

# STATISTIQUES

## Statistique des accidents

SURVENUS EN 1921

dans les charbonnages du 8<sup>me</sup> arrondissement

par V. FIRKET

Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Liège.

Pour l'ensemble des travaux du fond et de la surface, le nombre des victimes de tous les accidents déclarés, en application de la loi du 24 décembre 1903, qui se sont produits pendant l'année 1921 dans les charbonnages du 8<sup>e</sup> arrondissement des mines, s'est élevé à 3.669, ce qui représente plus de 20 % du personnel moyen total de ces charbonnages.

Pour chacun de ceux-ci, j'ai dénombré non seulement les victimes des accidents, d'après les déclarations reçues, mais aussi les certificats médicaux accompagnant ces déclarations, certificats dont la production est obligatoire, lorsque l'incapacité de travail prévue dépasse une semaine.

J'ai ensuite procédé à un classement des accidents, d'après la nature de leurs causes, en groupant les déclarations de la façon suivante :

### A. Travaux souterrains.

- 1<sup>o</sup> Circulation et translation dans les puits et bouxhtays ;
- 2<sup>o</sup> Eboulements, chutes de pierres ou de houilles ;
- 3<sup>o</sup> Circulation des véhicules, transport de produits ou de matériaux ;
- 4<sup>o</sup> Machines et engins mécaniques ;
- 5<sup>o</sup> Coups et chutes d'outils ou de matériaux ;
- 6<sup>o</sup> Chute de la victime, efforts musculaires et causes diverses.

### B. Travaux de la surface.

- 1<sup>o</sup> Circulation des véhicules, transport de produits ou de matériaux ;
- 2<sup>o</sup> Machines et engins mécaniques ;
- 3<sup>o</sup> Coups et chutes d'outils ou de matériaux ;
- 4<sup>o</sup> Chute de la victime, efforts musculaires et causes diverses.



a, en outre, été déterminé, par 10.000 tonnes extraites, pour ce qui concerne les travaux souterrains ; j'ai enfin rapporté à 10.000 journées faites, le nombre des journées de chômage des victimes de tous les accidents et j'ai calculé la durée moyenne de ce chômage pour un blessé.

Cette durée, qui est en moyenne de 11,3 journées, pour tous les charbonnages du 8<sup>e</sup> arrondissement, est comprise pour ces charbonnages considérés isolément entre 9 et 19 journées. Elle ne constitue cependant pas un indice certain de la gravité moyenne des accidents déclarés, parce qu'elle dépend non seulement de cette gravité, mais aussi de la nature et de l'efficacité des soins donnés aux blessés. Lorsqu'il s'agit de plaies insignifiantes, l'importance du premier pansement est considérable ; en empêchant toute infection, il permet aux blessés d'éviter le chômage, ou tout au moins, il réduit la durée de celui-ci. A ce sujet, je signalerai encore que les blessés du charbonnage n° 6, qui compte le moins de victimes pour 10.000 journées, chôment en moyenne pendant 18,9 jours, tandis que ceux du n° 3, qui sont à peu près trois fois plus nombreux, relativement, reprennent le travail après 9,5 journées de chômage. Il n'est pas douteux que, parmi ces derniers, beaucoup qui ne sont atteints que très légèrement, pourraient continuer à travailler, après un pansement judicieux de leur blessure.

J'ai indiqué dans le tableau n° I, les nombres des certificats médicaux joints aux déclarations pour 100 victimes. Ces pourcentages n'ont pas grande signification, parce qu'ils dépendent du caractère plus ou moins pessimiste, du pronostic formulé lors du premier examen de la blessure. On constate cependant que pour le charbonnage n° 3, déjà cité, où les déclarations sont les plus nombreuses, les certificats qui les accompagnent ne représentent que 11 % seulement du total des victimes, ce qui montre encore que celles-ci ne sont pour la plupart, que très légèrement atteintes.

Quoi qu'il en soit, le seul élément d'appréciation qui paraisse digne de confiance, encore qu'il puisse être parfois faussé par des retards volontaires dans la reprise du travail, c'est le nombre des journées de chômage des victimes d'accidents, rapporté à 10 mille journées de travail effectuées. Ce nombre est en moyenne de 75,1 pour toutes les mines du 8<sup>e</sup> arrondissement et pour l'ensemble des travaux du fond et de la surface. Il est inférieur à 40, pour le charbonnage n° 9, qui est le plus favorisé et dépasse 100 pour le n° 4,

TABLEAU II.

	1 <sup>er</sup> Groupe		2 <sup>e</sup> Groupe		3 <sup>e</sup> Groupe		Ensemble des charbonnages du 8 <sup>e</sup> arrondissement		
	Nombre de victimes	p. c.	Nombre de victimes	p. c.	Nombre de victimes	p. c.	Nombre de victimes	p. c.	
I. Travaux souterrains.	1	4	22	1,32	23	2,78	49	1,55	
	2	286	622	37,40	354	42,73	1262	40,01	
	3	99	400	24,05	160	19,28	659	20,89	
	4	9	32	1,92	17	2,06	58	1,84	
	5	142	264	15,88	142	17,12	548	17,38	
	6	122	18,42	323	19,43	133	16,03	578	18,33
Totaux.	662		1663		829		3154		
II. Travaux de surface.	1	38	88	31,87	41	30,83	167	32,42	
	2	14	45	16,31	22	16,53	81	15,73	
	3	21	19,81	49	17,76	34	25,57	104	20,20
	4	33	31,13	94	34,06	36	27,07	163	31,65
Totaux.	106		276		133		515		
III. Totaux pour le fond et la surface.		768		1939		962		3669	

où les chutes de pierres et de houilles sont particulièrement fréquentes ; elles y occasionnent plus de 50 % des accidents déclarés.

La fréquence et la gravité de ces accidents dépendent évidemment de la disposition des travaux, de la compétence et de la vigilance des surveillants et chefs mineurs, de l'organisation du travail et du bon état du matériel. Mais le risque auquel les mineurs sont exposés est également influencé par leurs qualités personnelles, par leur habileté professionnelle, par leur prudence et par leur respect des règles établies dans l'intérêt de la sécurité.

