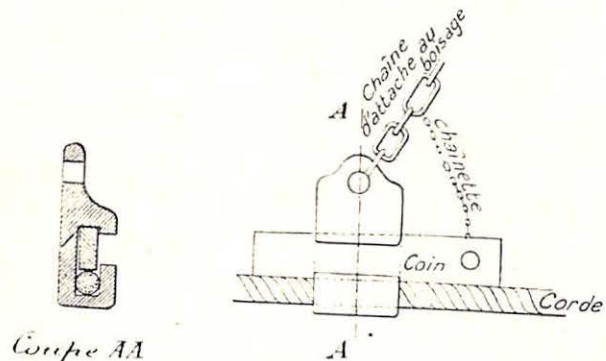


Nord utilise depuis peu sur tous les plans, un dispositif simple qui servait antérieurement à l'attache des wagonnets au câble d'un transport de surface.

Lorsqu'un déraillement ou un arrêt des chariots se produit, la corde du chariot plein est introduite dans une griffe et calée par un coin de fer dont la tête est tournée vers le sommet du plan, de sorte



que le serrage se fait plus énergique sous l'influence de la traction du câble; la griffe est attachée par une chaîne à un cadre de boisage près de la poulie et est disposée de façon que sa chaîne d'attache soit tendue. Le coin, qui pourrait facilement s'égarer dans la mine, est attaché par une chaînette à la chaîne de la griffe.

Ce mode de fixation du câble est très sûr comme j'ai pu m'en assurer.

*Charbonnage de Monceau-Fontaine-Martinet et Marchienne.  
Signalisation électrique de l'intérieur des cages.*

Lorsque la vitesse de translation dans les puits est très modérée, les ouvriers peuvent de la cage donner des signaux au machiniste à l'aide de cordons de sonnette spéciaux facilement accessibles; mais il n'en est plus de même lorsque la vitesse augmente et cependant il importe que le personnel encagé puisse, en cas de nécessité, donner tout au moins le signal d'arrêt sans s'exposer à de graves dangers.

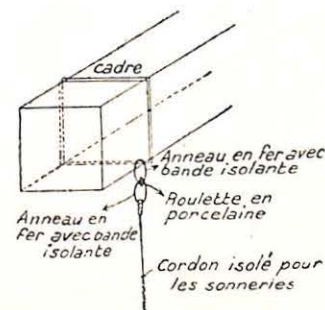
Je crois donc utile de rapporter, d'après les renseignements que me donne M. l'Ingénieur Ghysen, un essai très intéressant de signalisation électrique applicable aux puits pourvus de câbles métalliques

et d'un guidonnage en bois; cet essai rudimentaire et susceptible de notables perfectionnements, a été fait au puits n° 14 du Charbonnage de Monceau-Fontaine par M. Canivez, Ingénieur divisionnaire, et a donné des résultats satisfaisants.

Les frais d'installation ne paraissent pas devoir être bien considérables, mais il serait nécessaire de placer dans les cages de personnel un pilote chargé de donner éventuellement les signaux.

« Les cages sont guidées par les petits côtés et la ligne passe vers le milieu du puits, entre les deux cages; elle est donc aisément accessible de l'une ou l'autre des deux cages.

La ligne est constituée par un cordon de sonnette en fils de fer galvanisé; ce cordon est fixé à la partie supérieure au sommier de taquets de la recette à bois par l'intermédiaire d'isolateurs formés de



deux roulettes en porcelaine; les roulettes sont réunies entre elles par un anneau en fer garni de bandes isolantes, lequel est lui-même soutenu par un autre anneau en fer également isolé, attaché à un cadre du sommier des taquets; ce dispositif est représenté schématiquement ci-contre; le fil de cuivre isolé qui va à la salle des machines est fixé au cordon de sonnette immédiatement en dessous du sommier.

