

Service des Accidents miniers et du Grisou

LES DÉGAGEMENTS INSTANTANÉS DE GRISOU

DANS LES

MINES DE HOUILLE DE BELGIQUE

(période de 1892-1908)

PAR

SIMON STASSART

Ingénieur en chef Directeur des Mines
Directeur du Siège d'expériences de Frameries
Professeur à l'Ecole des mines et Faculté polytechnique du Hainaut

ET

EMMANUEL LEMAIRE

Ingénieur au Corps des mines
Attaché au Service des Accidents miniers et du Grisou
Chargé de cours à l'Université de Louvain

(Suite) (1)

N° 45. — *Borinage.* — 2^e arrondissement. — *Charbonnage des Produits, puits n° 18, Ste-Henriette.* — *Couche n° 5.* — *Etage de 1150 mètres.* — *16 mai 1898, 12 heures.* — *Accident matériel.*
P.-V. Ing. Delbrouck.

Résumé des circonstances de l'accident.

Les quatre tailles inférieures du chantier couchant de la couche n° 5, à l'étage de 1150 mètres, avaient été arrêtées contre une étreinte et on effectuait un chassage en ferme à simple voie à la costresse inférieure de roulage pour remonter les tailles au delà de ce dérangement.

La couche avait une inclinaison de 40° environ et une ouverture de 0^m80 à 1 mètre, en allure régulière. Le toit était formé d'une assise de schistes de 4 mètres d'épaisseur, surmontée d'une assise de grès (cuérelles). En certaines régions, les banes de schistes ont été ravinés plus ou moins profondément après leur dépôt et les banes de

(1) Voir tome XV, 1^{re} liv., pp. 93 et suivantes.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement dans un chassage en veine dans lequel on n'avait plus travaillé à l'avancement depuis cinq jours.

Trois trous de sonde, forés le jour de l'accident, avaient livré, comme d'habitude, une assez grande quantité de grisou ; les poussières du forage étaient projetées hors des trous à mesure du creusement.

Mouvements dans la veine aussitôt que les ouvriers eurent entaillé légèrement le charbon assez dur qui se trouvait au delà d'un joint de clivage mis à découvert après un avancement de 0^m30 qui avait consisté dans l'enlèvement du charbon délité à front du chassage.

Craquements de plus en plus forts engageant les ouvriers à se retirer.

Bruit comparable à celui de l'orage accompagnant le dégagement qui se produisit quelques instants après le départ des ouvriers.

Un grand nombre de lampes éteintes dans les tailles sur lesquelles passait le courant d'air de retour du chassage.

230 hectolitres de charbon projetés.

Nombreux bois brisés dans la galerie à l'occasion de ce dégagement.

Voisinage d'étreintes.

N° 46. — *Borinage.* — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage de l'Agrappe, puits n° 2, La Cour. — Couche Chauffournoise. — Etage de 610 mètres. — 1^{er} juin 1898, 14 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Stassart.

Résumé des circonstances de l'accident.

L'accident s'est produit à la coupure du chantier en activité dans la couche Chauffournoise en dressant à l'étage de 610 mètres.

Le front de cette coupure avait un développement de 5 mètres et était en avance de 3^m50 sur le premier gradin. La couche y était bien régulière ; on y remarquait cependant au toit l'existence d'un petit

pli d'environ 0^m20 d'amplitude, légèrement incliné au couchant (fig. 112).

La composition de la veine, dont l'inclinaison était de 45° au midi, était la suivante :

Mur géologique.	
Haveries	0 ^m 02 à 0 ^m 05
Charbon	0 ^m 15
Haveries	0 ^m 01
Charbon	0 ^m 27
Charbon	0 ^m 52
Toit géologique.	

Le faux banc qui accompagne généralement la couche Chauffournoise et qui est très perméable au grisou avait disparu, rendant le saignage de la veine moins aisé.

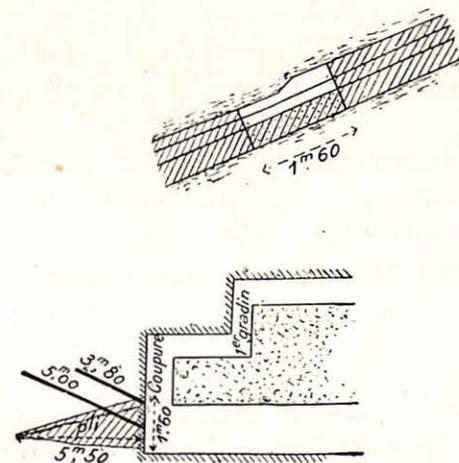


Fig. 112.

L'avancement en charbon était d'environ 4 mètres par semaine.

Le 1^{er} juin, vers 14 heures, il se produisit dans l'axe de la costresse un dégagement assez violent de grisou avec projection de charbon. La plupart des lampes des ouvriers à veine du chantier furent éteintes.

Le charbon projeté provenait des deux laies supérieures de la couche ; la laie inférieure était restée en place, mais son charbon était fissuré et saigné.

Avant tout déblai, on put enfoncer une tige de 5^m50 de longueur dans une excavation qui s'était formée le long du pli du toit dont il a été parlé.

On reconnut ultérieurement que la zone intéressée par le dégagement ne s'étendait pas au delà de ce pli qui allait en s'effaçant vers le couchant.

On retira environ 19 tonnes de charbon projeté ou saigné (reculé).

Un trou de sonde de 5 mètres de longueur avait été foré à la coupure la veille du jour de l'accident. Un autre trou de sonde plus ancien, mesurant encore 3^m80 de longueur, se trouvait à peu de distance du premier.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement à la coupure d'une taille chassante avec projection de 19 tonnes de charbon.

Disparition du faux banc qui accompagnait généralement la couche.

Forme particulière de l'excavation longeant un petit pli du toit et ne s'étendant pas au delà de ce pli qui allait en s'effaçant.

Chenal de dégagement du gaz le long du pli.

Charbon projeté provenant des deux laies supérieures de la couche ; la laie inférieure était simplement fissurée.

Nombreuses lampes éteintes dans le chantier.

Avancement en charbon atteignant 4 mètres par semaine.

N° 47. — *Borinage.* — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de l'Agrappe, puits n° 2, La Cour.* — *Couche Chauffournoise.* — *Etage de 610 mètres.* — 24 juin 1898, 13 1/2 heures. — *Accident matériel.*

P.-V. Ing. Stassart.

Résumé des circonstances de l'accident.

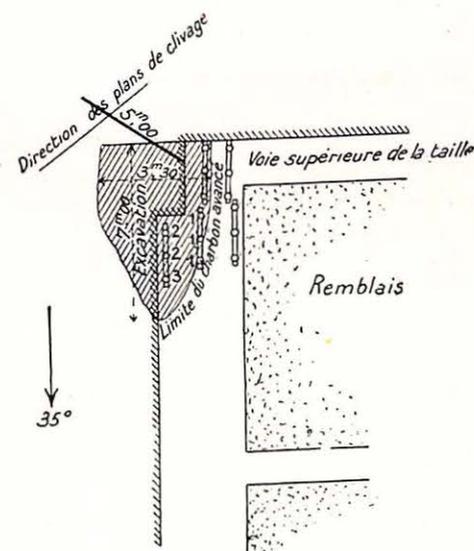
Trois ouvriers à veine travaillaient dans la taille inférieure du chantier de la couche Chauffournoise en dressant (mur géologique au toit) à l'étage de 610 mètres. La couche était régulière et présentait une inclinaison de 35° au midi.

Vers 13 1/2 heures, un dégagement subit de grisou produisit au sommet de la taille, où un des ouvriers à veine était occupé à

relever une brèche montante de 1 mètre de largeur. Cet ouvrier se sauva par la voie supérieure de la taille, tandis que ses compagnons se retiraient par la voie inférieure.

Des quinze ouvriers à veine qui travaillaient dans les autres tailles du chantier, huit eurent leurs lampes éteintes.

On put parcourir tous les fronts en conservant de la lumière environ 1 1/2 heure après l'accident ; cependant, le lendemain vers 5 heures du matin, c'est-à-dire 15 heures après le dégagement, le courant d'air du chantier était encore chargé d'une proportion de grisou correspondant à une auréole de 1 centimètre dans les lampes.



1. Etançons cassés. — 2. Etançons renversés. — 3. Beile déplacée.

Fig. 113.

Il n'y avait pas eu, à proprement parler, de projections de charbon, mais le front de taille s'était avancé de 0^m70 à 1 mètre sur 7 mètres de hauteur, en renversant deux étançons et en cassant trois autres.

La zone dans laquelle le charbon s'était détendu avait la forme indiquée au croquis (fig. 113). Elle mesurait 7 mètres de hauteur sur 3^m30 de largeur maxima. Les plans de clivage du charbon avaient la direction et l'inclinaison figurées au croquis.

On enleva 32 tonnes de charbon déplacé.

Un trou de sonde de 5 mètres avait été foré dans l'angle supérieur de la taille.

Pendant la semaine précédente, l'avancement en veine avait été de 3^m40.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement au sommet d'une taille chassante exploitée par brèches montantes.

Avancement en masse d'une partie du front de taille. Trente-deux tonnes de charbon déplacé.

Déplacement et rupture du boisage.

Absence de charbon projeté.

La moitié des lampes éteintes dans le chantier.

3^m40 d'avancement hebdomadaire.

N° 48. — *Borinage.* — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de l'Agrappe, puits n° 2, La Cour.* — *Couche Chauffournoise.* — *Etage de 610 mètres.* — 30 août 1898, 12 1/2 heures. — *Accident matériel.*

P. V. Ing. Stassart.

Résumé des circonstances de l'accident.

La taille inférieure du chantier couchant de la couche Chauffournoise, à l'étage de 610 mètres, se composait d'une coupure de 5 mètres de hauteur et de la taille proprement dite, de 23 mètres de développement, déhouillée par trois brèches montantes, de 1 mètre de largeur, occupant chacune un ouvrier.

La couche avait une inclinaison de 37° et était régulière d'allure et de composition.

Six trous de sonde, disposés ainsi qu'il est indiqué au croquis, précédaient les fronts (fig. 114).

Vers 12 1/2 heures, sans indice précurseur, un dégagement se produisit au-dessus de la brèche supérieure, dans l'intervalle de 6 mètres compris entre le front de cette brèche et l'angle supérieur de la taille.

Les étaçons *A* et *B* furent renversés; l'étaçon *C* fut brisé. Le grisou éteignit une dizaine de lampes dans le chantier.

Deux recarreurs qui travaillaient dans le bouveau de retour d'air du chantier eurent leurs lampes éteintes, mais ils purent se réfugier dans le troussage d'une couche voisine. Un cheval qui stationnait dans le même bouveau de retour fut retrouvé vivant deux heures

après le dégagement et ne paraissant nullement avoir souffert de celui-ci; l'afflux de grisou semble d'ailleurs avoir été peu considérable.

La zone intéressée dans le dégagement avait la forme indiquée au croquis.

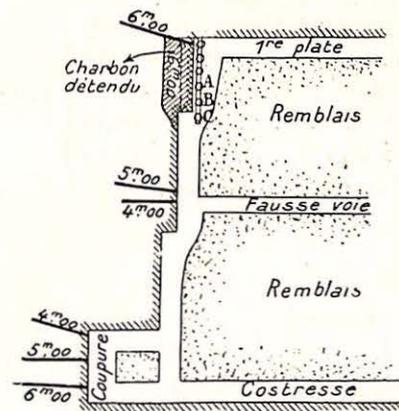


Fig. 114.

Le nombre de chariots de charbon projeté ou « détendu » a été de 42. La taille en question avait été le théâtre des dégagements du 1^{er} et du 24 juin 1898, relatés ci-dessus.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement survenu au sommet d'une taille chassante dans l'intervalle compris entre l'angle supérieur et le front d'une brèche montante.

Absence d'indices précurseurs.

Afflux de grisou peu considérable.

Veine en allure régulière.

N° 49. — *Borinage.* — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de l'Agrappe, puits n° 2, La Cour.* — *Couche Chauffournoise.* — *Etage de 610 mètres.* — 28 septembre 1898, 9 heures. — *Accident matériel.*

P.-V. Ing. A. Hallet.

Résumé des circonstances de l'accident.

Ce dégagement est survenu dans la même taille que ceux des 1^{er} et 24 juin et du 30 août 1898.

Cette taille, de 30 mètres de développement, était exploitée par trois brèches montantes de 1 mètre de largeur.

La couche, dont l'inclinaison était de 30°, avait la composition suivante :

Toit : mur géologique.	
Faux toit friable . . .	0 ^m 05
Laie	0 ^m 22
Haveries	0 ^m 10
Laie	0 ^m 55
Faux mur	0 ^m 10
Mur : toit géologique.	

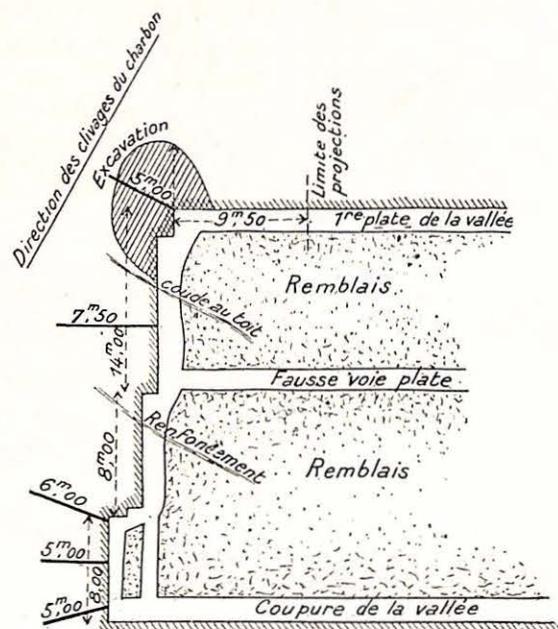


Fig. 115.

Cinq trous de sonde, disposés comme l'indique le croquis, précédaient l'avancement (fig. 115).

Vers 9 heures du matin, sans indice précurseur, un dégagement se produisit au sommet de la taille, en renversant un étauçon et en brisant un autre. Les lampes des deux ouvriers qui travaillaient les deux brèches supérieures et celles de deux ouvriers qui se trouvaient

dans la taille suivante, furent seules éteintes. Tous les ouvriers du chantier purent se retirer sans être incommodés par le grisou.

Le dégagement de gaz semble avoir été peu important, car on put reprendre le travail dans le chantier le jour même.

La forme et les dimensions de l'excavation produite dans la veine sont indiquées au croquis. Du charbon avait été projeté jusqu'à une distance de 9^m50 des fronts dans la voie située à la tête de la taille.

Les trous de sonde précédant l'avancement avaient été forés la veille au soir ; il y avait donc douze heures environ qu'ils contribuaient à saigner la couche.

Les plans de clivage de la houille étaient dirigés comme l'indique le croquis.

On retira environ 35 tonnes de charbon projeté.

Pendant les huit derniers jours avant l'accident, l'avancement total de la taille avait été de 3 mètres.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement au sommet d'une taille chassante, exploitée par brèches montantes.

Absence d'indices précurseurs.

Venue de grisou peu abondante.

Un trou de sonde, foré depuis douze heures, traversait l'excavation.

Trente-cinq tonnes de charbon projeté.

Trois mètres d'avancement hebdomadaire.

N° 50. — Borinage. — 2^e arrondissement. — Charbonnage des Produits, puits n° 18 (Ste-Henriette). — Veine n° 6. — Etage de 1,100 mètres. — 11 janvier 1899, 13 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Delbrouck.

Résumé des circonstances de l'accident.

On effectuait un chassage en ferme, à simple voie, dans la veine n° 6, au couchant du bouveau nord de l'étage de 1,100 mètres.

L'exécution de ce travail était confié à trois postes de deux ouvriers, travaillant 8 heures et chargés de l'abatage du charbon, du sondage au grisou et du coupage de voie.

La veine, dont l'inclinaison totale atteignait 1^m50, présentait une inclinaison de 50 degrés environ. L'avancement, limité à 1 mètre par jour, était précédé de trois trous de sonde de 5 mètres de lon-

produisit des craquements dans le boisage qui maintenait la veine à front. Un dégagement subit de grisou se produisit presque aussitôt avec un bruit sourd.

Les ouvriers n'eurent que le temps de s'enfuir, en abandonnant leurs lampes et furent atteints dans le dos par les pierres et le charbon projeté. Ils purent néanmoins se réfugier au-delà des portes près du puits d'extraction.

Le grisou fut rapidement dilué par le courant de retour du chantier de Veine n° 6 au levant, et on put avoir accès au chassage une demi heure après l'accident. On constata que cette galerie était obstruée par le charbon projeté sur presque toute sa longueur qui était de 21 mètres.

Le lendemain, on commença à enlever ce charbon; des affaisse-

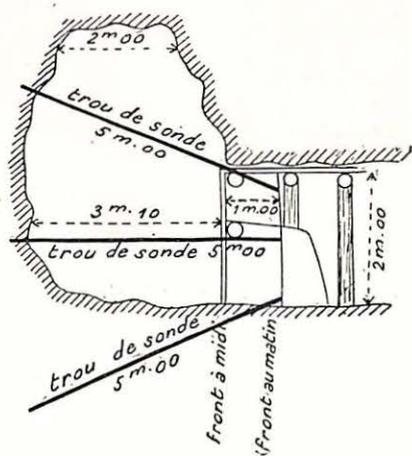


Fig. 119.

ments assez importants du toit obligèrent à reboiser la galerie et à enlever un banc de mur sur presque toute sa longueur. On constata qu'il s'était produit à front une excavation dont la forme et les dimensions sont indiquées au croquis. Au-dessus de l'étreinte située au toit du chassage, la puissance de la couche passait brusquement de 0^m65 à 1^m20 et son inclinaison se réduisait à 25 degrés environ. (Fig 117, 118 et 119).

Une deuxième étreinte, dans laquelle l'ouverture de la couche n'était plus que de 0^m30, se formait dans la partie supérieure de l'excavation.

On chargea environ 650 hectolitres de matériaux projetés.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement dans un chassage en ferme une heure après la fin de l'abatage en veine.

Craquements précurseurs dans le boisage qui maintenait la veine à front et qui furent suivis presque aussitôt d'un bruit sourd accompagnant le dégagement.

650 hectolitres de charbon projeté jusqu'à une distance de 21 mètres des fronts.

Succession d'étreintes et de renflements.

Avant le dégagement, les trous de sonde ne livraient pas de grisou.

N° 51. — Borinage. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage de l'Agrappe, puits n° 2, La Cour. — Couche Chauffournoise. — Etage de 610 mètres. — 8 février 1899, 9 heures. — Accident matériel. P.-V. Ing. Stassart.

Résumé des circonstances de l'accident.

La taille inférieure du chantier de la couche Chauffournoise en dressant, à l'étage de 610 mètres, traversait, dans sa partie supérieure, une étreinte où la puissance de la couche se réduisait à 0^m30. Ce dérangement s'arrêtait à une cassure *A B* (fig 120) au-delà de laquelle la couche reprenait sa puissance normale.

Un ouvrier déhouillait au moyen d'une brèche montante de 1^m50 de largeur, la partie de veine en étreinte; un autre ouvrier montait avec une brèche de 1^m60 dans la couche en allure normale, au-delà de la cassure *A B*. La veine avait la composition suivante en cet endroit :

Toit dur.	
Bezier	0 ^m 22
Charbon	0 ^m 60
Faux mur	0 ^m 06
Mur.	

} 0^m88

Son inclinaison était de 40 degrés.

A un moment donné, et sans qu'aucun indice précurseur se fut manifesté, une détonation, semblable à un coup de mine assez sourd, retentit dans la taille. venant du ferme; 4 à 5 secondes se passèrent, puis les ouvriers, qui avaient pris la fuite à la première alerte, entendirent un craquement assez prolongé comparable au bruit

produit par une bande de toile qu'on déchire. Il ne s'était pas produit de projection de charbon au moment de la première détonation. Quand on put retourner dans la taille, peu de temps après l'accident, on constata que les beziers avaient été projetés sur toute la largeur de la brèche de 1^m60 prise au-delà de la cassure *A B* et sur une profondeur de 3^m60, ainsi qu'il est figuré au croquis.

La laie de charbon, située en-dessous des beziers projetés, était crevassée et complètement saignée de grisou.

Le dégagement de gaz a été très faible; une heure après l'accident on ne constatait plus aucune trace de grisou dans la voie supérieure de retour d'air. Deux lampes seulement avaient été éteintes dans le chantier.

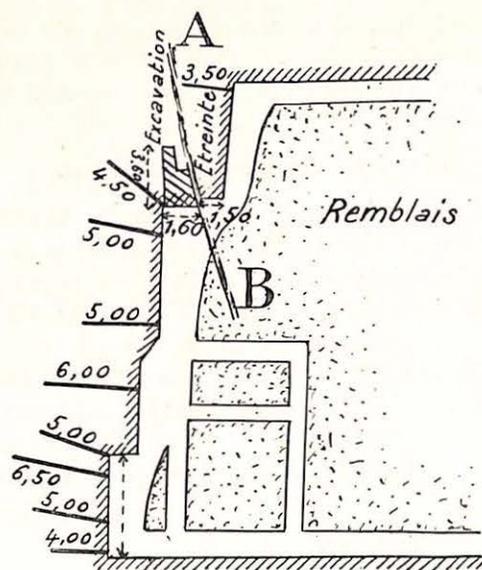


Fig. 120.

L'avancement était de 3^m50 par semaine; il était précédé d'un sondage régulier ainsi qu'il est figuré au croquis.

COMITÉ D'ARRONDISSEMENT. — Le Comité discute le point de savoir s'il ne serait point préférable, pour l'exploitation des couches à dégagements instantanés de grisou, de renoncer aux tailles chassantes

avec brèches montantes et de s'en tenir aux tailles chassantes droites ordinaires ou aux tailles à maintenages.

M. Stassart fait remarquer qu'avec la disposition par brèches montantes, on ne peut placer dans chaque taille qu'un petit nombre d'ouvriers à veine, ce qui assure un avancement lent du front. Il estime, d'autre part, que le creusement d'une coupure à la couronne d'un maintenage ou à la tête d'une taille est plus de nature à provoquer un dégagement subit de grisou que le travail par enlevures montantes.

Il signale que dans certains chantiers du charbonnage de l'Agrappe, on a eu beaucoup de mal à supprimer l'attaque du maintenage par le haut.

Avec la disposition par brèches montantes, les ouvriers ont beaucoup de facilité pour se retirer en cas de mouvement de la veine; ils n'ont qu'à se laisser glisser jusque dans la costresse. Dans les tailles à maintenages, la circulation de l'air est généralement interrompue par le charbon projeté lors d'un dégagement, ce qui a l'inconvénient de placer les ouvriers des tailles supérieures dans une atmosphère formée entièrement de grisou.

Cette interruption du courant d'air est moins à craindre avec la disposition par élevures montantes, car le charbon projeté peut glisser facilement dans la taille jusqu'à la voie de roulage, qui, en raison de ses grandes dimensions, a peu de chance d'être obstruée complètement. M. Stassart signale que les ouvriers des tailles inférieures de Chauffournoise, qui ont assisté aux divers dégagements survenus dans cette taille, préférèrent à toute autre, la disposition par brèches montantes.

M. l'Inspecteur général des Mines Ernest Dejaer n'est pas partisan du travail par brèches montantes pour l'exploitation des couches à dégagements instantanés de grisou. Cette disposition facilite certes l'abatage du charbon, mais paraît peu recommandable en raison du porte-à-faux du ferme, qu'elle oblige à laisser sans soutènement. Il préfère la disposition des tailles droites avec brèches descendantes.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement survenu au sommet d'une taille chassante déhouillée par brèches montantes. Détonation sourde précédant de quelques secondes le dégagement qui fut accompagné d'un craquement prolongé.

Les béziers ont seuls été projetés ; le charbon sous-jacent était resté en place, mais il était crevassé et saigné de grisou.

Venue de grisou peu abondante. — Voisinage d'une étroite. — 3^m50 d'avancement hebdomadaire.

N° 52. — *Charleroi.* — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de Marcinelle-Nord, puits n° 12.* — *Couche indéterminée.* — *Etage de 680 mètres.* — 10 mars 1899, 14 1/2 heures. — *Accident matériel.*

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Une veine indéterminée, en un seul sillon de 0^m60, avait été recoupée par le bouveau midi de l'étage de 680 mètres.

Pour reconnaître cette couche, qui ne se montrait qu'à la paroi

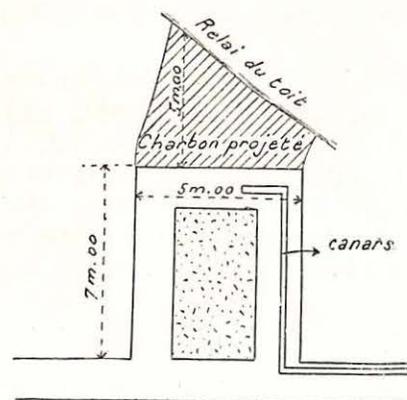


Fig. 121.

Ouest du bouveau, on y avait effectué un chassage de quelques mètres et on y avait entrepris un montage de 5 mètres de largeur, à double voie.

Vers 14 1/2 heures, au moment où le chef-porion et deux ouvriers se trouvaient à front de ce montage, qui était arrivé à 7 mètres de hauteur, un dégagement subit de grisou avec projection de charbon se produisit. Les ouvriers eurent leurs lampes

éteintes mais ils purent se retirer sans accident. On chargea environ 50 chariots de charbon projeté. Ce charbon occupait une excavation limitée par un « relai » de toit assez important (fig. 121).

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement au sommet d'un montage par taille. — Excavation limitée à sa partie supérieure par un « relai » de toit.

N° 53. — *Borinage.* — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de l'Agrappe, puits n° 2, La Cour.* — *Couche Chauffournoise.* — *Etage de 610 mètres.* — 23 décembre 1899, 13 heures. — *Accident matériel.*

P.-V. Ing. Stassart.

Résumé des circonstances de l'accident.

Ce dégagement s'est produit, comme les précédents, dans la taille inférieure du chantier de la couche Chauffournoise en dressant à l'étage de 610 mètres, au couchant. (Fig. 122 et 123.)

Immédiatement au-dessus de la voie plate située à la tête de cette taille, le dressant, dont l'inclinaison n'était que de 20 degrés, se relevait vivement pour former à 6 mètres plus haut le crochon qui le séparait du plat supérieur.

La taille était occupée par trois ouvriers à veine ; le travail se faisait par brèches montantes de 1 mètre de largeur. La coupure, de 6^m50 de hauteur, était avancée pendant le poste de nuit.

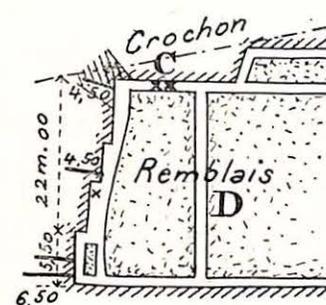


Fig. 122.

Le jour de l'accident, la brèche supérieure était arrivée au sommet de la taille. Vers 10 heures, des mouvements de terrain commencèrent à se manifester dans cette partie du chantier ; les bois craquaient et du charbon se détachait du ferme. Les deux ouvriers à veine, qui travaillaient en cet

endroit interrompirent l'abatage pour consolider le boisage. Vers 13 heures, ils étaient occupés à préparer des bois au point C, dans la galerie supérieure, quand le dégagement se produisit au sommet de la taille. Du charbon fut projeté dans la galerie jusqu'à une distance de 5 mètres des fronts ; la taille fut obstruée sur 5 mètres de longueur et l'aérage interrompu. Les ouvriers à veine qui se trouvaient au point C, se retirèrent par la cheminée de sauvetage D ; le troisième ouvrier descendit dans la costresse inférieure de roulage.

L'aérage fut immédiatement rétabli par la cheminée de sauvetage D.

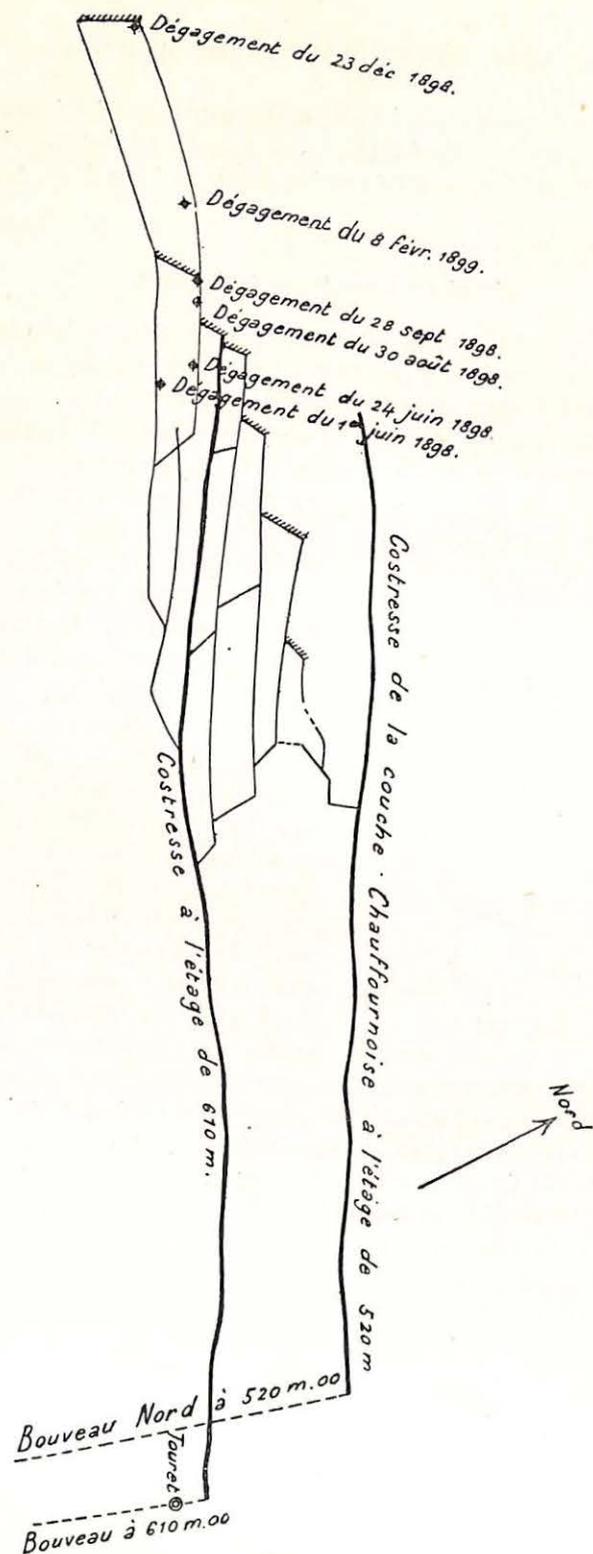


Fig. 123.

Peu de lampes furent éteintes dans les tailles supérieures, dont les ouvriers purent se retirer sans incident. Le dégagement de grisou fut assez abondant. Vers 19 heures, l'auréole de grisou était encore de 0^m04 dans le courant d'air.

De nombreux trous de sonde précédaient les fronts, ainsi qu'il est figuré au croquis; un trou de sonde de 4^m50 de longueur existait au sommet de la taille. L'avancement de la semaine précédant l'accident avait été de 4 mètres pour la coupure et de 3^m10 pour la partie supérieure de la taille.

Pendant l'année 1899, l'avancement avait été de 122 mètres.

L'excavation produite au sommet de la taille par le dégagement n'a pas été déblayée.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement au sommet d'une taille chassante, exploitée par brèches montantes.

Mouvements dans la veine et dans le terrain commençant à se manifester trois heures après le dégagement et décidant les ouvriers à cesser l'abatage et à renforcer le boisage.

Dégagement survenu alors qu'on ne travaillait pas à la veine.