Dans un même bassin, on peut admettre que les qualités moyennes de la population ouvrière sont à peu près les mêmes partout. Elles sont moindres cependant, dans les charbonnages dont le personnel se renouvelle trop fréquemment, ou bien où la discipline laisse à désirer.

Il est malaisé d'apprécier dans quelle mesure les qualités professionnelles des ouvriers, la science de la direction, la valeur technique et la prudence de ses agents peuvent réduire les risques d'accidents et la gravité de leurs conséquences.

Les renseignements consignés dans le tableau I montrent que l'importance relative de ces conséquences est loin d'être la même dans tous les charbonnages étudiés. Les écarts constatés, en ce qui concerne les travaux du fond, sont spécialement marqués, lorsque le nombre des victimes est rapporté à la production de ces charbonnages. Alors que le plus favorisé n'a eu, en 1921, que 6,7 victimes par 10.000 tonnes extraites, ce nombre dépasse 10, dans la plupart des autres et il atteint 23,5, dans un d'entre eux. Ces discordances ne dépendent pas uniquement des qualités personnelles et des capacités professionnelles des mineurs ou de leurs chefs. Il n'est pas douteux qu'elles sont aussi une conséquence de la nature du gisement exploité et notamment de l'allure des couches et de la solidité des terrains.

Afin de mettre en lumière cette influence, j'ai groupé de la façon suivante, les charbonnages du 8<sup>e</sup> arrondissement, dont les conditions d'exploitation, sans être identiques, paraissent cependant comparables :

1<sup>er</sup> groupe. — Charbonnages n<sup>os</sup> 2, 6 et 9, qui exploitent les plateaux réguliers du bord nord du bassin ;

2<sup>e</sup> groupe. — Charbonnages n<sup>os</sup> 1, 3, 5 et 7, situés dans une région plus centrale et qui déhouillent également des plateaux ;

TABLEAU III

	1 <sup>er</sup> Groupe	2 <sup>e</sup> Groupe	3 <sup>e</sup> Groupe	Ensemble des charbonnages du 8 <sup>e</sup> arrondissement
Production de charbon en tonnes . . . . .	693.760	1.031.790	516.050	2.241.600
Nombre de Travaux souterrains . . . . .	1.229.260	1.847.820	873.270	3.950.350
de Surface . . . . .	490.810	690.960	365.780	1.547.550
journées Ensemble . . . . .	1.720.070	2.538.780	1.239.050	5.497.900
I. Travaux { Nombre de victimes pour 10.000 tonnes.	9,54	16,11	16,06	14,07
souterrains { Nombre de victimes pour 10.000 jour- nées . . . . .	5,38	9,00	9,49	7,98
II. Surface, victimes pour 10.000 journées. . . . .	2,16	3,99	3,63	3,33
III. Fond et surface, victimes pour 10.000 journées . . . . .	4,46	7,64	7,76	6,67
Nombre de journées perdues . . . . .	9.631	21.208	10.475	41.314
Id. pour 10.000 journées faites . . . . .	56,0	83,6	84,6	75,1
Nombre moyen de journées de chômage pour une victime . . . . .	12,5	10,9	10,9	11,3

TABLEAU IV

	1 <sup>er</sup> Groupe	2 <sup>e</sup> Groupe	3 <sup>e</sup> Groupe	Ensemble des charbonnages du 8 <sup>e</sup> arrondissement
Nombre de victimes { Travaux souterrains . . . . .	1	6	9	16
des accidents graves { Surface . . . . .	2	3	2	7
Ensemble . . . . .	3	9	11	23
Idem pour 1 million de journées . . . . .	1,74	3,54	8,88	4,18

3<sup>e</sup> groupe. — Charbonnages n<sup>os</sup> 4, 8 et 10, exploitant le gisement plus complexe, où les dressants sont nombreux, constituant le bord sud du bassin.

Le relevé des accidents graves constatés en 1921, pour chacun de ces groupes, est indiqué dans le tableau IV ; il montre que les mines du premier groupe sont de loin les moins dangereuses. Les tableaux n<sup>os</sup> II et III résument les renseignements relatifs à tous les accidents déclarés en 1921 et conduisent à la même conclusion, en ce qui concerne le 1<sup>er</sup> groupe.

Par contre, le tableau III donne des risques presque identiques pour les deux autres groupes, alors que les victimes d'accidents graves ont été proportionnellement beaucoup plus nombreuses dans le troisième.

Liège, le 8 mai 1922.

V. FIRKET.

## APPAREILS A VAPEUR

---

# ACCIDENTS SURVENUS

en 1921

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	EXPLOSION		
				CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
1	29 mars 1921	A. Carrière de craie, à Harmignies. B. Omer Pourbaix, à Harmignies. C. J. Mathot et Bailly, à Chénée. D. 8 mars 1897, à Anderlues. 25 août 1920 à Harmignies	Chaudière multitubulaire horizontale, système Mathot, comprenant 2 têtes plates reliées par 148 tubes bouilleurs en fer étiré, de 90 millimètres de diamètre et 4 millimètres d'épaisseur, timbrée à 9 atmosphères.	Le 29 mars 1921 dans la nuit, le chauffeur avait remis à feu le générateur après un chômage de 2 jours. Un des tubes s'est déchiré sur 336 millimètres environ le long de sa génératrice supérieure à proximité du caisson arrière. A cet endroit des incrustations étaient visibles tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.	Le jet de vapeur giclant à travers la porte entr'ouverte du foyer a atteint le chauffeur qui était seul à l'usine à ce moment. Il a été trouvé inanimé gravement brûlé devant le foyer presque éteint et le générateur vide d'eau, au moment de la reprise du travail de l'usine vers 6 heures du matin; il a succombé à ses brûlures le même jour.	Surchauffe locale par suite de la présence d'incrustations et métal de mauvaise qualité.
2	22 avril 1921	A. Charbonnage d'Ormont, siège Saint-Xavier, à Bouffioulx. B. Société anonyme des Charbonnages d'Ormont, à Châtelet. C. Inconnu. D. Inconnu.	Tube indicateur en verre d'une chaudière à 2 tubes foyers, timbrée à 8 atmosphères.	Le niveau de l'eau était à quelques centimètres au-dessus de l'index et la pression était de 7 1/2 atmosphères, lorsqu'un des deux tubes indicateurs de 310 millimètres de longueur, 11 millimètres de diamètre intérieur et de 3 1/2 millimètres d'épaisseur, éclata et le chauffeur, qui se trouvait à un mètre en arrière, reçut un éclat de verre dans l'œil gauche. La protection en tôle, demi-cylindrique, était d'une part suspendue au bouchon supérieur de nettoyage de l'indicateur, et d'autre part fixée par un fil de fer à l'écrou de la boîte à bourrage inférieure.	Un ouvrier éborgné de l'œil gauche.	Cause inconnue

