

encore relié aux fils conducteurs du courant électrique, il en redressait les fils de la main gauche, sans exercer d'effort, a-t-il prétendu, lorsque le détonateur fit explosion.

Il s'agissait d'un détonateur électrique n° 8, à basse tension, de la Fabrique Nationale d'Explosifs et de Détonateurs d'Ougrée.

Coups d'eau.

Deux accidents dus à des irruptions subites d'eau dans des chantiers de travail se sont produits pendant l'année 1923. Ils ont causé la mort de 11 ouvriers, soit 7,19 % du nombre total des ouvriers qui, pendant ladite année, ont été tués dans les travaux souterrains, et une proportion de 1,00 par 10.000 ouvriers de l'intérieur.

RÉSUMÉS

N° 1. — *Charleroi.* — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Courcelles. — Siège n° 8, à Courcelles. — Etage de 376 mètres. — 7 mars 1923, vers 15 heures 1/2. — 10 tués. — P.-V. Ingénieur principal P. Defalque.

Un montage a inopinément rencontré d'anciens travaux.

Résumé

Le charbonnage de Courcelles comporte trois sièges d'exploitation — n°s 3, 6 et 8 — rangés parmi les mines sans grisou.

Les travaux souterrains des sièges n°s 6 et 8 communiquent entre eux.

Par l'étage de 276 mètres du siège n° 6, un chantier avait été activé en 1901 dans la « Veine de 0^m,55 » jusqu'à proximité de la limite ouest de la concession.

En 1914, une taille fut entreprise en contre-bas de l'exploitation précédente; cette taille dite « en vallée » fut arrêtée, d'après les plans, à 975 mètres environ à l'ouest du méridien passant par le puits n° 6.

Par l'étage de 376 mètres du siège n° 8, divers travaux furent, dans la suite, exécutés dans la même région; certains étaient encore en voie d'exécution à l'époque de l'accident.

La « Veine de 0^m,55 » qui, comme son nom l'indique, a 0^m,55 d'ouverture, forme, à 1.000 mètres à l'ouest du puits, un fond de bateau dont l'envoyage est à 55 mètres environ au-dessus du niveau de 376 mètres. La branche nord de ce fond de bateau, inclinée vers le sud de 20 à 25°, avait été recoupée par un bouveau incliné vers le sud, lequel avait d'abord rencontré l'allure correspondante de la couche « Belle-Veine » dans laquelle une exploitation était en cours.

Ce bouveau faisait suite à un autre bouveau montant, celui-ci incliné vers le nord et partant de l'étage de 376 mètres du siège n° 8.

En janvier 1923, partant du point de recoupe, on avait mis en activité dans la « Veine de 0^m,55 », une taille montante de 18 mètres environ de largeur, taille devant se raccorder à un travers-bancs horizontal creusé vers le midi, à partir d'une galerie couchant établie dans la couche 1^{re} Branche Ste-Barbe, à l'étage de 276 mètres du siège n° 6.

A cette taille, on avait donné une direction telle qu'elle devait passer à 15 ou 16 mètres à l'ouest de la taille en vallée, dont il a été question plus haut.

Il avait été décidé de poursuivre la taille montante, avec le front de 18 mètres, sur 65 mètres de hauteur, puis de continuer par un simple montage de 2^m,40 de largeur, montage qui aurait eu un développement de 25 à 30 mètres avant de rencontrer une vallée que l'on se proposait de creuser à partir du travers-bancs signalé ci-avant.

Il avait été décidé également que l'on sonderait aux eaux dès que, d'après les plans, la taille montante arriverait à une vingtaine de mètres de la taille en vallée.

La taille montante comportait deux voies aboutissant à la voie de niveau, l'une à l'est et l'autre à l'ouest du point de recoupe. Bosseyées dans le mur de la couche, ces deux voies avaient 0^m,80 à 1 mètre de hauteur sous les bêtes et 1^m,80 de largeur moyenne.

Dans la voie horizontale, au pied de la cheminée levant, était établie une porte à double battant, avec encadrement en torchettes de paille, que traversait la conduite de tuyaux soufflants qui venti-

lait la taille montante. Cette conduite de tuyaux, de 0^m,36 de diamètre, partait d'un ventilateur mû par moteur électrique installé dans une cabine aménagée au pied du premier bouveau incliné signalé; elle suivait ce bouveau et se terminait dans la voie est de la taille, à 8 mètres de hauteur.

