

ANNEXE

EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. A. MARCETTE

Ingénieur en chef Directeur du 1^{er} arrondissement des mines, à Mons.

Depuis longtemps, il n'est plus fait usage de poudre noire ni d'explosifs à action lente, pour quelque usage que ce soit, dans les mines de mon ressort. L'abatage de la houille s'y effectue uniquement à l'outil.

La mise à feu des mines s'opère exclusivement à l'électricité. On a supprimé l'emploi des détonateurs ordinaires à la Grande Machine à feu de Dour et aux Chevalières; les détonateurs électriques à haute tension sont donc employés partout, à l'exclusion de tout autre mode d'amorçage.

Dans le but de comparer les charges moyennes des coups de mines en 1903 et 1905, j'ai dressé le tableau ci-après qui renseigne les quantités d'explosifs brisants et de sûreté employés pour tous les travaux.

CLASSEMENT DES COUCHES	Tonnage extrait		Quantités d'explosifs consommés		Nombre de détonateurs employés				Rapport de la quantité d'explosifs au nombre de détonateurs	
	1903	1905	1903	1905	ORDINAIRES		ÉLECTRIQUES		1903	1905
					1903	1905	1903	1905		
1 ^{re} catégorie	»	12,950	»	628	»	»	»	2,657	»	0.237
2 ^e » A	111,210	148,590	2,902	3,660	8,400	»	5,275	13,360	0.213	0.274
2 ^e » B	1,272,080	1,077,600	24,965	26,342	»	»	106,594	100,426	0.232	0.262
3 ^e »	750,370	713,680	14,076	13,522	975	»	65,695	62,956	0.210	0.215
	2,133,660	1,952,820	41,943	44,152	9,175	»	177,564	179,399	0.225	0.246

Le quotient de la quantité totale d'explosifs brisants (y compris ceux de sûreté, par le nombre de détonateurs employés) est passé de 0^m225 à 0^m246, soit une augmentation de 9 p. c.

Si ce quotient, ainsi que l'ai signalé dans mon précédent rapport, ne représente pas la charge moyenne des fourneaux de mines dans mon arrondissement, et même dans de nombreux charbonnages du Hainaut d'après ce qui m'a été affirmé, on peut cependant admettre que ses variations sont sensiblement parallèles à celles de la charge moyenne.

Cette augmentation est la résultante de l'introduction, dans la pratique, d'explosifs plus faibles, mais à charges limites plus élevées. Les essais auxquels il a été procédé au laboratoire d'expériences de Frameries et les listes d'explosifs de sûreté publiées dans les différentes circulaires ministérielles, avec indication de la charge maximum et du poids équivalent en dynamite, ont permis aux exploitants un choix plus judicieux et mieux raisonné des meilleurs explosifs et une augmentation des charges. Cette augmentation n'a pas été étrangère à la progression de la consommation des explosifs employés au coupage des voies, relèvement sur lequel je reviendrai plus loin.

C'est une conséquence que j'avais annoncée dans mon dernier rapport que je terminais comme suit :

« Il faut cependant prévoir dans la consommation, des fluctuations qui pourraient résulter de l'emploi d'explosifs de sécurité à charges limites élevées, ce qui amènerait une augmentation de la densité du minage, sans toutefois aggraver les causes de danger. »

J'estime que l'augmentation des charges moyennes a été plus faible que la surélévation des charges limites résultant de l'introduction d'explosifs plus parfaits, et que, par suite, la sécurité du minage a plutôt augmenté de ce chef.

La comparaison des données relatives à la consommation d'explosifs au coupage des voies, en 1903 et 1905, donne lieu aux observations ci-après.

Avant de passer à cet examen, je ferai remarquer que pour 1905, le tonnage de l'extraction se rapporte à la production nette, tandis qu'en 1903, il s'agissait de la production brute; mais dans mon arrondissement il n'y avait qu'un écart peu considérable entre la production brute et la production nette, qui étaient respectivement de 2,133,660 et de 2,058,760 tonnes, soit une différence d'environ 3.5 % seulement.

Je signalerai en outre que, sauf dans les couches de 2^e catégorie A exploitées par le puits n° 1 du charbonnage A (1), on fait partout un usage exclusif d'explosifs de sûreté pour le coupage et le recarrage des voies.

Mines à grisou de la 1^e catégorie.

Les seules exploitations reprises sous cette rubrique sont pratiquées par les puits n° 5 et n° 10 du charbonnage du Bois de Boussu, où l'on continue à couper exclusivement toutes les voies à l'outil, sans avoir jamais recours aux explosifs, même dans les terrains les plus durs.