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	EXPLOSION		
				CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
3	4 juillet 1921	<p>A. Siège Espérance, à Montegnée, du charbonnage Espérance et Bonne-Fortune.</p> <p>B. Soc. an. des charbonnages Espérance et Bonne-Fortune, à Montegnée.</p> <p>C. Soc. an. Chaudronneries A. F. Smulders, à Grèce-Berleur.</p> <p>D. 18 juillet 1914.</p>	<p>Chaudière multitubulaire « La Spéciale » comprenant deux faisceaux de 96 tubes bouilleurs inclinés faisant communiquer deux corps cylindriques, horizontaux, inférieurs, reliés entre eux par un cuissard, avec deux corps cylindriques horizontaux, supérieurs, reliés entre eux par 62 tubes, le corps supérieur arrière étant réuni par un cuissard à un ballon de vapeur cylindrique, horizontal.</p> <p>Les viroles des corps cylindriques ont 1m200 de diamètre et 18 millimètres d'épaisseur; les tubes bouilleurs sont en acier et ont environ 5m,300 de longueur, 83 millimètres de diamètre extérieur et 3 millimètres d'épaisseur.</p> <p>No d'ordre IV. Timbre 10 K. Surface de chauffe 250 m<sup>2</sup>.</p> <p>L'épreuve hydraulique réglementaire a eu lieu sur place le 21-11-1913. Cet appareil a été visité intérieurement et extérieurement, pour la dernière fois, le 17 février 1921, par un délégué de l'Agence liégeoise pour la surveillance des chaudières et machines à vapeur, à Herstal, lequel a déclaré, dans un certificat daté du 26 du même mois :</p> <p>« Le nettoyage était bien fait.            » J'ai examiné les parties visibles dans            » le foyer et les carneaux, les parties            » externes découvertes des fonds des            » bouilleurs inférieurs et supérieurs et            » du collecteur, l'extérieur des appa-            » reils de sûreté, les portes d'entrée            » d'homme, l'intérieur des bouilleurs            » et du collecteur et, dans la mesure            » du possible, les parois internes des tubes. J'ai sondé au marteau            » caché au contact de la maçonnerie.            » La balle fusible du sifflet Black était en bon état; les autres            » appareils de sûreté étaient en ordre de marche.            » Inférieurement, la partie inférieure des tubes bouilleurs infé-            » rieurs et supérieurs est parsemée de tâches de corrosion assez            » nombreuses, de 2 à 3 millimètres et quelques unes de 4 milli-            » mètres, sur 10 à 35 millimètres de diamètre.            » Je n'ai reconnu aucun autre défaut à cette chaudière; elle peut,            » à mon avis, reprendre son service sans danger, pendant un an, à            » la pression de son timbre dix kilogs par cm<sup>2</sup>. »</p>	<p>L'accident s'est produit dans le couloir d'évacuation des cendres d'une batterie de six chaudières identiques, dont cinq étaient à feu, le 4 juillet 1921.</p> <p>Vers 18 1/2 heures, la pression était d'environ 7 3/4 kgs et le niveau de l'eau était supérieur au niveau minimum fixé par l'index réglementaire, lorsqu'il se produisit une détonation immédiatement suivie d'un afflux de vapeur pénétrant dans la galerie d'évacuation des cendres, par le cendrier de la chaudière No IV.</p> <p>Après l'accident, il a été constaté que l'avant dernier tube de la première rangée du faisceau tubulaire antérieur de cette chaudière était détaché du corps cylindrique supérieur et que le deuxième tube de la même rangée pénétrait dans son logement dans ce corps seulement sur environ 10 millimètres de longueur, alors que l'épaisseur de la tôle du dit corps est de 18 millimètres.</p>	<p>Un manoeuvre occupé au service du décrassage de la chaudière No VI a été brûlé mortellement, alors qu'il se trouvait dans l'extrémité formant cul-de-sac de la galerie aménagée sous les chaudières.</p>	<p>Déboitement d'un tube qui est sorti de son logement dans le corps cylindrique supérieur.</p> <p>Ce déboitement peut être attribué, soit à une défec-tuosité originelle du mandrinage du tube, soit à une détérioration de l'assemblage imputable à l'action des dilatations et contractions successives de ce tube, ou bien encore à l'insuffisance de cet assemblage qui était réalisé par simple mandrinage entre deux surfaces cylindriques lisses.</p>

