

MINES DE HOUILLE - ANNEE 1954

Chronique des Accidents (*)

(2^e suite)

par R. STENUIT

Ingénieur en Chef-Directeur au Corps des Mines.

FOND

Eboulements en tailles, au cours de l'abatage (8)

6. *Division Liège. — 5 avril 1954, à 17 h. 15. — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Philippart.*

Un ouvrier haveur travaillait au poste d'après-midi dans la partie inférieure d'une taille en dressant, lorsque le charbon du gradin supérieur s'abatit. En voulant sortir de la taille, l'ouvrier fut atteint par le charbon qui tombait et tué.

La couche a 2,50 m d'ouverture sous 50° d'inclinaison nord-ouest. Au-dessus du premier gradin inférieur, l'inclinaison se modifie et devient 60° sud-est, en faisant un coude où l'ouverture est un peu plus grande.

Les cadres comprennent des bèles de 3 m, au toit et au mur, maintenues par 4 étançons. Le troussage du gradin inférieur comprenait 4 bois potelés au toit et au mur, de 2,50 m de longueur, dont le dernier venait d'être placé, au prix de certaines difficultés eu égard à ses dimensions et à son poids. Sous ce troussage, les ouvriers étaient occupés à placer un bois de soutien qui, provisoirement, reposait à l'arrière sur un étançon de cadre.

C'est à ce moment que le charbon du gradin supérieur, à hauteur du coude de la veine, s'éboula en atteignant la victime.

Cause probable : fortuite.

7. *Division Campine. — 8 mai 1954, vers 19,45 h. Un ouvrier grièvement blessé. — P.V. Ingénieur Deckers.*

L'accident s'est produit dans une taille de 250 m de longueur, en activité dans une couche de 1,35 m d'ouverture et de 8° d'inclinaison. L'abatage était fait au marteau-pic, au cours des premier et deuxième postes. Le toit était constitué de schistes peu cohérents. Le soutènement était assuré au moyen de bèles métalliques articulées Gerlach de

1,12 m et d'éтанçons coulissants Titan, placés à une distance de 0,65 m au moins.

Le jour de l'accident, l'effectif du deuxième poste avait été renforcé par quatre équipes de deux foudroyeurs chacune, afin de rattraper le retard dans le foudroyage, retard causé par la pression de terrain de la veille.

Pendant qu'un des foudroyeurs était occupé à dégager un étançon qu'il avait décalé, une pierre de 1 m × 0,75 m de surface, d'une épaisseur variant de 0 à 0,18 m, tomba brusquement du toit, à 2,50 m du front d'abatage, blessant grièvement l'ouvrier au talon.

Cause probable : fortuite.

8. *Division Campine. — 20 mai 1954, vers 10 h. 45. — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Deckers.*

L'accident s'est produit dans une taille de 250 m de longueur, en activité dans une couche de 1,35 m d'ouverture et de 8° d'inclinaison. L'abatage se faisait au marteau-pic. Le toit était constitué par des schistes peu cohérents. Le soutènement était assuré au moyen de bèles métalliques articulées Gerlach, de 1,12 m, placées à une distance moyenne de 0,70 m, sur étançons coulissants Titan. Il était complété par un garnissage du toit, constitué par des planches en bois.

Les premier et deuxième postes déhouillaient chacun une havée de 1,12 m de largeur et posaient une rangée de bèles en porte-à-faux. A la fin du poste, le transporteur blindé était ripé contre le front, après quoi les bèles placées en dernier lieu étaient étançonnées. Au début de chaque poste, il existait deux rangées de bèles, du côté du foudroyage, alternativement soutenues par un ou deux étançons, les autres, contre le transporteur, posées sur un seul étançon. Le démantèlement se faisait à la fin de chaque poste par les ouvriers à veine eux-mêmes.

Depuis plusieurs semaines déjà, il existait dans la taille trois dérangements, dont la direction était à peu près perpendiculaire au front. Ces déränge-

(8) Numéro de la rubrique correspondante du tableau des accidents des « Annales des Mines ».

(*) Voir introduction dans le numéro de mai 1956.

ments principaux donnaient lieu à plusieurs dérangements secondaires, ne formant avec le front qu'un angle réduit et se présentant dans la taille sous forme de gradins dans la couche, vers le haut ou vers le bas, avec un rejet de quelques décimètres à zéro. De chaque côté de ces dérangements, le soutènement était complété par des bèles en bois de 2,50 m de longueur, posées sur des étançons métalliques placés de part et d'autre du transporteur, le soutènement en porte-à-faux et à front dégagé ne pouvant pas résister longtemps à la pression accrue des terrains qui peut se produire au voisinage d'un dérangement.

Le jour de l'accident, un de ces dérangements secondaires se trouvait à 70 m environ du pied de la taille. Il consistait en un affaissement de la couche, réparti entre deux gradins de 0,38 et 0,32 m.

