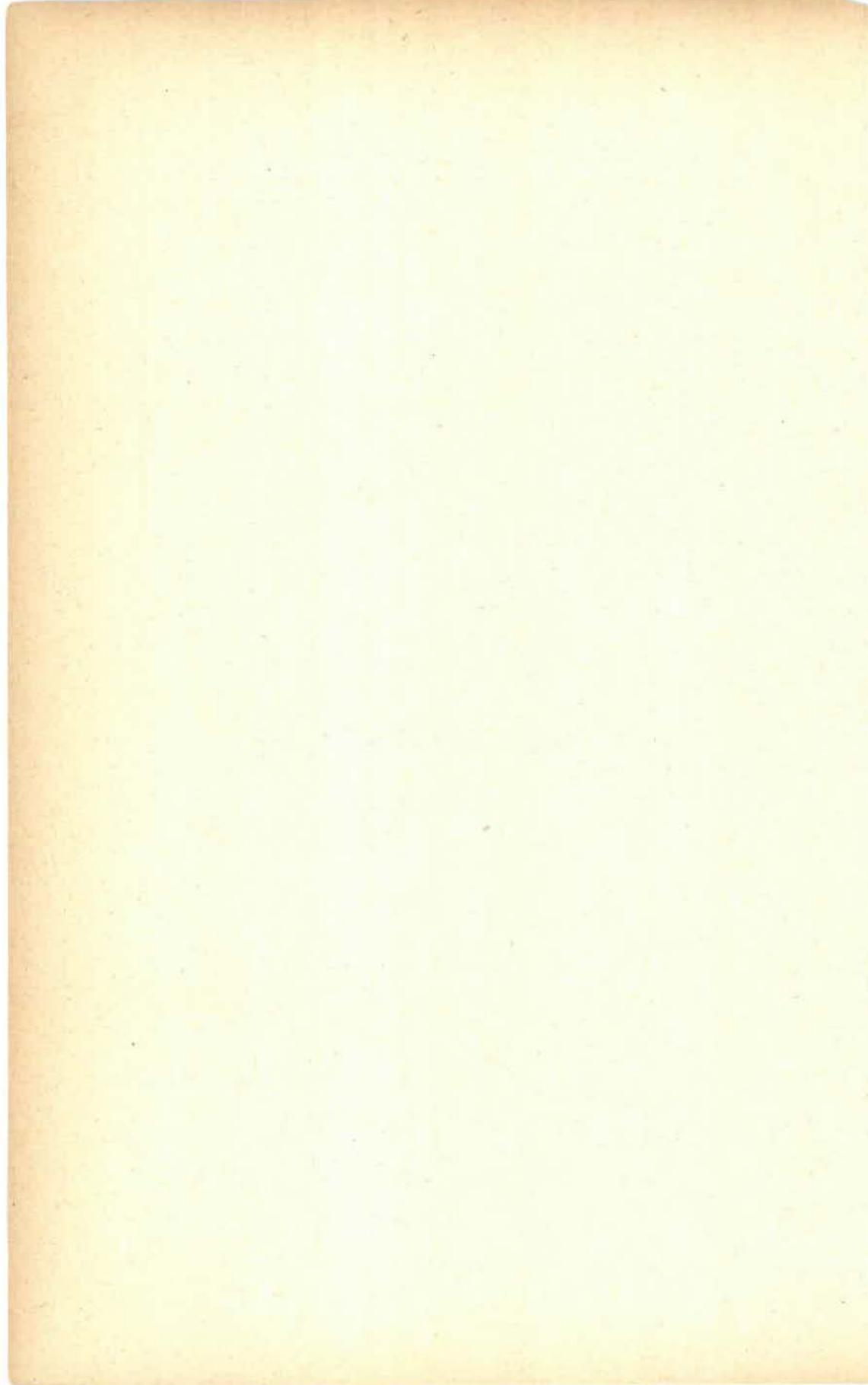
INDUSTRIES EXTRACTIVES

—

MINES DE HOUILLE

Industries connexes

(COKE ET AGGLOMÉRÉS)



	HAINAUT	NAMUR	LIÉGE	LE ROYAUME
COKE				
Nombre d'ouvriers	2,058	»	763	2,821
Consommation de charbon tonnes	1,694,750	»	791,580	2,486,330
Production. fr.	1,268,900	»	578,880	1,847,780
Valeur globale. »	27,956,600	»	13,132,700	41,089,300
Valeur à la tonne »	22.03	»	22.69	22.24
AGGLOMÉRÉS				
Nombre d'ouvriers	1,237	83	166	1,486
Consommation de charbon tonnes	1,130,460	94,790	223,830	1,449,080
Production. fr.	1,236,450	105,870	245,480	1,587,800
Valeur globale. »	23,876,000	1,989,250	4,816,500	30,681,750
Valeur à la tonne »	19.31	18.79	19.62	19.32