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	EXPLOSION		
				CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
4	9 juillet 1921	A. Filature de coton, à Obourg. B. Société anonyme de la Filature Ghislain frères. C. Société Babcock et Wilcox, à Glasgow. D. 12 décembre 1902.	Chaudière multitubulaire horizontale, système Babcock, et Wilcox, à faisceau tubulaire comprenant 108 tubes en acier de 100 millimètres de diamètre extérieur et de 3,5 millimètre d'épaisseur et timbrée de 10 atmosphères.	Le 9 juillet 1921, le matin, le chauffeur, à son arrivée à l'usine, avait ravivé le feu et fait monter la pression jusque 6 1/2 atmosphères, lorsque soudain un des tubes de la rangée supérieure du faisceau tubulaire creva le long de sa génératrice inférieure sur une longueur de 105 millimètres. A l'endroit de cette déchirure le métal ne présentait plus qu'une épaisseur presque nulle ainsi que des perforations par corrosions et des incrustations sur les 2 faces.	Un manoeuvre passant au moment de l'accident près de cette chaudière, a été brûlé mortellement par la vapeur qui s'échappait d'un carneau après en avoir fait sauter une taque de fermeture.	Amincissement du métal par action corrosive de l'eau d'alimentation.
5	13 octobre 1920	A. Usine de teillage de lin à Gullegghem. B. Vandembulcke, frères. C. Baillon à Termonde. D. Construite avant la mise en vigueur du règlement au 28 mai 1884.	Chaudière horizontale à corps cylindriques de 8 <sup>m</sup> ,90 de longueur et 1 <sup>m</sup> ,00 de diamètre, avec fonds bombés et surmontée d'un dôme de 0 <sup>m</sup> ,74 de hauteur et 0 <sup>m</sup> ,61 de diamètre. La chaudière était timbrée à 6 atmosphères et pourvue de deux soupapes de sûreté, d'un niveau d'eau à tube en verre et de deux robinets, d'un sifflet Black et d'un boulon fusible. Elle fournissait la vapeur à la machine actionnant l'usine de teillage de lin. La dernière visite intérieure, a été faite le 13 mars 1921 par Vandommele de Gullegghem, lequel déclarait qu'à cette date la chaudière était en règle et les appareils de sûreté en bon état.	Projection du dôme et d'une grande partie du corps cylindrique à 25 mètres de l'emplacement, dans une propriété voisine séparée de l'usine par un mur de 2 mètres de hauteur. Certains témoins ont déclaré que le niveau d'eau ne fonctionnait pas régulièrement. L'enquête a établi que le boulon fusible a fondu.	Cet accident a coûté la vie à trois personnes et en a blessé quatre. Destruction de la chaudière et des bâtiments, incendie de l'usine.	Manque d'eau non constaté, par suite du mauvais fonctionnement du niveau-d'eau et du sifflet Black.
6	26 décembre 1921	A. Ateliers de construction de Baume et Marpent, à Haine-Saint-Pierre. B. Société anonyme des Usines et Fonderies de Baume et Marpent, à Haine-Saint-Pierre. C. Société anonyme des Chaudronneries et Fonderies Liégeoises, à Liège. D. Fin 1906.	Chaudière verticale à foyer intérieur avec tubes Field, timbrée à 8 atmosphères. — Corps cylindrique : hauteur 1 <sup>m</sup> ,650, diamètre 0 <sup>m</sup> ,930. Foyer : hauteur 1 <sup>m</sup> ,080, diamètre 0 <sup>m</sup> ,808. 40 tubes Field : longueur 0 <sup>m</sup> ,600 diamètre 0,069/0,075 épaisseur 3 millimètres. La chaudière est placée sur une grue — roulante. — Le contremaître Leclerc de l'Association pour la surveillance des chaudières à vapeur, à Bruxelles a visité, le 24-7-1921, la chaudière et n'a rien trouvé d'anormal aux tubes Field. Ceux-ci sont mandrinés au Dudgeon dans la tôle du ciel du foyer. Il est procédé souvent au remplacement de tubes hors d'usage (en moyenne 10 par an). Le travail est fait par le personnel de l'usine. Trois tubes ont été remplacés 5 à 6 semaines avant l'accident.	La grue a stationné dans la cour de l'usine pendant le repos de midi et n'avait pas encore fonctionné depuis la reprise du travail (12 heures 50') jusqu'au moment de l'accident. Un témoin déclare que le chauffeur était occupé à nettoyer son feu lorsqu'une vive explosion se produisit. Un épais nuage de vapeur entourait la grue et se dissipa après quelques instants. Des témoins virent alors le chauffeur, souffrant de brûlures, appuyé contre une grande caisse, à 5 mètres de la grue. — La victime n'a pu fournir aucun renseignement sur l'accident. Elle est décédée le 28 décembre 1921 à 16 h. 1/2 des suites de ses brûlures. Un tube Field s'était desserti de son logement et était tombé dans le foyer, permettant à la vapeur de s'échapper par le foyer et la porte, ouverte, de celui-ci. Aucun témoin n'a entendu fonctionner les soupapes de sûreté. Celles-ci, au cours d'un essai, ont fonctionné normalement à la pression du timbre.	Mort du chauffeur.	Mandrinage défectueux du tube Field dans la tôle du ciel du foyer.



BELGIQUE

# INDUSTRIE CHARBONNIÈRE

pendant le premier semestre de l'année 1922

Production et stocks

Nombre, rendement et salaires des ouvriers mineurs

Prix du charbon

Production de coke et d'agglomérés

Commerce extérieur et Consommation

par A. DELMER

Ingénieur en chef-Directeur des Mines

## Production.

PRODUCTION MENSUELLE DES CHARBONNAGES EN 1913, 1919, 1920, 1921  
ET PENDANT LE PREMIER SEMESTRE DE 1922.

Unité: 1.000 tonnes	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Limbourg	Le Royaume
1913. . . . .	367	288	679	69	500	»	1.903
1919. . . . .	337	259	522	43	367	12	1.540
1920. . . . .	419	317	609	51	451	21	1.868
1921. . . . .	394	304	623	50	418	27	1.816
1922							
janvier . . . .	400	324	631	52	433	30	1.870
février . . . .	354	298	615	50	417	26	1.760
mars . . . . .	414	327	673	56	467	31	1.968
avril . . . . .	351	291	590	49	415	30	1.726
mai . . . . .	312	292	601	50	420	33	1.708
juin . . . . .	349	275	569	47	408	27	1.675
Moyenne du se- mestre . . . .	363	302	613	51	427	29	1.785

Le tableau qui précède permet de comparer la production des premiers mois de l'année courante à celle des années antérieures et de suivre les fluctuations de la production au cours du semestre écoulé.

Si la moyenne de la production mensuelle pendant le semestre paraît, à première vue, satisfaisante, par contre, les productions mensuelles indiquent un fléchissement notable du mois de janvier au mois de juin. La fluctuation de la production n'est pas due exclusivement aux différences de nombres de jours ouvrables que comptent les mois, elle indique une diminution de la production qui est le résultat d'un chômage volontaire et d'un amoindrissement de la capacité de production journalière.

Le nombre de jours ouvrables du semestre a été de 152; le nombre moyen de jours d'extraction n'a été que de 146,4; la différence, soit 5,6 représente le nombre de jours perdus par suite de grèves et de chômage (1).