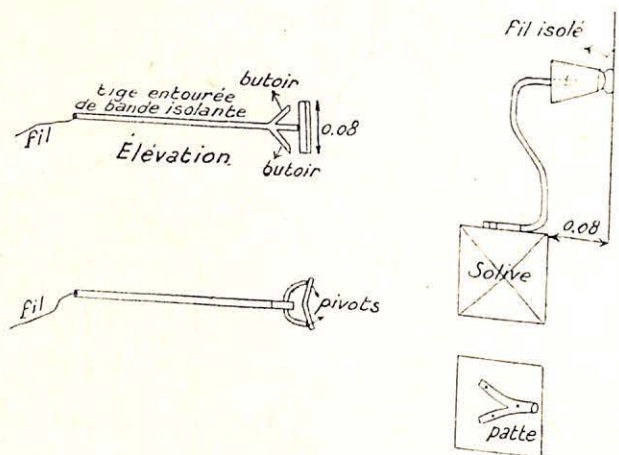
Au fond du puits, à 785 mètres, le cordon est attaché d'une manière analogue par des isolateurs à un poids de 50 kilogrammes destiné à le maintenir sous tension.

La sonnerie est placée près des leviers de commande de la machine afin que le son en soit aisément perceptible.

Sur la hauteur du puits, soit 785 mètres, on a placé 40 isolateurs en porcelaine pour maintenir le fil écarté des solives; la distance moyenne des isolateurs est donc de 20 mètres environ mais elle est

variable; ce dispositif est nécessaire pour tenir compte du léger défaut de verticalité du puits et surtout pour éviter des contacts et par conséquent des courts-circuits lorsque l'on appuie sur le fil pour établir la communication avec la surface. Les isolateurs sont placés de façon à maintenir les fils conducteurs à 8 centimètres environ des solives. La ligne passe dans la rainure de la tête de l'isolateur qui est fixé à la solive par une tige en fer à patte, préalablement enduite à chaud de matière isolante que l'on coule dans les boîtes de jonction: cet isolement pourrait être utilement renforcé en entourant le fil conducteur lui-même de bande isolante sur 0<sup>m</sup>20 environ au contact des isolateurs.

Le retour du courant se fait par le câble en acier de la cage et la machine; la seconde borne de la sonnerie placée près du machiniste est reliée au bâti par un fil isolé. Pour obtenir le courant, on place



dans la cage une magnéto semblable à celle dont on se sert pour provoquer l'explosion des mines; on relie l'une des bornes à la cage et l'autre à l'extrémité d'un petit trolley figuré schématiquement ci-dessous. La partie frottante en cuivre, d'une hauteur verticale de 8 centimètres oscille autour de son axe grâce à deux pivots, mais est retenue par deux butoirs qui ne lui permettent pas de prendre une inclinaison trop forte.

Telle est l'installation d'essai qui a été faite, sans que l'on ait pris de grandes précautions ni qu'on ne se soit servi de matériaux autres

que ceux dont disposent tous les puits de mine; elle mérite certes d'être essayée à d'autres sièges où l'emploi de câbles métalliques fournit une excellente ligne de retour; elle sert depuis deux mois aux repasseurs de fosse qui en sont satisfaits; quelques isolateurs ont été cassés au cours de cette période; mais il y a lieu de remarquer qu'ils ne sont nullement protégés (la protection serait aisée dans une installation définitive); et que malgré ces accidents peu importants, la ligne a continué à fonctionner normalement.

On s'est aussi servi de cette ligne pour téléphoner en plaçant un appareil dans la cage et en reliant la ligne à l'appareil qui se trouve dans le bureau du porion marqueur; on se comprenait bien et l'on pouvait échanger des ordres. Ce mode de transmission serait précieux dans les cas d'accidents de puits; il suffirait d'avoir un appareil téléphonique dans la salle de machine et d'en placer un dans la cage; les signaux seraient plus rapides et pourraient être répétés sans le moindre inconvénient. »