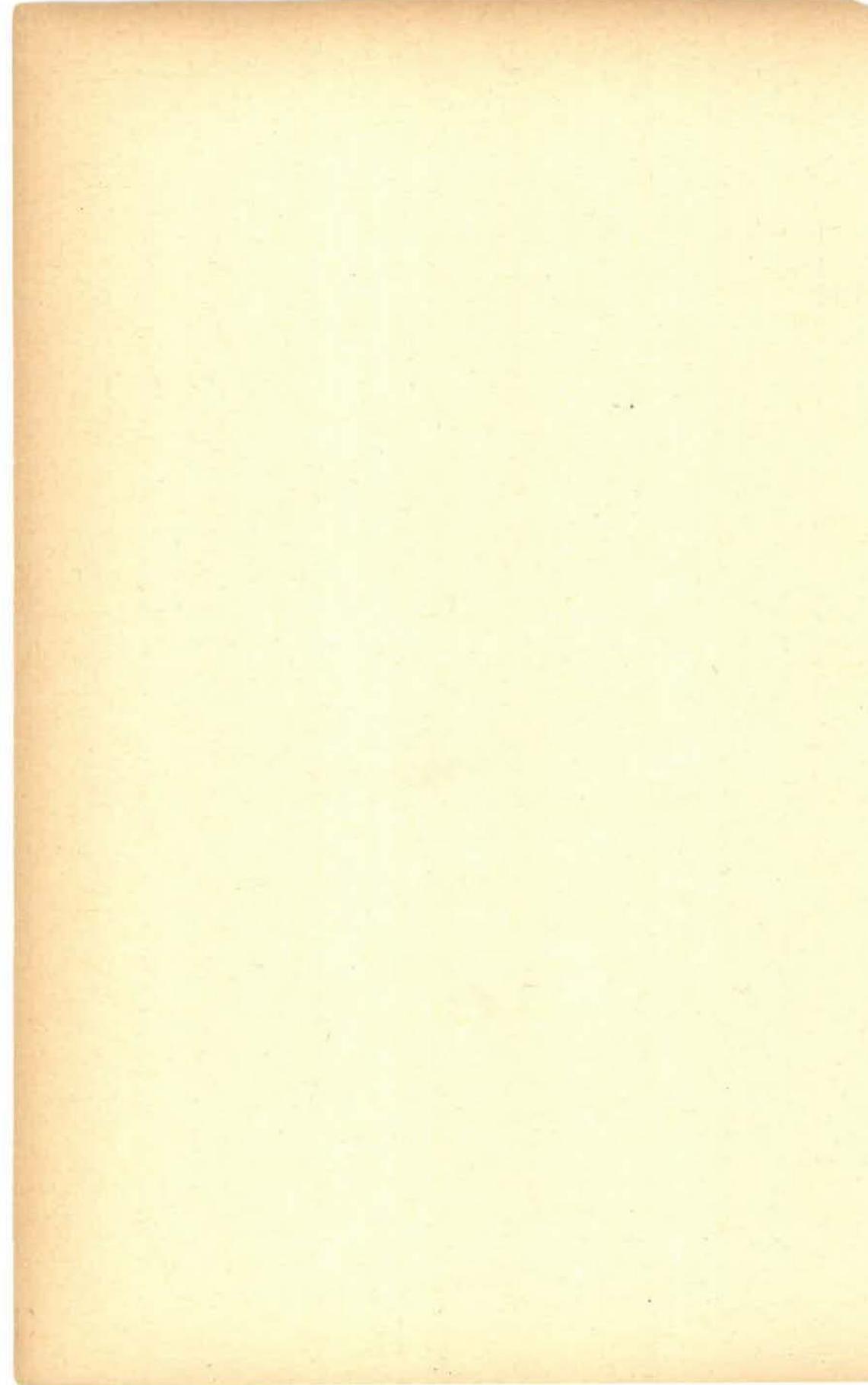


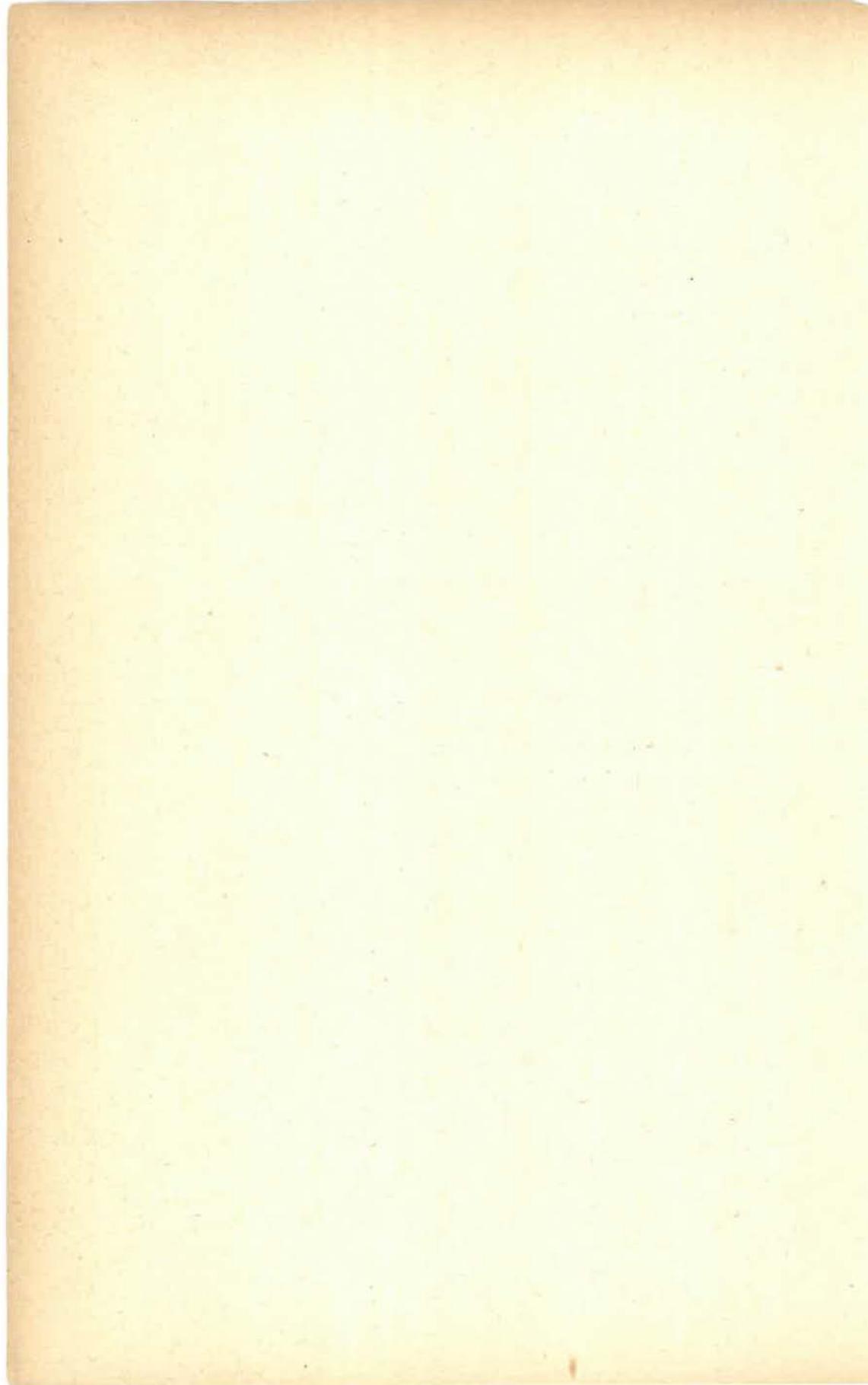
TABLEAU N° IV

--

INDUSTRIES EXTRACTIVES

--

MINES MÉTALLIQUES



Nombre de mines actives		5
Nombre de sièges d'exploitation en activité		5
Nombre d'ouvriers	de l'intérieur	249
	de la surface	162
	TOTAL	411
Dépenses totales	Salaires bruts	fr. 382,720,00
	Autres frais	» 283,370,00
	ENSEMBLE	» 666,090,00
Dépenses extraordinaires (1).		» 64,420,00

PRODUCTION

	Quantités tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.
Pyrites	560	1,960	3.50
Minerais de manganèse	8,510	110,800	13.02
» de plomb	220	42,065	191.20
Minerais de zinc	calamines	2,200	80,650
	blendes	4,445	192,675
ENSEMBLE		428,150	

Balance	bénéfices	fr. 2,150
	pertes	» 240,090

(1) Comprises dans les dépenses totales.