La capacité d'extraction journalière a varié, au cours du semestre, comme l'indique le tableau suivant :

	Capacité de production journalière en 1922.
Janvier. . . . .	73.850 tonnes.
Février. . . . .	75.860 —
Mars . . . . .	74.960 —
Avril . . . . .	72.600 —
Mai. . . . .	71.810 —
Juin . . . . .	69.670 —

La diminution de la capacité de production journalière résulte à la fois de la réduction du personnel des charbonnages et la diminution du rendement par ouvrier. L'influence de ces deux facteurs est mise en évidence par les nombres suivants :

	En février.	En juin.
Nombre d'ouvriers . . . . .	160.094	149.364
Production par jour et par ouvrier	466 kg.	457 kg.

Le nombre d'ouvriers a diminué de 6.7 p. c. et le rendement de 1.9 p. c.

(1) Il ne s'agit pas ici du chômage individuel d'ouvriers, mais du chômage qui atteint un siège d'exploitation tout entier.

Depuis le début de la crise industrielle, c'est-à-dire depuis le mois de janvier 1921, la capacité de production est tombée de 81.640 tonnes (1) à 69.670 tonnes, soit de 15 p. c. environ.

La diminution de la production affecte presque tous les charbonnages du **Couchant de Mons** et ne s'explique pas seulement par l'abandon des travaux d'un charbonnage au cours du semestre.

La grève qui a sévi dans quelques charbonnages, principalement dans la partie Est et dans le Centre du district, du 2 au 6 mai, a réduit la production de 35.000 à 40.000 tonnes, correspondant à l'extraction de tous les charbonnages du district pendant trois jours.

Le nombre de jours d'extraction, au lieu d'atteindre 152, n'a été que de 139; on en peut déduire que dix jours ont été perdus par suite de chômage.

Le nombre d'ouvriers et le rendement ont un peu diminué.

Dans le district du **Centre**, le nombre de jours d'extraction est à peu près normal. La diminution de la production, qui y est sensible également, provient de la réduction du personnel des charbonnages et de la diminution du rendement par ouvrier.

A **Charleroi**, la crise a eu les mêmes conséquences sur la production qu'au Centre. Le nombre d'ouvriers est tombé de 49.300 à 46.800 et la production par tête d'ouvrier de 495 kilogrammes à 494.

Les charbonnages de la **province de Namur** ont relativement bien soutenu leur production au taux normal.

A **Liège**, la capacité de production des charbonnages n'a pas diminué au cours du semestre.

Dans le **Limbourg**, un certain fléchissement dans le rendement a été contrebalancé par une augmentation du nombre d'ouvriers.

### Stocks.

Les nombres inscrits dans le tableau suivant représentent les nombres des jours d'extraction nécessaires pour produire les quantités se trouvant en stocks à la fin du mois.

(1) Voir *Industrie charbonnière en 1921*, Annales des Mines de Belgique, 1922, t. XXIII, 1<sup>re</sup> liv. p. 226.

STOCKS A LA FIN DU MOIS, RAPPORTÉS A LA PRODUCTION JOURNALIÈRE.

1922	Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège
Janvier . . .	19.8	10.0	13.1	23.8	7.4
Février . . .	20.4	9.9	12.4	23.4	8.0
Mars . . . .	21.7	11.3	16.2	26.2	10.5
Avril . . . .	22.8	12.4	17.2	28.1	12.3
Mai . . . . .	22.3	10.3	16.6	24.8	13.2
Juin . . . . .	25.4	16.2	17.0	23.0	15.2

Les stocks ont grossi dans tous les districts. Ils sont d'une réelle importance dans le Couchant de Mons et à Namur où ils correspondent à la production d'un mois environ.

Pour l'ensemble du pays, les stocks ont été les suivants, à la fin des mois.

janvier . . . . .	913.390 tonnes.
février . . . . .	901.920 —
mars . . . . .	1.091.920 —
avril . . . . .	1.185.430 —
mai . . . . .	1.161.370 —
juin . . . . .	1.326.210 —

## Personnel.

	Ouvriers à veine — Milliers	Ouvriers du fond (y compris les ouvriers à veine) — Milliers	Ouvriers de la surface — Milliers	Ouvriers du fond et de la surface réunis — Milliers
1913 . . . . .	24.8	105.9	40.2	146.1
1919 . . . . .	20.3	95.8	43.9	139.7
1920 . . . . .	23.1	111.5	49.1	160.6
1921 . . . . .	23.5	113.0	49.9	162.8
1922 janvier . . .	22.8	108.4	47.7	156.1
» février . . . .	22.9	111.1	49.0	160.1
» mars . . . . .	22.8	110.2	49.3	159.5
» avril . . . . .	22.5	108.6	49.0	157.6
» mai . . . . .	21.9	105.0	49.2	154.2
» juin . . . . .	21.1	100.8	48.5	149.3

La diminution du nombre d'ouvriers du fond est sensible surtout à partir du mois de mai. On peut se demander si elle n'est pas due exclusivement à l'exode d'un certain nombre d'ouvriers qui chaque année abandonnent les travaux miniers pour des industries saisonnières.

La comparaison entre les nombres d'ouvriers pendant les premiers semestres des années 1921 et 1922 prouvent que la diminution du personnel en 1922 n'est pas due uniquement à un exode saisonnier.

Mille ouvriers	Premier semestre de l'année	
—	1921	1922
Nombre d'ouvriers à veine . . . .	23.8	23.3
— d'ouvriers du fond . . . . .	114.8	107.3
— d'ouvriers de la surface . . . .	50.4	48.8
— total d'ouvriers . . . . .	165.2	156.1

En réalité, le nombre d'ouvriers de charbonnage diminue depuis le début de la crise ; les nombres suivants en sont la preuve :

UNITÉ: 1.000 tonnes	Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Limbourg	L <sup>e</sup> pays
Novembre 1920 . . .	39.4	28.3	52.8	4.7	41.7	2.3	169.2
Janvier 1922 . . . .	34.9	25.8	49.3	4.0	39.0	3.1	151.1
Juin 1922 . . . . .	33.0	23.7	46.8	3.9	38.7	3.3	149.4

Du mois de novembre 1920 au mois de juin 1922, la population ouvrière a diminué de 16 à 17 % à Mons, dans le Centre et à Namur, de 11 % à Charleroi et de 7 % à Liège ; elle a augmenté dans le Limbourg.