Mines à grisou de la 2^e catégorie.

(Couches de la classe A)

Les couches appartenant à cette catégorie sont déhouillées par les puits n° 5 et n° 10 du Bois de Boussu, dans lesquelles on ne mine jamais, et par le puits n° 1 du charbonnage A.

A ce dernier charbonnage, on a cessé de faire usage de l'antigrisou Favier n° 2 dès que les expériences de Frameries eurent démontré qu'il ne pouvait plus figurer dans la liste des explosifs de sûreté. On l'a remplacé par le Favier n° I et n° III, qui sont plus puissants, et on a commencé à faire usage de Densite II. Le recul constaté dans la consommation des explosifs de sûreté est donc plus apparent que réel.

Quoi qu'il en soit, au puits n° 1 du charbonnage A, la consommation d'explosifs de toute espèce au coupage des voies a passé de 14 à 23 kilogrammes pour 1,000 tonnes extraites et la densité du minage de 14 à 18. Ces derniers chiffres sont encore notablement inférieurs aux moyennes renseignées dans la statistique générale pour les différents bassins du Royaume.

Je ferai remarquer que les travaux du puits n° 1 du charbonnage A, classés en 2^e catégorie A, ne jouissent pas de dérogations.

Mines à grisou de la 2^e catégorie.

(Couches de la classe B).

La quantité d'explosifs de toute espèce consommés au coupage des voies par 1,000 tonnes a augmenté de 7 à 10 kilogrammes et sa

(1) Nous remplaçons par des lettres les noms des charbonnages désignés par M. l'Ingénieur en chef Directeur.

densité au coupage des voies s'est relevée de 3 à 7. Je rappelle qu'il est fait uniquement usage d'explosifs de sûreté et que ceux de l'ancienne classification interviennent au total pour 1,653 kilogrammes contre 9,105 kilogrammes pour les explosifs de la nouvelle classification.

L'augmentation provient principalement du charbonnage B dont la consommation s'est élevée, en explosifs de toute espèce au coupage des voies, à 5,520 kilogrammes sur un total de 10,758 kilogrammes, soit environ 5 %, tandis que la production de ce charbonnage n'intervient dans la production totale que dans le rapport de

$$\frac{149,470}{1,077,600} \text{ soit } 14 \%$$

La densité du minage au coupage des voies s'est élevée également au charbonnage B et a passé de 12 à 20.

Cette augmentation est due en partie à l'emploi d'explosifs plus faibles à charges limites élevées, mais surtout à la mise en exploitation de couches de très petite ouverture, considérées auparavant comme inexploitable et dont certaines ont même dû être abandonnées récemment malgré la situation prospère de l'industrie charbonnière. Ces couches sont encaissées dans des terrains fort résistants; grâce à leur peu d'ouverture et à cette circonstance qu'elles sont intercalées entre des veines puissantes précédemment déhouillées, elles sont fort peu grisouteuses et il n'y a eu aucun inconvénient à les faire bénéficier d'arrêtés de dérogation autorisant le minage aux voies d'exploitation, à l'exclusion des troussages. C'est ainsi que les chantiers visés par les arrêtés de dérogation interviennent pour 71 % dans la consommation totale en explosifs de sûreté, les seuls du reste en usage dans tous ces chantiers.

Au charbonnage C, la consommation pour le coupage et le recarage des voies est passée de 6 à 11 kilogrammes pour 1,000 tonnes extraites et la densité du minage s'est élevée de 6 à 7. Cette augmentation est la conséquence de la rencontre de nombreuses failles dans presque tous les chantiers et de la nécessité qui en est résultée de recourir au minage pour le coupage des costresses.

Au charbonnage D également, la consommation d'explosifs au coupage des voies a augmenté dans le rapport de 9 à 14 et la densité du minage s'est élevée de 7 à 11. Les chantiers où l'on mine en dérogation interviennent pour 40 % dans la consommation totale de la mine. Les dérogations ont été nécessitées par suite de la mise en

exploitation des couches minces encaissées dans des terrains généralement rebelles à l'outil.

Au charbonnage A, la situation s'est peu modifiée et on ne constate qu'une augmentation de 1 kilogramme par 1,000 tonnes extraites.

Par contre, au charbonnage E, cette consommation est tombée de 7 à 4 kilogrammes et la densité du minage, qui était de 6, a été réduite à 3.

Au charbonnage F on constate également une diminution dans la consommation par 1,000 tonnes extraites, qui est passée de 14 à 10 kilogrammes, abaissant la densité du minage de 9 à 7.

Mines à grisou de la 3^e catégorie.