Un ouvrier à veine était chargé de déhouiller un stot de 4,50 m de longueur, situé à 70 m de distance du pied de taille. Au moment où le déhouillage et le soutènement du stot étaient presque terminés, un banc se détacha du toit, sur 2,40 m de longueur, 3,60 m de largeur et 1,25 m d'épaisseur.

L'éboulement était limité par un dérangement de 0,70 m le long du front d'abattage, une cassure orientée perpendiculairement au front et le foudroyage. Trois rangées de bèles métalliques et une bèle en bois furent renversées. L'ouvrier à veine fut atteint par les pierres et les bèles et tué sur le coup.

Cause probable : fortuite.

9. *Division Borinage-Centre.* — 26 mai 1954 à 13 h 30. — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Cazier.

Une taille en gradins renversés était ouverte dans une couche en dressant qui avait normalement 0,88 m d'ouverture et 0,59 m de puissance. Toutefois, du pied du deuxième gradin jusqu'à une hauteur de 2 m dans le troisième gradin, l'ouverture augmentait progressivement pour atteindre 3,40. L'inclinaison était de 85°. Le deuxième gradin avait 3 m de hauteur et le troisième avait 4 mètres. Les bourres étaient de 3 mètres.

La moitié supérieure de ce dernier était en veine normale. Le boisage était réalisé par bèles demi-rondes placées au toit et au mur et calées à l'aide d'étançons, dont la plupart étaient reliés par des poussards verticaux. En outre, la couronne des gradins était soutenue par des étançons indépendants, potelés en toit et en mur, et placés dans l'alignement des autres étançons.

Le schiste du toit et du mur était assez dur.

L'organisation du travail était la suivante : abâtage au marteau-pic et soutènement le matin ; l'après-midi, remblayage, aux schistes de lavoir suivant talus de 45° ;

la nuit, arrivée des matériaux sur place.

Au moment de l'accident, deux ouvriers travaillaient dans le deuxième gradin et l'un d'eux termi-

nait le boisage. A l'aplomb de la couronne de ce gradin, un manœuvre assurait l'évacuation régulière des charbons sur le remblai. L'ouvrier qui boisait remarqua qu'une pression des épontes faisait bouger les bois. Il avertit ses compagnons et se réfugia avec l'autre ouvrier dans le gradin inférieur. Ces deux ouvriers crièrent plusieurs fois au manœuvre de se retirer, mais il n'en fit rien, prétextant que son travail le retenait où il était. Quelques instants après, un éboulement du deuxième gradin l'ensevelit et le tua.

Cet éboulement affecta la couronne de ce gradin et s'étendit jusqu'à mi-hauteur du troisième gradin où finissait l'élargissement de la veine.

Le Comité de division souhaite que l'on dispose les gradins de telle sorte que le sommet d'un dérangement coïncide avec celui d'un gradin. En outre, il recommanda, dans toutes les tailles en gradins renversés, et spécialement dans les grandes ouvertures, le renforcement de l'étauçonnage de la couronne par des bois placés à mi-havée et contre la veine (bois de dame).

Causes probables : inexpérience de la victime et insuffisance des dispositions de sécurité.

10. *Division Borinage-Centre.* — 1^{er} juin 1954 à 14 h. — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Laret.

Une taille était ouverte dans une couche de 1,60 m d'ouverture, comprenant un sillon inférieur de charbon de 0,77 m, surmonté de quatre petits bancs alternés d'escaille et de charbon, dont l'ensemble est appelé faux-toit. Suivant les consignes, l'abattage devait se faire sur toute l'ouverture de la couche dans la partie supérieure de la taille, mais la veille du jour de l'accident, la victime, qui était l'abatteur du sommet de la taille, avait commencé à ne prendre que le sillon inférieur. Le conducteur des travaux déclare lui avoir interdit formellement, après sa journée, de continuer à travailler de la sorte.

Le lendemain, la victime persévéra et avança d'une havée dans le seul sillon de charbon inférieur. Au cours du travail, le faux-toit s'éboula et l'écrasa.

Le toit et le mur étaient en schiste, celui du toit avec de la pholélite. Localement, et notamment à l'endroit de l'accident, le toit était dérangé.

Le Directeur divisionnaire Laurent demanda des poursuites à charge du conducteur et du porion qui, au courant des intentions et des agissements de la victime, n'avaient pas « veillé à la stricte observation des consignes imposées », comme le veut l'article 5 de l'A.R. du 16 décembre 1953.

Causes probables : indiscipline de la victime et surveillance défectueuse.

11. *Division Campine. — 21 juin 1954, à 9 heures.*
 — Un ouvrier grièvement blessé. — P.V. Ingénieur Vanden Berghé.