Le tableau suivant donne les variations de la population des charbonnages pendant le semestre dans les différents districts miniers du pays.

UNITÉ: 1.000 ouvriers	Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Limbourg
Janvier . . . . .	34.9	25.8	49.3	4.0	39.0	3.1
Février . . . . .	34.9	26.5	50.8	4.2	40.5	3.1
Mars . . . . .	35.3	25.9	49.8	4.3	41.0	3.3
Avril . . . . .	34.8	25.9	49.2	4.2	40.3	3.3
Mai . . . . .	33.5	25.0	48.3	4.1	39.9	3.3
Juin . . . . .	33.0	23.7	46.8	3.9	38.6	3.3

### Production par ouvrier.

Les tableaux suivants donnent la production moyenne journalière par ouvrier dans les différents districts et pour chacun des six premiers mois de l'année.

#### PRODUCTION MOYENNE PAR JOUR ET PAR OUVRIER A VEINE.

KILOGRAMMES	Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Limbourg	Le Pays
Janvier . . . . .	2.759	3.226	3.746	3.781	3.252	5.668	3.307
Février . . . . .	2.779	3.239	3.694	3.769	3.252	5.169	3.306
Mars . . . . .	2.788	3.165	3.727	3.615	3.231	5.127	3.289
Avril . . . . .	2.692	3.108	3.603	3.560	3.248	5.454	3.223
Mai . . . . .	2.685	3.067	3.784	3.603	3.185	5.645	3.276
Juin . . . . .	2.721	3.149	3.848	3.620	3.239	5.831	3.304

#### PRODUCTION MOYENNE PAR JOUR ET PAR OUVRIER DU FOND (Y COMPRIS LES OUVRIERS A VEINE)

KILOGRAMMES	Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Limbourg	Le Pays
Janvier . . . . .	641	680	777	722	606	578	680
Février . . . . .	636	683	774	700	601	510	676
Mars . . . . .	634	685	801	685	595	523	679
Avril . . . . .	627	672	777	685	633	590	674
Mai . . . . .	615	664	793	703	602	614	675
Juin . . . . .	634	678	800	708	613	637	686

#### PRODUCTION MOYENNE PAR JOUR ET PAR OUVRIER DU FOND ET DE LA SURFACE RÉUNIS.

KILOGRAMMES	Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Limbourg	Le Pays
Janvier . . . . .	451	483	500	494	429	390	467
Février . . . . .	446	486	502	490	410	346	466
Mars . . . . .	442	485	506	473	424	345	462
Avril . . . . .	439	475	494	471	428	380	458
Mai . . . . .	419	466	498	479	422	394	454
Juin . . . . .	436	470	494	476	427	380	457

Le rendement de l'ouvrier à veine et celui des ouvriers du fond sont sensiblement les mêmes qu'en 1921 et n'ont pas varié beaucoup pendant le semestre écoulé.

Si, pour l'ensemble des ouvriers (fond et surface réunis), il y a eu un fléchissement, à Mons, dans le Centre, à Charleroi et à Namur, c'est en partie parce qu'il a fallu conserver le même nombre d'ouvriers de la surface alors que la production diminuait.

**Salaires.**

Les salaires moyens payés en janvier 1922 aux ouvriers mineurs des principales catégories et dans les différents districts ont été donnés précédemment (1). Ils dépassaient de 9.6 % les salaires calculés en appliquant strictement la convention adoptée par la Commission nationale mixte des mines.

Les salaires ont été réduits à 5 % à partir du 12 mars, pour reprendre une partie des augmentations extraconventionnelles. Ils ont été réduits de 8 % à partir du 1<sup>er</sup> mai (2). Cette seconde réduction se compose de deux parties : 3 % correspondant à la reprise des augmentations extraconventionnelles et qui doit s'ajouter aux 5 % de réduction du 12 mars et de 5 % correspondant à la diminution de l'index des prix de détail.

Les salaires moyens de l'ensemble des ouvriers (fond et surface réunis) furent les suivants, d'après les renseignements recueillis par l'Administration des mines.

	En janvier 1922 fr.	En mai 1922 fr.
Couchant de Mons . . . . .	21,81	19,09
Centre . . . . .	21,58	19,02
Charleroi . . . . .	21,15	18,85
Namur . . . . .	22,26	19,72
Liège . . . . .	21,01	18,66
Herve . . . . .	21,50	19,37
Ensemble Bassin du Sud . . . . .	21,36	18,95

Il résulte de ces renseignements que le coût de la main-d'œuvre dans le prix de revient d'une tonne de houille a été :

	En janvier 1922 fr.	En mai 1922 fr.
Couchant de Mons . . . . .	48,35	43,79
Centre . . . . .	44,65	40,45
Charleroi . . . . .	42,26	41,48
Namur . . . . .	44,97	41,43
Liège . . . . .	49,10	43,92
Bassin du Sud . . . . .	45,59	42,45

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, 1922, t. XXIII, p. 273. 1<sup>re</sup> livr. pp. 232 et 233.

(2) Dans le Couchant de Mons, la réduction a été de 12 % pour les ouvriers à veine et les coupeurs de voie, et de 6 1/2 % pour les autres ouvriers soit en moyenne de 8 %

Le tableau suivant met en regard les index des prix de détail, les index de base pour l'application de la convocation sur les salaires et les réductions de salaire.

	Index moyen des prix de détail	Index de base	Diminution des salaires	Salaires moyens constatés
1922. — 15 janvier .	387	389	—	21,36
15 février .	380	—	—	—
12 mars .	—	—	5 %	—
15 mars .	371	—	—	—
15 avril .	367	—	—	—
1 mai .	—	370	8 %	—
15 mai .	365	—	—	18,95
15 juin .	366	—	—	—
15 juillet .	366	—	—	—

**Prix du charbon.**

Les prix des charbons ont baissé au cours du premier trimestre de l'année. Ils ont baissé notamment le 15 mars et le 1<sup>er</sup> mai, ces deux baisses ont coïncidé avec les réductions de salaire. Indépendamment de ces baisses qu'on pourrait appeler officielles, de nombreuses réductions de prix ont été consenties pour stimuler la vente et résister à la compétition des charbons étrangers ; elles affectent surtout les charbons industriels et parmi ces charbons, les flénus.