Venue de grisou assez abondante.

Excavation produite, traversée par un trou de sonde. 3^m10 d'avancement hebdomadaire.

N° 54. — *Borinage.* — 2^e arrondissement. — *Charbonnage des Produits, puits n° 18 (Ste-Henriette).* — Etage de 1150 mètres. — Veine n° 5. — 15 juin 1900, 11 heures. — Un ouvrier tué.
P.-V. Ing. Daubresse.

Résumé des circonstances de l'accident.

La veine n° 5 est exploitée au couchant de l'étage de 1,150 mètres par dix tailles chassantes. Par suite de la rencontre de nombreux dérangements, la taille inférieure avait été arrêtée, de telle sorte que la deuxième taille, dans laquelle l'accident s'est produit, s'avancait « en ferme ».

Un renforcement du toit, orienté suivant la direction de la couche, réduisait à 0^m35 l'ouverture de celle-ci, qui est normalement de 0^m83, ainsi qu'il est représenté (fig. 124).

Le 15 janvier, trois ouvriers, Baudart, Rossignol et Delteil, travaillaient dans la deuxième taille. Vers 11 heures, Baudart abatait le charbon dans la partie supérieure, Rossignol se disposait à rectifier

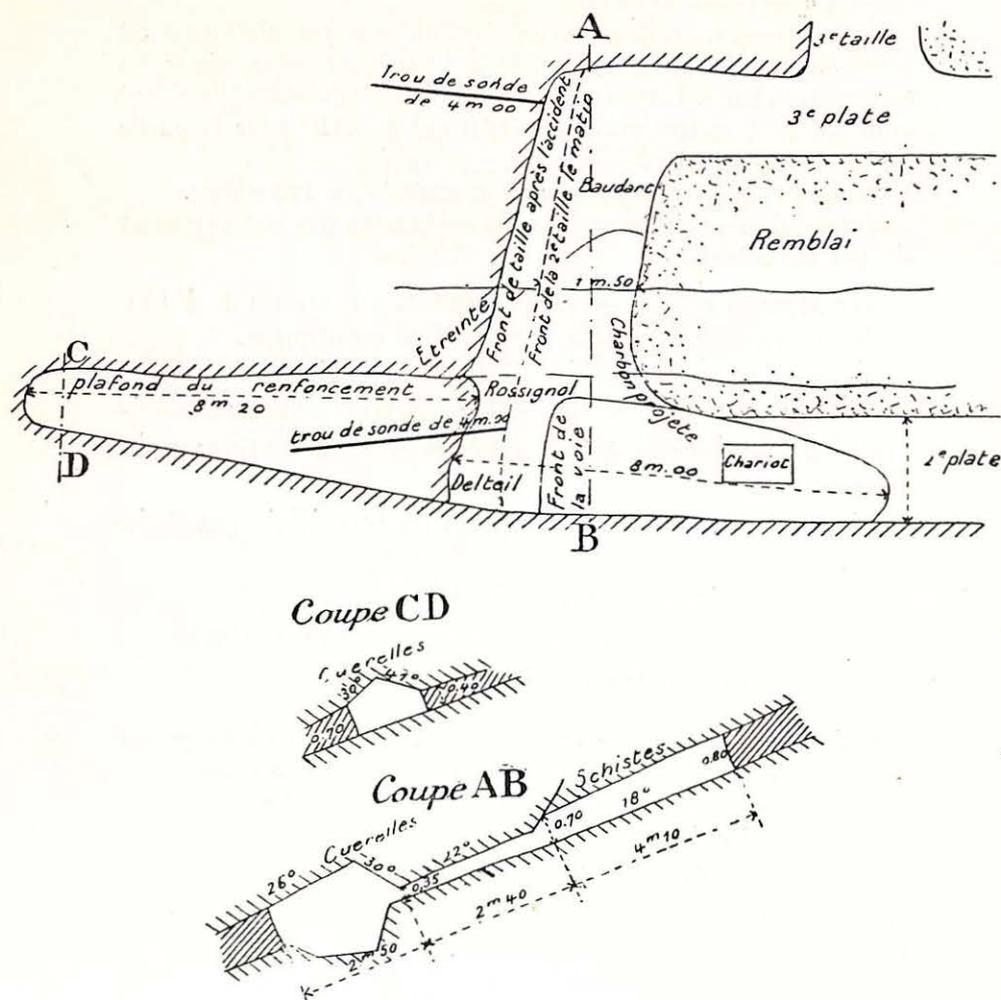


Fig. 124.

le front le long de l'étreinte et Delteil se tenait prêt à bouter le charbon qu'allait abattre Rossignol, quand le dégagement se produisit. Baudart put se sauver par la galerie supérieure de la taille, Delteil

s'échappa en passant entre la paroi de la galerie et un chariot qui se trouvait à front de celle-ci. Rossignol fut arrêté par le chariot et immédiatement recouvert de charbon. Il ne put être retiré qu'une heure après le dégagement.

Deux trous de sonde de 4 mètres avaient été forés la nuit précédente; ils avaient été creusés dans le prolongement des galeries inférieure et supérieure de la taille; Baudart et Delteil sont d'accord pour déclarer que le trou de sonde inférieur dégagait plus de grisou que d'habitude. Le porion Bouchon a constaté, lors du forage du trou, un allongement léger de la flamme de sa lampe, ainsi qu'il arrive souvent, ajoute-t-il.

Le porion François est passé à front, le jour de l'accident, vers 6 heures; il a constaté que le trou de sonde ne dégagait pas de grisou; quand il est repassé vers 10 heures, Delteil lui a dit que le trou « sifflait », qu'il « bouillonnait ».

Baudart déclare qu'il a entendu plusieurs craquements répétés et que sa lampe s'est éteinte immédiatement après.

Le grisou a refoulé dans la galerie de roulage jusqu'au plan incliné, distant de 71 mètres des fronts.

Toutes les lampes se sont éteintes dans les troisième et quatrième tailles. Par contre dans les autres tailles, les ouvriers ont conservé leurs lampes allumées.

L'excavation, remplie de charbon saigné et sans consistance, mesurait 8^m20 de longueur et détachait au « plafond de renforcement ». Le charbon avait été projeté sur 8 mètres de longueur dans la galerie et avait envahi la partie inférieure de la taille, ainsi qu'il est représenté figure 124.

Le vide créé peut être estimé à 11^m3800.

On retira 50 chariots d'une capacité de 0^m3400.

Le toit était constitué de cuvelles lisses et était resté intact.

Deux échantillons de charbon ont été prélevés: l'un dans la masse projetée, l'autre dans une partie de couche non intéressée par le dégagement.

L'analyse a accusé pour le premier, 12 1/2 % de matières volatiles et 16 % de cendres; pour le deuxième, 14 1/2 % de matières volatiles et 4 1/2 % de cendres.

L'avancement journalier moyen variait de 1 mètre à 1^m70. Le jour de l'accident, l'avancement avait été de 0^m70.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement à la coupure d'une

taille poussée en avant de la taille inférieure. Signes pré-curseurs : dégagement plus abondant de grisou par le trou de sonde ; celui-ci « bouillonnait », dit un témoin. Craquements répétés au moment de l'accident. Toit cuérelleux, lisse. Présence d'un renforcement du toit. Dégagement de grisou relativement peu abondant. Refoulement du grisou dans la voie d'entrée d'air sur 71 mètres de longueur par suite de l'obstruction du circuit d'aérage.

N° 55. — *Borinage.* — 2^e arrondissement. — *Charbonnage des Produits, puits n° 18, Ste-Henriette.* — Etage de 1150 mètres. — Veine n° 5. — 19 décembre 1900, vers 6 1/2 heures. — Deux ouvriers tués.

P.-V. Ing. Daubresse.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le sommet de la deuxième taille chassante du chantier couchant, ouvert dans la veine n° 5, avait atteint une étroite, inclinée vers le sud-ouest. Comme la veine se montrait régulière au-dessus de ce dérangement, il avait été décidé de rectifier le front de taille, dont la partie supérieure était restée en arrière, du fait de l'étréinte. (Fig. 125 et 126).

Le 18 décembre, deux ouvriers, Auguste et Jules Flament, étaient descendus vers 22 heures et avaient agrandi le passage dans l'étréinte. Au cours de ce travail, Cornez avait remarqué l'existence d'un trou de sonde en A, dans l'angle supérieur de la taille. Le 19 décembre au matin, André Cornez vint rejoindre les deux autres ouvriers et après que le passage à travers le dérangement eut été étançonné, vers 6 1/2 heures, Jules Flament se mit à abattre le charbon immédiatement au-dessus de la région failleuse. André Cornez, placé en-dessous de l'étréinte, boutait les produits abattus ; Flament avait à peine commencé ce travail que soudain un craquement se produisit et une partie du charbon fut projetée dans la taille. André Cornez se trouvait en ce moment sur la sixième plate, sa lampe fut éteinte ; après s'être sauvé jusqu'au plan incliné, Cornez revint sur ses pas, mais fut arrêté par le grisou.

Entretemps, les ouvriers de la première taille, avertis par le bruit et la secousse produite dans l'atmosphère, s'étaient rendus sur les lieux de l'accident. Le cadavre de Flament fut retrouvé le premier

en C, il était engagé dans le charbon projeté ; la jambe gauche était prise sous un bois. (Fig. 125.)

Le corps de André Cornez fut découvert au pied de la taille en D, il était recouvert d'un peu de charbon.

Lorsque l'ingénieur du puits arriva sur les lieux, vers 7 1/2 heures, le grisou avait disparu. La taille, avant l'accident, présentait deux

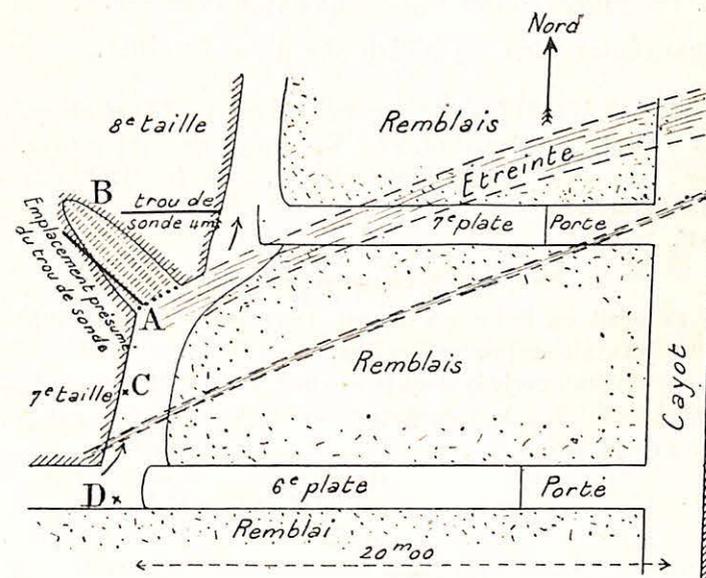


Fig. 125.

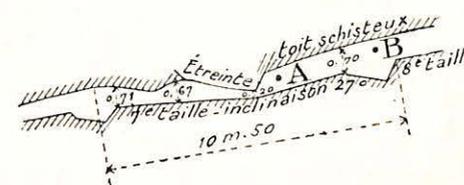


Fig. 126.

havées libres ; elle ne fut remplie par le charbon projeté que dans sa partie supérieure. Plus bas, là où Flament fut retrouvé, on pouvait ramper sur le charbon. Le trou de sonde A avait disparu, mais celui, foré au bas de la huitième taille, en B, était encore visible. 22 chariots de charbon et chauffours furent enlevés. L'excavation

mesurait 5^m50 de longueur suivant la direction sud-ouest nord-ouest. Elle avait 2^m10 de largeur à la base. Le toit et le mur n'y présentaient aucune particularité et la veine se montrait régulière, avec une puissance de 0^m78.

Le registre de sondages mentionne le trou de sonde A comme foré le 18 décembre sur une longueur de 4 mètres et un diamètre de 0^m050. Ce sondage n'avait donné lieu à aucune observation.

CARACTÉRISTIQUES. — Voisinage d'une étroite.

N° 56. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche 11 Paumes. — 10 janvier 1901, vers 10 1/2 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

On avançait en ferme au moyen d'une petite taille de 4^m50 de hauteur dans la couche onze Paumes.

La galerie était arrivée dans le crochon, ainsi qu'il est représenté (fig. 127), tandis que le front de taille se développait dans la plateure inclinée de 25 degrés.

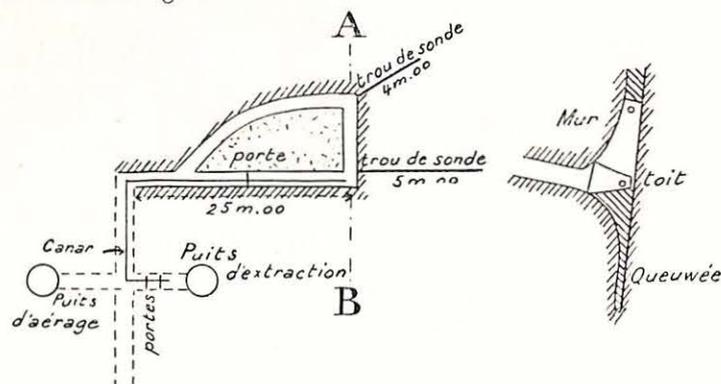


Fig. 127.

Coupe AB.

La couche, très irrégulière à la devanture de la galerie, présentait dans la taille la composition suivante :

Toit.		
Charbon	0 ^m 30	} 0 ^m 80
Terres	0 ^m 15	
Charbon	0 ^m 35	
Mur.		

Deux trous de sonde, de 4 à 5 mètres de longueur, avaient été forés au cours de la nuit précédente : l'un au sommet de la taille, l'autre dans le prolongement de la galerie.

Vers 10 1/2 heures, l'ouvrier qui travaillait dans la partie supérieure de la taille, entendit tout à coup siffler le trou de sonde. Il s'enfuit en criant à son compagnon, qui se trouvait dans le bas de la taille, de se sauver également.

Immédiatement après, l'accident se produisit remplissant la taille de charbon et de terres menues. La galerie et la voie de retour d'air furent remplies respectivement sur 3 et 5 mètres de longueur.

La quantité de charbon projeté fut de 32 tonnes ; c'était principalement du charbon plus ou moins menu, dans lequel se trouvaient, cependant, assez bien de gaillettes.

Le toit et le mur sont restés intacts.

L'avancement journalier était de 1 mètre. Les trous de sonde dégageaient normalement du grisou.

CARACTÉRISTIQUES. — Sifflement du trou de sonde annonçant le dégagement.

Dégagement dans un travail en ferme pris dans un crochon de tête d'un droit.

Terrains encaissants intacts.

N° 57. — Borinage. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnages Réunis de l'Agrappe, puits n° 2. — Etage de 610 mètres. — Couche Chauffournoise. — 20 mars 1901, vers 16 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. A. Hallet.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le dégagement s'est produit au milieu d'une taille chassante de 21 mètres de hauteur, exploitée par brèches montantes de 1 mètre de large. Plusieurs trous de sonde, de 5 à 6 mètres de longueur, existaient dans cette taille ; l'un d'eux notamment pénétrait au siège du dégagement, ainsi qu'il est figuré au croquis. La couche a une ouverture de 0^m70 à 0^m80, sans brazier au toit.

Dix minutes avant le dégagement, les ouvriers de la taille, entendirent des craquements dans le boisage. Ils étaient occupés à renforcer celui-ci, lorsqu'une détonation se fit entendre, suivie de la projection de 30 tonnes de charbon.

Le dégagement de grisou fut pour ainsi dire nul, les ouvriers, occupés en amont et en aval du lieu de l'accident et à proximité de celui-ci, conservèrent leurs lampes allumées. Un des ouvriers dut recourir à l'aide d'un de ses compagnons pour se dégager le pied qui était serré entre le charbon projeté et un étauçon.

L'excavation mesurait 7^m40 de longueur, sur 4 mètres de largeur maximum (fig. 128).

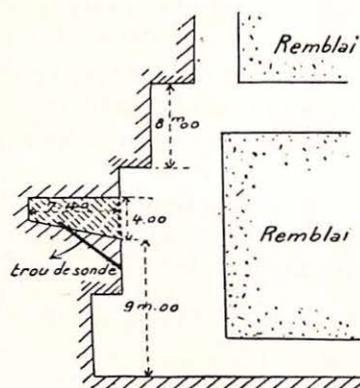


Fig. 128.

Le mur et le toit étaient très solides.

La couche subit à l'endroit du dégagement un changement d'inclinaison, et, en ce point, une fente se remarquait dans les terrains du toit.

CARACTÉRISTIQUES. — Craquement dans le boisage avant l'accident.

Cassure au toit de l'excavation créée par le dégagement.

Volume de grisou mis en liberté excessivement faible.

Ces données concordantes semblent établir que la projection est due à une descente du toit.

N° 58. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnages du Bois du Casier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche 6 Paumes. — 22 avril 1901, vers 13 heures. — Accident matériel. P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le nouveau midi, à l'étage de 390 mètres, avait rencontré la couche 6 Paumes en plat et avait été poursuivi dans la veine qui se main-

tenait sensiblement horizontale. Il était arrivé à proximité du crochon, ainsi qu'il est représenté figure 129.

L'avancement dans la couche, à raison de 0^m80 par jour, avait atteint, sans incident, 13 mètres de longueur.

L'abatage du charbon se faisait pendant un poste. Le coupage de la voie, le boisage et le sondage s'effectuaient pendant les deux autres

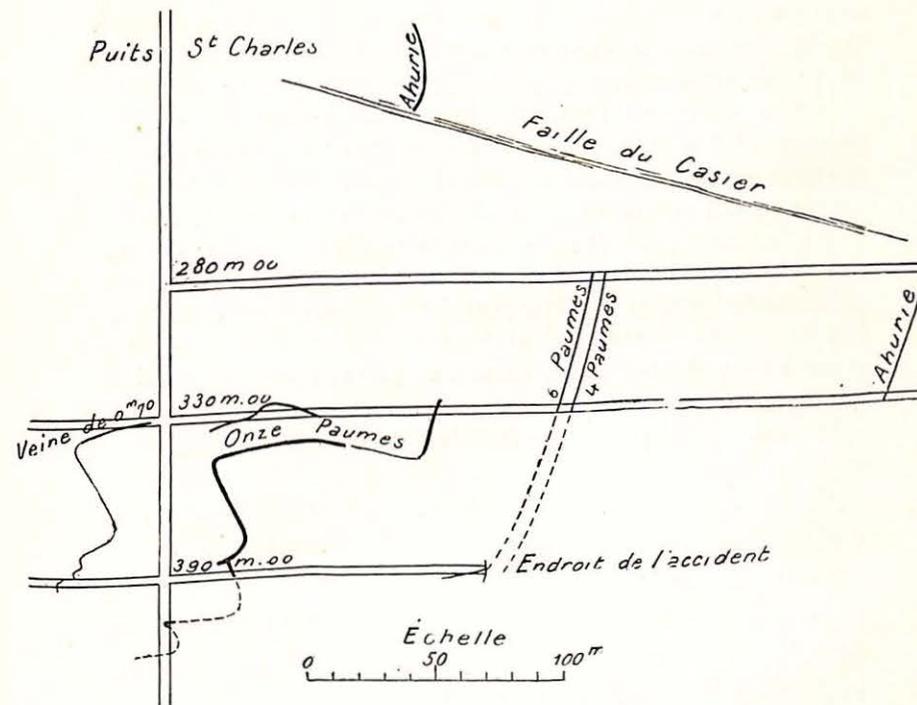


Fig. 129.

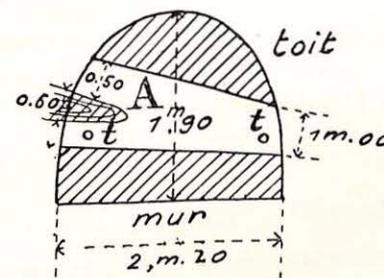


Fig. 130.

postes. Quarante-deux trous de 3^m50 de longueur avaient été forés depuis la recoupe de la couche.

Le 22 avril, la couche se présentait à front, ainsi qu'il est représenté figure 130, la veine se profilait au couchant en une seule laie de 1 mètre

de puissance, tandis qu'elle se subdivisait en deux branches vers le levant par suite de l'intercalation d'un banc de terres de 0^m60 d'épaisseur.

Les ouvriers du poste du jour forèrent deux trous de sonde ayant respectivement 4 mètres et 3^m50 de longueur aux points *t* et *t'* du bouveau; ces trous dégagèrent du grisou d'une façon normale. Deux autres trous furent abandonnés à la profondeur de 1 mètre vers le milieu du bouveau, parce qu'ils avaient rencontré des « clous ». Les ouvriers avaient commencé à enlever le charbon, quand l'un d'eux s'aperçut que celui-ci se détachait spontanément et lentement de la laie supérieure et tombait sur l'aire de la voie. Les ouvriers reculèrent à 2 ou 3 mètres en arrière du front; un craquement se produisit qui les mit en fuite; arrivés au chassage de 5 Paumes, distant de 115 mètres du front, ils s'arrêtèrent un instant, mais le grisou ne tarda pas à éteindre leurs lampes et les ouvriers se retirèrent à l'accrochage.

Le charbon projeté peut être évalué à 8 tonnes; il provenait de la laie supérieure et avait entraîné avec lui une partie du toit. Il consistait en charbon menu contenant quelques petites gaillettes friables.

Le volume d'air ventilateur était de 700 litres par seconde.

CARACTÉRISTIQUES. — Charbon se détachant spontanément, prévenant de l'imminence du dégagement.

Le dégagement s'est produit en une région où la veine présentait peu de cohésion par suite de la présence accidentelle et locale d'un banc de terres venant interrompre la régularité de la formation charbonneuse.

N° 59. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche 11 Paumes. — 24 avril 1901, vers 12 1/2 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

On pratiquait un montage, par simple voie de 2^m30 de largeur, dans le dressant de la couche 11 Paumes.

La veine y présentait la composition suivante :

Mur.	
Charbon	0 ^m 35
Terres	0 ^m 10
Charbon	0 ^m 55
Faux toit	0 ^m 40
Toit.	

Elle était inclinée de 32 degrés.

L'avancement journalier était de 0^m80. La veine était enlevée par brèches chassantes et le front était soigneusement troussé.

Le jour de l'accident, deux trous de sonde de 2^m60 de longueur avaient été forés dans le sillon supérieur, et trois de 3 mètres de longueur, dans le sillon inférieur. Vers midi, les deux ouvriers avaient avancé une brèche de 0^m75 de profondeur, sur 1^m25 de largeur, quand le porion arriva sur les lieux.

Jusqu'à ce moment, les trous de sonde dégagèrent du grisou en abondance, mais régulièrement. Brusquement, deux d'entre eux se mirent à « siffler ».

Le porion et les deux ouvriers s'enfuirent précipitamment; presque immédiatement après, ils entendirent un craquement et le dégagement se produisit. Le charbon projeté provenait du front fraîchement mis à découvert; il était très menu et occupait un volume de 1^m3200 seulement. Ni le toit, ni le mur n'ont été affectés par cet accident.

Grâce au volume d'air de 0^m600 par seconde, débité par le canar ventilant le montage, le grisou avait disparu une heure après le dégagement.

COMITÉ. — Le fait que les trous de sonde ont sifflé montre bien leur utilité, car c'est cette circonstance qui a permis aux ouvriers de se sauver.

CARACTÉRISTIQUES. — Sifflement des trous de sonde, prévenant les ouvriers, qui ont pu se sauver.

N° 60. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche 11 Paumes. — 17 juin 1901, vers 10 1/2 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

La taille de niveau était avancée dans un dressant presque ver-

tical ; les gradins supérieurs avaient été arrêtés contre une étreinte, il restait quatre gradins en activité.

Des sondages à mi-pente, de 4 mètres de longueur, étaient forés à la couronne de chacun d'eux. De plus, deux sondages horizontaux

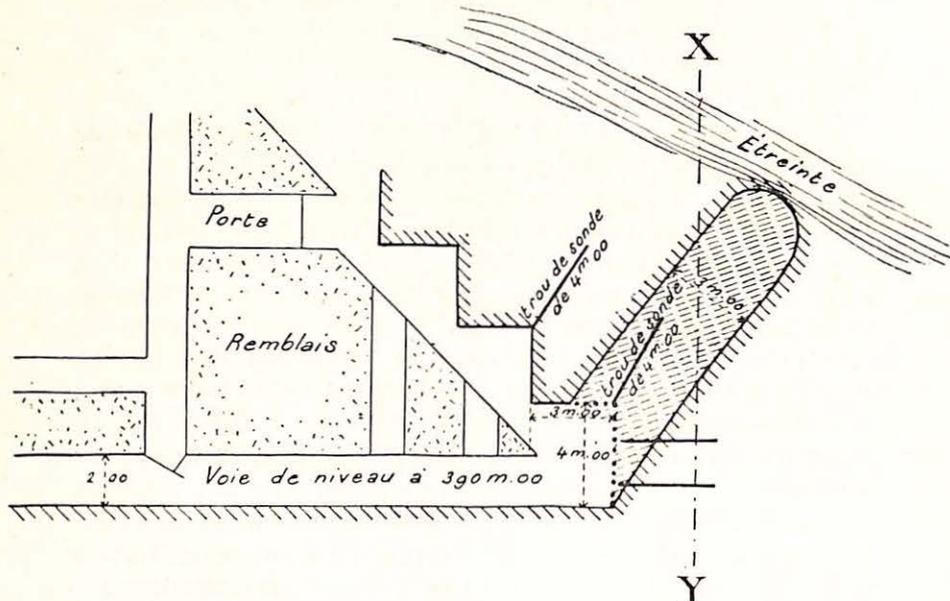
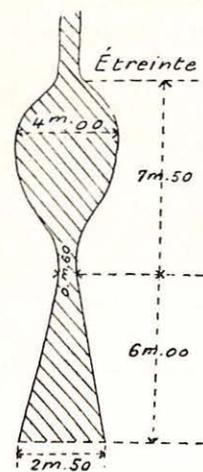


Fig. 131.

Fig. 132.
Coupe suivant XY.

de même longueur, étaient creusés à front du gradin inférieur (coupure), ainsi qu'il est représenté au croquis (fig. 131).

La couche avait une puissance très variable (fig. 132).

Pour procéder au déhouillement, l'ouvrier « se marque » au sommet du gradin, c'est-à-dire effectuée à la couronne de celui-ci une entaille sur une profondeur de 1^m20 environ, il boise ensuite soigneusement le plafond du charbon (cinglage, troussage de la veine), puis il abat le charbon en descendant le long du front du gradin (travail par brèche descendante).

Vers 10 1/2 heures, le « marquage » au gradin inférieur était terminé, et le charbon soigneusement cinglé, quand brusquement le trou de sonde au sommet de ce gradin se mit à siffler; l'ouvrier qui préparait la potelure d'un bois au voisinage du trou, sauta sur la voie et cria à ses compagnons d'écouter. Des craquements violents se produisirent ensuite, qui mirent en fuite les ouvriers. Presque immédiatement, une masse de charbon d'une cinquantaine de tonnes fut projetée dans la taille et sur la voie. Le charbon était menu et contenait cependant de petites gaillettes. L'excavation de 2^m50 à 3 mètres de largeur se prolongeait jusqu'à l'étreinte contre laquelle les gradins supérieurs avaient été arrêtés.

CARACTÉRISTIQUES. — Sifflement précurseur du trou de sonde.

Craquement précédant immédiatement le dégagement.

Voisinage d'une étreinte ; veine irrégulière, redressée.

N° 61. — Borinage. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnages Réunis de l'Agrappe, puits n° 2. — Etage de 610 mètres. — Couche Chauffournoise. — 20 juin 1901, vers 12 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. A. Hallet.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le chantier ne comprenait que trois tailles en activité ; les troisième, quatrième et cinquième vallées, dont les fronts sont représentés par les hachures figure 133.

Le dégagement s'est produit vers le milieu de la quatrième vallée. C'est le huitième depuis 1898. Le lieu de ces divers accidents est indiqué par une croix sur la figure 133.

L'abatage se fait par brèches montantes de faible largeur (1 mètre), activées chacune par un ouvrier. On comptait quatre brèches en activité. Le 20 juin, vers 12 heures, les ouvriers entendirent des craquements dans le boisage ; ils s'enfuirent par les troisième et quatrième plates, tandis que le chef-porion qui se trouvait dans le parel se sauvait par la cinquième taille. Peu d'instants après, une détonation se fit entendre, suivie d'une projection considérable de charbon menu. Toutes les lampes furent éteintes. Le grisou refoula sur la voie d'entrée d'air jusque près du sommet de la première avllée.

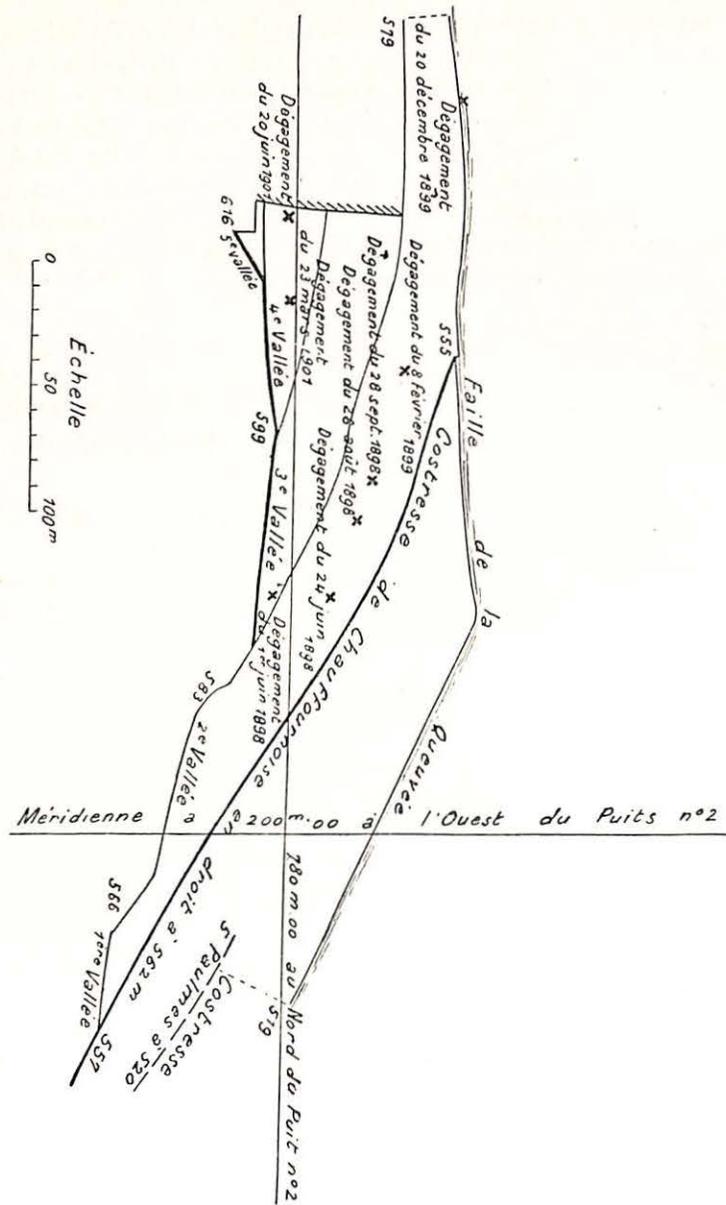


Fig. 133.