L'accident a eu lieu au cours de l'abattage dans une taille de 135 m de longueur, développée dans une couche de 1,38 m d'ouverture et une inclinaison de 4°. La taille était équipée d'un rabot et d'un convoyeur blindé de 95 cm de largeur ; le soutènement était assuré au moyen des bèles Gerlach de 1,12 m de longueur, placées perpendiculairement au front d'abattages, distantes de 50 à 60 cm et soutenues par des étançons coulissants Schwartz en fer. La distance entre charbon et remblai était de 3,5 à 4 m.

Le contrôle du toit se faisait par foudroyage, méthode qui consiste à provoquer l'éboulement du toit par l'enlèvement du soutènement dans les havées abandonnées. Le toit était formé de schistes de qualité moyenne, mais à certains endroits le charbon rognait au toit.

Un ouvrier à veine, voulant procéder à un moment donné au placement d'une bèle avec étançon, tendit la main vers son marteau qui se trouvait sur le mur, juste à la ligne de foudroyage. Au même moment, une pierre de 20 kg environ tomba du toit, le blessant grièvement à la main.

Cause probable : fortuite.

12. *Division Liège. — 21 septembre 1954, à 19 h 30*
 — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Put.

Une taille chassante était en activité dans une couche de 1,50 m d'ouverture moyenne, inclinée à 12°. Les schistes encaissants étaient résistants et le remblai pneumatique suivait les fronts à 2 havées de 1,35 m. Cependant, quelques rares cassures affectaient le toit, lequel était légèrement humide.

Le déhouillement se faisait au poste du matin, sauf, sur une longueur de 6 m, à l'endroit d'un dérangement de la couche, à une dizaine de mètres du sommet, où deux ouvriers choisis opéraient depuis 2 mois, au poste d'après-midi. Ce dérangement consistait en un rejet d'environ 1,60 m au toit et l'on entaillait le mur à l'amont pour établir un passage.

Le boisage normal de la taille était réalisé au moyen de bèles chassantes de 3 m de longueur soutenues par 3 ou 4 montants potelés dans le mur, mais ceux de la bèle immédiatement à l'amont du rejet reposaient sur une autre bèle (semelle) prenant appui sur le mur de la couche à son extrémité d'amont et supportée, vers l'aval, par 3 montants, de longueur croissante, potelés dans le mur entaillé ; le long du dérangement, les bèles et semelles étaient solidarisées par des entretoises.

L'ouvrier, qui travaillait à l'amont du rejet, terminait son boisage lorsqu'il fut surpris et tué par un éboulement du toit qui affectait 2 havées en profondeur et 3 mètres suivant la pente, à partir du

dérangement. Le front du remblai était intact, de même que la paroi du dérangement et les bois contigus au remblai et au front de taille. Tous les bois intermédiaires étaient renversés, quelques-uns cassés.

Cause probable : fortuite.

13. *Division Liège. — 23 septembre 1954, à 10 h 15.* — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Perwez.

L'accident s'est produit à front de l'allée centrale desservant les deux ailes d'une taille montante ouverte dans une couche faiblement inclinée de 60 cm d'ouverture, avec toit et mur en schiste de résistance moyenne.

Le soutènement est constitué par des bèles parallèles au front et reposant sur 4 étançons ; les files de bèles sont distantes de 55 à 80 cm. Le remblai suit le front à 2 havées de distance en moyenne, soit à quelque deux mètres.

A la fin du poste de nuit précédent, les opérations de remblayage consécutives au tir de bosseyement dans le mur avaient pris plus de temps que d'habitude et le boisage n'avait été placé que de façon sommaire.

En arrivant sur place au poste du matin, la victime décida de compléter le boisage avant de procéder à l'abattage. C'est au cours de cette opération qu'une grosse pierre, mal épaulée, se détacha du toit et frappa mortellement l'ouvrier.

Les cassures portaient des traces d'humidité et de pholélite.

Cause probable : dispositifs de sécurité défectueux.

14. *Division Campine. — 6 octobre 1954, vers 16 h 30.* — Un ouvrier mortellement blessé. — P.V. Ingénieur Medaets.

L'accident a eu lieu dans une taille de 190 m de longueur, poussée dans une couche de 0,90 m d'ouverture et une inclinaison de 6°, équipée d'un rabot et d'un convoyeur blindé. Le soutènement y était assuré au moyen de bèles à charnières Van Wersch de 0,80 m de longueur, placées perpendiculairement au front d'abattage, à 0,70 m de distance entre elles et posées sur des étançons coulissants en fer G.H.H.

La distance entre front et remblai était en moyenne de 3,50 m. A des distances de 3 à 4 mètres, on plaçait des piles métalliques de 0,60 m de côté.