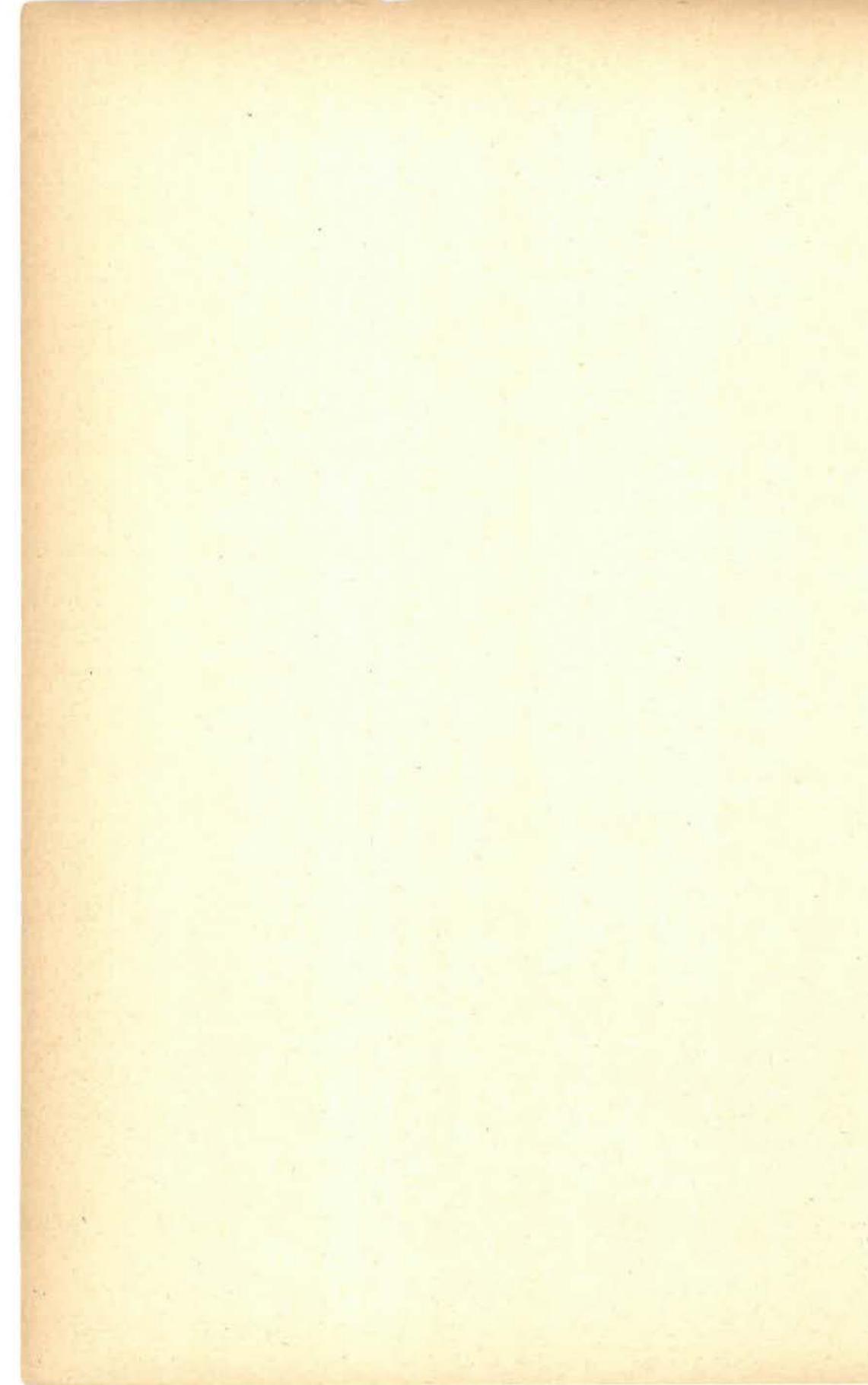
TABLEAU N° V

—

INDUSTRIES EXTRACTIVES

—

Exploitations libres de minerais de fer



Nombre de sièges d'exploitation en activité	}	souterrains	6
		à ciel ouvert	73
Nombre total d'ouvriers	}	exploitation souterraines	258
		exploitations à ciel ouvert	130
	}	Total	388
			397

		Quantités tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.
Production	{ oligiste	44,080	483,400	10.97
	{ limonite	174,700	629,500	3.60
Valeur totale			1,112,900	

TABLEAU N° VI

INDUSTRIES EXTRACTIVES

CARRIÈRES

		BRABANT		
Nombre de siège d'exploitation en activité		souterrains	33	
		à ciel ouvert	118	
Nombre d'ouvriers des carrières	souterraines	intérieur	72	
		surface	69	
	TOTAL		141	
à ciel ouvert			4,173	
Total général			4,314	
		Quantités	Valeur fr.	
PRODUCTION	Marbre	M ³	»	»
	Pierre de taille bleue.	»	»	»
	Pierre blanche et tuffeau taillés	»	1,820	129,800
	Pierres diverses taillées	»	»	»
	Dalles et carreaux en calcaire	M ²	»	»
	Dalles et tablettes en schiste ardoisier et autres »	»	»	»
	Ardoises	mille pièces	»	»
	Pavés en porphyre	»	30,080	3,750,450
	» grès	»	2,980	246,800
	» calcaire	»	180	7,600
	Moellons, pierrailles et ballast	M ³	398,360	985,250
	Castine et calcaire pour verreries	»	»	»
	Dolomie	»	»	»
	Chaux	»	»	»
	Craie blanche.	»	1,000	10,000
	Phosphate de chaux	tonnes	»	»
	Craie phosphatée	M ³	»	»
	Silex pour faïenceries	»	»	»
	Silex pour empièvements	»	»	»
	Sable pour verreries.	»	40,600	135,000
	» pour constructions, etc.	»	237,200	234,700
	Pierres à aiguiser	pièces	»	»
	Terre plastique	tonnes	7,600	21,300
	Eurite et kaolin	»	»	»
Sulfate de baryte.	»	»	»	
Ocre	»	»	»	
Total			5,520,900	