Le courant d'air ne fut pas interrompu grâce à cette circonstance que les remblais étaient distants des fronts de 3 à 4 mètres.
Le vide, laissé par le dégagement, occupait une surface de 50m² ;

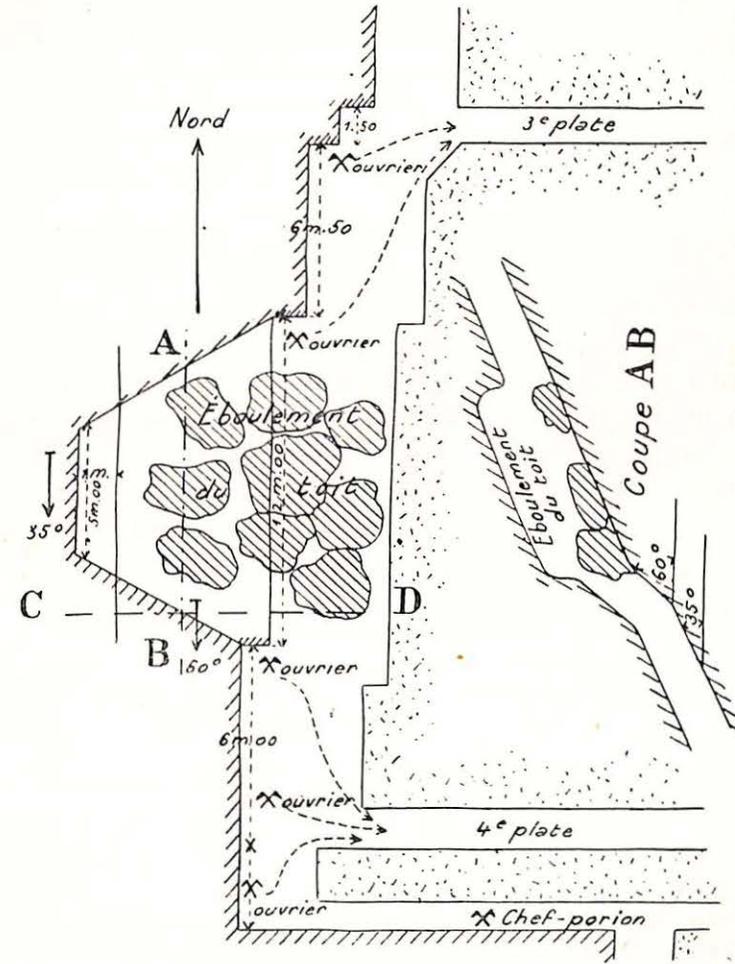


Fig. 134.

il affectait la forme indiquée à la figure 134. La quantité de charbon projeté fut de 76 tonnes.
Le toit au-dessus de l'excavation s'est éboulé ; on y remarque une

cassure dirigée suivant la ligne de plus grande pente. La couche présente en cet endroit une inflexion, ainsi qu'il est figuré au croquis.

Le rédacteur du procès-verbal déclare, sans autrement préciser, qu'il existait dans les tailles de nombreux trous de sonde d'une longueur minima de 5 mètres, dont certains dégageaient du grisou et d'autres pas.

L'avancement hebdomadaire ne dépassait pas 4 mètres.

COMITÉ D'ACCIDENT. — M. Marcette est d'avis que l'abatage par gradins offre beaucoup moins de danger que le mode par brèches montantes; il faut éviter tout éboulement du charbon et faciliter le saignage progressif de la couche.

RAPPORT DE M. L'INSPECTEUR GÉNÉRAL. — M. J. Dejaer signale que dans la méthode par gradins droits, la retraite des ouvriers en cas de dégagement, serait moins rapide.

CARACTÉRISTIQUES. — Craquements précurseurs dans le terrain qui ont permis aux ouvriers de se retirer. Refoulement du grisou dans la voie d'entrée d'air sur près de 400 mètres. Circuit d'air non interrompu par suite de la distance relativement considérable (3 à 4 mètres) existant entre les fronts et le remblai. Existence d'un plissement de la couche et d'une cassure au toit à l'endroit du dégagement. Eboulement du toit.

N° 62. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord, puits n° 11. — Etage de 890 mètres. — Couche 10 Paumes. — 23 juillet 1901, vers 13 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

On activait en défoncement une taille chassante, de 12 mètres de hauteur, munie d'un parel de 4 mètres. La couche qui était en plature se relevait assez fortement dans ce faux-fond. Elle avait la composition suivante :

Toit.	
Escaille	0 ^m 03
Charbon	0 ^m 22
Id.	0 ^m 14
Id.	0 ^m 38
Faux mur avec clous . .	0 ^m 10
Mur.	

L'ouvrier qui travaillait le parel potelait une selimbe, lorsqu'un craquement se produisit dans la partie relevée de la couche. Il se retira sur la voie, ainsi que les autres ouvriers de la taille; peu après, une quantité de charbon qu'on peut évaluer à 2 tonnes se détacha, dégageant un volume de grisou assez considérable. Les lampes des deux ouvriers qui se trouvaient sur le courant de retour

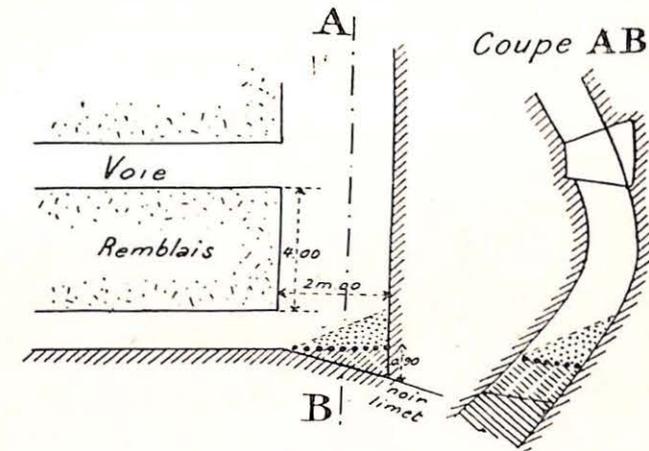


Fig. 135.

de la taille furent éteintes.

Le charbon détaché était limité par une surface plane (noir limet) (fig. 135).

En cet endroit, la couche avait une puissance anormale de 1^m22 de charbon, avec 0^m10 d'escailles au toit.

CARACTÉRISTIQUES. — La quantité de grisou libérée semble indiquer que l'on a à faire à un dégagement instantané.

Inflexion et puissance anormale de la couche.

N° 63. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord, puits n° 11. — Etage de 890 mètres. — Couche 10 Paumes. — 30 septembre 1901, vers 12 1/2 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le dégagement s'est produit à la partie supérieure d'une taille

chassante prise en vallée immédiatement en dessous de la voie de niveau et poussée en avant par rapport à la taille costresse.

La couche se relève verticalement à l'endroit de l'accident et sa puissance, qui est normalement de 1 mètre, y atteint jusque 3^m50 de largeur, ainsi qu'il est représenté figure 136.

Pendant la nuit précédent l'accident, un trou de sonde, foré horizontalement dans le prolongement de la galerie de niveau avait été arrêté à 3^m60 de profondeur ; il dégagait du grisou en quantité normale. Vers 12 1/2 heures, les ouvriers de la taille entendirent un

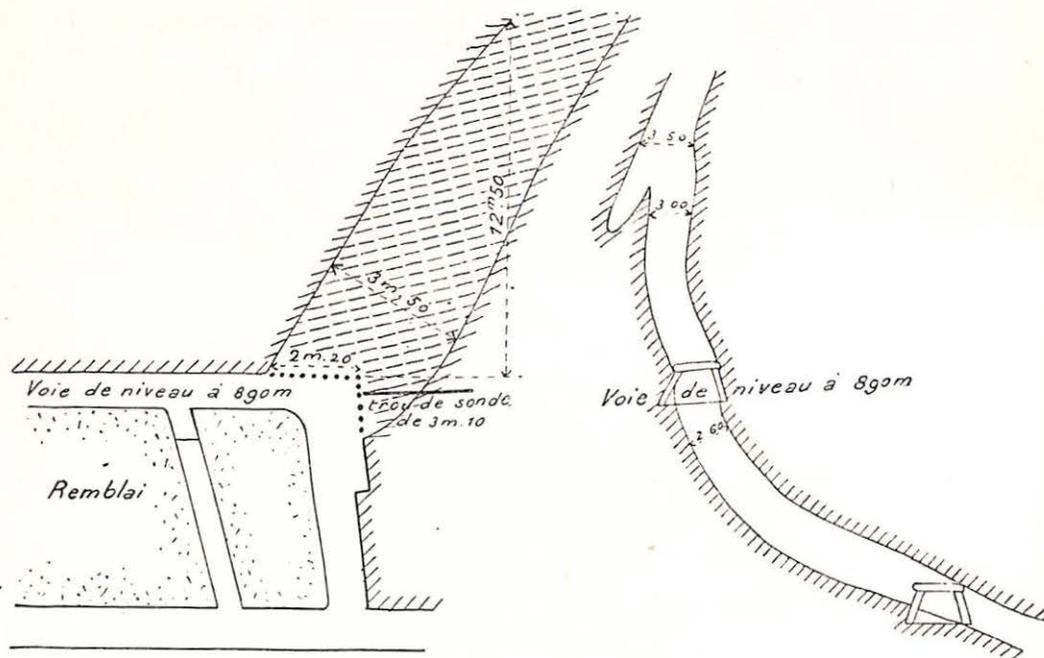


Fig. 136.

grondement sourd ; ils se sauvèrent aussitôt. Immédiatement après, un craquement ébranlait les terrains et une masse de charbon de 90 tonnes environ fut projetée, obstruant la taille et la voie de niveau. La bèle de voie la plus rapprochée des fronts fut renversée. L'excavation, remplie d'éboulis, fut reconnue sur 12^m50 de longueur, sans qu'on eut atteint son extrémité. Elle avait 4 mètres environ de largeur.

L'extrémité du trou de sonde se trouvait dans une partie de charbon non intéressée dans le dégagement.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement à la couronne d'une taille avançant en ferme.

Absence de trous de sonde à mi-pente.

Bruit sourd précurseur.

Veine en dérangement.

N° 64. — *Borinage. — 2^e arrondissement. — Charbonnages des Produits, puits n° 18, Ste-Henriette. — Etage de 1150 mètres. — Veine n° 5. — 27 novembre 1901. — Accident matériel.*
P.-V. Ing. Daubresse.

Résumé des circonstances de l'accident.

Les huitième et neuvième tailles chassantes du chantier levant ouvert dans la couche n° 5, en plat, s'avançaient dans une partie de couche comprise entre deux étrointes, ainsi qu'il est représenté figure 137.

La huitième taille avait 11 mètres de longueur et était activée par trois ouvriers ; la neuvième n'avait que 2 mètres de largeur et n'occupait qu'un ouvrier.

La couche avait une pente de 35 degrés. Elle présentait la composition suivante :

Faux toit	0 ^m 06
Charbon	0 ^m 16
Caillou	0 ^m 06
Charbon	0 ^m 34
Caillou	0 ^m 01
Charbon	0 ^m 07
	—
Ouverture	0 ^m 70
Puissance	0 ^m 57

Cependant, sur les 2 mètres supérieurs de la neuvième taille, son ouverture se réduisait à 0^m40.

Le 27 novembre, vers 8 heures, l'ouvrier à veine de la neuvième taille n'avait pas encore abattu de charbon ; il avait complété le boisage et il se trouvait sur la neuvième plate près des fronts, occupé à couper un bois, quand le dégagement se produisit. Il put se sauver par la neuvième plate, en conservant sa lampe allumée.

Deux des trois ouvriers qui se trouvaient dans la huitième taille, les nommés Toubreau et Maton, purent se retirer par la neuvième plate et la vallée. Le troisième, le sieur Renard, qui abatait le charbon dans la partie supérieure manquait à l'appel.

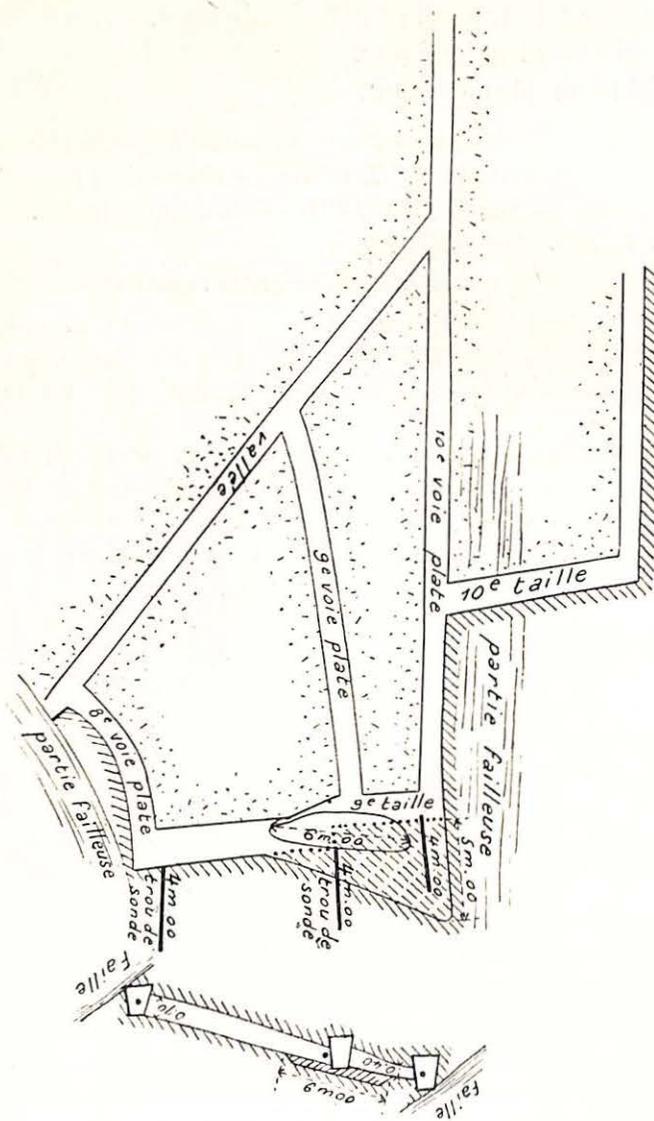


Fig. 137.

Le chef-porion et d'autres ouvriers, qui étaient accourus du niveau de 1,100 mètres dès qu'ils eurent constaté que le courant de retour était chargé de grisou, pénétrèrent dans la huitième taille par le bas et déblayèrent le charbon. Ils purent ainsi rétablir le courant d'air; ils entendirent alors Renard qui demandait qu'on évacue le charbon dans lequel il était enlisé; ils redoublèrent d'efforts et arrivèrent ainsi jusqu'à Renard. Celui-ci gisait, recouvert par le charbon, au point A du croquis; il put être dégagé sain et sauf. Presque immédiatement après, le toit s'éboulait au-dessus de l'endroit d'où cet ouvrier venait d'être retiré.

Les témoins déclarent n'avoir entendu aucun bruit précurseur.

La forme de la zone intéressée dans le dégagement est indiquée à la figure 137. On a chargé 44 chariots de 4 hectolitres de charbon et chauffours.

Le registre de sondages renseigne un trou de 4 mètres de longueur au sommet de la taille n° 9 et un second de même longueur à la couronne de la huitième galerie; l'avancement journalier était d'environ 1 mètre.

CARACTÉRISTIQUES. — Voisinage d'une étroite, absence de bruit précurseur. Des mouvements éventuels dans le charbon n'ont pu être observés, le seul ouvrier de la taille intéressée se trouvant sur la voie au moment du dégagement. Trou de sonde à l'endroit du dégagement.

On n'avait pas travaillé à la veine à l'endroit du dégagement.

N° 65. — *Borinage.* — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de Belle-Vue, puits n° 8.* — *Etage de 695 mètres* — *Couche non dénommée.* — 24 décembre 1901, à 16 heures. — *Accident matériel.*

P.-V. Ing. L. Demaret et M. Hallet.

Résumé des circonstances de l'accident.

Une couche avait été reconnue à la couronne du bouveau midi à l'étage de 695 mètres; neuf trous de sonde furent forés: 6 de 1^m80 de longueur, trois de 2^m40. Un seul de ceux-ci, creusé à la couronne de la galerie, dégaga un peu de grisou.

Après trois jours de repos, le travail fut repris le 24 décembre au poste du matin. Vers 16 heures, la couche avait été enlevée dans la

sur les 2 1/2 derniers mètres était rempli entièrement, sauf un chenal d'évacuation du gaz, situé à la partie supérieure de la galerie, large de 0^m30 et haut de 0^m05 (fig. 139).

Il ne fut pas possible de déterminer les dimensions de l'excavation créée par le dégagement, des blocs de roches s'étant éboulés ou menaçant de tomber. C'est ainsi qu'une grosse pierre dont les dimensions sont indiquées sur la figure 140 obturait l'ouverture de la cavité.

Une cassure sensiblement verticale avait été traversée par le bouveau à quelques mètres en deçà de la couche.

CARACTÉRISTIQUES. — Emiettement du charbon et chute de petits fragments précédant immédiatement le dégagement.

Deux détonations successives. Chenal d'évacuation du grisou existant à la couronne de la galerie remplie par les produits du dégagement.

N° 66. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche 11 Paumes. — 30 décembre 1901, vers 15 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

La voie de niveau, ouverte en ferme, dans la couche 11 Paumes, venait de traverser une étrointe.

La puissance de la couche remise était de 0^m45 et grandissait au fur et à mesure de l'avancement.

Le jour de l'accident, deux trous de sonde, forés en direction, de 4 mètres de longueur, précédaient les fronts (fig. 141).

Depuis le matin, le trou de sonde *t'* émettait, en sifflant, une grande quantité de grisou, tandis que le trou *t* avait un dégagement normal.

Vers 15 heures, alors que l'avancement journalier de 0^m80 venait d'être effectué, des craquements se firent entendre dans la veine, les ouvriers se retirèrent et donnèrent l'alarme à leurs compagnons des tailles supérieures, en criant au pied de la cheminée *T*.

Peu de temps après, l'explosion se produisit provoquant l'extinction des lampes de la plupart des ouvriers occupés dans le chan-

tier. Le charbon, intéressé dans l'accident, peut être évalué à 5 tonnes ; il était composé de menu et de poussier.

La zone, remplie de charbon éboulé, explorée par sondage, accusa une longueur de 4^m50.

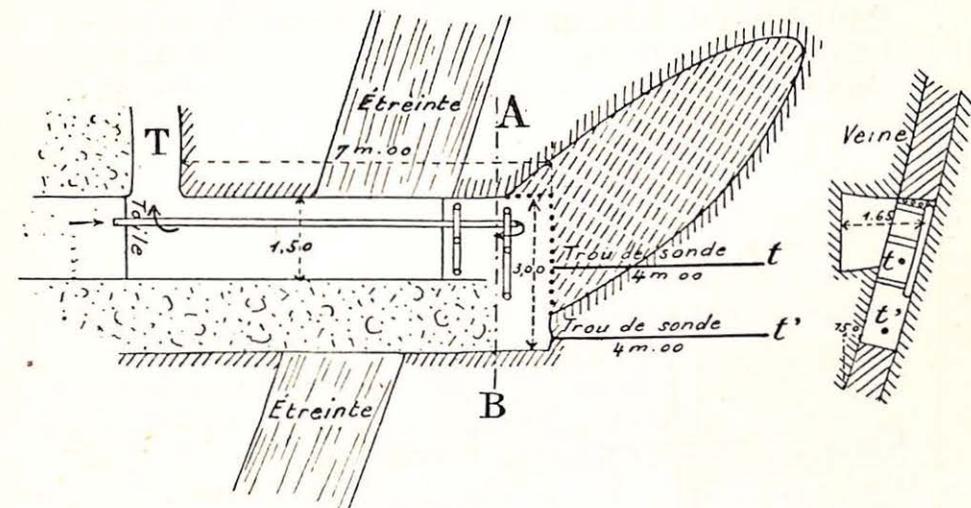


Fig. 141.

Coupe AB.

CARACTÉRISTIQUES. — Trou sifflant longtemps avant le dégagement. Craquement précurseur. Voisinage d'une étrointe. Absence de trou de sonde à mi-pente.

N° 67. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche 11 Paumes. — 27 janvier 1902, 18 heures. — Accident matériel.
P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

On effectuait le percement d'une étrointe à la voie inférieure de roulage du chantier de la couche 11 Paumes, en plateure, à l'étage de 390 mètres.

Pour ventiler ce travail, sans arrêter les autres tailles du chantier, on creusait, parallèlement au chassage en étrointe et à 1^m50 de celui-ci, une petite voie de retour d'air de 0^m80 × 0^m80 et l'on établissait une communication entre ces deux voies, dès que les fronts

avaient progressé de 2^m50 à 3 mètres. Une toile, placée dans la cheminée C, forçait une partie importante du courant d'air du chantier à passer dans le chassage. On ne travaillait au percement de l'étreinte que de 4 heures de l'après-midi à 6 heures du matin, c'est-à-dire en dehors du poste d'abatage. On effectuait un avancement en veine de 0^m60 à 0^m80, puis on coupait la voie et on forait les trous de sonde.

Pendant la nuit du 24 au 25 janvier, on fora à front du chassage deux trous de sonde de 2^m80 et de 3^m20 de longueur ; l'ouverture

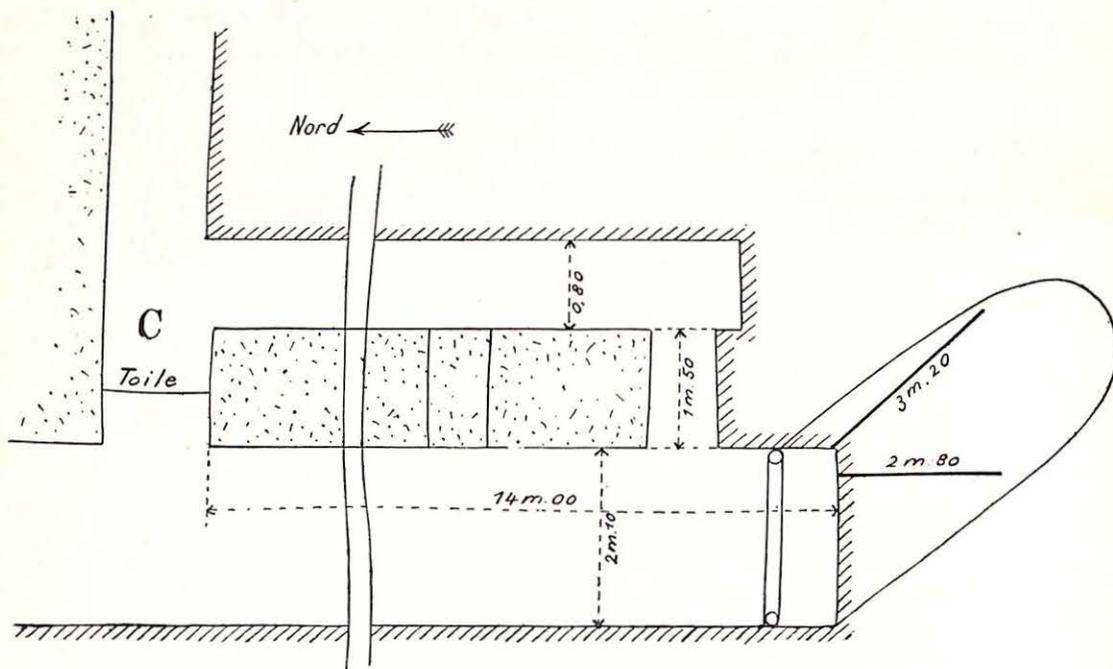


Fig. 142.

trop restreinte de la veine (0^m25) ne permit pas de les prolonger plus loin. Dans la voie d'aérage, où la veine se réduisait à une escaille de 0^m15 d'épaisseur, il fut impossible de sonder.

Le lundi 27 janvier, les ouvriers Renier et Deprince, arrivés à leur poste à 16 heures, se mirent en devoir de faire un avancement, le premier dans le chassage, le second dans la voie de retour d'air. Après 2 heures de travail, Regnier, remarquant que la veine se détachait dans l'angle Est de la voie, donna l'alarme à son compagnon et tous

deux se retirèrent. Quelques instants après, un craquement se fit entendre et une quantité de charbon, qu'on peut évaluer à 20 tonnes, ainsi que 6 wagonnets de terre furent projetés dans la voie. La dernière bèle, près du front de chassage, resta en place, tandis que la bèle précédente ainsi que plusieurs bois du chantier se brisaient. Aucun avertissement préalable ne fut donné par les trous de sonde.

La forme de l'excavation produite est figurée au croquis (fig. 142).

La puissance de la veine dans l'angle Est de la voie était de 0^m30 ; elle atteignait 0^m50 à 1^m80 en avant du front.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement dans un chassage dans lequel on n'avait pas travaillé depuis trente-quatre heures ; les trous de sonde forés à l'endroit où le dégagement s'est produit, ne dégagèrent pas de grisou ; indices précurseurs, quelques instants avant l'accident, consistant dans le détachement de parcelles de charbon dans un des angles de la voie.

Craquement accompagnant le dégagement.

Vingt tonnes de charbon et six chariots de terre projetés.

Plusieurs bois brisés dans le chantier à l'occasion de ce dégagement.

Allure dérangée de la couche.

N° 68. — Borinage. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage du Rieu-du-Cœur, Forfait du Couchant-du-Flénu. — Siège n° 5. — Puits d'aérage. — Couche inconnue. — 29 janvier 1902, 3 1/2 h. — Trois ouvriers asphyxiés.

P.-V. Ing. L. Demaret.

Résumé des circonstances de l'accident.

On enfonçait le puits d'aérage du siège n° 5 sous le niveau de 600 mètres pour reconnaître le gisement en profondeur. Ce puits était arrivé à 860 mètres de profondeur et traversait une zone failleuse dans laquelle on ne prévoyait pas la rencontre de couches à dégagement instantané de grisou. Le service de la ravelle se faisait au moyen d'un cuffat commandé par un cabestan à vapeur, installé à la surface ; les déblais étaient reçus à l'étage de 600 mètres et dirigés, à ce niveau, vers le puits d'extraction. Une ligne de canars soufflants, traversant deux portes établies dans la communication reliant les

puits, à cet étage de 600 mètres, assurait la ventilation de l'avalleresse.

Le 28 janvier dans la journée, une couche en plateure, avec pied au midi, fut mise à découvert dans la partie nord du puits, sur une surface de 1^m50 × 0^m40. Aucune précaution spéciale ne fut prise.

On traversa la veine pour en reconnaître la puissance et, en faisant ce travail, on en retira 1,200 kilog. de charbon. La puissance fut trouvée de 0^m95.

L'excavation pratiquée dans la couche fut comblée au moyen de pierres et recouverte de la taque de fer servant au chargement des déblais.

Comme on ne constatait pas de trace de grisou, on creusa trois trous de mine dans le banc qui recouvrait encore la veine au midi et on les fit sauter l'un après l'autre. Ces trous de mine reçurent ensemble cinq cartouches de dynamite. Au poste suivant, le 29 janvier, vers 1 1/2 heure, le porion visita la ravalle et fit creuser dans la veine une excavation destinée à recevoir le cuffat et à en faciliter le chargement. On retira encore, en faisant ce travail, environ 2,800 kilog. de charbon. La veine accusait en ce point une puissance de 1^m20.

Trois ouvriers travaillaient au fond du puits. Vers 3 1/2 heures, l'accrocheur de la recette du puits d'aérage, à l'étage de 600 mètres, entendit, venant du fond de la ravalle, un bruit ressemblant à un coup de canon tiré dans le lointain et vit « comme un brouillard » s'élever dans le puits d'aérage. Il prit la fuite vers le puits d'extraction; les portes de la communication entre les deux puits avaient été ouvertes par un courant grisouteux venant du puits d'aérage.

Les ouvriers de la recette de 600 mètres du puits d'extraction eurent leurs lampes éteintes; trois d'entre eux remontèrent au jour pour chercher du secours.

Le Directeur des travaux, le chef-porion et plusieurs porions arrivèrent bientôt à l'accrochage de 600 mètres. On constata alors, vers 4 1/2 heures, que le sens du courant était renversé dans la ligne de canars de l'avalleresse et que du grisou s'échappait de cette conduite.

Vers 8 heures, le courant d'air reprit son sens normal et on put avoir accès à la recette de 600 mètres du puits d'aérage.

Des lampes, descendues dans ce puits au moyen d'une corde, s'éteignirent dans le grisou, à la profondeur de 20 mètres.

Pour hâter l'assainissement de l'avalleresse, on tenta d'y faire descendre une ligne de canars en toile, mais les ouvriers la laissèrent échapper et elle tomba au fonds du puits.

Entretemps, on avait fait effectuer au cuffat plusieurs voyages, de manière à produire un brassage d'air. Ce cuffat, qui se trouvait au fond au moment de l'accident, avait été remonté sur l'ordre de la direction du charbonnage, en l'absence de signaux donnés par les ouvriers de la ravalle. L'enlevage avait présenté une résistance inaccoutumée; le cuffat arriva à 600 mètres, rempli de charbon poudreux, caractéristique des dégagements instantanés. Quand on le laissa redescendre ensuite, il s'arrêta à 7 mètres du fond du puits, ce qui fit présumer que le puits avait été rempli sur cette hauteur par du charbon projeté.

Vers 12 1/2 heures, on fit une tentative pour atteindre le fond du puits par le cuffat et les échelles, mais le grisou obligea les sauveteurs à rebrousser chemin, après que ceux-ci eurent parcouru environ 60 mètres. On ne put parvenir au fond de la ravalle que vers 17 heures. On constata que le puits était rempli de charbon sur une certaine hauteur. On commença bientôt les travaux de déblaiement pour retrouver les victimes.

Le 31 janvier, vers 2 heures, on découvrit le premier cadavre à 3^m25 de profondeur, dans le charbon projeté. Il se trouvait sur l'échelle-chaîne qui prolongeait l'échelle fixe au fond du puits; il avait sa « calotte » sur la tête et sa lampe à la main et était dans la position d'un homme qui monte à l'échelle. Les deux autres victimes furent retrouvées le 1^{er} février vers 1 heure; elles se trouvaient à 4^m60 de profondeur et avaient chacune une main sur le même barreau de l'échelle-chaîne. De la position de ce barreau par rapport au fond du puits, on a pu déduire que ces deux ouvriers ont été soulevés d'environ 1^m30 par la poussée ascendante du charbon.

Les victimes ont manifestement perçu un signe précurseur et ont cherché à fuir par les échelles. Des poussières fines ont été retrouvées à 20 mètres de hauteur sur les boisages. En déblayant, on a constaté que dans la partie nord, le charbon projeté renfermait une plus grande quantité de pierres que dans le restant du puits.

On a retiré 102 tonnes de matériaux projetés.

Après l'enlèvement des déblais, on a constaté que ces matériaux provenaient de la paroi ouest du puits. Au nord, au sud et à l'est, le charbon était bien en place. La couche avait une inclinaison de 48 degrés.

Les éboulements survenus dans la paroi ouest du puits, n'ont pas permis de se rendre compte de la forme et des dimensions de l'excavation produite par le dégagement. Le premier banc

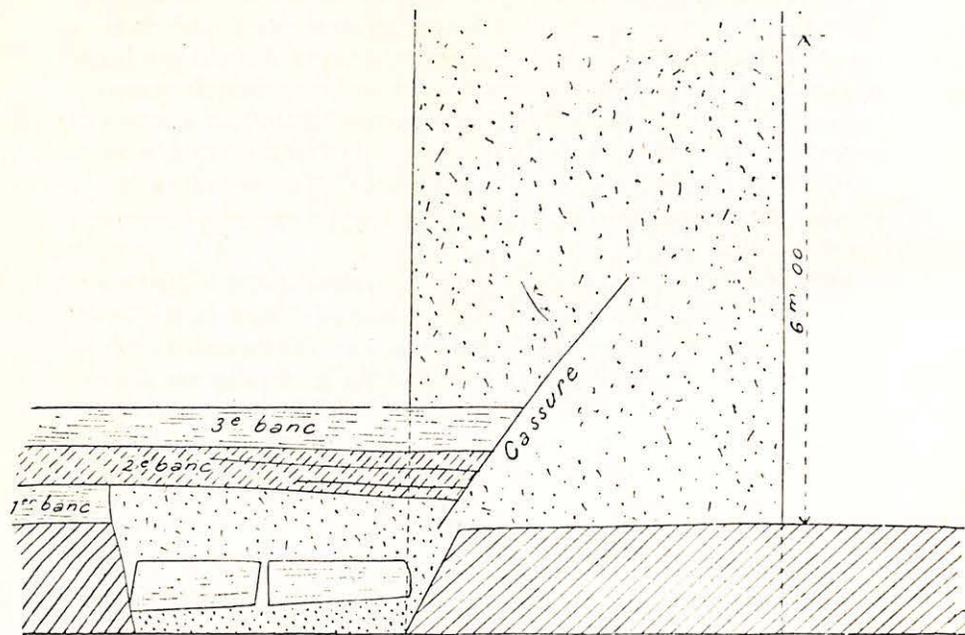


Fig. 143.