A un moment donné au cours du poste d'abattage, un éboulement de 4,70 m de longueur, 1,50 m de largeur et 0,95 m de hauteur se produisit au-dessus du convoyeur. La majeure partie de la roche qui venait de se détacher resta soutenue par les bèles en picotage, simplement courbées. Toutefois, quelques pierres glissèrent entre les bèles ; un ouvrier à veine qui se trouvait près du convoyeur

fut atteint dans la nuque par une pierre de $0,50 \times 0,30 \times 0,20$ m. Il tomba avec le front sur la paroi du convoyeur, ce qui provoqua une fracture de crâne et une blessure ouverte de 2 cm de profondeur.

Le toit, composé de schistes gris de qualité moyenne, exerçait une assez forte pression sur le soutènement ; le mur était composé de schistes tendres.

Cause probable : fortuite.

15. *Division Campine.* — 6 octobre 1954, à 17 h. — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Timmermans.

L'accident a eu lieu dans une taille de 160 m de longueur, poussée dans une couche de 1,45 m d'ouverture et une inclinaison de 3° , et équipée d'un convoyeur blindé. Le soutènement y était assuré au moyen de bèles à charnières Groetschel en fer de 1 m de longueur, placées perpendiculairement au front et posées sur des étauçons coulissants Gerlach 1952. Comme on venait de dépasser un dérangement, l'ancienne havée était encore équipée d'un soutènement en bois, tandis que la havée de transport comprenait quelques bèles, soutenues par des étauçons en bois ou en fer.

Après avoir placé dans la partie supérieure de son stot quatre nouvelles bèles et avoir soutenu celles-ci par des étauçons placés aux extrémités, la victime avait enlevé les étauçons qui soutenaient les bèles précédentes, en vue du déplacement du convoyeur blindé. A ce moment, le toit s'effondra sur une longueur de 3,50 m, une largeur de 3,80 m et une hauteur de 1,40 m ; l'ouvrier à veine fut enseveli et tué sur le coup.

Trois ou quatre rangées de trois bèles, posées chacune sur trois étauçons, furent renversées. Le toit était composé d'un premier banc de schiste compact de 0,75 m d'épaisseur, suivi de schiste tendre de mauvaise qualité.

L'inspecteur général Vandenneuvel estima qu'il fallait déconseiller l'emploi simultané de fer et de bois comme éléments de soutènement.

Lorsqu'il est nécessaire de passer d'un soutènement en bois à un soutènement métallique, il y a lieu de réaliser systématiquement cette transition dans une seule havée, en renforçant au besoin le soutènement à la limite entre les deux méthodes, où l'on peut évidemment s'attendre à une crevasse importante du toit. Cette crevasse pourra favoriser la reprise éventuelle du foudroyage.

Cause probable : dispositif de sécurité non approprié.

16. *Division Borinage-Centre.* — 14 octobre 1954 à 15 heures. — Un ouvrier grièvement blessé. — P.V. Ingénieur Pierard.

Deux manœuvres étaient occupés au nettoyage d'une taille de 165 m de longueur, à un endroit

situé à 27 m du pied et où la pente atteignait 28° et l'ouverture 62 cm. Toit et mur sont en schiste dur.

Le jour de l'accident, les épontes étaient régulières dans les 100 m supérieures ; la partie inférieure était affectée de relais de diverses importances, dont l'un, de 0,30 m, se trouvait à 50 m du pied de taille, et un autre, de 1 m, à 15 m du pied de taille. Dans la zone intéressée, le toit était moins régulier que dans la partie supérieure.

Les havées avaient 1,05 m de largeur et le soutènement était réalisé à l'aide de bèles de chassage semi-circulaires en bois, de 3 m de longueur, soutenues par 4 bois et supportant des sclimbes au nombre de 4 à 5 par bèle.

Le remblayage se faisait par foudroyage.

Le travail est organisé en trois postes. Un premier poste est consacré à l'abatage de la veine et au soutènement de la surface déhouillée ; la fin du poste est consacrée au nettoyage de la taille. Un deuxième poste est affecté au déplacement des installations, au renforcement du soutènement, à la confection de la ligne de foudroyage et au commencement de celui-ci. Au troisième poste, les opérations sont poursuivies et achevées.

Le personnel de surveillance comporte deux surveillants pour l'équipe de 5 h, un porion responsable du chantier et un surveillant pour l'équipe de 7 h, un surveillant pour l'équipe de 9 h. Aux deuxième et troisième postes, la taille est placée sous la surveillance d'un porion.

Un éboulement se produisit brusquement du front au remblai, ensevelissant l'un des deux hommes, qui eut la colonne vertébrale brisée. Les parois de l'excavation étaient lisses, à l'exception de celle qui surmontait le ferme.

Le soutènement de la taille laissait à désirer en quelques points, mais les déclarations des témoins permettent de croire qu'il était correct à l'endroit où se produisit l'accident.

Le remblai suivait régulièrement la ligne directrice de foudroyage où le soutènement était doublé par des bèles semi-circulaires.