HAINAUT	LIÉGE	LIMBOURG	LUXEMBOURG	NAMUR	LE ROYAUME
107	181	5	39	162	527
398	361	»	69	274	1,220
395	573	37	604	706	2,387
211	377	6	548	427	1,638
606	950	43	1,152	1,133	4,025
15,706	7,349	»	490	5,527	33,245
16,312	8,299	43	1,642	6,660	37,270

Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.	Quantités	Valeur fr.
3,790	818,900	»	»	»	»	350	43,300	11,250	1,707,350	15,390	2,569,550
108,980	8,173,100	36,460	3,986,770	»	»	780	68,750	21,090	1,942,900	167,310	14,171,520
»	»	»	»	25,570	51,700	1,180	124,600	»	»	28,570	306,100
1,320	20,400	860	97,900	»	»	250	22,400	70	4,600	2,500	145,300
85,410	510,100	910	3,570	»	»	500	1,100	19,650	87,700	106,470	602,470
»	»	12,850	65,130	»	»	1,950	5,800	»	»	14,800	70,930
»	»	»	»	»	»	35,640	1,319,800	3,390	99,700	39,030	1,419,500
28,850	3,116,900	»	»	»	»	»	»	»	»	58,930	6,867,350
9,050	641,300	23,910	2,205,610	»	»	1,290	98,100	10,650	1,001,950	47,880	4,193,760
1,540	122,700	1,920	144,290	»	»	190	14,900	280	19,300	4,110	308,790
022,950	2,708,200	582,320	1,067,000	»	»	26,400	51,000	224,600	555,600	2,254,630	5,367,050
91,200	179,650	91,270	110,300	»	»	1,350	1,900	9,550	24,550	193,370	316,400
»	»	6,500	13,840	»	»	»	»	25,000	45,200	31,500	59,040
759,550	4,663,150	262,200	2,038,360	»	»	16,000	120,350	459,500	3,435,550	1,497,250	10,257,410
271,880	340,150	176,120	182,900	»	»	»	»	»	»	449,000	533,050
88,000	670,300	134,520	1,136,690	»	»	»	»	»	»	222,520	1,806,990
191,100	1,360,200	»	»	»	»	»	»	»	»	191,100	1,360,200
17,000	70,400	»	»	»	»	»	»	700	3,200	17,700	73,600
1,000	30,000	6,860	12,780	»	»	»	»	»	»	7,860	42,780
67,050	206,750	2,650	11,000	»	»	»	»	41,000	182,350	151,300	535,100
111,460	206,000	78,260	155,540	»	»	28,100	28,100	19,700	40,900	474,720	665,240
»	»	12,150	8,350	»	»	148,000	92,400	»	»	160,150	100,750
143,550	568,100	6,150	38,500	»	»	»	»	141,040	1,243,900	298,340	1,871,800
»	»	»	»	»	»	»	»	2,640	28,400	2,640	28,400
22,800	159,600	»	»	»	»	»	»	»	»	22,800	159,600
»	»	1,800	36,000	»	»	»	»	300	6,000	2,100	42,000
	24,565,900		11,314,530		51,700		1,992,500		10,429,150		53,874,680

TABLEAU N° VII

INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

HAUTS-FOURNEAUX

		HAINAUT
Nombre d'usines		10 (1)
Hauts-fourneaux	{ actifs { nombre nombre moyen des jours de marche } inactifs. Nombre	10
		227
		9
Nombre d'ouvriers		804
Consommation totale de charbon tonnes.		11,370
Consommation de coke	{ belge » étranger. »	230,150
		»
Consommations	{ de minerais { belges » étrangers » } de mitrailles, scories et résidus du grillage de pyrites. »	11,830
		454,530
		60,740

		Quantités tonnes	Valeur globale fr.	Vale à la t fr
Production	{ Fonte de moulage Id. d'affinage. Id. pour acier Bessemer Id. id. Thomas Fontes spéciales	4,080	284,900	69
		102,690	5,586,000	54
		»	»	
		78,110	5,617,400	71
		»	»	
Production totale.		184,880	11,488,300	62

(1) Dont 2 inactives.

LIÉGE	AUTRES PROVINCES	LE ROYAUME
5	3	18
14	6	30
307	278	275
1	»	10
1,408	515	2 727
10,170	1,780	23,320
447,520	163,000	840,670
45,400	10,800	56,200
32,870	75,850	120,550
804,170	418,000	1,676,700
200,400	»	261,140

Quantités tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.	Quantités tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.	Quantités tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.
»	»	»	82,090	4,368,500	53,22	86,170	4,653,400	54.00
16,670	1,529,420	57.34	48,890	2,200,000	45.00	178,250	9,315,420	52.26
16,820	11,377,350	68.20	»	»	»	166,820	11,377,350	68.20
14,830	16,290,530	63.93	»	»	»	332,940	21,907,930	65.80
»	»	»	»	»	»	»	»	»
18,320	29,197,300	65.13	130,980	6,568,500	50.15	764,180	47,254,100	62.65

TABLEAU N° VIII

INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

ACIÉRIES

		HAINAUT	
A			
Consommation	}	fonte Bessemer	belge . . . tonnes 19,790
			étrangère . . . » 6,020
		fonte Thomas	belge . . . » 83,880
			étrangère . . . » 10,790
		fontes spéciales	belge . . . » »
			étrangère . . . » 650
	Ribbons et mitrailles d'acier . . . » 19,920		
		Quantités	Valeur globale
		Tonnes	Fr.
Production	}	pièces moulées en première fusion	8,100 3,142,500
		lingots fondus	108,070 10,744,600
A			
Consommation : Lingots fondus	}	belges . . . tonnes	22,710
		étrangers . . . »	»
		Quantité	Valeur globale
		Tonnes	Fr.
Production : lingots battus, blooms et billettes		20,390	2,345,600
AC			
Consommation	}	lingots fondus	belges . . . tonnes 62,070
			étrangers . . . » »
		lingots battus,	belges . . . » 21,400
		blooms et billettes	étrangers . . . » 4,790
		Quantités	Valeur globale
		Tonnes	Fr.
Production	}	aciers marchands	18,240 2,627,050
		profilés spéciaux	8,430 1,381,200
		rails et traverses	13,420 2,229,900
		bandages et essieux	» »
		poutrelles	28,220 4,496,300
		verges et aciers serpentés	4,250 573,750
		grosses tôles	920 128,100
		tôles fines	» »
		aciers battus	» »
			Production totale . . . . .	73,480 11,436,300
Consommation totale de combustibles		tonnes	108,180