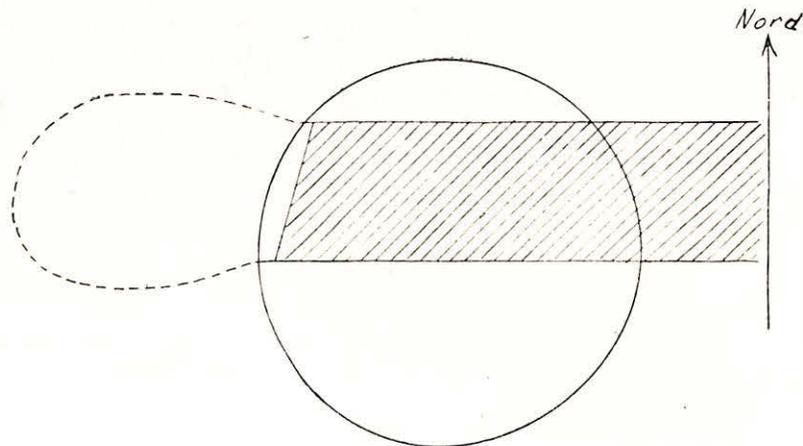


Fig. 144.

de toit surmontant la veine, s'était affaissé dans l'excavation produite, en se détachant à une cassure préexistante.

Le deuxième banc s'était légèrement délité et le troisième était resté en place (fig. 143 et 144).

L'excavation produite au couchant ne s'était pour ainsi dire pas propagée dans la veine recoupée dans le puits; elle n'en affectait qu'une petite partie au voisinage immédiat de la paroi, en formant ainsi une issue par laquelle le charbon pulvérulent a eu accès dans la ravalle.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement survenu au fond d'un puits en creusement.

Couche partiellement mise à découvert depuis douze heures environ.

Plusieurs mines avaient été tirées quelques heures auparavant pour dégager la veine, qui ne livrait pas de grisou.

Dégagement accompagné d'un bruit comparable à celui d'un coup de canon tiré dans le lointain.

Signes précurseurs probables.

Cent et deux tonnes de matériaux projetés. Puits rempli sur 6 mètres de hauteur par ces matériaux.

N° 69. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois de Cazier, puits St-Charles. — Etage de 585 mètres. — Veine non dénommée. — 28 février 1902, 1 heure. — Accident matériel. P.-V. Ing. Ghysen.

Le 26 février, on mit inopinément à découvert, à front du bouveau nord de l'étage de 585 mètres, un repli compliqué d'une veine non dénommée, qui avait été reconnue au ciel du bouveau à 30 mètres en arrière, puis qui s'était perdue dans le toit. Le même jour, on fora dans la couche, six trous de sonde, dont la longueur variait de 1 mètre à 3^m80, et qui furent pour la plupart arrêtés contre du terrain dur. Ces trous de sonde livraient très peu de grisou. Dans la nuit du 26 au 27, on fora trois nouveaux trous de sonde et on commença à abattre la veine; mais, après une demi-heure de travail, des craquements se firent entendre et l'abatage fut suspendu. Le charbon était fort friable et les trous de sonde dégageaient assez bien de grisou.

Le 27 février, on fit un avancement en veine de 1^m20, depuis 6 heures jusqu'à 22 heures. A ce moment, le front du bouveau était entièrement en veine. A 22 heures, deux bouveleurs arrivèrent sur les lieux et creusèrent un trou de sonde oblique de 5 mètres de longueur, qui n'atteignit pas le terrain dur. Ils placèrent ensuite une bèle à front et troussèrent la veine. Celle-ci faisait entendre des craquements de temps en temps.

Le 28 février, vers 1 heure, le trou de sonde de 5 mètres se mit à siffler et de nouveaux craquements se produisirent. Les ouvriers se retirèrent à 70 mètres en arrière, puis comme les craquements devenaient plus violents, ils s'enfuirent vers le puits, pendant qu'un dégagement de grisou avec projection de 20 tonnes de charbon se produisait. On constata dans la suite que le dégagement s'était manifesté dans deux

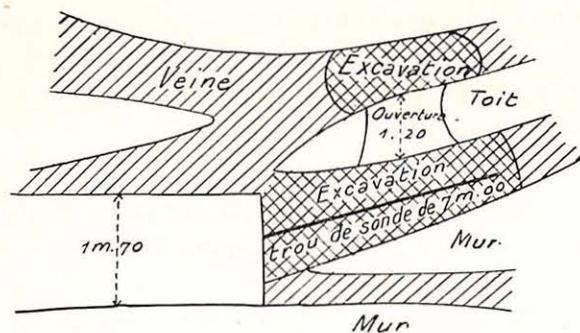


Fig. 145.

queuvées séparées par un banc de toit et qu'une ouverture de 1^m20 de diamètre s'était produite dans ce banc de toit, à un endroit où celui-ci mesurait 1^m20 d'épaisseur. La forme de l'excavation produite est indiquée au croquis (fig. 145).

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement dans un bouveau qui traversait un repli compliqué d'une veine.

On ne travaillait pas dans la couche au moment de l'accident.

Craquements commençant à se produire dans la veine assez longtemps avant le dégagement.

Avertissement donné par un trou de sonde.

Vingt tonnes de charbon projeté.

Ouverture circulaire de 1^m20 de diamètre, produite par le dégagement dans un banc de roche de 1^m20 d'épaisseur, séparant deux queuvées.

N° 70. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois de Cazier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche St-Amand. — 14 mars 1902, 13 heures. — Accident matériel.
P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le chantier couchant de la couche Saint-Amand, en droit, à l'étage de 390 mètres, se composait de deux tailles. La veine inclinée de 70

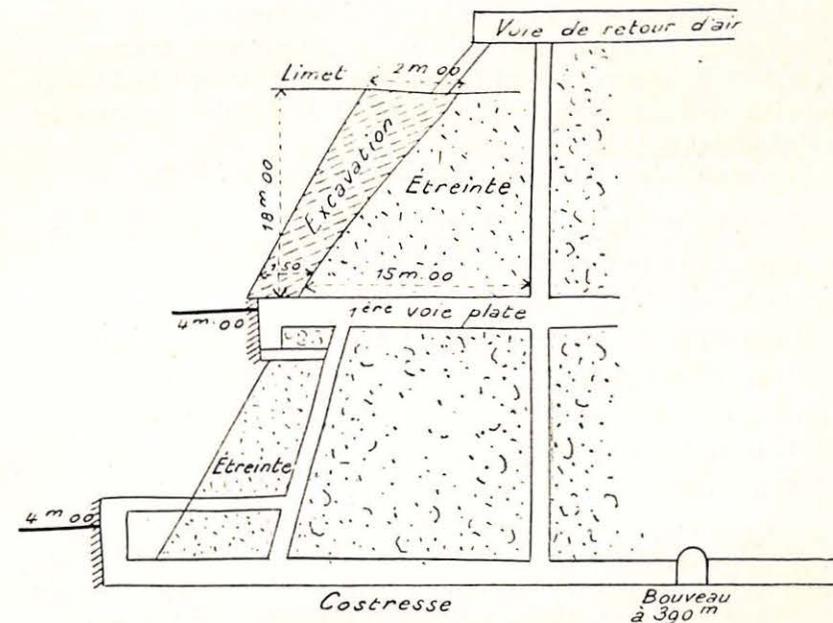


Fig. 146.

à 80 degrés, était formée d'un sillon massif de 0^m50 d'épaisseur. Les deux tailles étaient arrêtées contre une étreinte, que l'on traversait au moyen de deux petites tailles, au niveau de la costresse inférieure

de roulage et de la première voie plate. Quand l'ouvrier Vanhasselt arriva à son poste le 14 mars au matin, la petite taille de la première voie plate était arrivée à 1 mètre au-delà de l'étreinte, qui mesurait 15 mètres de largeur. La veine paraissait régulière; un trou de sonde de 4 mètres de longueur, foré pendant le poste de nuit précédent, en avant de la petite taille, ne dégageait pas ou peu de grisou. Deux bois distants de 0^m60 et reliés par des queues de perche, retenaient la veine en amont pendage.

L'ouvrier pratiqua une coupure de 0^m50 de profondeur au sommet de la petite taille et, comme ce travail dégageait beaucoup de grisou, il quitta le chantier et alla chercher les bois nécessaires pour trousseur la veine.

Quand il revint, il trouva la petite taille remplie de charbon fin, mais il n'y avait guère de grisou dans le courant d'air. Le charbon s'était détaché le long de l'étreinte jusqu'à un limet brillant horizontal, qui correspondait à l'extrémité supérieure du dérangement. L'excavation produite mesurait 1^m50 à 2 mètres de largeur sur 18 mètres de hauteur et 0^m50 d'ouverture. Les deux bois dont il a été question ci-dessus étaient restés en place. Le toit de la veine était poli et dur (fig. 146).

La quantité de charbon projeté peut être évaluée à 20 tonnes.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement survenu au delà d'une étreinte, au sommet d'une petite taille chassante qui avait traversé un dérangement.

Indice précurseur : dégagement abondant de grisou.

Forme particulière de l'excavation, limitée par l'étreinte d'un côté et par un limet à sa partie supérieure.

Toit de la veine dur et poli.

Vingt tonnes de charbon projeté.

N° 71. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois de Cazier, puits St-Charles. — Etage de 585 mètres. — Couche inconnue. — 8 avril 1902, 9 1/2 heures. — Accident matériel.
P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le bouveau sud de l'étage de 585 mètres suivait, depuis une dizaine de mètres, des terrains en dressant inclinés de 75 degrés à l'ouest. Des trous de sonde, forés normalement à la stratification au

levant et au couchant, ne décelaient la présence d'aucune couche dans les parois de la galerie.

Le 5 avril, en battant une mine au toit du bouveau, les ouvriers atteignirent, vers 20 1/2 heures, une couche de charbon. Le trou fut prolongé de 2^m70 et atteignit le terrain dur.

Le lundi 7 avril, les bouveleurs, arrivés à 6 heures, mirent la couche à découvert sur une surface de 20 à 25 centimètres carrés; le trou de sonde foré le samedi ne dégageait pas de grisou et la veine ne présentait rien d'anormal. Les ouvriers creusèrent dans la couche deux nouveaux trous de sonde puis ils se retirèrent.

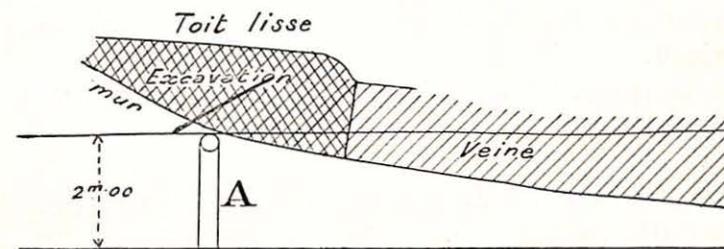


Fig. 147. — Coupe longitudinale du bouveau prolongé après l'accident.

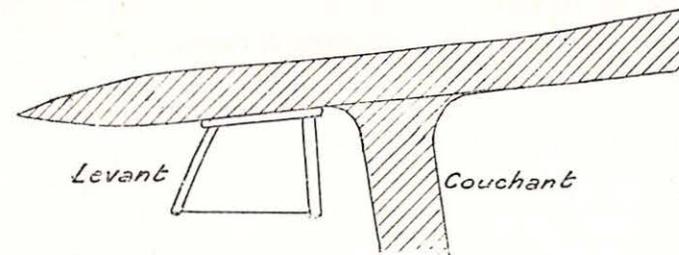


Fig. 148.

Le 8 avril, les bouveleurs, revenus à 6 heures, firent un avancement en veine de 0^m40 de longueur, puis ils se mirent en devoir de placer une bèle en avant du cadre A.

Vers 9 1/2 heures, pendant qu'ils creusaient une potelle pour le placement de cette bèle, ils entendirent des craquements dans la veine. Ils se retirèrent à l'accrochage et quelques instants après un dégagement de grisou, avec projection de 8 à 9 tonnes de charbon menu, mêlé d'écailles, se produisit, mettant à découvert le toit de la couche à 2^m70 au-dessus de la couronne du bouveau.

La forme de l'excavation produite est indiquée au croquis (fig. 147). Il semblerait que le dégagement se soit produit dans la queue d'un crochon qui se formait dans la paroi couchant du bouveau (fig. 148).

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement pendant les travaux de mise à découvert d'une couche atteinte en allure dérangée.

Craquements précurseurs dans la veine, décidant les ouvriers à se retirer.

Avant le dégagement, les trous de sonde ne livraient pas de grisou.

On ne travaillait pas à la veine au moment où les indices précurseurs se sont manifestés.

N° 72 — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Forte-Taille, puits Avenir. — Etage de 300 mètres. — Couche Dur-mur. — 28 avril 1902, 13 heures. — Deux ouvriers asphyxiés.

P. V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Après avoir traversé des terrains dérangés, le bouveau nord de l'étage de 300 mètres avait recoupé, sans incident, une couche, à 11 % de matières volatiles, que l'on présumait être la couche « Dur mur ». Cette veine, inclinée à 75 degrés, reposait sur un mur très dur de nature gréseuse ; elle se composait d'un sillon de charbon de 0^m75 d'épaisseur, surmonté d'un havage de 4 à 5 centimètres ; le toit était à la fois dur et très lisse. Quand elle fut mise à découvert, cette couche dégagait du grisou, mais elle ne donna aucun signe de dislocation. Le puits Avenir était classé dans la deuxième catégorie des mines à grisou et rien ne permettait de prévoir que le bouveau nord de l'étage de 300 mètres pouvait rencontrer une couche à dégagement instantané. Un montage de reconnaissance fut entrepris dans la couche en question ; il était conduit au moyen d'une taille de 5^m30 de largeur, desservie par trois cheminées, dont les deux extrêmes assuraient la circulation de l'air et la troisième le boutage du charbon (fig. 149).

Une ligne de canars soufflants, traversant une « estouppée » établie

à la base de la cheminée *E*, amenait l'air frais dans le montage. Une trappe de 0^m40 de hauteur sur 0^m45 de largeur, établie au-dessus de l'« estouppée », mettait la cheminée *E* en communication avec

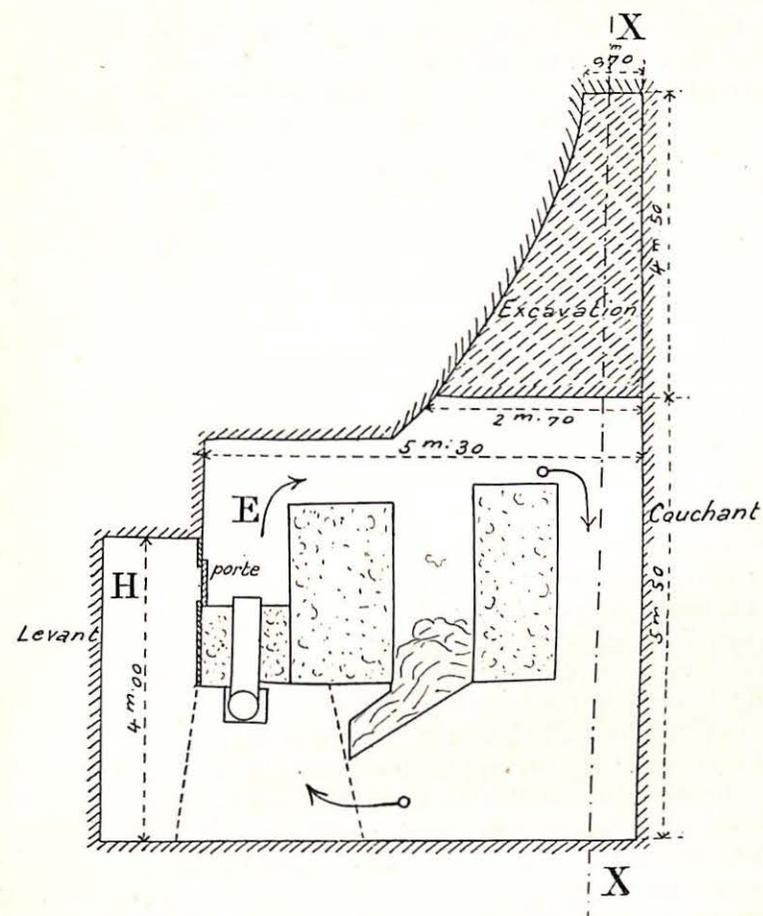


Fig. 149.

une cheminée *H* de 4 mètres de hauteur, entièrement libre, aboutissant au pied du montage.

L'abatage se faisait à trois postes de deux ouvriers chacun ; la dureté de la veine était telle que l'avancement était réduit à 0^m50 par

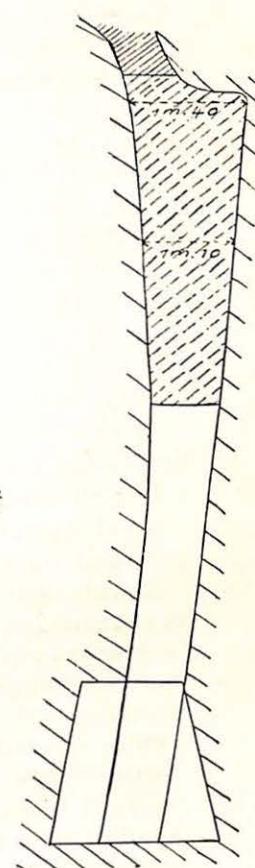


Fig. 150. — Coupe XY.

poste de 8 heures. Les ouvriers ouvraient une brèche dans la veine vers le milieu de la taille et avançaient ensuite vers les angles du montage en s'élevant peu à peu, de manière à arriver dans ces angles avec une hauteur de brèche de 0^m50. Ils revenaient ensuite vers le milieu de la taille en remettant le front horizontal.

Les témoins, interrogés par le rédacteur du procès-verbal, s'accordent à reconnaître que la veine était grisouteuse, mais qu'on ne constatait cependant jamais la présence du grisou dans le montage, en raison de l'importance du volume d'air qui y passait et des précautions que l'on prenait pour forcer le courant d'air à lécher le front de taille. Dans la journée du samedi 26 avril, on ne remarqua rien d'anormal dans le montage; la veine continuait à être très dure et adhérait au mur; on y constatait l'absence complète de limets; le toit était très lisse. La veine avait toutefois une tendance à augmenter de puissance par suite du redressement du toit.

Le lundi 28 avril, au moment où les victimes de l'accident, les nommés Livin et Dulière, arrivèrent à leur poste vers 6 heures, le montage avait une longueur totale de 5 mètres.

Livin acheva une brèche commencée au levant et s'occupa ensuite du boisage pendant que son compagnon pratiquait une nouvelle brèche au couchant.

Le chef-porion Jadin visita le montage vers 7 heures; la veine paraissait grandir, mais restait aussi dure qu'auparavant.

Le surveillant Lemaire passa dans le montage à plusieurs reprises et ne remarqua rien d'anormal. Vers 13 heures, il était occupé dans le bouveau à tailler un bois que lui avaient demandé les ouvriers, quand il entendit tomber du charbon. Il se leva et courut vers le montage, mais un tourbillon de grisou et de poussières éteignit sa lampe. Il continua son chemin en appelant les ouvriers mais il tomba bientôt sans connaissance. Revenu à lui quelques instants après, il se traîna vers l'envoyage, pour chercher du secours, et rencontra le chef-porion Jadin, qui venait visiter le montage. Les deux hommes se dirigèrent vers les fronts; à 80 mètres environ du pied du montage, l'unique lampe, dont ils disposaient, s'éteignit. Ils allèrent alors chercher des lampes à l'envoyage, mais le grisou les empêcha d'arriver à front. On commença à ouvrir les joints des canars et ce n'est qu'à 21 heures, qu'on put atteindre le montage. Les deux victimes furent retrouvées dans la cheminée *E*; les cadavres obstruaient complètement la gueule du canar; Livin avait la tête et le bras droit passé à travers la trappe mettant en communication la cheminée *E* avec la cheminée *H*.

On retira environ 12 tonnes de charbon projeté, contenant une forte proportion de poussière impalpable. Ce charbon provenait d'une excavation qui s'était formée dans l'angle couchant du montage et dont la forme et les dimensions sont représentées au croquis. Par suite du redressement du toit, la couche allait en augmentant d'épaisseur jusqu'au sommet de l'excavation. En ce point, un relai de mur réduisait brusquement l'ouverture de 1^m40 à 0^m70 (fig. 150).

Vers le haut de l'excavation, le charbon était très tendre et se détachait au simple toucher.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement au sommet d'un montage par taille.

Veine très dure, augmentant de puissance au sommet du montage. — Excavation limitée à son sommet par un « relai de mur ».

Avancement de 1^m50 par 24 heures. — Absence de sondages.

Utilité de rendre très accessibles les voies de retraite du personnel.

Douze tonnes de charbon projeté.

N° 73. — *Charleroi.* — 3^e arrondissement. — *Charbonnage du Bois de Cazier, puits St-Charles.* — *Étage de 585 mètres.* — *Couche inconnue.* — 26 mai 1902, 11 1/2 heures. — *Accident matériel.*
P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le bouveau nord de l'étage de 585 mètres avait atteint le 24 février 1902, en allure très dérangée, une couche inconnue qui donna lieu à un dégagement instantané de grisou pendant qu'on la mettait à découvert. La couche se présentait en renflement par suite de la formation d'un dressant très court, reliant deux branches en plateure peu inclinée (fig. 151 et 152).

Dans le courant du mois de mai, un chassage en ferme, vers le couchant, fut entrepris dans cette masse de charbon irrégulière; la voie, qui mesurait 2 mètres de hauteur et 1^m60 de largeur, était toute entière dans le combustible; les étançons des bèles étaient potelés dans le charbon.

Au bout d'une dizaine de mètres, un banc de toit se présenta à la

paroi nord du chassage (fig. 153); on obliqua la galerie vers le sud et bientôt la voie fut de nouveau entourée de charbon de tous côtés. Le travail était organisé en trois postes de deux ouvriers.

Le 26 mai, vers 6 heures, deux ouvriers arrivèrent à leur poste dans la voie. Ils constatèrent, à front, l'existence de deux trous de sonde, mesurant respectivement 3^m50 et 2^m50 de longueur, et se mirent en devoir d'en forer un troisième. Ce trou de sonde dégagait beaucoup de grisou pendant son creusement; il fut arrêté à 3^m50 de longueur.

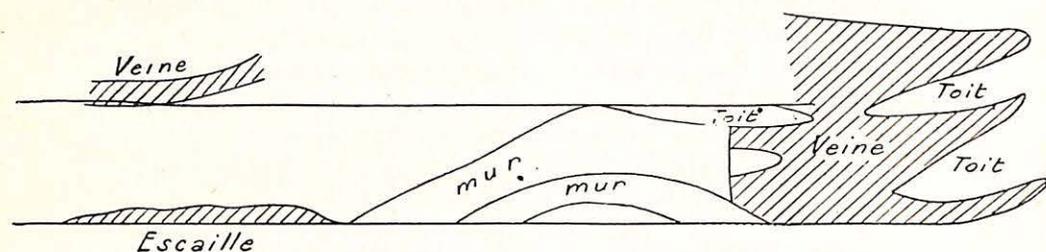


Fig. 151. — 'Bouveau' nord à 585 mètres.

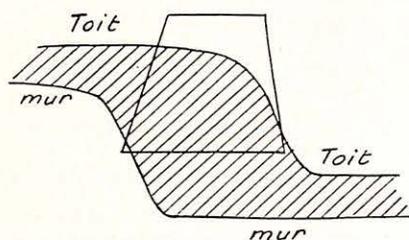


Fig. 152.

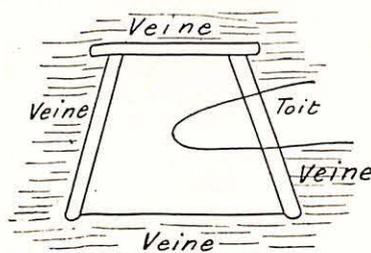


Fig. 153. — Coupe nord-sud.

Les ouvriers firent ensuite un avancement de 0^m80 en veine. Vers 11 1/2 heures, pendant qu'ils taillaient un bois, ils entendirent de légers grondements et le front commença à s'émietter. Ils se retirèrent jusqu'au bouveau situé à 17 mètres des fronts. A ce moment, un grondement formidable se fit entendre et les ouvriers s'enfuirent vers le puits; pendant leur trajet, ils furent rejoints par une trombe de grisou, qui éteignit leurs lampes.

On ne put revenir sur les lieux que vers 18 1/2 heures et ce ne fut qu'après deux heures de travail que l'on parvint à rétablir

l'aéragé. Un wagonnet, qui se trouvait à front du chassage au moment de l'accident, avait été projeté jusqu'au bouveau où il gisait renversé. Le chassage était obstrué par du charbon menu et des poussières impalpables; ces déblais étaient très froids. Le charbon avait été broyé sur une longueur de 5 mètres en avant de la dernière bèle; le toit de la veine avait été mis à nu dans l'excavation produite (fig. 154). Vers le sud, l'excavation s'étendait jusqu'au mur de la couche. La limite de l'excavation du côté nord n'a pas été déterminée (fig. 155).

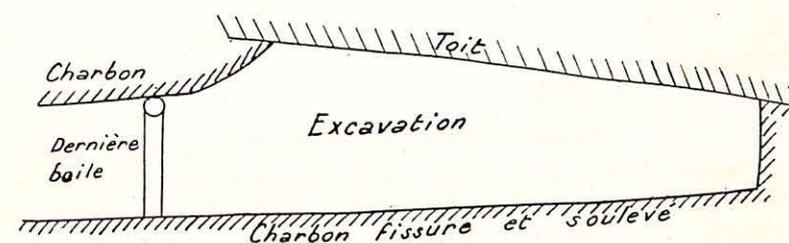


Fig. 154. — Coupe nord-sud à 2 mètres en avant de la dernière bèle.

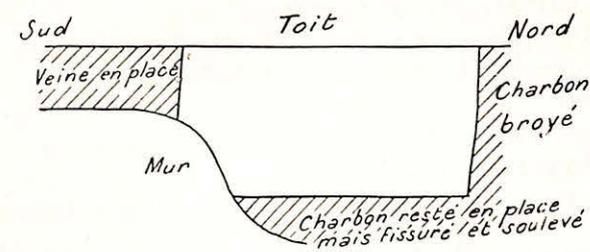


Fig. 155. — Coupe en long à l'extrémité du chassage.

Le rédacteur du rapport évalue à plus de 60 tonnes, le charbon qui a participé au phénomène.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement dans un chassage en veine en allure dérangée.

L'abattage en veine venait d'être terminé.

Indices précurseurs : dégagement abondant de grisou lors du forage d'un trou de sonde; légers grondements; émiettement du charbon à front.

Grondement formidable accompagnant le dégagement, accompagné d'une véritable trombe de grisou et de poussières.

Effets mécaniques violents.

Soixante tonnes de charbon projeté ou déplacé ; ce charbon était très froid.

N° 74. — Borinage. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage de l'Agrappe, puits n° 2, La Cour. — Etage de 610 mètres. — Couche Chauffournoise. — 24 juillet 1902, 10 1/4 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. A. Hallet.

Résumé des circonstances de l'accident.

À la suite de nombreux dégagements survenus dans le chantier couchant de la veine Chauffournoise en plat (35 degrés d'inclinaison), à l'étage de 610 mètres, la Direction du charbonnage, à la demande de l'Administration des mines, avait renoncé à l'exploitation par tailles chassantes prises par brèches montantes pour adopter la méthode par gradins droits.

Dans cette méthode, applicable aussi bien dans les allures en plateure que dans les allures en dressant, les tailles supérieures d'un chantier sont en avance sur les tailles inférieures et chaque front de taille, disposé suivant une ligne oblique dont le sommet est en avant, est divisé en gradins droits (fig. 156).

De cette façon, si l'exploitation se fait en-dessous d'une tranche précédemment exploitée, aucune taille de chantier n'avance en ferme. La statistique montre que c'est dans les tailles en ferme que se manifestent surtout les dégagements instantanés de grisou.

Le dégagement dont il s'agit s'est produit dans une taille qui, exceptionnellement, avançait en ferme.

Le chantier de la couche Chauffournoise se composait de quatre tailles en vallée, dont une en dressant et trois en plateure (fig. 157).

En raison des fortes poussées qui s'y produisaient et de la répugnance que, pour ce motif, les ouvriers manifestaient à y travailler, la Direction du charbonnage avait décidé d'arrêter la taille supérieure en dressant, dès qu'elle aurait atteint la deuxième cheminée de sauvetage de la taille deuxième plate en plateure.

Le 24 juin, vers 10 heures, l'ouvrier qui travaillait au sommet de

la taille deuxième plate, entendit des craquements dans le terrain et se retira au sommet de la deuxième cheminée de sauvetage. Il prévint les ouvriers de la taille supérieure en dressant, qui cessèrent le

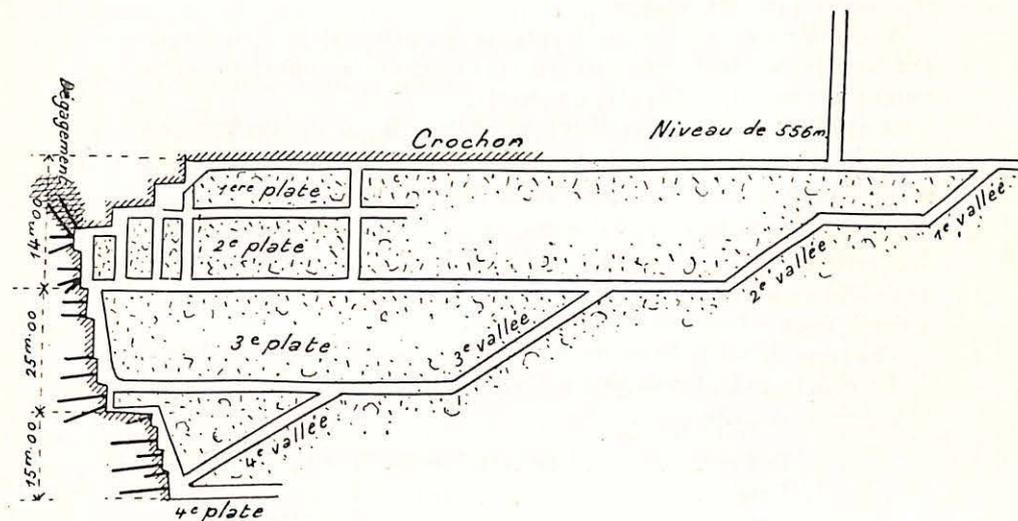


Fig. 156.