Cause probable : fortuite.

17. *Division Charleroi-Namur.* — 18 octobre 1954, à 15 heures. — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Bernier.

Une taille de 102 mètres de longueur était en exploitation dans une couche de charbon friable, dont l'ouverture variait de 0,90 à 2 m. La taille était divisée, d'après l'inclinaison, en plusieurs tronçons.

En partant de la voie de base, un premier tronçon avait 27 mètres de longueur et 60° d'inclinaison.

Le deuxième tronçon se retournait brusquement au-dessus du premier et formait une plateure de 33 mètres de longueur et 8° à 20° de pente.

Le troisième tronçon, de 24 mètres de longueur et 60° d'inclinaison, se présentait dans le prolongement du deuxième tronçon.

Le quatrième tronçon se retournait au-dessus du troisième pour former une plateure de 27 mètres de longueur sur 25° à 30° de pente.

Les plis séparant les tronçons 1 et 2 et les tronçons 3 et 4 étaient constitués par des crochons prolongés par des queueées ou renflements de veine.

Le soutènement est réalisé par bèles rondes de 3 m de longueur, disposées parallèlement au front de taille. Elles reposent sur 4 étançons en bois. L'écartement entre deux files de bèles ou havée est de 1,20 m.

Dans les tronçons d'inclinaison variant de 8 à 30°, les étançons sont potelés dans le mur. Le garnissage du toit se fait à l'aide de 6 à 8 sclimbes par bèle.

Dans les tronçons où l'inclinaison est supérieure à 30°, les étançons sont placés sur des bèles rondes ou semelles posées sur le mur de la couche. Le toit et le mur sont garnis de 6 à 8 sclimbes glissées au-dessus des bèles, au toit, et en dessous des semelles, au mur.

Dans toute la taille, le garnissage du toit et du mur est complété par des travers et fagots.

Par suite de la friabilité de la veine, les bourres sont maintenues en place par deux étançons dits de troussage. Ceux-ci sont potelés en toit et en mur et sont placés dans l'espace laissé libre entre deux files de bèles successives. Ils soutiennent des sclimbes, des travers et fagots contre la veine.

Les étançons placés à l'extrémité amont pendage des bèles chassantes faisant face à la bourre et les bois de troussage sont repris par une bèle dite « de comble », disposée à mi-hauteur entre toit et mur et entretoisée par des poussards aux étançons des bèles chassantes.

Au droit des crochons, les bèles chassantes et leurs étançons sont soutenus par une bèle ou semelle de très forte dimension, potelée à une extrémité dans une des épontes de la couche et reposant à l'autre extrémité sur l'éponte contraire. La queueée est maintenue en place par des sclimbes, des travers et des fagots s'appuyant sur les étançons des bèles.

Le contrôle du toit est assuré dans la partie supérieure de la taille par un épi de remblai édifié à deux havées du front de taille avec les terres provenant de l'ouverture de la voie de tête de la taille. Cet épi de remblai a 15 m de longueur.

Dans le reste de la taille, on construit des piles de bois équarri, une havée sur deux. Les piles de bois sont distantes de 1 m à 1,50 m et sont abandonnées.

Dans le deuxième tronçon, les piles de bois sont avancées au fur et à mesure de la progression du front de taille et sont distantes de une havée de ce front au début du poste d'abattage.

Au droit des crochons, on construit, une havée sur deux, une pile de bois reposant sur la semelle de la bèle du crochon. Une autre pile de bois est construite entre toit et mur sous cette semelle.

Sur la voie de base, on consolide les épontes de la couche par un épi de remblai édifié avec les terres provenant de l'ouverture de la voie. Ces épis de remblai se renouvellent toutes les deux havées et ont une hauteur de 2 m.

La havée laissée libre entre deux épis de remblais successifs sert au placement des trémies de chargement.

L'accident est survenu un lundi. La nuit précédente, les visiteurs de travaux avaient constaté qu'un affaissement de terrain s'était produit dans la partie supérieure de la taille, obstruant la circulation tout en laissant passer l'aéragage. D'autre part, dans la taille elle-même, et particulièrement dans le deuxième tronçon, le soutènement avait fortement souffert par suite de pressions anormales des terrains.

Le chef-portion et le portion du chantier prirent les dispositions nécessaires pour rétablir rapidement l'issue supérieure de la taille. Deux ouvriers furent spécialement affectés à cette besogne, tandis que les autres ouvriers à veine furent chargés de consolider le boisage dans la taille, tout en abattant les stots de charbon restés de l'avant-veille qui auraient pu les gêner dans ce travail.

Peu avant 15 heures, de violentes pressions de terrains se manifestèrent de part et d'autre du crochon inférieur. Le portion jugeant dangereux de laisser les ouvriers dans la taille, les fit descendre dans la voie de niveau.