LIÈGE			AUTRES PROVINCES			LE ROYAUME		
104,250			2,400			126,440		
5,360			1,410			12,790		
258,380			»			342,260		
6,330			280			17,400		
»			»			»		
26,620			1,080			28,350		
63,830			6,890			90,640		

Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne
Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.
1,190	423,950	357.16	4,770	1,811,500	380.16	14,060	5,377,950	382.50
2,480	37,868,100	92.84	5,230	522,000	99.81	515,780	48,634,700	94.29

SEMI-FINIS

125,740			»			148,450		
»			»			»		

Quantité	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantité	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantité	Valeur globale	Valeur à la tonne
Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.
6,920	11,860,100	101.44	»	»	»	137,310	14,205,700	103.45

FINIS

131,980			»			194,050		
880			»			880		
96,490			»			117,890		
»			»			4,790		

Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne
Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.
5,470	2,410,050	155.76	»	»	»	33,710	5,037,100	149.40
4,260	2,665,050	109.85	»	»	»	32,690	4,046,250	123.77
8,840	14,770,150	124.28	»	»	»	132,260	17,000,050	128.53
2,380	2,713,850	219.14	»	»	»	12,380	2,713,850	219.14
20,430	2,373,800	116.20	»	»	»	48,650	6,870,100	141.21
5,280	752,400	142.50	»	»	»	9,530	1,326,150	139.15
»	»	»	»	»	»	920	128,100	139.78
»	»	»	»	»	»	»	»	»
2,350	455,250	193.70	»	»	»	2,350	455,250	193.70
99,010	26,140,550	131.35	»	»	»	272,490	37,576,850	137.90
184,370			11,200			303,750		

	HAINAUT	LIÉGE	Autres Provinces	LE ROYAUME
Nombre d'établissements	9 ⁽¹⁾	5	5 ⁽¹⁾	19 ⁽²⁾
de fours à aciers	3	12	3	18
de convertisseurs	23	16	6	45
de fours à réchauffer et autres	23	51	6	80
Nombre de pits	2	80	»	82
de marteaux et appareils assi- milables	3	22	3	28
de trains de laminoirs	19	21	2	42
Nombre total d'ouvriers	2,362	3,340	878	6,580

(1) Dont 1 inactif. — (2) Dont 2 inactifs.

TABLEAU N° IX

INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

Fabriques de fer et usines à ouvrir
le fer et l'acier.

HAINAUT

Consommation { fonte belge tonnes 198,740
 » étrangère » 59,340

Quantités	Valeur globale	V
Tonnes	Fr.	
221,980	22,083,000	

Production

Consommation { ébauchés tonnes. 2,950
 mitrilles » 3,990

Quantités	Valeur globale	V
Tonnes	Fr.	
5,570	671,600	

Production

Consommation { ébauchés tonnes. 225,420
 corroyés » 13,300
 mitrilles » 113,850

Quantités	Valeur globale	V
Tonnes	Fr.	
212,730	29,279,700	
28,380	4,289,700	
27,520	3,625,600	
21,470	3,252,100	
1,380	247,100	
»	»	

Production { fers marchands
 profilés spéciaux
 fers fendus et fers serpentés
 grosses tôles et larges plats
 tôles fines
 fers battus

Production totale

291,460 40,694,200

Consommation { Lingots fondus { belges . . tonnes. 21,900
 étrangers . . » 870
 Lingots battus, { belges . . » 27,030
 blooms et billettes { étrangers . . » 33,060

Quantités	Valeur globale	V
Tonnes	Fr.	
31,890	4,586,200	
660	91,700	
10,730	1,519,000	
23,840	3,979,900	
1,210	229,800	
»	»	

Production { aciers marchands
 profilés spéciaux
 verges et aciers serpentés
 grosses tôles
 tôles fines
 aciers battus

Production totale

68,330 10,406,600

Consommation totale de charbon tonnes.

468,910

LIÈGE	AUTRES PROVINCES			LE ROYAUME		
47,600	9,700			256,040		
14,020	7,700			81,060		

Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne
Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Fr.
5,309,900	98.00	14,500	1,532,500	105.69	290,660	28,925,400	99.51	

8,240	400			11,590		
15,980	2,900			22,870		

Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne
Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Fr.
2,768,540	135.82	2,900	323,100	111.41	28,850	3,763,240	130.44	

52,670	13,900			291,990		
19,520	2,660			35,480		
22,600	6,850			143,300		

Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne
Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Fr.
4,428,400	142.64	5,600	862,000	153.93	249,380	34,570,100	138.62	
409,850	308.32	5,550	856,000	154.23	35,260	5,555,550	157.55	
307,000	144.81	»	»	»	29,640	3,932,600	132.67	
2,106,800	151.43	5,700	935,000	163.86	41,080	6,293,900	153.16	
4,367,130	189.50	250	57,000	228.00	24,680	4,671,230	189.27	
8,100	405.00	530	144,400	272.45	550	152,500	277.27	
11,627,280	162.69	17,630	2,854,400	161.90	380,560	55,175,880	144.98	

130,810	1,850			154,560		
1,980	2,950			5,800		
39,060	1,640			67,730		
3,590	2,200			38,850		

Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne	Quantités	Valeur globale	Valeur à la tonne
Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Tonnes	Fr.	Fr.	Fr.
2,826,030	148.47	900	137,000	152.22	51,820	7,549,230	145.68	
9,375,850	138.41	1,200	188,000	156.67	69,600	9,655,550	138.72	
34,500	150.00	»	»	»	10,960	1,553,500	141.74	
4,081,100	157.24	3,400	587,000	172.65	53,190	8,648,000	162.58	
6,069,480	211.79	750	175,000	233.33	30,620	6,474,280	211.43	
251,000	545.65	500	162,000	324.00	960	413,000	430.20	
22,637,960	159.34	6,750	1,249,000	185.03	217,150	34,293,560	157.92	

239,880	38,150			746,940		
---------	--------	--	--	---------	--	--

	HAINAUT	LIÉGE	Autres Provinces	LE ROYAUME
Nombre d'usines	25 ⁽¹⁾	20 ⁽²⁾	7 ⁽¹⁾	52 ⁽³⁾
de fours à puddler	272	76	20	368
» à réchauffer et autres	104	289	48	441
Nombre { de marteaux et appareils assimilables	53	30	14	97
de trains de laminoirs	76	94	11	181
Nombre total d'ouvriers	7,464	4,920	1,218	13,602

(1) Dont 1 inactive.

(3) Dont 4 inactives.

(2) Dont 2 inactives.