La situation s'est peu modifiée dans les mines de 3^e catégorie.

Le minage au coupage des voies n'y est accordé, par des arrêtés de dérogation de la Députation permanente, que lorsqu'il y a nécessité absolue et dans des conditions de sécurité exceptionnelles; encore n'a-t-il le plus souvent lieu que les dimanches et les jours de chômage. Il est du reste surveillé de très près, tant par les ingénieurs de district que par les délégués.

Dans le tableau récapitulatif, il n'y a guère à signaler qu'une diminution dans la consommation au charbonnage G, et une augmentation au charbonnage H, ensuite d'une dérogation motivée par l'impossibilité d'ouvrir dans la couche, une voie de transport de dimensions suffisantes.

Travaux préparatoires.

Le tableau ci-après indique, par catégorie de mines, les quantités d'explosifs de toute espèce, consommés dans les travaux préparatoires et de premier établissement, ainsi que les quantités d'explosifs de sûreté repris dans le classement de la circulaire ministérielle du 27 février 1906, avec indication du pourcentage de ces derniers dans la consommation totale :

	EXPLOSIFS de TOUTE ESPÈCE	EXPLOSIFS de SÛRETÉ	Pourcentage
Mines à grisou 1 ^{re} catégorie . . .	628	139	22
— 2 ^e — } A	1,875	436	23
— 3 ^e — } B	15,584	9,019	58
— 3 ^e — . . .	13,159	7,469	57
Totaux	31,246	17,063	55

Ces résultats sont très satisfaisants ; ils dénotent un progrès très accentué dans la recherche de la sécurité du minage par l'emploi des explosifs les moins dangereux.

La proportion d'explosifs de sûreté dans la consommation totale eut encore été plus favorable si je n'avais dû considérer comme simples explosifs brisants les explosifs réputés de sûreté à l'époque où on en faisait usage et déclassés depuis.

L'emploi des explosifs de sûreté figurant dans la liste annexée à l'instruction ministérielle du 27 février 1906, donne toute satisfaction aux exploitants de mon ressort qui se félicitent d'avoir été mis à même de faire un choix raisonné.

Ainsi que je l'ai déjà exposé, j'estime qu'on est arrivé, dans mon arrondissement, à réduire à peu près au strict nécessaire la consommation des explosifs. J'ai indiqué les causes de l'augmentation de la consommation ; à ces causes, parmi lesquelles j'ai signalé la moindre puissance de certains explosifs d'une grande sûreté, j'ajouterai le souci d'augmenter la section des galeries afin de renforcer la ventilation et, par suite, les conditions de sécurité du minage, tout en améliorant les services du roulage et du remblayage qui ont eux-mêmes une influence notable sur la sécurité générale.

NOTES DIVERSES

ROYAUME UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE

Abolition de la Taxe

SUR

L'EXPORTATION DES CHARBONS, ETC.

PAR

M. ED. LOZÉ

Déjà nous avons dit quelques mots des taxes ayant existé sur le charbon, dans le Royaume Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande (1).

Anciennement, le charbon est soumis, en Grande-Bretagne, à deux taxes : l'une est un *droit prohibitif sur l'exportation*, et l'autre un *droit sur le charbon faisant l'objet des transports côtiers*. Aucun droit n'a jamais été imposé sur les transports par terre.

Pitt, au début de sa grande carrière financière, tenta bien d'établir une taxe générale sur le charbon (1784). L'esprit public, malgré les nécessités impérieuses du Trésor, s'y montra tellement hostile et la variété des exceptions et des règlements, nécessaires pour en atténuer les effets nuisibles, eut été si grande, que Pitt est obligé d'abandonner cette source de recettes.

Le taux de la taxe à l'exportation s'élève, en 1821, à 7 *shillings* 6 *pences* et, en 1823, à 7 *shillings* par *ton* (1,017 kilog.), pour le charbon sur navire anglais. Réduite d'abord à 5 *shillings* 9 *pences*, puis à 3 *shillings* 4 *pences*, pour le charbon transporté sur navire anglais et par navire étranger d'une nation ayant, avec le Royaume, un traité de réciprocité, la taxe subsistante ne tarda pas à être abolie (1834).

Sir Robert Peel entendit faire de la liberté du commerce international un principe de la politique et des finances de son pays. A l'égard des exportations, dit-il, il n'y aura pas de droit imposable, je ne veux faire aucune exception à ce principe. Cependant, en 1842, la situation du Trésor, la nécessité de trouver des ressources et, peut-

(1) Voir *Les Charbons britanniques et leur épuisement*, t. I, pp. 45 et suiv.