Le tableau suivant donne, à titre d'indication, quelques prix.

Pour les fines 0/70 maigre, demi-gras et gras, les prix rapportés sont ceux qui sont payés par l'Administration des Chemins de fer. Ces qualités de charbon ne sont pas spécialement déterminées et ne correspondent pas aux types (type IV, 1/2 gras par exemple) de l'ancien cahier des charges qui n'est plus appliqué.

1922	Poussier brut Flénu 0/8 fr.	Fines 0/70 (Etat-Belge)			Fines lavées 0/10 à coke fr.	Têtes de moineaux 1/2 gras fr.
		Maigre fr.	1/2 gras fr.	Gras fr.		
Janvier .	61,50	60,50	69,50	69,50	77,00	136
15 mars .	54,50	57,50	66,50	63,50	—	—
1 <sup>er</sup> mai .	50,50	53,50	62,50	57,50	68,75	133
Juin .	46,50	—	—	—	—	—

On peut déduire de ce tableau que la réduction des prix a plus que compensé les diminutions de salaire.

### Coke.

Des batteries de fours à coke ont été mises à feu dans le courant du semestre et la production a augmenté dans tous les districts. L'augmentation provient surtout des fabriques de coke appartenant aux usines métallurgiques dont la production a passé du mois de janvier au mois de juin de 45.0000 à 83.000 tonnes. Les fabriques de coke annexées aux charbonnages ont également augmenté leur production.

#### PRODUCTION MENSUELLE DE COKE

UNITÉ : 1,000 tonnes	Mons	Centre	Charleroi	Liège	Autres districts	Total
1913	64,8	57,7	60,8	73,1	37,2	293,6
1919	26,6	21,3	10,8	4,4	»	63,1
1920	45,9	46,4	29,8	26,7	»	148,8
1921	30,3	35,2	27,3	17,9	5,2	115,9
1922 janvier . . . . .	31,6	35,0	30,5	27,4	12,4	136,9
— février . . . . .	42,1	37,1	34,8	34,7	12,0	160,7
— mars . . . . .	52,2	45,8	45,9	52,8	16,0	212,7
— avril . . . . .	50,3	42,3	50,1	59,1	24,2	226,0
— mai . . . . .	50,8	41,3	42,0	58,4	22,4	214,9
— juin . . . . .	50,9	38,4	43,4	59,3	26,5	218,5

L'augmentation de la production est en grande partie due à l'enfournement d'une quantité croissante de charbons étrangers, de charbon allemand spécialement.

UNITÉ : 1 000 tonnes	Consommation de charbon		
	Belge	Étranger	Total
Janvier . . . . .	114	63	177
Février . . . . .	122	89	211
Mars . . . . .	142	133	275
Avril . . . . .	140	154	294
Mai . . . . .	145	142	287
Juin . . . . .	138	145	283

Le charbon étranger, qui intervient pour plus de 50 % dans l'approvisionnement des fours à coke, est consommé principalement

dans la région de Charleroi, à Liège et dans les usines du Nord de la Belgique (Vilvorde, Willebroeck, Hoboken et Gand).

#### PREMIER SEMESTRE DE L'ANNÉE 1922

UNITÉ : 1.000 tonnes	Consommation de charbon			Production de coke
	Belge	Étranger	Total	
Couchant de Mons .	334	26	360	278
Centre . . . . .	258	55	313	240
Charleroi . . . . .	134	197	331	254
Liège . . . . .	61	312	373	291
Autres districts . .	14	136	150	113
Total . . . . .	806	726	1.527	1.176

### Agglomérés.

La production d'agglomérés s'est maintenue à peu près au taux de 200.000 tonnes par mois.

#### PRODUCTION MENSUELLE D'AGGLOMÉRÉS

Unité : 1,000 tonnes	Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Total
1913	1,8	12,3	141,1	14,2	37,7	217,1 (1)
1919	3,8	10,2	130,1	17,0	51,2	212,3
1920	6,4	16,6	142,6	19,3	58,6	243,5
1921	2,2	18,4	133,8	20,1	47,8	222,3
janvier 1922 . . . . .	0,8	19,9	142,3	24,2	31,2	218,4
février — . . . . .	1,5	18,2	140,6	20,8	33,7	214,8
mars — . . . . .	1,9	20,0	131,1	15,1	35,6	203,7
avril — . . . . .	1,4	19,7	120,0	14,6	34,2	189,9
mai — . . . . .	1,4	18,4	135,9	18,0	36,1	209,8
juin — . . . . .	1,2	19,5	119,9	12,2	38,2	191,0

(1) Y compris 10.000 tonnes provenant d'une usine du nord du pays qui est actuellement inactive.

## IV. — Commerce extérieur

Le Bulletin trimestriel du Commerce de la Belgique avec les pays étrangers a été publié au *Moniteur* une dernière fois au mois d'avril. Les renseignements de la statistique des quatre premiers mois de l'année 1922 ont été également recueillis. A partir du mois de mai, la statistique commerciale ne s'applique plus à la Belgique seulement, mais à l'*Union Economique Belgo-Luxembourgeoise*. Les renseignements pour les mois de mai et de juin ne sont pas encore connus.

## 1°) Premier trimestre de l'année 1922.

## A. — Exportations.

Le tableau suivant permet de constater que les exportations de houille ont diminué par rapport à celles de l'année 1921, ces dernières avaient été fortement influencées par la grève des mineurs anglais. Les exportations de coke ont beaucoup augmenté.

EXPORTATION DE CHARBON

Unité : 1,000 tonnes	1913	1919	1920	1921	1922
	1/4	1/4	1/4	1/4	1 <sup>er</sup> trimest.
Houille . . . . .	1.245	853	409	1.656	1.015
Coke . . . . .	278	70	55	105	222
Agglomérés . . . . .	161	92	54	147	132
Total (en comptant le coke et les agglomérés pour leur équivalent en houille) . . . . .	1.752	1.028	530	1.927	1.420

La très grande partie des charbons exportés est destinée à la France; le restant est expédié vers les Pays-Bas, le Grand Duché de Luxembourg et la Suisse.