TABLEAU N° X

INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

Fabrication du zinc, du plomb et de l'argent

USINES A ZINC

Nombre d'usines	12							
Fours de réduction	{ système (liégeois ou mixte) Liégeois et mixte.							
	{ nombre total de fours 524							
	{ nombre de creusets (moyennement actifs) 33,861							
Nombre d'ouvriers.	5,771							
Consommation totale de charbon (y compris celui des machines) tonnes.	673,060							
Consommations	{ minerais { belges » 6,870							
	{ étrangers » ⁽¹⁾ 310,560							
	{ crasses et oxydes de zinc » 6,400							
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Quantité tonnes</th> <th style="width: 33%;">Valeur globale fr.</th> <th style="width: 33%;">Valeur à la tonne fr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">127,170</td> <td style="text-align: right;">53,378,150</td> <td style="text-align: right;">419.72</td> </tr> </tbody> </table>	Quantité tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.	127,170	53,378,150	419.72
Quantité tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.						
127,170	53,378,150	419.72						
Production en zinc brut	127,170	53,378,150						
		419.72						

(1) Ne provenant pas des fabriques de zinc du pays.

LAMINOIRS A ZINC

Nombre d'usines	10 (1)							
Id. de trains de laminoirs	28							
Id. d'ouvriers.	569							
Consommation totale de charbon (y compris celui des machines) tonnes.	15,360							
Consommations	{ zinc brut » 38,140							
	{ vieux zinc et rognures » ⁽²⁾ 420							
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Quantité tonnes</th> <th style="width: 33%;">Valeur globale fr.</th> <th style="width: 33%;">Valeur à la tonne fr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">37,380</td> <td style="text-align: right;">18,901,900</td> <td style="text-align: right;">505.61</td> </tr> </tbody> </table>	Quantité tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.	37,380	18,901,900	505.61
Quantité tonnes	Valeur globale fr.	Valeur à la tonne fr.						
37,380	18,901,900	505.61						
Production : Zinc laminé	37,380	18,901,900						
		505.61						

(1) Dont une inactive.

(2) Ne provenant pas des usines.

USINES A PLOMB ET A ARGENT

Nombre d'usines	4		
Nombre { de fours { de réduction { de fourneaux de coupelle.	28	de mi-hauts-fourneaux	
	22	fours à réverbère.	
	10	
Nombre d'ouvriers.	1,282		
Consommation totale de combustible. tonnes.	57,182		
Consom- mations {	26	belges. . . tonnes.	
	20,530	étrangers. . . »	
	42,560	sous-produits plombifères, argenti- fères ou aurifères (1) . . . »	
	43,140	Plombs d'œuvr (1) . . . »	
	Quantités	Valeur globale fr.	
Pro- duction {	61,900	19,354,800	312.69
	169,450 ⁽²⁾	19,735,300 ⁽²⁾	la tonne 116.47 le kilog.
Production accessoire en mattes cui- vreuses. tonnes.	160 ⁽³⁾	42,290 ⁽³⁾	264.31 la tonne

(1) Ne provenant pas des usines à plomb du pays.

(2) Y compris 618.6 kilog. d'or valant 2,123,240 francs, qui ne sont pas extraits en Belgique, de l'argent aurifère.

(3) Non compris 87.5 tonnes de cuivre noir valant 229,000 francs.

TABLEAU N° XI

INDUSTRIES EXTRACTIVES ET MÉTALLURGIQUES

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE

		HAINAUT	LIÉGE
PERSONNEL			
Nombre d'ouvriers occupés dans les	Mines de houille . . . . .	. 96,137 . . . . .	. . . . . 34,204
	Mines métalliques et minières . . . . .	. . . . . » . . . . .	. . . . . 552
	Carrières . . . . .	. 16,312 . . . . .	. . . . . 8,299
	Hauts-fourneaux, fabriques de fer et aciéries . . . . .	. 10,630 . . . . .	. . . . . 9,668
	Usines à zinc . . . . .	. . . . . » . . . . .	. . . . . 5,268
	Usines à plomb . . . . .	. . . . . » . . . . .	. . . . . 713
	Ensemble. . . . .	. . . . . 123,079 . . . . .	. . . . . 58,704

PRODUCTION E

		Production tonnes	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur glob fr.	
Industries extractives	Mines de houille	15,683,500	237,933,500	5,784,130	90,113,	
	Mines métalliques et minières	»	»	»	737,	
	Carrières	»	24,565,900	»	11,314,	
Industries métallurgiques	Fontes	184,880	11,488,300	448,320	29,197,	
	Fers finis	291,460	40,694,200	71,470	11,627,	
	Aciers	} produits fondus (lingots)	108,070	10,744,600	402,480	37,368,
			} produits finis (y compris les aciers de première fusion).	149,910	24,985,400	342,270	49,202,
	Zinc brut	»		»	114,620	48,154,
	Plomb	»	»	15,290	4,785,	
	Argent et argent aurifère.	»	»	32,640 kil.	3,218,	
Ensemble.			350,411,900		285,719,	

LUXEMBOURG	NAMUR	AUTRES PROVINCES	LE ROYAUME
ER			
»	3,751	»	134,092
124	123	397	1,196
1,642	6,660	4,357	37,270
515	142	1,954	22,909
»	»	503	5,771
»	»	569	1,282
2,281	10,676	7,780	202,520

UR GLOBALE

n	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur globale fr.	Production tonnes	Valeur globale fr.
	»	745,780	10,227,100	»	»	22,213,410	338,274,090
	154,100	»	173,400	»	475,800	»	1,541,050
	1,992,500	»	10,429,150	»	5,572,600	»	53,874,680
0	6,568,500	»	»	»	»	764,180	47,254,100
	»	520	141,600	17,110	2,712,800	380,560	55,175,880
	»	»	»	5,230	522,000	515,780	48,634,700
	»	200	122,000	11,320	2,938,500	503,700	77,248,360
	»	»	»	12,550	5,223,300	127,170	53,378,150
	»	»	»	3,430	1,063,300	18,720	5,848,900
	»	»	»	136,810 kil.	16,516,900	169,450 kil.	19,735,300
	8,715,100		21,093,250		35,025,200		700,965,210