Au moment où l'un d'eux passait sous la bèle soutenant le crochon, un éboulement se produisit, recouvrant l'ouvrier et s'étendant progressivement sur les 4 bèles situées en amont du crochon. Deux ouvriers et le portion n'avaient pu passer et furent emprisonnés dans la taille.

Après une heure d'efforts, on reprit à l'état de cadavre l'ouvrier enseveli sous l'éboulement. Quant aux trois autres, ils remontèrent la taille et commencèrent les travaux nécessaires pour contourner l'éboulement de la partie supérieure du chantier. Huit heures après l'accident, ils purent être dégagés sains et saufs par une équipe venue à leur rencontre par le haut de la taille.

Cause probable : fortuite.

18. *Division Borinage-Centre. — 21 octobre 1954 à midi. — Un ouvrier mortellement blessé. — P.V. Ingénieur Lilet.*

Un ouvrier à veine a été surpris par un éboulement du toit, à front de taille, en face d'une fausse-voie coupée au toit.

La taille où s'est produit l'accident est dans sa partie supérieure en semi-dressant et dans sa partie inférieure en plateure.

A l'endroit de l'accident, c'est-à-dire à 14 mètres environ du pied de taille, la couche inclinée à 32° pied midi présente une ouverture de 1,40 mètre.

Les épontes de la couche sont de nature schisteuse. Le toit est de mauvaise qualité ; il se compose d'une série de petits lits de schistes noirs, délités et fissurés, séparés par de minces filets charbonneux.

La havée est déhouillée au poste du matin sur une profondeur de 1,20 m. La taille de 90 m de longueur est boisée au moyen de bèles plates de 3 m de longueur et 12 cm de largeur, posées suivant la pente et soutenues chacune par quatre étançons en bois de 10 à 14 cm de diamètre. Le garnissage du toit consiste en lambourdes de 1,40 m de longueur, posées au toit au fur et à mesure de l'abattage, à raison de 6 à 8 par bèles. Localement, ce garnissage est complété par des fascines.

Les remblais proviennent des terres de fausses-voies coupées en toit. Au droit de chaque fausse-voie, la bèle est redoublée à l'aide d'une bèle plate posée sur quatre bois et ayant les mêmes caractéristiques que les éléments du boisage normal. De plus, en amont de la fausse-voie, le toit est soutenu par une pile de bois.

Le charbon est évacué par gravité, dans des couloirs fixes en tôle à un seul bord. Pour se protéger de la chute des produits abattus, chaque ouvrier place, devant sa brèche, un barrage en planches épaisses fixé par deux crochets aux bois de soutènement.

La taille n'est pas activée régulièrement tous les jours ; c'est en quelque sorte une taille d'appoint. L'ouverture de la couche est fort variable et la puissance en charbon est faible. La nature des terrains surincombants est telle que l'on ne sait où arrêter l'abattage pour boiser sous un toit solide. C'est pourquoi la couche n'est exploitée que sporadiquement et avec effectif réduit.

Le jour de l'accident, peu avant 12 h 30, la victime, un ouvrier à veine, posait une bèle à front de sa brèche. Cette bèle était déjà soutenue par deux bois et l'ouvrier chassait le troisième.

Tout à coup, et sans signe précurseur, le toit s'éboula emprisonnant l'homme dans sa brèche. Sous la poussée des terres éboulées, le barrage que celui-ci avait placé en amont de sa brèche fut refoulé vers le front et coinça les jambes de la victime contre le mur de la couche.

Dégagé assez tardivement, l'ouvrier fut remonté à la surface et transporté en clinique. Son état paraissait satisfaisant et s'améliorait apparemment, lorsqu'il mourut subitement 7 jours après l'accident.

L'enquête a établi que le boisage était bien effectué. Mais le Comité de division estima que le soutènement de la taille devrait être renforcé, en face de fausses-voies, non seulement par des bèles de chassage qui redoublent les bèles ordinaires,

mais aussi par des bèles montantes disposées à l'amont et à l'aval des fausses-voies.

Cause probable : dispositifs de sécurité incomplets.

19. *Division Charleroi-Namur. — 5 novembre 1954, à 9 h 20. — Un ouvrier mortellement blessé. — P.V. Ingénieur Bernier.*

Une taille chassante de 65 m de longueur était en exploitation dans une couche de 1,30 m à 2 m d'ouverture et 24° d'inclinaison. La veine se composait de deux sillons séparés par une escaille de 0,05 à 0,10 m d'épaisseur ; le sillon supérieur, composé de galets et charbon, avait une puissance de 0,10 à 0,30 m.

Les épontes sont moyennement résistantes. La dureté du charbon est faible.

Le soutènement de la taille est réalisé par plates-bèles, de 10 à 12 cm de diamètre, de 3 m de longueur, placées parallèlement au front de taille sur quatre étançons en bois ou métalliques.