DESTINATION DES COMBUSTIBLES EXPORTÉS PENDANT LE PREMIER TRIMESTRE 1922

Unité : 1000 tonnes	Houille	Coke	Agglomérés	Total (1)
France . . . . .	761	83	69	931
Pays-Bas . . . . .	144	5	37	184
Gd-Duché de Luxembourg.	27	113	3	177
Suisse . . . . .	51	18	16	87
Autres pays . . . . .	»	2	»	3
Total . . . . .	983	221	125	1.382
Charbon de soute . . . . .	32	»	7	38
Grand total . . . . .	1 015	221	132	1.420

## B. — Importations.

Les importations de charbon dépassent le taux atteint en 1921, mais n'ont pas encore l'importance qu'elles avaient en 1913.

IMPORTATIONS DE CHARBON

UNITÉ 1,000 TONNES	1913	1919	1920	1921	1922
	1/4	1/4	1/4	1/4	1 <sup>er</sup> trimestre
Houille . . . . .	2.214	31	385	1.405	1.510
Coke . . . . .	282	2	31	73	49
Agglomérés . . . . .	117	»	38	55	1
Total (en comptant le coke et les agglomérés pour leur équivalent en houille). . . . .	2.688	33	460	1.549	1.576

Les charbons importés proviennent d'Allemagne et de la Grande-Bretagne. Les importations des Pays-Bas et de la France sont peu importantes.

(1) En comptant le coke et les agglomérés pour leur équivalent en houille.

PROVENANCE DES COMBUSTIBLES IMPORTÉS PENDANT LE PREMIER TRIMESTRE 1922

UNITÉ : 1,000 T.	Houille	Coke	Agglomérés	Total (1)
Allemagne . . .	840	45	1	900
Grande-Bretagne .	546	3	»	550
Pays-Bas . . .	82	»	»	82
France . . .	42	1	»	43
Total . . .	1.510	49	1	1.576

2°) Mois d'avril 1922.

A. — Exportations.

DESTINATION DES COMBUSTIBLES EXPORTÉS EN AVRIL 1922.

Unité : 1.000 tonnes	Houille	Coke	Agglomérés	Total (1)
France . . . . .	147	55	13	233
Pays-Bas . . . . .	28	3	2	34
Grand-Duché de Luxembourg .	7	51	1	75
Suisse . . . . .	14	2	3	20
Pays divers . . . . .	»	1	»	1
Total . . . . .	196	112	19	363
Charbon de soude . . . . .	9	»	2	11
Grand total . . . . .	205	112	21	374

(1) En comptant le coke et les agglomérés pour leur équivalent en houille.

B. — Importations.

PROVENANCE DES COMBUSTIBLES IMPORTÉS EN AVRIL 1922.

Unité : 1000 tonnes	Houille	Coke	Agglomérés	Total
Allemagne . . . . .	255	10	»	268
Grande-Bretagne . . . . .	178	20	»	204
Pays-Bas . . . . .	41	»	»	41
France . . . . .	19	1	»	19
Total . . . . .	493	31	»	532

Ce dernier tableau montre l'importance grandissante des charbons britanniques sur le marché belge.

V. — Consommation.

	1er trimestre 1922	Mois d'avril 1922
	Tonnes	Tonnes
Production . . . . .	5.529.000	1.726.000
Différence des stocks . . . . .	145.000	94.000
Importation . . . . .	1.576.000	532.000
Exportation . . . . .	1.420.000	374.000
Consommation . . . . .	5.610.000	1.790.000

Consommation mensuelle moyenne :

En 1913 . . . . .	2.171.000 tonnes
» 1919 . . . . .	1.272.000 »
» 1920 . . . . .	1.871.000 »
» 1921 . . . . .	1.716.000 »
» 1922 1 <sup>er</sup> trimestre . . . . .	1.870.000 »
» » avril . . . . .	1.790.000 »



# INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES

*Statistique mensuelle*

A. — Fonte, fer et acier.

PRODUCTION MENSUELLE

Unité : 1000 tonnes	Fonte	Acier			Fers finis
		Brut Lingots	Pièces moulées	Produits finis	
1913 (moyenne) . . .	207	200	5	155	25
1919 » . . .	21	27	1	28	7
1920 » . . .	93	99	5	95	13
1921 » . . .	73	61	5	80	12
Janvier 1921 . . .	94	76	3	83	15
Février . . .	92	79	5	82	12
Mars . . .	118	99	6	97	15
Avril . . .	114	91	6	92	7
Mai . . .	119	113	6	102	12
Juin . . .	115	109	4	104	7

## Zinc

PRODUCTION MENSUELLE.

1913 moyenne. . . . .	17.000 tonnes
1919 id. . . . .	1.700 —
1920 id. . . . .	7.000 —
1921 id. . . . .	5.500 —
Janvier 1922 . . . . .	8.200 —
Février — . . . . .	7.700 —
Mars — . . . . .	9.000 —
Avril — . . . . .	8.500 —
Mai — . . . . .	8.800 —
Juin — . . . . .	8.300 —

# DIVERS

## Fondation Carnegie

*Extrait de la liste des récompenses attribuées par la Commission administrative du « CARNEGIE HERO FUND » pour l'année 1921.*

Le 17 février 1917, une rupture de cuvelage, survenue aux Charbonnages de Bonne-Fin-Bâneux, à Liège, provoqua l'inondation d'une partie de la mine. Des travaux furent entrepris pour limiter le désastre.

Le 21 février 1917, deux ingénieurs descendirent dans la mine pour vérifier l'état des travaux ; mais, dans l'obscurité, ils s'égarèrent et l'un d'eux disparut dans l'eau. Aux cris d'appel de son compagnon, l'ouvrier Robert, Barthélemy, accourut et entrant dans l'eau glacée, parvint, au prix d'un extrême péril, à retirer son chef de sa dangereuse situation. Quelques jours après, atteint d'une cirrhose hypertrophique du foie, provoquée par son séjour dans l'eau glacée, le courageux Robert décédait, laissant une veuve et cinq enfants.

Allocation, à dater du 1<sup>er</sup> avril 1917, d'un secours annuel renouvelable de 500 francs à la veuve et de 150 francs à chacun des quatres enfants mineurs, jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de 18 ans.