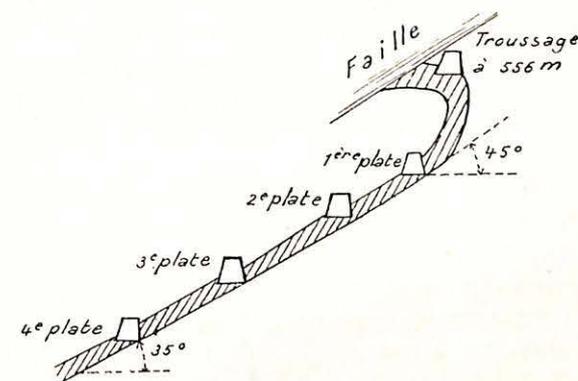


Fig. 157.

travail et commencèrent leur repas. Un quart d'heure plus tard, un bruit violent se fit entendre ; les voies situées au-dessus de la

deuxième plate furent envahies par le grisou et les lampes des ouvriers qui s'y trouvaient s'éteignirent. Ces ouvriers s'enfuirent par les cheminées de sauvetage et par la deuxième plate, tandis que ceux des tailles inférieures, dont les lampes étaient restées allumées, se retiraient par les vallées.

A 60 mètres en arrière des fronts, la deuxième plate était fermée par trois portes dont une s'ouvrait vers ceux-ci. Les ouvriers éprouvèrent une certaine difficulté à l'ouvrir.

44 tonnes de charbon avaient été projetées jusque dans la première plate ainsi que dans la taille inférieure. La forme et les dimensions de l'excavation produite n'ont pas été déterminées.

L'avancement hebdomadaire des ouvriers à veine était de 2^m50 à trois mètres ; on avait avancé de 55 mètres pendant les six derniers mois. De nombreux trous de sonde précédaient l'avancement ; il en existait deux à l'endroit du dégagement.

Ces trous de sonde livraient du grisou, mais pas de façon anormale. La couche avait la composition suivante :

Toit : très bon.		
Bezier	0 ^m 25	} 1 ^m 06
Laie	0 ^m 09	
Laie	0 ^m 70	
Faux mur	0 ^m 02	
Mur : très bon.		

COMITÉ D'ARRONDISSEMENT. — Le Comité est d'avis que le dégagement peut être attribué au voisinage du crochon en faille.

M. l'Ingénieur L. Demaret fait observer qu'il est prouvé par de nombreux exemples, combien il est dangereux de laisser un massif en ferme au contact d'un crochon, au double point de vue des dégagements instantanés et des incendies.

M. l'Ingénieur en chef Marcette estime que l'expérience ne fera que confirmer la supériorité du système d'exploitation par gradins droits sur l'ancien mode usité, au point de vue de la prévention des dégagements instantanés de grisou. L'accident en question s'est produit à la couronne d'un gradin qui marchait en ferme dans un massif non saigné et à peu de distance d'un crochon en faille ; la veine était en outre ébouleuse et le toit exerçait une forte pression. Toutes ces circonstances sont de nature à favoriser la production des dégagements. L'événement a prouvé une fois de plus, combien il importe de disposer les portes de manière à ce qu'elles s'ouvrent vers

le puits, afin, qu'en cas d'alerte, les ouvriers n'aient qu'à les pousser et que le charbon projeté ne puisse s'opposer à leur ouverture.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement dans une taille exploitée par gradins droits, mais dont le front était en avance sur celui de la taille immédiatement supérieure.

Voisinage d'un crochon.

Indices précurseurs : craquements et mouvements dans le terrain un quart d'heure avant le dégagement, qui se produisit avec un bruit violent.

Extinction d'un certain nombre de lampes dans le chantier.

Quarante-quatre tonnes de charbon projeté.

Deux trous de sonde « livrant » du grisou en proportion normale existaient à l'endroit du dégagement.

Danger de placer sur les galeries intermédiaires et voies de sauvetage des portes s'ouvrant vers les fronts.

N° 75. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche 6 Paumes. — 27 août 1902, 10 heures. — Accident matériel.
P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le dégagement s'est produit à front de la voie inférieure de roulage d'une taille du chantier couchant de la couche 6 Paumes, à l'étage de 390 mètres.

La veine avait une puissance de 3^m50 dans cette galerie, alors qu'elle était en étreinte dans le reste de la taille.

Quand les ouvriers à veine arrivèrent à leur poste, le 27 août à 6 heures, cette taille se présentait comme l'indique le croquis (fig. 159).

Deux trous de sonde horizontaux de 4 mètres de longueur, forés à front de la voie de roulage, l'un obliquement, l'autre suivant la direction de la couche, dégageaient du grisou, mais pas en quantité considérable.

Les ouvriers commencèrent par placer contre le front de la voie une bèle, soutenue par trois étaçons, puis ils garnirent le front de queues de perches sur toute sa hauteur. L'un d'eux se mit ensuite à

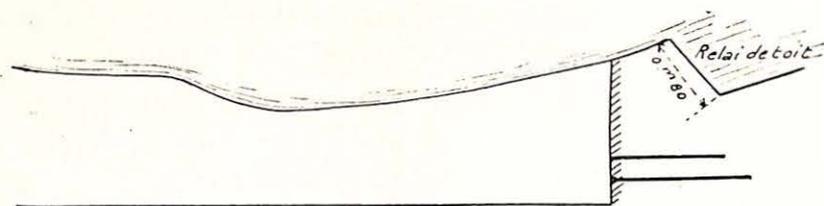


Fig. 158. — Coupe longitudinale suivant l'axe de la voie de roulage.

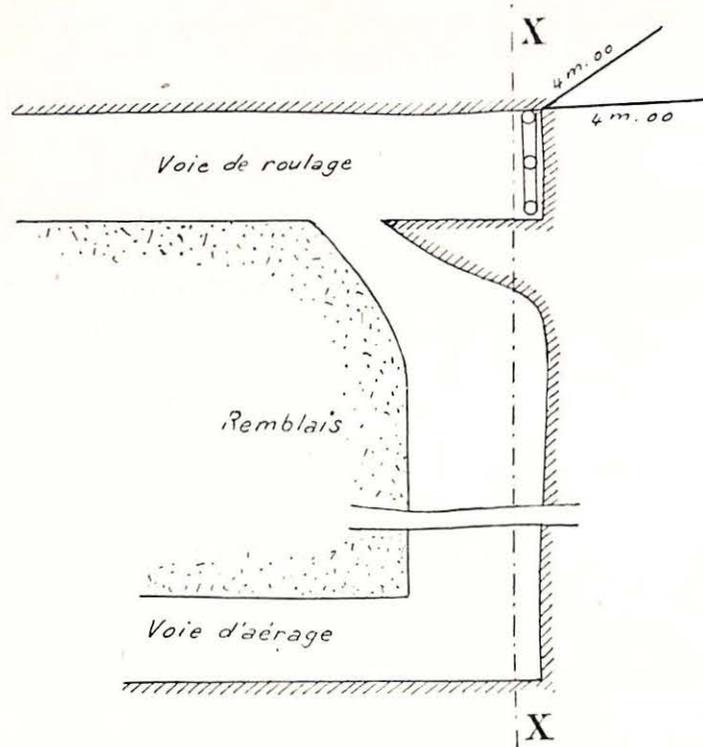


Fig. 159. — Projection horizontale.

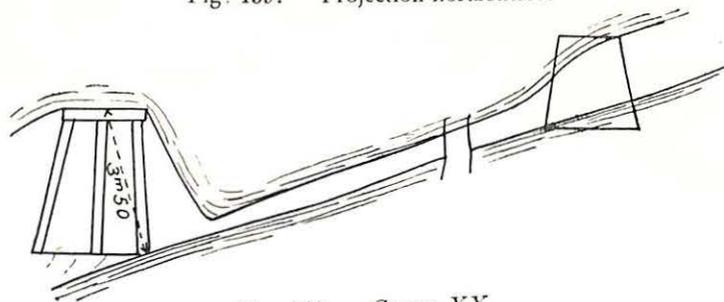


Fig. 160. — Coupe XX.

abattre un coin de charbon resté au pied de la taille, pendant que l'autre avait le long du toit, à front de la galerie. Ce havage avançait lentement, le front de la voie était continuellement en travail; on entendait le bruissement du grisou, qui s'échappait, et, de temps en temps, des écailles de charbon se détachaient.

Vers 10 heures, les ouvriers eurent s'apercevoir que la veine bruissait plus fortement et que du charbon s'éboulait en plus grande quantité; le débit des trous de sonde n'augmentait cependant pas. Les ouvriers se retirèrent en arrière et attendirent. Le bruit conserva pendant quelque temps la même intensité puis sembla aller en augmentant. Les ouvriers s'enfuirent; ils entendirent un craquement violent et le grisou reflua jusqu'à une voie principale d'entrée d'air située à 25 mètres en arrière. Deux ouvriers qui travaillaient dans la voie d'aérage d'une autre taille ventilée par le même courant d'air, eurent leurs lampes éteintes.

Quand on revint sur les lieux, on constata que le front de la voie de roulage de la taille s'était avancé d'environ 2 mètres en renversant le boisage. Seul, l'étauçon du milieu de la dernière bèle était brisé; la partie inférieure de ce bois était restée en place.

Après enlèvement du charbon détendu, on constata à 2 mètres en avant du front primitif l'existence d'un relai de toit de 0^m80, au-delà duquel la veine reprenait sa dureté normale (fig. 158, 159, 160).

Aucun vide n'a été constaté entre le front de la galerie après le dégagement et la veine restée en place.

CARACTÉRISTIQUES. — Signes précurseurs consistant en bruissement plus accentué du grisou s'échappant des fronts et en une désagrégation spontanée de la veine.

Craquement violent au moment du dégagement.

Avancement en masse du charbon sur deux mètres. — Renversement et rupture du boisage. — Allure irrégulière de la couche.

N° 76, 77, 78. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord, puits n° 11. — Couche 10 Paumes. — Etage de 890 mètres. — 28 novembre 1902, 11 1/2 heures. — 2 décembre 1902, 11 heures. — 30 décembre 1902, 14 heures. — Accidents matériels.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances des accidents.

Ces accidents sont survenus dans la quatrième taille du chantier de la couche 10 Paumes, en droit incliné à 45 degrés.

Cette couche se composait de trois sillons de charbon, sans intercalation stérile; le sillon du toit, très friable, était séparé de la laie contiguë par une surface parfaitement lisse. L'exploitation se faisait

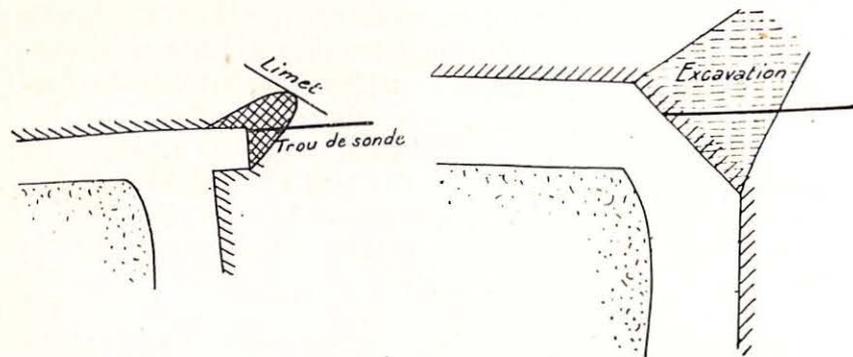


Fig. 161.

Fig. 162.

par gradins renversés. Précédemment, pour pratiquer l'abatage, les ouvriers avaient en montant dans le sillon du toit, puis, faisaient tomber les deux autres laies. Craignant que cette manière d'opérer fut de nature à favoriser les dégagements instantanés de grisou, la Direction du charbonnage décida qu'à l'avenir, les ouvriers ouvrieraient une brèche à la tête de leurs gradins et abattraient ensuite la veine en descendant.

Le 28 novembre, le chef-porion de jour avait entrepris de creuser lui-même une brèche au sommet de la quatrième taille; il avait avancé d'environ 0^m40, quand brusquement un craquement très violent se fit entendre et un nuage de grisou et de poussière sortit de l'angle de la taille en éteignant plusieurs lampes. Le chef-porion

constata qu'il venait de rencontrer un limet, au moment où le dégagement se produisit.

Le 2 décembre 1902, un deuxième dégagement se produisit dans l'angle supérieur de la même taille et dans des circonstances presque identiques. Environ 2 tonnes de charbon provenant de la laie du toit furent projetées et 18 lampes furent éteintes dans les tailles supérieures (fig. 161).

Enfin le 30 décembre, un troisième dégagement se produisit dans l'angle de la même taille, avec projection d'environ 10 tonnes provenant de la laie du toit. Ce dégagement fut précédé d'un craquement qu'on entendit dans tout le chantier. La plupart des lampes furent éteintes (fig. 162).

CHARACTÉRISTIQUES. — Dégagements dans l'angle supérieur d'une taille pendant qu'on y pratiquait une coupure pour procéder à l'abatage en descendant.

Le charbon projeté provenait de la laie du toit, très friable.

Craquement violent accompagnant les dégagements et, dans un cas, violent craquement précurseur.

Extinction d'un certain nombre de lampes dans le chantier.

N° 79. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord, puits n° 4, Fiestaux. — Etage de 790 mètres. — Couche Ahurie. — 30 décembre 1902, 10 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

On exploitait, à l'étage de 790 mètres, une branche en plateaux de la couche Ahurie. La veine avait une inclinaison de 20 à 25 degrés et se présentait en un seul sillon de puissance variant de 0^m30 à 1^m20. Les terrains encaissants étaient durs.

L'accident s'est produit dans la taille inférieure du chantier. En vue de prendre une brèche montante, l'ouvrier à veine Dankezi avait pratiqué en face de la voie de roulage de cette taille, une coupure de 1 mètre de largeur sur 1 mètre de profondeur. Vers

r10 heures, l'ouvrier était occupé à enlever avec les mains le charbon abattu, quand il fut brusquement recouvert par du charbon projeté des fronts. Il fut rapidement retiré de sa fâcheuse position par un hiercheur.

Dankezi déclare n'avoir entendu aucun bruit, tandis que les autres ouvriers du chantier, qui comprend quatre tailles, prétendent avoir entendu trois violentes détonations consécutives. Un grand nombre de lampes furent éteintes par le grisou dégagé. La quantité de charbon projeté a été évaluée à 1,800 kilog. environ.

« On remarquait parfaitement, dit le rédacteur du rapport, que

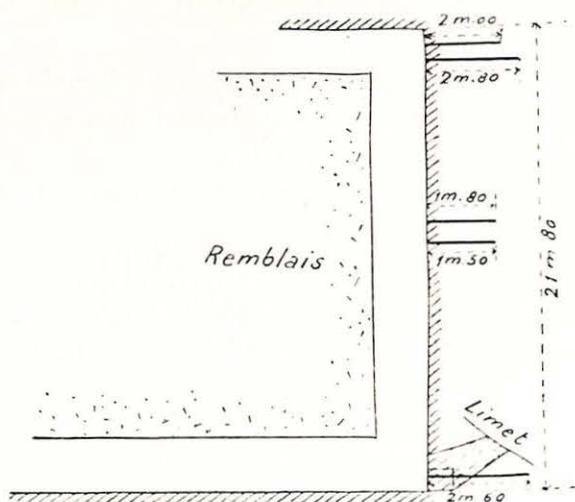


Fig. 163.

le charbon s'était détaché le long d'un limet fortement incliné et dont la surface brillait comme un miroir.

« Nous nous trouvons donc en présence d'une petite manifestation de la pression du grisou contenu entre les deux lèvres fort rapprochées d'un limet parallèle, ou à peu près, à l'excavation faite par l'ouvrier. »

La forme de l'excavation produite est indiquée au croquis (fig. 163). Comme cette figure le montre, des trous de sonde précédaient l'avancement de la taille.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement pendant qu'on pratiquait une coupure au pied d'une taille chassante.

Trois détonations consécutives. — Un grand nombre de lampes éteintes dans le chantier.

Veine irrégulière. — Excavation limitée à son extrémité par un limet.

N° 80. — *Borinage*. — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de Belle-Vue*. — *Etage de 644 mètres*. — *Couche Mouton*. — 30 janvier 1903, vers 8 1/2 heures. — Deux ouvriers asphyxiés.

P.-V. Ing. M. Hallet.

Résumé des circonstances de l'accident.

La tranche de la couche Mouton, comprise entre la costresse à 645 mètres et le crochon, était déhouillée en dix gradins ainsi qu'il est représenté figure 165.

Le crochon en grandeur (fig. 164) était inactif depuis le 6 décembre 1902. L'exploitation du plat, détachant au crochon, avait été arrêtée, en octobre 1902, à peu près dans la méridienne de la taille du droit, au moment du dégagement. Enfin, le droit de la couche Petite-Chevalière, distant seulement de 13 mètres de Mouton, était exploité et le déhouillement y était en légère avance par rapport à celui pratiqué dans Mouton.

Deux fausses voies, situées respectivement vis-à-vis des quatrième et huitième gradins (fig. 165) donnaient accès aux cheminées à charbon C, C₁, C₂, C₃, C₄, et aussi aux cheminées de sauvetage.

La composition de la veine, au septième gradin, était la suivante :

Toit : schiste (mur géologique).	
Faux toit	0 ^m 05
Laie	0 ^m 45
Layon	0 ^m 10
Faux mur	0 ^m 15
Mur : schiste (toit géologique).	
—	
Ouverture	0 ^m 75
Puissance	0 ^m 45

Le faux-toit était constitué de haveries charbonneuses; le mur était solide.

Un relai dans le mur passait au talon du huitième gradin et montait au couchant suivant une inclinaison de 25 degrés (fig. 165). Il réduisait l'ouverture de la couche à 0^m40.

Cet accident de terrain avait été traversé dans la nuit du 28 au 29 janvier par le septième gradin ; l'ouvrier J. Richez y fit un avancement de 2^m60 pendant le poste ; il constata que le charbon était facile à abattre, mais il ne se produisit ni dégagement important de grisou, ni « croquage » dans le terrain.

Le 30 janvier, vers 8 1/2 heures, V. Descamps terminait le hourdage de la couronne du septième gradin, lorsqu'il s'aperçut que E. Descamps cessait de frapper à front au gradin immédiatement supérieur. Il le vit se retirer dans la deuxième fausse voie ; il enten-

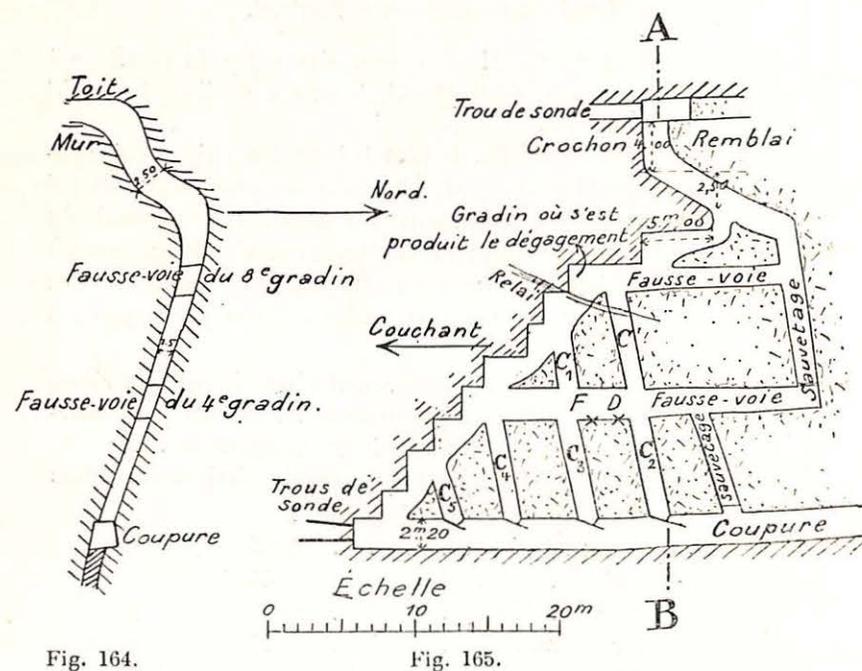


Fig. 164.

Fig. 165.

dit en même temps que le charbon qui le surplombait travaillait. Il descendit immédiatement à la coupure, en suivant les fronts, et entraîna dans sa fuite Strady et Musin, qui travaillaient dans les gradins inférieurs.

Le dégagement se produisit immédiatement après.

Le charbon projeté envahit les dixième, neuvième, huitième, septième et partie du sixième gradins, ainsi que la deuxième fausse-voie. Il descendit par la cheminée C et C₁ dans la première fausse-

voie, où il s'étala en talus à partir de la base de ces cheminées. L'ouvrier à veine, Mariscal, qui travaillait dans le deuxième gradin de Petite-Chevalière, avait entendu le craquement du dégagement ; il supposa qu'une « coupe » s'était produite dans Mouton et s'empressa de se rendre dans le chantier. Il ouvrit la porte régulatrice placée sur la costresse à une distance de 36 mètres du front de la coupure, à l'effet d'augmenter le courant ventilateur dans le chantier sinistré. A peine eût-il dépassé la porte que sa lampe s'éteignit, le grisou ayant refoulé jusque là.

S'avançant en tâtonnant, il trouva Musin étendu sans connaissance sur la costresse ; il le transporta dans l'air pur ; étant retourné vers les fronts, il ramena successivement Strady et V. Descamps qui gisaient également sur la costresse. Sur ces entrefaites, quelques ouvriers étaient survenus. Tandis que les uns ranimaient les trois « rescapés », d'autres ouvraient le clapet de la cheminée de sauvetage ce qui eût pour effet de rétablir le circuit d'aéragé.

Les cheminées C₁, C₂, C₃ furent vidées de leur charbon (22 tonnes) ; les sauveteurs se rendirent ensuite à la première fausse-voie par la cheminée de sauvetage. Pour arrêter l'écoulement du charbon par la cheminée C, on dut battre un cours de « stiffes » (palplanches) à la couronne de la galerie.

Peu de temps après, à 12 1/2 heures, le corps de E. Descamps fut découvert au point D. Cet ouvrier avait probablement été entraîné par le charbon dans la cheminée C. A 16 1/2 heures, le corps de Faidherbe, le boiseur de la fausse-voie, fut retrouvé en F.

Le circuit d'aéragé fut rétabli à front en chassant des palplanches suivant le mode descendant à travers les gradins éboulés.

La quantité de charbon intéressée dans le dégagement, non compris celle retenue par les palplanches fut de 113 tonnes.

L'excavation ne fut pas reconnue.

Il résulte de la déclaration des témoins que, lorsque le dégagement s'est produit, E. Descamps n'avait pas fait un avancement de plus de 0^m70 au huitième gradin.

L'avancement journalier moyen de la coupure était de 0^m75.

L'avancement d'un gradin était plus grand, mais le même gradin n'était pas travaillé tous les jours et le même ouvrier activait alternativement plusieurs gradins.

L'avancement des huitième et neuvième gradins pendant les journées précédant le dégagement, a varié de 1^m70 à 2 mètres, avec un repos de un jour sur deux.

La coupure était précédée de deux trous de sonde de 3 mètres de longueur ; quand leur longueur était réduite à 1^m50, il était procédé à un nouveau forage.

COMITÉ D'ACCIDENT. — Le rédacteur du procès-verbal estime qu'il serait préférable de faire travailler le même jour plusieurs gradins par le même ouvrier, avec avancement réduit, plutôt que de faire effectuer un avancement relativement important un jour donné, quitte à laisser le gradin inactif le jour suivant.

La proximité des exploitations en activité dans le plat de Mouton et dans le droit de Petite-Chevalière pouvait laisser espérer un saignement du droit Mouton.

Cette circonstance ne paraît pas avoir eu d'influence marquée dans le cas présent.

M. Marcel Hallet ajoute : « Le charbon qui a coulé par les cheminées a coupé la retraite aux deux victimes et a été un obstacle à leur reprise rapide. Il n'en aurait pas été de même si les cheminées avaient été fermées par des soufflets, au niveau de la première fausse-voie. »

Les membres du Comité ne partagent pas l'avis du rédacteur du procès-verbal au sujet de la nocuité des soufflets au bas des cheminées aboutissant à la première fausse-voie.

Ces cheminées, qui étaient libres, ne nuisaient pas à la ventilation et facilitaient la retraite des ouvriers en cas d'alerte.

CARACTÉRISTIQUES. — Existence d'un relai au mur.

Voisinage d'un crochon.

Indices précurseurs : Charbon plus tendre. — Mouvements dans le charbon.

113 tonnes de charbon projeté furent évacuées ; une partie du charbon intéressé dans le dégagement fut laissée en place.

Organisation du travail : avancement important du front d'abatage avec repos intercalaire d'un jour sur deux.

N° 81. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois de Cazier, puits St-Charles. — Etage de 715 mètres. — Couche n° 1. — 17 février 1903, vers 12 1/2 heures. — Accident matériel. P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Un montage était en cours d'exécution dans la couche n° 1, entre les niveaux de 715 mètres et de 688 mètres.

La veine avait la composition suivante :

Toit.	grès
Haveries	0 ^m 03
Charbon	0 ^m 55
Faux mur.	0 ^m 15
Mur.	

Elle était inclinée de 28 degrés.

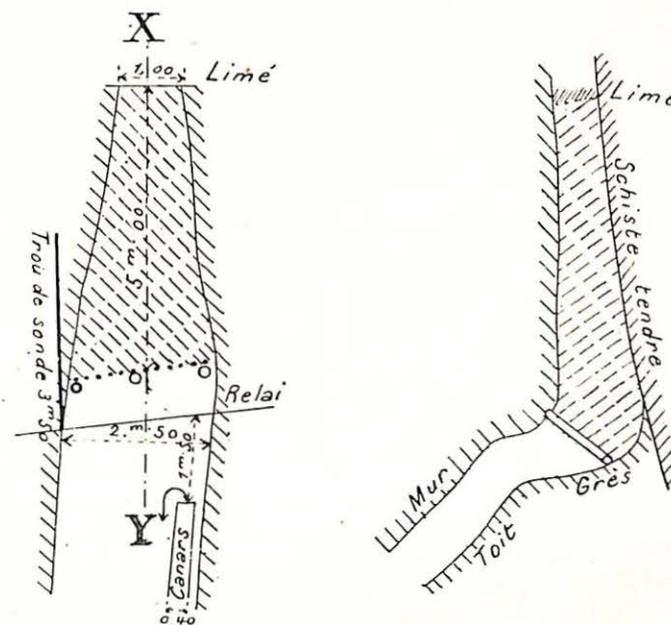


Fig. 166.

Coupe suivant XY.

Le montage avait 2^m50 de longueur et était divisé en deux compartiments servant l'un à la descente des charbons, l'autre à la

circulation du personnel et à la ventilation. Celle-ci était assurée par un canar soufflant, débitant 600 litres par seconde.

L'avancement journalier variait de 0^m80 à 1 mètre. Lorsque l'abatage est achevé, les ouvriers ont soin de trousser (cingler) le front au moyen de trois bois, potelés au mur.

Le montage fut creusé dans une couche régulière jusque quelques mètres en dessous du niveau de 680 mètres. En cet endroit, la veine se réduisait à une laie de charbon de 0^m15 et présentait un relai au toit et au mur, ainsi qu'il est représenté figure 166.

Le 17 février, vers 12 1/4 heures, les ouvriers avaient achevé leur avancement et placé les trois bois à front, lorsque des craquements se firent entendre. Ils se sauvèrent aussitôt; leurs lampes s'éteignirent et une quantité de charbon, évaluée à 8 tonnes, fut projetée dans le montage.

L'excavation était limitée vers le sommet à une cassure à paroi brillante. Le banc de grès au toit était remplacé par du schiste tendre.

D'après les déclarations des ouvriers, la veine, qui est d'habitude dure et brillante, se montrait friable depuis deux ou trois jours et les trous de sonde dégageaient assez bien de grisou. Immédiatement avant l'accident, l'unique trou de sonde, de 3^m50 de longueur, qui existait dans un coin du montage, ne donna aucune indication spéciale.

Le rédacteur du rapport conclut de la façon suivante en ce qui concerne les causes du présent dégagement :

« Ce dégagement s'explique fort bien : 1° par l'allure fort dérangée du gîte ; 2° par le broyage du charbon qui en est résulté et qui a mis en liberté du grisou qui n'était plus emprisonné dans les pores du charbon ; 3° par l'impossibilité où était ce gaz d'échapper par un drain quelconque, étant retenu par les relais au sud et par une faille au nord ; 4° par le limet brillant, situé au nord, sur l'une des surfaces duquel la pression du gaz a pu s'exercer. »

COMITÉ D'ACCIDENT. — Le Comité émet les considérations suivantes au sujet des nombreux dégagements qui se sont manifestés dans les travaux du charbonnage du Cazier.

« Lorsqu'on analyse les conditions dans lesquelles ces accidents se sont produits, on est frappé d'un fait, depuis longtemps connu d'ailleurs, c'est qu'ils sont toujours accompagnés d'un dérangement de la couche, qui se traduit par un renflement ou un amincissement de celle-ci, un relai du toit ou de mur et parfois de l'un et de l'autre,

ou bien encore par un arrachement, et que, généralement les terrains encaissants présentent une surface lisse. Quand, dans les travaux d'abatage, on approche d'un dérangement de l'espèce, le dégagement se produit, parfois avec un caractère de grande violence, alors que les trous de sonde ne donnent pas de gaz ou n'en débitent que d'une manière normale. Que conclure de là ? C'est que le grisou se présente sous deux états : à l'état d'occlusion et à l'état libre.

» A l'origine, lors de la formation houillère, le grisou s'est trouvé emprisonné. Plus tard, les mouvements qui ont suivi cette première période ont amené des dérangements qui, par friction, ont broyé le charbon et mis en liberté une portion de ce gaz. Ces parties broyées au contact de terrains encaissants, n'intéressent parfois qu'une très faible épaisseur de la couche ; elles constituent des espèces de drains qui présentent des solutions de continuité, ce qui explique qu'un trou de sonde ne donne pas de gaz ou n'en donne que peu.

» Pour les gaz occlus dans les espaces intermoléculaires, la tension est contrebalancée par la résistance de chaque particule de charbon, tandis que la portion à l'état libre est retenue par la masse. Dès que, par l'abatage, celle-ci est amincie au point de ne plus présenter une résistance suffisante, le grisou libre parvient à exercer une poussée sur cette masse et, dès qu'elle se met en mouvement, les différentes cellules de charbon se déchirent successivement et pour dire instantanément, en permettant au gaz occlus de s'échapper. Il suffit ainsi d'une petite quantité de grisou libre pour donner lieu à un dégagement important. Le charbon projeté est alors réduit à l'état menu et, par la détente, il subit un refroidissement sensible.

» Il suit de là que les trous de sonde ne produisent que rarement un effet réellement utile. Il faut pour cela qu'ils touchent précisément à un endroit où il existe une petite partie de gaz à l'état libre. »

CARACTÉRISTIQUES. — Allure dérangée du gîte.
Plus grande friabilité du charbon.

N° 82. — *Borinage*. — 2° arrondissement. — Charbonnage des Produits, puits n° 18. — Etage de 1050 mètres. — Couche n° 5. — 21 février 1903, vers 11 heures. — Accident matériel.
P.-V. Ing. Niederau.

Résumé des circonstances de l'accident.

Par suite de l'arrêt de la taille costresse du chantier couchant de la veine n° 5, le front de la deuxième taille chassante avait pris une

les bèles de voie *B*, *B'*, *B''*, ainsi que les bèles de taille *b*, *b'*, ont été renversées par la projection du charbon.

La laie du toit a été arrachée suivant une ligne sinueuse dont la profondeur varie de 4^m50 à 3^m50 à partir de la paroi de la galerie et sur une largeur de 6 mètres. Les laies du mur ont été moins affectées, la ligne d'arrachement de celles-ci est sensiblement un arc de cercle aplati dont la profondeur maxima est de 2 mètres et qui a une largeur de 6 mètres également (fig. 167 et 168). Le charbon semblait avoir été déforcé le long du front de taille sur 5 mètres de longueur à partir du coin supérieur. A l'endroit des centres de pression et au voisinage, le toit et le mur de la couche présentaient leur aspect normal.