La largeur entre files de bèles est de 1,10 m à 1,20 m ; le garnissage du toit est réalisé par 4 à 6 sclimbes. Ces sclimbes sont des plates-bèles de 1,50 m de longueur et de 10 à 12 cm de diamètre.

Le contrôle du toit est assuré, sur les 6 à 8 mètres supérieurs de la taille, par un épi de remblai formé avec les terres de la voie de tête. Dans le reste de la taille, on fait du foudroyage derrière des piles de bois distantes de 2 à 3 m d'axe en axe.

L'ouvrier à veine déhouille au marteau-pic la partie supérieure de la veine et place au fur et à mesure du déhouillement des sclimbes, perpendiculairement au front de taille. Ces sclimbes reposent d'un côté sur la dernière bèle placée parallèlement au front de taille, de l'autre côté dans une excavation ou potelle creusée dans la veine. Lorsque les sclimbes sont placées sur une longueur de 3 m, l'abatteur débloque le charbon resté en place sur le mur, suspend la plate-bèle de 3 m de longueur au garnissage du toit, puis la soutient par quatre étançons.

Le jour de l'accident, la victime avait été désignée pour abattre le charbon sur une longueur de 6 m à un endroit de la taille où la couche avait deux mètres d'ouverture, et où le sillon du toit et l'escaille intercalaire n'étaient pas abattus.

L'ouvrier avait commencé le déhouillement et avait placé une sclimbe entre la dernière file de bèles et le front de la taille. Il était occupé à placer une deuxième sclimbe sous le toit découvert, lorsqu'un bloc de pierre de forme prismatique de 3 m de longueur, 1 m de largeur et 0,85 m d'épaisseur se détacha et s'abattit sur lui, le blessant mortellement.

A la suite de cet accident, il fut décidé d'appuyer les sclimbes de la havée en formation sur des avant-bois à front, au lieu de les poteler dans la veine

friable en attendant de les soutenir par la bèle définitive.

Cause probable : fortuite.

20. *Division Charleroi-Namur. — 10 novembre 1954 à 17 h 30. — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Moureau.*

L'accident est survenu dans une taille à 45° d'inclinaison, où l'ouverture normale est de 0,75 m entre terrains résistants.

La couche est composée d'un seul sillon de charbon très tendre. Le mur est un grès compact, mais d'aspect mamelonné. Le toit est un schiste gréseux d'aspect plus régulier, mais dur également.

A cause de la friabilité du charbon, les fronts sont orientés sur l'ennoyage. Ils sont découpés en gradins de 6 m de longueur, séparés par deux havées de bourre. L'angle des fronts et de la ligne de plus grande pente est de 15° environ.

Le soutènement est placé parallèlement aux fronts. Il est constitué de plates-bèles de 3 m de longueur et de 0,15 m de largeur, soutenues par 4 étançons en bois de 0,16 m de diamètre. La bonne qualité habituelle du toit ne requiert le placement d'aucun sclimbage. La largeur des havées est variable et fonction des irrégularités du toit. Elle n'excède jamais 1,20 m et tombait, au-dessus de l'endroit de l'accident, à 0,80 m.

La taille est remblayée, à une havée des fronts, dans les parties régulières par les terres de faux piliers coupés en toit et non boisés, ces terres reposant sur des piles de bois, et dans les parties dérangées uniquement par des piles de bois.

On réalise l'abattage du charbon au poste d'après-midi.

A l'endroit de l'accident, par suite d'irrégularités du toit, l'ouverture passait à 1,05 m puis se réduisait à nouveau.

A cause de ce dérangement, le porion avait donné ordre à la victime et à un autre ouvrier de travailler ensemble afin de pouvoir boiser immédiatement après le déhouillement. Ces deux ouvriers avaient abattu et boisé une havée de 80 cm de largeur sur 3 m de longueur, puis le deuxième ouvrier était parti lever un barrage un peu plus haut dans la taille. Il cria ensuite à la victime que, le barrage étant rétabli, elle pouvait reprendre le travail.

Avec un pic à main, la victime avait commencé depuis quelques instants à abattre le charbon en descendant dans la bèle inférieure lorsqu'un craquement se produisit. La victime fut retrouvée, la tête écrasée entre un bois du soutènement et une grosse pierre, de 1,7 m × 1,5 m × 0,45 m de dimensions maximum, qui s'était détachée du toit en avant du soutènement et avait glissé vers l'arrière en écrasant le charbon.

Aucun élément du boisage n'avait été endommagé.

Cause probable : fortuite.