TABLEAU N° XII

—
APPAREILS A VAPEUR
—

Récapitulation au 31 décembre 1901

DESTINATION DES APPAREILS		ANVERS					
		Moteurs		Générateur de vapeur			
		Nombre	Force en chevaux	Nombre	Sur de ch en 1		
Industries extractives et élaboration des produits	Mines de houille.	Extraction	»	»	»		
		Epuisement	»	»	»		
		Aérage	»	»	»		
		Usages divers.	»	»	»		
	Fabrication du coke et des agglomérés de houille	1	135	4			
Industries métallurgiques	Usines régies par la loi du 21 avril 1810.		32	891	24	1,	
		Etablissements soumis à l'A. R. du 29 janvier 1863.	118	3,169	120	7,	
	Verreries, cristalleries et fabriques de glaces	7	322	5			
	Industrie céramique, briqueteries, tuileries, etc.	58	1,984	66	2,		
	Fabriques de produits chimiques, etc.	81	1,449	74	4,		
	Travail du bois	56	1,669	64	3,		
	Industries diverses	Industries textiles	38	1,688	49	3,	
		Exploitations et industries agricoles	46	370	53		
		Mouture des céréales	81	3,469	90	4,	
		Malteries, brasseries et distilleries.	218	3,823	219	2,	
		Fabriques de sucre	48	1,104	32	4,	
		Fabriques d'huile	20	849	24	1,	
		Fabrication du papier	41	3,138	118	8,	
Imprimeries typographiques		6	54	7			
Usines spéciales d'électricité		16	3,082	25	3,		
Usines diverses		268	9,729	318	14,		
Navigation	Service de l'Etat	Machines fixes et locomobiles	»	»	»		
		Bateaux à vapeur	Propulsion	16	1,798	17	1,
			Usages divers.	»	»	»	
	Service des particuliers	Machines fixes et locomobiles	3	26	4		
		Bateaux à vapeur	Propulsion	483	68,705	265	26,
			Usages divers.	12	313	10	
Chemins de fer et Tramways	Service de l'Etat	Machines fixes et locomobiles	»	»	»		
		Locomotives	»	»	»		
	Service des particuliers	Machines fixes et locomotives	1	4	1		
		Locomotives	89	6,531	89	2,	
Locomotives routières, rouleaux compresseurs et voitures automobiles			96	1,254	96	1,	
Totaux généraux			1,845	115,946	1,784	94,	

TOTALISATION PAR PROVINCE DES APPAREILS A VAPEUR EXISTANT AU 31 DÉCEMBRE 1901

Appareils à vapeur	FLANDRE OCCIDENTALE				FLANDRE ORIENTALE				HAINAUT				LIÉGE				LIMBOURG				LUXEMBOURG				NAMUR				LE ROYAUME				
	Moteurs		Générateurs de vapeur		Moteurs		Générateurs de vapeur		Moteurs		Générateurs de vapeur		Moteurs		Générateurs de vapeur		Moteurs		Générateurs de vapeur		Moteurs		Générateurs de vapeur		Moteurs		Générateurs de vapeur		Moteurs		Générateurs de vapeur		
	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Surface de chauffe en m ²	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Surface de chauffe en m ²	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Surface de chauffe en m ²	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Surface de chauffe en m ²	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Surface de chauffe en m ²	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Surface de chauffe en m ²	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Surface de chauffe en m ²	Nombre	Force en chevaux	Nombre	Surface de chauffe en m ²	
»	»	»	»	»	»	»	»	277	63,892	»	»	117	15,957	»	»	»	»	»	»	»	»	12	1,266	»	»	406	81,115	»	»	»	»		
»	»	»	»	»	»	»	»	149	18,957	»	»	116	15,314	»	»	»	»	»	»	»	»	11	1,184	»	»	276	35,455	»	»	»	»		
»	»	»	»	»	»	»	»	281	19,794	1,657	124,912	108	3,522	571	39,077	»	»	»	»	»	»	8	455	48	3,974	397	23,771	2,276	167,963	»	»		
»	»	»	»	»	»	»	»	1,154	23,355	»	»	412	8,174	»	»	»	»	»	»	»	»	34	823	»	»	1,600	32,352	»	»	»	»		
»	6	46	12	136	»	»	»	486	10,156	296	19,965	110	1,904	70	3,802	»	»	»	»	»	»	12	406	9	590	615	12,647	391	24,853	»	»		
184	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	541	21	789	»	»	»	»	3	90	2	180	7	441	9	485	34	1,114	36	1,638		
1,321	»	»	»	»	5	136	5	162	644	20,183	590	27,636	65	2,259	65	2,554	2	77	2	81	15	228	15	312	121	3,605	111	4,008	887	27,979	831	36,500	
2,134	1	57	1	19	6	94	3	213	826	46,319	599	44,631	813	35,607	519	40,765	5	106	6	267	30	1,810	43	3,078	12	678	8	290	1,770	87,548	1,237	92,408	
7,385	68	750	69	1,034	92	1,905	89	1,894	609	14,817	492	19,073	498	12,213	441	17,189	6	138	6	168	7	97	7	81	74	1,439	69	1,368	1,653	40,879	1,468	55,648	
100	»	»	»	»	»	»	»	73	9,546	125	9,230	18	1,231	22	1,741	»	»	»	»	»	»	36	12,593	73	10,317	135	24,245	226	21,649	»	»		
1,287	44	1,501	45	1,309	8	667	10	336	104	3,530	110	5,186	28	1,239	29	1,356	6	182	6	154	2	145	2	141	23	858	27	1,117	292	11,270	318	13,518	
4,423	11	499	14	579	46	1,443	49	1,971	115	2,945	96	5,123	30	563	18	899	19	1,085	16	1,234	25	318	14	571	56	1,544	45	3,177	477	12,197	413	22,604	
2,867	60	1,034	57	1,030	77	2,101	82	2,274	126	1,552	127	2,282	75	1,000	76	1,499	6	97	6	134	37	663	39	975	28	586	27	694	522	10,855	532	15,446	
9,906	228	10,114	260	9,731	385	48,232	563	46,296	68	3,818	96	5,605	278	18,270	338	30,724	4	66	3	47	»	»	»	»	15	1,364	19	2,220	1,130	91,977	1,491	108,095	
1,998	284	3,094	299	2,965	76	802	78	903	255	2,106	257	2,813	131	1,158	131	1,054	21	227	24	258	10	85	10	76	71	642	71	695	1,025	10,237	1,060	11,550	
5,359	206	4,720	209	4,041	309	5,587	314	5,660	122	3,580	130	5,610	59	1,656	64	2,553	20	325	20	277	5	102	5	124	18	976	19	1,202	938	25,793	976	29,373	
9,655	233	2,627	247	4,582	313	3,254	326	5,740	561	5,362	566	11,482	117	1,161	116	3,433	61	1,083	57	1,967	27	199	28	404	91	911	88	1,866	1,930	24,450	1,953	41,792	
16,166	36	859	30	3,738	128	2,576	68	7,156	688	15,776	308	30,624	332	5,852	188	20,063	56	772	35	3,698	»	»	»	»	84	1,574	46	5,179	1,533	34,996	818	90,827	
794	70	2,582	73	2,245	77	2,209	80	2,604	6	140	6	156	»	»	1	4	3	62	3	143	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
8,232	2	106	6	171	14	996	14	1,526	11	1,111	9	1,289	38	1,786	43	3,960	»	»	»	»	»	»	»	»	20	1,773	32	2,508	196	16,731	308	26,125	
514	3	14	5	168	4	32	4	68	8	139	9	189	6	37	7	74	»	»	»	»	1	3	1	5	3	9	3	11	45	581	57	1,128	
3,642	25	1,535	24	1,656	11	969	12	839	17	2,162	18	2,176	66	7,139	57	5,090	2	30	1	39	»	»	»	»	4	301	4	280	173	21,518	168	16,750	
21,934	188	3,736	221	4,115	336	8,818	396	10,172	342	5,000	356	7,736	338	6,563	358	10,684	21	250	28	612	31	479	34	618	83	1,650	84	1,884	2,117	49,158	2,446	71,922	
»	8	451	13	679	2	144	2	204	2	50	3	172	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	17	51,408	63	10,159	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	13	168	10	126	10	322	11	401	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	48	6,259	48	3,706	36	1,268	36	808	12	477	14	534	58	1,637	59	2,752	2	34	2	31	»	»	»	»	4	250	3	152	643	78,630	427	34,625	
1,095	64	2,336	61	1,373	10	401	10	311	5	59	5	73	8	137	7	169	»	»	»	»	»	»	»	»	8	161	8	193	148	4,345	137	3,554	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
2,137	9	115	10	190	9	106	7	175	28	2,074	28	1,622	18	657	20	581	1	29	1	31	1	6	1	9	1	4	1	5	230	6,062	226	4,758	
3,266	138	22,551	138	7,820	70	12,605	70	3,785	455	42,088	457	23,676	350	33,520	350	16,311	43	4,375	43	1,455	39	2,855	39	1,213	52	3,685	52	1,560	1,336	137,822	1,333	61,534	
257	16	305	16	155	»	»	»	»	2	25	2	18	12	265	12	159	1	18	1	9	1	19	1	19	7	93	7	70	155	2,286	155	1,771	
104,656	1,765	116,699	1,921	61,601	2,027	94,513	2,228	93,223	7,436	319,335	6,367	352,214	4,221	179,362	3,583	207,282	279	8,956	260	10,605	234	7,099	241	7,806	895	39,271	863	43,845	24,106	1,554,157	22,831	1,228,163	