Le 5 mars 1923, on avait mis en activité, à l'ouest de la première, une deuxième taille montante, de 14^m,40 de front, amorcée sur une taille chassante de quelques mètres, préparée précédemment.

Le courant d'air ayant ventilé la première taille, passait sur la deuxième, puis descendait le bouveau incliné vers sud jusqu'à la couche Belle-Veine; il suivait le chantier en activité dans cette couche, pour faire retour au puits d'aérage du siège n° 6, au niveau de 267 mètres.

Le 2 mars, le géomètre du charbonnage avait relevé, à la boussole, la position des deux tailles. Le jour même, a-t-il déclaré, il en avait fait le report au plan minute, sans toutefois inscrire la cote du point extrême atteint par la taille supérieure, cote qu'il n'avait d'ailleurs pas calculée.

D'après ce report, la taille supérieure devait encore monter de 40 mètres au moins, avant d'être à la hauteur de la voie inférieure de la taille chassante entreprise en vallée en 1914.

Telle était la situation le 7 mars 1923.

Ce jour-là, le personnel occupé dans le chantier comportait 11 ouvriers à veine — 6 dans la taille supérieure et 5 dans la taille inférieure — et 9 hiercheurs.

Vers 13 heures 1/2, un mince filet d'eau jaillit tout à coup d'une cassure du toit, à l'angle est de la taille supérieure.

Un ouvrier a déclaré qu'il avait résolu alors de sonder aux eaux dans cet angle de la taille, mais comme la venue allait en s'accroissant, il partit à la recherche du porion.

Bientôt, une ouverture s'étant produite dans la veine et l'écoulement de l'eau étant devenu plus important encore, des ouvriers quittèrent le front. Peu après, le porion, qui était arrivé, fit retirer tous les ouvriers, y compris ceux de la taille inférieure.

La plupart des ouvriers purent descendre dans la voie inférieure du chantier, où ils s'affaissèrent et où les lampes, qui étaient encore allumées, s'éteignirent.

Les eaux, en s'écoulant, avaient entraîné des boues.

Descendant le bouveau montant en pendage sud, elles atteignirent le ventilateur, lequel fut bientôt mis hors de service et s'arrêta.

Trois hiercheurs avaient reçu du porion l'ordre de se rendre dans le chantier de Belle-Veine. L'un d'eux prévint le porion de ce chantier.

Des secours furent organisés. On ne put atteindre le chantier sinistré que quand l'écoulement des eaux diminua.

On essaya, mais en vain, de remettre le ventilateur en marche.

A 14 heures 1/2, on parvint à un ouvrier qui se trouvait gravement indisposé dans le bouveau montant, à une dizaine de mètres de la voie de niveau inférieure du chantier. La plupart des ouvriers furent retrouvés dans cette voie, trois dans la voie montante ouest de la taille supérieure; plusieurs râlaient; trois avaient cessé de vivre. Un quatrième succomba peu de temps après avoir été remonté à la surface; un cinquième mourut le jour même, à 8 heures du soir; quatre autres décédèrent la nuit suivante ou le lendemain; enfin, une dixième victime succomba le surlendemain.

L'enquête a établi que la venue d'eau avait été relativement peu abondante et qu'en tout cas, aucun ouvrier n'avait été noyé. Les eaux avaient entraîné des gaz délétères ayant envahi le chantier, gaz sur la nature desquels on n'a pas été fixé.

Le médecin qui a prodigué ses soins aux victimes a conclu à une intoxication par un gaz « dont, a-t-il écrit, la composition et la nature nous échappent ».

Les analyses qui ont été faites d'un échantillon de l'eau qui s'écoulait dans la taille, ainsi que du sang de deux des victimes, n'ont donné, à ce sujet, aucun éclaircissement.

Quant à la cause de l'accident, elle réside dans ce fait que, contrairement aux prévisions résultant des indications données par les plans, la taille montante a atteint la taille en vallée entreprise en 1914 par l'étage de 276 mètres du siège n° 3.

Au cours de l'enquête, des travaux très minutieux de vérification ont été effectués pour déterminer comment un tel fait avait pu se produire.