On a chargé 36 chariots de charbon menu, la température du charbon projeté n'a pas paru aux ouvriers être différente de ce qu'elle est habituellement.

COMITÉ D'ARRONDISSEMENT. — Il est à conseiller que le déhouillement de la veine n° 6 soit poussé en avance sur celui de la couche n° 5, parce que la présence d'un bézier et la plus grande régularité du toit dans la couche n° 6 produiraient probablement un saignement du charbon et partant un abaissement de la pression du grisou qui s'étendrait jusqu'à la couche n° 5.

CARACTÉRISTIQUES. — Couche de puissance normale et d'allure assez régulière.

Indices précurseurs : Déplacement et chute de boisage. — Mouvements dans le charbon.

Effets mécaniques assez notables : Renversement de plusieurs cadres de boisage.

Forme spéciale de l'excavation : plus étendue dans la laie supérieure que dans les lits inférieurs ; présentant deux concavités permettant de conclure à l'existence de deux centres de pression.

Confirmation de cette hypothèse par la double détonation entendue par les ouvriers.

Sondages effectués dans les laies inférieures peu affectées par le dégagement.

N° 83. — Charleroi. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage du Bois de Cazier, puits St-Charles. — Etage de 390 mètres. — Couche 6 Paumes. — 23 février 1903, vers 14 1/2 heures. — Deux ouvriers tués.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

On exploitait la couche 6 Paumes par quatre tailles disposées par moitié au levant et au couchant du bouveau.

Le dégagement s'est produit dans la taille inférieure du chantier levant. L'ouverture de la couche y était de 0^m70 à la partie inférieure, puis augmentait progressivement jusqu'à atteindre 2^m80 au sommet de la taille.

Le déhouillement y était effectué par deux gradins : le premier de 10 mètres de hauteur, aménagé dans une couche presque verticale, ainsi qu'il est représenté figure 169, le second de 6 mètres de hauteur, situé dans une partie de veine moins inclinée.

Le mode d'abatage différait dans l'un et l'autre gradin. Dans l'inférieur, l'ouvrier faisait le coupement à la couronne, troussait celui-ci, puis procédait au déhouillement par brèche descendante ; dans le gradin supérieur, l'ouvrier enlevait le charbon le long du front par brèche montante.

La veine ne présentait aucune composition régulière, des blocs d'escalles étant disséminés dans l'épaisseur de la couche. Cependant le toit et le mur étaient résistants.

Depuis un certain temps, la veine se montrait éminemment grisouteuse. On y forait journellement six trous de 4 mètres de longueur minimum.

La nuit précédant l'accident, ces six trous étaient disposés ainsi qu'il est figuré au croquis, à savoir : un à la coupure, un au milieu, deux à la couronne du gradin inférieur et deux à la couronne du gradin supérieur (fig. 170).

Leur creusement n'avait décelé aucune particularité et le matin du jour du dégagement, ils ne livraient que peu de grisou. L'avancement des fronts comportait une havée de 1^m20 pour deux jours de travail.

« Afin d'éviter autant que possible le danger que présente la pesanteur dans les exploitations de l'espèce, dit l'Ingénieur rédacteur du procès-verbal, le front de taille était légèrement renversé, ainsi qu'il est figuré au plan, le coupement des gradins étant toujours en avance sur le pied. »

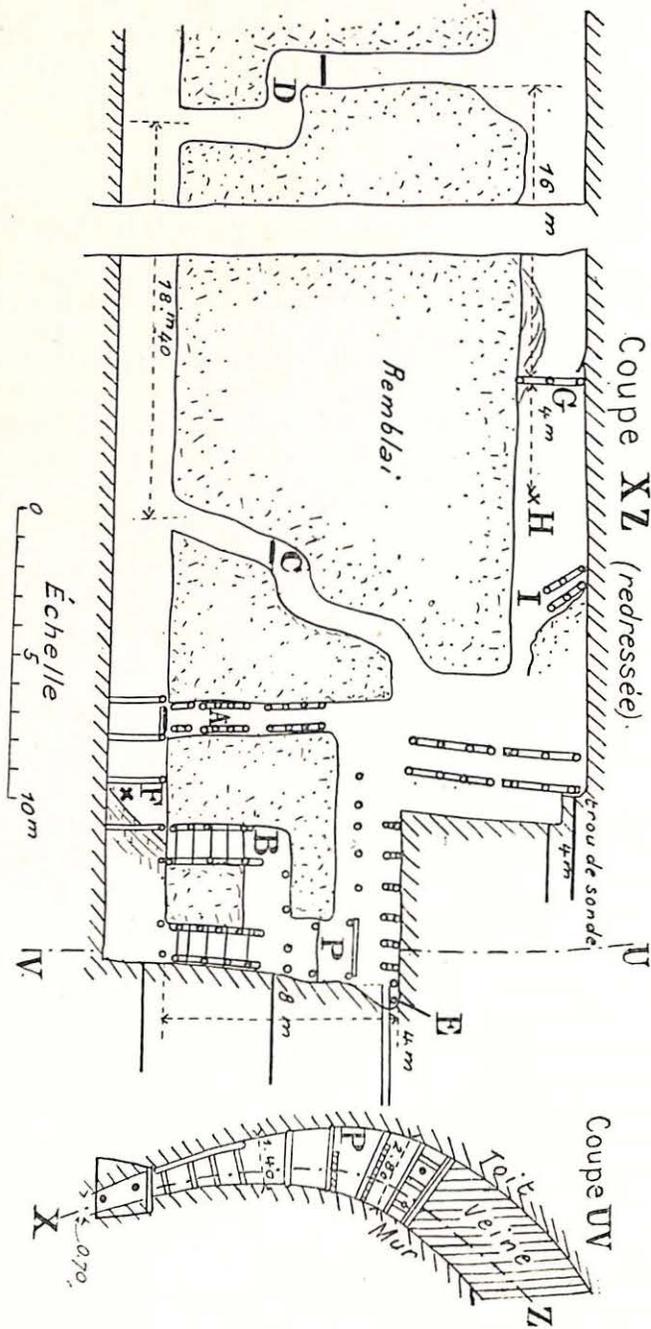


Fig. 169.

Fig. 170.

L'aménagement de la taille est représenté figure 173. Il s'y trouvait une cheminée *A* pour la descente des charbons du gradin supérieur et une cheminée *B*, en cours d'exécution, enfin une cheminée de sauvetage *C*. Une deuxième cheminée de sauvetage existait à 25 mètres environ des fronts.

Le jour de l'accident, vers 13 1/2 heures, le porion Borguet descendit la taille. L'ouvrier Montage travaillait dans le gradin supérieur et avait encore 1 mètre à avancer pour arriver à la couronne du gradin. Le porion ne constata rien d'anormal ; les trous de sonde ne dégagèrent pas de grisou.

Arrivé au premier gradin, il rencontra le chef-porion Beaulois. L'ouvrier Dupuis venait de terminer le coupement à la couronne de ce gradin sur 1^m20 de profondeur. Le chef-porion et le porion aidèrent Dupuis à placer le trousois *E*; après quoi Dupuis commença l'abatage en descendant, tandis que le porion se rendait dans le chantier couchant.

A un moment donné, le chef-porion s'étant aperçu que le charbon se détachait spontanément, sauta dans la cheminée *B*, suivi de Dupuis. Une détonation se fit immédiatement entendre et Beaulois fut projeté, au milieu d'une trompe de grisou et de poussières, à 30 mètres de la cheminée. Sa lampe s'était éteinte. Il put gagner le bouveau. Accompagné de plusieurs sauveteurs, il revint dans le chantier pour se porter au secours des ouvriers. Dupuis fut retrouvé en *F*, au devant du talus de charbon projeté, la tête engagée derrière une bèle.

Le jour de l'accident, deux ouvriers avaient été chargés de réparer un éboulement qui s'était produit dans la galerie, entre la première et la deuxième taille du chantier levant, au point *G* du plan, à 11 mètres du gradin supérieur.

Au moment du dégagement, ils entendirent à trois reprises, un cri d'alarme poussé, croient-ils, par l'ouvrier du gradin supérieur.

Ces ouvriers purent, non sans difficulté, se retirer par la galerie supérieure de la taille, après s'être ranimés dans l'air frais qui filtrait par les portes de la cheminée *D*.

Ils ne descendirent pas par cette voie de sauvetage, parce qu'ils la crurent, à tort, inaccessible.

Le cadavre de Montagne ne fut trouvé que le lendemain, à 5 heures ; il gisait en *H*, dans la galerie supérieure du charbon qui s'écoula par la cheminée *B*, on constata que la partie inférieure du

premier gradin jusqu'au plancher *P*, était restée intacte. Au-dessus de ce plancher, on ne voyait qu'un enchevêtrement de bois et de charbon.

La cheminée *A* était restée libre. Les bois de soutènement du gradin supérieur avaient été poussés par le charbon sur environ 5 mètres de distance, jusqu'en *I*.

La taille a été abandonnée après l'accident et on ne possède aucun renseignement sur l'importance et la forme de l'excavation. 100 tonnes de charbon ont été chargées sur la galerie inférieure, mais il en est resté une quantité notable dans la taille. Le charbon projeté était très froid, même plusieurs heures après l'accident.

NOTE DE L'INGÉNIEUR EN CHEF. — Un fait utile à noter et que signale M. l'ingénieur Ghysen, c'est que tant que les fronts de taille dans la couche 6 Paumes sont restés en arrière de ceux de la couche dénommée 4 Paumes, on n'a relevé dans la première aucun indice de dégagement exceptionnel de grisou ; par contre, depuis que la taille inférieure de 6 Paumes se trouve en avance, on a constaté à maintes reprises, en dépit de la réduction de l'avancement, que la veine « travaille » et les ouvriers ont été parfois obligés de se retirer des fronts.

CARACTÉRISTIQUES. — Veine irrégulière, de composition anormale.

Mouvements dans le charbon précédant immédiatement le dégagement.

Dégagement plus important de grisou et mouvements dans le charbon depuis que les travaux dans la couche voisine 4 Paumes sont en retard par rapport aux fronts de déhouillement dans 6 Paumes.

Cent tonnes de charbon menu ont été évacuées ; une notable partie du charbon projeté a été laissé en place.

N° 84. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 765 mètres. — Veine n° 1 (n° 6 de Marcinelle-Nord). — 18 avril 1903, vers 12 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Un montage venait d'être commencé dans la couche n° 1. Celle-ci se présentait en allure régulière, avec une puissance en charbon de 0^m80 et une inclinaison de 28 degrés. Le toit et le mur étaient très lisses. Le montage avait 2^m50 de largeur ; deux trous de sonde de 4 mètres de longueur, étaient forés suivant la ligne de plus grande pente, respectivement dans chaque angle.

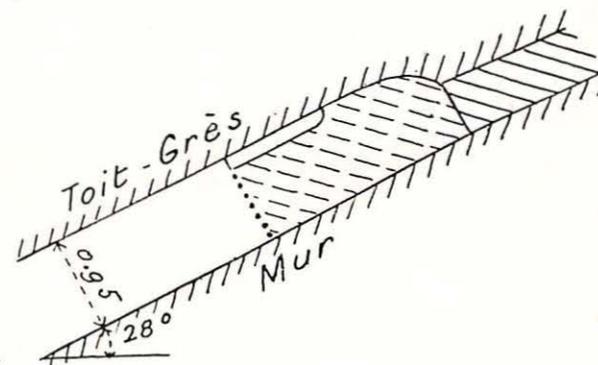


Fig. 171.

Le 18 avril, le montage était arrivé à 6 mètres de hauteur ; un havage de 0^m80 de profondeur avait été exécuté au toit, quand un craquement se fit entendre, qui mit en fuite les ouvriers. Les lampes s'éteignirent. Le courant ventilateur, débité par la ligne de canars à raison de 560 litres par seconde, eut vite fait d'assainir l'atmosphère.

La quantité de charbon projeté peut être évaluée à 5 tonnes.

Quand on eût déblayé l'excavation, on constata que celle-ci était limitée à un relai du toit de 0^m25 d'épaisseur, ainsi qu'il est représenté figure 171.

Les trous de sonde n'avaient donné aucune indication.

CARACTÉRISTIQUES. — Relai au toit de la couche.
Banc de grès au toit.

N° 85. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 776 mètres. — Veine n° 1. — 9 mai 1903, pendant le poste de jour. — Accident matériel. P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Après achèvement du montage dans lequel l'accident n° 84 s'était produit, une taille de 40 mètres de hauteur, constituée de gradins de 5 mètres de hauteur, avait été développée. Le relai, centre du précédent dégagement, passait dans le deuxième gradin. L'ouvrier était occupé à effectuer le havage au toit de la couche, lorsqu'un sifflement se fit entendre. Un nuage de poussières et de grisou envahit la taille, éteignant les lampes des ouvriers à veine, se trou-

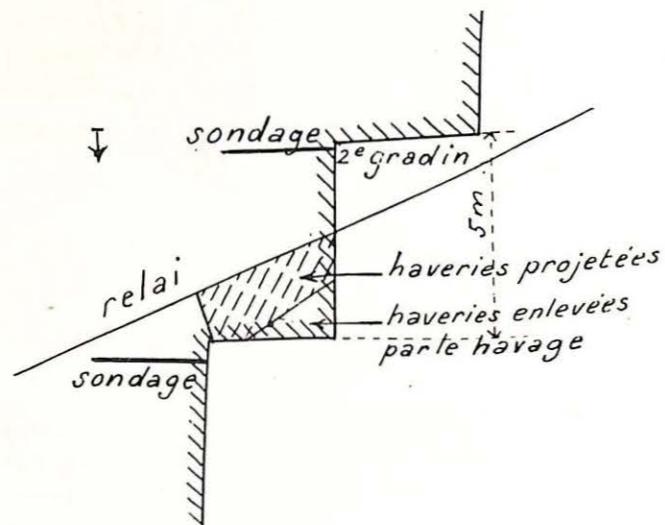


Fig. 172.

vant sur le courant de retour. La ventilation ne tarda pas à assainir le chantier. On constata alors que la laie de charbon n'avait pas bougé, que seul le lit de haveries, à partir du relai avait été projeté, ainsi qu'il est représenté figure 172.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement minime limité à la projection d'un mince lit de haveries.
Présence d'un relai au toit.

N° 86. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord, puits n° 12. — Etage de 983 mètres. — Couche 10 Paumes. — 22 juin 1903, vers 12 heures. — Accident matériel. P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le deuxième taille chassante du chantier levant avait été supprimée par une étroite ; la galerie inférieure avait retrouvé la couche au-delà de ce dérangement et un montage à simple voie, de 3 mètres de largeur, était en cours d'exécution pour rétablir la taille (fig. 173).

La couche s'y montrait régulière, constituée de trois laies, sans intercalation, d'une puissance totale de 0^m90. Le faux-toit était absent ; la veine n'adhérait pas au mur.

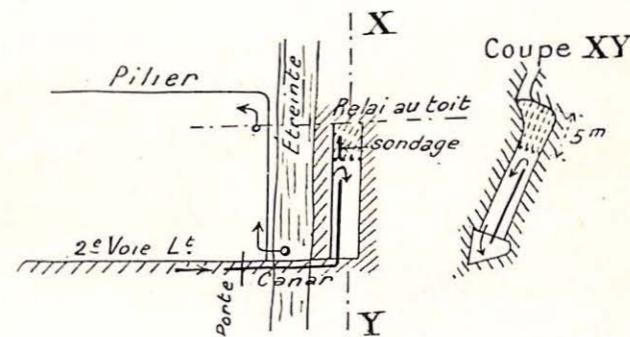


Fig. 173.

Le montage était activé en trois postes d'abatage ; l'avancement journalier était de 3 mètres.

Un trou de sonde, de 3^m60 de longueur précédait les fronts et ne donnait qu'un dégagement normal de grisou ; Il était remis à longueur à chaque poste. Le 22 juin, vers midi, des craquements se firent entendre, suivis bientôt par la projection dans le montage de 10 à 12 tonnes de charbon menu.

Les ouvriers eurent le temps de s'enfuir. Quelques lampes d'ouvriers travaillant dans les tailles, furent éteintes.

Le charbon s'est détaché à un relai du toit, situé à 5 mètres au dessus du sommet du montage ; ce relai présentait une surface lisse et brillante.

CARACTÉRISTIQUES : Existence d'un relai au toit et voisinage d'une étreinte.

Absence du faux toit.

Avancement très considérable du montage.

N° 87. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Forte-Taille, puits Avenir. — Etage de 300 mètres. — Couche Dur-Mur. — 20 août 1903, vers 12 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

La couche « Dur Mur », dans le chantier levant, se présentait en droit, inclinée de 80 degrés. Elle était formée d'un sillon unique de

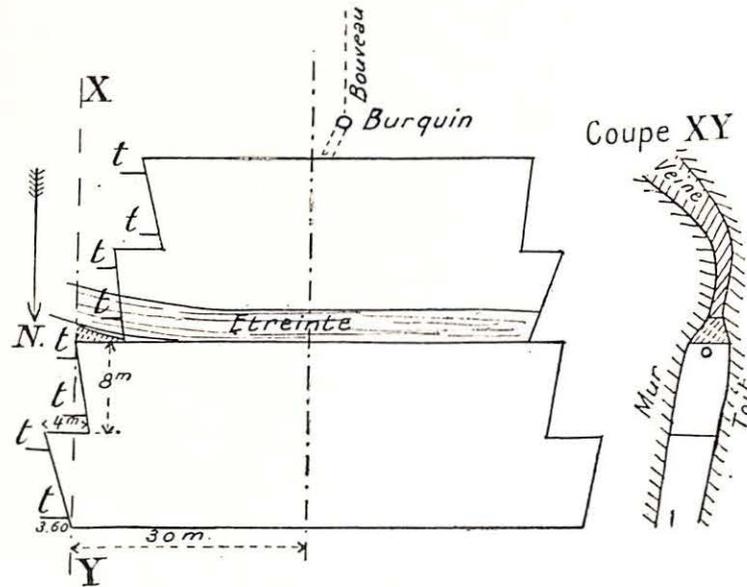


Fig. 174.

0^m70 de puissance et était encaissée entre un mur gréseux et un toit résistant.

La tranche déhouillée comportait quatre gradins de 8 mètres de hauteur, échelonnés à 4 mètres de distance les uns des autres. Le front de chaque gradin était légèrement oblique par rapport à la ligne de plus grande pente, ainsi qu'il est représenté figure 174.

Deux trous de sonde, de 3^m60 de longueur, étaient forés dans chaque gradin. Le travail d'abatage est organisé ainsi qu'il suit : l'ouvrier coupe la veine au sommet du gradin ; après y avoir fait une brèche chassante de 0^m60 à 0^m70, il trousse la couronne du gradin ; puis il poursuit le déhouillement en descendant le long du front.

Le 20 août, vers midi, un craquement se fit entendre, suivi immédiatement de la chute de 80 kilog. environ de charbon provenant de la couronne du deuxième gradin.

Un bois qui troussait la veine fut renversé. Le charbon s'était détaché jusqu'à une étreinte de veine, où la couche n'avait plus que 0^m15 d'ouverture.

Le toit et le mur à l'endroit où commençait l'étreinte, étaient excessivement lisses.

CARACTÉRISTIQUES. — Voisinage d'une étreinte.

Terrains encaissants lisses.

Disposition criticable des fronts, la couronne du gradin étant systématiquement poussée en avant.

N° 88. — Liège. — 8^e arrondissement. — Charbonnage des Six Bonniers, Nouveau siège. — Etage de 665 mètres. — Couche Joly-Chêne. — 20 août 1903, à 21 heures. — Un ouvrier tué.

P.-V. Ing. Repriels.

Résumé des circonstances de l'accident.

La couche Joly-Chêne, en allure de dressant, inclinée de 70 degrés, avait été rencontrée au-delà d'une étreinte tant par la galerie de pied à 665 mètres que par la galerie intermédiaire à 645 mètres.

Un montage par simple voie avait été commencé le 1^{er} août, poursuivi le 4, puis après un arrêt, nécessité par des réparations à effectuer à la voie de fond, repris le 12 à 6 heures. Le front se trouvait alors à 1^m50 au-dessus de la voie et avait 1^m50 de largeur (fig. 175).

L'abatage fut continué pendant deux postes consécutifs de 6 à 14 heures et de 14 à 21 heures, moment où se produisit le dégagement. L'avancement avait été de 2 mètres à 2^m50. Le boisage était bien constitué et solidement établi. La couche avait 0^m45 de puissance avec une tendance à augmenter d'épaisseur.

Le dégagement ne fut précédé d'aucun indice précurseur ; il fut

accompagné d'une forte détonation semblable, disent les ouvriers, au roulement d'un tonneau.

Le montage et la galerie au pied de celui-ci furent remplis de charbon menu, dont on chargea 50 wagonnets. L'ouvrier qui travaillait à front fut retrouvé asphyxié dans le charbon tombé dans la galerie.

Les ouvriers, qui se trouvaient sur le parcours du courant de retour, eurent leurs lampes éteintes.

Les cinq cadres de boisage du montage, ainsi que la ligne de

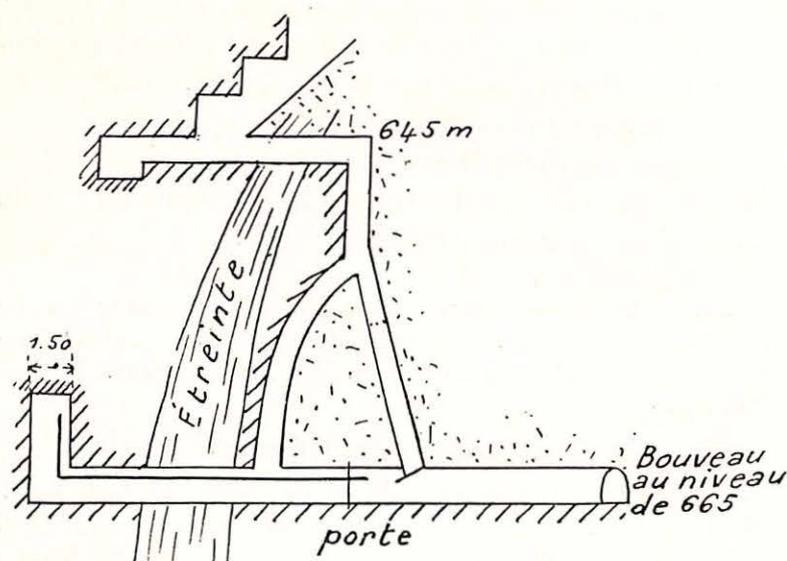


Fig. 175.

canars étaient restés intacts. Une excavation s'ouvrait au sommet du montage par où le charbon avait été projeté.

Mesures prises à la suite de cet accident. — Limitation de l'avancement journalier à 0^m75; sondage régulier précédant les fronts; portes régulatrices sur les entrées d'air; voie de sauvetage au milieu de la taille; coupage des voies à l'outil.

CARACTÉRISTIQUES. — Avancement en ferme de 2 à 2^m50 sur 15 heures de temps.

Couche irrégulière au voisinage d'une étreinte.

Cube important de charbon projeté en comparaison de la faible largeur du front du montage (1^m50).

N° 89. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois de Cazier, puits St-Charles. — Etage de 765 mètres. — Veine n° 1. — 6 octobre 1903, vers 11 1/2 heures. — Accident matériel. P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

Dans la partie inférieure de la première taille du chantier couchant, la veine avait une puissance anormale de 1^m20, qui diminuait graduellement vers le haut.

La composition normale de la couche est la suivante :

Toit.	grès
Terres	0 ^m 03
Charbon	0 ^m 60
Faux mur.	1 ^m 15
Mur.	
Ouverture.	0 ^m 78
Puissance	0 ^m 60

L'inclinaison était de 30 degrés, le toit se présentait entièrement lisse, le charbon était tendre et friable, le petit banc de terres se trouvant habituellement au toit n'existait pas.

Trois trous de sonde de 4 mètres de longueur avaient été forés : l'un dans le prolongement de la voie de niveau, le deuxième vers le milieu de la taille, le troisième au sommet de celle-ci.

Deux ouvriers travaillaient à la coupure de la taille, l'un dans le parel, l'autre sur le devant de la voie. Ils effectuaient le havage dans le faux-mur, et abataient ensuite le charbon en descendant.

Vers 11 1/2 heures, l'ouvrier qui déhouillait la partie supérieure de la coupure, venait de placer le bois de troussage A au coupement de sa brèche, quand des craquements se firent entendre. Il se retira avec ses compagnons et cria aux ouvriers de la taille de se sauver immédiatement. Peu après, un craquement violent se fit entendre et une masse de charbon très menu fut projetée sur la voie. Tous les ouvriers purent se sauver. Les lampes, qui furent abandonnées dans la taille furent éteintes par le gaz dégagé.

On peut évaluer à 15 tonnes le charbon projeté. L'excavation formée est représentée figure 176. Le seul bois B a été brisé. Le charbon, compris entre le front de taille et l'excavation, est resté en place, maintenu par le boisage, mais il était sans consistance.

La couche ne présentait aucune irrégularité à l'extrémité de l'ex-

cavation, mais il convient de noter que la veine y contenait un nombre considérable de noirs limets.

COMITÉ D'ARRONDISSEMENT. — Les circonstances ont une grande analogie avec celles des autres accidents de l'espèce, constatés à ce siège. La couche avait une puissance anormale et un toit lisse; elle était traversée par une série de « noirs limets ». Elle paraît avoir subi les effets d'un laminage qui, en broyant les parties les plus

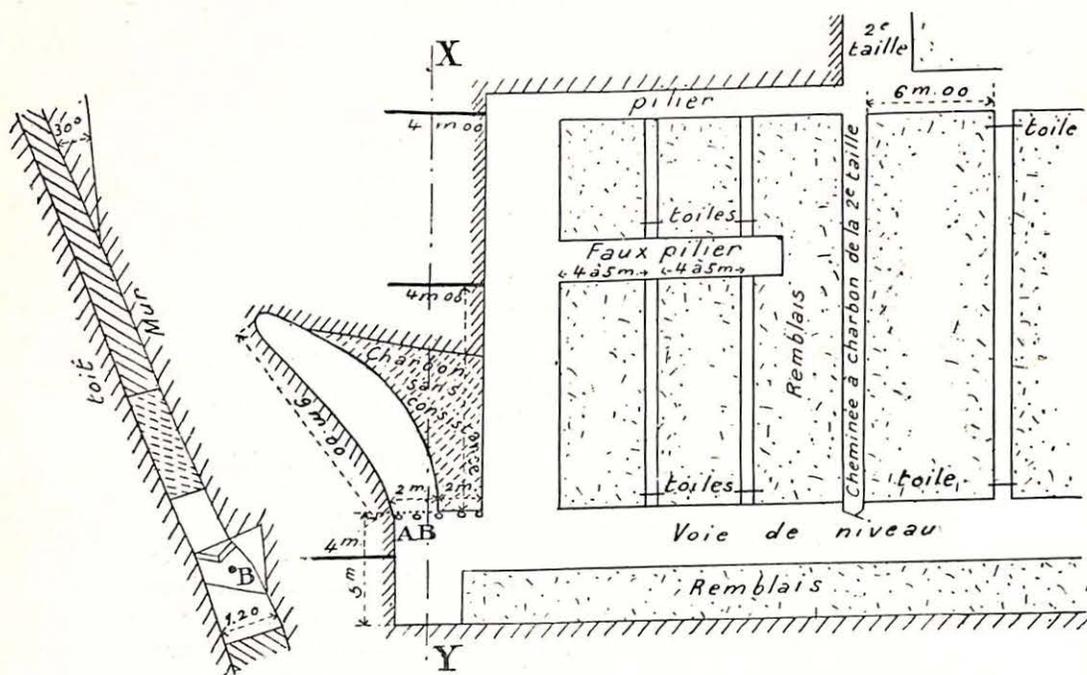


Fig. 176.

tendres du charbon, a mis en liberté les gaz occlus et a permis la rupture de l'équilibre lorsque, par l'abatage, le massif n'a plus présenté une résistance suffisante à la poussée des gaz.

CARACTÉRISTIQUES. — Veine de puissance anormale, mais régulière cependant.

Absence du faux toit.

Toit en grès, lisse.

Forme caractéristique de l'excavation.

Pas de mouvement du toit.

Indices précurseurs : Craquement.

Maintien en place par le boisage, d'une masse de charbon sans consistance.

N° 90. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord, puits n° 12. — Etage de 983 mètres. — Couche 10 Paumes. - 26 octobre 1903, vers 11 1/2 heures. - Un ouvrier tué. P.-V. Ing. Ghysen.

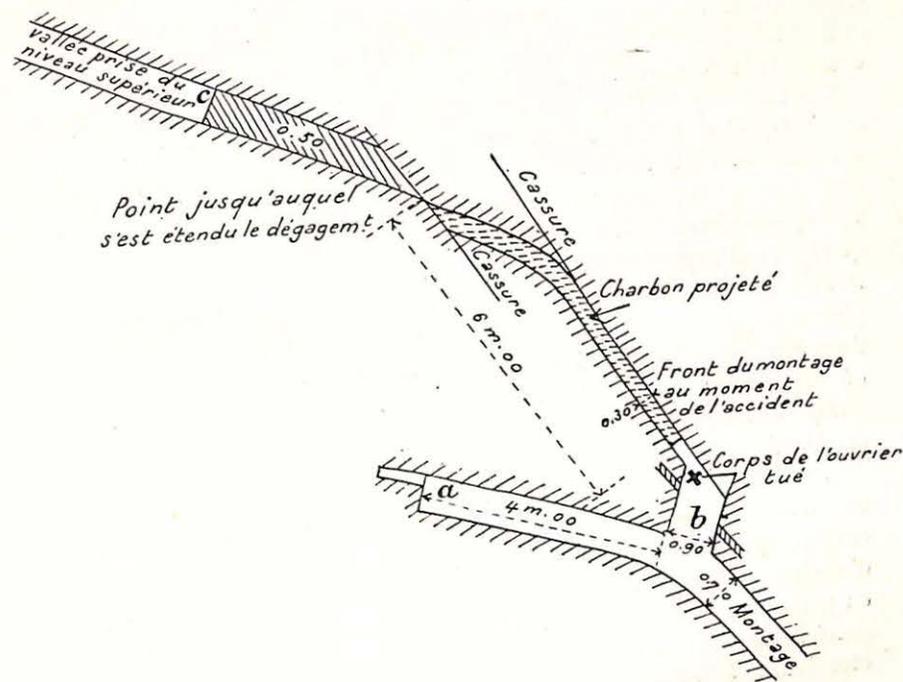


Fig. 177.

Résumé des circonstances de l'accident.

La couche 10 Paumes s'étant présentée en étroite, la voie de fond couchant, à 983 mètres, avait été poussée en reconnaissance. Une vallée, prise à partir du niveau supérieur, dans la même couche, put être avancée dans une veine assez régulière. Cette circonstance

incita la Direction à effectuer une partie de la communication d'aérage en montant à partir de la voie du fond, bien que celle-ci ne fut pas sortie de la zone dérangée. On monta dans un veiniat, puis on se reporta dans le toit et on recoupa une « passée » de veine de 0^m30, (b de la fig. 177) surmontée d'un toit de bézier de 0^m10 environ. On fut en droit de supposer que cette couche était 10 Paumes, en raison de la direction des signaux donnés par les ouvriers de la vallée, qui étaient parvenus en c, à 10 mètres de distance de l'ouvrage montant. On avança dans ce dernier, sur 1^m80 de longueur, mais la mise d'aérage n'étant pas établie, le grisou remplit le touret, éteignit les lampes et empêcha tout travail. Au cours de la mise d'aérage au moyen de canars et de toiles, un peu de charbon se détacha de la veine, provoquant, d'après l'Ingénieur enquêteur, une chasse d'air grisouteux qui éteignit les lampes.