ANNEXE A

MINES DE HOUILLE

Accidents survenus en 1901

HAINAUT

NATURE DES ACCIDENTS

Nombre des

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. par les échelles par les fahrkunst.	8 » » 5	5 » » 14	
	par éboulements, chutes de pierres ou de corps durs dans d'autres circonstances ⁽²⁾		12	7	
Accidents survenus dans les puits intérieurs et les cheminées d'exploitation	{ par l'emploi dans d'autres circonstances ⁽²⁾	{ des câbles des échelles	» 1	» 1	
			2	1	
Ebculements, y compris les chutes de pierres et de blocs de houille, etc., dans les chantiers et les voies			82	43	
Accidents causés par le grisou	Dégagement normal	Inflam- tions dues	{ aux coups de mines aux appareils d'éclairage	{ Ouverture de lampes Défectuosités, bris, etc.	
		Asphyxies	{ à des causes diverses ou inconnues		
	Irruptions subites suivies	d'inflammations		1	1
		d'asphyxies, de pierres, etc	projections de charbon ou de	»	»
	Asphyxies par d'autres gaz que le grisou			»	»
	Coups d'eau			1	1
	Emploi d'explosifs	{ Minage Autres causes		5 »	1 »
Transport et circulation des ouvriers	{ sur voies de niveau ou peu inclinées sur voies inclinées où le transport se fait	{ par hommes et chevaux par treuils ou poulies.	30 4	9 »	
		{ par traction mécanique	21	9	
			2	1	
Causes diverses ⁽³⁾			31	7	

Totaux pour l'intérieur . . .

207 119 13

Accidents à la surface

{ Chutes dans le puits.	»	»
{ Manœuvres des véhicules	11	2
{ Machines et appareils mécaniques	6	1
{ Causes diverses ⁽⁴⁾	10	4

Totaux pour la surface . . .

27 7 2

Totaux généraux . . .

234 126 13

Nombre d'ouvriers occupés { intérieur
surface

70,265
25,872

Ensemble . . .

96,137

Proportion de tués { par 10,000 ouvriers du fond
id. id. et de la surface réunis . . .

16.93
13.10

NAMUR			LIÉGE			LE ROYAUME			OBSERVATIONS
Nombre des			Nombre des			Nombre des			
Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés	Accidents	Tués	Blessés	
1	»	1	»	»	»	9	5	4	<p>(1) Les accidents survenus aux ouvriers du jour occupés à la recette, sont rangés parmi les accidents à la surface.</p> <p>(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.</p> <p>(3) On a écarté les décès dus à des causes pathologiques. Ces décès se sont élevés dans l'année à 4.</p> <p>(4) Cette rubrique comprend les accidents survenus dans les dépendances classées des charbonnages.</p>
»	»	»	1	»	»	1	1	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	
1	1	»	3	3	»	5	14	3	
»	»	»	1	»	»	16	11	7	
»	»	»	»	»	»	1	2	»	
1	»	»	»	»	»	1	1	»	
1	1	»	1	1	»	4	3	1	
7	1	6	15	7	10	104	51	56	
»	»	»	»	»	»	2	19	2	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	
1	»	3	»	»	»	1	»	3	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	1	1	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	1	1	»	
1	»	1	»	»	»	6	1	5	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	
3	»	3	4	3	1	37	12	25	
»	»	»	1	1	»	5	1	4	
»	»	»	2	1	1	23	10	13	
»	»	»	»	»	»	2	1	1	
3	»	3	5	1	4	39	8	31	
18	3	17	33	20	16	258	142	157	
»	»	»	1	1	»	1	1	»	
»	»	»	»	»	»	11	2	9	
»	»	»	7	4	3	13	5	8	
1	1	1	3	2	1	14	7	9	
1	1	1	11	7	4	39	15	26	
19	4	18	44	27	20	297	157	183	
2,682			25,868			98,815			
1,069			8,335			35,277			
3,751			34,204			134,092			
1.12			7.73			15.88			
1.07			7.89			11.71			