21. *Division Borinage-Centre. — 25 novembre 1954 à 11 h 45. — Un ouvrier tué. — P.V. Ingénieur Piérad.*

Un ouvrier à veine était occupé à l'abattage dans une taille, à quelque 35 m du pilier, à un endroit où la couche présentait une contrepente et un relevage vers les fronts. La contrepente nécessitait l'enlèvement d'une banquette de mur pour assurer l'évacuation normale des produits, mais ce travail était fait à un autre poste. On faisait donc un soutènement provisoire lors de l'abattage et le soutènement définitif était placé aussitôt après l'enlèvement de la banquette de mur.

Derrière l'abatteur, un manoeuvre placé deux havées en arrière, entre une pile de bois fixe et un épi de remblai, était occupé à charger du charbon dans les couloirs oscillants.

Un éboulement se produisit soudain dans les deux havées arrière, ensevelissant le manoeuvre. Il fut dégagé au bout d'une demi-heure, ne donnant plus signe de vie. On pratiqua la respiration artificielle quelques minutes, et sans succès, puis on le remonta à la surface.

L'ouverture de la couche variait de 0,70 à 1 m. Le toit et le mur étaient en schiste de résistance moyenne. Longueur de la taille : 120 m. Inclinaison : de 12 à 20°. Havées : 1 m. Soutènement : bèles chassantes en bois de 3 m posées sur 4 étançons en bois, et 5 à 6 lambourdes sur chaque bèle.

La taille était remblayée sur les 30 m supérieurs au moyen des terres de coupage du pilier. A la base de ce remblai, était établie une pile fixe en bois ronds. Un intervalle de 0,90 m environ séparait cette pile d'un épi de remblai édifié dans la zone plissée sur une longueur de 2,50 m. Une pile fixe en bois ronds avait été édifiée à la base de ce dernier.

Vers 11 h 45, l'ouvrier à veine avait déhouillé sa tâche sur une longueur de 4,50 m à partir de sa limite inférieure. Dans les trois premiers mètres, il avait placé une bèle sur 4 bois avec 6 lambourdes. Sur la longueur restante, comme soutènement provisoire, il avait placé une lambourde potelée dans le charbon et se disposait à en placer une seconde. Pendant ce temps, son manoeuvre se trouvait dans l'intervalle de 1 m séparant la pile et l'épi de remblai. Il était agenouillé sur le mur de la couche et chargeait du charbon dans le train de couloirs oscillants.

Soudain, un banc de toit de 0,80 à 1 m d'épaisseur s'effondra sur lui en renversant la bèle longeant l'épi de remblai et il fut enseveli.

Le directeur divisionnaire du bassin recommanda à la direction d'inviter le personnel de surveillance à pratiquer la respiration artificielle sur les asphyxiés aussi longtemps qu'ils ne sont pas ranimés ou que l'inutilité de cette respiration n'a pas été reconnue par un médecin ou une personne compétente. Il a recommandé en outre d'entretenir les

bêles aux endroits où il y a deux dérangements et d'y soutenir le toit à l'arrière par des piles jointives.

Cause probable : fortuite.

22. *Division Liège.* — 31 décembre 1954, vers 13 h.
— *Un ouvrier tué.* — P.V. Ingénieur Put.

Dans une taille chassante, en activité dans une couche de 1,50 m d'ouverture et une pente de 12°, le soutènement était en bois et le remblai en pierres de fausses-voies et piles de bois.

Le soutènement consistait en bêles de 3 m soutenues par 4 étaçons, placées suivant la pente à 1,25 m d'axe en axe et supportant chacune 4 plates-bêles de 1,50 m de longueur disposées en direction.

Les fausses-voies, distantes de 15 m, étaient coupées au toit et soutenues, sur quelques mètres seulement, au voisinage du front, au moyen de cadres Toussaint.

Un ouvrier, qui pratiquait une entaille dans la veine, à environ 2,50 m à l'amont d'une fausse-voie, entendit des pierres tomber derrière lui et s'enfuit vers cette voie pour s'y garer.

Dans sa fuite, il eut un pied coincé, contre les couloirs oscillants, par la bêle du front qui tombait, et il fut immobilisé.

Malgré l'intervention rapide de ses compagnons, il ne put être dégagé avant que survienne un second éboulement sous lequel il fut enseveli et tué.

La fausse-voie avait été coupée jusqu'à moins d'un mètre du front de taille et, au poste précédent, le montant d'amont du dernier cadre de cette voie avait été enlevé et remplacé par un « cora » afin de permettre le déplacement des couloirs.

De part et d'autre de la fausse-voie, dans la deuxième havée, il y avait une pile de bois.

L'ouverture de la veine variait de 1,50 m à 3 m. Le toit schisteux était très fissuré, le mur en schiste tendre. L'abatage se faisait au marteau-pic.

Le Directeur divisionnaire Masson prescrivit le renforcement du soutènement des fausses-voies et, là où le toit n'est pas bon, la liaison des bêles au moyen d'entretoises.

Cause probable : insuffisance des dispositifs de sécurité.

(à suivre)