Les toiles ayant été placées, le grisou disparut. Sur ces entrefaites, le chef-porion s'était rendu au fond de la vallée où il battit une « rappel ». L'ouvrier dans le montage répondit de même façon au signal du chef-porion ; il frappa trois à quatre coups de pic sur la veine, exécutant ainsi l'amorce d'un trou de sonde qu'il devait forer, quand un dégagement se produisit en même temps qu'une forte détonation se fit entendre. Les trois ouvriers qui se trouvaient au pied du petit touret purent s'enfuir ; il n'en fut pas de même de l'ouvrier qui travaillait à front et qui fut retrouvé à l'emplacement où il se trouvait, appuyé sur une planche.

Après le dégagement, l'aérage fut coupé, le grisou envahit la voie de fond jusqu'aux portes, soit sur 170 mètres.

L'excavation, créée par le dégagement, avait une largeur presque uniforme de 1^m50 et 6 mètres de longueur. Elle était limitée à une cassure qui interrompait la couche. L'épaisseur de la veine y était d'environ 0^m40. Le toit de l'excavation était très lisse et constitué en partie par la cassure dont il vient d'être parlé ainsi qu'il est représenté figure 180. Le volume de charbon intéressé dans l'accident peut être évalué à 5m³5.

CARACTÉRISTIQUES. — Couche très irrégulière, existence de cassures, dans le terrain. Toit lisse.

Indices précurseurs : Chute de charbon et dégagement de grisou.

N° 91. — *Borinage.* — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de Grande-Chevalière et Midi de Dour, puits St-Charles.* — *Étage de 810 mètres.* — *Couche n° 6.* — *2 novembre 1903, vers 21 heures.* — *Accident matériel.*

P.-V. Ing. E. Lemaire.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le nouveau midi à l'étage de 810 mètres était avancé en reconnaissance dans une zone peu connue, située au midi de la couche Grande-Godinette. C'est à la recoupe de la sixième couche rencontrée par ce nouveau que le dégagement s'est produit.

La veine n° 5 avait été rencontrée en dressant, avec une inclinaison au midi de 57 degrés.

Le nouveau avait traversé ensuite les bancs de cuérelles qui forment la majeure partie de la stampe entre les veines n° 5 et 6.

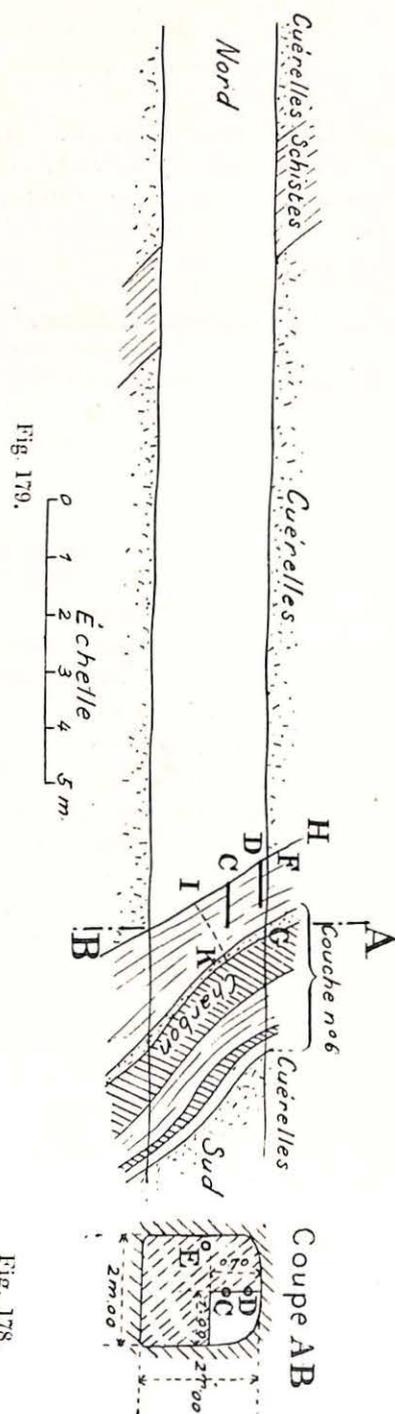
Le jour de l'accident, le front du nouveau était arrêté au joint de stratification *H*, à 15^m50 de distance de la veine n° 5.

Les deux bouveleurs avaient creusé un trou de mine de déchaussement *C* d'une longueur de 0^m75 (fig. 179).

Deux autres trous *D* et *E*, de 0^m60 à 0^m70 de longueur, avaient été forés l'un à la couronne, l'autre à la paroi du nouveau. Il restait un banc de roches de 0^m30 à 0^m40 d'épaisseur entre le fond des trous de mine et la couche n° 6 dont on ignorait la proximité. La mine de déchaussement fut chargée de deux cartouches, de 100 grammes de forcite, par le porion, qui se retira, avec les deux ouvriers, à 50 mètres environ des fronts, pour procéder à la mise à feu.

« Deux secondes après l'explosion, déclarent les bouveleurs, nous avons perçu un bruit comparable à celui d'une fuite de vapeur. Nous nous sommes enfuis et nous avons parcouru environ 35 mètres, quand nous avons entendu un coup de tonnerre prolongé, ressemblant, à l'intensité près, à celui que produit la toile neuve que l'on déchire.

» Ce bruit venait de cesser, quand nous sommes arrivés aux portes de prise d'air des canars, situées à 130 mètres du front. »



Le porion confirme les dires des ouvriers. Il y a eu un intervalle bien marqué entre la détonation de la mine et le bruit sourd du dégagement.

Une tentative d'exploration du bouveau fut effectuée une dizaine de minutes après l'accident, mais les lampes s'éteignirent à 20 mètres au-delà des portes.

Lorsque l'atmosphère se fut assainie, on constata que le charbon avait été projeté jusqu'à une distance de 14 mètres du front du bouveau.

Il était assez menu et aurait pu être classé comme 0.8 m^3/m ; il renfermait assez bien de cailloux de schistes, mais ces fragments n'avaient pas de grandes dimensions.

Le front du bouveau ayant été dégagé, on vit que celui-ci présentait dans le coin Couchant une ouverture de 1 mètre de largeur sur 0^m70 de hauteur, ainsi qu'il est représenté figure 178.

Le bloc de roches *F G I K* avait cédé sous la pression des gaz de l'explosif et du grisou et avait livré passage aux produits du dégagement.

Celui-ci n'intéressait que la partie de couche supérieure au bouveau. Sur les parois et à l'aire de voie, le charbon était intact.

L'excavation ne fut pas explorée et la traversée de la couche se fit en battant des palplanches à la couronne de la galerie.

La composition de la veine est donnée ci-dessous :

Mur : toit géologique.

Faux mur	0 ^m 07
Charbon	0 ^m 50-0 ^m 70
Beziers	0 ^m 80-0 ^m 40
Charbon	0 ^m 00-0 ^m 40
Faux mur	0 ^m 15

COMITÉ D'ARRONDISSEMENT. — Le Comité estime que, dans les mines classées dans la troisième catégorie, lorsqu'on se trouve dans des terrains inconnus, il y a toujours lieu de faire précéder le creusement du bouveau de trous de sonde. Ces forages seront nécessairement moins longs dans les roches dures telles que les cuérelles

Divers membres signalent que cette mesure de sécurisé est d'usage courant dans des charbonnages de leurs districts respectifs. Ces trous sont forés perpendiculairement aux strates et leur longueur n'est pas inférieure à 1 mètre, dans les terrains de plus grande dureté. Dans les terrains de dureté moyenne, leur longueur est de 1^m50 et

dès que celle-ci est réduite à 0^m80, ces trous sont prolongés, ou bien il en est foré de nouveaux.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement provoqué par le tir d'une mine à front d'un bouveau alors que la proximité d'une couche de charbon n'était pas reconnue.

Projection sous la pression du grisou d'un bloc de terrain encaissant, de 0^m30 d'épaisseur, compris entre la couche et le fourneau de mine.

Bruit comparable à celui d'une fuite de vapeur, suivant presque immédiatement le bruit de la détonation de l'explosif, provoquant la fuite des ouvriers, et correspondant probablement à la rupture du banc de terrain encaissant la couche.

Bruit plus sourd et plus prolongé se produisant après un court intervalle et correspondant à la projection du charbon dans le bouveau.

Utilité de faire précéder les fronts des bouveaux de trous de sonde, surtout quand on se trouve en terrains inexplorés, ou même simplement irréguliers.

N° 92. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 765 mètres. — 2^e veine. — 7 novembre 1903, à 15 h. 40. — Accident matériel.

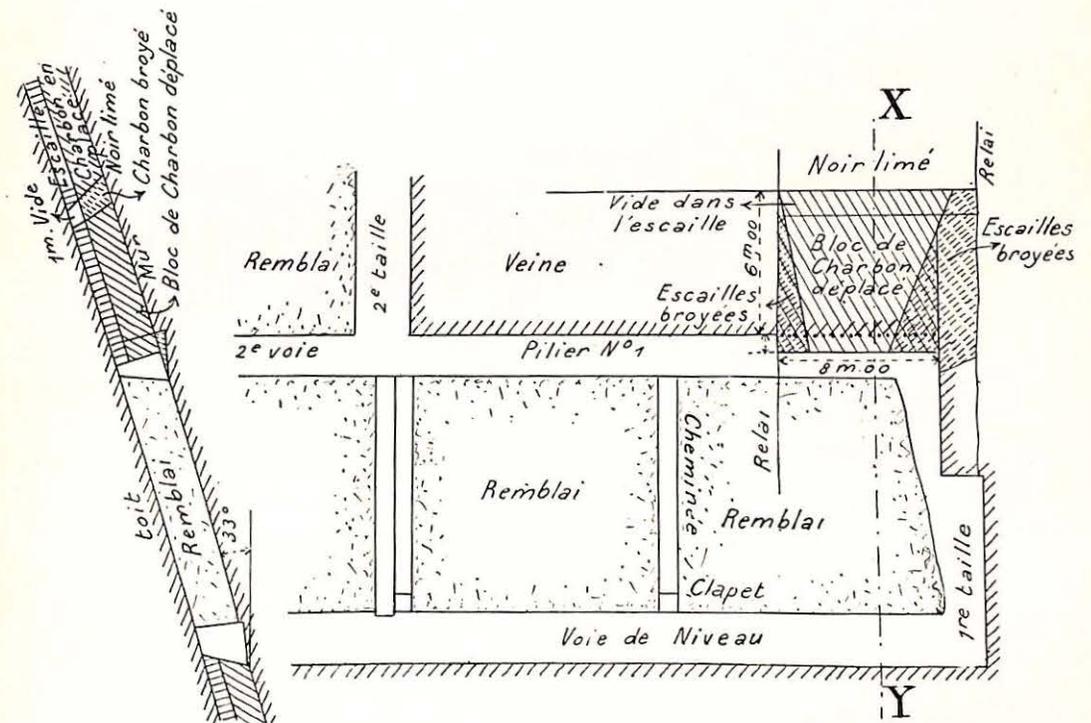
P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

La couche n° 2, exploitée à l'étage de 765 mètres, est de composition assez variable vers le levant, tout en conservant une ouverture à peu près constante, variant de 1^m50 à 1^m70.

En allure régulière, cette veine comporte généralement deux sillons de charbon l'un de 0^m40 au toit, l'autre de 0^m80 au mur, séparés par une escaille de 0^m40. Au levant, la répartition du charbon et de l'escaille est essentiellement variable et, à l'endroit du dégagement, situé au sommet de la taille du niveau, la veine était formée d'un sillon de 1^m20, très dur, surmonté de 0^m70 d'escaille tendre. Le toit et le mur étaient très lisses. L'inclinaison de la couche était de 33 degrés.

Au début du mois de novembre, la taille de niveau avait rencontré un premier relai de mur, de 0^m50 de hauteur, dirigé suivant la ligne de plus grande pente de la veine et, le 7 novembre, elle en atteignait un second de 1^m20 de rejet, parallèle au précédent et situé à 8 mètres de distance vers l'est, ainsi qu'il est représenté figure 182. Ce relai fut mis à découvert dans la partie inférieure de la taille par une brèche montante de 1^m50 de largeur, qui avait été poussée jusqu'à 6 mètres du coupement supérieur. En ce dernier



Coupe suivant XY.

Fig. 180.

point, il existait deux trous de sonde : l'un horizontal de 1^m60 de longueur, l'autre montant obliquement, de 2 mètres de longueur. Ces sondages avaient été arrêtés contre le relai et donnaient peu de grisou. La galerie de retour de la taille était coupée jusqu'à 1^m10 du front ; le boisage en était composé de cadres complets, distants de 1 mètre ; la veine était, en plus, troussée à l'aide de bois potelés

dans le mur, tracés dans le toit et derrière lesquels étaient posées de fortes queues, ainsi qu'il est représenté figure 181.

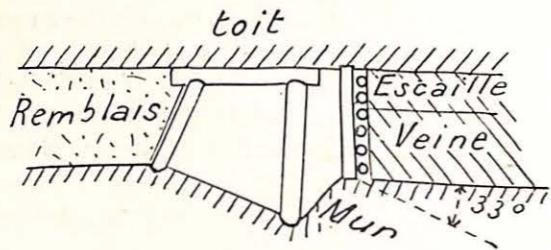


Fig. 181.

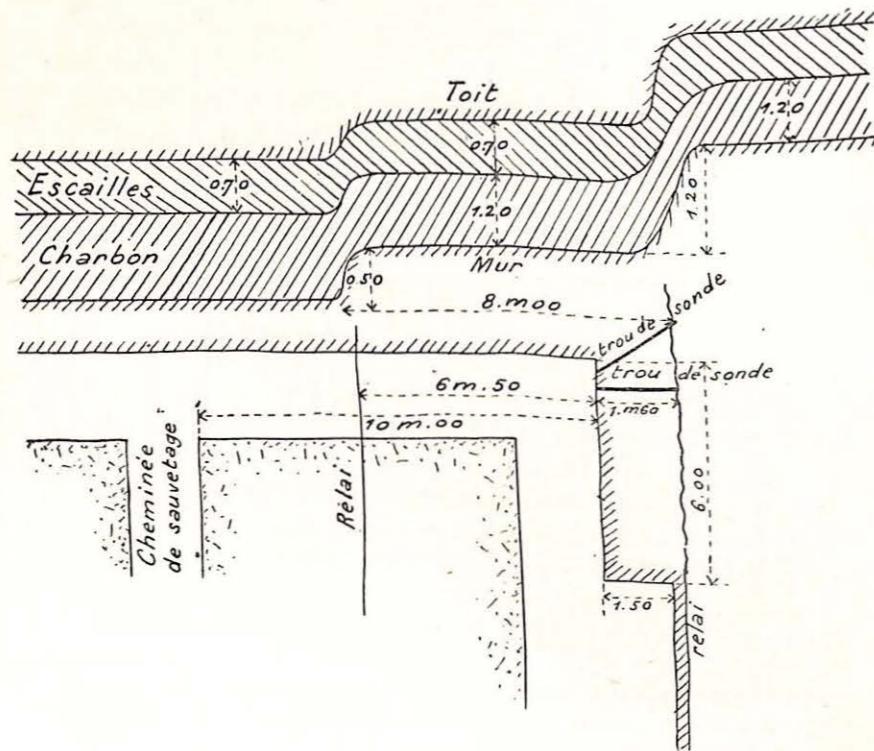


Fig. 182.

A 3 h. 40, sans craquement préalable, la veine située en amont du pilier et comprise entre les deux relais descendit brusquement de

1 mètre. Ce mouvement fut accompagné d'une détonation violente. Les bois de trousseage et les cadres du pilier furent ou renversés ou brisés; l'escaille fut broyée le long des deux relais, tandis que le charbon qui s'était avancé en masse resta compact. Une grande quantité de grisou se dégagait en même temps, éteignant les lampes des ouvriers des tailles supérieures.

Il fut reconnu à la suite de l'avancement de la deuxième taille, que le bloc de veine, déplacé par le dégagement, était limité à 6 mètres de hauteur, par un « noir limet » affectant la veine et l'escaille et dirigé parallèlement au front de taille, ainsi qu'il est représenté figure 180. Dans l'escaille, existait un vide de 1 mètre de largeur en aval du limet, tandis que, dans la veine, le charbon était simplement broyé sur cette largeur et pouvait s'enlever à la pelle. Le volume déplacé mesurait 80 mètres cubes.

CARACTÉRISTIQUES. — Avancement en bloc sur un mètre de longueur d'un massif important de charbon compact.

Vide dans l'escaille le long du noir limet.

Escaille broyée le long des deux relais, voies de cheminement du grisou dégagé.

Effets dynamiques violents, nombreux cadres renversés ou brisés.

Absence d'indices précurseurs.

Pas de descente du toit.

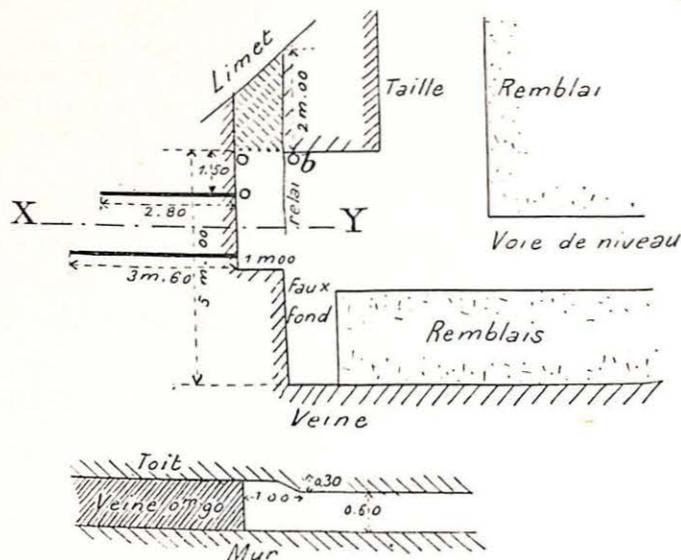
N° 93. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois de Cazier, puits St-Charles. — Etage de 765 mètres. — Couche n° 1. — 8 novembre 1903, vers 11 heures. — Accident matériel. P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

La veine n°1 est normalement composée d'un sillon de 0^m60, surmonté d'une escaille variant de 0^m05 à 0^m15. Le toit est formé de grès très lisse et le mur est également poli. Dans la taille de niveau du chantier couchant, la puissance de la couche est très variable, par suite d'ondulations du mur. Un relai au toit, de direction nord-sud, avait été mis à découvert la veille. Le charbon était très tendre et l'inclinaison de la couche atteignait 32 degrés environ.

Vis à-vis de la voie, deux trous de sonde horizontaux avaient été forés la nuit, l'un de 3^m60, l'autre de 2^m80 de longueur.

Le déhouillement se fait au moyen de brèches de 1 mètre de largeur, prises en descendant. Le 9 novembre, vers 11 heures, un ouvrier coupait la veine à la couronne du « devant de voie », tandis que son compagnon poursuivait la brèche en descendant sur la hauteur du parel, quand une quantité de charbon que l'on peut évaluer à 2 tonnes et provenant de la couronne du gradin fut projeté avec force. Néanmoins, les deux bois de trousseage, *b* du croquis,



Coupe suivant XY.

Fig. 183.

restèrent intacts. Le massif de charbon, intéressé par l'accident, mesurait 2 mètres de hauteur, 1 mètre de largeur ; il était limité d'une part au relai du toit et à sa partie supérieure à un limet brillant (fig. 183).

CARACTÉRISTIQUES. — Existence d'un relai au toit.
Absence d'indices précurseurs.

N° 94. — *Borinage. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage de Belle-Vue, puits n° 8. — Etage de 575 mètres. — Couche Petite Godinette. — 23 novembre 1903, vers 12 heures. — Accident matériel.*

P.-V. Ing. M. Hallet.

Résumé des circonstances de l'accident.

Le dégagement s'est produit dans la taille inférieure d'un chantier ouvert dans une plateure de Petite Godinette.

Ordinairement, la couche est surmontée d'un faux-toit de 0^m20 à 0^m30 d'épaisseur, qui facilite le drainage du grisou en avant des fronts. Ce faux-banc ayant disparu depuis quelque temps, l'avancement maximum avait été réduit à 0^m70.

Les terrains encaissant la veine sont des grès.

Le dégagement s'est produit un lundi, alors que l'avancement de 0^m70 était terminé et que les deux ouvriers, occupés dans la taille, venaient d'achever la pose du boisage à front.

Le samedi précédent, la taille avait été inactive, les ouvriers ayant foré les quatre trous de sonde représentés figure 184.

L'avancement des cinq autres jours de la semaine avait été de 3 mètres seulement.

Le jour de l'accident, le charbon était beaucoup plus facile à abattre que d'habitude ; la veine présentait encore quelque dureté sur 2 à 3 mètres de hauteur au talon de la taille, mais plus haut il n'y avait, pour ainsi dire, qu'à bouter le charbon. De plus, un lit de charbon très friable de 0^m02 à 0^m03 d'épaisseur existait au toit, il s'y produisait des soufflards dégageant beaucoup de grisou. Par contre, les sondages n'émettaient pas de gaz et lors de la « mise du bourre » à la coupure, la veine ne « croquait » pas.

Au moment du dégagement, les ouvriers ont entendu comme un coup de tonnerre, et ont eu leurs lampes éteintes. Ils ont pu se sauver, disent-ils, parce que le remblai était à une distance assez considérable du front. Le dégagement de grisou a été d'ailleurs assez faible ; les ouvriers des tailles supérieures, sauf un, ont conservé leurs lampes allumées.

Le front de taille sur 9^m50 de longueur s'est avancé en masse de 1^m20, renversant les bois de la « havée à front » et de la « havée » immédiatement voisine de celle-ci.

L'Ingénieur enquêteur n'a remarqué aucune cassure au toit de la couche. Celui-ci présentait un petit pli de 0^m08 à 0^m10.

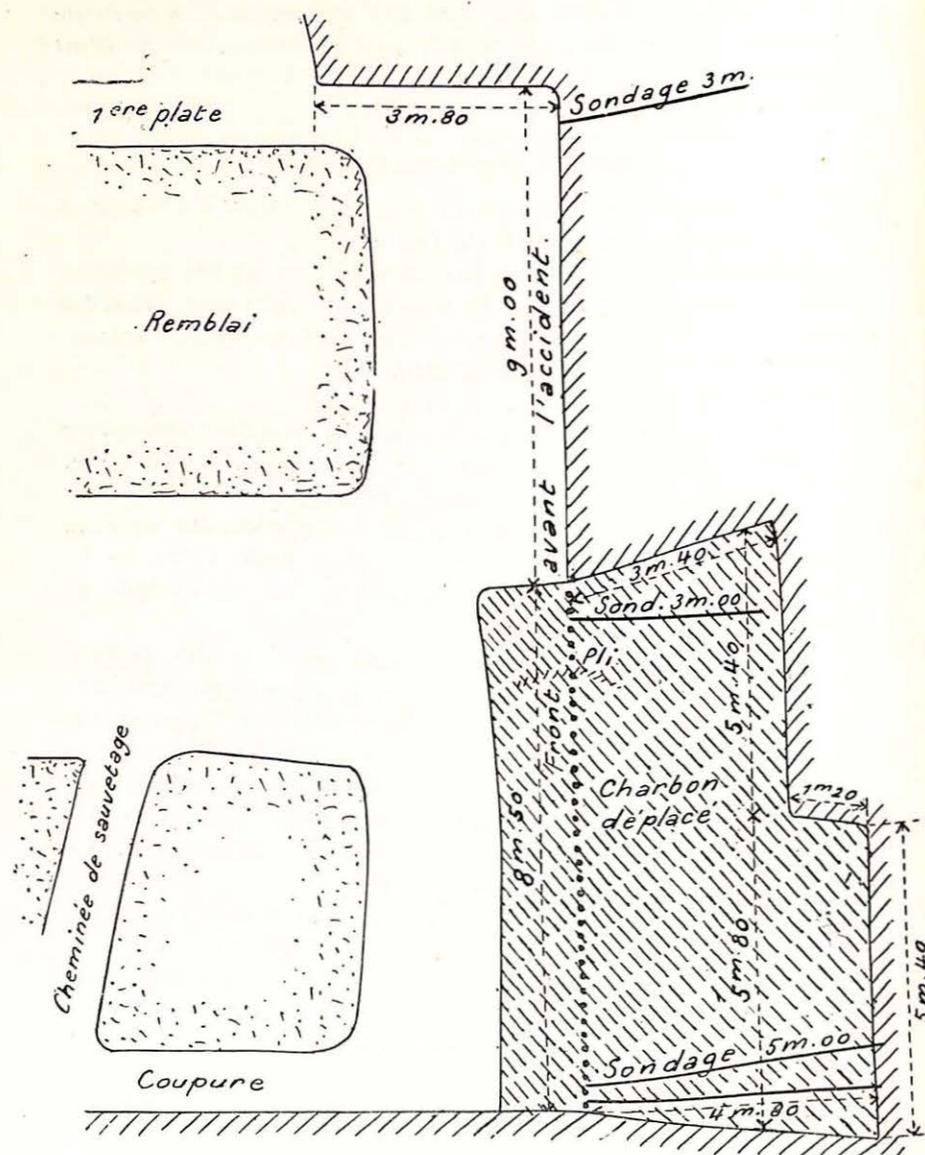


Fig. 184.

La zone de charbon désagrégé avait la forme représentée à la figure 184 ; elle s'étendait sur 43 mètres carrés. La couche y conservait une puissance de 0^m75 ; le cube de charbon intéressé a été en conséquence de 32 mètres cubes environ.

En fait, on a chargé 107 chariots ce qui correspond à 400 hectolitres.

Il n'y a pas eu de pulvérisation de charbon, ni entraînement de poussières par le gaz.

La veine fissurée présentait l'aspect d'un pilier de charbon, écrasé sous la poussée des terrains.

Sa couleur n'était pas franchement noire, mais plutôt légèrement grisâtre, teinte qu'il faut attribuer, d'après M. l'Ingénieur Hallet, à la présence dans la veine d'une assez grande quantité de petits crochets formés d'une houille d'aspect plus terreux.

M. le délégué-mineur Harmegnies qui a visité la taille-coupure quelques jours après le dégagement, constate dans son rapport que le charbon a repris ses caractères normaux : il est plus brillant, plus dur, présente plus de joints de stratification et tache moins les doigts.

D'autre part, lors du coupage au paret (rouillure) le charbon « pétillait » et les trous de sonde « livraient. »

A la suite de cet accident, la Direction a fait travailler la taille inférieure pendant le poste de nuit et a fait surveiller par un porion spécial, le travail proprement dit de la coupure (mise du bourre).

CARACTÉRISTIQUES. — Conditions de gisement favorables à production de dégagements instantanés : suppression du faux-toit, couche en un sillon, encaissée dans des grès.

Indices précurseurs : diminution très notable de la dureté du charbon, qu'il suffisait pour ainsi dire de bouter. Production de petits soufflards de grisou dans un lit mince de charbon friable, situé au toit.

Expansion du charbon qui s'est avancé en masse en se fissurant, mais sans projection de poussières ou de menu. Puissance constante et allure régulière de la couche. Plissement léger au toit.

Différences entre le charbon « détendu » et le charbon normal : Teinte grisâtre au lieu de noire, aspect moins brillant, stratification moins régulière, présence de lits d'aspect terne, en forme de crochets.

Dégagement très faible de grisou.

Remblai partiel et à assez grande distance des fronts, circonstance qui, aux dires des ouvriers, a favorisé leur fuite.

N° 95. — Borinage. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage de Belle-Vue, puits n° 8. — Etage de 575 mètres. — Couche Petite Godinette. — 22 décembre 1903, vers 4 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. M. Hallet.

Résumé des circonstances de l'accident.

L'accident s'est produit dans la même taille que celui du 23 novembre précédent.

Par suite de l'arrêt de la taille pendant quelques jours et de la réduction de l'avancement journalier qui atteignit au plus 0^m60, la distance séparant les zones intéressées dans les deux accidents n'était que de 2^m80.

Un ouvrier était occupé pendant le poste de nuit à achever l'avancement au fond de la coupure qu'on laisse intentionnellement un peu en arrière, lorsqu'il se produisit un dégagement que les mineurs de la région appellent « buquoi ». Celui-ci est caractérisé par une émission subite de gaz, accompagné d'un bruit sourd, avec fissuration de la couche, déplacement faible ou nul du charbon et absence de projection de poussières.

Dans le cas présent, le dégagement du gaz fut peu important, les trois ouvriers de la taille eurent leurs lampes éteintes, mais purent facilement se retirer.

A 6 heures, lors de l'arrivée à front des ouvriers du poste du jour, il n'y avait plus de trace de grisou dans l'atmosphère de la taille.

Le boisage, placé à front, était resté en place.

La zone, occupée par le charbon fissuré, est représenté figure 186. La puissance de la couche variait de 0^m70 à 0^m80. Les terrains encaissants étaient du grès. Le toit était régulier, sauf quelques ondulations peu importantes. Trois trous de sonde pénétraient dans la région du dégagement; ils ne dégagèrent que peu de grisou.

CARACTÉRISTIQUES. — Couche sans lits intercalaires, encaissée dans des grès; remblai partiel et assez distant des fronts.

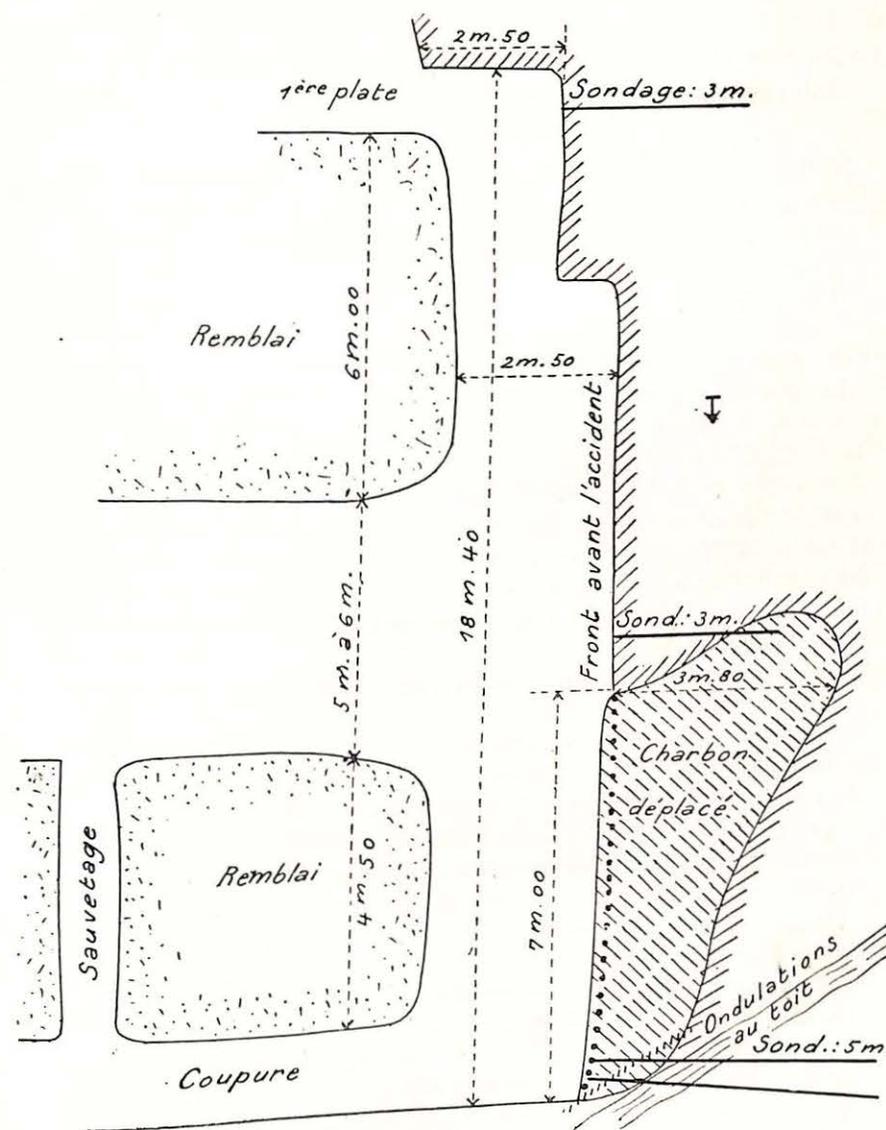


Fig. 185.

