

# EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. O. LEDOUBLE

Ingénieur en chef, Directeur du 4<sup>me</sup> arrondissement des mines, à Charleroi

SUR LES TRAVAUX DU 2<sup>me</sup> SEMESTRE 1911

*Fermeture des lampes de sûreté : Système Pléchou modifié  
et Fermeture unipolaire Wéry.*

La fermeture Ferdinand Pléchou, que j'ai décrite dans mon rapport du second semestre 1907 (*Annales des Mines*, t. XIII, 2<sup>me</sup> liv.), n'a pas, à cause de sa construction peu soignée, répondu à ce qu'on pouvait en attendre ; le ressort était trop faible ; la tige, construite en mauvais métal, pliait très facilement ; la crémaillère était mal faite, à dents de trop peu de profondeur et en métal rapidement usé.

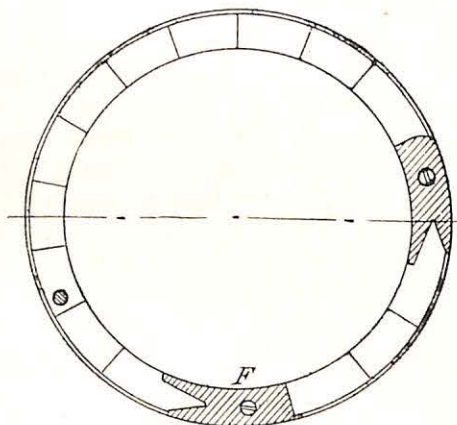
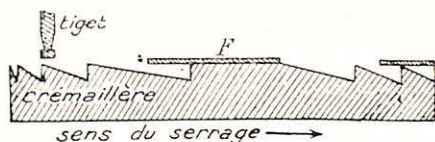


Fig. 1.

Il en résulte qu'avec un peu d'habitude, certains ouvriers parvenaient à ouvrir la lampe ; après avoir amené la tige contre la partie verticale d'une dent de la crémaillère et en tenant la lampe ferme entre les genoux, ils frappaient d'une main un coup sec sur le chapeau, tout en tournant l'armature de l'autre main en même temps. Ces ouvertures constatées ont amené l'inventeur à modifier le système de fermeture ou plutôt à le compléter.

La modification consiste (voir croquis fig. 1) dans la fixation par vis, à la crémaillère, de deux fourchettes placées l'une à deux ou trois dents en arrière de la position de la tige lorsque la lampe est fermée à fond, et l'autre à un quart de tour de la première, toujours en arrière, la base de la tige étant elle-même pourvue d'une tête qui, dans le cas de tentative d'ouverture par choc et rotation rapide simultanée, vient se coincer entre les dents de la fourchette. Dans ces conditions, l'ouverture de la lampe est tout au moins extrêmement difficile et j'estime la fermeture modifiée satisfaisante. Le charbonnage du 4<sup>me</sup> arrondissement qui employait exclusivement la fermeture Pléchou a admis la modification qu'il poursuit activement.

Un système magnétique de fermeture de lampes, système employé au charbonnage d'Amercœur, consistait en une tige métallique verticale poussée par un ressort dans une excavation de la partie supérieure de la lampe, une saillie fixée au cercle de base venant buter contre un arrêt fixé au pot ; lorsque le pas de vis était usé, la fermeture n'était plus assurée et la Société remplace activement ce mode de fermeture par la fermeture magnétique unipolaire Wéry, figurée

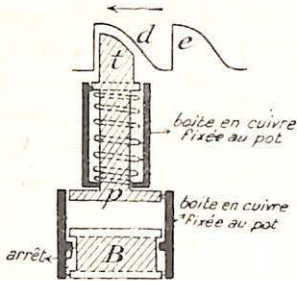


Fig. 2.

au croquis fig. 2 et dont voici la description : la lampe étant vissée dans le sens de la flèche, la tige *t* s'abaisse au passage des dents et, poussée par un fort ressort maintenu par un collet de la tige, pénètre dans les encoches *e* de la crémaillère que porte la base de l'armature ; le dévissage est impossible. L'ouvrier ne peut avoir accès à la tige par suite de la présence de la bobine *B* en fer doux ; cette bobine, mobile entre certaines limites fixées par un arrêt circulaire faisant corps avec une boîte en cuivre fixée au pot, peut atteindre un plateau *p* terminant la tige à sa partie inférieure ; pour ouvrir la lampe, il suffit de placer la bobine sur le pôle d'un aimant ; la bobine vient en contact avec le plateau *p* et, en relevant la lampe, la tige est entraînée vers le bas malgré la tension du ressort et la lampe peut s'ouvrir. Cette fermeture me paraît efficace.