Ces travaux ont permis de constater que les exploitations de l'étage de 276 mètres du siège n° 6 devaient, à l'endroit en question, être reportées de 25 mètres plus au sud, alors que celles de l'étage de 376 mètres du siège n° 8 devaient être reportées 15 mètres plus au nord.

Au surplus, une erreur de plus de 9 mètres existait depuis plus de trente ans, dans la différence de niveau des orifices des deux puits, orifices servant d'origines pour la détermination de la profondeur des travaux entrepris par chacun des sièges.

Il a, de plus, été constaté que le report au plan n'était pas toujours conforme aux longueurs mesurées des avancements.

Le Comité d'arrondissement a estimé qu'il était indispensable de baser les levés à la boussole sur la vérification périodique de la déclinaison par rapport à une ligne d'orientation tracée à la surface et rapportée au méridien vrai; qu'il était désirable, également, que les sociétés minières soient tenues d'apporter tous leurs soins à la mesure des profondeurs des envoyages et de coter les plans des travaux souterrains par rapport au niveau de la mer.

M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 3^e arrondissement des Mines, constatant qu'la gravité exceptionnelle de cet accident semblait résulter en partie de la suppression fortuite et accidentelle de l'aérage par l'embouage du ventilateur, a émis l'avis qu'à l'effet de supprimer cette cause de danger, il y aurait lieu, dans l'avenir, de placer ces engins d'aérage, comme les conduites, dans une position suffisamment élevée pour qu'ils ne puissent pas être éventuellement atteints par l'eau.

N° 2. — Mons. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage du Grand-Bouillon. — Siège n° 1, à Pâturages. — Etage de 625 mètres. — 25 août 1923, vers 10 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur principal O. Verbouwe.

Un montage en creusement a inopinément rencontré une ancienne exploitation.

Résumé

Deux ouvriers étaient occupés au creusement d'un montage de 2^m,30 de largeur dans une couche inclinée à 60 degrés.

Ce montage, entrepris du niveau de 625 mètres et dont la longueur prévue était de 66 mètres, mesurait 40^m,50. Sur les 30 premiers mètres, il avait été creusé dans une partie faillueuse, puis avait été poursuivi dans une couche qui, ainsi qu'on l'avait déterminé le jour même de l'accident, était composée de deux laies respecti-

vement de 0^m,18 et de 0^m,42, séparées l'une de l'autre par une intercalation schisteuse de 0^m,50.

Un trou de sonde au grisou avait été creusé dans chacun des angles du montage, à peu près suivant sa direction, sur plus de 4 mètres de longueur; ils n'avaient pas traversé de parties humides. Au moment de l'accident, ils mesuraient encore plus de trois mètres de longueur.

Deux ouvriers occupés à front, constatant qu'il y tombait des gouttes d'eau et que l'intercalation schisteuse, dure la veille, s'était détachée sur toute la largeur du montage au simple choc de l'outil, décidèrent de descendre. Brusquement, un coup d'eau se produisit. Un des ouvriers, précipité à la partie inférieure du montage, ne fut que légèrement blessé. L'autre fut retrouvé, à l'état de cadavre, le lendemain, à 18 mètres de hauteur.

Une vallée de 21^m,10 de long avait été creusée en 1914, du niveau de retour d'air — cote de 256 mètres — dans une couche formée de quatre layettes séparées par des terres; il n'avait pas été représenté sur les plans.

Le conducteur des travaux qui avait visité ce travail, lorsqu'il était en activité, ne l'avait signalé ni au Directeur des travaux, ni au niveleur, tous deux nouvellement en service. Il n'avait pas pensé que le montage en cours dans une couche de composition différente pouvait y aboutir.

Au niveau de 562 mètres, la vallée avait été entreprise à l'est du bouveau de retour d'air. A ce niveau, après l'accident, un chassage fut creusé vers le levant en remblais sur 9 mètres sans mettre la couche à découvert. Celle-ci fut atteinte à l'aire de voie d'un chassage de 2^m,50 de longueur vers le couchant. En ce point, elle était inclinée de 57° 1/2 et était composée de quatre layettes. Les deux layettes inférieures étaient séparées l'une de l'autre par 0^m,02 de terres charbonneuses que l'on distinguait difficilement du charbon; elles étaient séparées des autres layettes par une intercalation grise de 0^m,20.

Audit charbonnage, la composition des couches était très variable.