Dégagement dénommé « buquoi » par les mineurs, caractérisé par la fissuration du charbon avec émission très faible de grisou. Absence de projection de charbon menu ou de poussières et déplacement minime ou nul du charbon.

Boisage à front non renversé.

N° 96. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage du Bois du Cazier, puits St-Charles. — Etage de 765 mètres. — Couche n° 2. — 26 décembre 1903, vers 11 1/2 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

La couche n° 2 se présente dans la taille de niveau du chantier couchant en puissance variable, ainsi qu'il est représenté figure 187. Dans la partie inférieure de la taille, elle était constituée d'une laie de charbon de 0^m80 de puissance, surmontée d'un banc d'escalles de 0^m60 d'épaisseur. Plus haut, le banc d'escalles grossissait jusqu'à atteindre 1^m75, pour être ensuite réduit brusquement par une descente du toit à n'avoir plus que 0^m20. Parallèlement à ce relai du toit, un remontement du mur rétrécissait le banc charbonneux à 0^m20 également.

Le charbon était déhouillé par brèches montantes, l'escaille était abattue la nuit.

Le jour de l'accident, un trou de sonde de 3^m60 de longueur précédait les fronts un peu au-dessous de l'étreinte de veine. Un second de 4 mètres avait été foré vers le centre de la taille.

Ces trous dégageaient du gaz normalement. Vers 11 1/2 heures, la brèche supérieure était passée dans l'étreinte, quand un craquement violent se fit entendre. Quelques fragments d'escalles se détachèrent et tombèrent dans la taille; en même temps, une quantité de grisou assez abondante se dégagait, éteignant deux ou trois lampes. Dix minutes après, le grisou avait été expulsé par le courant ventilateur qui n'avait pas été interrompu.

Il fut reconnu, ainsi qu'il est représenté figure 188, qu'un peu au-delà des fronts, les accidents du toit et du mur disparaissaient et que la veine et l'escaille reprenaient leur puissance respective de 0^m80 à 1^m40.

Sur 5 mètres de largeur et 5 mètres de profondeur, l'escaille était absolument broyée, jusqu'au contact d'un noir limet (fig. 186).

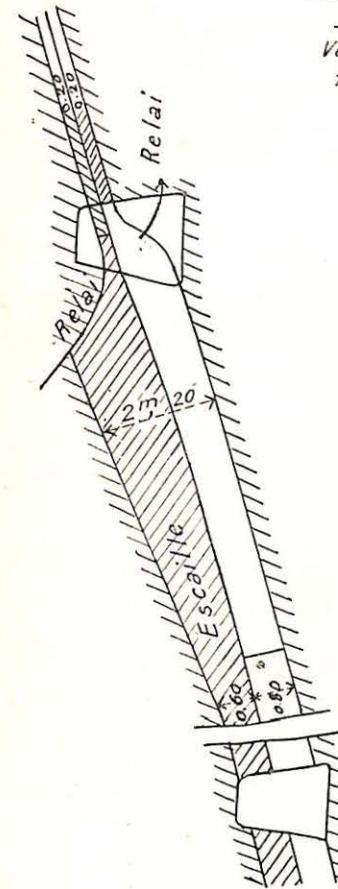


Fig. 187.

Par contre, la laie de charbon immédiatement inférieure était absolument intacte.

Fig. 188.

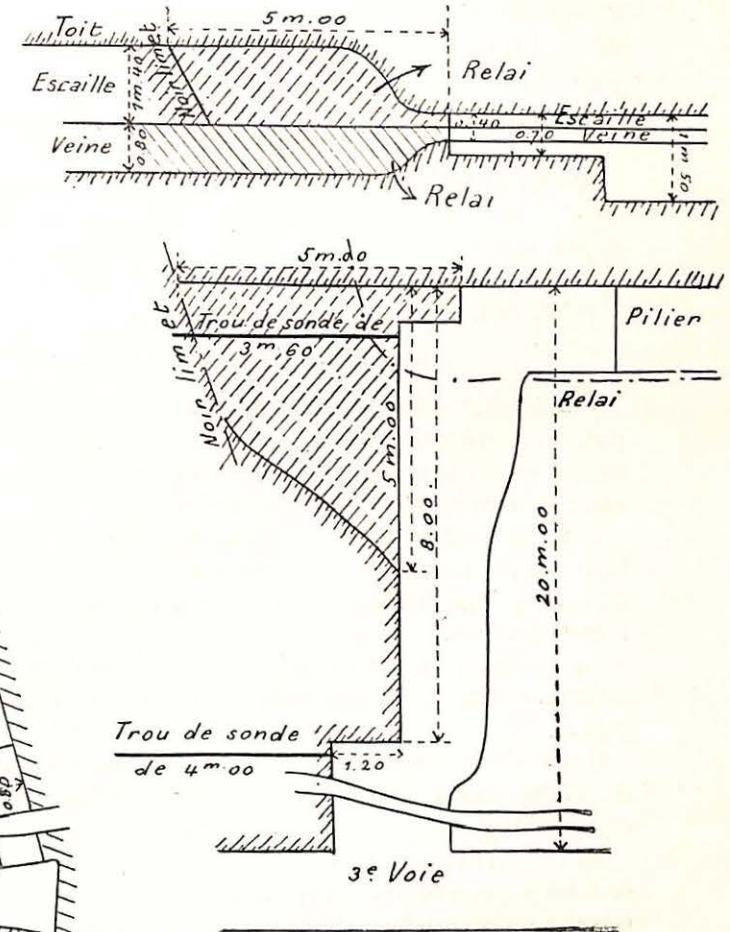


Fig. 186.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement se produisant dans le banc d'escalles, tandis que la laie de charbon reste intacte.

Aucun avertissement donné par le trou de sonde, ce qui est compréhensible, le phénomène s'étant limité à l'escaille.

Peu de projection par suite de la perméabilité de l'escaille qui ne permettait pas à un centre de haute pression de s'établir ; néanmoins, craquement accompagnant ou précédant immédiatement le dégagement.

Irrégularité de la couche au point de dégagement.

N^{os} 97 et 98. — Charleroi. — 3^e arrondissement. — Charbonnage de Forte-Taille, puits Avenir. — Couche Dur-Mur. — Etage de 300 mètres. — 16 janvier 1904, 14 heures. — Deux dégagements simultanés. — Accidents matériels.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances des accidents.

On exploitait à l'étage de 300 mètres, au levant et au couchant du puits, un dressant de la couche Dur Mur. Normalement, cette couche se compose d'un seul sillon de 0^m70 d'épaisseur compris entre un mur de grès et un toit de psammites.

Dans la taille inférieure du chantier levant, elle était très irrégulière ; sa puissance variait de 0^m30 à 1^m80 et son inclinaison de 35 à 85 degrés. Une étrointe serrée limitait la taille à ses deux extrémités (fig. 189).

Le charbon, très tendre, était traversé par de nombreux limets brillants ; il ne fournissait aucune gaillette, ni même de charbon grenu.

Huit trous de sonde précédaient la taille, dont le front, de 30 mètres de développement, était divisé en quatre gradins. Ces sondages ne dégagèrent pas de grisou en proportion anormale.

Le 16 janvier, vers 14 heures, l'ouvrier qui travaillait sur la voie de niveau entendit des craquements dans la veine et se retira en criant à ses compagnons de se sauver. Au même instant, l'ouvrier du troisième gradin, remarquant que la veine semblait travailler, prévint également ses compagnons. Presqu'aussitôt deux détonations se firent entendre simultanément, l'une au pied de la taille, où une masse d'environ 12 tonnes se détacha en se désagréant le long de l'étrainte et d'un « noir limet », et l'autre à la tête du troisième gradin où une masse de 10 tonnes de charbon fut projetée dans la taille. L'excavation produite en ce point s'étendait jusqu'au sommet de la taille.

Le toit et le mur de la couche étaient lisses et brillants.

CARACTÉRISTIQUES. -- Deux dégagements presque simultanés en deux points différents de la même taille.

Veine en allure très dérangée ; toit et mur très lisses. Charbon très friable.

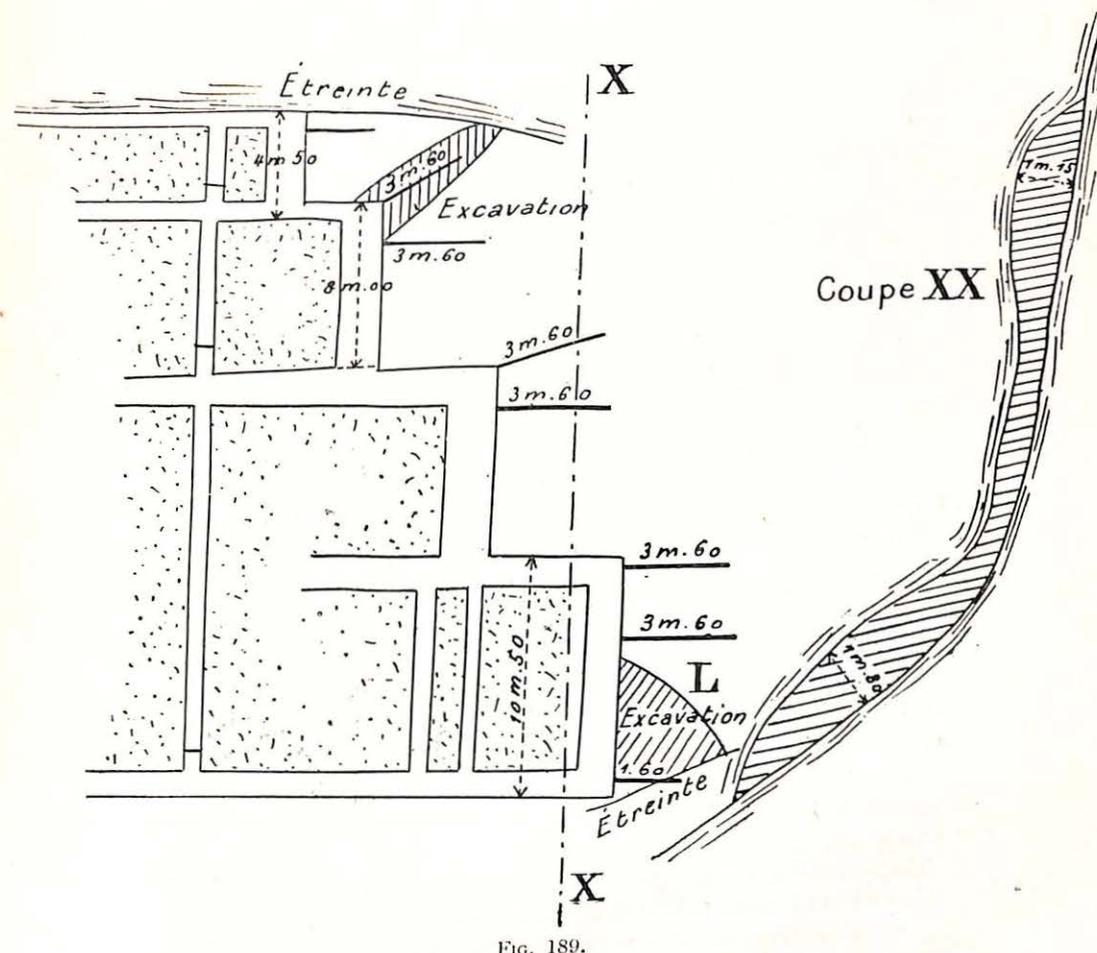


FIG. 189.

Signes précurseurs : craquements et mouvements dans la veine.

Les sondages forés à l'endroit des dégagements ne livraient pas de grisou en proportion anormale.

50 tonnes de charbon projeté.

Relèvement du toit et léger renflement de la veine dans l'excavation. Trous de sonde dégagant plus de grisou que d'habitude. Craquements précurseurs dans la veine. Aucun mouvement constaté dans les terrains encaissants.

Danger de travailler, pendant le poste d'abatage, dans la voie supérieure de retour d'air d'une couche à dégagements instantanés de grisou.

N° 100. — Charleroi. — 4^e arrondissement. — Charbonnage de Forte-Taille, puits Avenir. — Couche Dur-Mur. — Etage de 300 mètres. — 24 août 1904, 12 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

L'accident s'est produit dans la taille supérieure du chantier en activité dans la couche Dur-Mur en dressant, à l'étage de 300 mètres.

La veine était irrégulière. La voie d'aérage de la taille en question avait longtemps suivi une étroite qu'elle avait quittée depuis 60 mètres environ, mais qui se poursuivait vraisemblablement à quelques mètres au-dessus de la voie. Dans le bas de la taille, la couche se présentait également en étroite (fig. 191).

La taille était fortement boisée et la veine, friable, était convenablement maintenue au croquage.

L'abatage se faisait par brèches descendantes.

Vers midi, une bèle venait d'être placée au sommet de la taille, quand brusquement des craquements sourds se firent entendre, mettant en fuite les ouvriers, et le grisou envahit la galerie de retour d'air.

La veine s'était avancée de 1^m70 environ dans la partie supérieure de la taille en brisant et renversant le boisage, mais sans donner lieu cependant à des projections de charbon. Le dégagement de grisou dura jusqu'au lendemain.

L'excavation occupée par le charbon déplacé mesurait 5 mètres de profondeur ; on ne constatait aucune solution de continuité entre cette masse pulvérulente et la veine restée en place.

L'excavation était traversée, à la périphérie, par trois trous de sonde de 3^m60 de longueur, qui n'avaient donné aucune indication préalable. Le toit et le mur de la couche étaient forts lisses. A l'endroit du déga-

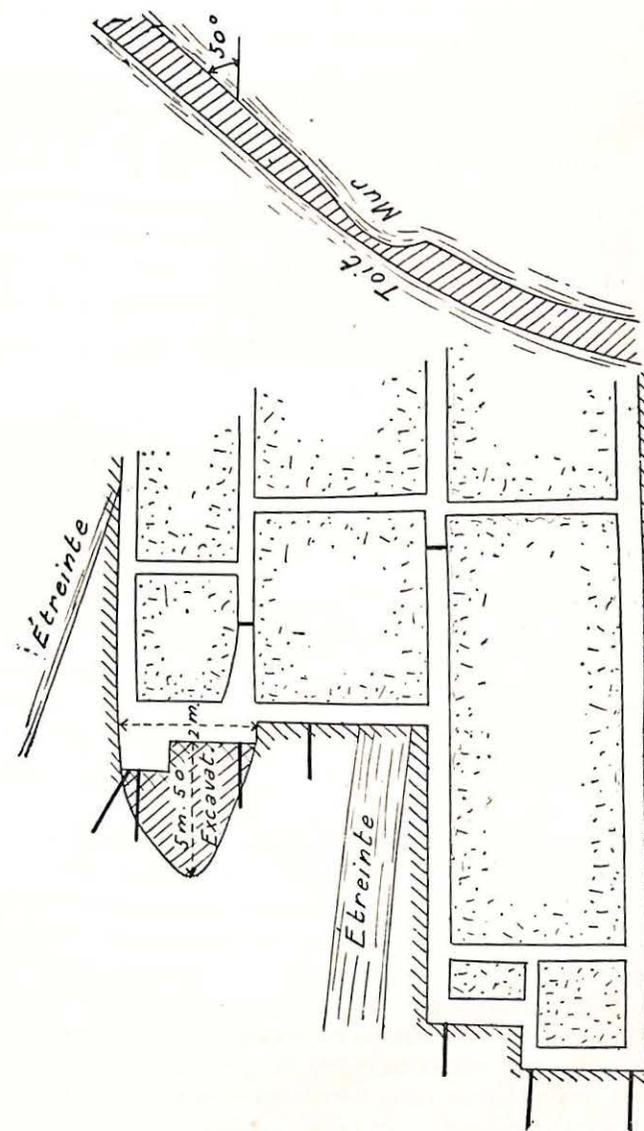


Fig. 191.

gement, la veine mesurait 1 mètre à 1^m20 d'épaisseur, alors que sa puissance normale est de 0^m70.

CARACTÉRISTIQUES. — Avancement en masse de la veine au sommet d'une taille.

Aucune projection de charbon menu.

Indices précurseurs : Craquements dans la veine.

Trois trous de sonde, creusés à la périphérie de la zone intéressée dans le dégagement, n'avaient donné aucune indication.

Toit et mur de la couche très lisses.

Veine en allure dérangée.

Effets mécaniques violents consistant dans le renversement du boisage.

N° 101. — Borinage. — 1^{er} arrondissement. — Charbonnage de Belle-Vue, puits n° 1, Ferrand. — Etage de 496 mètres. — Couche non dénommée. — 17 septembre 1904, 3 heures. — Accident matériel.

P.-V. Ing. E. Lemaire.

Résumé des circonstances de l'accident.

L'accident s'est produit dans le bouveau midi principal en creusement à l'étage de 496 mètres.

Le 14 septembre, le trou de sonde qui précédait l'avancement atteignit une veine qui fut immédiatement traversée par onze trous de sonde.

Deux de ces trous de sonde dépassaient notablement la veine, car on présumait le voisinage d'un crochon de tête (fig. 192).

On attendit les quarante-huit heures réglementaires et, le 16 septembre, au poste du soir, on reprit le creusement du bouveau pour mettre la veine à découvert.

Les bouveleurs dégagèrent la couche à la partie supérieure du travers-bancs sur toute la largeur de la galerie et sur environ 0^m80 de hauteur, puis, comme la veine se présentait obliquement par rapport à l'axe du travers-bancs, ils se mirent en devoir de l'entailler dans l'angle levant supérieur pour faire la place nécessaire à la pose d'une bèle. Il n'y avait pas de grisou à front de la galerie en ce moment.

Pendant qu'ils faisaient ce travail, ils s'aperçurent que la veine se mettait en mouvement; ils s'enfuirent précipitamment jusqu'à la voie d'entrée d'air établie dans la couche Petite-Chevalière et se mirent à l'abri derrière les portes établies dans cette galerie.

Ils entendirent trois détonations successives ressemblant à des coups de tonnerre lointain.

On ne put pénétrer dans le bouveau que plusieurs jours après l'accident.

On constata qu'environ 20 tonnes de charbon mêlé de schistes avaient été projetées jusqu'à 5 mètres du front. La veine était restée en place sur la plus grande partie de la largeur du bouveau; on remarquait simplement dans l'angle supérieur levant, une ouverture

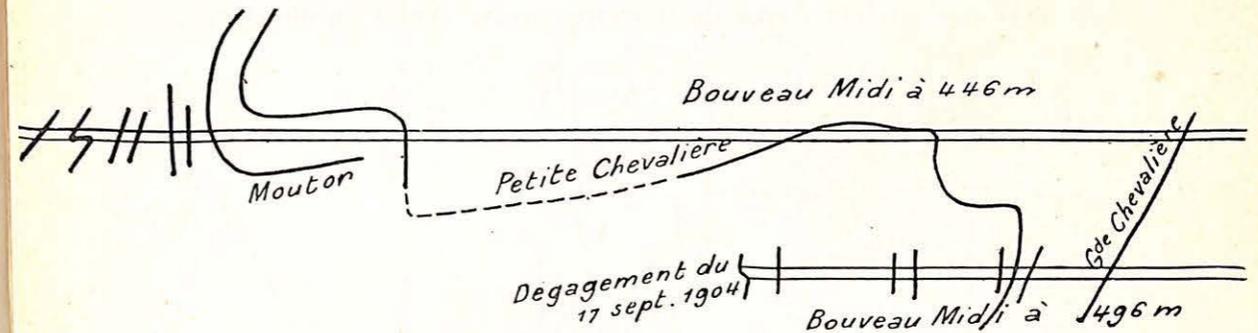


Fig. 192.

de 0^m80 de largeur correspondant à un vide situé au-dessus de la couronne du travers-bancs.

La couche avait la composition suivante :

Toit	assez bon.
Laie 0 ^m 60
Beziers 0 ^m 30 à 0 ^m 80
Mur	: cuérelles.

La laie de charbon est d'une grande dureté. Il semble que le dégagement a pris naissance dans le banc de béziers; il s'est produit dès que la laie de charbon dur faisant obstacle à l'échappement du gaz a été entaillée sur une certaine épaisseur.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement à la recoupe d'une veine dans le voisinage d'un crochon de tête et paraissant provenir surtout du banc de béziers situé au mur de la couche.

Trois détonations consécutives.

Absence de grisou à front du bouveau avant le dégagement. — Mouvements précurseurs dans la veine.

N° 102. — Charleroi. — 4^e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord, puits n° 12. — Couche 10 Paumes. — Etage de 983 mètres. — 27 septembre 1904, 17 heures. — Accident matériel. P.-V. Ing. Ghysen.

Résumé des circonstances de l'accident.

La taille inférieure du chantier levant de la couche 10 Paumes en plateure, à l'étage de 983 mètres, suivait depuis un certain temps déjà une étroite serrée de 3 mètres de largeur et de direction

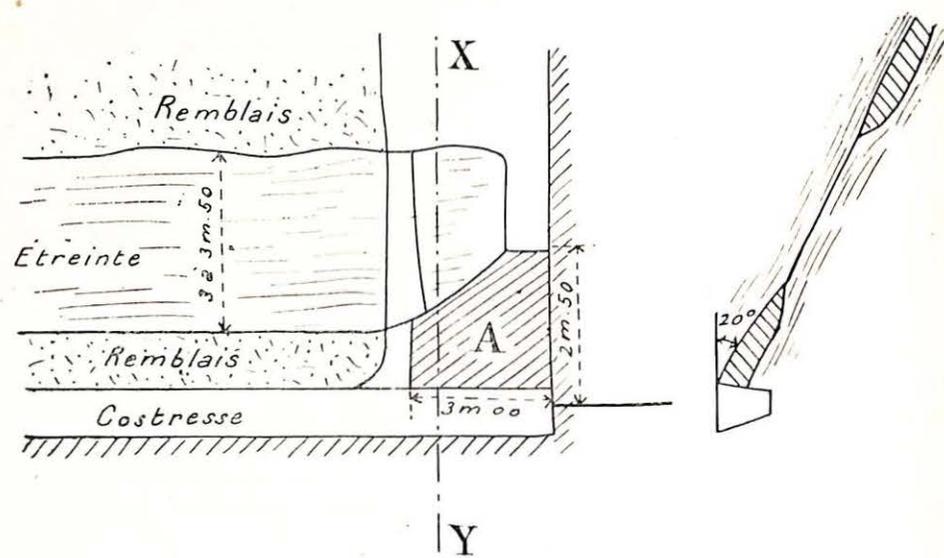


Fig. 193.

Coupe XY.

parallèle à celle de la couche. On enlevait le charbon au-dessus et en dessous de ce dérangement à travers lequel on pratiquait de distance en distance des retrouages.

Le 27 septembre, on s'aperçut que l'étréinte finissait, et on décida de pratiquer immédiatement un retrouage pour réunir les deux parties de la taille (fig. 193).

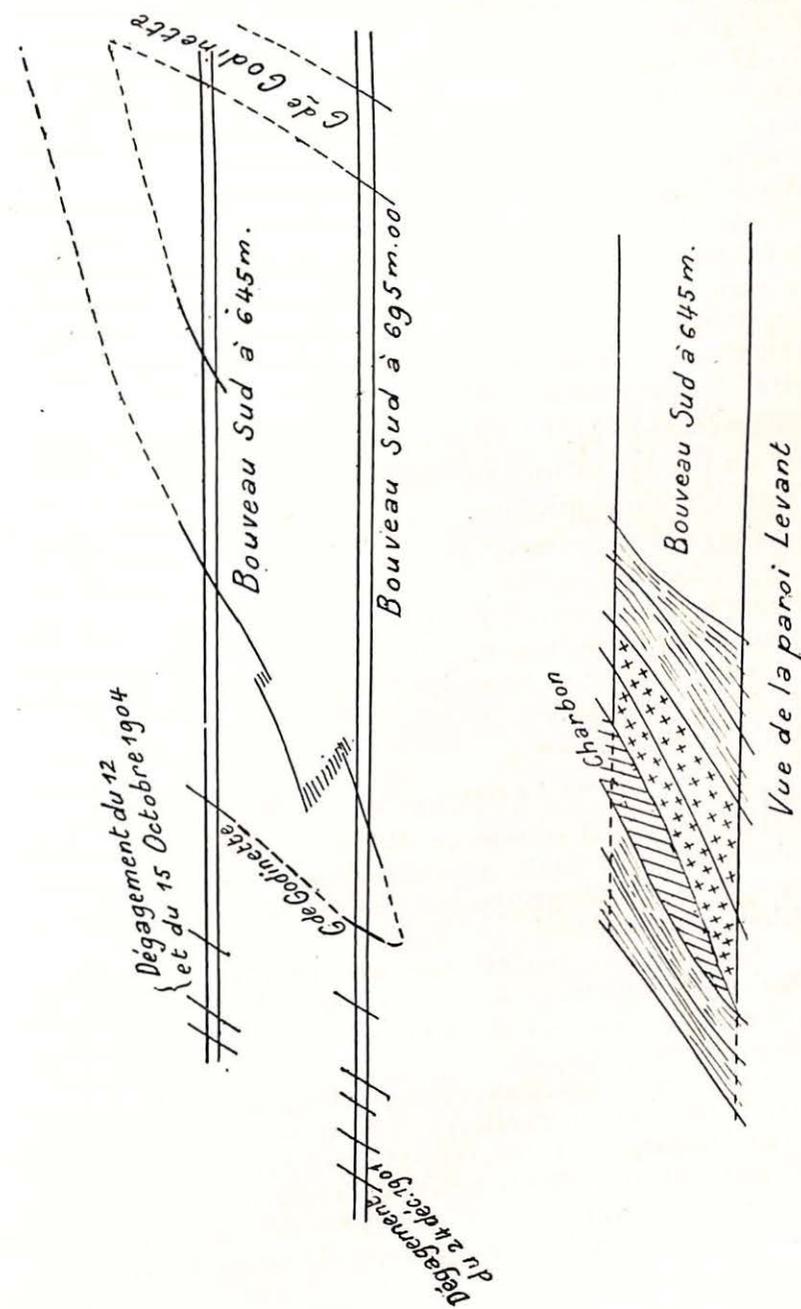


Fig. 194.

Le stot de la veine A, à enlever dans ce but, fut attaqué à la fois par le haut et par le bas.

Vers 17 heures, au cours de ce travail, un craquement se fit entendre, mettant en fuite les ouvriers, et le stot A, représentant environ 20 hectolitres de combustible, fut projeté dans la voie inférieure de la taille.

Le toit et le mur de la couche ainsi que la surface de contact de cette dernière et de l'étreinte étaient très lisses.

Les deux trous de sonde, de 3^m60 de longueur, qui précédaient l'avancement de la taille, ne traversaient pas la zone affectée par le dégagement.

La couche, dont l'ouverture en allure normale est de 0^m90 environ, avait une inclinaison de 20 degrés.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagement dans un stot à travers lequel on pratiquait un retrouage.

Voisinage d'une étreinte.

Craquement précurseur.

N^{os} 103 et 104. — *Borinage.* — 1^{er} arrondissement. — *Charbonnage de Belle-Vue, puits n^o 8.* — *Etage de 645 mètres.* — *Couche non dénommée.* — 12 et 15 octobre 1904, 1 heure et 7 1/2 heures. — *Accidents matériels.*

P.-V. Ing. E. Lemaire.

Résumé des circonstances des accidents.

Le bouveau sud de l'étage de 645 mètres avançait dans les terrains peu connus situés au midi de la couche Grande-Godinette.

Les bancs se présentaient en dressant avec des inclinaisons variables.

Le 8 octobre, le trou de sonde qui précédait l'avancement, atteignit une veine, qui fut immédiatement traversée par neuf trous de sonde, ainsi qu'il est usage de le faire notamment au charbonnage de Belle-Vue.

Le 10 du même mois, après avoir laissé écouler les quarante-huit heures réglementaires, on reprit le creusement du travers-bancs et le même jour, vers 22 heures, la couche, qui avait une inclinaison de 25 degrés environ, était à découvert à la couronne du bouveau sur 0^m30 de hauteur et sur toute la largeur de la galerie. Après avoir travaillé au boisage de la voie jusque vers 1 heure, les ouvriers se

mirent en devoir de recouper la veine à l'endroit où elle était à découvert.

Pendant qu'ils effectuaient ce travail, une poussée de charbon avec projection de 7 à 8 chariots de combustible, se produisit brusquement, sans avertissement préalable, dans l'angle levant du bouveau. Les ouvriers prirent la fuite et descendirent à l'étage de 695 mètres par une communication établie dans la couche Grande-Godinette et par laquelle se faisait l'arrivée d'air frais (fig.).

Vers 3 heures, on ne constatait plus la présence du grisou dans le bouveau. Dans l'angle levant du travers-bancs on remarquait une petite excavation remplie de charbon désagrégé. Avant l'accident, les trous de sonde ne dégageaient pas de grisou.

Les journées du 12 et du 13 octobre furent consacrées à forer des trous de sonde suivant l'aval-pendage de la veine et, le 14 du même mois, on reprit l'avancement. Les trous de sonde ne dégageaient pas de grisou.

Le 15 octobre, la veine était enlevée jusqu'à une distance de 0^m70 environ de l'aire de voie; elle était visible le long des parois du bouveau sur une longueur de 2 mètres. Le charbon était très friable et l'abatage pouvait se faire à l'escoupe.

Vers 7 1/2 heures, pendant qu'on travaillait à la veine, on entendit tout-à-coup une détonation ressemblant à un coup de tonnerre très sec et 7 ou 8 chariots de charbon furent projetés de la paroi couchant du travers-bancs. La quantité de grisou dégagée fut plus importante que la première fois.

Après l'évacuation du gaz, on constata qu'il s'était produit dans la veine, le long de la paroi couchant, une excavation de 2^m50 de longueur sur 1 mètre de largeur.

La composition de la veine était la suivante :

PAROI LEVANT		PAROI COUCHANT	
Toit : mur géologique.		Toit : mur géologique.	
Haveries . . .	0 ^m 07	Haveries . . .	0 ^m 05
Laie	0 ^m 38	Laie	0 ^m 18
Faux mur . . .	0 ^m 05	Caillou gris . .	0 ^m 12
		Laie	0 ^m 15
		Faux mur . . .	0 ^m 08
		Mur : toit géologique.	

Le charbon provenant de cette couche était très friable; les fragments qu'on en retirait se brisaient sous l'effort le plus léger et se réduisait en poussière sous la pression des doigts.

On constata dans la suite l'existence d'une étroite au pied du bouveau.

COMITÉ D'ARRONDISSEMENT. — M. Lemaire fait observer que ces deux dégagements instantanés de grisou montrent combien il est difficile de saigner de leur gaz certaines veines. Pendant la traversée de la couche en question, on a foré vingt trous de sonde et le charbon qui a été projeté de la paroi couchant, est resté à découvert pendant un jour le long de cette paroi.

CARACTÉRISTIQUES. — Dégagements à la recoupe d'une veine. Charbon d'une excessive friabilité, se laissant mettre à découvert pendant un temps assez long sans laisser échapper le gaz qu'il renfermait. Trous de sonde ne dégageant pas de grisou.

Voisinage d'une étroite; veine irrégulière comme puissance et composition.

Absence d'indices précurseurs; instantanéité caractéristique de ce dégagement.

(A suivre.)
